



**HAL**  
open science

## Innover avec la foule : une étude du processus d'adoption du crowdsourcing

Ruiz Émilie

► **To cite this version:**

Ruiz Émilie. Innover avec la foule : une étude du processus d'adoption du crowdsourcing. Gestion et management. Université Grenoble - Alpes, 2017. Français. NNT : . tel-01633205

**HAL Id: tel-01633205**

**<https://shs.hal.science/tel-01633205>**

Submitted on 11 Nov 2017

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

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

## **THÈSE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITÉ  
GRENOBLE ALPES**

Spécialité : **Sciences de Gestion**

Arrêté ministériel : 25 mai 2016

Présentée par

**Émilie RUIZ**

Thèse dirigée par **Sébastien BRION** et **Guy PARMENTIER**

préparée au sein du **Laboratoire IREGÉ**  
à l'**École Doctorale SISEO**

# **Innové avec la foule : une étude du processus d'adoption du *crowdsourcing***

Thèse soutenue publiquement le **6 novembre 2017**,  
devant le jury composé de :

**Monsieur Sébastien BRION**

Professeur des Universités, Université d'Aix-Marseille, Directeur de thèse

**Monsieur Thierry BURGER-HELMCHEN**

Professeur des Universités, Université de Strasbourg, Rapporteur

**Monsieur Gilles GAREL**

Professeur du Conservatoire National des Arts et Métiers, Suffragant

**Madame Caroline HUSSLER**

Professeur des Universités, Université Jean Moulin Lyon 3, Rapporteur

**Monsieur Guy PARMENTIER**

Maître de conférences HDR, Université Grenoble Alpes, Co-directeur de thèse

**Monsieur Patrick SEGA**

Directeur projets transversaux R&D Groupe, Valeo, Suffragant



*L'Université Savoie Mont Blanc n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.*



*À Jordan et à mes  
parents,*



*I think my eyes are getting better.  
Instead of a big dark blur, I see a big light blur.*

Return of the Jedi  
[Han Solo]





# Remerciements

---

## **Préambule**

Il y a quelques années, alors étudiante à l'ESC Saint-Étienne, quelqu'un m'a dit : « *Émilie, as-tu déjà envisagé de faire une thèse ? Tu devrais y songer, je t'y verrais bien...* ». Plus tard, lorsque cette même personne m'a demandé si j'avais déjà entendu parler d'épistémologie, j'ai évidemment répondu « *bien sûr* », ayant peur de passer pour une ignorante. S'en est suivie une conversation à laquelle je n'ai pas compris grand-chose (*true story*), si ce n'est que je voulais faire de la recherche. J'ai donc une pensée pour le Professeur Jean-Louis Magakian, sans qui je n'aurais jamais fait de thèse. Merci de m'avoir fait découvrir ce beau parcours, sans pour autant m'en avoir caché les difficultés.

\*\*\*

Je souhaite adresser ici mes sincères (et nombreux) remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à ce travail.

Préambule passé, mes premiers remerciements s'adressent bien évidemment à mes directeurs de thèse pour leurs encouragements, leur investissement et pour leur aide. Je remercie Sébastien Brion pour son accompagnement, ses conseils, sa pertinence et bien sûr, pour sa disponibilité, parce qu'il a pris le temps de répondre à mes (très) nombreuses questions par téléphone, par Skype, par mail, en semaine, les week-ends, le soir, pendant les vacances etc. Je remercie également Guy Parmentier pour avoir encadré cette thèse dans la bonne humeur, pour ses nombreux conseils et pour son soutien. J'ai beaucoup appris à vos côtés et je vous exprime toute ma gratitude. Je tiens aussi à souligner vos qualités humaines, votre gentillesse et votre bienveillance, qui n'auront cessé de me motiver et de rendre l'expérience plus agréable.

Je remercie également les Professeurs Thierry Burger-Helmchen, Gilles Garel et Caroline Hussler, ainsi que Patrick Segal, qui me font l'honneur de participer à mon jury de thèse. Merci aux Professeurs Thierry Burger-Helmchen et Caroline Hussler d'avoir accepté de rapporter ce travail et au Professeur Gilles Garel, ainsi qu'à Patrick Segal, pour leur rôle de suffragants. Il est certain que vos précieux retours me seront très utiles pour ce qui n'est, à mon sens, que le début du voyage.

Bien évidemment, cette thèse ne se serait pas déroulée dans d'aussi bonnes conditions sans l'IREGE dans son ensemble ! J'adresse plus particulièrement tous mes remerciements aux Professeurs Rachel Bocquet, Caroline Mothe et Mareva Sabatier, pour leurs conseils et leurs encouragements. Un merci tout particulier à Mareva Sabatier, directrice de l'IREGE, qui a eu la gentillesse de m'accorder de son précieux temps pour relire un chapitre de cette thèse. Merci à Sandra Dubouloz, qui m'a permis d'intégrer le département GEA, pour ses précieux conseils et pour ses retours toujours pertinents, à Caroline Morrongiello, pour m'avoir proposé de travailler avec elle sur un projet d'article (en espérant pouvoir prochainement écrire « article » tout court), ainsi qu'à Romain Gandia et Élodie Gardet pour leurs conseils. Bien évidemment, une thèse de l'IREGE ne serait pas une thèse de l'IREGE sans de chaleureux remerciements à Gersende et à Murielle, pour leur soutien et

leur sens de l'humour infaillible. J'ai souvent trouvé une aide précieuse dans leur bureau (et un peu de chocolat aussi, mais je ne dirai pas dans lequel...).

L'IREGE c'est aussi des doctorants et des docteurs au top. Aussi, je tiens à remercier mes collègues Amandine, Amy, Annaïg, Benoît, Boris, Camille, Caroline, Laurianne, Michael, Miglé, Olga et Prudence. Merci à vous tous pour votre gentillesse et vos encouragements dans cette « dernière » ligne droite. Un merci tout particulier à Annaïg, pour nos apéros hebdomadaires (pourvu que ça dure), ta gentillesse, ton humour et bien sûr, notre goût pour la bonne musique (dont notre passion commune pour ~~Steven Tyler~~ Aerosmith). Je remercie aussi Miglé : *ačič ůž viskq* ! Et *sveikinimai*, j'ai vraiment hâte ! J'ai une pensée pour mes collègues lyonnaises Axelle et Émeline. Enfin, merci à mes collègues du Symme et du Listic pour tout. J'ai adoré nos discussions, nos débats et tous les extras. J'ai la chance d'évoluer dans un environnement où reignent la diversité, l'entraide et le collectif !

Parce que j'ai eu la chance de participer au programme CEFAG l'an passé, je souhaite vivement remercier la FNEGE. J'adresse un grand merci aux organisateurs des séminaires, les Professeurs Xavier Lecocq et Isabelle Martinez. Un merci tout particulier aux Professeurs Xavier Lecocq et Benoît Demil, qui ont eu la gentillesse de me faire de nombreux et précieux retours sur mes travaux. Enfin, je remercie mes collègues pour avoir été si bienveillants (et si drôles). J'ai une pensée toute particulière pour Alexandre, Sabine et Sébastien, en souvenir de notre après-midi de folie dans les rues de Florence.

Je remercie aussi la FNEGE pour avoir contribué à l'incroyable expérience du *visiting* à l'étranger, ainsi que l'École Doctorale SISEO, sans qui je n'aurais pu finaliser ce beau projet. J'ai ainsi pu partir trois mois au Danemark l'an passé, à Aarhus (prononcez ['p:hu:ʔs] d'après Wikipédia ou plus simplement « Orousse » en roulant strictement le « r ». Quelle prononciation que la prononciation danoise, n'est-ce pas...). J'adresse un chaleureux *tak* au Professeur Lars Frederiksen pour m'avoir accueillie, pour avoir suivi mon travail, pour ses conseils et son soutien. Le séjour n'aurait pas été aussi agréable sans la gentillesse de Christina, Markus et Peter, qui m'ont parfaitement intégrée au département de management. Merci à Michela, qui me fait l'honneur de travailler avec moi sur un projet d'article aujourd'hui. Le séjour n'aurait également pas été le même si, à la « *PhD House* » où j'ai eu la chance de loger, je n'avais pas vécu trois mois avec des voisins en or. *A special thanks* à Lindsey, *my partner in (food) crime*, qui soutiendra très prochainement un PhD en biomédecine à Yale. Je souhaite vivement à tous les doctorants d'avoir la chance de partir.

Bien évidemment, je ne peux pas ne pas remercier TOUT le département GEA, dans son intégralité. J'adresse un immense merci à Patrick Landecy, directeur de l'IUT d'Annecy-le-Vieux, et à Rémi Martin, chef du département GEA, pour leur confiance. Merci à tous mes collègues et tout particulièrement à Catherine, Christelle, Corinne, Nathalie, Pascale et Sandra pour leur aide, leurs conseils et leur gentillesse. J'ai la chance d'évoluer dans un département incroyablement bienveillant qui ne cesse de se renouveler pour proposer le meilleur aux étudiants. Je suis ravie de continuer avec vous l'an prochain.

Je remercie la Région Auvergne-Rhône-Alpes d'avoir financé ces trois années de thèse. Sans un tel soutien, je n'aurais pu réaliser ce travail. J'adresse aussi un grand merci à toutes les

entreprises qui m'ont accueillie pour que je puisse étudier l'adoption du *crowdsourcing* pour innover. J'ai découvert, souvent avec passion, des secteurs d'activité que je ne connaissais pas. Sans votre participation et votre accueil, il n'en serait rien...

Je remercie enfin mes proches pour tout ce qu'ils ont fait (et font encore) pour moi ! À mon père, pour son ouverture d'esprit, son humour et son amour du travail bien fait (je l'entends déjà dire « *mieux vaut entendre ça que d'être sourd* », même s'il s'agit d'un écrit, rien qu'à l'idée de lire que j'aime le travail bien fait). Merci de m'avoir fait découvrir *Éloge du carburateur*, qui nous aura permis de débattre de nos deux parcours respectifs ! À ma mère, pour sa ténacité, sa combativité et sa justesse. Merci à mon incroyable grand-mère, qui n'aura cessé de raconter à tout le monde que j'allais encore à l'école mais que « c'était pour un truc super-bien », sans vraiment savoir quoi. À mon *abuelo*, qui m'aura demandé, non sans cynisme, à de nombreuses reprises « *tu cherches, tu cherches, mais quand est-ce que tu finiras par trouver ?* » Une pensée pour mon *abuela*, un peu fatiguée en ce moment, et pour mon grand-père, déjà parti.

A mes ami(e)s, Camille, Jennifer, Jérémy (ah !) et Julien. J'ai « trotro » de chance de vous avoir. Merci à Camille et Jen pour tout, pour votre humour, votre gentillesse... vous êtes géniales ! Je repense à Jen qui, en relisant une partie du chapitre 2, m'a récemment dit « *il y a le mot épistémologie de partout, ça fait intelligent !* » Je me dis que si j'ai « convaincu » une personne, c'est toujours ça... Camille et Jérémy, je vous souhaite tout le meilleur avec les « mini vous », que j'ai hâte de rencontrer début novembre ! À Angélique, qui égaye mes journées depuis l'ESC avec son humour ravageur. J'entends encore « *c'est la supply chain qui vous fait rire ?* » résonner dans ma tête. Une pensée pour Rarenlys, collègue de Lyon e-Sport, et Natou, qui m'ont accueillie sur Paris pour faire mes études de cas.

Je finis bien évidemment par le meilleur. Merci à Jordan aka Tricot' pour tout. Un jour, sûrement dans un moment de désespoir profond, je t'ai dit « *si la thèse ça ne marche pas, viens, on quitte tout et on part refaire notre vie au Japon !* » (On sent bien le drame de la situation). Malgré cette proposition fortuite, tu m'as toujours encouragé à m'investir à fond dans cette thèse. Merci pour tout le reste aussi : pour ton humour, ta gentillesse, pour supporter mes blagues (souvent nulles, je l'admets) et pour participer à mes « exercices de créativité » en toutes circonstances. Enfin, merci d'avoir accepté, sans trop « rouméguer » (Fonvieuille, 2009)<sup>1</sup>, mes quelques absences et les nombreuses heures à travailler (bon, à jouer à Final Fantasy VII et à regarder The X-files aussi, c'est vrai). Je remercie aussi ta famille pour sa gentillesse (sauf Jeff, toi je ne te remercie pas de m'avoir repris un abonnement Netflix pendant la rédaction).

Un dernier (mais immense) merci pour la route à mes parents, Angélique, Annaïg, Bernard, Jennifer, Julie, Marie et Paco pour leur relecture.

Merci,  
¡*Muchas gracias!*  
Ampuis, le 01/09/17

---

<sup>1</sup> Fonvieuille B. (2009), *L'art d'utiliser des vieux mots au XXI<sup>ème</sup> siècle*, Academy of Ancestors Journal.



# Sommaire

---

<b>Introduction générale.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapitre 1 - Le <i>crowdsourcing</i> pour innover, un état de l'art .....</b>	<b>31</b>
Section 1 : Définition et positionnement du <i>crowdsourcing</i> dans la littérature.....	36
Section 2 : L'adoption du <i>crowdsourcing</i> pour innover .....	73
Conclusion du chapitre 1 : proposition d'un modèle conceptuel .....	102
<b>Chapitre 2 – Méthodologie de la recherche.....</b>	<b>105</b>
Section 1 : <i>Design</i> général de la recherche .....	110
Section 2 : Méthodologie de la recherche .....	122
Conclusion du chapitre 2 .....	167
<b>Chapitre 3 - Article 1 - Les barrières à la mise en œuvre du <i>crowdsourcing</i> pour innover .....</b>	<b>169</b>
<b>Chapitre 4 - Article 2 - <i>Crowdsourcing</i> pour innover : proposition d'un modèle d'adoption, le cas de Raidlight.....</b>	<b>199</b>
<b>Chapitre 5 - Article 3 - Crowdsourcing for innovation: From knowledge capture to knowledge integration, the key role of integrative actions.....</b>	<b>229</b>
<b>Chapitre 6 – Discussion et conclusion générale .....</b>	<b>259</b>
Section 1 : Résultats principaux et discussion.....	263
Section 2 : Conclusion générale.....	286
<b>Bibliographie.....</b>	<b>301</b>
<b>Liste des encadrés .....</b>	<b>325</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>327</b>

Liste des figures.....	329
Liste des annexes .....	331
Table des matières .....	389

# Introduction générale

---

**E**n 2003, l'entreprise danoise The LEGO Group annonce être au bord de la faillite, après avoir été un acteur incontournable sur le marché du jouet pendant de nombreuses années. Moins de dix ans plus tard, l'entreprise retrouve sa position de leader sur son marché. Pour ce faire, The LEGO Group a notamment changé de Président-Directeur Général et décidé de se concentrer sur son cœur d'activité. En parallèle, l'entreprise a mis en place une solide stratégie d'innovation ouverte<sup>2</sup>, consciente du potentiel des utilisateurs et passionnés de LEGO<sup>®3</sup>.

Dans cette optique, l'entreprise lance notamment en 2008 la plateforme de *crowdsourcing* (ou externalisation ouverte à la foule) « LEGO Cusoo » au Japon. Cette plateforme permet aux clients, consommateurs, passionnés ou à tout autre individu de proposer des idées de nouveaux produits LEGO<sup>®</sup> dans l'optique de les commercialiser, sous réserve qu'ils soient plébiscités par les autres membres de la plateforme. Cette première expérience donne lieu à deux produits commercialisés au Japon en 2011 et 2012 à l'origine d'une véritable réussite commerciale<sup>4</sup>. Fort de son succès, la plateforme s'ouvre au reste du monde en 2012. Rebaptisée « LEGO Ideas », elle est dès lors pilotée par The LEGO Group et directement gérée par le siège social, au Danemark. Le succès est à nouveau au rendez-vous. À titre d'exemple « record », le set LEGO Minecraft™ (2012), inspiré du jeu vidéo éponyme, atteint les 10 000 votes requis de la communauté LEGO Ideas en 48 heures et est validé par le comité de décision de l'entreprise dans la foulée.

---

<sup>2</sup> L'innovation ouverte est « *l'usage raisonné d'entrées et de sorties de connaissances pour accélérer l'innovation interne et étendre les marchés pour des usages externes de l'innovation.* » (Chesbrough, 2006 : 1).

<sup>3</sup> En 1998, quelques semaines après le lancement de Lego Mindstorms<sup>®</sup> (gamme combinant brique LEGO<sup>®</sup>, robotique et programmation informatique), un étudiant de Stanford diffuse sur Internet un protocole permettant de détourner le programme ainsi que sa version améliorée du robot. Si The LEGO Group envisage alors d'intenter une action en justice contre l'étudiant, l'entreprise décide finalement de collaborer avec lui. Source - consultée le 05/05/2017 : <https://www.lego.com/en-us/mindstorms/history>.

<sup>4</sup> Source - consultée le 05/05/2017 : <http://edition-limitee.fr/index.php/30-lego/1220-lego-ideas-liste-complete-boite-set-lego-collector>.

## Introduction générale

Aujourd'hui, The LEGO Group a commercialisé 17 produits issus de la plateforme, qui ont tous été de véritables succès commerciaux<sup>4</sup>. Cela a notamment donné lieu à la création de deux nouvelles gammes « Minecraft » et « Ghostbusters », directement exploitées par l'entreprise. Outre l'intérêt commercial, Tormod Askildsen, directeur de l'innovation ouverte en charge des communautés, explique que l'ensemble des contributeurs représente une véritable ressource pour l'entreprise.

« Ils ont, de par leur profession, souvent dans des domaines techniques, et leur expérience, un niveau de compétence qui leur permet de créer des choses incroyables. »  
(Tormod Askildsen<sup>5</sup>).

L'exemple de LEGO® repose sur l'idée que la foule, un vaste ensemble d'individus isolés et *a priori* anonymes, peut être plus intelligente qu'un expert (Surowiecki, 2004) et illustre parfaitement l'ouverture du processus d'innovation de l'entreprise à son environnement (Chesbrough, 2003). Depuis la parution de l'ouvrage *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* (Chesbrough, 2003), les recherches académiques sur l'innovation ouverte ne cessent de se développer (Bogers *et al.*, 2016). Du point de vue empirique, le sujet n'a également cessé de prendre de l'ampleur. En France par exemple, en 2015, 32 entreprises du CAC 40 implémentaient une activité d'innovation ouverte<sup>6</sup>. Alors que de nombreux travaux étudient l'innovation ouverte du point de vue de l'entreprise (Bogers *et al.*, 2016), de plus en plus de chercheurs étudient des applications spécifiques de ce type d'innovation, tels l'innovation avec les utilisateurs (Bogers *et al.*, 2010 ; Piller et West, 2014), les communautés d'utilisateurs (West et Lakhani, 2008 ; Parmentier et Mangematin, 2014) ou, plus récemment, le *crowdsourcing* (Howe, 2006b ; Bogers *et al.*, 2016). Le *crowdsourcing* (CS) consiste, pour une organisation, à externaliser une tâche à la foule par le biais d'un appel ouvert sur Internet (Howe, 2006a).

Lorsqu'il concerne l'innovation (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Chiu *et al.*, 2014b ; Bayus, 2013), le CS est assimilé à une forme récente d'innovation

---

<sup>5</sup> Source – consultée le 09/05/2017 : [http://www.liberation.fr/futurs/2015/11/22/lego-les-adultes-casent-des-briques\\_1415349](http://www.liberation.fr/futurs/2015/11/22/lego-les-adultes-casent-des-briques_1415349).

<sup>6</sup> Source - consultée le 30/07/2017 : <https://www.alliancy.fr/etudes/entreprises/2015/04/14/infographie-toutes-les-initiatives-dopen-innovation-du-cac-40>.



ouverte qui présente la particularité de s'ouvrir à des partenaires qui ne sont, *a priori*, pas identifiés. Dans le cadre de cette thèse, nous nous intéressons exclusivement au CS pour innover, qui implique l'externalisation d'une activité créative ou d'un problème complexe à la foule. Ces types de CS ont connu une ascension fulgurante. Selon le rapport *The State of Crowdsourcing in 2017* d'eYeka<sup>7</sup>, 59 % des activités de CS concernaient l'innovation en 2016, soit 60 % de plus qu'en 2015, témoignant de l'engouement des entreprises pour ces activités.

Bien que le cas emblématique de LEGO® soit remarquable, il soulève des interrogations. La stratégie d'innovation ouverte poursuivie par l'entreprise, notamment par le biais de la plateforme « LEGO Ideas », apparaît comme un levier stratégique pertinent. Néanmoins, la littérature reste à ce jour relativement discrète sur la manière dont les entreprises adoptent ces activités et sur les facteurs qui les supportent. On sait notamment peu de chose sur les formes organisationnelles qui favorisent l'ouverture, et en particulier l'ouverture à des acteurs difficiles à piloter, tels les utilisateurs, les passionnés et plus largement la foule. Nous appréhendons donc, dans ce travail doctoral, le phénomène d'adoption du CS pour innover. Pour ce faire, cette recherche vise à identifier les facteurs, barrières ou leviers, qui influencent l'adoption de cette nouvelle pratique pour mieux la comprendre.

---

## ÉMERGENCE DE L'OBJET DE NOTRE RECHERCHE

---

Selon une étude du Gartner de 2002<sup>8</sup>, il semble que les idées aboutissant à des innovations proviennent pour 46 % des utilisateurs contre seulement 2 % de la R&D<sup>9</sup> interne à l'entreprise. Plus récemment, une étude menée au Royaume-Uni (Flowers *et al.*, 2010) indique qu'il y aurait deux à trois fois plus d'innovations de la part des utilisateurs qu'il n'y en a de la part des entreprises du secteur industriel.

Dans cette optique, les recherches académiques ont montré que les entreprises ont intérêt à innover avec leurs clients, utilisateurs, communautés et plus largement la foule. Poetz et

---

<sup>7</sup> Source - consultée le 27/07/2017 : <https://fr.eyeka.com/resources/reports>.

<sup>8</sup> Source - consultée en 2014 : <https://www.gartner.com/doc/351521/gartner-predicts--top->.

<sup>9</sup> Recherche & Développement.

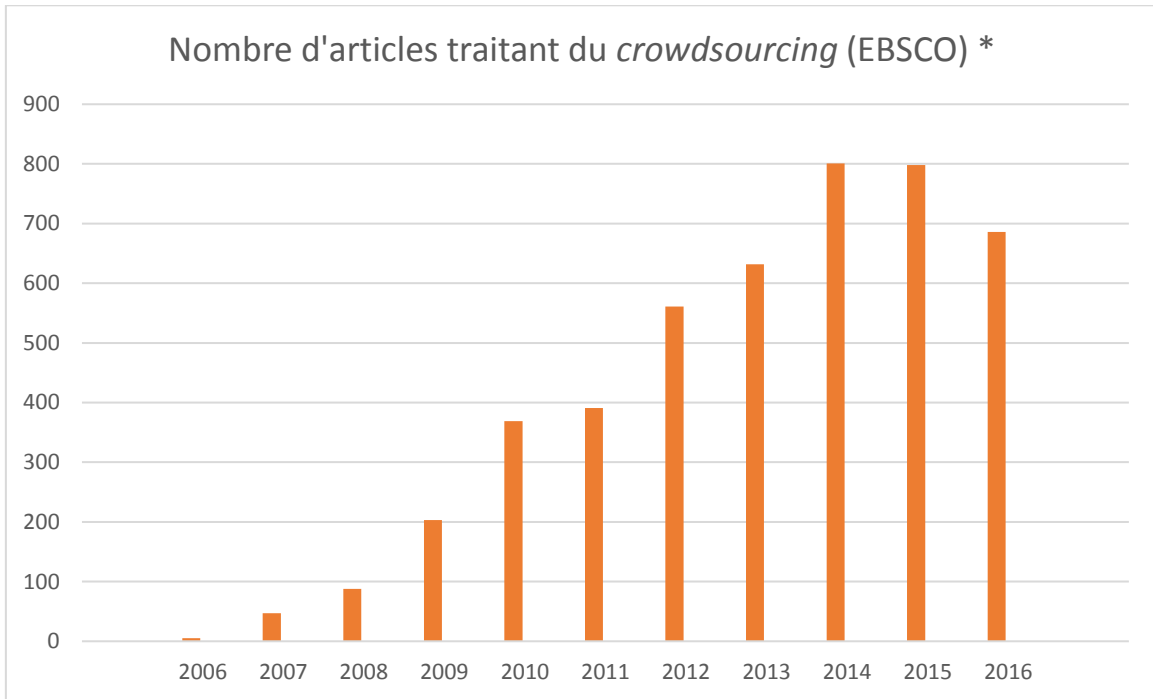
Schreier (2012) indiquent, au moyen d'une étude empirique, que les idées de la foule sont souvent plus originales que celles des équipes de R&D de l'entreprise. Plus récemment, la littérature a suggéré que le *crowdsourcing* est un moyen efficace pour acquérir de nouvelles connaissances externes pertinentes (Ye et Kankanhalli, 2015 ; Bogers *et al.*, 2016) éloignées de la base de connaissance de l'entreprise (Afuah et Tucci, 2012). C'est dans cette lignée, et au regard de l'engouement existant autour du sujet, que la Région Auvergne-Rhône-Alpes a accepté de financer ce travail doctoral. Si le CS pour innover semble émerger comme une nouvelle pratique bénéfique pour les entreprises, trois constats théoriques et empiriques viennent néanmoins questionner ce postulat. Ces constats, porteurs de nombreux enjeux théoriques et empiriques présentés ci-dessous, contribuent à l'émergence de notre objet de recherche : l'adoption du CS pour innover.

### **1. Le *crowdsourcing* : une littérature foisonnante mais relativement peu stabilisée**

---

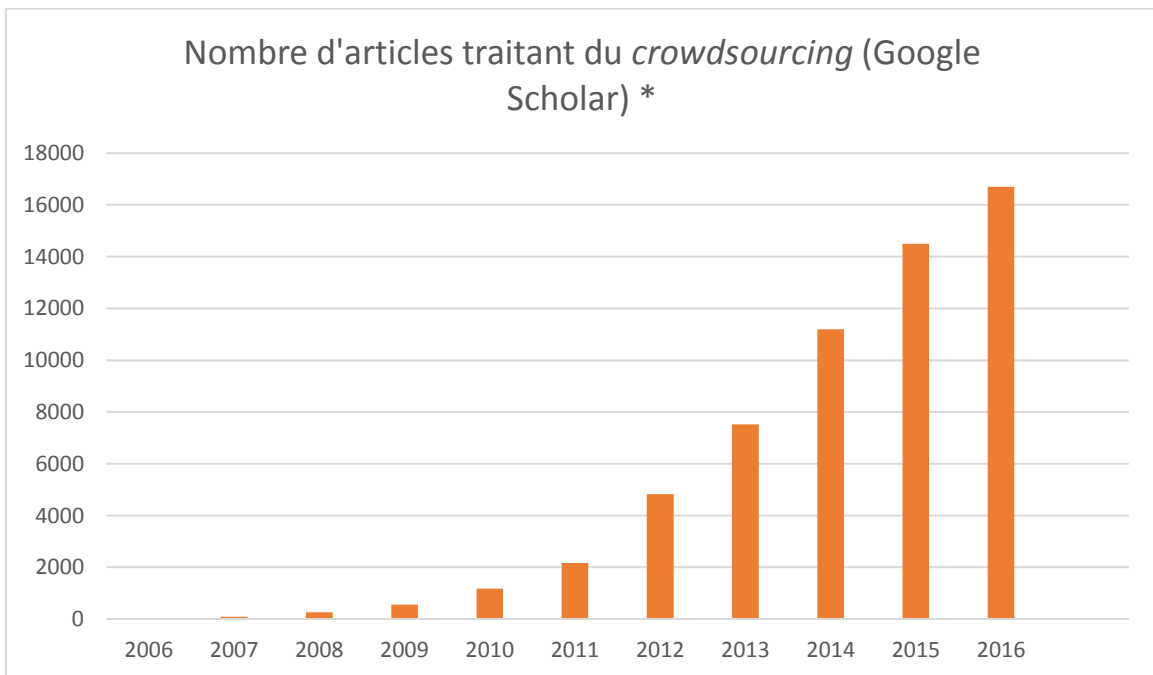
Depuis la formalisation du concept de *crowdsourcing* par Howe en 2006, la littérature n'a cessé de s'intéresser à cet objet de recherche, en témoignent les nombreux numéros spéciaux de revues académiques consacrés au sujet, tels le dossier « *Crowdsourcing and Social Networks Analysis* », coordonné par Chiu *et al.* (2014a), ou, plus récemment, le numéro spécial simplement nommé « *Crowdsourcing* », coordonné par Kietzmann (2017). Les graphiques ci-dessous témoignent de l'intérêt académique croissant porté à cet objet de recherche.

Figure 1 - Portée théorique de l'objet de recherche « *crowdsourcing* » (EBSCO)



\* Résultats limités aux articles dont le mot « *crowdsourcing* » est apparu dans le texte pour un total de 4 591 articles (EBSCO – Données extraites le 05/05/2017)

Figure 2 - Portée théorique de l'objet de recherche « *crowdsourcing* » (Google Scholar)



\* Résultats limités aux articles dont le mot « *crowdsourcing* » est apparu dans le texte pour un total de 41 600 (Google Scholar, hors brevets et citations – Données extraites le 05/05/2017).

Paradoxalement, en dépit d'une littérature foisonnante, les travaux académiques portant sur cet objet de recherche se sont dispersés. Kietzmann (2017) fait récemment état, à l'instar de Zhao et Zhu (2014) ou plus anciennement d'Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara (2012), d'un manque d'harmonisation du concept. Ces auteurs indiquent notamment que depuis la formalisation du *crowdsourcing* par Howe en 2006, il existe de très nombreuses définitions<sup>10</sup>, typologies et applications du CS. Le concept s'est rapidement développé (cf. figures 1 et 2) mais ne s'est pas stabilisé dans la littérature (Zhao et Zhu, 2014). On peut tout d'abord expliquer ce constat par le fait que de nombreux auteurs ont étudié le *crowdsourcing* au regard de leur propre définition (Zhao et Zhu, 2014). Il apparaît ensuite que le concept, notamment lorsqu'il concerne l'innovation, a évolué au regard de nombreux changements technologiques, organisationnels et sociaux, qui nécessitent de revoir la définition du CS (Kietzmann, 2017).

Le fait que la littérature ne se soit saisie ni de ces changements, ni de la manière dont le concept a empiriquement évolué (Zhao et Zhu, 2014 ; Kietzmann, 2017 ; Maciel *et al.*, 2017), suggère tout l'intérêt d'étudier le CS pour innover.

## **2. L'adoption du *crowdsourcing* pour innover : un sujet peu étudié en dépit d'une pratique managériale grandissante**

---

Bien que la littérature sur le CS soit foisonnante, le manque de travaux portant sur l'adoption du CS pour innover est une limite soulignée par différents auteurs (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Zhao et Zhu, 2014 ; Maciel *et al.*, 2017). Le désintérêt académique pour l'adoption de cette nouvelle pratique est d'autant plus paradoxal que de plus en plus d'entreprises adoptent une activité de CS (Schemmann *et al.*, 2016 ; Alstynne *et al.*, 2017). En 2012, neufs des dix plus grandes marques mondiales, telles que Coca-Cola, General Electric ou Microsoft, ont fait appel au *crowdsourcing* créatif<sup>11</sup>. Selon le rapport *The State*

---

<sup>10</sup> A titre d'information, Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara (2012) identifient plus de quarante définitions proposées entre 2006 et 2011.

<sup>11</sup> Source - consultée le 05/05/2017 : <https://www.essca.fr/blogs/digital/2012/04/17/marques-crowdsourcing/>.

of Crowdsourcing in 2015 d'eYeka<sup>12</sup>, 85 % des marques considérées comme étant les plus connues (*Best Global Brand*) ont adopté ou mis en œuvre une activité de CS.

Néanmoins, la plupart de ces entreprises échouent ou sont en difficulté (Alstyne *et al.*, 2017). Cela peut s'expliquer de différentes manières. D'une part, le CS pour innover est une pratique relativement récente qui repose sur des mécanismes d'apprentissage longs à développer pour les entreprises (Schlagwein et Bjørn-Andersen, 2014 ; Maciel *et al.*, 2017), qui commettent bien souvent plusieurs « erreurs » pouvant les mener à l'échec (Alstyne *et al.*, 2017). D'autre part, bien qu'elle identifie de nombreux avantages, la littérature sur le *crowdsourcing* suggère que son adoption implique des difficultés souvent sous-estimées par les entreprises (Alstyne *et al.*, 2017) et relativement peu explorées dans la littérature (Zhao et Zhu, 2014). Pénin et Burger-Helmchen (2012) ont notamment suggéré des difficultés de coordination avec la foule. Les auteurs, à l'instar de Di Gangi et Wasko (2009) ou Afuah et Tucci (2012), soulignent également la nécessité, pour l'entreprise, de développer des capacités d'absorption des connaissances issues de la foule, en précisant que ces capacités reposent sur un processus complexe, long et coûteux. Cette tension peu étudiée, entre les bénéfices du CS pour innover et les difficultés qu'il implique, pose ainsi la question de l'adoption de cette nouvelle pratique, au regard des enjeux empiriques qui en résultent.

### **3. De rares travaux limités à la décision d'adopter le CS pour innover**

Dans la perspective des deux constats précédents, un troisième constat relatif à l'adoption du CS pour innover a permis de préciser notre objet de recherche et de formuler notre problématique.

Dans la lignée de Zhao et Zhu (2014), nous avons constaté que peu de travaux se sont penchés sur l'adoption du CS pour innover. Par ailleurs, ceux-ci étudient l'adoption principalement sous l'angle restreint de la décision d'adopter (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Liu *et al.*, 2012 ; Thuan *et al.*, 2014 ; Ye et Kankanhalli, 2015), qui correspond, dans une

---

<sup>12</sup> Source - consultée le 19/12/2016 : <https://fr.eyeka.com/resources/reports>.

optique processuelle, à la première étape du processus d'adoption<sup>13</sup> décrit par Damanpour (1991). Limités à cette première étape, ces travaux identifient notamment les ressources (essentiellement financières) et l'expérience passée des entreprises comme les principaux facteurs d'influence.

Si quelques recherches (Simula et Vuori, 2012 ; Lüttgens *et al.*, 2014) abordent l'adoption du CS pour innover sous l'angle de sa mise en usage, il n'existe à notre connaissance aucune étude considérant l'adoption du CS pour innover comme un processus. Cette recherche se propose de dépasser ces travaux, qui se limitent à une conception statique de l'adoption, pour envisager une approche processuelle (Damanpour, 1991 ; Van de Ven *et al.*, 1999 ; Damanpour et Schneider, 2006 ; Birkinshaw *et al.*, 2008).

Damanpour et Schneider (2006) suggèrent d'étendre les recherches portant sur l'adoption de l'innovation au-delà de la décision d'adopter, en tenant compte des étapes de mise en œuvre et de pérennisation. Cette recommandation est notamment justifiée par le fait que certains facteurs d'adoption peuvent apparaître, disparaître ou évoluer tout au long du processus d'adoption (Damanpour et Schneider, 2006). Si cette proposition se vérifie dans le contexte du CS pour innover, elle peut conduire à remettre en cause l'effet et l'importance de certains facteurs mis en évidence dans les recherches antérieures focalisées sur les approches statiques.

---

## PROBLEMATIQUE

---

Ces constats nous amènent à nous intéresser à l'adoption du *crowdsourcing* pour innover et plus particulièrement à formuler la problématique suivante :

**Quels facteurs influencent le processus d'adoption du *crowdsourcing* pour innover ?**

L'idée défendue dans ce travail doctoral est que l'adoption du CS pour innover est un processus complexe influencé par de multiples facteurs de types culturels, organisationnels

---

<sup>13</sup> Damanpour (1991) décrit l'adoption d'une innovation comme un processus constitué de trois étapes : décision d'adopter, mise en œuvre (ou mise en usage), poursuite de l'usage (ou pérennisation).

et épistémiques interdépendants. Cette conception dynamique de l'adoption dépasse les approches focalisées sur une seule étape et permet d'appréhender certains changements dans l'organisation de l'innovation. Notre cadre d'analyse repose sur la théorie des ressources et des compétences, et plus particulièrement la *Resource Based-View* (RBV) et la *Knowledge Based-View* (KBV), ainsi que les théories relatives à l'adoption et à la diffusion de l'innovation. Ces cadres théoriques nous permettent à la fois d'appréhender le CS pour innover comme une ressource, permettant de justifier les causes de son adoption, et à la fois de disposer d'un cadre d'analyse pour comprendre comment se déroule le processus d'adoption.

La réponse que nous apportons à la problématique adressée dans cette thèse se fait en trois étapes. La première consiste à identifier les facteurs les plus influents, notamment à travers l'étude des barrières, lors de la mise en œuvre du CS pour innover. La deuxième étape vise à élargir le point de vue précédemment adopté en étudiant l'ensemble du processus et des facteurs, barrières ou leviers. Enfin, compte tenu des résultats issus des deux premières étapes, la troisième consiste à approfondir la question problématique de l'absorption des connaissances issues de la foule, élément clé de la pérennisation du CS dans l'entreprise. Au regard de ces trois étapes, nous avons décomposé notre problématique en trois sous-questions :

### **1. Quelles sont les barrières à la mise en œuvre du CS pour innover ?**

Si la littérature met en avant les nombreux bénéfices liés à l'adoption du CS pour innover, tel l'accès à des connaissances rares et uniques (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), elle pointe également la présence de difficultés, notamment organisationnelles (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), durant sa mise en œuvre (Simula et Vuori, 2012 ; Lüttgens *et al.*, 2014). Les travaux sur les barrières qui influencent la mise en œuvre du CS pour innover sont rares. Lüttgens *et al.* (2014) les ont étudiées dans le domaine particulier des challenges technologiques. Cette recherche se limite au CS de résolution de problèmes complexes, qui ne représente qu'une partie des activités de CS pour innover. Simula et Vuori (2012) se sont quant à eux limités à l'étude des barrières à la mise en œuvre du CS dans le contexte particulier du *business-to-business* (B2B), éludant

ainsi un certain nombre de difficultés telle la coordination avec la foule (Pénin et Burger-Helmchen, 2012).

Notre premier objectif sera de compléter ces travaux en proposant une étude permettant d'identifier les facteurs, et plus particulièrement les barrières, affectant la mise en œuvre de l'ensemble des activités de CS pour innover, tant sur les activités de résolution de problèmes que celles liées à la création, dans des contextes B2B et B2C (*business-to-consumer*). Une telle étude nous permettra de mieux comprendre l'adoption du CS pour innover et de répondre en partie à notre problématique de recherche en identifiant les facteurs agissant comme des barrières sur la mise en œuvre de cette nouvelle pratique. L'autre enjeu théorique de cette étude sera d'expliquer l'influence des facteurs sur l'étape de mise en œuvre du processus d'adoption, considérée comme la plus critique dans la littérature portant sur l'adoption de l'innovation (Damanpour et Schneider, 2006).

## **2. Quels types de facteurs influencent quelles étapes particulières du processus d'adoption du *crowdsourcing* pour innover ?**

Les connaissances relatives aux facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover sont limitées (Zhao et Zhu, 2014). Par ailleurs, comme nous l'avons vu, il apparaît que les quelques travaux (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Simula et Vuori, 2012 ; Gassenheimer *et al.*, 2013 ; Lüttgens *et al.*, 2014 ; Lu *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015) qui étudient explicitement le sujet limitent l'adoption du CS pour innover à une seule étape du processus d'adoption, la considérant ainsi comme un résultat et non comme un processus. Ces études ne tiennent donc pas compte de l'évolution des facteurs au cours du processus (Damanpour et Schneider, 2006).

Nous tâcherons de répondre à cette lacune en proposant une étude globale des facteurs qui influencent l'ensemble du processus d'adoption du CS pour innover. Nous proposerons d'étendre les recommandations de Zhao et Zhu (2014), quant à la nécessité d'identifier les facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover, en indiquant quels facteurs influencent quelles étapes particulières du processus d'adoption (Damanpour et Schneider, 2006). Pour ce faire, nous mobiliserons une double approche de contenu et de processus. Dans la lignée de la première étude, cette approche nous permettra de répondre plus précisément à notre problématique de recherche.



### 3. Quel est le processus d'absorption des connaissances issues de la foule lors de la mise en œuvre du CS pour innover, en vue de le pérenniser ?

La littérature sous-entend l'importance de l'influence d'un facteur de type épistémique sur l'adoption du CS pour innover. Plusieurs auteurs (Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013) suggèrent en effet le rôle majeur joué par les capacités d'absorption (ou ACAP<sup>14</sup>) pour intégrer les connaissances de la foule. Les capacités d'absorption sont définies comme les capacités à identifier, évaluer, assimiler et appliquer, à des fins commerciales, des informations nouvelles (Cohen et Levinthal, 1990). Néanmoins, à l'exception de l'étude de Blohm *et al.* (2013), les éléments empiriques portant sur le développement de telles capacités dans le contexte du CS sont rares. Dans la lignée des travaux de Pénin et Burger-Helmchen (2012), nous suggérons que le développement de l'ACAP, dans le contexte particulier du CS pour innover, est difficile à appréhender.

Sous certaines conditions, Afuah et Tucci (2012) indiquent que le CS pour innover peut être pertinent pour capturer de nouvelles connaissances. Cependant, ils n'abordent ni la question de l'intégration de ces connaissances, pourtant nécessaire au développement de l'ACAP, ni la question de leur valorisation. Au moyen d'une étude empirique, notre objectif sera d'apporter quelques éléments de réponse en décrivant le processus d'absorption des connaissances de la foule, qui explique en grande partie le passage de l'étape de la mise en œuvre du CS pour innover à sa pérennisation. Cette troisième étude nous permettra de répondre à notre problématique de recherche dans la mesure où elle tente d'identifier quels dispositifs et quels facteurs permettent de pérenniser le processus d'adoption du CS pour innover, étape qui se révèle particulièrement difficile à atteindre (Alstynne *et al.*, 2017).

Nous répondrons à ces sous-questions de recherche, et plus généralement à notre problématique, par le biais de trois articles. La première sous-question a été traitée au moyen d'un premier article de recherche publié en 2017 dans la *Revue française de gestion*. La deuxième sous-question a été étudiée dans un article publié en 2016 dans le numéro

---

<sup>14</sup> Souvent abrégé ACAP dans la littérature en référence à l'anglicisme *Absorptive Capacity*. Dans le cadre de ce travail, le terme ACAP pourra être utilisé en remplacement de « capacités d'absorption ».

spécial « Le management de l'innovation » de la revue *Gestion 2000*. Enfin, nous répondons à la troisième sous-question dans un article présélectionné et en cours d'évaluation dans le numéro spécial « *Open innovation in the Digital Age* » de la revue *R&D Management*.

---

## POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE

---

Le positionnement épistémologique influence la nature de la connaissance visée et la construction de l'objet de recherche. Le chercheur est ainsi invité très tôt à prendre connaissance des différents positionnements épistémologiques afin de clarifier la conception de la connaissance qu'il adopte dans son travail de recherche (Avenier et Gavard-Perret, 2012). Bien que nous ayons suivi ces recommandations au début de ce travail doctoral, nous avons été confrontée à de nombreuses interrogations apparues au cours de ce travail de recherche. À ce titre, nous reprendrons ici les écrits de Dumez (2012 : 1) : « *les problèmes épistémologiques ne sont pas de ceux que l'on se pose avant de commencer une recherche, ce sont des questions que l'on rencontre en se cognant contre elles et en se faisant des bosses.* »

Les nombreuses « bosses » que nous nous sommes faites nous ont ainsi amenée à adopter un positionnement épistémologique réaliste critique, qui trouve ses origines dans les travaux de Bhaskar (1975) et ne cesse de se diffuser depuis la fin des années 2000 (Avenier et Gavard-Perret, 2012). Ce positionnement est apparu comme une alternative en réponse aux courants dominants parfois opposés en sciences de gestion : le positivisme et le constructivisme. Le réalisme critique vise à expliquer un phénomène réel par différents mécanismes, au regard des interactions qui existent entre ces mécanismes (Avenier et Gavard-Perret, 2012). De multiples arguments justifient ce choix. D'une part, nous considérons l'adoption du CS pour innover comme un phénomène bien réel. En d'autres termes, le phénomène observé existe en dépit de l'attention que nous lui portons. D'autre part, nous considérons le CS pour innover comme un phénomène social, influencé par de multiples mécanismes générateurs, matérialisés ici par l'influence des différents facteurs.

---

## CHOIX METHODOLOGIQUES

---

L'architecture de la recherche amène aussi le chercheur à faire face à des choix d'ordre méthodologique (Royer et Zarlowski, 2007). Cette thèse repose sur une méthodologie qualitative. De multiples arguments justifient ce choix. D'une part, il apparaît que la méthodologie qualitative est pertinente dès lors qu'il s'agit d'étudier un phénomène récent (Miles et Huberman, 2003), relativement peu étudié (Hlady Rispal, 2002) et complexe (Wacheux, 1996). Le *crowdsourcing* s'inscrit pleinement dans ces critères. De plus, le but de notre thèse étant de mieux comprendre l'adoption de cette nouvelle pratique, une démarche méthodologique qualitative semble tout indiquée (Dumez, 2011). D'autre part, la méthodologie qualitative est compatible avec notre positionnement épistémologique réaliste critique. À ce titre, Miles et Huberman (2003), références en matière de recherche qualitative, positionnent leurs travaux dans ce courant.

Nous avons adopté une double démarche (1) d'exploration hybride abductive, en procédant par des allers-retours entre connaissances théoriques et faits empiriques, et (2) mixte, en nous intéressant aux facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover (approche de contenu), tout en tenant compte des différentes étapes qui composent le processus d'adoption de cette nouvelle pratique (approche de processus). Dans cette optique, nous avons réalisé six études de cas d'entreprises adoptant des plateformes propriétaires de CS pour innover. Notre échantillon est constitué de cinq grandes entreprises et d'une PME<sup>15</sup>. Nous avons veillé à respecter les principes établis par Miles et Huberman (2003) et Hlady Rispal (2002). Les cas reposent sur des données primaires (plus de 60 entretiens semi-directifs, une observation participante, des observations non participantes, des réunions avec les entreprises etc.) et secondaires (rapports, sites Internet et plateformes de CS, articles de presse etc.), nous permettant de trianguler les données (Denzin, 1978 ; Quinn Patton, 2002).

Au regard des biais induits par les démarches qualitatives, nous avons rigoureusement suivi les recommandations de Miles et Huberman (2003) pour analyser les données recueillies. Nous précisons, notamment dans le chapitre 2, l'ensemble des précautions prises quant à la fiabilité et la validité des résultats de ce travail doctoral.

---

<sup>15</sup> Petites et moyennes entreprises.

---

## DEMARCHE GENERALE ET PLAN DE LA THESE

---

Cette thèse est composée de six chapitres, dont trois sont consacrés aux articles de recherche (chapitres 3, 4 et 5). Ces chapitres défendent la thèse suivante : l'adoption du CS pour innover est un processus complexe influencé par de multiples facteurs de types culturels, organisationnels et épistémiques interdépendants, qui impliquent des changements dans l'organisation de l'innovation.

La réponse apportée à notre problématique est basée sur trois articles de recherche. Notre choix d'articuler cette thèse autour d'articles nous a semblé présenter plusieurs avantages. Si les thèses « sur articles » sont de plus en plus répandues en sciences de gestion<sup>16</sup>, le principal avantage de ce type de travaux réside dans le développement de compétences relatives à l'écriture académique (Charreire Petit et Coeurderoy, 2012). Bien que ce format de thèse ne soit pas sans risque (Charreire Petit et Coeurderoy, 2012), comme par exemple le manque de cohérence entre les articles ou une contribution relativement mineure de la part du doctorant dans la réalisation de ces travaux<sup>17</sup>, il semble toutefois présenter l'avantage de former le doctorant à l'écriture d'articles scientifiques. Pour répondre aux risques potentiels mis en lumière par Charreire Petit et Coeurderoy (2012), nous avons adopté une démarche intégrée et cohérente, où chaque article, lié aux autres, supporte notre problématique générale et apporte une meilleure compréhension globale de l'adoption du CS pour innover. En outre, nous avons construit un chapitre théorique et une longue discussion, généralement absents des thèses sur travaux, dont l'objectif est d'assurer la cohérence globale de la question de recherche et de sa réponse.

Ce travail de thèse s'articule comme suit.

Le **chapitre 1** présente le cadre théorique de cette thèse. Une première section vise à définir et à positionner le *crowdsourcing*, et plus particulièrement le CS pour innover, dans la littérature. Cela nous permet notamment, au regard de notre question de recherche, de délimiter le périmètre du CS pour innover. Dans une seconde section, nous nous attachons à faire une revue des travaux sur l'adoption du CS pour innover, en pointant notamment le

---

<sup>16</sup> Source - consultée en 2016 : <http://fr.calameo.com/read/001930171dca309d9b400>.

<sup>17</sup> Une estimation de la contribution personnelle pour chaque article est disponible en annexe 1, p. 332.

manque de travaux portant sur le sujet, en dépit des enjeux portés par cette question (Zhao et Zhu, 2014), comme une limite majeure. Nous constatons en effet que les rares travaux visant à étudier l'adoption du CS pour innover se limitent à la décision d'adopter le CS et ne répondent ainsi que partiellement à la question de l'adoption.

Le **chapitre 2** présente plus en détail la démarche méthodologique de la thèse. Une première section est consacrée au *design* de la recherche et présente notre positionnement épistémologique réaliste critique ainsi que notre double démarche hybride (c'est-à-dire abductive) et mixte (de contenu et de processus). Dans une seconde section, nous justifions le choix de la méthodologie qualitative et présentons en détail notre processus d'échantillonnage des cas, de recueil et d'analyse de données, ainsi que les cas. Les **chapitres 3, 4 et 5** correspondent aux trois articles de recherche. Le premier article (chapitre 3) répond à notre première sous-question de recherche « *Quelles sont les barrières à la mise en œuvre du CS pour innover ?* » Nous identifions notamment sept barrières, que nous avons classées en trois catégories, qui influencent la mise en œuvre du CS pour innover : des barrières stratégiques (révélation d'informations et manque de ressources financières), organisationnelles (culture et syndrome *Not Invented Here*<sup>18</sup>, manque d'implication des fonctions internes, coordination avec la foule et intégration du CS à l'organisation) et une barrière épistémique (développement de capacités d'absorption). Par ailleurs, il semble que les barrières organisationnelles et épistémiques ont le plus d'influence sur la mise en œuvre du CS pour innover, alors que les barrières stratégiques semblent moins importantes. Il apparaît également que certaines barrières sont parfois perçues comme des leviers, soit au regard de caractéristiques structurelles des entreprises étudiées (notamment la PME), soit parce qu'elles évoluent.

Le deuxième article (chapitre 4) répond à notre deuxième sous-question de recherche « *Quels types de facteurs influencent quelles étapes particulières du processus d'adoption du crowdsourcing pour innover ?* » Nous avons affiné les catégories et les facteurs précédemment identifiés. Nous identifions plus particulièrement neuf facteurs que nous avons classés en trois catégories précédemment identifiées dans l'article 1 : des facteurs culturels (identité de l'entreprise, implication plurifonctionnelle / syndrome NIH et support

---

<sup>18</sup> Parfois abrégé NIH.

du *top management*), organisationnels (coordination avec la foule, partage du contrôle avec cette dernière et intégration du CS à l'organisation) et épistémiques (gestion des connaissances externes au sein de l'entreprise et développement de capacités d'absorption). Dans cet article, nous proposons également un modèle permettant de lier les catégories de facteurs avec les étapes qui constituent le processus d'adoption du CS pour innover. Il apparaît ainsi que (1) les facteurs de type culturel influencent plus particulièrement la décision d'adopter une activité de CS pour innover, (2) les facteurs de type organisationnel influencent plus particulièrement la phase de mise en usage d'une activité de CS pour innover et (3) les facteurs de type épistémique influencent plus particulièrement la poursuite de l'usage (pérennisation) de l'activité de CS pour innover.

Enfin, la littérature, ainsi que les résultats des deux articles précédents, nous amènent au troisième article (chapitre 5), qui répond à la troisième et dernière sous-question « *Quel est le processus d'adoption des connaissances de la foule lors de la mise en œuvre du CS pour innover, en vue de le pérenniser ?* » Il apparaît ici que l'étape de pérennisation du CS pour innover est une étape particulièrement difficile à atteindre pour les grandes entreprises de notre échantillon. L'article souligne que lorsqu'elles mettent en œuvre le CS pour innover, ces entreprises réussissent à développer des capacités d'absorption potentielles (PACAP), notamment grâce à un équilibre entre cette démarche d'ouverture et des actions intégratives leur permettant d'identifier et d'évaluer les connaissances de la foule. En dépit de quelques difficultés, les entreprises parviennent à capturer les connaissances de la foule. À l'inverse, les entreprises font face à d'importantes difficultés dès lors qu'il s'agit de développer des capacités d'absorption réalisées (RACAP). Le développement de ces capacités d'absorption réalisées génère des barrières organisationnelles liées à l'absence de mécanismes d'intégration portant sur le transfert et la valorisation des connaissances issues de la foule. Ces difficultés d'intégration sont, pour l'essentiel, issues de barrières culturelles, notamment relatives au manque d'implication de fonctions variées, et organisationnelles, tout particulièrement relatives aux difficultés d'intégration de l'activité, lors de la phase d'exploitation. Ce constat supporte l'aspect cumulatif identifié au cours du deuxième article.

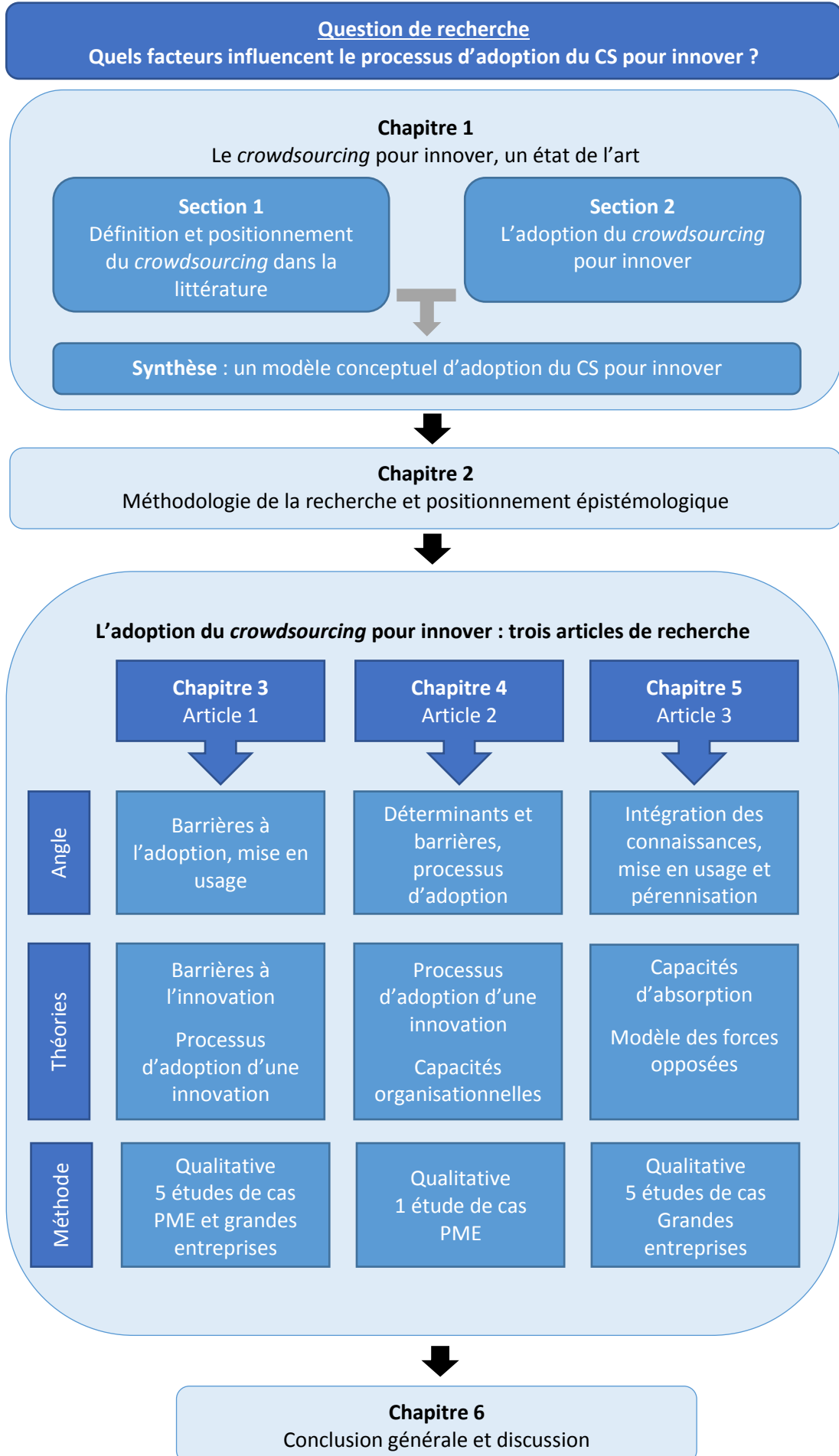
Enfin, le **chapitre 6** répond au double objectif de synthétiser les résultats de ce travail et de les discuter. Nous proposons ainsi, dans un premier temps, de rappeler les différents

## *Introduction générale*

résultats obtenus et d'en dégager quelques résultats généraux qui dépassent ceux présentés dans les articles. Dans un second temps, nous proposons de discuter ces résultats au regard des différentes littératures mobilisées tout au long de ce travail. Enfin, les contributions, limites et perspectives sont présentées pour apporter un regard critique et proposer ce qui pourrait être, nous l'espérons, notre futur programme de recherche pour les années à venir.

La figure suivante synthétise notre démarche générale de recherche (cf. figure 3).

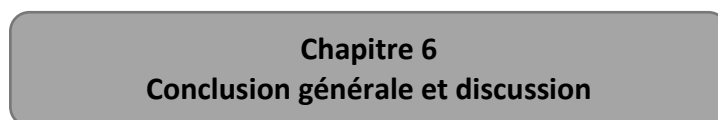
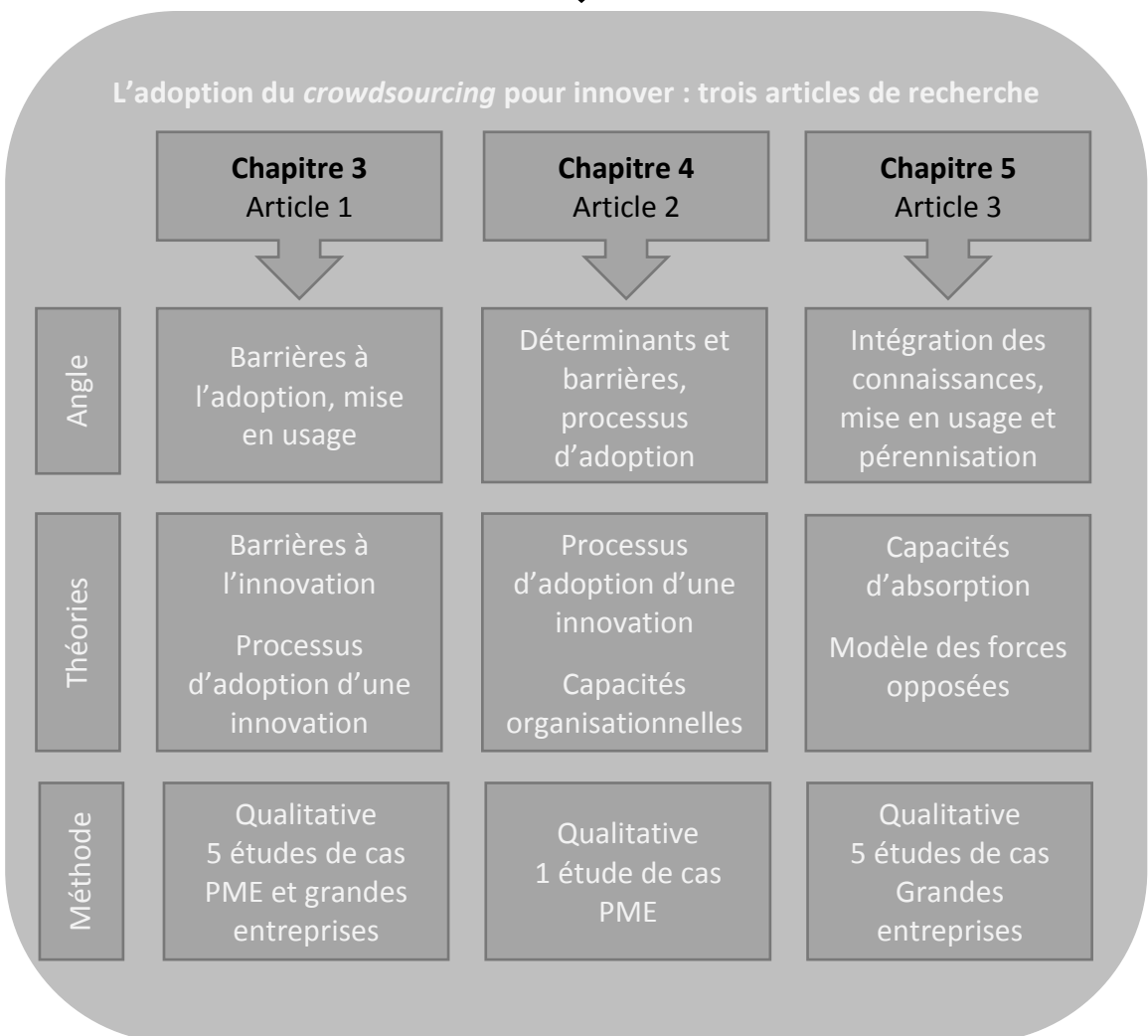
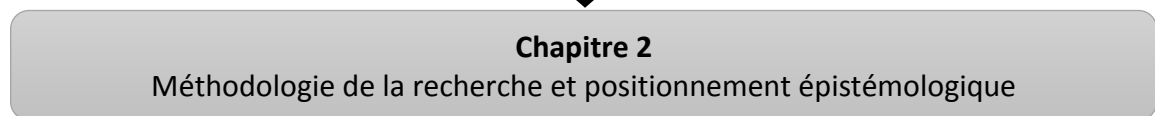
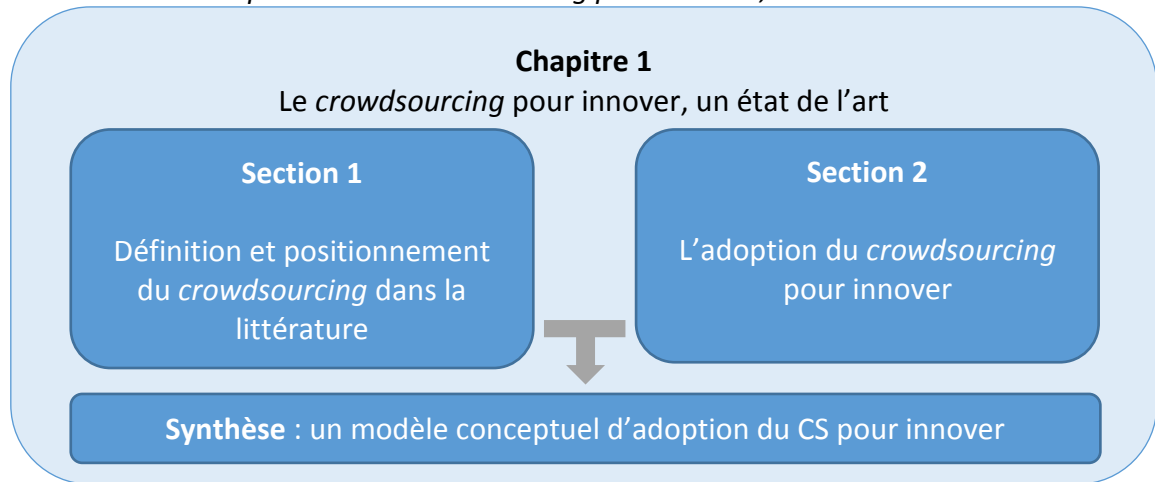
Figure 3 - Démarche générale de la thèse





# **Chapitre 1 - Le *crowdsourcing* pour innover, un état de l'art**

---



---

## PLAN DU CHAPITRE 1

---

Introduction du chapitre 1 .....	34
Section 1 : Définition et positionnement du <i>crowdsourcing</i> dans la littérature.....	36
1. Le <i>crowdsourcing</i> : définitions et typologie .....	37
2. Positionnement du <i>crowdsourcing</i> dans la littérature en management stratégique.....	54
Section 2 : L'adoption du <i>crowdsourcing</i> pour innover .....	73
1. D'une approche statique à une approche dynamique de l'adoption du CS pour innover.....	74
2. L'adoption du CS pour innover : un processus influencé par de multiples facteurs.....	85
Conclusion du chapitre 1 : proposition d'un modèle conceptuel .....	102

---

## INTRODUCTION DU CHAPITRE 1

---

Le *crowdsourcing* (CS) consiste, pour une organisation, à externaliser une tâche à la foule via un appel ouvert sur Internet (Howe, 2006b). La littérature indique que les entreprises ont tout intérêt à adopter une activité de CS, tout particulièrement lorsqu'elle concerne l'innovation. Afuah et Tucci (2012) ont notamment suggéré l'intérêt d'accéder aux connaissances de la foule, qui ne sont pas nécessairement familières à l'entreprise, et qui peuvent de surcroît s'avérer rares et uniques (Schenk et Guittard, 2012).

Toutefois, en dépit de ces bénéfices potentiels, et alors que de plus en plus d'entreprises adoptent cette nouvelle pratique (Bayus, 2013 ; Djelassi et Decoopman, 2013 ; Schemmann *et al.*, 2016 ; Alstynne *et al.*, 2017), le faible nombre de cas emblématiques mis en avant dans la littérature (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) pose la question de l'adoption, et tout particulièrement de la mise en œuvre effective, du CS pour innover. En complément, Zhao et Zhu (2014) notent que l'adoption du CS pour innover est peu étudiée alors que l'identification des facteurs qui l'influencent permettrait de mieux comprendre cette nouvelle pratique et de limiter les risques d'échec. Ces constats nous poussent ainsi à nous intéresser à l'adoption du CS pour innover.

Ce premier chapitre présente un double objectif. À travers la première section, il propose une synthèse du concept de CS, que nous positionnons ensuite dans la littérature. Le CS étant un objet de recherche récent (Howe, 2006b) et peu stabilisé dans la littérature (Zhao et Zhu, 2014), cette première section nous paraît essentielle pour étudier l'adoption du CS pour innover. La section 2 propose une revue de la littérature des facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover, afin de mener une réflexion approfondie sur le sujet. Dans la lignée de la littérature sur l'adoption d'une innovation, nous verrons que l'adoption d'une nouvelle pratique peut être perçue comme le résultat d'une décision ou comme un processus constitué de plusieurs étapes. L'adoption du CS pour innover entendue comme un processus a peu été étudiée, les rares travaux portant sur le sujet se limitant pour l'essentiel aux approches statiques de type « décision – résultat ».

Pour mieux comprendre et décrire l'adoption de cette nouvelle pratique, nous choisissons de mobiliser l'approche processuelle, à partir de laquelle nous proposons un modèle d'adoption du CS pour innover. À la différence de l'approche statique, l'approche

processuelle permet de cerner de manière plus complète l'adoption d'une nouvelle pratique, dans la mesure où elle rend compte de l'évolution des facteurs qui l'influencent lors des différentes étapes (Damanpour et Schneider, 2006). Dans le modèle proposé à l'issue du chapitre, nous postulons que l'adoption du CS pour innover n'est pas le simple résultat d'une prise de décision, mais le fruit d'un processus complexe influencé par de multiples facteurs culturels, stratégiques, organisationnels et épistémiques.

---

## SECTION 1 : DEFINITION ET POSITIONNEMENT DU CROWDSOURCING DANS LA LITTERATURE

---

1.	Le <i>crowdsourcing</i> : définitions et typologie .....	37
1.1.	Un objet de recherche foisonnant .....	38
1.1.1.	Définitions.....	38
1.1.2.	La foule : une dimension essentielle du <i>crowdsourcing</i> mais difficile à maîtriser.....	41
1.1.2.1.	Une définition pluridisciplinaire .....	41
1.1.2.2.	Les motivations de la foule : un enjeu clé pour l’entreprise .....	45
1.2.	Du <i>crowdsourcing</i> au <i>crowdsourcing</i> pour innover .....	48
1.2.1.	Les différents types de <i>crowdsourcing</i> .....	49
1.2.2.	Plateformes propriétaires et plateformes intermédiaires : les différents supports de mise en œuvre du CS pour innover.....	51
2.	Positionnement du <i>crowdsourcing</i> dans la littérature en management stratégique.....	54
2.1.	Positionnement du CS pour innover dans la perspective de l’innovation ouverte .....	54
2.1.1.	Les déterminants de l’innovation ouverte entrante, premiers éléments de l’adoption du CS pour innover.....	55
2.1.2.	Les spécificités du <i>crowdsourcing</i> par rapport aux autres formes d’innovation ouverte .....	60
2.2.	Le CS pour innover vu comme une compétence distinctive .....	63
2.2.1.	Le débat sur le CS vu comme une ressource clé .....	64
2.2.2.	L’apport de l’approche basée sur les connaissances (KBV) .....	66
2.2.3.	La capacité d’absorption : une grille de lecture pour intégrer les connaissances issues du CS .....	68
	Synthèse et conclusion de la section 1.....	72

Mis en évidence par Howe (2006b), le *crowdsourcing* est un objet de recherche récent. De fait, de nombreux auteurs arborent leur propre définition, au regard de disciplines ou de secteurs d'application particuliers (Zhao et Zhu, 2014). En outre, avant d'étudier plus spécifiquement l'adoption du CS pour innover, il nous paraît nécessaire de définir le concept pour mieux l'appréhender et de le positionner dans la littérature afin d'éviter de le confondre avec d'autres notions.

### 1. Le crowdsourcing : définitions et typologie

Le *crowdsourcing* est un sujet récent, en pleine expansion (Bayus, 2013 ; Djelassi et Decoopman, 2013 ; Schemmann *et al.*, 2016 ; Alstynne *et al.*, 2017) et qui concerne de nombreuses activités. Si cet objet de recherche fait l'objet de nombreux travaux académiques, des questions restent en suspens et les travaux empiriques permettant d'y répondre font défaut. Decoopman et Djelassi (2013) et Zhao et Zhu (2014) soulignent ainsi tout l'intérêt d'étudier cet objet de recherche. Dans cette perspective, de nouvelles pratiques organisationnelles ont émergé sans pour autant attirer l'attention des chercheurs. De nombreuses entreprises ont par exemple décidé de mettre en œuvre leur propre plateforme de *crowdsourcing*<sup>19</sup>, phénomène qualifié par Schenk et Guittard (2012) de plateformes propriétaires. La notion de plateforme propriétaire se distingue des plateformes intermédiaires, telles qu'Innocentive ou Nine Sigma, qui offrent un service de gestion des activités de CS pour le compte d'entreprises clientes. À partir d'une littérature foisonnante, nous présentons le concept de *crowdsourcing* (Howe, 2006b), avant de nous concentrer plus particulièrement sur le *crowdsourcing* pour innover, objet de recherche central de cette thèse.

---

<sup>19</sup> À l'instar de Procter & Gamble avec la plateforme Connect + Develop, voir encadré 3 p. 51.

## 1.1. Un objet de recherche foisonnant

### 1.1.1. Définitions

Le terme *crowdsourcing* a été popularisé par Jeff Howe en 2006. Il s’agit de la contraction des mots *crowd*, la foule, et *outsourcing*, externalisation. Howe (2006a), initiateur du concept, définit le *crowdsourcing* comme « (...) le fait, pour une entreprise ou une organisation, de prendre une tâche généralement traitée par un acteur désigné (souvent un employé) et de l’externaliser à un large groupe d’individus indéfinis par le biais d’un appel ouvert. » Si, comme nous le verrons par la suite, le CS pour innover s’inscrit dans la perspective de l’innovation ouverte (Busarovs, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012), le *crowdsourcing* trouve ses origines dans la lignée du concept de « sagesse des foules » (*crowd wisdom*) initié par Surowiecki (2004). La sagesse des foules postule que, sous trois conditions (diversité cognitive, indépendance des individus qui composent la foule et décentralisation de cette dernière), les idées et connaissances d’un grand nombre peuvent, en s’agrégant, surpasser l’intelligence d’un expert.

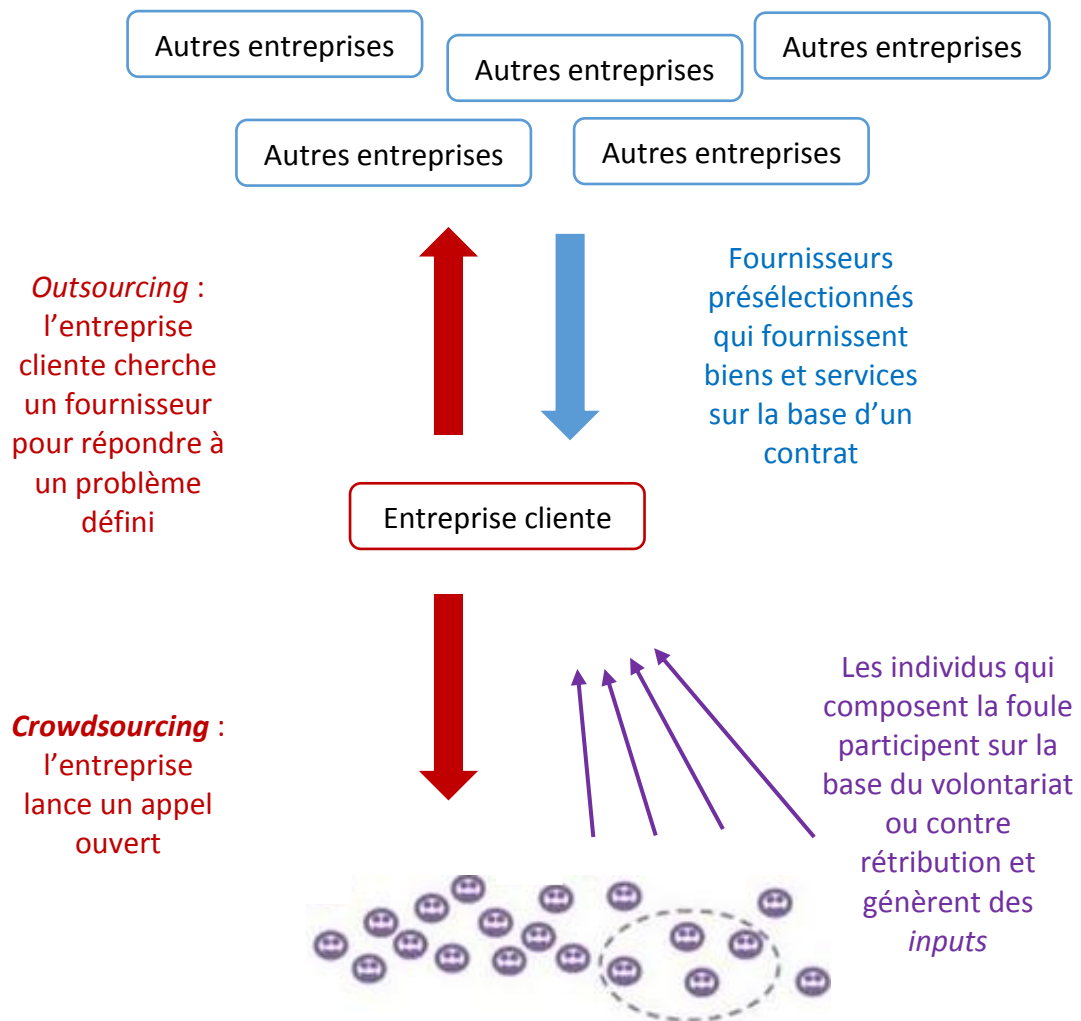
Bien que le terme *crowdsourcing* soit récent (2006), Afuah et Tucci (2012) indiquent que la première initiative de *crowdsourcing* daterait de 1714 et serait à l’origine du gouvernement britannique. Ce dernier aurait lancé un appel ouvert auprès d’un vaste réseau d’individus afin de trouver une solution pour localiser les navires en mer, offrant en contrepartie une récompense. Howe (2006b) aurait ainsi mis un nom sur une pratique bien plus ancienne. Le CS est plus généralement perçu comme une pratique d’externalisation ouverte dont le degré d’ouverture est le plus élevé<sup>20</sup>, se distinguant ainsi de toutes autres formes d’externalisation (Lebraty, 2009 ; Schenk et Guittard, 2011).

---

<sup>20</sup> Lebraty (2007) distingue l’internalisation (gestion d’une tâche en interne), l’externalisation fermée (externalisation à un prestataire identifié) et l’externalisation ouverte (externalisation à la foule).



Figure 4 - *Crowdsourcing vs. outsourcing* (Schenk et Guittard, 2011 : 4)



Le CS est un objet de recherche abordé par plusieurs grands domaines des sciences de gestion. Il est en effet étudié sous l'angle de la stratégie (e.g. Pénin et Burger-Helmchen, 2012), du marketing (e.g. Vernet et Tissier-Desbordes, 2012), des systèmes d'information (e.g. Geiger et Schader, 2014) ou encore de l'innovation (e.g. Poetz et Schreier, 2012). Si cette diversité d'approches rend l'étude du *crowdsourcing* plus riche, elle la rend également d'autant plus complexe, prêtant au concept des caractéristiques spécifiques parfois peu homogènes (Zhao et Zhu, 2014).

La synthèse<sup>21</sup> proposée par Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara (2012), compilant plus de quarante définitions issues de la littérature, rend compte de cette diversité. Le tableau suivant présente les principales définitions identifiées par les auteurs.

**Tableau 1 - Synthèse des définitions du *crowdsourcing* issues de la littérature**

Auteurs	Définitions de <i>crowdsourcing</i>
Howe (2006b)	« Pour une entreprise ou une institution, le crowdsourcing consiste à prendre une tâche généralement exécutée par un acteur interne (souvent un employé) et à l’externaliser auprès d’un vaste réseau d’individus par un appel ouvert. »
Lebraty (2009 : 151)	« Le crowdsourcing est l’externalisation par une organisation, via un site web, d’une activité auprès d’un grand nombre d’individus dont l’identité est le plus souvent anonyme. »
Brabham (2008 : 79)	« Le CS est un modèle de résolution de problèmes ou de production en ligne. Les résolutions de problème ou les produits conçus par la foule deviennent la propriété de l’entreprise, qui pourra alors faire un large bénéfice sur le travail de la foule. »
Kleemann et al. . (2008 : 6)	« Le CS a lieu quand une entreprise à but lucratif externalise une tâche précise essentielle à la production ou à la vente de ses produits à la foule, une audience générale, par le biais d’un appel ouvert sur Internet. »
Chanal et Caron-Fasan (2010 : 5)	« Le crowdsourcing est l’ouverture du processus d’innovation pour intégrer de nombreuses compétences externes à l’entreprise et diffusés par le biais d’installations Web. »
Burger-Helmchen et Pénin (2011 : 1)	« Le crowdsourcing consiste littéralement à externaliser (to outsource) une activité vers la foule (crowd) c’est-à-dire vers un grand nombre d’acteurs anonymes (a priori). »
Poetz et Schreier (2012 : 4)	« L’externalisation de la phase génération d’idées à des individus potentiellement nombreux et non identifiés sous la forme d’un appel ouvert. »

À l’issue de leur revue de la littérature, Estellés-Arolas et Gonzales-Ladrón-de-Guevara (2012) relèvent le nombre important d’initiatives que recouvre le *crowdsourcing* et proposent à leur tour une définition qui intègre l’ensemble des caractéristiques identifiées dans les différentes définitions du CS : « le crowdsourcing est un type d’activité

<sup>21</sup> La synthèse d’Estellés-Arolas et Gonzales-Ladrón-de-Guevara (2012) est disponible en annexe 2, p. 333.

*participative en ligne dans laquelle un individu, une institution, une organisation à but non lucratif, ou une société propose à un groupe d'individus hétérogène, aux connaissances variées, via un appel ouvert et flexible, l'engagement volontaire dans une tâche. La réalisation de la tâche, de complexité variable, et pour laquelle la foule devrait participer en contribuant par le travail, l'argent, la connaissance et / ou l'expérience, implique toujours un avantage mutuel. L'utilisateur recevra la satisfaction d'un type de besoin donné, que ce soit pour des raisons économiques, la reconnaissance sociale, l'estime de soi, ou le développement des compétences individuelles, tandis que le « crowdsourcer » obtiendra et utilisera à son avantage ce que l'utilisateur a apporté à l'entreprise, dont la forme dépendra du type d'activité entrepris. » (Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012 : 197).* Cette définition intégrative rend notamment compte de la richesse du concept de *crowdsourcing*.

En dépit de la diversité de pratiques relevée dans la littérature, les différentes définitions qui en sont issues nous permettent de mettre en évidence trois éléments majeurs pour définir le *crowdsourcing* :

- Le CS consiste à externaliser une tâche ;
- Cette externalisation se fait par le biais d'un appel plus ou moins ouvert sur Internet ;
- L'entreprise qui initie le CS s'adresse à la foule pour externaliser ladite tâche.

### **1.1.2. La foule : une dimension essentielle du *crowdsourcing* mais difficile à maîtriser**

#### **1.1.2.1. Une définition pluridisciplinaire**

Comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent, la notion de foule est centrale dans l'appréhension du concept de *crowdsourcing*. Elle trouve ses origines au sein de diverses sciences sociales telles la sociologie et la psychologie. Aussi, à l'instar de Lebraty et Lobre (2010), il nous semble essentiel d'ouvrir une brève parenthèse sur la notion de foule à la lumière de ces disciplines. Gustave Le Bon, sociologue, psychologue et anthropologue français, auteur de *Psychologie des foules* (1895), affirme notamment que « le mot foule

*représente une réunion d'individus quelconques, quels que soient aussi les hasards qui les rassemblent.* » (Lebon, 2002 : 2). Dans cette même lignée, Gabriel Tarde (1901), philosophe et sociologue français, propose une réflexion plus précise sur la foule, en distinguant les foules artificielles des foules naturelles. La foule artificielle est, selon l'auteur, organisée et disciplinée, alors que la foule naturelle est simplement composée d'individus physiquement réunis en un même lieu.

Les travaux plus récents de Wexler (2011) font le lien entre l'étude sociologique de la foule et le *crowdsourcing*. L'auteur offre une vision dynamique de la foule en décrivant son évolution sociologique au fil du temps. Ainsi, une première période a considéré la foule comme négative, car elle pouvait être à l'origine de problèmes et source de désordre pour la société. Durant une période transitoire, bien qu'elle ait toujours été perçue comme problématique, une vague d'auteurs commence à lui attribuer une certaine rationalité, faisant de la foule un groupe d'individus à part entière. Enfin, plus récemment, une dernière période sociologique attribue à la foule un rôle contributif, cette dernière étant perçue comme une source de résolution de problèmes, lignée dans laquelle s'inscrit le *crowdsourcing*. Wexler (2011 : 12) définit ainsi la foule comme « *une forme d'intelligence collective qui résout des problèmes. La foule est un public volontaire répondant à un problème.* »

Les travaux en sciences de gestion portant sur le *crowdsourcing* se sont peu interrogés sur la notion de foule. Dans ses travaux originaux, Howe (2006a) définit la foule comme un large groupe d'individus. En 2008, il approfondit cette définition et détermine cinq critères permettant de définir la foule :

- Elle est géographiquement dispersée et peut se trouver n'importe où ;
- Elle a peu de temps à accorder, car le *crowdsourcing* ne représente qu'une activité périphérique pour la foule, qui a généralement une activité professionnelle ;
- Elle se compose de spécialistes et d'experts ;
- En dépit de ces nombreux spécialistes, la foule se compose de beaucoup d'amateurs qui proposent des contributions de faible qualité ;
- À défaut de produire des contributions de qualité, la foule représente un excellent moyen pour identifier les tendances et les usages, supportant parfois l'évaluation des contributions.

Dans la lignée de Howe (2006a, 2006b, 2008), Schenk et Guittard (2011 : 3) soulignent que la foule est composée d’« *un vaste ensemble d’individus a priori anonymes (...)* ». Surowiecki (2004) identifie également la diversité, les individus devant fournir des compétences variées, et l’indépendance des membres comme deux critères essentiels pour bénéficier de la « sagesse » de la foule. Cette idée de diversité se retrouve dans de nombreux travaux. Lebraty et Lobre (2010 : 9) indiquent entre autres que la foule doit disposer de « *compétences variées locales et/ou globales* » pour que l’activité de CS soit bénéfique à l’organisation adoptante. Schenk et Guittard (2012 : 95) témoignent également de l’intérêt de rassembler des « *compétences spécifiques distribuées au sein de la foule.* » L’entreprise a ainsi tout intérêt à accéder à une foule large et décentralisée, lui permettant d’externaliser une tâche à une multitude d’individus dont les expériences, connaissances et perspectives sont porteuses de variété (Boudreau et Lakhani, 2013). La taille de la foule permet d’assurer la diversité et l’hétérogénéité des connaissances, potentiellement éloignées de celles de l’entreprise, augmentant considérablement les chances de recevoir des contributions pertinentes (Jeppesen et Lakhani, 2010 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Piezunka et Dahlander, 2015).

**Tableau 2 - Synthèse des définitions de la foule dans la littérature sur le CS**

Auteurs	Définitions
Howe (2006 : 15)	« (...) vaste ensemble d’individus isolés. »
Schenk et Guittard (2011 : 3)	« (...) vaste ensemble d’individus a priori anonymes. »
Wexler (2011 : 12)	« La foule est une forme d’intelligence collective qui résout des problèmes. La foule est un public volontaire répondant à un problème. »

Bien que ces définitions issues de travaux théoriques ne soient pas contestées dans la littérature, il apparaît néanmoins une certaine divergence concernant la notion de foule au regard de travaux empiriques, et plus particulièrement quant à la question de la sélection des individus qui la composent. Certains auteurs, à l’instar de Pénin (2008), affirment que le CS implique une logique de non-sélection de la foule, suivant le principe de l’appel ouvert à tous. À l’inverse, d’autres auteurs considèrent le CS comme devant être soumis à une logique de sélection de la foule selon certains critères. Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara (2012) soulignent cette divergence. Les auteurs suggèrent ainsi, à l’instar de

Chiu *et al.* (2014b), qu'en fonction de la finalité et des attentes de l'entreprise, la taille, la composition, l'uniformité ou encore le niveau d'expertise de la foule peut varier. Dans cette optique, Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara (2012) décrivent l'appel ouvert à la foule comme étant flexible et définissent trois niveaux d'ouverture :

- L'appel ouvert à tous ;
- L'appel limité à une communauté disposant de compétences ou d'expertises spécifiques ;
- Une combinaison des deux, où l'appel est largement et ouvertement diffusé, mais où un contrôle est exercé sur les participants.

Les auteurs indiquent ainsi que les entreprises qui adoptent le CS ne s'adressent pas systématiquement à des individus isolés et anonymes, mais qu'elles cherchent parfois à cibler des individus disposant de compétences ou de centres d'intérêt spécifiques.

Certains auteurs proposent même d'étendre le concept de *crowdsourcing*, en limitant la foule à des acteurs très spécifiques. À titre d'exemple, le *crowdsourcing* B2B se focalise sur une foule limitée à d'autres entreprises, notamment des startups et des PME (Lebraty, 2009 ; Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012 ; Simula et Vuori, 2012). Le CS interne (Simula et Ahola, 2014 ; Zuchowski *et al.*, 2016) limite quant à lui la foule aux salariés de l'entreprise. Enfin, le *community CS* (Linder *et al.*, 2003 ; Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012 ; Yang *et al.*, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013 ; Simula et Ahola, 2014) considère que la foule est organisée en communauté<sup>22</sup>.

Bien que l'idée d'externalisation d'une tâche à une communauté soit moins considérée dans la littérature sur le CS que le CS B2B ou le CS interne, certains auteurs ont tenté de le formaliser. Linder *et al.* (2003) parlent notamment de *communitysourcing* pour décrire l'externalisation de problèmes ou d'activités créatives à des communautés d'utilisateurs. Dans cette lignée, Simula et Ahola (2014) parlent de *community crowdsourcing*, lorsque les entreprises externalisent une tâche à une communauté, à l'instar de l'entreprise The LEGO Group (cf. encadré 1, p. 45), dont l'activité de CS pour innover rassemble une communauté de près de 670 000 passionnés inscrits sur la plateforme LEGO Ideas.

---

<sup>22</sup> Les communautés sont des rassemblements d'individus qui échangent volontairement et régulièrement sur un sujet d'intérêt ou autour d'un objectif commun (Amin et Cohendet, 2004).

### Encadré 1 - LEGO Ideas

Créée en 2008, la plateforme de *crowdsourcing* LEGO Ideas, de l'entreprise danoise The LEGO Group, permet aux internautes de soumettre des idées de nouveaux produits et de voter pour ces idées. Pour s'assurer qu'elles pourront s'insérer dans sa stratégie « produit », The LEGO Group passe en commission les idées ayant obtenu au moins 10 000 votes et décide de celles qui seront produites par le groupe. En complément du vote, les membres de la communauté LEGO Ideas sont incités à échanger entre eux sur le forum et par le biais du blog associé à la plateforme. Ces interactions permettent à l'entreprise de favoriser une certaine dynamique au sein de la communauté afin d'attirer de nouveaux membres et d'identifier des tendances autour de ses produits. Toutefois, bien qu'elle favorise les échanges entre les membres de cette communauté, l'entreprise affiche clairement que malgré les votes des internautes, « *c'est notre travail de déterminer si votre projet est en accord avec les standards requis pour devenir un produit LEGO®.* » (<https://ideas.LEGO.com/guidelines>).

(Source - consultée le 29/10/2015 : <https://ideas.LEGO.com/>)

Ainsi, si la définition générique de la foule, telle que suggérée dans les travaux théoriques (Howe, 2006a, 2006b ; Schenk et Guittard, 2011 ; Wexler, 2011), s'accorde sur le fait qu'il s'agit d'un vaste ensemble d'individus isolés *a priori* anonymes, il apparaît au regard des études empiriques que la foule ne se limite pas nécessairement à un vaste ensemble d'individus isolés et anonymes. Elle peut être composée d'individus moraux et/ou physiques sélectionnés et parfois regroupés en communautés.

#### 1.1.2.2. Les motivations de la foule : un enjeu clé pour l'entreprise

De nombreuses motivations expliquent la participation de la foule aux activités de CS pour innover. L'identification de ces motivations est essentielle dès lors qu'il s'agit d'étudier l'adoption du CS. En effet, la capacité d'attraction de la foule et de gestion des relations avec cette dernière est un critère essentiel à l'activité de CS (Lebraty, 2009).

Afuah et Tucci (2012) ont montré que les ressorts de la motivation des individus qui participent aux activités de CS sont multiples (altruisme, gain financier, apprentissage de nouvelles connaissances, reconnaissance etc.). La littérature sur le CS (Boudreau et Lakhani, 2009 ; Leimeister *et al.*, 2009 ; Lebraty et Lobre, 2010 ; Kaufmann *et al.*, 2011 ; Schenk et Guittard, 2011 ; Walter et Back, 2011 ; Zheng *et al.*, 2011 ; Renault, 2014) clarifie ces motivations en se basant sur la théorie de l'évaluation cognitive et de l'auto-

détermination de Deci et Ryan (1985). Ces approches distinguent les motivations intrinsèques, qui répondent aux attentes des individus liées à l'activité en tant que telle, des motivations extrinsèques, qui répondent aux aspirations liées indirectement à une activité ou à l'exécution d'une tâche. Cela rejoint la classification proposée par Lebraty et Lobre (2010), qui distingue les « passionnés compétents », guidés par des motivations intrinsèques, des « compétents passionnés », guidés par des motivations extrinsèques.

La littérature détaille ces deux types de motivation. En premier lieu, elle met en évidence deux ressorts principaux de la motivation intrinsèque expliquant la participation à une activité de CS.

- La passion de certains individus pour un sujet donné (cf. encadré 2, p. 47) peut constituer un moteur important de la participation aux activités de CS. Ce ressort de motivation peut ainsi procurer à la foule un sentiment de divertissement (Lakhani *et al.*, 2007 ; Reniou et Le Nagard, 2008). Füller *et al.* (2010) distinguent les « curieux », c'est-à-dire les individus ordinaires, des « vrais passionnés », souvent des *lead user* (Von Hippel, 1986), utilisateurs avant-gardistes. Les auteurs soulignent que les activités de CS peuvent attirer des individus aux niveaux de compétences variés. Walter et Back (2011) ont également souligné, dans cette optique, que certains individus sont passionnés par la résolution de problèmes. Le fait de pouvoir résoudre un problème parfois complexe ou de répondre à un challenge est dans ce cas un ressort essentiel de la motivation de ces individus (Reniou et Le Nagard, 2008 ; Zheng *et al.*, 2011 ; Renault, 2014).



**Encadré 2 - « Backyard Worlds : Planet 9 », plateforme de CS de la NASA**

Après avoir lancé plusieurs défis via des plateformes intermédiaires, la NASA (Administration Nationale de l'Aéronautique et de l'Espace) a lancé en 2017 une plateforme de *crowdsourcing* baptisée « Backyard Worlds : Planet 9 », via Zooniverse, portail de science citoyenne. La plateforme a pour objectif de détecter des objets dans l'ensemble du Système solaire et plus particulièrement de détecter l'éventuelle « Planète 9 », dont l'existence pose question. La plateforme recense ainsi plus de 750 millions d'images du ciel en infrarouge et invite les individus passionnés par le sujet à rechercher la mystérieuse planète. La plateforme compte aujourd'hui 26 533 volontaires passionnés d'astronomie, répondant à l'appel de la NASA « *Help scan the realm beyond Neptune for brown dwarfs and planet nine* ».

(Source - consultée le 26/04/2017 :

[www.zooniverse.org/projects/marckuchner/backyard-worlds-planet-9](http://www.zooniverse.org/projects/marckuchner/backyard-worlds-planet-9))

- L'apprentissage peut constituer un second ressort de la motivation intrinsèque. La littérature souligne qu'une des motivations principales de participation à des activités de CS relève de la volonté des individus d'enrichir leurs compétences et connaissances (Lakhani *et al.*, 2007 ; Leimeister *et al.*, 2009 ; Brabham, 2010 ; Walter et Back, 2011 ; Renault, 2014). En participant à une campagne de CS, les individus peuvent non seulement accéder à de nouvelles connaissances, mais également apprendre à développer leur propre idée ou solution pour ensuite la soumettre à l'entreprise.

En second lieu, la littérature met en évidence deux motivations extrinsèques pouvant également expliquer les raisons pour lesquelles la foule participe aux activités de CS.

- Si des études empiriques ont identifié le gain financier comme une attente importante de la part des participants (Brabham, 2010 ; Zheng *et al.*, 2011), d'autres auteurs sont plus nuancés et soulignent que ces récompenses pécuniaires ne sont pas jugées primordiales par la foule (Yang *et al.*, 2008 ; Schenk et Guittard, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Djelassi et Decoopman, 2013). Certains auteurs (Brabham, 2008b ; Archak et Sundararajan, 2009 ; Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012) indiquent néanmoins que la récompense influence positivement la participation de la foule aux activités de CS. Dans cette lignée, Archak et Sundararajan (2009) et Zheng *et al.* (2011) montrent que plus la

rétribution financière est importante, plus le nombre de contributions soumises par la foule l’est également.

- La littérature identifie enfin la reconnaissance sociale comme un facteur incitant la foule à participer aux activités de *crowdsourcing*. Lebraty et Lobre (2010) précisent en effet que la participation à une activité de CS renvoie l’image d’un certain statut à autrui. Reniou et Le Nagard (2008) parlent notamment de « volonté de reconnaissance », qu’il s’agisse de celle des pairs ou de celle de l’entreprise (Leimeister *et al.*, 2009).

**Tableau 3 - Synthèse des motivations des participants aux activités de CS**

Motivations identifiées		Auteurs
Intrinsèques	Passion pour un sujet donné ou pour la résolution de problèmes	Lakhani <i>et al.</i> (2007), Reniou et Le Nagard, (2008), Füller <i>et al.</i> (2010), Walter et Back (2011), Zheng <i>et al.</i> (2011), Renault (2014)
	Développement de compétences et de connaissances	Lakhani <i>et al.</i> (2007), Leimeister <i>et al.</i> (2009), Brabham (2010), Walter et Back (2011), Renault (2014)
Extrinsèques	Rétribution financière	Brabham (2008b), Archak et Sundararajan, (2009), Brabham (2010), Zheng <i>et al.</i> (2011), Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara (2012)
	Reconnaissance sociale	Reniou et Le Nagard (2008), Leimeister <i>et al.</i> (2009), Lebraty et Lobre (2010)

## 1.2. Du *crowdsourcing* au *crowdsourcing* pour innover

Nous venons de définir le *crowdsourcing* en nous intéressant notamment à la notion de foule qui, au regard de la littérature, ne se limite pas nécessairement à un vaste groupe d’individus mais peut se centrer sur des communautés ou se restreindre à des entreprises, en fonction de la finalité recherchée par l’organisation. Il nous semble à présent important de présenter les différents types de CS. Nous abordons ensuite les deux configurations principales de mise en œuvre du CS : les plateformes intermédiaires et les plateformes propriétaires. Nous justifions enfin pour quelles raisons nous nous concentrons exclusivement sur ces dernières.

### 1.2.1. Les différents types de *crowdsourcing*

À l'instar des multiples définitions de *crowdsourcing*, la littérature laisse également transparaître de nombreuses pratiques de CS (Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012), telles que la résolution de problèmes (Brabham, 2008b) ou la génération d'idées nouvelles (Poetz et Schreier, 2012). Sans prétendre à une quelconque exhaustivité, il est important de souligner qu'il existe de nombreux travaux portant sur différents types de CS. L'annexe 3 (p. 336) présente les types issus des principaux travaux identifiés dans la littérature en sciences de gestion<sup>23</sup>.

À partir de la typologie de Pénin et Burger-Helmchen (2012) et de Schenk et Guittard (2012), nous distinguons quatre types de CS majeurs, synthétisés dans les travaux de Pénin *et al.* (2013) : (1) le CS d'activités routinières, basé sur des tâches simples et répétitives, (2) le CS de création de contenu, que nous pouvons illustrer par l'exemple emblématique de Wikipédia, (3) le CS de tâches ou de résolution de problèmes complexes, et enfin (4) le CS d'activités créatives, lorsque l'entreprise propose à la foule de participer au développement de nouveaux produits ou services en générant de nouvelles idées.

---

<sup>23</sup> Hors littérature relative aux systèmes d'information, visant à classer le CS au regard de son *design* technique.

**Tableau 4 - Principaux types de crowdsourcing<sup>24</sup>**

Activités de crowdsourcing				
	CS pour innover		Autres activités de CS	
Types de CS	CS d’activités créatives	CS de résolution de problèmes complexes	CS de tâches simples	CS de génération de contenu
Organisation de l’activité	La foule est « tirée » dans l’organisation et le processus d’innovation de l’entreprise.	L’entreprise « pousse » un problème précis et complexe vers la foule.	L’entreprise « externalise » un problème ou une tâche simple à la foule.	L’entreprise génère un stock de données important, saisies par la foule.
Modalités de mise en œuvre	L’entreprise identifie une tendance ou une problématique pour laquelle elle s’ouvre aux idées de la foule.	L’entreprise identifie en amont un problème bien spécifique et soumet un cahier des charges limité et précis à la foule.	L’entreprise soumet à la foule un problème simple ou une tâche routinière qui requière un grand volume de contributions.	L’entreprise fournit à la foule un espace de stockage de données que cette dernière peut remplir.
Compétences recherchées	Les activités de CS pour innover requièrent des compétences rares et spécifiques de la part de la foule.		Le CS de tâches simples ne nécessite pas de compétences particulières.	
Modalités relationnelles	Interactions fortes avec la foule. La foule ciblée par l’entreprise peut être de différents types (clients, utilisateurs, passionnés, experts, communautés).		Interactions faibles avec la foule. La foule est ici <i>a priori</i> anonyme et isolée.	
Activité stratégique	Oui		Non	
Exemples	LEGO Ideas	Innocentive	Captcha	Wikipédia

Dans le cadre de ce travail, nous nous concentrons uniquement sur les activités de CS portant sur l’innovation<sup>25</sup> (cf. tableau 4), dont la finalité est de résoudre des problèmes complexes ou de faire émerger de nouvelles idées. Pénin et Burger-Helmchen (2012 : 102) précisent « *qu’il est essentiel de les [types de CS] distinguer tant les enjeux et problèmes sont différents.* » Nous définissons le CS pour innover comme l’externalisation d’une tâche

<sup>24</sup> Tableau issu du premier article de recherche « Les barrières à la mise en œuvre du crowdsourcing pour innover » (cf. chapitre 3).

<sup>25</sup> Cette dénomination s’inscrit dans la catégorie du crowdsourcing d’activités inventives (CAI), que Pénin et Burger-Helmchen (2012 : 102) définissent comme suit : « *Le CAI consiste pour une organisation à permettre à la foule (...) de solutionner des problèmes parfois complexes et/ou de réaliser des activités créatives.* »

créative ou d'un problème complexe à un vaste ensemble d'individus (B2B et/ou B2C) plus ou moins sélectionnés par le biais d'un appel ouvert flexible sur Internet (cf. encadré 3).

**Encadré 3 - Connect + Develop (Procter & Gamble), un exemple de CS d'activités créatives et de CS de résolution de problèmes complexes**

Lancée en 2001, la plateforme Connect + Develop permet à tout acteur externe à Procter & Gamble de participer aux activités d'innovation du groupe. Directement gérée par l'entreprise, la plateforme dispose de deux portails lui permettant de faire du CS de résolution de problèmes complexes et du CS d'activités créatives. Le portail « besoins » permet ainsi à la foule de répondre à des problèmes précis poussés par l'entreprise. Il se distingue du portail « innovation », qui propose à la foule de soumettre de nouvelles idées ne rentrant pas dans les besoins exposés, permettant à Procter & Gamble d'identifier de futurs marchés. Selon le rapport *The state of Crowdsourcing in 2015* d'eYeka, l'entreprise Procter & Gamble est celle qui a le plus recours au *crowdsourcing*, juste devant Unilever et Nestlé.

(Source - consultée le 29/10/2015 : <http://www.pgconnectdevelop.com/>)

**1.2.2. Plateformes propriétaires et plateformes intermédiaires : les différents supports de mise en œuvre du CS pour innover**

Le CS pour innover implique généralement des interactions entre deux à trois catégories d'acteurs : la foule, les organisations qui entreprennent les activités de CS et parfois des plateformes d'intermédiation. Si de plus en plus d'entreprises font le choix d'investir dans des plateformes propriétaires (Bayus, 2013 ; Decoopman et Djelassi, 2013 ; Schemmann *et al.*, 2016), certaines entreprises sollicitent des intermédiaires, notamment lorsque les besoins sont ponctuels (Bayus, 2013), à l'instar du CS de résolution de problèmes complexes.

Schenk et Guittard (2012 : 93) expliquent que dans certains cas, « *le CS prend la forme d'une place de marché (ou plateforme d'intermédiation) créant un lien entre des entreprises clientes et des particuliers référencés au sein de la plateforme.* » Simula et Ahola (2014) parlent des plateformes d'intermédiation comme des courtiers de connaissances. Il s'agit plus précisément d'intermédiaires qui permettent d'exploiter le potentiel d'Internet pour engager des collaborations entre les entreprises et une foule d'individus (Lampel *et al.*, 2012 ; Liotard, 2012 ; Colombo *et al.*, 2013). Il existe aujourd'hui de nombreuses

plateformes de rang national (Presans, Blunove etc.) et international (Innocentive, NineSigma etc.). InnoCentive (cf. encadré 4) demeure l'exemple emblématique (Liotard, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012).

#### Encadré 4 - InnoCentive

Créée en 2001 par Eli Lilly, une société pharmaceutique, Innocentive est une plateforme d'intermédiation qui met en relations des entreprises et des experts. InnoCentive propose ainsi, pour le compte d'entreprises clientes, des challenges issus de divers secteurs d'activité (tels que la chimie, le numérique, la biochimie, le secteur de la grande consommation etc.). En 2016, la plateforme propose à ses clients l'accès à une communauté de plus de 375 000 experts. Elle affiche plus de 2000 challenges postés, avec 59 000 solutions recueillies provenant de près de 200 pays.

(Source - consultée le 29/10/2015 : <https://www.innocentive.com/>)

L'externalisation du CS auprès d'une plateforme intermédiaire se distingue fortement de l'adoption d'une plateforme propriétaire. En effet, en s'immisçant dans les relations entre l'entreprise et la foule (cf. figure 5, p. 53), les intermédiaires gèrent cette relation (Bayus, 2013 ; Simula et Ahola, 2014 ; Schemmann *et al.*, 2016). En outre, Bayus (2013) montre que les entreprises ayant recours aux plateformes intermédiaires n'ont ni les mêmes défis à surmonter ni les mêmes objectifs que celles qui adoptent une plateforme propriétaire. En effet, en sollicitant une plateforme intermédiaire, l'entreprise cliente s'exonère d'un certain nombre de difficultés liées à la mise œuvre du CS pour innover, la plateforme d'intermédiation supportant cette activité à la place de son client.

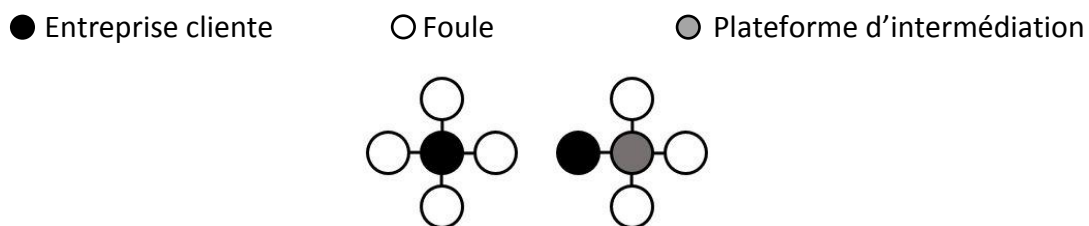
Le recours à une plateforme d'intermédiation présente ainsi plusieurs avantages :

- Ces plateformes sont en charge de diffuser les challenges et les campagnes de CS. Elles disposent d'un certain nombre d'atouts facilitant la gestion des relations avec la foule et aident les entreprises clientes à attirer plus de participants pour lui permettre d'accéder à des compétences diversifiées (Terwiesch et Xu, 2008 ; Jeppesen et Lakhani, 2010 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Feller *et al.*, 2012 ; Liotard, 2012).
- Ces plateformes permettent également d'accéder à des contributeurs qualifiés disposant de compétences et de connaissances rares, capables de résoudre un

problème complexe précis. Dans la mesure où les communautés sont spécialisées et composées d’experts, chercheurs et consultants (Liotard, 2012), elles permettent un meilleur retour que lorsque l’appel est ouvert à tous (Vernette et Hamdi-Kidar, 2013). Attirer la foule représente un défi de taille pour les entreprises ne disposant pas de cet atout (Füller *et al.*, 2011 ; Kohler *et al.*, 2011 ; Piller et Walcher, 2006 ; Schenk et Guittard, 2011 ; Poetz et Schreier, 2012). L’externalisation d’une tâche est relativement complexe et chronophage, puisque les entreprises doivent être en mesure d’attirer des contributeurs pertinents et variés autour d’un même sujet (Füller *et al.*, 2011). Ainsi, en s’adressant directement à une communauté préexistante, l’entreprise peut espérer un retour plus rapide et plus pertinent (Liotard, 2012).

En dépit de ces avantages, le recours à une plateforme intermédiaire implique un coût important que de nombreuses entreprises ne peuvent ou ne souhaitent pas supporter<sup>26</sup>. Bayus (2013) indique en outre que l’entreprise qui externalise le CS à une plateforme d’intermédiation n’est pas dans l’optique d’adopter ce type d’activité de manière pérenne, à la différence des entreprises qui investissent des ressources dans l’adoption d’une plateforme propriétaire. Outre le coût des prestations supportées par ces plateformes intermédiaires, ce dernier argument, souligné par Bayus (2013), explique en partie pourquoi, en dépit des avantages liés à l’utilisation d’une plateforme intermédiaire, de plus en plus d’entreprises adoptent une plateforme propriétaire (Bayus, 2013 ; Decoopman et Djelassi, 2013 ; Schemmann *et al.*, 2016), les objectifs des entreprises ayant recours à ces pratiques n’étant pas les mêmes.

**Figure 5 - Adoption d’une plateforme propriétaire vs. utilisation d’une plateforme intermédiaire (Simula et Ahola, 2014)**



<sup>26</sup> Source - consultée en 2016 : <https://businessmodelfab.com/2011/10/19/etude-du-business-model-de-innocentive-une-plateforme-de-crowdsourcing-applique-a-lopen-innovation/>.

En définitive, étant donné la rapidité des retours, le recours aux plateformes d'intermédiation peut s'envisager de manière ponctuelle, mais s'avère, entre autres pour des raisons financières, difficilement soutenable sur le long terme. Les entreprises souhaitant pérenniser cette activité pour soutenir l'innovation peuvent préférer adopter une plateforme propriétaire ou combiner ponctuellement les deux types de plateformes. Notre recherche portant sur les facteurs d'adoption du CS pour innover, il nous paraît plus pertinent de nous focaliser sur les entreprises qui envisagent d'internaliser le dispositif de CS pour innover via des plateformes propriétaires. Les plateformes intermédiaires étant souvent mandatées pour gérer une partie seulement du processus de CS, l'étude des plateformes propriétaire permet au contraire d'en cerner l'intégralité.

## **2. Positionnement du *crowdsourcing* dans la littérature en management stratégique**

---

La première partie de cette section visait à définir le CS et à cerner notre objet d'étude. L'objectif de cette seconde partie est de positionner le CS pour innover dans la littérature au regard de certaines approches théoriques. Cette démarche nous permet de mieux comprendre les enjeux relatifs à son adoption. Le courant de l'innovation ouverte, ainsi que l'approche par les ressources (RBV) et ses extensions, nous semblent particulièrement appropriés pour préciser l'ancrage théorique de cette notion récente.

### **2.1. Positionnement du CS pour innover dans la perspective de l'innovation ouverte**

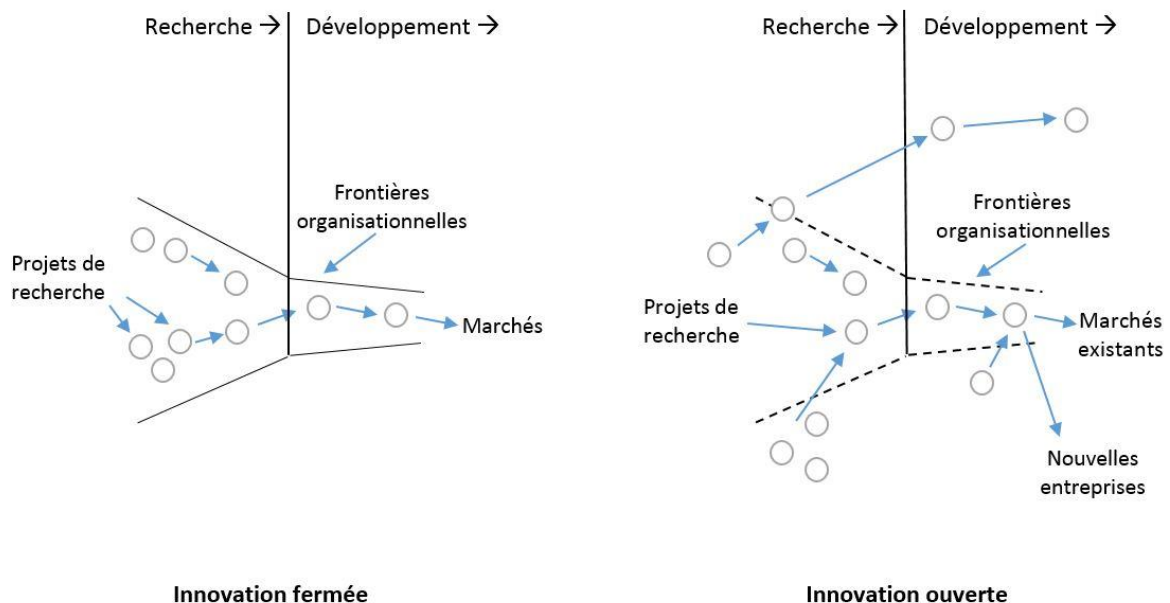
De nombreux auteurs (Chanal *et al.*, 2008 ; Liotard, 2012 ; Marjanovic *et al.*, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Chiu *et al.*, 2014b ; Sun *et al.*, 2015) s'accordent à considérer que le CS pour innover s'inscrit dans une logique d'innovation ouverte. Nous le positionnons ainsi dans ce courant en relevant, dans une première partie, les déterminants à l'adoption de l'innovation ouverte. Si cela nous permet d'identifier de premiers éléments théoriques pour répondre à notre problématique, nous distinguons néanmoins le CS pour innover de plusieurs autres formes d'innovation ouverte dans un paragraphe suivant pour en identifier les spécificités.



### 2.1.1. Les déterminants de l'innovation ouverte entrante, premiers éléments de l'adoption du CS pour innover

Introduit par Henry Chesbrough (2003), le concept d'innovation ouverte, ou *open innovation*, postule que les entreprises ne peuvent plus innover seules, en interne. Elles peuvent s'appuyer sur de nouvelles sources de connaissances externes pour innover au-delà de leurs frontières (Chesbrough, 2003 ; Laursen et Salter, 2006 ; West et Bogers, 2014). Ce courant n'est pas récent. En effet, de l'après-guerre jusqu'aux années 1980, de nombreuses entreprises se sont ouvertes à diverses parties prenantes (Vanhaverbeke, 2006).

**Figure 6 - Passage du modèle d'innovation fermée au modèle d'innovation ouverte, d'après Chesbrough (2003 : 23, 25)**



L'innovation fermée sous-entend « *une logique interne où l'entreprise innovante fait confiance aux capacités internes pour innover avec succès.* » (Chesbrough, 2006 : 208). Comme le montre la figure 6, dans le modèle d'innovation fermée, les frontières de l'entreprise sont étanches et strictement fermées, représentées par des lignes pleines. L'ensemble du processus d'innovation, de la R&D au lancement sur le marché, est interne. À l'inverse, dans le modèle d'innovation ouverte, les frontières de l'entreprise,

représentées par des lignes en pointillé, sont poreuses et perméables et permettent à l'entreprise d'innover grâce à des flux tant internes qu'externes.

**Tableau 5 - Principes contrastés de l'innovation fermée et ouverte (Chesbrough, 2003 : 26)**

Principes du modèle d'innovation fermée	Principes de l'innovation ouverte
Les personnes du domaine de l'entreprise les plus compétentes travaillent pour l'entreprise.	Les personnes du domaine de l'entreprise les plus compétentes ne travaillent pas toutes pour l'entreprise. Elle doit travailler avec ces acteurs en interne comme en externe.
Pour bénéficier de la R&D, l'entreprise doit découvrir, développer et livrer par elle-même.	La R&D externe peut créer une valeur significative. La R&D interne permet de capter une partie de cette valeur.
Si l'entreprise découvre en premier, elle sera la première sur le marché.	L'entreprise n'a pas à créer la recherche pour en profiter.
La première entreprise à mettre une innovation sur le marché sera la meilleure.	Construire un bon <i>business model</i> est plus important que d'arriver le premier sur le marché.
Si l'entreprise développe les meilleures idées du marché, elle sera la meilleure.	Si l'entreprise fait une meilleure utilisation des idées internes et externes, elle sera la meilleure.
L'entreprise devrait contrôler ses droits de propriété, pour se protéger de ses concurrents.	L'entreprise doit tirer profit de l'utilisation de ses droits de propriété par autrui et acheter ceux des autres, quand cela fait progresser son <i>business model</i> .

Si la littérature s'interroge sur la complémentarité entre les modèles d'innovation ouverte et fermée (Dahlander et Gann, 2010 ; Loilier et Tellier, 2011), certains auteurs (Laursen et Salter, 2006 ; Von Zedtwitz et Gassmann, 2002) mettent en avant la nécessité de conserver certains processus strictement internes, en dépit de l'ouverture à des partenaires externes. Bien qu'il existe une multitude de définitions du concept d'innovation ouverte (e.g. Chesbrough, 2003 ; West, 2003 ; Gassmann et Enkel, 2004 ; Lichtenthaler, 2011), nous retenons celle de Chesbrough (2006), fréquemment retenue et citée dans les travaux portant sur l'innovation ouverte, qui relate l'utilisation de ressources externes pour favoriser la croissance interne (Grönlund *et al.*, 2010 ; Colombo *et al.*, 2011). Aussi, « *l'innovation ouverte est l'usage raisonné d'entrées et de sorties de connaissances pour accélérer l'innovation interne, et étendre les marchés pour des usages externes de l'innovation.* » (Chesbrough, 2006 : 1). Cette définition met en avant une logique

« d'entrée » et une logique « de sortie » développées dans les travaux de Chesbrough (2003, 2006).

La logique entrante (dite approche *inbound* ou *outside in*), dans laquelle l'entreprise s'ouvre aux connaissances extérieures, est définie comme « *une pratique consistant à tirer parti des découvertes des autres : les entreprises n'ont pas besoin et ne devraient pas compter exclusivement sur leur propre R&D.* » (Chesbrough et Crowther, 2006 : 229). Dans ce cas, l'entreprise acquiert les connaissances et idées des parties prenantes de son environnement interne comme externe dans l'optique de créer de la valeur (Isckia et Lescop, 2011). Dahlander et Gann (2010) indiquent que les entreprises doivent notamment développer des mécanismes de *sourcing* et d'acquisition de connaissances externes pour augmenter leur croissance interne. En d'autres termes, l'entreprise scrute son environnement dans l'idée de trouver des opportunités d'innovation avec autrui. L'avantage d'engager un processus d'innovation entrante réside ainsi dans l'accès à une grande variété de ressources pour l'entreprise (Dahlander et Gann, 2010). La littérature indique néanmoins que lorsqu'elle accède à toutes ces ressources, l'entreprise fait face à plusieurs difficultés, notamment liées aux relations avec les parties prenantes externes (Boudreau et Lakhani, 2009 ; Sieg *et al.*, 2010) ou à la gestion de la « trop » grande diversité des ressources auxquelles elle accède (Sapienza *et al.*, 2004).

Dans la logique sortante (dite approche *outbound* ou *inside out*), l'entreprise cherche à valoriser ses droits de propriétés (tel que le *licensing*). L'innovation ouverte sortante « *suggère, plutôt que d'emprunter des chemins uniquement internes, que les entreprises peuvent rechercher des organisations externes avec des modèles commerciaux plus adaptés pour commercialiser une technologie donnée.* » (Chesbrough et Crowther, 2006 : 229). Dans cette logique, l'entreprise cède des idées et technologies qu'elle a créées pour mieux les valoriser, dans l'optique de capturer de la valeur. En d'autres termes, l'entreprise génère des profits en cédant des droits de propriété à autrui. Dahlander et Gann (2010) identifient la révélation et la cession comme deux mécanismes supportant l'innovation ouverte sortante. Les auteurs soulignent, là encore, des difficultés, notamment liées à la gestion des cessions de licences ou aux fuites d'informations potentielles.

**Tableau 6 - Formes d’ouverture de l’innovation ouverte (Dahlander et Gann, 2010 : 701)**

	<i>Outside in</i> (entrante)	<i>Inside out</i> (sortante)
Compensation financière	Acquisition	Cession
Pas de compensation financière	Appropriation	Révélation

En s’ouvrant à la foule pour identifier de nouvelles connaissances et innover, le CS s’inscrit pleinement dans la perspective de l’innovation ouverte, et plus particulièrement dans une logique d’*outside in* (Pénin *et al.*, 2013 ; Jullien et Pénin, 2014). Dans un article portant sur l’innovation ouverte, Chiaroni *et al.* (2011) distinguent les antécédents de la logique de l’innovation ouverte entrante et sortante. Spithoven *et al.* (2011) indiquent que dans le cas de l’*outside in*, de nombreux antécédents relatifs aux connaissances vont déterminer le succès de l’adoption d’une pratique d’innovation ouverte, tel le CS pour innover (Bogers *et al.*, 2016). Cette réflexion nous amène ainsi à identifier les antécédents de l’innovation ouverte pour tâcher de comprendre, en premier lieu, l’adoption du CS pour innover. Le sujet étant peu étudié, Zhao et Zhu (2014) proposent en effet de se tourner vers la littérature relative à l’innovation ouverte.

Dodgson *et al.* (2006) puis Chiaroni *et al.* (2011) identifient tout d’abord la culture organisationnelle comme un déterminant clé pour passer d’un modèle fermé à un modèle ouvert. L’adoption de l’innovation ouverte est généralement associée à d’importants changements organisationnels, notamment en ce qui concerne les modalités d’ouverture (Huizingh, 2011), surtout celles liées aux droits de propriété, qui déterminent la capacité d’ouverture de l’entreprise (Chesbrough, 2003, 2006). Même si l’innovation ouverte ne signifie pas l’abandon de droits de propriété (Laursen et Salter, 2006), bien que cette dernière logique suppose un contrôle moindre sur ces droits (Jullien et Pénin, 2014), des capacités dans la gestion des droits de propriété sont requises, sachant que la propriété peut être considérée comme un instrument de l’innovation ouverte (Ayerbe et Chanal, 2010).

L’innovation ouverte suppose également une forte dynamique entre plusieurs types d’acteurs (Bogers *et al.*, 2016), impliquant la gestion de nombreuses relations. Laursen et Salter (2006) identifient différentes sources de connaissances externes auxquelles l’entreprise peut s’ouvrir :

- Le marché (clients, fournisseurs, concurrents, consultants, laboratoires et entreprises de R&D) ;
- Les institutions (Universités, organisations de recherche gouvernementales, instituts de recherche privés) ;
- Les sources spécialisées (standards techniques, standards en termes de sécurité et santé au travail, standards environnementaux) ;
- Et les autres sources (conférences professionnelles, associations commerciales, foires et expositions, presse et bases de données informatiques spécialisées).

L'innovation ouverte pousse ainsi les entreprises au-delà de leurs frontières vers une multitude d'acteurs externes qui agissent au sein d'un même processus d'innovation (Dhanaraj et Parkhe, 2006), posant des problèmes de gouvernance (Tiwana *et al.*, 2010) amplifiés par l'absence de mécanismes de régulation et de contrôle au sein de ces relations (West, 2003 ; Brunswicker *et al.*, 2015).

Enfin, la mise en place de l'innovation ouverte entrante implique de combiner les connaissances de l'entreprise avec de nouvelles connaissances externes (Fabrizio, 2009). Lichtenthaler et Lichtenthaler (2009) suggèrent ainsi aux entreprises de développer des mécanismes internes de gestion de ces nouvelles connaissances. Plus particulièrement, il s'agit de développer des capacités combinatoires, définies comme des « *aptitudes à développer des savoirs collectifs et combinaisons de connaissances individuelles (...)* » (Kogut et Zander, 1992 : 391), des capacités d'absorption<sup>27</sup> (Gassmann et Enkel, 2004 ; Spithoven *et al.*, 2011), des compétences de transfert, pour codifier et partager ces connaissances, ainsi que relationnelles, pour identifier et entretenir des relations avec des partenaires pertinents (Gassmann et Enkel, 2004).

Dans la mesure où l'innovation ouverte implique une certaine perte de contrôle et un partage de connaissances (Enkel *et al.*, 2009), l'absorption et le transfert des nouvelles connaissances externes semble être des capacités nécessaires, bien que difficiles à acquérir (West et Gallagher, 2006). Cet aspect a été largement sous-estimé dans les travaux de Chesbrough (2003, 2006). Bien que l'auteur identifie ces capacités d'absorption comme un

---

<sup>27</sup> Les travaux fondateurs de Cohen et Levinthal (1990) définissent l'ACAP comme « *la capacité d'une entreprise à reconnaître la valeur de l'information nouvelle, à l'assimiler et à l'appliquer à des fins commerciales.* » (Cohen et Levinthal, 1990 : 128).

antécédent à l'innovation ouverte (Chesbrough, 2006 : 6), ce sujet n'a été que partiellement abordé dans ses travaux.

L'approche de l'innovation ouverte, et plus particulièrement l'ouverture entrante, nous permet d'identifier les premiers éléments expliquant l'adoption du CS pour innover. Schenk et Guittard (2012 : 91) rappellent que « lorsqu'il est utilisé dans le cadre d'un processus d'innovation, le CS peut être considéré comme une forme particulière d'innovation ouverte, (...) ». Au regard de l'ouverture de l'entreprise à la foule, constituée d'un grand nombre d'individus, et non pas à un partenaire externe habituel identifié (Pisano et Verganti, 2008 ; Marjanovic *et al.*, 2012 ; Schenck et Guittard, 2012), le CS pour innover est donc une forme particulière d'innovation ouverte au sens où la foule n'est pas un partenaire comme les autres. À ce titre, Pisano et Verganti (2008) suggèrent que l'entreprise peut se coordonner avec différents acteurs. Une participation ouverte de type *Innovation Mall* implique un contrôle hiérarchique de sa part. Ce type d'ouverture peut par exemple se concrétiser par les challenges technologiques de CS de résolution de problèmes complexes, pour lesquels l'entreprise s'ouvre mais choisit parmi les solutions qui lui sont proposées. Les auteurs suggèrent également que l'innovation avec les communautés, comme cela peut être le cas avec le *community crowdsourcing* par exemple, implique une gouvernance et une organisation plus libres, sans préciser la véritable nature de ce mode de gouvernance. Au regard de la nature des partenaires impliqués, les modalités d'ouverture peuvent donc varier (Gandia *et al.*, 2011).

Le CS pour innover se distingue ainsi de toute autre forme d'innovation ouverte (Schenk et Guittard, 2012), tel que le courant *user innovation* (von Hippel, 2005), la co-création (Prahalad et Ramaswamy, 2000) ou encore l'*open source* (von Hippel et von Krogh, 2003). Dans la mesure où ces différents concepts s'inscrivent dans la lignée de l'innovation ouverte, il arrive parfois que le CS pour innover soit confondu avec ces derniers (Walter et Back, 2011 ; Schenk et Guittard, 2012).

### **2.1.2. Les spécificités du *crowdsourcing* par rapport aux autres formes d'innovation ouverte**

Il convient de rappeler que toute activité d'innovation communautaire ou décentralisée réalisée sur Internet ne relève pas nécessairement d'une activité de CS (Lebraty et Lobre,

2010 ; Burger-Helmchen et Pénin, 2011). À notre connaissance, à l'exception de Schenk et Guittard (2012) et Chiu *et al.* (2014b), peu d'auteurs se sont attachés à distinguer le CS pour innover d'autres concepts proches. Afin d'éviter toute confusion (Schenk et Guittard, 2012), cette distinction semble nécessaire à la compréhension et à l'étude du *crowdsourcing* pour innover. Pour rappel, il est communément admis que le *crowdsourcing* est défini comme l'externalisation d'une tâche à la foule, un vaste ensemble d'individus, par le biais d'un appel ouvert sur Internet (Howe, 2006a).

En nous basant sur cette définition, il semble, dans la lignée de Schenk et Guittard (2012) et Chiu *et al.* (2014b), que le risque de confondre le CS pour innover avec d'autres concepts inscrits dans le courant de l'innovation ouverte est important. Certaines recherches abordent d'ailleurs la question du *crowdsourcing* sans pour autant utiliser le terme. L'article de Di Gangi et Wasko (2009) « *Steal my idea! Organizational adoption of user innovations from a user innovation community: A case study of Dell IdeaStorm* » en est une illustration pertinente. Dans cet article, les auteurs s'intéressent à la plateforme de *crowdsourcing* *IdeaStorm* mise en place par l'entreprise Dell. Toutefois, tout au long de l'article, ils préfèrent utiliser les termes *user innovation community*, sans faire référence au terme *crowdsourcing*<sup>28</sup>. Il ne s'agit là que d'un exemple. À l'inverse, il n'est pas rare que le concept de *crowdsourcing* soit confondu avec d'autres notions telles que l'*open source*, l'innovation par l'utilisateur (*user innovation*) ou encore la co-création (Füller *et al.*, 2010 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Chiu *et al.*, 2014b), alors qu'il s'en distingue.

L'innovation par l'utilisateur (*user innovation*), concept initialement développé par von Hippel (1988, 2005), peut parfois porter à confusion. Ce courant met en lumière les utilisateurs qui innovent et créent des produits et services qu'ils souhaitent voir commercialisés (von Hippel, 1986, 2005 ; von Hippel et Euchner, 2013). Dans ce courant les utilisateurs pilotes, ou *lead users*<sup>29</sup>, sont au centre du processus d'innovation (von Hippel, 1988). Si certains exemples empiriques ainsi que certains auteurs, à l'instar de Poetz et Schreier (2012), considèrent les utilisateurs comme une ressource pertinente pour les

---

<sup>28</sup> Alors que Dell qualifie *IdeaStorm* de plateforme de CS. Source – consultée le 18/08/2017 : <http://i.dell.com/sites/content/shared-content/campaigns/en/Documents/Dell-Evolving-Workforce-Report-1-App.pdf>.

<sup>29</sup> Les *lead users* sont des utilisateurs précoces qui émettent un besoin encore inconnu sur le marché, des mois, voire des années, avant les autres utilisateurs (von Hippel, 1986).

entreprises adoptant le CS pour innover, il apparaît néanmoins que le CS pour innover n'a pas nécessairement vocation à identifier et attirer des individus de type *lead user*. En outre, à la différence de l'innovation par l'utilisateur, le CS pour innover n'implique pas systématiquement d'interactions avec les utilisateurs dans le processus d'innovation (Schenk et Guittard, 2012).

Dans une même lignée, la notion de co-création est source d'ambiguïté. La co-création consiste pour une entreprise à développer des produits et services avec ses clients et ses consommateurs (Prahalad et Ramaswamy, 2000, 2004). Si certains auteurs (Füller *et al.*, 2010 ; Zheng *et al.*, 2011) voient le *crowdsourcing* comme une application de la co-création, Chiu *et al.* (2014b) distinguent fermement les deux concepts. Bien qu'ils puissent se référer à une innovation vis-à-vis de laquelle les consommateurs peuvent contribuer (Walter et Back, 2011), Chiu *et al.* (2014b) soulignent qu'un effort commun tant du côté des producteurs que des consommateurs est nécessaire pour développer des nouveaux produits et services dans le cadre de la co-création (Prahalad *et al.*, 2000 ; Zwass, 2010). Cet effort commun n'est pas aussi développé dans le cadre du CS pour innover (Chiu *et al.*, 2014b). En outre, à la différence du CS, il n'est pas question d'externalisation dans le cas de la co-création. Cette dernière implique des relations avec des consommateurs ou des clients qui ne sont pas du même ordre que dans le cas du CS. Les relations sont plus fréquentes, plus riches et plus maîtrisées par l'entreprise, qui a souvent une idée plus précise de ce qu'elle recherche avant même de co-créer avec ses consommateurs (Chiu *et al.*, 2014b).

Enfin, nous avons identifié un dernier concept qui a souvent été confondu avec le CS, notamment dans les premières années ayant suivi la formalisation du concept par Howe. Dans la mesure où de nombreux auteurs, dont Howe (2008) lui-même, ont considéré le *crowdsourcing* comme une forme d'*open source* appliquée à d'autres secteurs que celui des systèmes d'information, CS et *open source* ont également fait l'objet d'une certaine confusion. L'*open source* concerne le développement ouvert et gratuit de logiciels (von Hippel et von Krogh, 2003), révélant une forme extrême d'innovation ouverte (Pisano et Verganti, 2008 ; Pénin *et al.*, 2013). Si Lebraty (2007) établit un lien entre le *crowdsourcing*



et l'*open source* (mêmes facteurs de développement<sup>30</sup>, appel à la foule et standardisation des processus visant à atteindre le plus grand nombre d'individus), le concept d'*open source* se distingue de celui de CS dans la mesure où il ne s'agit pas d'une externalisation (Lebraty, 2009). En outre, la différence la plus importante concerne le régime d'appropriabilité des deux concepts. Dans le cadre du CS, les droits de propriété sont détenus par l'entreprise, à la différence de l'*open source* qui soumet les contributions à la gratuité et au partage (Brabham, 2008b ; Schenk et Guittard, 2012). Ainsi, dans la lignée du concept de *firm hosted communities* (Jeppesen et Frederiksen, 2006), le CS a pour objectif de créer de la valeur prioritairement pour l'entreprise, alors que dans le cas de l'*open source*, cette valeur est partagée et ne peut appartenir à aucun contributeur (*free-user communities*). En définitive, bien que le CS et l'*open source* s'inscrivent tous deux dans la lignée de l'innovation ouverte (Marjanovic *et al.*, 2012), les deux concepts diffèrent en de nombreux points.

Le CS pour innover se positionne ainsi comme une forme particulière d'innovation ouverte dans la mesure où il implique de s'ouvrir à la foule. Cette dernière n'est pas un partenaire traditionnel de l'entreprise puisqu'elle se compose d'un grand nombre d'individus qui ne sont pas limités aux clients, consommateurs ou utilisateurs, à la différence de certaines autres formes d'innovation ouverte. Le lien spécifique que doit entretenir l'entreprise qui adopte une activité de CS pour innover avec ces individus pose la question de savoir s'il s'agit d'une ressource ponctuelle ou permanente, qui ferait du CS une compétence distinctive pour l'entreprise adoptante.

## 2.2. Le CS pour innover vu comme une compétence distinctive

Lorsque l'entreprise tente d'accéder à de nouvelles sources de connaissances, Lebraty (2009) indique que l'approche par les ressources (Wernerfelt, 1984 ; Barney, 1986) est un ancrage théorique pertinent pour expliquer l'adoption d'une activité de CS. Nous allons voir dans un premier temps en quoi le CS peut être assimilé à une ressource clé. Toutefois, comme toute ressource difficilement imitable, le CS ne peut s'affranchir de la délicate question de l'intégration des connaissances issues de la foule. Les approches basées sur les

---

<sup>30</sup> A savoir motivation, coordination et diffusion.

connaissances (KBV), ainsi que la notion de capacités d'absorption, nous permettent dans un second temps de proposer une grille de lecture de l'intégration des connaissances issues de la foule.

### 2.2.1. Le débat sur le CS vu comme une ressource clé

L'adoption du CS pour innover permet à l'entreprise d'accéder à un vaste réservoir de ressources (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 : 102). L'approche basée sur les ressources, *Resource Based-View* (RBV), est solidement ancrée en management stratégique. Cette approche trouve ses origines dans les travaux d'Edith Penrose (1959), économiste reconnue pour ses travaux sur la croissance des firmes. Elle fut ensuite mise en lumière et enrichie par de nombreux auteurs, tels que Wernerfelt (1984), Barney (1986) ou Peteraf (1993), qui ont largement contribué à sa diffusion dans la littérature. La *Resource-Based View* s'intègre aujourd'hui dans une perspective plus vaste, parfois appelée théorie des ressources, compétences et connaissances<sup>31</sup> (TRC).

Cette théorie considère l'entreprise comme une « collection » ou un « portefeuille » de ressources (financières, humaines, matérielles) pouvant être exploitées de différentes façons et permettant aux entreprises de se distinguer les unes des autres (Penrose, 1959). Cette diversité de ressources explique l'hétérogénéité des firmes au sein d'un marché (Wernerfelt, 1984 ; Barney, 1991) et sous-tend que les ressources d'une entreprise lui permettent de développer un avantage concurrentiel. En effet, si l'entreprise détient des ressources rares, ces dernières sont source de performance (Wernerfelt, 1984 ; Barney, 1991).

La théorie des coûts de transaction (TCT) permet également d'expliquer les raisons pour lesquelles les entreprises adoptent le CS pour innover (Lebraty, 2007). Il existe dans la littérature un débat quant au rapport entre la RBV et la théorie des coûts de transaction, qui s'intéresse à la manière dont chaque transaction de l'entreprise doit être menée pour

---

<sup>31</sup> On trouve parfois les mentions MRC (modèle des ressources et compétences) ou TRC (théorie des ressources et compétences), qui regroupent la théorie des ressources *Resource-Based View* (RBV) (Wernerfelt, 1984 ; Barney, 1986), la théorie des compétences centrales (Hamel et Prahalad, 1990), la théorie des capacités dynamiques (Teece *et al.*, 1997) ou encore, la théorie de la connaissance *Knowledge-Based View* (KBV) (Conner et Prahalad, 1996 ; Grant, 1996).

en minimiser les coûts (Williamson, 1991). En d'autres termes, la TCT permet d'étudier et de comprendre les relations contractuelles existant entre l'organisation et son marché. Si certains auteurs ont reproché au courant de la RBV un manque de « paramétrage », ainsi qu'un caractère tautologique (Porter, 1991) et statique (Priem et Butler, 2001), il nous semble peu utile d'entrer dans ce débat, étant donné que d'autres auteurs, à l'instar de Mayer et Salomon (2006), ont envisagé de les considérer comme complémentaires et non comme substituables. Cette complémentarité s'illustre tout à fait dans le cadre du CS pour innover (Lebraty, 2009), la foule étant une source de connaissance *a priori* gratuite (Lebraty, 2009 ; Liotard, 2010 ; Aitamurto, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Renault, 2014 ; Ye et Kankanhalli, 2015) pour l'entreprise.

Toutefois, il convient d'approfondir plus particulièrement la première approche considérant la foule comme une ressource, au regard de ses spécificités. Dans ses travaux fondateurs, Wernerfelt (1984 : 172) définit les ressources comme des « *actifs tangibles et intangibles possédés ou contrôlés par les entreprises.* » Plus précisément, Barney (1991 : 101) définit les ressources comme « *les actifs, capacités, procédés, informations, savoirs, etc. contrôlés par l'entreprise et qui lui permettent de concevoir et mettre en œuvre des stratégies efficaces et efficientes.* »

La théorie basée sur les ressources (Penrose, 1959 ; Barney, 1991 ; Grant, 1991) soutient que l'entreprise est capable de déployer et de mobiliser des ressources pour (1) s'adapter à son environnement et (2) développer un avantage concurrentiel. Toutefois, pour que les ressources d'une entreprise lui permettent de définir un avantage concurrentiel, elles doivent respecter quatre conditions (Dierickx et Cool, 1989 ; Barney, 1991). Barney (1991) parle notamment des ressources VRIO (Valeur – Rareté – non Imitable – Organisation) :

- Valeur : les ressources doivent être créatrices de valeur ;
- Rareté : elles doivent être rares et les concurrents ne doivent pas la détenir ;
- Non Imitable : elles doivent être difficiles à imiter ;
- Organisation : l'entreprise doit être organisée de manière à exploiter au mieux ces ressources.

Dans le cadre de la littérature sur le CS pour innover, considérer cette pratique comme un avantage concurrentiel n'est pas une question tranchée. D'une part, pour de nombreux

auteurs, le CS pour innover est un levier permettant de développer un nouvel avantage concurrentiel (Boudreau et Lakhani, 2009 ; Prpić *et al.*, 2013 ; Chiu *et al.*, 2014b ; Mahr *et al.*, 2014 ; Martinez et Walton, 2014 ; Mladenow *et al.*, 2014). Si la foule peut constituer une source potentielle de connaissance pour innover, c'est dans les relations particulières que l'entreprise pourra nouer avec la foule qu'elle sera en mesure de la transformer en une ressource potentiellement distinctive. D'autre part, la foule est considérée comme une ressource potentielle particulière qui ne peut être possédée par l'entreprise (Pénin et Burger-Helmchen, 2012). Le fait que l'entreprise ne puisse posséder cette ressource l'amène à exercer, au mieux, un contrôle partiel sur cette dernière, rendant ainsi le développement d'un avantage concurrentiel difficile (Pénin et Burger-Helmchen, 2012). En tant que ressource en connaissance, certains auteurs envisagent le CS sous un autre angle (Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Poetz et Schreier, 2012 ; Kosonen *et al.*, 2013 ; Piezunka et Dahlander, 2015). La perspective de la *Knowledge-Based View* (KBV), extension de la RBV, semble tout particulièrement appropriée pour étudier les nouvelles pratiques d'innovation ouverte (Barlatier *et al.*, 2016), et notamment le CS pour innover, dont l'adoption peut faire évoluer le périmètre des compétences et des connaissances de l'organisation adoptante (Pénin et Burger-Helmchen, 2012).

### **2.2.2. L'apport de l'approche basée sur les connaissances (KBV)**

L'approche KBV considère les entreprises comme ayant la capacité de créer, d'exploiter, de gérer et de coordonner leurs connaissances dites stratégiques (Conner et Prahalad, 1996 ; Spender et Grant, 1996). La littérature propose diverses définitions du terme « connaissance ». Nonaka (1994 : 15) définit la connaissance comme une « *croyance vraie et justifiée*. » De manière plus précise, Turban *et al.* (2005 : 38) définissent la connaissance comme une « *donnée ou information qui a été organisée et traitée par le biais de la compréhension, de l'expérience, d'apprentissage cumulatif, d'expertise et appliquée à un problème ou une activité*. »

La littérature distingue principalement quatre types de connaissance : individuelle vs. collective (Reix, 1995 ; Zander et Kogut, 1995) et tacite vs. explicite (Polanyi, 1966 ; Nonaka et Takeuchi, 1995). Les connaissances tacites sont difficiles à formaliser, à communiquer et

à transmettre. Néanmoins, en dépit de ces difficultés, elles contribuent grandement à la construction d'un avantage concurrentiel durable (Grant, 1996). À l'inverse, la transmission des connaissances explicites est facilitée par l'utilisation d'un langage formel. Elles sont faciles à communiquer et tangibles.

Si la question de l'adoption du CS pour innover relève clairement du niveau collectif, la distinction entre connaissance tacite et explicite semble ainsi digne d'intérêt dans ce contexte. En effet, la création de connaissance par l'organisation naît de la dynamique entre connaissances tacites et explicites (Nonaka et Takeuchi, 1995). Dans cette même lignée, Loilier et Tellier (2013) indiquent que l'innovation repose sur la mise en œuvre de connaissances tacites et explicites. Or, l'un des obstacles majeurs à l'innovation collaborative, et plus particulièrement au CS pour innover, réside dans la transmission des connaissances tacites (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Loilier et Tellier, 2013).

Plus globalement, cette distinction entre connaissances tacites et explicites fait de l'entreprise un lieu de création, d'intégration et de coordination de connaissances. Dans une première approche, l'entreprise est perçue comme un lieu de coordination de connaissances individuelles (Kogut et Zander, 1992 ; Conner et Prahalad, 1996 ; Grant, 1996). En d'autres termes, l'entreprise ne génère pas de nouvelles connaissances par elle-même mais diffuse et met en application des connaissances individuelles. Dans une seconde approche, la KBV envisage l'entreprise non plus comme un simple lieu de coordination, mais comme un lieu de création de connaissances (Nonaka, 1994 ; Spender, 1996). Cette approche repose sur le postulat que pour être compétitive, l'entreprise doit générer du savoir (Spender, 1996). Pour maintenir un avantage compétitif, elle doit chercher des connaissances externes (Teece, 2007) et avoir la capacité d'intégrer ces connaissances nouvelles (Conner et Prahalad, 1996 ; Spender et Grant, 1996).

Bien que ces deux visions de l'entreprise coordinatrice ou créatrice de connaissance ne soient pas antagoniques, ces deux approches renvoient à deux paradigmes distincts de transmission (approche de l'entreprise coordinatrice) et de transformation (approche de l'entreprise créatrice) (Carlile, 2004). Le CS pour innover s'inscrit plutôt dans cette seconde approche dans laquelle l'entreprise crée de nouvelles connaissances en combinant et en transformant les connaissances de la foule avec ses propres connaissances (Pénin et

Burger-Helmchen, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013 ; Lauto *et al.*, 2013 ; Malhotra et Majchrzak, 2014).

En effet, si la foule apporte à l'entreprise des connaissances grâce aux activités de CS pour innover, ces dernières ne sont pas, dans la grande majorité des cas, directement exploitables par l'entreprise, car informelles et « collantes<sup>32</sup> » (von Hippel, 1994). En d'autres termes, elles sont difficilement transférables dans un autre contexte. Il apparaît ainsi que des capacités d'absorption sont nécessaires pour bénéficier de ces connaissances, révélant un besoin de les transformer et de les intégrer.

### **2.2.3. La capacité d'absorption : une grille de lecture pour intégrer les connaissances issues du CS**

S'il permet à l'entreprise de créer de nouvelles connaissances à partir de celles de la foule, le processus de transformation de nouvelles connaissances soulève néanmoins quelques difficultés. Il apparaît notamment que le CS pour innover pose le problème du transfert de connaissances entre l'entreprise et la foule. Ces deux catégories d'acteurs n'ont ni le même langage, ni les mêmes codes, schémas et routines de fonctionnement (Sieg *et al.*, 2010 ; Dahlander et Frederiksen, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012). Ce problème de transfert de connaissances est potentiellement aggravé par l'accès à des connaissances éloignées de celles de l'entreprise (Afuah et Tucci, 2012 ; Piezunka et Dahlander, 2015), qui demande des efforts supplémentaires pour évaluer, identifier et transférer ces connaissances qui ne lui sont pas familières. Pour répondre à ces difficultés, il apparaît souhaitable de développer des capacités d'absorption (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013). Le concept de capacités d'absorption s'inscrit dans la lignée de la KBV (Volberda *et al.*, 2010), dont les nombreuses applications en font un concept qui appréhende la connaissance sous un angle dynamique (Lane *et al.*, 2001).

La littérature portant sur l'ACAP fait preuve d'un certain consensus. Rares sont les auteurs qui remettent en question cette notion. Plusieurs chercheurs, à l'instar de Zahra et George

---

<sup>32</sup> von Hippel (1994 : 2) parle de « *sticky information* » pour décrire les informations coûteuses à acquérir, transférer et utiliser.

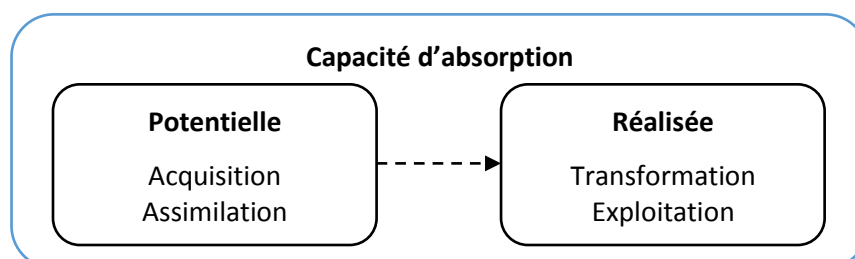
(2002), Lane *et al.* (2006) ou Todorova et Durisin (2007), ont néanmoins enrichi les travaux fondateurs de Cohen et Levinthal (1990). Les travaux de Zahra et George (2002) ont notamment donné une nouvelle dimension à l'ACAP, en proposant une opérationnalisation du concept, permettant de répondre partiellement au reproche généralement formulé quant à son contenu trop théorique. Ces auteurs définissent les capacités d'absorption comme « *un ensemble de routines et processus organisationnels par lesquels l'entreprise acquière, assimile, transforme et exploite une connaissance, dans le but de produire une capacité dynamique organisationnelle.* » (Zahra et George, 2002 : 186).

Zahra et George (2002 : 186) distinguent les ACAP potentielles (PACAP) des ACAP réalisées (RACAP) et décrivent quatre phases durant lesquelles se développent ces capacités :

- L'acquisition, qui se réfère « *à la capacité d'une entreprise à identifier et acquérir une connaissance externe critique* » ;
- L'assimilation, qui se réfère « *aux routines et processus de l'entreprise qui lui permettent d'analyser, interpréter et comprendre l'information issue d'une source externe* » ;
- La transformation, qui « *désigne la capacité d'une entreprise à développer et redéfinir ses routines pour faciliter la combinaison des connaissances que l'entreprise possède déjà avec les connaissances récemment acquises et assimilées* » ;
- Enfin, une dernière phase d'exploitation conclut le processus de développement des capacités d'absorption. Dans la lignée des travaux de Cohen et Levinthal (1990), il s'agit « *d'appliquer* » la connaissance pour l'exploiter.

Les deux premières étapes de ce processus, l'acquisition et l'assimilation, constituent ainsi les PACAP, tandis que les deux dernières étapes, la transformation et l'exploitation, constituent les RACAP.

**Figure 7 - Dimensions de l'ACAP (d'après Zahra et George, 2002)**

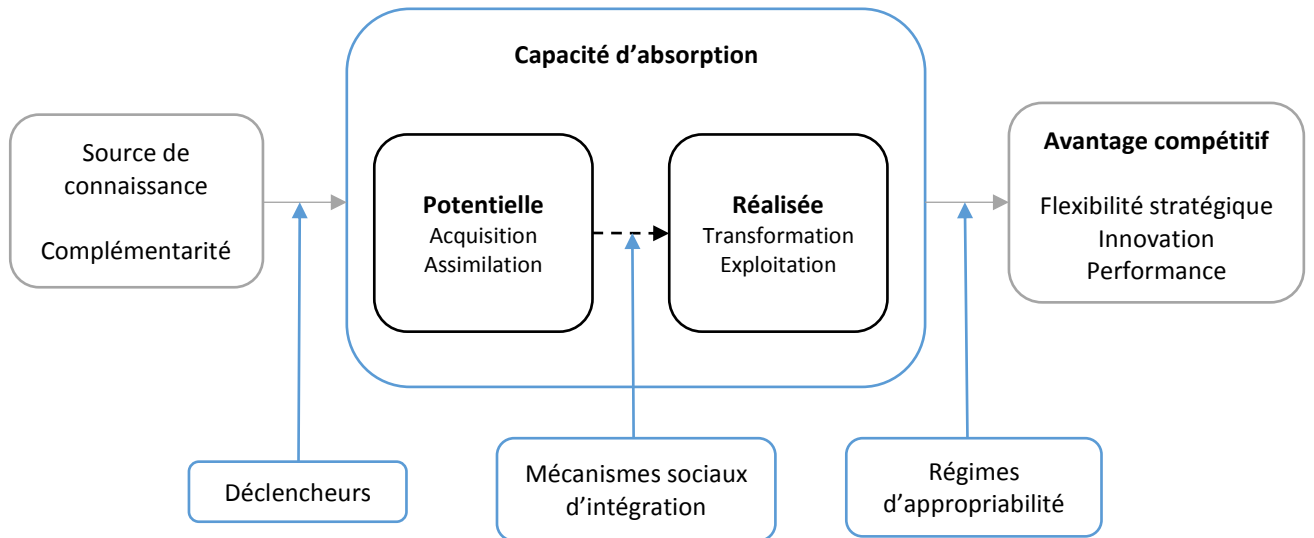


Selon Lane et Lubatkin (1998), « *la capacité d'une entreprise d'apprendre d'une autre entreprise dépend de la similitude de (1) leur base de connaissance, (2) leur structure organisationnelle et (3) leurs logiques dominantes.* » (Lane et Lubatkin, 1998 : 1). Plus globalement, la littérature (Dyer et Singh, 1998 ; Lane et Lubatkin, 1998 ; Zahra et George, 2002) identifie trois antécédents favorisant le développement de l'ACAP. Il apparaît ainsi que la complémentarité entre les partenaires, leur expérience passée et la confiance soutiennent le développement de ces capacités et permettent de diminuer d'éventuels risques inhérents à des partenaires inconnus (Lavie et Rosenkopf, 2006).

Plus globalement, Zahra et George (2002 : 192) proposent un modèle intégratif dynamique du développement des capacités d'absorption. Ainsi, la complémentarité des parties prenantes impliquées dans le développement des capacités d'absorption constitue un antécédent majeur du développement de l'ACAP. Sans cet élément, l'entreprise ne peut prétendre développer des capacités d'absorption et encore moins un avantage compétitif reposant sur ces nouvelles sources de connaissance externes. Trois autres variables influencent le développement de ces capacités : (1) des déclencheurs, c'est-à-dire des événements qui provoquent le développement de l'ACAP, (2) des mécanismes sociaux d'intégration, qui visent à réduire les difficultés relatives au transfert de connaissances et permettent de passer des PACAP aux RACAP et (3) des régimes d'appropriabilité, qui influencent la capacité de l'entreprise à protéger les avantages liés au développement de nouveaux produits ou procédés. Plus ces régimes d'appropriabilité sont élevés, plus l'entreprise est à même de tirer des bénéfices de ces capacités d'absorption.



Figure 8 - Modèle des capacités d'absorption (Zahra et George, 2002 : 192)



Peu de recherches ont empiriquement étudié le concept en tenant compte de ces divers éléments et du caractère multidimensionnel de ces capacités (Lane *et al.*, 2006), limitant l'ACAP à une variable indépendante (Volberda *et al.*, 2010). En dépit des interrogations soulevées dans le contexte particulier du CS pour innover, notamment au sujet de la complémentarité entre l'entreprise et la foule, ou tout du moins, les individus qui la composent, il n'existe à notre connaissance que très peu d'études empiriques portant sur le développement des capacités d'absorption dans le contexte particulier du CS (e.g. Blohm *et al.*, 2013).

Dans la perspective de l'innovation ouverte, l'opportunité de comprendre comment l'entreprise intègre une nouvelle connaissance externe qui n'est pas directement exploitable est un enjeu clé de la littérature.

## Synthèse et conclusion de la section 1

---

L'objectif de cette première section était de définir le concept de *crowdsourcing* pour innover, nouvelle pratique de plus en plus adoptée par les entreprises (Bayus, 2013 ; Decoopman et Djelassi, 2013 ; Schemmann *et al.*, 2016 ; Alstynne *et al.*, 2017), et de le positionner dans la littérature au regard des nombreuses caractérisations dont souffre le concept (Zhao et Zhu, 2014). Ce travail apparaît d'autant plus nécessaire que la définition du CS n'est pas stabilisée (Zhao et Zhu, 2014) et que le CS est parfois confondu avec d'autres notions (Schenk et Guittard, 2012 ; Chiu *et al.*, 2014b), alors que toute activité d'innovation communautaire ou décentralisée sur Internet ne relève pas nécessairement du *crowdsourcing* (Pénin et Burger-Helmchen, 2012).

Au regard des éléments présentés dans la première section, il apparaît que la notion de foule, sur laquelle repose le *crowdsourcing* pour innover, est relativement désincarnée. La littérature (Howe, 2006a ; Schenk et Guittard, 2009 ; Wexler, 2011) définit la foule comme un vaste ensemble d'individus *a priori* isolés et anonymes. Or, d'autres travaux empiriques suggèrent que le CS peut au contraire reposer sur des individus spécifiques, identifiés, voire organisés en communauté.

En outre, à l'appui des théories RBV et KBV, nous avons vu que les connaissances transmises par la foule sont rarement directement exploitables par l'entreprise. Pour tenter de répondre à ces difficultés, nous avons mobilisé la notion de capacité d'absorption qui, bien qu'elle ne soit pas mobilisée dans le cadre du CS pour innover, nous permet de disposer d'une grille de lecture pour comprendre comment transformer et exploiter les connaissances issues de la foule.

Aussi, au regard de la vaste caractérisation du *crowdsourcing* et des processus relativement mal connus qu'il implique, il nous a semblé nécessaire de réaliser ce travail de définition, de cadrage théorique et de positionnement du CS pour innover dans la littérature avant d'aborder plus précisément la question de son adoption.

---

## SECTION 2 : L'ADOPTION DU CROWDSOURCING POUR INNOVER

---

1. D'une approche statique à une approche dynamique de l'adoption du CS pour innover.....	74
1.1. Les approches statiques de l'adoption du CS pour innover .....	75
1.1.1. Les facteurs qui conditionnent la décision d'adopter .....	75
1.1.2. Les facteurs explicatifs liés au contexte et aux attentes de l'entreprise.....	76
1.2. Les approches dynamiques de l'adoption.....	79
1.2.1. Les modèles processuels de l'adoption.....	80
1.2.2. Une approche moins déterministe.....	83
2. L'adoption du CS pour innover : un processus influencé par de multiples facteurs .....	85
2.1. Les facteurs culturels .....	87
2.1.1. Identité de l'organisation .....	87
2.1.2. Implication des fonctions de l'entreprise et syndrome NIH .....	88
2.2. Les facteurs stratégiques et économiques.....	89
2.2.1. Droits de propriété .....	89
2.2.2. Manque de ressources financières et coût du CS pour innover .....	91
2.3. Les facteurs organisationnels .....	92
2.3.1. Coordination avec la foule.....	92
2.3.2. Intégration organisationnelle .....	95
2.4. Les facteurs épistémiques .....	96
Synthèse et conclusion de la section 2.....	101

L'adoption d'une nouvelle pratique comme le CS pour innover (Chiu *et al.*, 2014b) peut être étudiée au regard de deux approches différentes. Une première approche considère l'adoption comme le résultat d'une décision, impliquant une vision binaire et statique de la notion d'adoption (Dubouloz, 2013b). La seconde approche considère l'adoption comme un processus constitué de plusieurs étapes évoluant au fil du temps (Damanpour, 1991 ; Rogers, 2003). Damanpour et Schneider (2006) suggèrent d'abord une vision processuelle dès lors qu'il s'agit d'étudier l'adoption d'une innovation ou d'une nouvelle pratique dans la mesure où les facteurs qui influencent ce processus peuvent évoluer, apparaître ou disparaître au fil du temps.

En dépit des enjeux portés par la question de l'adoption du CS pour innover, la littérature reste largement incomplète sur ce point, soulignant la nécessité de mieux comprendre l'influence des facteurs d'adoption du CS pour innover (Zhao et Zhu, 2014). Outre l'intérêt théorique d'une telle démarche, cela permettrait également aux entreprises d'identifier les leviers et les barrières les plus importants. La littérature sur le CS se limite pour l'essentiel à une approche focalisée sur la décision d'adopter. En nous interrogeant quant au fait que le CS pour innover, dans le contexte de plateformes propriétaires, puisse être une innovation organisationnelle (Damanpour, 1991 ; Birkinshaw *et al.*, 2008 ; Dubouloz, 2013b), nous proposons d'étendre les travaux étudiant la décision d'adopter le CS pour innover à l'approche processuelle pour appréhender les logiques et les tensions à l'œuvre au cours de l'adoption (Damanpour et Schneider, 2006). Pour ce faire, nous avons procédé à une revue systématique de la littérature qui nous a permis d'identifier les facteurs qui influencent non seulement la décision d'adopter le CS pour innover, mais également l'ensemble du processus d'adoption.

### **1. D'une approche statique à une approche dynamique de l'adoption du CS pour innover**

---

La plupart des rares travaux visant explicitement à étudier l'adoption du CS pour innover abordent une approche statique en considérant l'adoption comme la décision d'adopter le CS pour innover (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Gassenheimer *et al.*, 2013 ; Lu *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015). Damanpour et Schneider (2006) ont largement

souligné le caractère incomplet et partiel des approches focalisées sur la seule décision d'adopter, pouvant parfois donner lieu à des interprétations erronées, notamment lorsque l'adoption est sujette à d'importantes évolutions au cours du temps. Dans la lignée de ces auteurs, nous proposons de considérer l'approche processuelle pour appréhender l'adoption du CS pour innover.

### 1.1. Les approches statiques de l'adoption du CS pour innover

Les recherches visant explicitement à étudier l'adoption du CS pour innover sont relativement rares (Zhao et Zhu, 2014). Ces quelques travaux (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Gassenheimer *et al.*, 2013 ; Lu *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015) reposent généralement sur une approche statique. En nous appuyant sur ces travaux, et plus largement sur la littérature sur le *crowdsourcing*, nous proposons d'identifier les facteurs qui influencent la décision d'adopter le CS pour innover. Nous identifions deux catégories de facteurs : des facteurs qui conditionnent la décision d'adopter le CS pour innover et des facteurs qui dépendent du contexte et des attentes de chaque entreprise.

#### 1.1.1. Les facteurs qui conditionnent la décision d'adopter le CS pour innover

Les rares travaux visant à identifier les facteurs qui influencent la décision d'adopter le CS pour innover nous permettent d'identifier une première catégorie de facteurs explicatifs conditionnels. Ces facteurs suggèrent implicitement les conditions qui influencent la décision d'adopter le CS pour innover. Di Gangi et Wasko (2009) étudient notamment la décision de l'entreprise Dell d'adopter une plateforme de *crowdsourcing*. Les auteurs identifient principalement les ressources humaines et financières comme des éléments clés de l'adoption sans lesquels l'entreprise ne serait en mesure de décider d'adopter le CS pour innover.

Plus récemment, Thuan *et al.* (2015) se sont également interrogés sur les facteurs qui influencent la décision d'adopter une activité de CS pour innover. Les auteurs identifient précisément neuf facteurs conditionnels classés en quatre grandes catégories. Tout d'abord, les auteurs indiquent que l'environnement de l'entreprise va déterminer sa décision d'adopter le CS pour innover, notamment si cette dernière a la possibilité de

construire une plateforme propriétaire ou de faire appel à une plateforme intermédiaire. En outre, les auteurs identifient ce qu'ils nomment le « management » de l'entreprise. Il apparaît notamment que ses ressources financières, son expérience passée quant au CS pour innover, l'implication interne de ses membres ainsi que sa capacité à prendre des risques vont définir un système de management qui influencera la décision d'adopter. Il apparaît également que le capital humain interne et externe encourage la décision d'adopter le CS pour innover. Les auteurs recommandent ainsi aux entreprises de prévoir des ressources humaines internes capables de gérer cette nouvelle pratique, notamment pour faire face aux difficultés liées à l'attraction de la foule et à l'évaluation de ses contributions. Enfin, les auteurs identifient un dernier facteur relatif aux tâches que l'entreprise pourrait soumettre à la foule. Ces dernières, au regard de leur type et de leur nature, doivent être « externalisables » à un partenaire externe.

### **1.1.2. Les facteurs explicatifs liés au contexte et aux attentes de l'entreprise**

La littérature nous permet d'identifier une seconde catégorie de facteurs, relatifs au contexte et aux attentes des entreprises, qui influencent la décision d'adopter le CS pour innover. Nous synthétisons ces travaux en présentant trois facteurs contextuels qui influencent cette décision.

- Le premier facteur concerne l'accès à de nouvelles sources de connaissances externes. La littérature (Lebraty, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Boudreau et Lakhani, 2013 ; Djelassi et Decoopman, 2013) s'accorde sur le fait que l'avantage majeur du CS pour innover est l'accès à de nombreuses connaissances. Afuah et Tucci (2012) indiquent plus spécifiquement que le CS pour innover peut permettre à l'entreprise de résoudre des problèmes éloignés de son domaine de connaissance (Cyert et March, 1963 ; Nelson et Winter, 1982 ; Katila et Ahuja, 2002). Lorsqu'un acteur (désigné par Afuah et Tucci comme *focal agent*) fait face à une problématique non résolue, il s'oriente naturellement vers des solutions connues et facilement accessibles dans son environnement le plus proche et conduit ce qu'il est convenu d'appeler *local search*, au sens de Cyert et March (1963). Or, accéder à de nouvelles sources de connaissances éloignées (*distant search*) s'avère pertinent

pour les entreprises qui souhaitent explorer de nouvelles solutions (March, 1991). Sous certaines conditions<sup>33</sup>, le CS pour innover s'avère être un moyen plus efficace pour résoudre des problèmes bloquants, plutôt que de s'adresser à des partenaires ou des experts identifiés dans l'environnement proche de l'entreprise (Afuah et Tucci, 2012). L'entreprise qui adopte une activité de CS peut ainsi espérer accéder à de nombreuses connaissances variées et hétérogènes qui ne lui sont pas familières. L'entreprise qui s'adresse à la foule accède également à des connaissances rares et uniques (Sieg *et al.*, 2010 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Geiger et Schader, 2014 ; Wechsler, 2014 ; Ye et Kankanhalli, 2015) lui permettant d'externaliser des problèmes ou des tâches créatives d'autant plus complexes (Piller et Walcher, 2006). Dans la lignée des travaux de Surowiecki (2004), Poetz et Schreier (2012) montrent que les idées créées par les professionnels sont généralement moins nouvelles et moins originales que celles créées par la foule, notamment lorsque les individus qui la composent sont des consommateurs. Le CS pour innover peut ainsi permettre à l'entreprise d'accéder à des connaissances plus originales que celles des professionnelles de son secteur (Poetz et Schreier, 2012).

- Le deuxième facteur est d'ordre marketing. Dans la mesure où la foule peut être composée de clients, de consommateurs ou d'utilisateurs (Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012), le CS pour innover permet aux entreprises d'identifier les tendances et usages de son marché et de s'assurer de la cohérence entre les attentes et les caractéristiques des nouveaux produits ou services qu'elles souhaitent commercialiser (Füller *et al.*, 2010 ; Schemmann *et al.*, 2016 ; Nishikawa *et al.*, 2017). La foule étant potentiellement composée de consommateurs et de clients (Howe, 2008 ; Brabham, 2010 ; Lebraty et Lobre, 2010 ; Le Nagard et Reniou, 2013), l'adoption d'une activité de CS peut alors permettre de réduire le risque d'échec commercial (Lüthje et Herstatt, 2004). Dans cette même lignée, la foule peut également avoir un

---

<sup>33</sup> Le problème doit être simple à décrire et à diffuser à la foule ; la connaissance requise pour résoudre un problème n'est pas familière ; la foule est vaste, avec un niveau important d'auto-sélection ; la solution finale est simple à évaluer et à intégrer dans la chaîne de valeur de l'entreprise ; les technologies de l'information utilisées doivent être peu coûteuses (Afuah et Tucci, 2012).

rôle de filtre et permettre à l'entreprise de sélectionner des idées (Howe, 2006a ; Lebraty et Lobre, 2010 ; Schenk et Guittard, 2012), supportant ainsi la prise de décisions commerciales (Howe, 2006a ; Brabham, 2013).

- La volonté de réduire les coûts et les risques liés au lancement de nouveaux produits peut constituer un troisième facteur contextuel. L'externalisation d'une tâche complexe ou créative via le CS pour innover s'effectue à moindre coût. De nombreux auteurs (Lebraty, 2009 ; Liotard, 2010 ; Aitamurto, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Ye et Kankanhalli, 2015 ; Renault, 2014) ont en effet relevé que cette activité implique peu d'investissements humains et financiers. Le CS apparaît ainsi comme un mode d'externalisation peu coûteux permettant de réduire les risques liés au développement de nouveaux produits et services (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012).

**Tableau 7 - Synthèse des facteurs explicatifs influençant la décision d'adopter le CS pour innover**

	Facteurs	Auteurs
Facteurs condition	Disponibilité de ressources (financières, humaines et matérielles)	Di Gangi et Wasko (2009), Thuan <i>et al.</i> (2015)
	Capacité de l'entreprise à gérer l'activité	Thuan <i>et al.</i> (2015)
	Implication des membres de l'entreprise	Thuan <i>et al.</i> (2015)
Facteurs contextuels	Accès à de nombreuses ressources rares et uniques éloignées de la base de connaissance de l'entreprise	Lebraty (2009), Sieg <i>et al.</i> (2010), Afuah et Tucci (2012), Pénin et Burger-Helmchen (2012), Poetz et Schreier (2012), Schenk et Guittard (2012), Boudreau et Lakhani (2013), Djelassi et Decoopman (2013), Geiger et Schader (2014), Wechsler (2014), Ye et Kankanhalli (2015)
	Avantage <i>marketing</i> : validation de concept produit en phase d'avant-projet et support à la prise de décisions commerciales	Howe (2006), Howe (2008), Brabham (2010), Lobre et Lebraty (2010), Füller <i>et al.</i> (2011), Schenk et Guittard (2012), Brabham (2013), Le Nagard et Reniou (2013), Schemmann <i>et al.</i> (2016), Nishikawa <i>et al.</i> (2017)
	Diminution des coûts et des risques liés au développement de nouveaux produits et services	Lebraty, 2009 ; Liotard, 2010 ; Aitamurto <i>et al.</i> , 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Renault, 2014 ; Ye et Kankanhalli, 2015



En complément de cette première approche statique de l'adoption, une seconde approche aborde une logique dynamique et définit l'adoption d'une innovation comme un processus constitué de différentes étapes. Il semble toutefois que dans le contexte particulier du CS pour innover, cette conception de l'adoption n'ait pas été mobilisée.

## 1.2. Les approches dynamiques de l'adoption

Comme toute nouvelle pratique (Chiu *et al.*, 2014b), le CS pour innover implique la présence de mécanismes d'apprentissage interactifs et longitudinaux (Poole et Van de Ven, 1989 ; Loilier et Tellier, 1999). Ce constat nous amène à questionner l'approche statique généralement retenue par les travaux sur le CS pour nous intéresser à l'approche processuelle.

Nous mobilisons ainsi deux types de modèles processuels. Le premier s'appuie sur le courant de l'adoption de l'innovation (Van de Ven *et al.*, 1999 ; Rogers, 2010) et plus particulièrement sur celui de l'innovation organisationnelle (Damanpour, 1991 ; Damanpour et Schneider, 2006), dans la mesure où le CS pour innover pourrait être considéré comme telle (cf. encadré 5).

### Encadré 5 - Le CS pour innover : une innovation organisationnelle ?

Birkinshaw *et al.* (2008 : 825) définissent l'innovation organisationnelle comme la « *génération et la mise en œuvre de pratiques, procédés, structures, et techniques nouvelles au regard de l'état de l'art actuel et destinés à permettre l'atteinte d'objectifs organisationnels.* » Lorsque le CS pour innover est adopté dans l'objectif d'être pérennisé et par le biais d'une plateforme propriétaire, il semblerait alors possible de le considérer comme une innovation organisationnelle.

En effet, dans la mesure où l'adoption du CS pour innover peut conduire à mettre en œuvre de nouvelles structures et de nouvelles pratiques (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Chiu *et al.*, 2014b ; Maciel *et al.*, 2017), il semble possible de le considérer comme telle. Notons toutefois qu'à l'exception de Di Gangi et Wasko (2009) et de Maciel *et al.* (2017), très peu d'auteurs l'envisagent.

Le second est issu du modèle de cycle de vie des capacités (Helfat et Peteraf, 2003), qui propose une approche moins déterministe que les modèles précédents, puisqu'il ne reste pas focalisé sur une seule trajectoire d'adoption.

### 1.2.1. Les modèles processuels de l'adoption

La littérature portant sur l'adoption de nouvelles pratiques propose deux visions : l'adoption vue comme un résultat issu d'une décision et l'adoption vue comme un processus. Ces deux visions ne sont pas antagoniques et peuvent être envisagées de manière complémentaire (Gopalakrishnan et Damanpour, 1997). Les études qui visent à décrire et comprendre l'adoption de nouvelles pratiques ne tiennent généralement pas compte de la dimension processuelle (Damanpour et Aravind, 2012), au risque de ne proposer qu'une vision partielle et erronée de l'adoption (Damanpour et Schneider, 2006). De nombreux auteurs se sont pourtant attachés à décrire le processus d'adoption d'une innovation ou d'une nouvelle pratique.

**Tableau 8 - Synthèse des modèles d'adoption d'une innovation (inspiré de Dubouloz, 2015)**

Auteurs	Étapes				
<b>Damanpour (1991)</b>	Initialisation et décision			Implémentation	Poursuite de l'usage
<b>Rogers (1995)</b>	Besoin et prise de conscience	Persuasion	Décision	Implémentation	
<b>Van de Ven et al. (1999)</b>	Initialisation			Développement	Mise en œuvre
<b>Damanpour et Schneider (2006)</b>	Initialisation		Décision	Implémentation	
<b>Birkinshaw et al. (2008)</b>	Invention			Implémentation	Théorisation et étiquetage
<b>Rogers (2010)</b>	Initialisation			Implémentation	

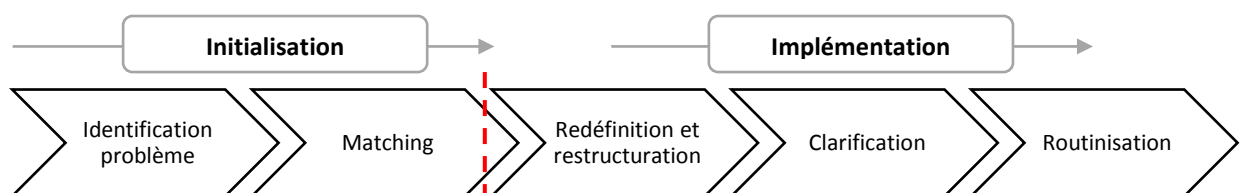
Le tableau 8 nous permet d'identifier de manière relativement récurrente trois grandes étapes : une première étape liée à la décision d'adopter (ou initialisation), une deuxième étape de mise en œuvre (ou implémentation) ainsi qu'une troisième étape de pérennisation (ou poursuite de l'usage). Le travail de synthèse réalisé par Dubouloz (2015) souligne que l'étape de décision intègre une préphase relevant de la prise de conscience. Il s'agit plus particulièrement du moment où l'entreprise prend connaissance d'une nouvelle

pratique implémentée par un concurrent ou par un acteur tiers. Cela amène l'organisation à se questionner sur la pertinence de l'adoption de cette nouvelle pratique. Il s'agit en d'autres termes du déclencheur du processus d'adoption.

Dans le cadre de ce travail, nous retenons plus particulièrement trois modèles : le modèle de Rogers (1995), considéré comme fondateur, ainsi que ceux de Damanpour (1991) puis Damanpour et Schneider (2006). Ces trois modèles, outre leur caractère contributif, sont les modèles généralement utilisés dans la littérature portant sur l'adoption d'une nouvelle pratique ou d'une innovation organisationnelle.

À partir d'un modèle de diffusion de l'innovation et de son adoption par les individus (Rogers, 1995), Rogers (2003, 2010) propose un modèle dont le niveau d'analyse considère cette fois l'organisation. Ce modèle se décompose en cinq étapes : (1) identification d'un problème, (2) correspondance entre le problème identifié et l'innovation, (3) redéfinition et restructuration, (4) clarification et (5) routinisation. Il globalise ces cinq phases en deux grandes étapes distinctes : l'initialisation, qui regroupe les phases 1 et 2, et l'implémentation, qui matérialise les phases 3, 4 et 5. À l'issue de la phase 1, l'organisation collecte des informations et les analyse afin de mettre en relation un problème ou un besoin identifié et une innovation permettant d'y répondre. Cette analyse conduira à l'adoption ou au rejet de l'innovation. Si l'innovation est adoptée, le processus entrera dans l'étape d'implémentation.

Figure 9 - Processus de diffusion de l'innovation (Rogers, 2003 : 42)



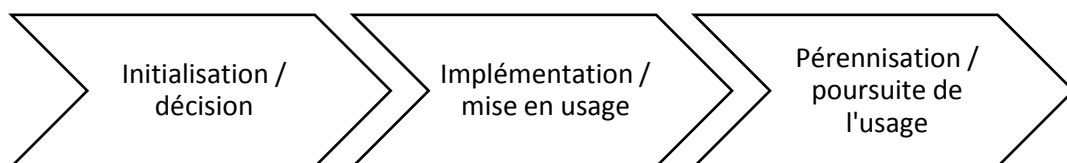
En complément, les travaux de Damanpour (1991), puis Damanpour et Schneider (2006), sur l'adoption de l'innovation, notamment organisationnelle, sont plébiscités par la littérature. Dans cette même lignée processuelle et dynamique, ces travaux soutiennent que l'adoption ne repose pas sur le résultat d'une simple prise de décision, mais sur un processus longitudinal. Les auteurs identifient ainsi trois étapes : (1) l'initialisation et la

décision, (2) la mise en usage, ou implémentation, et (3) la pérennisation, ou poursuite de l'usage.

La première étape correspond au moment où l'entreprise prend connaissance de la nouvelle pratique adoptée par d'autres et qu'elle l'évalue pour en juger la pertinence. Cette phase préliminaire pourra ainsi conduire l'entreprise à décider d'adopter la nouvelle pratique, ou non. L'étape de mise en usage, lors de laquelle l'entreprise implémente et met en œuvre la nouvelle pratique, est une étape dont on ne connaît pas la durée. Enfin, la dernière phase de poursuite de l'usage décrit la période durant laquelle l'organisation tente de pérenniser la démarche en l'inscrivant dans ses pratiques courantes.

Les modèles de Damanpour (1991), puis Damanpour et Schneider (2006), font également écho aux travaux de Van de Ven *et al.* (1999), qui identifient trois étapes similaires du processus d'adoption d'une innovation : l'initialisation, le développement et la mise en œuvre. En complément des travaux de Damanpour (1991), Van de Ven *et al.* (1999) précisent que lors de la mise en œuvre, le processus d'adoption peut s'arrêter, notamment par manque de ressources. À l'inverse, si l'entreprise atteint l'étape de pérennisation, le processus d'adoption est considéré comme réussi (Klein et Sorra, 1996), faisant de cette dernière étape une phase clé qui traduit l'appropriation par l'organisation et ses membres de l'innovation ou de la nouvelle pratique (Alter, 2015).

**Figure 10 - Processus d'adoption d'une innovation, d'après Damanpour (1991) et Damanpour et Schneider (2006)**



Ces différents modèles, relatifs à l'adoption d'une innovation ou d'une nouvelle pratique, considèrent l'adoption comme un processus et nous permettent d'identifier les différentes étapes de manière relativement homogène. Toutefois, ils présentent tous le même aspect déterministe. En effet, ces modèles n'envisagent pas d'autres choix que de poursuivre le processus ou de l'abandonner. La littérature suggère d'autres approches moins déterministes qui permettent de considérer différentes trajectoires et envisagent de multiples cas de figure, au-delà de l'échec ou du succès.

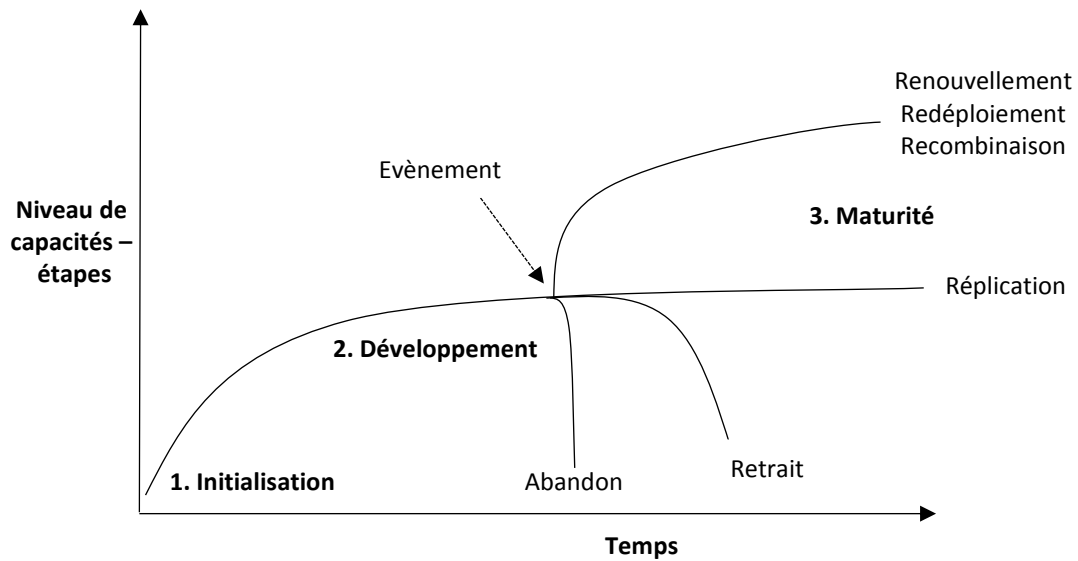
### 1.2.2. Une approche moins déterministe

Cette réflexion nous a conduite à nous intéresser au modèle de cycle de vie des capacités organisationnelles (Helfat et Peteraf, 2003). Les auteurs (2003 : 999) définissent les capacités organisationnelles comme « *la capacité d'une organisation à effectuer un ensemble de tâches coordonnées, en utilisant des ressources organisationnelles, dans le but d'atteindre un objectif précis.* » Dans la lignée de la littérature portant sur l'adoption de nouvelles pratiques innovantes, et notamment d'Alter (2015), qui suggère d'étudier l'adoption de nouvelles pratiques au travers des chemins que peuvent suivre ces processus, le modèle d'Helfat et Peteraf (2003) tient compte des différentes trajectoires suivies lors du développement de nouvelles capacités. Plus étendu que les modèles portant sur l'adoption de l'innovation, ce modèle s'intéresse au développement de nouvelles capacités. Il peut ainsi s'appliquer à toute nouvelle pratique impliquant le développement de compétences distinctives, à l'instar du CS pour innover.

Les auteurs proposent d'étudier le cycle de vie des capacités, qu'ils définissent comme un « schéma général » des capacités organisationnelles, se déroulant en trois phases : (1) l'initialisation, (2) le développement et (3) la maturité. Selon Helfat et Peteraf (2003), la première étape d'initialisation démarre lorsqu'un groupe d'individus se réunit autour d'un objectif commun pour créer une nouvelle capacité. Une fois l'équipe organisée autour de cet objectif, la deuxième phase de développement peut commencer. Lors de cette deuxième phase, la capacité se développe à travers la recherche d'alternatives viables, combinée à l'expérience accumulée au fil du temps. Arrivée à un certain point, la capacité passe du stade de développement au stade de maturité, se traduisant par le maintien et l'ancrage de la capacité dans l'entreprise.

Dans ce modèle, l'évolution des capacités peut emprunter six trajectoires différentes (Helfat et Peteraf, 2003). En ce sens, les auteurs proposent un modèle moins déterministe que les autres approches. Les deux premières impliquent la disparition de la capacité : il s'agit du retrait et du retranchement. Deux autres trajectoires, la réplication et le redéploiement, impliquent de dupliquer la capacité dans un nouvel espace ou sur un nouveau produit. Enfin, le renouvellement et la recombinaison traduisent une amélioration ou une combinaison de la capacité avec d'autres capacités de l'entreprise (Helfat et Peteraf, 2003).

Figure 11 - Cycle de vie des capacités organisationnelles (Helfat et Peteraf, 2003 : 1005)



Qu'il s'agisse de mobiliser les modèles relatifs à l'adoption de nouvelles pratiques ou au développement de nouvelles capacités, la littérature sur l'adoption du CS n'a que très rarement envisagé l'angle processuel (Schenk et Guittard, 2009 ; Sharma, 2010 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Zhao et Zhu, 2014). Dans un article théorique, Zhao et Zhu (2014) considèrent les voies de recherche prometteuses pour étudier le CS pour innover. Ils soulignent tout l'enjeu d'aborder l'adoption du CS sous l'angle processuel et d'identifier les facteurs qui influencent ce processus. Cette idée rejoint la proposition de Damanpour et Schneider (2006), selon laquelle le processus d'adoption d'une nouvelle pratique est affecté par différents facteurs qui peuvent évoluer en fonction des différentes étapes de décision, d'implémentation ou de pérennisation.

Cette revue de littérature nous permet de proposer un modèle d'adoption du CS basé sur les processus. L'ensemble des modèles étudiés repose le plus souvent sur trois phases qui pourraient se résumer comme suit, dans le contexte de l'adoption du CS pour innover : (1) une première étape d'initialisation, lors de laquelle l'entreprise décide d'adopter le CS, (2) une deuxième étape d'implémentation, lors de laquelle l'entreprise va mettre en œuvre la démarche, qui commence lors de la mise en ligne de la plateforme de CS sur Internet et (3) une troisième étape de pérennisation, ou de maturité, lors de laquelle le CS pour innover est intégré aux routines et aux processus de l'organisation ainsi qu'aux plans stratégiques.

Comme mentionné par Helfat et Peteraf (2003), d'autres trajectoires sont envisagées. Ainsi, nous considérons l'adoption du CS pour innover dans cette perspective processuelle qui envisage différentes trajectoires dès lors qu'il s'agit d'adopter une plateforme propriétaire, impliquant de développer une capacité organisationnelle.

## **2. L'adoption du CS pour innover : un processus influencé par de multiples facteurs**

---

Nous avons vu que les recherches sur les facteurs d'adoption du CS pour innover se focalisent principalement sur la phase de décision d'adopter (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Gassenheimer *et al.*, 2013 ; Lu *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015), alors que certains auteurs, tels Zhao et Zhu (2014), suggèrent l'intérêt de considérer l'adoption du CS pour innover comme un processus. Cette perspective processuelle porte des enjeux tant théoriques que managériaux (Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015). Quelques rares recherches vont au-delà de la décision d'adopter le CS pour innover. Les travaux de Simula et Vuori (2012) et Lüttgens *et al.* (2014) se concentrent par exemple sur les facteurs qui influencent la phase d'implémentation du CS. Toutefois, ces travaux se limitent au contexte particulier des relations interentreprises et aux facteurs qui influencent négativement l'adoption. Bien qu'ils complètent les recherches focalisées sur la décision d'adopter le CS pour innover, ces travaux n'envisagent en rien une vision processuelle.

Aussi, afin de compléter ces premiers éléments, nous proposons dans cette partie une revue systématique de la littérature sur les facteurs portant sur l'ensemble du processus d'adoption du CS pour innover.

### Encadré 6 - Une revue de littérature systématique

Nous avons réalisé une revue de littérature systématique sur l'adoption du CS pour innover (Tranfield *et al.*, 2003 ; Okoli et Schabram, 2010) en utilisant une méthodologie structurée et un protocole établi. Pour ce faire, nous avons mobilisé trois bases de données différentes : EBSCO, Cairn et Google Scholar.

Pour réaliser la revue de la littérature de la section 1 de ce chapitre, nous avons notamment réalisé une recherche par mots-clés sur ces bases de données avec le terme « *crowdsourcing* » afin de définir et contextualiser notre objet de recherche.

Pour répondre à notre objectif, qui vise à comprendre l'influence des facteurs d'adoption du CS pour innover, nous avons combiné les résultats de notre première recherche bibliographique sur le *crowdsourcing* avec (1) les mots-clés<sup>34</sup> se rapportant aux facteurs de l'adoption du *crowdsourcing* et (2) les mots-clés relatifs aux différentes étapes qui constituent le processus d'adoption. Ces mots-clés ont été combinés et recherchés à la fois en français et en anglais.

Nous avons également tenu compte de la période de référence, à savoir de 2006 à 2017. Nous nous sommes uniquement focalisée sur les revues à comité de lecture.

Une fois notre objet de recherche défini, nous avons suivi les deux étapes majeures de la construction d'une revue de littérature systématique : (1) la sélection et (2) le filtrage des articles.

(1) La première étape de cette revue de littérature a consisté à combiner les mots-clés relatifs au *crowdsourcing* avec les mots-clés se rapportant aux facteurs d'adoption de cette nouvelle pratique. Le résultat, que nous avons souhaité le plus vaste possible, est disponible en annexe 4 (p. 339).

(2) Lors de la deuxième étape, nous avons réalisé une analyse plus fine de ces premiers résultats en ajoutant les mots-clés relatifs aux différentes étapes du processus d'adoption, afin de cibler les articles et travaux portant plus précisément sur les facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover ou portant sur l'une des étapes constitutives de ce processus. Lors de cette deuxième étape, nous avons identifié un nombre d'articles plus restreint. Une fois les doublons éliminés et le filtrage réalisé (c'est-à-dire après l'étude des titres et des résumés), nous avons retenu 55 articles.

Ces articles, que nous présentons ci-dessous<sup>35</sup>, ont finalement été classifiés suivant la démarche de Okoli et Schabram (2010). Pour ce faire, nous avons mobilisé la grille de lecture de Santos et Eisenhardt (2005), adaptée au CS pour innover par Pénin et Burger-Helmchen (2012), qui permet de classer les facteurs en quatre catégories : facteurs de types (1) culturel, (2) stratégique et économique, (3) organisationnel et (4) épistémique.

<sup>34</sup> La liste des mots-clés est disponible en annexe 5, p. 341.

<sup>35</sup> Une première version de cette revue systématique de la littérature a été présentée lors de l'observatoire « Communautés et Innovation » à Strasbourg en novembre 2015.



## 2.1. Les facteurs culturels

Comme pour toute activité d’innovation ouverte, l’adoption d’une activité de CS pour innover va au-delà de la mise en place d’une plateforme et de *toolkits*<sup>36</sup>. Elle peut reposer sur des valeurs, des normes et des règles particulières (Piller et Walcher, 2006) et impliquer des changements dans la culture d’entreprise (Davis *et al.*, 2015). Autrement dit, la culture organisationnelle peut influencer l’adoption d’une activité de CS pour innover. La culture organisationnelle est définie comme un « *ensemble complexe de valeurs, croyances, hypothèses et symboles qui définissent la manière dont une entreprise mène ses activités.* » (Barney, 1986 : 657). Les articles identifiés et retenus dans la revue de littérature systématique font apparaître deux catégories de facteurs exerçant une certaine influence sur l’adoption d’une activité de CS pour innover : l’identité de l’entreprise (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) et le manque d’implication des fonctions de l’entreprise et du *top management* (Zhang et Chen, 2008 ; Sieg *et al.*, 2010 ; Bartl *et al.*, 2012), souvent lié au syndrome NIH (Piller et Walcher, 2006 ; Lüttgens *et al.*, 2014 ; Guittard *et al.*, 2015).

### 2.1.1. Identité de l’organisation

En premier lieu, l’adoption d’une activité de CS pour innover peut être influencée par l’identité de l’organisation (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Davis *et al.*, 2015). L’identité organisationnelle est définie comme les « *attributs centraux et durables d’une organisation, qui la distinguent des autres organisations.* » (Albert et Whetten, 1985 : 265). Elle s’établit lors de la création de l’entreprise, traduite par les valeurs du fondateur (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), et évolue dans le temps (Gioia *et al.*, 2000).

Dans la démarche d’adoption d’une activité de CS pour innover, l’identité de l’organisation peut être considérée comme un facteur d’influence capital. Une entreprise prédisposée à s’ouvrir à son environnement sera en effet plus encline à adopter une telle activité (Lebraty, 2009). La frontière d’identité assurant une certaine cohérence entre ce que l’entreprise fait et qui elle est (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), l’identité de l’entreprise influence ainsi les activités qu’elle adopte. Cependant, l’influence de la culture organisationnelle ne

---

<sup>36</sup> « *Boîtes à outils qui permettent aux utilisateurs de créer de nouveaux produits innovants.* » (von Hippel et Katz, 2002 : 2).

saurait se limiter à la seule étape de décision d'adopter. Pénin et Burger-Helmchen (2012) suggèrent que la manière de réaliser certaines activités et les valeurs de l'organisation vont potentiellement influencer le processus d'adoption, allant jusqu'au blocage possible de sa mise en œuvre. L'identité de l'entreprise peut ainsi jouer comme un frein ou comme un levier d'adoption, et ce, probablement, quelle que soit la phase du processus d'adoption, compte tenu de la nature de ce facteur.

### 2.1.2. Implication des fonctions de l'entreprise et syndrome NIH

L'adoption du CS pour innover peut être influencée par le manque d'implication des différentes fonctions de l'entreprise et du *top management*, facteurs considérés comme culturels dans les travaux de Piller et Walcher (2006), ou plus récemment dans ceux de Davis *et al.* (2015). Dans une étude menée au sein du milieu scientifique, Sieg *et al.* (2010) indiquent que l'entreprise qui adopte une activité d'innovation avec la foule fait face à la difficulté d'impliquer les fonctions internes, notamment les fonctions scientifiques du type R&D, qui font souvent preuve de réticence. Les entreprises sous-estiment les efforts nécessaires à l'implication des effectifs dans la participation à des activités d'innovation ouverte, même lorsque l'entreprise fait appel à une plateforme intermédiaire (Sieg *et al.*, 2010). La littérature (Whitla, 2009 ; Muhdi *et al.*, 2011 ; Bartl *et al.*, 2012 ; Simula *et al.*, 2013 ; Lüttgens *et al.*, 2014 ; Zhao et Zhu, 2014 ; Thuan *et al.*, 2015) indique également que l'intention d'adopter une activité d'innovation avec la foule dépend de l'opinion et de l'implication des membres de l'entreprise et du *top management*. Cela nécessite des équipes aux compétences pluridisciplinaires et de convaincre d'autres membres de l'entreprise pour les impliquer (Bartl *et al.*, 2012 ; Davis *et al.*, 2015). La diversité de ces fonctions pourra constituer un levier important pour développer l'activité au sein de l'entreprise (Piller et Walcher, 2006). Contrairement à certaines pratiques, l'activité de CS ne saurait se limiter à la seule fonction marketing (Zhang et Chen, 2008 ; Djelassi et Decoopman, 2013). Lüttgens *et al.* (2014) ont souligné les difficultés rencontrées pour impliquer diverses fonctions autour du CS pour innover, notamment lors de la phase de mise en œuvre. Les activités de CS reposent sur des synergies entre différentes fonctions, telles, outre la fonction R&D et le marketing, les ressources humaines (Ebner *et al.*, 2009).

Le CS pour innover nécessite donc une forte implication de la part de multiples fonctions ainsi que du *top management*, fonctions que les entreprises ne pensent pas forcément à impliquer (Zhang et Chen, 2008).

Enfin, dans cette même logique l'entreprise peut faire face au syndrome NIH. Ce syndrome, très connu en management de l'innovation, se définit comme « *une attitude négative face à la connaissance qui provient d'une source extérieure à l'institution.* » (Lichtenthaler et Ernst, 2006 : 368). Cela peut retarder (Lichtenthaler et Ernst, 2006), voire empêcher (Piller et Walcher, 2006), l'exploitation des solutions apportées par la foule. Guittard *et al.* (2015) précisent ce qui pousse certains individus à rejeter les connaissances extérieures. Certains managers sont souvent empreints de ce syndrome lorsqu'ils ne perçoivent ni l'utilité, ni l'intérêt du CS. Par ailleurs, certains salariés perçoivent l'arrivée de connaissances externes comme pouvant remettre en cause leur propre compétence. Enfin, comme tout dispositif d'ouverture qui sous-entend que les activités d'innovation internes ne sont pas suffisantes, les acteurs de la R&D peuvent percevoir le CS comme une menace pour leur fonction.

Les travaux de Lebraty (2009) et Pénin et Burger-Helmchen (2012) suggèrent que ces facteurs culturels influenceraient tout particulièrement la décision d'adopter et la mise en œuvre du CS pour innover, même s'il est tout aussi crédible qu'ils puissent jouer un rôle sur la pérennisation.

## 2.2. Les facteurs stratégiques et économiques

La littérature met en évidence des facteurs stratégiques et économiques, le plus souvent considérés comme des barrières. Ces facteurs sont relatifs à la question stratégique des droits de propriété des contributions soumises par la foule et au manque de ressources financières des entreprises.

### 2.2.1. Droits de propriété

La littérature (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Whitla, 2009 ; Schenk et Guittard, 2011 ; Marjanovic *et al.*, 2012 ; Muntés-Mulero *et al.*, 2013 ; Renault, 2014) a largement souligné les difficultés liées à la question des droits de propriété intellectuelle dans le cadre des

activités de CS. Comme nous l'avons vu précédemment, à la différence de l'*open source*, les contributions issues des activités de CS pour innover sont, à quelques rares exceptions près (cf. encadré 7), la propriété de l'entreprise (Brabham, 2008 ; Schenk et Guittard, 2012).

#### Encadré 7 - Netflix

En 2009, pour améliorer son système de recommandation et de personnalisation de location de film, Netflix a proposé un million de dollars au premier qui améliorerait le niveau de prédiction de son logiciel de recommandation Cinematch de 10 %. Au total, 51 000 participants issus de 186 pays ont participé. L'entreprise a ainsi été en mesure d'améliorer son système de prédiction (elle estime pouvoir augmenter ses ventes annuelles de près d'un milliard de dollars). Le plus grand mérite de ce concours est que la société californienne a tenu à ce que les équipes demeurent propriétaires de leur solution et que celles-ci soient partagées avec l'ensemble de la communauté.

(Source - consultée le 02/06/2017 : <http://electronics.howstuffworks.com/netflix.htm/printable>)

Toutefois, à l'exception de Brabham (2008) et Schenk et Guittard (2012), peu de travaux affirment de manière explicite que les résultats des actions menées par la foule deviennent la propriété de l'entreprise. Certains auteurs (Di Guardo et Castriotta, 2013 ; Renault, 2014) identifient même la gestion des droits de propriété comme une barrière à la mise en œuvre du CS pour innover. S'il n'existe pas, à proprement parler, de controverse sur cette question, Di Guardo et Castriotta (2013) ont montré au travers d'une étude empirique que la foule peut revendiquer la propriété de l'innovation si elle souhaite en tirer profit ou si elle s'est sentie lésée en participant à l'activité de CS. Marjanovic *et al.* (2012) précisent par ailleurs que la question des droits associés aux contributions peut être à l'origine d'échecs de certains processus de CS. Cette barrière relative à la propriété peut en effet augmenter les risques d'échec, en dépit de récompenses financières supposées accroître la qualité des contributions soumises par la foule. Pour limiter ces effets négatifs liés aux droits de propriété, la littérature (Feller *et al.*, 2012 ; Lu *et al.*, 2015) suggère de décomposer l'externalisation d'une tâche en de multiples microtâches, supposant que la foule serait moins tentée de réclamer des droits de propriété pour des tâches fractionnées et incomplètes.

Bien que la littérature n'indique pas explicitement quelle étape est influencée par les droits de propriété, nous supposons, au regard des travaux de Brabham (2008a) et Di Guardo et Castriotta (2013), que ce facteur concerne particulièrement l'étape de mise en œuvre.

### 2.2.2. Manque de ressources financières et coût du CS pour innover

Comme pour l'adoption de toute autre activité, Di Gangi et Wasko (2009), Lüttgens *et al.* (2014) ainsi que Thuan *et al.* (2015) ont identifié que le manque de ressources financières pouvait compromettre l'adoption d'une activité de CS. La littérature sur l'innovation ouverte indique que cette barrière affecte particulièrement les PME qui, par manque de ressources financières, sont moins incitées à s'ouvrir (Van de Vrande *et al.*, 2009 ; Lee *et al.*, 2010 ; Spithoven *et al.*, 2013).

De plus, bien que le CS pour innover requière *a priori* peu d'investissements (Lebraty, 2009 ; Liotard, 2010 ; Aitamurto *et al.*, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012 ; Renault, 2014 ; Ye et Kankanhalli, 2015), son adoption implique des coûts qui interviennent plus tardivement dans le processus d'adoption (Malone *et al.*, 2010 ; Rouse, 2010 ; Muhdi *et al.*, 2011 ; Lu *et al.*, 2015). Une étude empirique récente de Ye et Kankanhalli (2015) montre qu'en dépit du faible coût qu'impliquerait l'adoption du CS pour innover, des coûts de codification et d'évaluation des contributions de la foule peuvent apparaître au cours de sa mise en œuvre.

Pénin et Burger-Helmchen (2012) identifient pour leur part des coûts de transaction. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, l'adoption du CS pour innover implique l'entretien de relations avec la foule. La coordination avec cette dernière implique des difficultés qui génèrent également d'autres types de coûts difficiles à quantifier, comme les coûts d'attention managériale (Fredberg et Piller, 2011), de transfert d'informations entre l'entreprise et la foule (Piller et Walcher, 2006) ou plus globalement de coordination, liés au traitement des nombreuses suggestions de la foule qu'il faut identifier et trier (Piller et Walcher, 2006 ; Füller *et al.*, 2007 ; Di Gangi et Wasko, 2009 ; Poetz et Schreier, 2012 ; Dong et Wu, 2015 ; Piezunka et Dahlander, 2015). Ces coûts, engendrés par les efforts de coordination, sont généralement sous-estimés (Perks *et al.*, 2012). Compte tenu des activités sur lesquelles il repose, on peut supposer que ce facteur « coût » influence

principalement l'étape de mise en œuvre du processus d'adoption du CS pour innover.

### 2.3. Les facteurs organisationnels

La littérature nous permet également d'identifier des facteurs que nous avons classés dans la catégorie organisationnelle. La coordination avec la foule et l'intégration organisationnelle du CS pour innover sont les facteurs les plus importants.

#### 2.3.1. Coordination avec la foule

Comme nous l'avons vu précédemment, l'adoption du CS pour innover est en partie influencée par la capacité de l'entreprise à attirer la foule (Lebraty, 2009). Toutefois, au-delà du coût que cela implique, la littérature ne décrit pas clairement les phénomènes relationnels à l'œuvre lorsque les entreprises interagissent avec la foule (Gambardella et Panico, 2014).

Dans cette mise en relation, une première difficulté relève de la capacité de l'entreprise à attirer la foule (Schenk et Guittard, 2011 ; Poetz et Schreier, 2012), sachant que toute participation est fondée sur le principe du volontariat (Schenk et Guittard, 2012). Un nombre critique de participants est requis pour créer une certaine dynamique collaborative (Botsman et Rogers, 2010 ; Malone *et al.*, 2010 ; Marjanovic *et al.*, 2012). La littérature pointe une réelle difficulté à attirer des participants, notamment lorsqu'il s'agit de focaliser les contributions autour d'un sujet unique (Piller et Walcher, 2006 ; Füller *et al.*, 2011 ; Kohler *et al.*, 2011).

La seconde difficulté relationnelle porte sur la qualité des contributions (Howe, 2006a ; Lebraty et Lobre, 2010 ; Busarovs, 2011 ; Bayus, 2013). Poetz et Schreier (2012) reconnaissent notamment que les idées des professionnels sont généralement plus réalisables que celles des consommateurs, ce qui pose la question de la qualité des contributions reçues. Le CS nécessite donc de la part de la foule des connaissances variées et précises (Feller *et al.*, 2012). Lebraty et Lobre (2010) évoquent la notion de « cercles de qualité », qui stipule qu'au sein d'une foule, 90 % des idées sont insignifiantes, 9 % intéressantes et seulement 1 % très intéressantes. Cela implique que les entreprises doivent recevoir un volume de contributions important pour disposer d'un nombre

suffisant d'idées ou de solutions pertinentes (Lebraty, 2009). Dans cette lignée, la littérature (Simula et Vuori, 2012 ; Piezunka et Dahlander, 2015) identifie également une difficulté à recevoir trop de contributions de mauvaise qualité, conduisant à trouver un équilibre entre la qualité et la quantité des contributions de la foule (Zhao et Zhu, 2014). L'activité de CS implique de très nombreuses interactions avec la foule (Sharma, 2010 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Djelassi et Decoopman, 2013 ; Heidenreich *et al.*, 2014), révélant d'importants efforts de coordination souvent sous-estimés par les entreprises (Burger-Helmchen et Pénin, 2010 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Perks *et al.*, 2012). Ces dernières peuvent développer des relations plus personnalisées avec la foule que dans le cadre d'un contrat marchand classique. En effet, si la transaction entre l'entreprise et la foule peut prendre la forme d'une relation courte et unique, Pénin et Burger-Helmchen (2012) indiquent que dans le cas spécifique du CS pour innover, ces relations prennent plutôt la forme de multiples échanges dans la durée. Le caractère durable des relations semble donc déterminant pour le succès de l'activité de CS pour innover (Heidenreich *et al.*, 2014). Toutefois, la construction de liens durables avec la foule suppose que l'entreprise soit en mesure de l'attirer. Quels que soient les liens que l'entreprise entretient avec la foule, l'attraction de cette dernière l'amène à faire face à d'autres difficultés. Tout d'abord, la diversité de la foule pose le problème d'attirer et d'impliquer des individus autour d'un même sujet (Füller *et al.*, 2011 ; Kohler *et al.*, 2011). De plus, la foule n'a pas les mêmes schémas cognitifs que l'entreprise et les individus qui la composent disposent de leurs codes, routines et procédures (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) ainsi que de leur propre langage (Sieg *et al.*, 2010). Cela implique des difficultés de compréhension des solutions proposées (Sieg *et al.*, 2010) ou des contributions soumises (Di Gangi et Wasko, 2009). Pour faciliter la coordination, Blohm *et al.* (2013) montrent l'intérêt de développer des compétences de « *community building* ». En d'autres termes, il s'agit de la capacité à créer, rassembler ou attirer la foule pour la constituer en une communauté, en jouant notamment sur la confiance (Burger-Helmchen et Pénin, 2011 ; Schenk et Guittard, 2012). La création d'une communauté peut significativement accroître le succès de l'activité de CS (Blohm *et al.*, 2013), même si le résultat est incertain et que cela nécessite des efforts et ressources supplémentaires en phase de développement (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Burger-Helmchen et Cohendet, 2011 ; Kohler *et al.*, 2011). En outre, comme nous l'avons

vu précédemment, s'il semble pertinent de s'adresser à des communautés, il convient de souligner que ces dernières ont des modes de gouvernance très spécifiques. Elles fonctionnent rarement selon un mode hiérarchique. En d'autres termes, personne n'a d'autorité sur les participants. Aussi, ni l'entreprise, ni l'ensemble des membres, ne peuvent exercer une quelconque pression (Dahlander et Frederiksen, 2012). De plus, les communautés ont des frontières plus perméables que celles des entreprises (Dahlander et Frederiksen, 2012), ce qui peut compliquer le maintien des relations.

La littérature portant sur l'innovation avec la foule ou les communautés (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Bogers *et al.*, 2010 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Jaakkola et Alexander, 2014) indique en outre que la mise en œuvre des activités de type CS pour innover requiert des modalités de pilotage atypiques. Plé *et al.* (2010) montrent par exemple que l'intégration des clients au *business model* peut modifier le mode de gouvernance de l'entreprise. Les auteurs citent notamment le cas de *My Major Company*, une entreprise qui invite les internautes à produire de jeunes artistes. Plé *et al.* (2010) montrent qu'en intégrant ses clients à sa stratégie et à son *business model*, *My Major Company* n'a pas d'autres choix que de suivre les orientations des internautes, même si cela aboutit parfois à un échec. Dans cette même lignée, l'entreprise *Free*, qui a favorisé le développement d'une vaste communauté d'utilisateurs pour collecter des idées, a dû renoncer à faire payer le remplacement des anciennes « box » Internet à ses clients fidèles face aux déferlements de critiques venant de sa communauté d'utilisateurs (Parmentier, 2015).

En s'ouvrant à la foule, l'entreprise accède également à une large main-d'œuvre, sans pour autant qu'elle soit employée (Saxton *et al.*, 2013). L'entreprise cède ainsi une partie de son pouvoir de décision aux contributeurs (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Jaakkola et Alexander, 2014), par exemple à travers la possibilité de voter pour élire la contribution la plus pertinente. Selon les directives données par ces votes, les entreprises peuvent ainsi être contraintes de prendre des directions imprévues ou dans lesquelles elles ne souhaitent pas nécessairement s'engager (Pénin et Burger-Helmchen, 2012). Toutefois, cette contrainte peut être anticipée par les entreprises qui peuvent clairement expliciter, à l'instar de The LEGO Group (cf. encadré 1), leur position de décisionnaire final et mettre en place ce que Maiolini et Naggi (2011) et Saxton *et al.* (2013) appellent un « système de contrôle managérial ». Cela pose tout de même la question de l'équilibre dans les relations



entretenu entre l'entreprise et la foule, parfois organisée en communauté. Selon le niveau de liberté accordé à la foule, elle peut, dans certains cas extrêmes, constituer une partie prenante majoritaire et perturber l'intention stratégique des firmes.

### 2.3.2. Intégration organisationnelle

L'adoption du CS pour innover peut également conduire à une évolution des structures organisationnelles et des modèles d'affaires vers de nouvelles alliances stratégiques, de nouveaux modèles collaboratifs (Romero et Molina, 2011), ou encore de nouvelles formes organisationnelles (Palacios *et al.*, 2016). Ces changements peuvent perturber les processus organisationnels de l'entreprise (Bartl *et al.*, 2012). L'exploitation des produits ou services issus du CS pour innover va par exemple mobiliser la fonction commerciale (Sakamoto *et al.*, 2011 ; Kittur *et al.*, 2013), qui devra se coordonner et s'adapter aux exigences parfois changeantes de la foule et accepter les erreurs et les déviations par rapport aux processus de vente habituels (Weil *et al.*, 2010). À ce titre, dans une étude de cas réalisée au sein de l'entreprise The LEGO Group, Hienert *et al.* (2014) montrent que l'entreprise n'hésite pas à déplacer et modifier les processus en place ainsi que les responsabilités de haut niveau pour intégrer l'activité de CS à l'organisation de l'entreprise. Cependant, toutes les entreprises n'ont pas la capacité à intégrer ces nouvelles pratiques à leurs processus d'innovation et commerciaux (Füller *et al.*, 2007). Certaines font notamment face à des processus organisationnels qui ne sont pas compatibles avec le besoin de flexibilité et d'agilité que requiert l'interaction avec la foule (Lüttgens *et al.*, 2014). Toutefois, la littérature reste très imprécise sur les modalités organisationnelles susceptibles de soutenir l'activité de CS pour innover. Piller et Walcher (2006) suggèrent d'accueillir ces activités au sein des processus d'innovation et d'établir une structure organisationnelle formelle, sans pour autant en préciser le contenu. Blohm *et al.* (2013) suggèrent pour leur part d'intégrer le CS pour innover au système d'information de l'entreprise.

Notre revue de littérature systématique ne contient pas de références bibliographiques permettant d'identifier quelle étape du processus d'adoption est influencée par ces facteurs organisationnels. Néanmoins, compte tenu des dimensions les plus discutées dans

ce facteur (coordination avec la foule et intégration organisationnelle), il est probable qu'il influence plus particulièrement l'étape de mise en œuvre.

#### 2.4. Les facteurs épistémiques

Nous avons vu que les entreprises qui adoptent le CS pour innover peuvent accéder à des connaissances rares et uniques qui ne lui sont pas toujours familières. Néanmoins, comme pour toute activité de *distant search*, l'entreprise peut rencontrer des difficultés pour évaluer la pertinence de ces nouvelles connaissances et pour les intégrer (Afuah et Tucci, 2012).

Pénin et Burger-Helmchen (2012 : 108) précisent que le CS pour innover « *pose le problème fondamental du transfert des connaissances entre la foule (...) et l'entreprise.* » Le transfert de connaissances se définit comme le mouvement des connaissances dans les organisations (Szulanski, 1996) ou au travers des frontières de l'entreprise (Carlile, 2004). Au-delà du transfert de connaissances, Carlile (2004) propose un modèle global traitant de l'intégration de connaissances externes au travers d'un processus visant à (1) transformer les connaissances externes, (2) les traduire, notamment lorsque ces connaissances sont destinées à être utilisées dans un autre contexte ou domaine, avant de (3) pouvoir les transférer.

Le processus de transformation, traduction puis transfert des connaissances décrit par Carlile (2004) s'avère, dans le contexte particulier du CS pour innover, difficile à implémenter (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), notamment à cause du caractère « collant » et tacite du type de connaissance impliqué (von Hippel, 1994 ; Bogers *et al.*, 2010). Ce transfert dépend en grande partie des capacités d'absorption dont dispose l'entreprise (Cohen et Levinthal, 1990). Comme nous l'avons vu précédemment, le développement de telles capacités est lié à l'expérience de l'entreprise ainsi qu'aux connaissances qu'elle a déjà accumulées (Lane et Lubatkin, 1998). Néanmoins, l'intégration de connaissances éloignées de celles dont l'entreprise dispose déjà pourra potentiellement mettre en défaut ses capacités d'absorption.

Lorsqu'une entreprise n'a pas la capacité d'absorber de nouvelles connaissances externes, il est coûteux de transférer des informations sur les innovations de la foule en raison de

l'hermétisme de ces connaissances (Di Gangi et Wasko, 2009). En effet, la difficulté à adopter des activités de CS pour innover est d'autant plus forte qu'il existe un écart entre le niveau de connaissances de l'entreprise et celui de la foule. L'entreprise est alors amenée à gérer un processus où une grande quantité d'idées, de qualité variable, peut surcharger la capacité d'absorption existante et bloquer l'exploitation des innovations générées par la foule (Di Gangi et Wasko, 2009).

Blohm *et al.* (2013) proposent un modèle en trois étapes pour répondre à cette difficulté. Ils détaillent les capacités nécessaires pour absorber les connaissances issues d'une activité de CS pour innover. En premier lieu, dans la mesure où la variété et le volume des données issues des soumissions rendent l'évaluation de ces dernières compliquée, l'entreprise gagnerait à développer des capacités de « *data evaluation* », lui permettant de trier rapidement les contributions reçues. Cette capacité est essentielle lorsque les activités de CS pour innover sont internalisées. Lorsqu'elle passe par une plateforme intermédiaire, cette dernière peut l'aider dans l'évaluation des contributions reçues. En second lieu, comme le grand volume de données rend l'évaluation manuelle impossible, les auteurs suggèrent que l'entreprise développe des capacités de « *data dissemination* », lui permettant de choisir des employés et domaines d'activité pertinents pour diffuser la nouvelle connaissance dans l'entreprise. Enfin, le développement de capacités de « *data assimilation* » correspond à un processus de transformation des données collectées en informations précieuses. Il s'agit en d'autres termes de combiner les données avec les connaissances qu'elle a déjà acquises.

Dans une même lignée, à partir d'une revue de la littérature basée sur l'intégration de connaissances externes, Malhotra et Majchrzak (2014) suggèrent que des échanges importants entre la foule et l'entreprise sont en mesure de faciliter (1) le partage des connaissances, (2) leur mise en évidence et (3) leur combinaison. En incitant également les individus à échanger et à partager entre eux, ce mécanisme augmenterait la qualité des contributions en agrégeant les connaissances de la foule et faciliterait ainsi l'intégration et l'absorption des connaissances de cette dernière par l'entreprise (Malhotra et Majchrzak, 2014). Il semble que cette capacité d'absorption s'avère toutefois difficile et longue à acquérir (Pénin et Burger-Helmchen, 2012).

Pour le facteur épistémique, la revue de littérature systématique ne nous a pas permis, là encore, d'établir un quelconque lien avec les étapes constituant le processus d'adoption du CS pour innover. Les travaux d'Afuah et Tucci (2012) ou de Blohm *et al.* (2013) suggèrent néanmoins une influence du facteur épistémique dès la mise en œuvre de cette nouvelle pratique.

**Tableau 9 - Les facteurs d'influence du processus d'adoption du CS pour innover**

	Facteurs	Auteurs
Culturels	Identité de l'organisation	Lebraty (2009), Pénin et Burger-Helmchen (2012), Davis <i>et al.</i> (2015)
	Support du <i>top management</i> et implication des fonctions	Piller et Walcher (2006), Zhang et Chen (2008), Whitla (2009), Sieg <i>et al.</i> (2010), Muhdi <i>et al.</i> (2011), Bartl <i>et al.</i> (2012), Djelassi et Decoopman (2013), Simula <i>et al.</i> (2013), Lüttgens <i>et al.</i> (2014), Zhao et Zhu (2014), Davis <i>et al.</i> (2015)
	Syndrome NIH	Piller et Walcher (2006), Guittard <i>et al.</i> (2015)
Stratégiques et économiques	Droits de propriété	Brabham (2008), Di Gangi et Wasko (2009), Whitla (2009), Burger-Helmchen et Pénin (2010), Schenk et Guittard (2011), Feller <i>et al.</i> (2012), Marjanovic <i>et al.</i> (2012), Di Guardo et Castriotta (2013), Muntés-Mulero <i>et al.</i> (2013), Pénin <i>et al.</i> (2013), Renault (2014), Lu <i>et al.</i> (2015)
	Manque de ressources et coût du CS pour innover	Malone <i>et al.</i> (2010), Rouse (2010), Muhdi <i>et al.</i> (2011), Lüttgens <i>et al.</i> (2014), Lu <i>et al.</i> (2015), Ye et Kankanhalli (2015)
Organisationnels	Coordination avec la foule	Piller et Walcher (2006), Füller <i>et al.</i> (2007), Di Gangi et Wasko (2009), Lebraty (2009), Bogers <i>et al.</i> (2010), Botsman et Rogers (2010), Burger-Helmchen et Pénin (2010), Lebraty et Lobre (2010), Malone <i>et al.</i> (2010), Sharma (2010), Sieg <i>et al.</i> (2010), Fredberg et Piller (2011), Füller <i>et al.</i> (2011), Kohler <i>et al.</i> (2011), Maiolini et Naggi (2011), Afuah et Tucci (2012), Feller <i>et al.</i> (2012), Marjanovic <i>et al.</i> (2012), Pénin et Burger-Helmchen (2012), Perks <i>et al.</i> (2012), Poetz et Schreier (2012), Schenk et Guittard (2012), Simula et Vuori (2012), Bayus, (2013), Djelassi et Decoopman (2013), Saxton <i>et al.</i> (2013), Heidenreich <i>et al.</i> (2014), Jaakkola et Alexander (2014), Zhao et Zhu (2014), Piezunka et Dahlander, (2015)
	Intégration organisationnelle	Piller et Walcher (2006), Füller <i>et al.</i> (2007), Di Gangi et Wasko (2009), Whitla, (2009), Romero et Molina (2011), Sakamoto <i>et al.</i> (2011), Bartl <i>et al.</i> (2012), Blohm <i>et al.</i> (2013), Kittur <i>et al.</i> (2013), Hienerth <i>et al.</i> (2014), Lüttgens <i>et al.</i> (2014), Zhao et Zhu (2014), Palacios <i>et al.</i> (2016).
Epistémique	Développement de capacités d'absorption	Di Gangi et Wasko (2009), Whitla (2009), Bogers <i>et al.</i> (2010), Fredberg et Piller (2011), Afuah et Tucci (2012), Pénin et Burger-Helmchen (2012), Schenk et Guittard (2012), Blohm <i>et al.</i> (2013), Mahr <i>et al.</i> (2014), Ren <i>et al.</i> (2014), Davis <i>et al.</i> (2015)

Ce tableau nous permet de synthétiser les facteurs identifiés dans la littérature. Au regard des faibles travaux considérant l'adoption comme un processus, nous n'avons été en mesure que de suggérer les étapes qui pourraient être influencées par ces facteurs. Dans la lignée des travaux de Sharma (2010), ce tableau de synthèse suggère que les facteurs organisationnels (notamment relatifs à la coordination avec la foule) et le facteur épistémique (relatif à l'ACAP) sont des facteurs très discutés. En outre, compte tenu de leur nature, il est probable que ces facteurs influencent plusieurs étapes du processus d'adoption, en particulier la mise en œuvre et la pérennisation.

La revue de littérature systématique nous a ainsi permis d'identifier un certain nombre de facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover, même si tous les articles qui la constituent ne visent pas explicitement à étudier l'adoption du CS pour innover. Au sein de cette revue, nous avons par ailleurs constaté qu'il n'existe aucune recherche visant plus particulièrement à faire le lien entre les étapes du processus d'adoption et les différents facteurs identifiés. Pourtant, un tel travail permettrait de mieux comprendre les éléments qui facilitent ou entravent l'adoption du CS pour innover (Zhao et Zhu, 2014). Au regard de ce constat, il nous semble particulièrement intéressant de répondre empiriquement aux manques identifiés dans la littérature afin de mieux comprendre l'adoption du CS pour innover.

## Synthèse et conclusion de la section 2

---

Cette seconde section nous a permis de porter un nouvel éclairage sur l'adoption du CS pour innover. Partant de l'approche statique généralement privilégiée dans la littérature portant sur le CS pour innover (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Gassenheimer *et al.*, 2013 ; Lu *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015), nous avons vu que cette vision ne permet d'appréhender que partiellement les facteurs d'adoption, qui peuvent évoluer, apparaître ou disparaître au fil du temps (Damanpour et Schneider, 2006).

Pour répondre à cette limite, nous avons identifié des catégories de facteurs qui interviennent potentiellement au-delà de la seule étape de décision d'adopter. S'il ne fait aucun doute que les facteurs identifiés jouent un rôle sur l'adoption, notre revue de littérature met toutefois en évidence qu'il subsiste de grandes zones d'ombre quant à leurs effets sur les différentes étapes de l'adoption.

En dépit des enjeux, déjà soulignés, que porte la mobilisation d'une approche dynamique de l'adoption (Damanpour et Schneider, 2006 ; Zhao et Zhu, 2014), le manque de travaux dans le contexte du CS pour innover ne nous permet pas de faire ce lien entre les facteurs et les étapes. Partant de ces constats, nous avons choisi d'explorer cette voie de recherche prometteuse (Zhao et Zhu, 2014) en étudiant les facteurs qui influencent le processus d'adoption du CS pour innover. Cette étude empirique nous permettra d'enrichir la littérature sur le CS et de mieux comprendre son processus d'adoption en identifiant les facteurs les plus influents et en faisant le lien avec les différentes étapes qui composent ce processus.

---

## CONCLUSION DU CHAPITRE 1 : PROPOSITION D'UN MODELE CONCEPTUEL

---

Pour répondre aux évolutions de leur environnement, les entreprises sont amenées à s'ouvrir pour innover (Chesbrough, 2003). Dans cette optique, le CS pour innover, c'est-à-dire l'externalisation de tâches créatives ou de problèmes complexes à la foule, s'avère être une solution particulièrement efficace pour accéder à de nouvelles sources de connaissances externes (Afuah et Tucci, 2012 ; Bogers *et al.*, 2016). Cette nouvelle pratique permet aux entreprises d'accéder à des connaissances rares et uniques (Schenk et Guittard, 2012), potentiellement éloignées de leur base de connaissance (Afuah et Tucci, 2012). À la différence d'autres formes d'innovation ouverte, l'ouverture de l'entreprise à la foule implique des relations avec des acteurs particuliers *a priori* isolés et anonymes. La foule ne peut donc pas être considérée comme un partenaire traditionnel, faisant du CS pour innover une forme d'innovation ouverte qui implique une maîtrise moindre de la part de l'entreprise. Néanmoins, le nombre restreint de cas relatant des activités de CS pour innover en phase de pérennisation et les difficultés observées dans la littérature pour mettre en œuvre cette nouvelle pratique posent la question de son adoption.

Les recherches antérieures se sont très peu intéressées à l'adoption du CS pour innover, en dépit des nombreux enjeux théoriques et empiriques que porte le sujet (Zhao et Zhu, 2014). Par ailleurs, ces rares travaux se limitent à l'étude de la décision d'adoption et ne proposent qu'une vision partielle et statique de l'adoption. En négligeant les autres étapes du processus, la littérature risque d'occulter l'influence de certains facteurs (Zhao et Zhu, 2014). En outre, la littérature portant sur l'adoption de l'innovation suggère d'étudier l'adoption d'une nouvelle pratique au regard d'une approche processuelle, étant donné le caractère nécessairement évolutif de certains facteurs (Damanpour et Schneider, 2006).

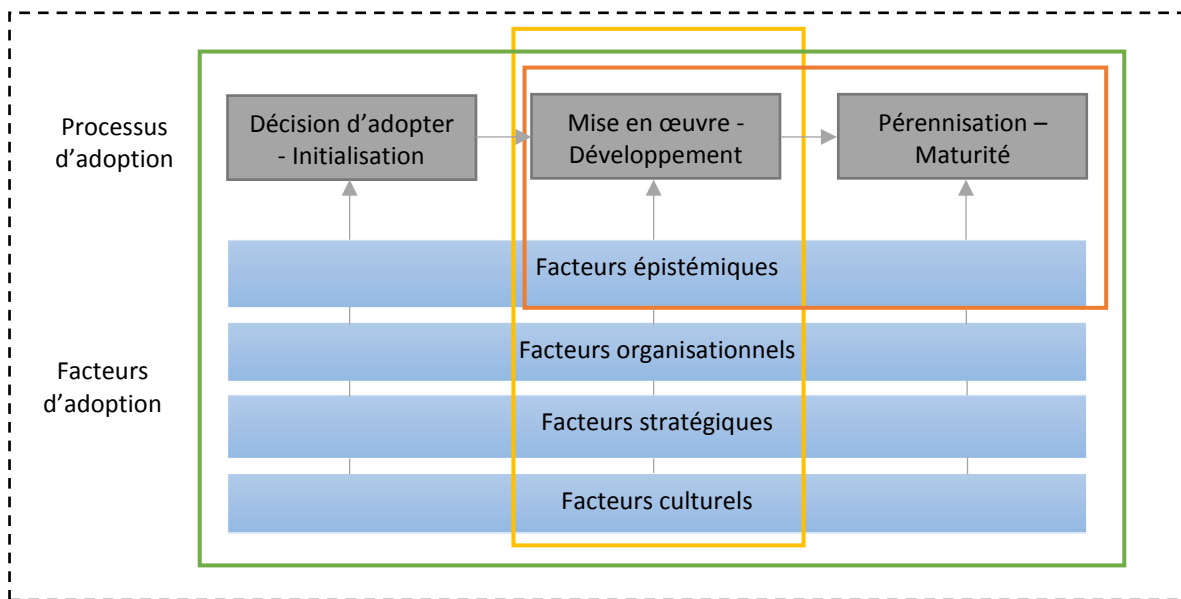
Suivant les recommandations de Damanpour et Schneider (2006), notre recherche propose de dépasser l'étape de décision. Notre revue de littérature systématique permet d'identifier des facteurs qui influencent le processus d'adoption à plusieurs niveaux. Nous avons classé ces facteurs en quatre grandes catégories de facteurs (1) culturels, (2) organisationnels, (3) stratégiques et (4) épistémiques. Toutefois, le manque d'études empiriques et de travaux portant sur une vision processuelle de l'adoption ne nous permet d'apporter qu'une réponse partielle à notre question de recherche « *Quels facteurs*



*influencent le processus d’adoption du CS pour innover ?* » L’état actuel des connaissances ne permet pas de comprendre comment les différents facteurs agissent sur les étapes du processus d’adoption du CS pour innover.

La figure ci-dessous permet de visualiser le modèle conceptuel de ce travail doctoral au sein duquel nous avons positionné les points particuliers abordés par les trois articles de recherche.

**Figure 12 - Positionnement des articles dans le modèle conceptuel d’adoption du CS pour innover**



Article 1 (barrières > mise en œuvre)	<span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
Article 2 (facteurs > processus d’adoption)	<span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
Article 3 (facteurs > pérennisation)	<span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>

À partir de certains constats théoriques et empiriques soulignant des difficultés à mettre en œuvre le CS pour innover, l’article 1 met en évidence les facteurs qui exercent une influence négative sur l’étape de mise en œuvre, au travers d’une première étude empirique exploratoire.

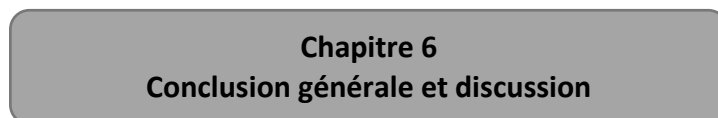
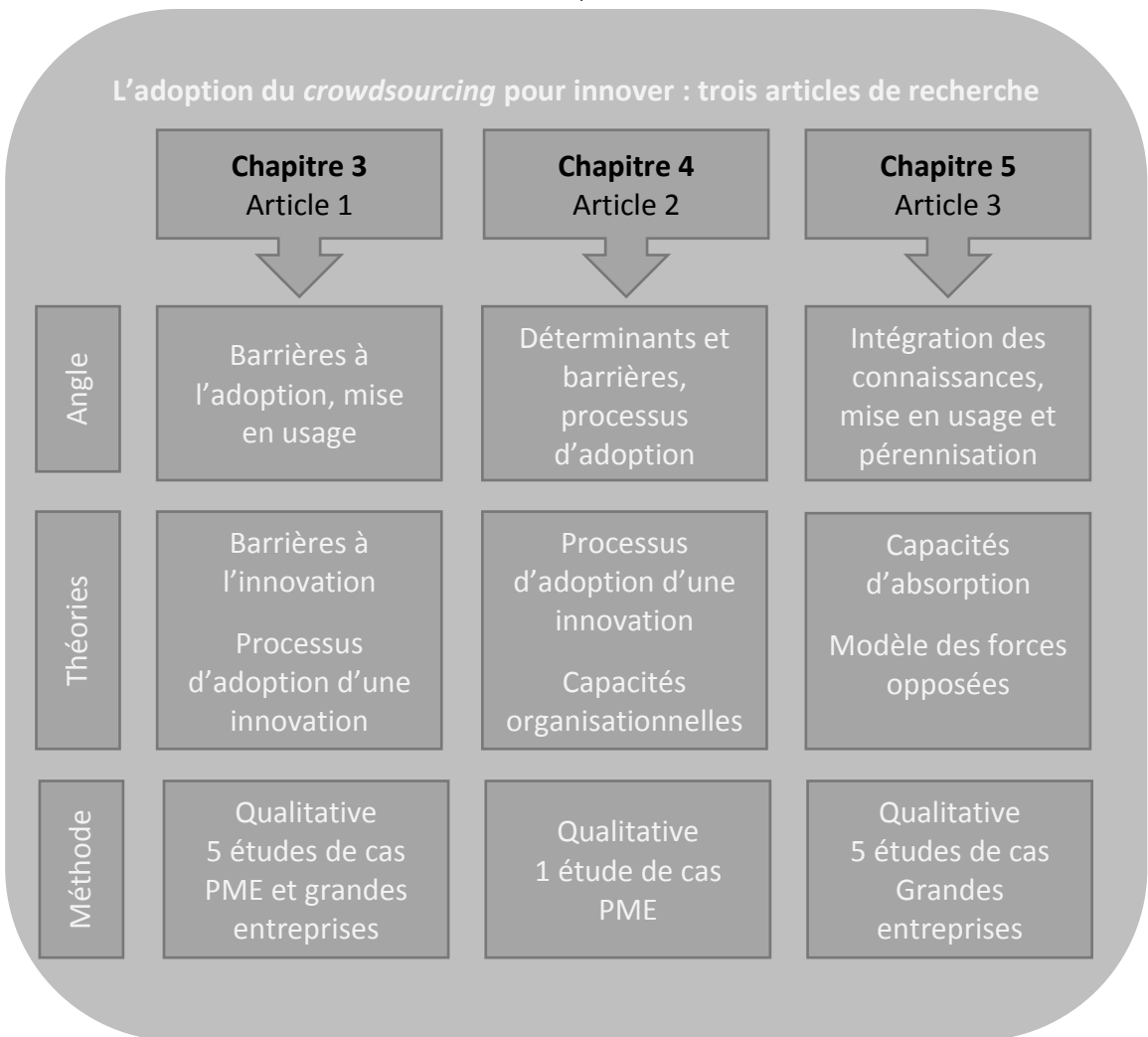
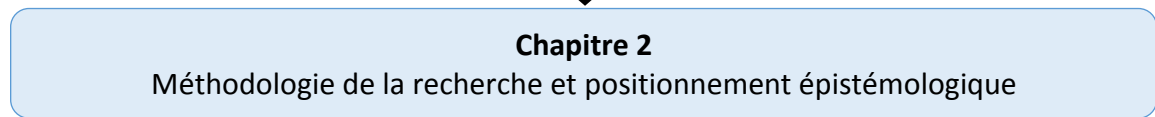
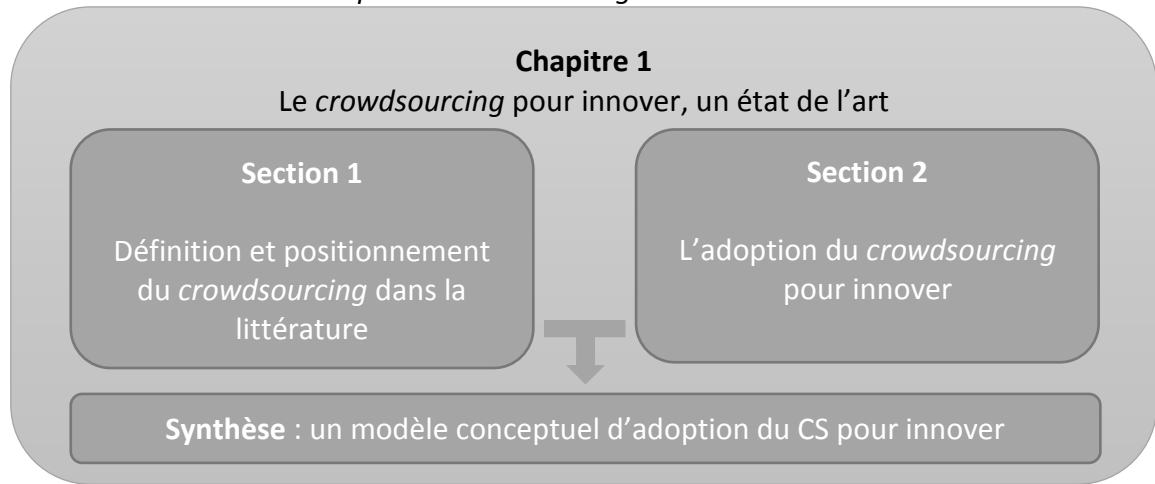
Sur la base des résultats de ce premier travail, complété par certains éléments théoriques, l’article 2 propose d’identifier l’influence des catégories de facteurs (leviers et barrières) sur l’ensemble du processus d’adoption du CS pour innover et de les relier aux différentes

étapes du processus d'adoption. Cette deuxième investigation empirique exploratoire permet d'appréhender la question de l'adoption du CS pour innover dans son ensemble. Elle permet ainsi de faire le lien entre les catégories de facteurs et la façon dont ils interviennent au cours du processus d'adoption.

Enfin, l'article 3 propose d'étudier plus particulièrement l'effet du facteur épistémique sur la pérennisation du CS pour innover. Ce facteur a été identifié comme l'un des plus influents dans les articles précédents. Cette troisième étude, de nature qualitative, est basée sur des cas de grandes entreprises sur le point de pérenniser le CS pour innover. Au regard du concept de capacités d'absorption, elle permet d'identifier l'influence du facteur épistémique sur la dernière étape du processus d'adoption tout en mettant en évidence les principales difficultés rencontrées par les entreprises pour intégrer les connaissances issues de la foule.

## **Chapitre 2 – Méthodologie de la recherche**

---



---

## PLAN DU CHAPITRE 2

---

Introduction du chapitre 2 .....	108
Section 1 : <i>Design</i> général de la recherche .....	110
1. Positionnement épistémologique .....	111
2. Stratégie d'accès au réel.....	117
Section 2 : Méthodologie de la recherche .....	122
1. Le choix d'une méthodologie qualitative basée sur des études de cas .....	123
2. Échantillonnage et présentation des cas.....	130
3. Collecte et traitement des données .....	140
Conclusion du chapitre 2 .....	167

---

## INTRODUCTION DU CHAPITRE 2

---

L'objectif de ce chapitre est de détailler notre stratégie de recherche, et notamment de présenter les dispositifs empiriques et méthodologiques mobilisés dans le cadre de ce travail doctoral visant à étudier les facteurs qui influencent le processus d'adoption du *crowdsourcing* pour innover.

Comme l'ont précisé Royer et Zarlowski (2007 : 144), la qualité d'un travail de recherche « repose, d'une part, sur la logique de l'ensemble de la démarche de recherche, et, d'autre part, sur la cohérence de tous les éléments qui la constituent. » Dans le chapitre précédent, nous avons présenté notre objet de recherche à l'aide d'une revue de la littérature, pour mettre en évidence les facteurs qui influencent l'adoption du *crowdsourcing*. Dans ce chapitre, nous détaillons les dispositifs empiriques mis en œuvre, qui respectent au mieux le principe de cohérence évoqué par Royer et Zarlowski (2007), élément fondamental à la production de connaissance scientifique (Huault et Charreire Petit, 2001 ; Charreire Petit et Durieux, 2007).

Dans la première section de ce chapitre, nous présentons le *design* général de la recherche et portons une attention toute particulière à détailler le choix de notre posture épistémologique, à savoir le réalisme critique. Nous présentons également notre démarche de recherche reposant sur une démarche abductive qui consiste à procéder par allers-retours entre la théorie et le terrain, et mixte, qui combine à la fois une approche de contenu et une approche de processus. En cherchant à identifier les facteurs qui influencent le processus d'adoption du CS pour innover, nous abordons une démarche de contenu, qui, à l'instar d'une « photographie », permet de décrire un objet de recherche à un instant donné (Grenier et Josserand, 2007). Comme nous l'avons précédemment expliqué dans le chapitre 1, nous avons tâché de pallier ce côté statique en abordant également une approche de processus, en tenant compte des différentes étapes qui composent le processus d'adoption du CS pour innover, nous permettant de décrire la manière dont le phénomène évolue dans le temps (Grenier et Josserand, 2007).

La seconde section présente les choix méthodologiques qui ont guidé ce travail. Nous justifions ainsi le recours à la méthode des cas. Nous exposons plus particulièrement le processus d'échantillonnage, présentons en détail les six cas retenus ainsi que notre

collecte de données, qui repose entre autres sur des données primaires (62 entretiens semi-directifs, une observation participante, des observations directes) complétées par des données secondaires. Nous détaillons également le processus de traitement des données, suivant les recommandations de Miles et Huberman (2003), en adoptant une analyse de contenu itérative. Notre démarche mixte de contenu et de processus a nécessité quelques adaptations concernant le mode de recueil et de traitement des données. Enfin, nous abordons les questions liées à la fiabilité et à la validité de la recherche et soulignons les limites et difficultés rencontrées.

---

**SECTION 1 : DESIGN GENERAL DE LA RECHERCHE**

---

1.	Positionnement épistémologique .....	111
1.1.	Différents paradigmes épistémologiques .....	111
1.2.	Le choix du réalisme critique .....	116
2.	Stratégie d'accès au réel.....	117
2.1.	Une démarche hybride basée sur l'abduction .....	117
2.2.	Une approche par le contenu et par le processus mixte .....	119
	Synthèse et conclusion de la section 1.....	120



Le *design* de la recherche articule tous les éléments : la problématique, la littérature, les données, l'analyse et le résultat (Royer et Zarlowski, 2007). Bien qu'il n'existe pas de règles établies quant à la construction du *design* de recherche, il convient au chercheur de prendre plusieurs précautions lui permettant d'éviter certaines erreurs. Cette section se destine à présenter les principaux éléments méthodologiques constitutifs de notre *design* de recherche.

## **1. Positionnement épistémologique**

---

L'expérience du chercheur le confronte, dès le début de sa recherche, à un questionnement épistémologique. En effet, de nombreux ouvrages méthodologiques soulignent l'importance du positionnement épistémologique. Perret et Séville (2007 : 13) indiquent notamment que « *la réflexion épistémologique s'impose à tout chercheur soucieux d'effectuer une recherche sérieuse car elle permet d'asseoir la validité et la légitimité d'une recherche.* » Aussi, il convient pour le chercheur d'accorder une importance toute particulière au positionnement épistémologique de sa recherche.

Guba et Lincoln (2005) indiquent explicitement que le chercheur doit se positionner dès le début de son travail sur la nature de la réalité (hypothèse ontologique), son rapport à l'objet de recherche (posture épistémologique) et les moyens d'accès au réel (choix méthodologiques). Il serait toutefois peu réaliste d'affirmer ici avoir fait un choix épistémologique clair et convenu dès le début de la thèse, alors qu'il a été empreint de questionnements.

Nous présentons ainsi le travail de réflexion qui a été mené tout au long de cette thèse, et qui nous a conduite, au-delà de nous positionner dans la lignée d'un paradigme plutôt qu'un autre, à nous poser des questions d'ordre épistémologique fondamentales sur ce que nous avons fait et la manière dont nous l'avons fait (Dumez, 2011).

### **1.1. Différents paradigmes épistémologiques**

Avant de décrire et synthétiser les différents paradigmes épistémologiques pouvant être mobilisés en sciences de gestion, il nous paraît important de définir la notion

d'épistémologie. L'épistémologie est l'étude des sciences, « elle s'interroge sur ce qu'est la science, en discutant de la nature, de la méthode, et de la valeur de la connaissance. »

(Perret et Séville, 2007 : 13). Une définition antérieure de Piaget (1967 : 6) décrit l'épistémologie comme « l'étude de la constitution des connaissances valables. »

Dans le processus de recherche, l'épistémologie permet de répondre à trois questions d'une importance cruciale pour le chercheur : (1) quelle est sa vision de la réalité ? (Hypothèse d'ordre ontologique) ; (2) quelle est la nature de la connaissance scientifique produite ? (Hypothèse d'ordre épistémique) ; et (3) quelle est la valeur de cette connaissance ? (Hypothèse d'ordre méthodologique) (Perret et Séville, 2007 ; Avenier et Gavard-Perret, 2012).

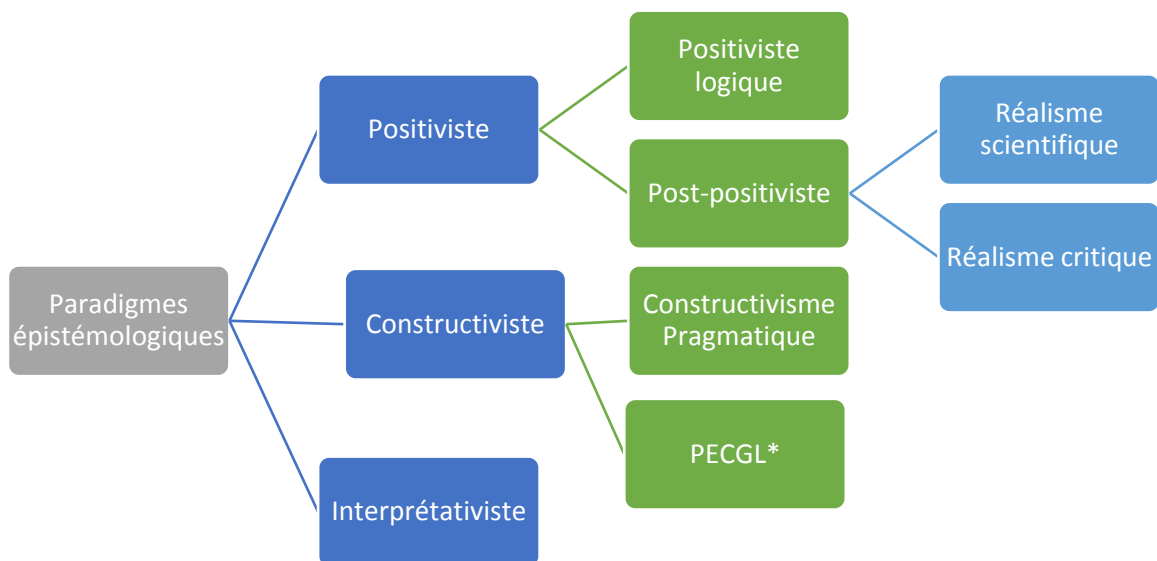
En sciences de gestion, trois fondements épistémologiques sont généralement mobilisés : les approches positiviste, interprétativiste et constructiviste (Allard-Poesi et Maréchal, 2007 ; Perret et Séville, 2007), complétées par d'autres approches annexes.

- L'approche positiviste trouve ses fondements dans les travaux d'Auguste Comte. Cette approche est considérée comme dominante en sciences de gestion (Thiéart, 2007). L'approche positiviste postule l'existence d'une réalité indépendante du chercheur et de l'attention et l'intérêt que ce dernier pourra lui porter. Ce réel est notamment régi par des lois naturelles, universelles et immuables, qui s'imposent au chercheur sous la forme d'une vérité (Allard-Poesi et Maréchal, 2007 ; Perret et Séville, 2007 ; Avenier et Thomas, 2011). La connaissance décrite par les chercheurs positivistes est dite acontextuelle et objective (Perret et Séville, 2007). L'objectif du chercheur positiviste est alors de découvrir la structure de la réalité (Allard-Poesi et Maréchal, 2007).
- Les deux autres approches, interprétativiste et constructiviste, s'opposent généralement à l'approche positiviste. Pour les chercheurs adoptant une approche interprétativiste ou constructiviste, la réalité est dépendante de l'observateur. Le monde social est fait d'interprétations qui se construisent « grâce aux interactions entre acteurs, dans des contextes toujours particuliers. » (Perret et Séville, 2007 : 19). La connaissance produite est, à l'inverse du contexte positiviste, contextuelle et subjective. Bien qu'elles s'inscrivent dans une même perspective, les deux approches se distinguent. L'objectif du chercheur interprétativiste est de

comprendre cette réalité sociale, les significations que les individus y attachent, leurs motivations et leurs intentions, alors que l'objectif du chercheur constructiviste est de construire une représentation instrumentale et / ou un outil de gestion utile pour l'action (Allard-Poesi et Maréchal, 2007).

Cette distinction très marquée entre les approches positiviste d'un côté et constructiviste (et *in fine* interprétativiste) de l'autre a laissé apparaître de nouvelles approches épistémologiques. Alors que ces extensions s'inscrivent pleinement dans la lignée des approches existantes, l'approche réaliste critique, alternative au positivisme et au constructivisme, s'est notamment développée dans les sciences de gestion (Avenier et Gavard-Perret, 2012).

**Figure 13 - Les différentes approches épistémologiques contemporaines (adapté de Avenier et Gavard-Perret, 2012)**



\* Constructivisme épistémologique pragmatique au sens de Guba et Lincoln

Le paradigme du réalisme critique, bien qu'il se soit développé de manière récente en sciences de gestion (Avenier et Gavard-Perret, 2012), trouve ses origines dans les travaux de Bhaskar (1978), qui remet en cause le caractère trop extrême des approches positiviste et constructiviste. Dans la lignée de l'approche positiviste, le réalisme critique considère qu'il existe une réalité indépendante du chercheur. Toutefois, bien qu'il existe un réel en

soi, le réalisme critique considère ce réel comme étant stratifié en trois domaines : le réel empirique, le réel actualisé et le réel profond.

Dans le réel profond résident les mécanismes générateurs, structures et règles qui génèrent les actions et les événements qui se dérouleront dans le réel actualisé. Le réel empirique intègre quant à lui des perceptions humaines de réels actualisés. En d'autres termes, dans la perspective de ce paradigme, le réel doit tenir compte de facteurs sociaux, environnementaux et technologiques. En outre, si le réalisme critique considère bien l'existence d'une réalité indépendante au chercheur, la connaissance que l'on a de cette réalité n'est qu'une vision parmi tant d'autres. L'objectif du réalisme critique est ainsi d'expliquer le réel par différents mécanismes générateurs et leurs interactions (Bhaskar, 2009).

**Tableau 10 - Synthèse des principaux paradigmes épistémologiques en sciences de gestion (Avenier et Gavard-Perret, 2012 : 25)**

	Réalisme scientifique	Réalisme critique	Interprétativisme	Constructivisme
Hypothèses d'ordre ontologique	Il existe un réel en soi (LE réel), indépendant de ce qui est perçu et des représentations que l'on peut en avoir.	Il existe un réel en soi indépendant de l'attention que peut lui porter un humain qui l'observe. Le réel est organisé en trois domaines stratifiés : le réel profond, le réel actualisé et le réel empirique.	L'activité humaine est structurée. La signification consensuellement attribuée par des sujets à une situation à laquelle ils participent est considérée comme la réalité objective de cette situation.	Le réel est relatif : il existe de multiples réalités socialement construites qui ne sont pas gouvernées par des lois naturelles, causales ou d'autres sortes.
Hypothèses d'ordre épistémique	LE réel (en soi) n'est pas forcément connaissable.	Le réel profond n'est pas observable. L'explication scientifique consiste à imaginer le fonctionnement des mécanismes générateurs qui sont à l'origine des événements perçus.	Est connaissable l'expérience vécue. Il y a interdépendance entre le sujet connaissant et ce qu'il étudie. L'intention du sujet connaissant influence son expérience vécue de ce qu'il étudie.	Dans le processus de connaissance, il y a interdépendance entre le sujet connaissant et ce qu'il étudie.
But de la connaissance	Connaître et expliquer des phénomènes observables. Conception représentationnelle de la connaissance. Énoncés sous forme réfutable.	Mettre au jour les mécanismes générateurs et leurs modes d'activation. Conception représentationnelle des mécanismes générateurs.	Comprendre les processus d'interprétation, de construction de sens, de communication et d'engagement dans les situations. Conception pragmatique de la connaissance.	Comprendre les constructions de sens impliquées dans le phénomène étudié. Conception pragmatique de la connaissance
Modes de justification spécifique	Neutralité. Objectivité. Justification de la validité externe et interne, tests statistiques d'hypothèses. Réplication.	Pouvoir explicatif des mécanismes générateurs identifiés. Justification de la validité des mécanismes générateurs via des mises à l'épreuve successives dans des recherches quantitatives ou qualitatives.	Méthodes herméneutiques et ethnographiques. Justification des validités communicationnelle, pragmatique et transgressive.	Méthodes herméneutiques mobilisées de manière dialectique. Fiabilité et authenticité. Pas de généralisation.

## 1.2. Le choix du réalisme critique

Selon le positionnement épistémologique du chercheur, « *la nature de la connaissance qu'il vise, et donc son objet de recherche, seront différents.* » (Allard-Poesi et Maréchal, 2007 : 39). Après avoir pris connaissance des quatre paradigmes épistémologiques présentés ci-dessus, nous avons tâché d'inscrire notre travail doctoral dans la perspective que nous qualifions, avec du recul, de réaliste critique.

Notre travail doctoral, visant à étudier le processus d'adoption des activités de *crowdsourcing* pour innover, repose sur une double visée descriptive et compréhensive, correspondant aux hypothèses sous-jacentes du réalisme critique. Les hypothèses d'ordre ontologique du réalisme critique considèrent, dans la lignée de l'approche positiviste, qu'il existe une réalité indépendante du chercheur. Dans notre cas, nous considérons le processus d'adoption du CS pour innover comme une réalité existant indépendamment du chercheur qui l'étudie. Ce réel, jusqu'alors peu observé, de par le caractère récent de notre objet de recherche, est influencé par des facteurs assimilables aux mécanismes générateurs propres au réalisme critique.

Ainsi, dans la lignée de l'hypothèse épistémique inhérente à ce positionnement épistémologique, dont le but de la connaissance est de mettre au jour les mécanismes générateurs et leurs modes d'activation (Avenier et Gavard-Perret, 2012), nous tâchons plus particulièrement d'étudier le processus d'adoption du CS pour innover, notamment en identifiant les facteurs qui influencent ce processus. Toutefois, nous avons pleinement conscience que nous n'identifierons qu'une partie de ces mécanismes, sans prétendre à une quelconque exhaustivité. En d'autres termes, nous proposons une certaine vision de l'adoption du CS pour innover. Cette vision partielle nous amène néanmoins à porter une attention particulière au contexte dans lequel nous étudierons ces facteurs, comme le suggèrent Avenier et Gavard-Perret (2012).

Enfin, comme nous l'avons explicité dans le chapitre précédent, le CS pour innover est un objet de recherche récent tant d'un point de vue académique que managérial. Si nous proposons d'étudier son adoption à la lumière d'une double approche inédite de contenu et de processus, nous avons la conviction que les résultats issus de ce travail ne représentent qu'une manière d'étudier cet objet de recherche parmi d'autres.

## 2. Stratégie d'accès au réel

---

### 2.1. Une démarche hybride basée sur l'abduction

Le *design* de recherche pose également la question suivante : « comment je cherche ? » (Charreire Petit et Durieux, 2007). Les auteurs identifient deux processus de construction de connaissance permettant de répondre en partie à cette question : le test et l'exploration. L'exploration « *consiste à découvrir ou approfondir une structure ou un fonctionnement pour servir deux grands objectifs : la recherche de l'explication et la recherche d'une compréhension (...)* », alors que le test « *est l'ensemble des opérations par lesquelles le chercheur met à l'épreuve de la réalité un ou des objets théoriques ou méthodologiques.* » (Charreire Petit et Durieux, 2007 : 59).

Le réalisme critique, paradigme épistémologique dans lequel nous avons inscrit ce travail, tâche d'identifier et d'expliquer des phénomènes sociaux par le biais de mécanismes générateurs, dans le but de mieux comprendre les phénomènes étudiés, sans pour autant les prévenir (Tsoukas, 1989 ; Tsang et Kwan, 1999). Le raisonnement exploratoire, tel que présenté par Charreire Petit et Durieux (2007), est tout à fait conforme à ce but. En outre, dans la mesure où l'objectif de ce travail doctoral est d'étudier le processus d'adoption du CS pour innover, recouvrant une visée descriptive et compréhensive, ce travail se situe dans une logique d'exploration.

Charreire Petit et Durieux (2007) identifient trois voies pour mettre en œuvre une démarche d'exploration :

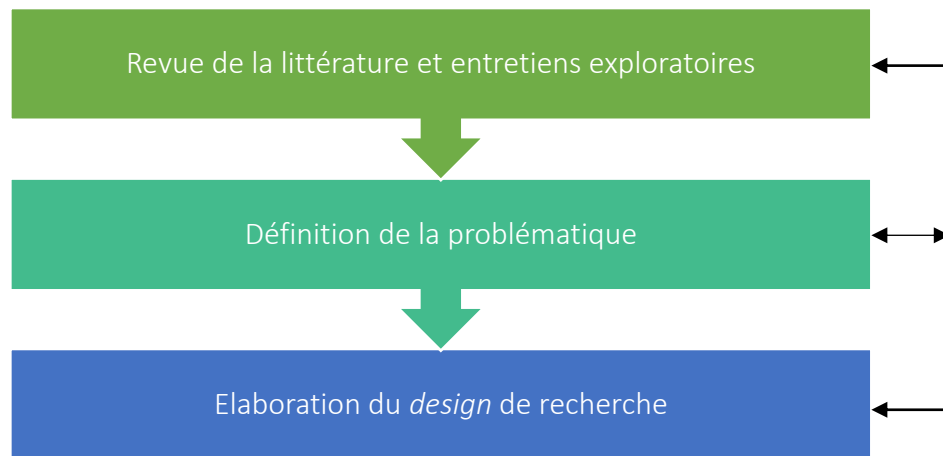
- L'exploration théorique, qui a pour objectif de lier deux champs théoriques (minimum) jusque-là non étudiés simultanément dans des travaux antérieurs ;
- L'exploration empirique, qui vise à explorer un phénomène nouveau sans tenir compte des connaissances déjà établies sur le sujet ;
- L'exploration hybride, voie d'exploration durant laquelle, tout au long de son travail de recherche, le chercheur fait des allers-retours entre des observations et des connaissances théoriques, mettant en œuvre une démarche abductive.

**Tableau 11 - Processus de mode de construction de connaissance et modes de raisonnements (adapté de Charreire Petit et Durieux, 2007)**

Processus de construction de connaissance		Mode de raisonnement
Test		Déductif
Exploration	Théorique	Inductif
	Empirique	Inductif
	Hybride	Abductif

Dans le cadre de ce travail de thèse, nous avons mis en œuvre une démarche hybride. Dans la lignée du processus d'élaboration du *design* de la recherche proposé par Royer et Zarlowski (2007), dès les premiers mois de la thèse, nous nous sommes confrontée au terrain tout en élaborant un cadre conceptuel inédit (approche de contenu et de processus). Les premiers retours empiriques nous ont ainsi permis d'enrichir et de faire évoluer cette première version du cadre d'analyse.

**Figure 14 - Processus évolutif d'élaboration du *design* de recherche (D'après Royer et Zarlowski , 2007 : 152 et 170)**



Cette démarche abductive, recommandée dès lors qu'il s'agit de mettre en œuvre une démarche hybride, se situe entre les démarches déductives, où des hypothèses reposant sur des théories ou des concepts sont ensuite testées et confrontées à des observations empiriques, et inductives, permettant de faire émerger de nouvelles théories. Enfin, une démarche abductive permet au chercheur de rendre compte, illustrer et expliquer un phénomène, permettant de dépasser la seule visée descriptive de ce dernier (Charreire Petit et Durieux, 2007). Ce dernier point est tout à fait cohérent avec le paradigme



épistémologique réaliste critique ainsi qu'avec notre double objectif de décrire et de comprendre le processus d'adoption du CS pour innover.

## 2.2. Une approche par le contenu et par le processus mixte

Grenier et Josserand (2007) identifient également deux grandes orientations permettant de répondre à la question « comment je cherche ? » : (1) l'étude d'un objet de recherche par son contenu, démarche visant à décomposer l'objet d'étude et (2) l'étude d'un objet de recherche par son processus, démarche visant à comprendre l'évolution de l'objet de recherche dans le temps. Si ces orientations s'opposent souvent, les auteurs notent cependant que c'est davantage la formulation de la question de recherche que la nature de la recherche elle-même qui distingue ces deux approches.

Dans notre cas, l'objectif problématisé tel que nous l'avons formulé nous amène à considérer une approche mixte. Ces deux orientations « de contenu » et « de processus » s'enrichissent mutuellement. À ce titre, Grenier et Josserand (2007 : 134) indiquent qu'« *il est souvent tout aussi difficile d'étudier un contenu sans prendre compte de sa structuration dans le temps que d'étudier un processus sans savoir de quoi il est composé.* »

Dans le premier chapitre, nous avons précisé le positionnement théorique de ce travail qui, pour rappel, vise à identifier les facteurs à l'adoption du CS pour innover, au regard d'une approche de contenu, en fonction des différentes phases identifiées dans la littérature portant sur l'adoption de nouvelles pratiques, selon une approche de processus.

Cette approche mixte nous permet de respecter le principe de cohérence nécessaire à la construction de tout *design* de recherche : si l'identification des facteurs qui influencent l'adoption du *crowdsourcing* appelle une approche de contenu, son adoption à la lumière d'une approche processuelle fait du critère temporel un élément crucial de son étude. Il serait en effet inenvisageable d'étudier l'adoption du CS pour innover à la seule vision statique que sous-tend une approche de contenu d'étude des facteurs d'influence.

## Synthèse et conclusion de la section 1

---

L'objectif de cette première section était de présenter les grandes lignes de notre *design* de recherche, notamment au travers de nos choix épistémologiques, pour en souligner la cohérence, principe essentiel à toute démarche de recherche (Huault et Charreire Petit, 2001 ; Charreire Petit et Durieux, 2007 ; Royer et Zarlowski, 2007).

Pour ce faire, nous avons tâché de respecter le principe de cohérence entre les différents éléments présentés dans cette première section :

(1) Le positionnement d'un travail de recherche dans un paradigme épistémologique est une étape indispensable avant de veiller à élaborer et vérifier la validité d'une connaissance (Avenier et Gavard-Perret, 2012). Aussi, nous avons tâché de positionner ce travail dans la lignée de paradigme épistémologique réaliste critique, conditionnant notre vision de l'adoption du *crowdsourcing*, un phénomène existant indépendamment de notre étude, mais influencé par de nombreux facteurs et mécanismes.

(2) Une fois que nous avons positionné notre travail dans la lignée d'un paradigme épistémologique, même si nous avons qualifié ce dernier avec du recul<sup>37</sup>, nous avons pris le temps de nous poser les questions relatives à la manière dont nous allons construire ce travail. Nous envisageons ainsi une construction de la connaissance exploratoire hybride, faite d'allers-retours entre théorie et terrain, adaptée aux visées descriptive et compréhensive dans lesquelles s'inscrit notre travail.

(3) Ce choix nous a également conduit à adopter un mode de raisonnement abductif, qui s'impose au chercheur qui adopte un processus exploratoire hybride. En outre, Avenier et Gavard-Perret (2012) ont souligné que, dans la lignée du paradigme réaliste critique, le raisonnement abductif joue un rôle central.

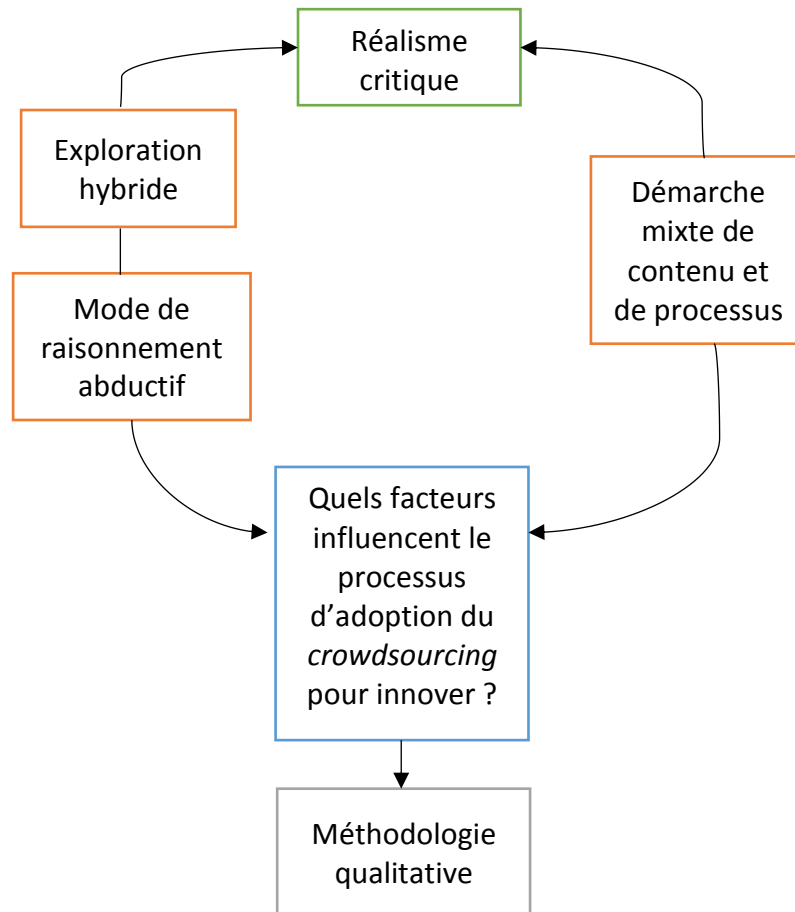
(4) Enfin, notre objet de recherche étant récent, et donc soumis à de potentielles évolutions, nous avons choisi de suivre une démarche mixte de contenu et de processus pour répondre à notre double visée descriptive (approche de contenu) et compréhensive (approche de processus) pour mieux comprendre l'adoption du CS pour innover.

---

<sup>37</sup> Comme l'a souligné Dumez (2012), les problèmes épistémologiques se posent au fur et à mesure de la recherche. Nous avons veillé à nous poser les questions épistémologiques en amont et pendant ce travail pour respecter le principe de cohérence nécessaire à la construction de tout *design* de recherche.

L'ensemble de ces choix, tant du point de vue épistémologique que par notre démarche de construction de connaissance, nous a finalement poussé à adopter une démarche empirique qualitative que nous présentons en détail dans la seconde section.

Figure 15 - Principe de cohérence de notre *design* de recherche



Positionnement épistémologique	<span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Objectif problématisé	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>
Processus et démarche de la recherche	<span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Méthodologie	<span style="border: 1px solid gray; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>

---

## SECTION 2 : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

---

1.	Le choix d'une méthodologie qualitative basée sur des études de cas .....	123
1.1.	La méthode qualitative.....	123
1.2.	La méthode des cas .....	125
1.2.1.	Article 1 : une étude de cas multiples exploratoire .....	127
1.2.2.	Article 2 : une étude de cas unique .....	127
1.2.3.	Article 3 : une étude de cas multiples .....	128
2.	Échantillonnage et présentation des cas.....	130
2.1.	Critères d'échantillonnage et sélection des cas .....	130
2.2.	Présentation des six cas retenus .....	135
3.	Collecte et traitement des données .....	140
3.1.	De multiples sources de données.....	140
3.1.1.	Données primaires.....	141
3.1.2.	Données secondaires.....	149
3.2.	Une analyse itérative de contenu.....	150
3.2.1.	La condensation des données .....	151
3.2.2.	Présentation des données .....	155
3.2.3.	Élaboration et vérification des conclusions.....	156
4.	Fiabilité et validité de la recherche .....	157
4.1.	La fiabilité externe .....	158
4.2.	La validité interne .....	160
4.3.	La validité externe .....	161
4.4.	La validité du construit (ou validité théorique).....	162
4.5.	La validité pragmatique .....	163
	Synthèse et conclusion de la section 2.....	165

Ce travail de recherche repose sur une méthodologie qualitative basée sur des études de cas. Cette sous-section a pour objectif d'expliquer ce choix méthodologique ainsi que de présenter les cas. Nous détaillons le mode de recueil des données ainsi que la démarche de traitement en nous appuyant notamment sur les travaux de Miles et Huberman (2003), pour ensuite aborder dans une deuxième sous-section les précautions prises pour proposer une recherche fiable et valide.

## 1. Le choix d'une méthodologie qualitative basée sur des études de cas

La question de la méthode incombe au chercheur dès lors qu'il pense le *design* de sa recherche. Différentes motivations nous ont poussée à adopter une méthodologie qualitative pour étudier le CS pour innover et répondre à notre problématique. Nous les présentons dans cette sous-section.

### 1.1. La méthode qualitative

Cinq éléments expliquent notre choix en faveur d'une méthodologie qualitative.

Premièrement, notre positionnement épistémologique, le réalisme critique, détermine entre autres le choix de notre démarche méthodologique. En effet, si, comme nous l'avons souligné dans le tableau 10 p. 115, un positionnement réaliste critique peut aussi bien reposer sur une méthodologie qualitative que quantitative, Avenier et Gavard-Perret (2012) notent que les méthodes qualitatives semblent particulièrement adaptées à ce paradigme. D'autres auteurs vont également dans ce sens. Ainsi, Charreire Petit et Durieux (2007 : 69) précisent que « *bien que l'exploration ne présuppose pas le choix a priori d'un dispositif méthodologique qualitatif ou quantitatif, les méthodologies qualitatives sont plus courantes pour l'exploration parce que plus efficaces compte tenu de la finalité de la recherche dans ce cas.* » Dans cette même lignée, Allard-Poesi et Perret (2014 : 31) affirment que « *les tenants de ce paradigme suggèrent donc d'amender les ambitions méthodologiques positivistes et de préférer, à l'expérimentation et aux enquêtes statistiques, des méthodes qualitatives permettant l'élaboration de conjectures et la mise en évidence des mécanismes générateurs du réel profond et leurs modes d'activation.* » Au

vu du positionnement épistémologique envisagé dans le cadre de ce travail doctoral, la méthodologie qualitative nous est apparue adaptée.

Deuxièmement, la revue de littérature nous a permis de présenter le *crowdsourcing* comme un objet de recherche récent (formalisé par Howe en 2006), et de fait, relativement peu exploré dans la littérature des sciences de gestion. Les méthodes qualitatives sont alors recommandées dans la mesure où elles permettent d'étudier un phénomène nouveau ou peu étudié (Hlady Rispal, 2002 ; Charreire Petit et Durieux, 2007). Bien que la littérature portant sur le *crowdsourcing* soit croissante, elle reste encore peu développée. Comme nous l'avons indiqué, Zhao et Zhu (2014) ont notamment souligné le manque d'études organisationnelles visant à mettre en lumière l'adoption du *crowdsourcing*, ce que nous tâchons de faire dans le cadre de cette thèse.

Troisièmement, les méthodes et données qualitatives permettent d'apprécier des situations et des phénomènes complexes (Wacheux, 1996 ; Miles et Huberman, 2003). Comme le précisent Miles et Huberman (2003 : 27), « (...) de telles données produisent des descriptions denses et pénétrantes, nichées dans un contexte réel. » L'adoption du CS pour innover fait appel à de multiples dimensions organisationnelles et peut être influencée par différents facteurs. Zhao et Zhu (2014) reconnaissent également le caractère complexe du CS. Une approche qualitative permet alors de mieux appréhender ce phénomène, et notamment son adoption, tenant compte de sa complexité, en permettant ainsi une compréhension plus fine.

Concernant le quatrième critère, dans la lignée des éléments précédents, une méthodologie qualitative permet d'étudier des acteurs ainsi que leurs perceptions. Nous avons vu dans le chapitre 1 toute l'importance des ressources humaines et de leur implication dans le processus d'adoption du CS pour innover au travers des facteurs que nous avons identifiés dans la littérature. Aussi, nous souhaitons baser cette étude sur différents acteurs afin de tenir compte de l'aspect humain inhérent à l'adoption de nouvelles pratiques. En ce sens, une méthodologie qualitative nous a semblé tout particulièrement adaptée.

Un dernier élément, bien qu'il ne soit pas central, a conforté notre choix de mobiliser des méthodologies qualitatives. « Il est clair que le goût du chercheur, son expérience, son intuition, ont également un rôle important à jouer. » (Grenier et Josserand, 2014 : 164). À l'appui de ce dernier critère, il nous semble important de souligner que nous avons été

sensible aux arguments de Miles et Huberman (2003 : 11, 12) : « *les mots, particulièrement lorsqu'ils s'organisent en récit, possèdent un je-ne-sais-quoi de concret, d'évocateur ou de significatif qui s'avère souvent bien plus convaincant pour le lecteur, qu'il soit chercheur, décideur ou praticien, que des pages de chiffres.* »

## 1.2. La méthode des cas

L'approche qualitative s'est ainsi imposée à notre travail de recherche. Dans la lignée de cette approche, Yin (2013) distingue cinq méthodes principales : l'expérimentation, l'enquête, l'analyse d'archives, l'histoire et l'étude de cas. Le choix de la méthode de recherche repose sur trois critères (Yin, 2013) :

- (1) Le type de question posée par le chercheur ;
- (2) Le niveau de contrôle que peut exercer le chercheur sur les événements qu'il cherche à étudier ;
- (3) Le degré de focalisation sur des événements contemporains.

**Tableau 12 - Choix d'une méthodologie de recherche (Yin, 2013 : 9)**

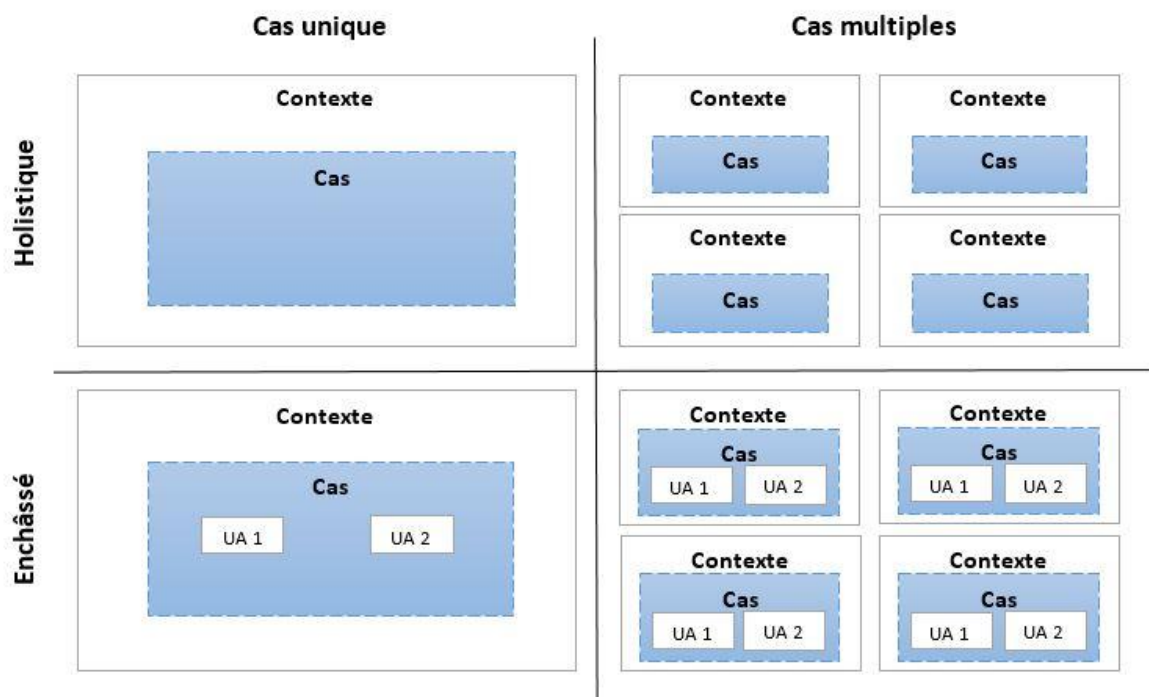
Méthode	(1) Type de question de recherche	(2) Contrôle sur les événements et comportements	(3) Focalisation sur des événements contemporains
Expérimentation	Comment, pourquoi ?	Oui	Oui
Enquête	Qui, quoi, où, combien ?	Non	Oui
Analyse d'archives	Qui, quoi, où, combien ?	Non	Oui, non
Histoire	Comment, pourquoi ?	Non	Non
<b>Étude de cas</b>	<b>Comment, pourquoi ?</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>

Au vu des éléments mis en avant par Yin, nous avons fait le choix de nous appuyer sur des études de cas, méthode adaptée à (1) une recherche visant notamment à répondre au « comment », (2) une recherche au cours de laquelle le chercheur a peu de contrôle sur les phénomènes et comportements observés, et (3) une recherche qui se focalise sur des événements contemporains.

Les études de cas sont, au fil du temps, devenues les méthodes qualitatives les plus mobilisées en sciences de gestion (Langley et Royer, 2006), faisant de cette méthode une stratégie de recherche éprouvée (Eisenhardt, 1989 ; Hlady Rispal, 2002 ; Yin, 2013). Yin (2013 : 16) définit plus particulièrement l'étude de cas comme « *une enquête empirique qui*

explore un phénomène contemporain, le cas, en profondeur dans son contexte de vie réelle, spécialement lorsque les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas évidentes. » L'étude de cas peut être mobilisée pour décrire, tester ou générer une nouvelle théorie et n'est affiliée à aucun paradigme ou raisonnement fermement défini (Eisenhardt, 1989 ; Langley et Royer, 2006). Il existe différents types d'études de cas (cf. figure 16). Yin (2013) distingue notamment, sous forme de matrice, les études de cas selon le nombre de cas étudié(s) et leur enchâssement.

Figure 16 - Designs des études de cas (Yin, 2013 : 50)



UA : Unité d'analyse

Dans ce travail, nous avons mobilisé des études holistiques (partie haute de la matrice). Des études de cas multiples ont été mobilisées pour les articles 1 et 3, alors qu'une étude de cas unique a été mobilisée pour l'article 2. Toutefois, pour l'article 2, nous avons réalisé une étude de cas multiples pour conforter un premier travail théorique, avant de proposer une étude de cas unique en vue de la publication de l'article dans la revue *Gestion 2000*. Nous reviendrons plus en détail sur la question essentielle du nombre de cas (Eisenhardt, 1989 ; Hlady Rispal, 2002 ; Miles et Huberman, 2003 ; Yin, 2013) dans le paragraphe portant sur l'échantillonnage.



### **1.2.1. Article 1 : une étude de cas multiples exploratoire**

La première étape de recueil des données a été réalisée entre juin 2014 et octobre 2015, en vue de réaliser le premier article de cette thèse basé sur une étude de cas multiples. Cette étude exploratoire vise à explorer le concept de CS pour innover. Comme il s'agit du point de départ de la thèse, l'objectif de cette étude est de savoir comment se déroule la mise en œuvre du CS pour innover. En d'autres termes, nous avons identifié le CS pour innover comme un phénomène prometteur et nous souhaitons confronter les premiers éléments théoriques à des faits empiriques. Une première série d'entretiens exploratoires nous a ainsi amenée à identifier les barrières qui influencent la mise en œuvre du CS pour innover. Cette étude de cas multiples a été réalisée auprès de cinq entreprises<sup>38</sup>.

### **1.2.2. Article 2 : une étude de cas unique**

Le premier article nous a permis d'identifier sept barrières à la mise en œuvre du CS pour innover et nous a également permis de comprendre qu'une seule étude limitée à cette étape ne saurait suffire pour comprendre toutes les facettes de l'adoption. Aussi, nous avons fait le choix de proposer dans le deuxième article une étude approfondie du processus d'adoption d'une activité de CS pour innover en mettant en correspondance les étapes (orientation de processus) et les facteurs (orientation de contenu) pour mieux comprendre leur influence respective. En vue de la publication de l'article 2 dans la revue *Gestion 2000*, nous nous sommes appuyée sur un cas unique emblématique, celui de Raidlight (ENT 5), pour lequel nous avons recueilli des données entre juin 2014 et mars 2016. Ce choix nous est apparu judicieux dans la mesure où les autres cas ne nous permettaient d'étudier que la deuxième étape de mise en usage, alors que l'objectif de cet article est d'étudier l'ensemble du processus d'adoption. Or, au moment de la rédaction de l'article, seul le cas de Raidlight (ENT 5) présentait un caractère exemplaire et rare au regard de son niveau de maturité, nous permettant d'étudier l'ensemble du processus d'adoption.

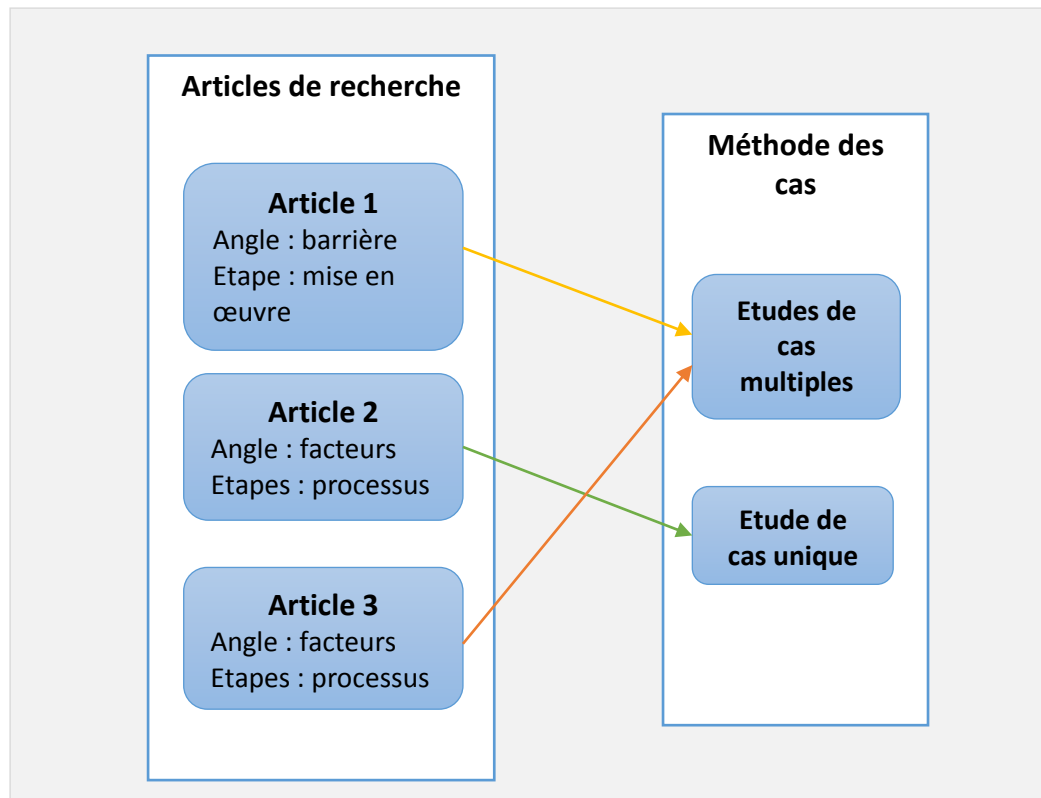
---

<sup>38</sup> Dans le cadre de ce premier article, tous les cas mobilisés n'ont pas été intégrés à ce travail doctoral pour des raisons exposées en p. 133 et 134.

**1.2.3. Article 3 : une étude de cas multiples**

Enfin, à partir des résultats des articles 1 et 2, ainsi que d'éléments théoriques, nous avons fait le choix de concentrer le dernier article de cette thèse sur l'étude du passage de la mise en œuvre à la pérennisation du CS pour innover. Le cas unique de Raidlight nous a permis d'étudier en profondeur cette transition. Cette dernière étude de cas a mobilisé les autres cas de notre échantillon qui se trouvaient dans cette phase de transition. Initialement, l'échantillon sélectionné pour l'article 3 incluait le cas d'ENT 5 (Raidlight), concerné par les étapes de mise en œuvre et de pérennisation du processus d'adoption du CS pour innover. Toutefois, sur les conseils du Professeur Frederiksen, qui a suivi l'évolution de ce travail lors de notre séjour à l'Université d'Aarhus, nous avons décidé de nous focaliser uniquement sur les grandes entreprises de notre échantillon. Le cas ENT 5 (Raidlight), de par ses caractéristiques, posait en effet un problème de comparabilité et orientait le résultat principal de l'article sur une distinction grandes entreprises / PME, qui ne nous paraissait pas pertinente au regard de notre échantillon (une seule PME vs. cinq grandes entreprises). Nous nous sommes ainsi focalisée sur les difficultés que rencontrent les grandes entreprises à développer des capacités d'absorption dans le contexte particulier du CS pour innover.

Figure 17 - Combinaison des études de cas unique et multiples



Yin (2013) identifie trois conditions justifiant le recours au cas unique : (1) il s'agit d'un cas critique dont les fondements théoriques sont bien définis, (2) comme dans le cas de Raidlight, il s'agit d'un cas révélateur permettant de révéler un phénomène inaccessible à toute investigation scientifique et (3) il s'agit d'un cas extrême permettant d'étudier un phénomène rare. D'une part, l'étude de cas unique présente l'avantage d'étudier en profondeur le phénomène étudié (Avenier et Gavard-Perret, 2012). Il lui est toutefois reproché son manque de « *généralisabilité* » (Miles et Huberman, 2003), bien que les recherches qualitatives ne cherchent généralement pas la validité externe.

D'autre part, les études de cas multiples présentent l'avantage de « *sonder un phénomène, de généraliser une théorie.* » (Hlady Rispal, 2002 : 79). Néanmoins, le recours à des études de cas multiples ne permet pas une analyse en profondeur d'un phénomène (Avenier et Gavard-Perret, 2012). La combinaison d'études uniques et multiples présente plusieurs avantages. Alors que l'étude de cas unique permet de répondre au manque d'analyse en profondeur de l'étude de cas multiples, cette dernière peut renforcer, à l'inverse de l'étude de cas unique, la validité externe d'un travail de recherche (Royer et Zarlowski, 2007). Dans

le cadre de ce travail, nous avons ainsi mobilisé ces deux approches par études de cas au regard de leur complémentarité.

## **2. Échantillonnage et présentation des cas**

---

Qu'il s'agisse d'études de cas unique ou multiples, le principe d'échantillonnage, c'est-à-dire de sélection des cas, revêt un caractère particulièrement crucial pour le chercheur (Hlady Rispal, 2002). Nous proposons de détailler les choix à l'origine de notre échantillon, c'est-à-dire les critères nous ayant amenée à sélectionner une population d'entreprises déterminée (Hlady Rispal, 2002), et présentons les six cas retenus dans le cadre de ce travail doctoral.

### **2.1. Critères d'échantillonnage et sélection des cas**

La sélection des cas, ou l'échantillonnage, est une étape clé pour le chercheur qui devra se confronter à des questions relatives au nombre de cas, à leur nature etc. (Eisenhardt, 1989 ; Miles et Huberman, 2003), tout en veillant à respecter la cohérence avec l'objet de recherche étudié (Hlady Rispal, 2002). Parmi ces interrogations, nous avons notamment fait face à l'épineuse question du nombre de cas. La littérature est peu consensuelle à ce sujet. Selon Yin (2013 : 63 et 64), le nombre de cas doit être au moins de deux, alors qu'Eisenhardt (1989) préconise l'étude d'au moins quatre cas pour pouvoir tirer des conclusions empiriques. L'auteur remarque que généralement, les études comparatives reposent sur un échantillon de quatre à dix cas.

La littérature (Hlady Rispal, 2002 ; Royer et Zarlowski, 2007) préconise de suivre le principe de saturation pour déterminer le nombre de cas idéal. Hlady Rispal (2002 : 87) précise que la « *saturation théorique suppose que la relation observée au sein d'un groupe soumis à certaines conditions sera la même pour un autre groupe soumis à des conditions similaires.* » Toutefois, il a été difficile de nous baser sur ce principe de saturation. D'une part, il convient d'admettre que l'accès au terrain n'est pas aisé pour le chercheur. D'autre part, le *crowdsourcing* pour innover est un objet de recherche récent. Si de plus en plus d'entreprises adoptent le CS pour innover, une étude portant uniquement sur des cas s'appuyant sur des plateformes propriétaires a particulièrement limité l'accès au terrain.

L'échantillon que nous détaillons puis présentons ci-dessous est composé de six cas : ENT 1, ENT 2, ENT 3, ENT 4, ENT 5, ENT 6<sup>39</sup>.

Ces six cas ont été sélectionnés en respectant les critères d'échantillonnage (cf. tableau 13, p. 132) indiqués par Hlady Rispal (2002) :

- 1) La représentativité théorique, qui stipule que pour faire partie de l'échantillon, les cas doivent avoir un certain nombre de points communs (cf. tableau 13 : adoption d'une activité de CS pour innover par le biais d'une plateforme propriétaire, entreprises orientées vers le développement de nouveaux produits et services) ;
- 2) La variété, qui permet « *d'accroître la compréhension du phénomène et sa complexité.* » (Hlady Rispal, 2002 : 83). En d'autres termes, au-delà de leurs points communs fondamentaux, les cas doivent varier sur des critères d'ordre contextuel, par exemple pour permettre d'isoler des apprentissages (cf. tableau 13 : maturité, types de CS pour innover, taille de l'entreprise) ;
- 3) L'équilibre, qui bien que non essentiel, permet de s'assurer d'une répartition entre les cas pour ne pas étudier des cas trop similaires ou au contraire trop différents ;
- 4) Le potentiel de découverte, aussi important que le critère de représentativité théorique, qui permet au chercheur de s'assurer l'accès à des données suffisamment riches et à des interlocuteurs disponibles, accueillants et intéressés (cf. tableau 13 : diversité des acteurs interrogés, études de cas rares, voire exemplaires, accès à de multiples données) ;
- 5) La prise en compte de l'objectif de recherche : les cas doivent permettre au chercheur d'atteindre son objectif (test, génération de théorie, validation de théorie etc.).

---

<sup>39</sup> L'ensemble des cas n'a pas été mobilisé dans tous les articles. Ils n'ont donc pas les mêmes appellations dans les articles présentés dans ce travail doctoral. Pour éviter toute confusion, les cas mobilisés sont nommés ENT 1 (...) dans le cadre de la thèse ou ENT A (...) dans le cadre des articles 1 et 3.

**Tableau 13 - Choix des cas pour la constitution d'un échantillon théorique (adapté de Hlady Rispal, 2002)**

Critères d'échantillonnage théorique	Implications	Application à notre travail doctoral
<b>Représentativité théorique</b>	Homogénéité des cas, du point de vue de la question à étudier ou des entités examinées	Points communs des six entreprises étudiées : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoptant actuellement une activité de CS pour innover</li> <li>• Adoption d'une plateforme propriétaire</li> <li>• Entreprises portées sur l'innovation, orientées vers le développement de nouveaux produits et services</li> </ul>
<b>Variété</b>	Recherche de cas très différents (secteurs, stades de développement etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différents niveaux de maturité de l'adoption du CS pour innover</li> <li>• Différents types de CS pour innover (CS d'activités créatives et/ou CS de résolution de problèmes complexes)</li> <li>• Industries variées (télécommunications, électroménager, matériel et textiles sportifs, énergie etc.)</li> <li>• Taille de l'entreprise (de la PME au grand groupe international)</li> </ul>
<b>Équilibre</b>	Recherche d'un échantillon de cas offrant une variété équilibrée de situations différentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trois cas de CS d'activités créatives et trois cas adoptant des activités créatives et de la résolution de problèmes complexes, dont 2 orientés sur ce second type de CS pour innover.</li> <li>• Deux cas de CS en relation directe avec le consommateur (B2C), un cas de CS mettant en relation plusieurs entreprises (B2B) et trois cas de CS qui combinent les deux (B2C et B2B).</li> </ul>
<b>Potentiel de découverte</b>	Sélection de cas riches (données, accès facilité aux acteurs clés, observation participante)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès aux acteurs et au terrain, des observations participantes ont pu être réalisées et de nombreuses données secondaires recueillies</li> <li>• Accès à trois terrains inédits, au caractère rare (secteur de l'énergie aux projets parfois classés secret-défense par exemple)</li> <li>• Accès à un cas exemplaire (selon les critères de Yin) : Raidlight</li> <li>• Accès à des acteurs clés dans l'ensemble des entreprises (notamment des acteurs issus de la R&amp;D)</li> </ul>

En outre, il semble important de préciser que la démarche d'échantillonnage choisie nous a amenée à identifier d'autres cas pertinents que nous n'avons finalement pas intégré à ce travail doctoral pour diverses raisons, notamment pour des questions d'accès aux données et de représentativité théorique.

**Tableau 14 - Contact de différentes entreprises et choix des cas, par ordre chronologique (après de premiers entretiens exploratoires et avant échantillonnage)**

Cas	Retenu thèse	Article(s)	Motifs
ENT A	X	1	Le cas reposait sur des données collectées par un coauteur. Risque d'usure des répondants pour la collecte de nouvelles données.
ENT B	X		Le cas traitait d'une plateforme intermédiaire, alors que le travail doctoral s'est finalement concentré sur les plateformes propriétaires.
ENT C	X		Le cas traitait d'une plateforme intermédiaire, alors que le travail doctoral s'est finalement concentré sur les plateformes propriétaires.
ENT D	X	1	L'accès au terrain ne nous aurait pas permis un potentiel de découverte important à cause d'un accès aux données limité, en dépit de l'intérêt du cas.
ENT 5	✓	1 et 2	<b>Respect des critères d'échantillonnage. Cas exemplaire qui couvre les trois étapes de l'adoption du CS pour innover, pas étudié par d'autres chercheurs au moment de notre étude.</b>
ENT 3	✓	1 et 3	<b>Respect des critères d'échantillonnage. Cas peu étudié par d'autres chercheurs.</b>
ENT E	X		L'accès au terrain ne nous aurait pas permis un potentiel de découverte important (données limitées), en dépit de l'intérêt du cas.
ENT F	X		L'accès au terrain ne nous aurait pas permis un potentiel de découverte important (données limitées), en dépit de l'intérêt du cas.
ENT 4	✓	3	<b>Respect des critères d'échantillonnage. Présente un intérêt particulier car adopte plusieurs plateformes de CS pour innover.</b>
ENT 1	✓	3	<b>Respect des critères d'échantillonnage. Présente un intérêt particulier car adopte le CS pour innover dans une structure dédiée de type Lab. ENT 1 met également en place un autre challenge via une plateforme intermédiaire dans le but d'adopter une plateforme propriétaire.</b>
ENT 2	✓	1 et 3	<b>Respect des critères d'échantillonnage. Présente un intérêt particulier car évolue sur un secteur d'activité soumis au secret, voire au secret-défense, a priori incompatible avec l'innovation ouverte. Secteur peu étudié.</b>

ENT G	X		L'accès au terrain ne nous aurait pas permis un potentiel de découverte important (données limitées), en dépit de l'intérêt du cas.
ENT H	X		Plusieurs données ont été collectées. L'absence de maturité d'ENT H en matière de CS pour innover (étape de décision d'adopter) ne nous a pas permis de mobiliser ces données, les articles 1 et 3 traitant des étapes de mise en œuvre et de pérennisation, et l'article 2 ayant finalement mobilisé une étude de cas unique (ENT 5).
ENT 6	✓	3	<b>Respect des critères d'échantillonnage. Présente un intérêt particulier car investit d'importantes ressources (par exemple, la rétribution à la foule est de 100 000 € par challenge) et met en place un autre challenge par le biais d'une plateforme intermédiaire.</b>
ENT I	X		La plateforme n'ayant pas pour but premier l'innovation mais la relation client, ce cas ne nous semblait pas respecter le critère de représentativité théorique d'adoption de CS pour innover.

Ces différents cas, que nous présenterons plus précisément par la suite, ont été mobilisés de la façon suivante :

- L'article 1 repose sur les cas d'ENT 2, ENT 3, ENT 4 (en se basant sur des données préalablement recueillies sur un cas enchâssé) et ENT 5 (Raidlight). L'article 1 visant à étudier la phase de mise en œuvre, nous avons sélectionné les cas concernés par cette phase. Une entreprise supplémentaire (ENT D) a été étudiée dans cet article. Or, n'ayant fait l'objet que d'un seul entretien, nous ne l'avons pas considérée par la suite comme un cas à part entière.
- L'article 2 repose sur le cas d'ENT 5 (Raidlight).
- Enfin, l'article 3 considère cinq cas de notre échantillon : ENT 1, ENT 2, ENT 3, ENT 4 et ENT 6.



**Tableau 15 - Mobilisation des cas dans le cadre de la thèse et des articles**

	Article 1	Article 2	Article 3
ENT 1			✓
ENT 2	✓		✓
ENT 3	✓		✓
ENT 4	✓		✓
ENT 5	✓	✓	
ENT 6			✓

## 2.2. Présentation des six cas retenus

ENT 1 produit et vend des gaz industriels à diverses industries telles que les fabricants médicaux, chimiques et électroniques. En 2012, après un voyage à *Silicon Valley*, la direction de l'entreprise a décidé de créer une structure d'exploration, un Lab, pour mettre en œuvre de nouvelles méthodologies d'innovation telles que le *crowdsourcing*. Le Lab lance notamment des challenges, pour trouver des solutions aux problèmes auxquels le groupe est confronté, et afin de recueillir de nouvelles idées et identifier de futurs marchés. Le nombre de sollicitations de la foule et la rétribution dépendent des campagnes et des défis pouvant être de nature très variable. L'entreprise interagit avec des individus (*crowdsourcing* B2C) et d'autres entreprises (*crowdsourcing* B2B), en fonction des défis ou des campagnes. Le Lab emploie environ 30 personnes, dont 20 à temps plein. Aujourd'hui, si le Lab fait partie intégrante de l'organisation de l'entreprise, notamment grâce au soutien du *top management*, l'adoption du CS pour innover par l'entreprise fait face à plusieurs obstacles, notamment en ce qui concerne l'application concrète de solutions ou d'idées recueillies.

ENT 2 est un groupe multinational spécialisé dans l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables. En 2013, en tant qu'entreprise étatique, elle a accepté de participer à une initiative gouvernementale visant à améliorer ses relations avec les PME. Dans son cas, cela s'est concrètement traduit par l'adoption d'une plateforme de *crowdsourcing* B2B au sein de laquelle les PME peuvent répondre aux challenges publiés par l'entreprise ou soumettre des idées (appelées candidatures spontanées). Chaque idée ou solution sélectionnée débouche sur un contrat de co-développement entre l'entreprise et la PME. L'équipe de CS emploie une responsable ainsi qu'une employée administrative à temps partiel. Au sein de

cette plateforme, 24 challenges ont été lancés et 17 contrats de co-développement ont été signés. En matière de relation avec les PME, 800 PME ont soumis une solution ou proposé une idée, et 73 ont été rencontrées par l'entreprise pour évaluer plus précisément la proposition. Récemment, la plateforme CS a migré de la direction des partenariats vers un programme d'innovation spécifique. En plus des ressources limitées allouées à sa plateforme (voire diminuées), l'entreprise est confrontée à un contexte social difficile. La plateforme de CS pour innover pâtit du plan de licenciement en vigueur visant plus de 3 000 personnes : le *top management* ne voit pas l'activité comme une priorité, tandis que certains salariés perçoivent l'ouverture à d'autres entreprises comme une menace.

ENT 3 est un acteur majeur dans le domaine du petit électroménager et est implantée sur plusieurs continents. En complément des dispositifs d'innovation ouverte existants, le groupe a mis en place en 2013 un projet pilote reposant sur une plateforme web de *crowdsourcing* composée d'un module de CS d'activités créatives et d'un module de CS de résolution de problèmes complexes. Le premier module a pour but de structurer la relation entre le groupe et les inventeurs spontanés qui contactent l'entreprise depuis de nombreuses années. Une liste restreinte de thématiques permet d'opérer un premier tri. Les inventeurs spontanés sont ensuite invités à présenter leurs idées dans un document de quatre pages dont la structure permet de comparer et trier les propositions très rapidement (le taux de sélection des idées pertinentes s'est considérablement amélioré : 85 % des propositions d'inventions postées sur le site sont conservées, contre 50 % auparavant). En complément de ce premier module, un deuxième dispositif de résolution de problèmes complexes est proposé. À partir des blocages techniques ou technologiques rencontrés dans les différentes activités du groupe, des challenges sont proposés et les internautes peuvent s'inscrire et tenter de les résoudre. À ce jour, 3 challenges ont été résolus par le biais de la plateforme et 8 sont ouverts. Un dispositif parallèle de recherche active de spécialistes et d'experts sur les réseaux sociaux complète les fonctionnalités de la plateforme de CS. Le groupe souhaite étendre ses activités de CS à la co-création, l'objectif étant de faire émerger une communauté de clients et d'experts et d'identifier les utilisateurs pilotes en favorisant les interactions au sein de cette communauté. Toutefois, l'entreprise fait face à des difficultés de déploiement interne de la plateforme, encouragées par une lourde réorganisation.

ENT 4 est une entreprise multinationale de télécommunications. Elle dispose d'une solide stratégie d'innovation ouverte, qu'elle met en application par le biais de nombreux programmes et dispositifs. En 2014, l'entreprise a adopté une plateforme de *crowdsourcing* pour prendre en compte les besoins de la foule. Tout individu (*crowdsourcing* B2C) ou start-up (*crowdsourcing* B2B) peut soumettre une idée correspondant à la campagne en cours. La plateforme de CS emploie un gestionnaire soutenu par deux stagiaires et dispose également de trois ambassadeurs internationaux intervenant à temps partiel situés en Pologne, en Espagne et en Tunisie. Pour chaque campagne, les membres de la foule, regroupés en une communauté, peuvent soumettre des idées ou voter pour les idées des autres. L'entreprise propose aux internautes porteurs d'idées ayant recueilli le plus de votes de passer une journée dans ses locaux pour développer leur idée, ou d'être rétribué par un équipement technologique. La principale barrière actuellement rencontrée par la plateforme est due à une stratégie d'innovation ouverte perçue comme complexe en interne. Avec six plateformes différentes s'adressant à différents types de foule (interne et externe), l'entreprise fait face à des difficultés pour clarifier le positionnement de chaque plateforme et impliquer des salariés de divers domaines d'activité. L'entreprise peut toutefois compter sur le fort soutien du *top management* pour poursuivre l'ouverture des campagnes.

ENT 5 (Raidlight) est une PME installée en Rhône-Alpes, qui compte une cinquantaine de salariés (contre une trentaine en 2013). Créée depuis une quinzaine d'années par un ingénieur textile passionné de sport, elle développe, conçoit et commercialise des équipements et textiles sportifs innovants pour les sports dits « *outdoor* ». Son activité de CS est au cœur de son activité de conception et explique en grande partie son développement économique au sein de ce secteur très concurrentiel. Elle intègre des utilisateurs dès la phase de conception des produits via une plateforme virtuelle. Après l'inscription sur la plateforme, les utilisateurs proposent des idées de produits, d'amélioration ou des concepts qui sont ensuite étudiés par l'entreprise. Suite à un vote, des études et des tests de faisabilité complémentaires, l'entreprise peut ensuite produire en série les propositions des utilisateurs. Un système de rétribution par points est mis en place pour récompenser les participations qui donnent lieu à des produits. En complément de sa plateforme Internet, l'entreprise anime une communauté de pratiquants autour des différents sports sur lesquels portent ses produits. Les rencontres et manifestations

sportives sont l'occasion pour l'entreprise d'interagir directement avec sa communauté, la *Team*, composée aujourd'hui de 8 000 membres. Par ailleurs, ses locaux sont ouverts à sa communauté d'utilisateurs, qui peuvent ainsi accéder à son atelier de R&D ainsi qu'à des salles de test. Le niveau d'intégration des pratiquants est très important : le dirigeant parle de R&D collaborative. Mi 2016, la PME Raidlight a été rachetée par une grande entreprise, le groupe Rossignol<sup>40</sup>.

ENT 6 est un équipementier automobile qui fournit une large gamme de produits aux constructeurs automobiles. En 2010, un nouveau PDG a rejoint le groupe, faisant des stratégies d'innovation ouverte un enjeu capital pour l'entreprise. Cela a notamment abouti à la création d'un challenge annuel de *crowdsourcing* mondial initialement ouvert aux étudiants d'écoles d'ingénieur(e)s, dans le but d'identifier de nouvelles idées et technologies pour les voitures de demain. Le challenge de CS permet également à l'entreprise de communiquer et d'attirer les étudiants à fort potentiel. Avec plus de 1 200 suggestions reçues chaque année, l'entreprise essaye d'améliorer la qualité des idées reçues, sans pour autant réduire la quantité. Depuis l'an passé, un second volet a été ouvert à tous types d'étudiants, afin de pouvoir recueillir des idées liées à l'usage de la voiture de demain. Les instigateurs des idées technologiques et d'usage sélectionnées par le jury final se voient remettre un chèque de 100 000 €.

---

<sup>40</sup> Le cas de Raidlight (ENT 5) ne tient pas compte de cet événement, survenu à l'issue de notre investigation dans l'entreprise.

Tableau 16 - Présentation des cas

Échantillon	Effectif *	CA (M€) *	Activité	Étape ** et année d'adoption	Type de CS	Type de CS pour innover	Équipe de CS
ENT 1	68 000	16 380	Gaz industriel	2 - 2012	B2C B2B	Activités créatives Résolution de problèmes	Intégrée à une structure séparée de type Lab, 30 personnes.
ENT 2	39 761	4 199	Énergie	2 - 2013	B2B	Activités créatives Résolution de problèmes	Intégrée à un programme d'Innovation séparé, 2 personnes à temps plein, 1 personne à temps partiel.
ENT 3	32 000	4 770	Électroménager	2- 2013	B2C B2B	Activités créatives Résolution de problèmes	Intégrée à l'équipe Innovation – deux personnes.
ENT 4	155 000	10 323	Télécommunications	2 - 2014	B2C B2B	Activités créatives	Intégrée à une structure séparée dédiée à l'innovation, six personnes (deux à temps plein, un stagiaire et trois ambassadeurs « pays » à temps partiel).
ENT 5	55***	7	Industrie « matériel et textile sportif »	3 - 1999	B2C	Activités créatives	Le <i>business model</i> repose en partie sur l'activité de CS pour innover. L'ensemble des 55 salariés sont directement ou indirectement concernés.
ENT 6	81 800	14 544	Équipement automobile	2 - 2013	B2C	Activités créatives	Gérée par la communication. Une personne à temps plein (de la communication), ponctuellement supportée par une personne de la R&D.

\* 2016

\*\* 1 = Décision d'adopter ; 2 = Mise en œuvre ; 3 = Pérennisation

\*\*\* Effectif avant le rachat par le groupe Rossignol

### 3. Collecte et traitement des données

---

Ce paragraphe a pour but de présenter en détail les méthodes de collecte et d'analyse des données utilisées dans ce travail doctoral. Nous présentons d'abord les types de données qualitatives recueillies ainsi que les outils utilisés pour ce faire, notamment un guide d'entretien semi-directif<sup>41</sup>. Nous expliquons ensuite la démarche de traitement adoptée.

#### 3.1. De multiples sources de données

S'agissant de la mise en œuvre des études de cas, de nombreux auteurs, à l'instar d'Eisenhardt (1989), Hlady Rispal (2002) et Yin (2013), recommandent de multiplier les sources de données pour en assurer la diversité<sup>42</sup>. Baumard *et al.* (2007) distinguent plus particulièrement les données primaires, que le chercheur aura collectées par lui-même, des données secondaires, qui existent déjà indépendamment du chercheur et de son travail. « *Un recueil des données diversifié est aujourd'hui vivement recommandé par les auteurs émanant d'un courant qualitatif.* » (Hlady Rispal, 2002 : 116). L'auteure (2002 : 117) synthétise les avantages et inconvénients des principales méthodes de collecte de données qualitatives.

---

<sup>41</sup> Le guide d'entretien est disponible en annexe 6, p. 342.

<sup>42</sup> Nous détaillerons dans la sous-section suivante les critères de validité de la recherche.

**Tableau 17 - Avantages et inconvénients des méthodes de recherche (d'après Hlady Rispal, 2002 : 117)**

Méthodes	Avantages	Inconvénients
Observation	Écoute des lieux et des acteurs sans influence de discours.	Erreurs d'interprétation toujours possibles. Modification du comportement des sujets observés. Accès parfois difficile.
Documents	« Étrangers à la recherche ». Documents formalisés et publiés : lecture facilitée et validité supérieure à celle des discours non publiés. Force probante. Permettent de valider ou de nuancer les propos des acteurs.	Accès parfois difficile. Intentions des auteurs à déchiffrer <i>a posteriori</i> . Les informations ne sont pas actualisées. Objectivité... de surface ?
Entretiens	Fournissent une information directe sur le phénomène étudié. Modes de recueil et d'analyse diversifiés.	Information limitée à ce que les acteurs peuvent dire du phénomène étudié. Discours « langue de bois » toujours possible. Faible disponibilité des acteurs.

Dans le cadre de ce travail, nous avons tâché de pallier ces différents inconvénients en mobilisant diverses sources de données primaires et secondaires dans l'objectif de construire des études empiriques solides (Baumard *et al.*, 2007). Yin (2013) identifie six méthodes de recueil de données : l'entretien, l'observation participante et l'observation directe, la documentation, les documents d'archives et les artefacts physiques. Notre travail doctoral repose principalement sur quatre modes de recueil de données : l'entretien semi-directif, l'observation participante, l'observation directe et la documentation interne et externe.

### 3.1.1. Données primaires

Dans le cadre de cette recherche, l'entretien semi-directif représente la source de données principale. Baumard *et al.* (2007) distinguent trois types d'entretiens individuels<sup>43</sup> :

- L'entretien non directif, dans lequel le chercheur définit un thème mais n'intervient pas sur l'orientation des propos des répondants ;

<sup>43</sup> Nous ne tenons pas compte des entretiens collectifs identifiés par Baumard *et al.* (2007).

- L'entretien semi-directif, aussi appelé entretien centré, se situe dans une même lignée. Le chercheur utilise un guide d'entretien structuré pour aborder des sous-thèmes définis ;
- L'entretien directif, qui s'assimile à un questionnaire.

Tous les entretiens réalisés dans le cadre de cette thèse (76 au total, pré-échantillonnage, dont 62 mobilisés post-échantillonnage) ont été envisagés dans l'optique de l'entretien semi-directif. À la différence de l'entretien directif, l'entretien semi-directif nous a permis de respecter le principe de cohérence et ainsi de nous positionner dans une démarche exploratoire, laissant aux répondants une liberté d'expression relativement importante. Néanmoins, à la différence de l'entretien non directif, l'entretien semi-directif nous a permis de tenir compte des éléments observés dans la littérature. Nous avons vu lors du premier chapitre que le CS pour innover est un thème de recherche récent pouvant être étudié à la lumière de multiples approches. Des entretiens ouverts nous auraient certainement amenée à nous éloigner de l'adoption du CS pour innover.

Le choix des acteurs et des répondants est un critère déterminant dans le processus de collecte des données (Hlady Rispal, 2002). Afin de respecter au mieux les principes d'échantillonnage et du potentiel de découverte, nous nous sommes assurée l'accès à des acteurs divers tant par leur fonction que leur niveau hiérarchique pour l'ensemble des cas (équipes de CS pour innover, anciens membres de l'équipe, équipes de R&D, membres d'autres fonctions à titre de clients internes, *top management* etc.). Le tableau 18 détaille les caractéristiques des entretiens réalisés au sein des six cas<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> Les entretiens réalisés dans le cadre des cas qui n'ont finalement pas été utilisés dans le cadre de cette thèse sont présentés en annexe 7, p. 350.



**Tableau 18 - Entretiens réalisés mobilisés dans la thèse (ENT 1 à ENT 6)**

Entretien	Date	Cas	Fonction	Durée *
1 **	Pré-thèse	ENT 4	Responsable autre plateforme CS	48
2 **	Pré-thèse	ENT 4	Responsable autre plateforme CS	61
3 **	Pré-thèse 06/06/2014	ENT 5	Dirigeant	95
4	17/12/2014	ENT 3	Responsable Process Innovation (Responsable CS)	46
5	17/12/2015	ENT 3	Chargé de l'innovation ouverte (Co-responsable CS)	46
6	12/01/2015	ENT 3	Responsable Process Innovation (Responsable CS)	130
7	12/01/2015	ENT 3	Chargé de l'innovation ouverte (Co-responsable CS)	130
8	24/06/2015	ENT 3	Chargé de l'innovation ouverte (Co-responsable CS)	102
9	24/06/2015	ENT 3	Responsable Processus Innovation (Responsable CS)	102
10	01/07/2015	ENT 5	Dirigeant	95
11	20/07/2015	ENT 4	Directeur innovation entité (Responsable CS)	60
12	12/10/2015	ENT 1	Responsable de l'innovation ouverte (Manager Lab)	40
13	12/10/2015	ENT 1	Responsable technique	40
14	13/10/2015	ENT 2	Responsable CS	35
15	30/10/2015	ENT 5	Dirigeant	90
16	30/10/2015	ENT 5	Chef de produit	30
17	30/10/2015	ENT 5	<i>Community Manager</i>	60
18	12/11/2015	ENT 3	Chef de projet innovation (recherche)	30
19	16/11/2015	ENT 4	Directeur innovation entité (Responsable CS)	45
20	16/11/2015	ENT 2	Responsable CS	77
21	17/11/2015	ENT 6	Responsable de la communication (Responsable CS)	41
22	17/11/2015	ENT 6	Directrice de la communication	47
23	17/11/2015	ENT 6	Directeur innovation	53
24	17/11/2015	ENT 6	Chargée de l'innovation	18
25	19/11/2015	ENT 3	Chef de projet – Systèmes	35
26	19/11/2015	ENT 3	Directeur de la recherche (BU)	35
27	20/11/2015	ENT 3	Responsable Innovation Recherche	35
28	20/11/2015	ENT 3	Adjoint responsable innovation recherche	64
29	25/11/2015	ENT 3	Chef de projet innovation (recherche)	52
30	30/11/2015	ENT 3	Responsable Recherche innovation (BU)	60
31	30/11/2015	ENT 3	Responsable Innovation Recherche	20
32 ***	04/12/2015	ENT 2	Chef de projet innovation ouverte, consultante externe	20
33	07/12/2015	ENT 2	Assistante administrative	75
34	07/12/2015	ENT 2	Responsable communication BU	26
35 ***	08/12/2015	ENT 4	Vainqueur Challenge	58

## Chapitre 2 – Méthodologie de la recherche

36	23/12/2015	ENT 4	Responsable autre entité (Lab)	48
37	27/12/2015	ENT 4	Ambassadeur pays	36
38	06/01/2016	ENT 5	<i>Community Manager</i>	67
39	06/01/2016	ENT 5	Chef de produit	29
40	06/01/2016	ENT 5	Styliste R&D	20
41	07/01/2016	ENT 2	Ex-employée équipe CS	52
42	11/01/2016	ENT 1	Responsable technique Lab	77
43	11/01/2016	ENT 1	Directeur de l'Innovation Ouverte	60
44	12/01/2016	ENT 1	Responsable R&D	57
45	12/01/2016	ENT 1	Directeur R&D	45
46	12/01/2016	ENT 1	Chargée d'innovation autre entité Lab	93
47	12/01/2016	ENT 1	Directrice Programmes R&D autre entité Lab	30
48	13/01/2016	ENT 1	Chef de projet Lab et ingénieur R&D	45
49	14/01/2016	ENT 4	Directeur innovation entité (Responsable activité de CS)	55
50	14/01/2016	ENT 1	Directeur innovation ouverte	60
51	15/01/2016	ENT 2	Dirigeant BU, ancien responsable CS	46
52	18/01/2016	ENT 5	Responsable qualité	21
53	21/01/2016	ENT 4	Directrice innovation et RSE	36
54	25/01/2016	ENT 1	Chargée de projet Lab	20
55	26/01/2016	ENT 1	Directeur Scientifique de la R&D - Directeur autre entité Lab	33
56	25/02/2016	ENT 3	Responsable processus innovation	70
57	25/02/2016	ENT 3	Chargé de l'innovation ouverte	70
58	03/03/2016	ENT 5	Responsable pôle communication et marketing	45
59	11/03/2016	ENT 5	Responsable marketing export	28
60	11/03/2016	ENT 6	Directeur Marketing BU visibilité	42
61	14/03/2016	ENT 6	Innovation Manager	32
62	18/11/2016	ENT 6	Directeur R&D	34

\* En minutes

\*\* Entretiens réalisés par les coauteurs de l'article 1

\*\*\* Entretiens menés et retranscrits en anglais, puis traduits par nos soins

Les entretiens ont été réalisés, comme l'indique le tableau 18, entre décembre 2014 et novembre 2016. En outre, nous pouvons voir que trois entretiens ont été menés au préalable par nos directeurs de thèse. Dans la mesure où les deux cas en question ont été sélectionnés suite à notre échantillonnage théorique, il nous a semblé pertinent de les conserver. Sur les 62 entretiens, 30 % ont été menés par téléphone ou par Skype pour des raisons géographiques. La plupart des entretiens (41) ont été menés en face-à-face, la plupart du temps sur les lieux de travail des répondants, à l'exception des entretiens avec le directeur de l'innovation et responsable de l'activité de CS d'ENT 4, dont les locaux étaient en migration, et avec la chef de projet innovation (recherche) d'ENT 3, réalisé dans

un tiers-lieu proche de notre domicile pour des raisons de commodité. L'ensemble des 62 entretiens, d'une durée totale de 3 252 minutes, soit plus de 54 heures, a été enregistré et intégralement retranscrit<sup>45</sup> par nos soins. Lors de chaque début d'entretien, nous avons veillé à nous présenter, présenter les objectifs de ce travail et rappeler notre engagement de confidentialité quant à l'utilisation de ces données afin de réduire les craintes de certains répondants.

*« Attendez, ce que je vous dis reste bien entre nous ? Non parce que, ce que je vais vous dire ne fera pas plaisir à tout le monde, si vous voyez ce que je veux dire... Je compte sur vous ! »* (Directeur de la recherche activité, ENT 3)

Pour chaque entretien, des prises de notes ont également été réalisées, complétées par les éléments apportés de manière informelle par les répondants à la suite des entretiens.

L'approche processuelle, au cœur de la problématique de cette thèse, nous a amenée à adapter notre recueil de données, notamment primaires.

- (1) Nous avons adopté une démarche longitudinale suivant l'approche préconisée par Pettigrew (1990) pour les cas d'ENT 1 et ENT 5, pour lesquels le recueil d'entretiens a pu s'échelonner sur différentes périodes pour suivre l'évolution du processus d'adoption. En effet, nous avons précisé dans la section précédente que ce travail repose sur une approche mixte de contenu (pour identifier les facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover) et de processus (pour lier l'influence de ces facteurs en fonction de l'étape de l'adoption). Dès lors qu'il s'agit d'étudier un processus, les études longitudinales semblent requises pour tenir compte de son évolution dans le temps (Grenier et Josserand, 2007). Cela permet au chercheur de tenir compte des intervalles de temps qui constituent le processus et qui articulent l'évolution de l'objet de recherche dans le temps (Pettigrew, 1990). Dans cette lignée, l'approche proposée par Pettigrew<sup>46</sup> dans divers travaux (1985, 1987 et 1990), portant sur le changement organisationnel, semble pertinente. Il suggère un

---

<sup>45</sup> Des extraits de ces retranscriptions sont disponibles en annexe 8, p. 351.

<sup>46</sup> Nous remercions l'évaluateur anonyme du premier article paru dans la *Revue française de gestion* pour nous avoir suggéré la référence. Si une approche « à la Pettigrew » n'a pas été considérée dans le premier article, qui se concentre uniquement sur la phase de mise en usage du processus d'adoption, nous en avons toutefois tenu compte pour l'étude de l'ensemble du processus d'adoption dans le deuxième article.

cadre d'analyse contextualisé reposant sur les interactions entre le contenu, le processus et les contextes. Bien qu'un recueil de données par étapes n'ait pas été possible dans tous les cas, nous avons multiplié les sources de données et étudié les facteurs (contenu) d'adoption du CS pour innover de chaque cas (contexte) en fonction des trois étapes qui composent l'adoption du CS pour innover (processus).

(2) La démarche processuelle longitudinale a également influencé les périodes de recueil de données, qui se sont déroulées de 2014 à 2016. Selon les périodes, les sources de données ne sont pas les mêmes.

**Tableau 19 - Recueil de données à la lumière d'une approche longitudinale**

	Recueil de données phase 1 : octobre 2014 à octobre 2015	Recueil de données phase 2 : novembre 2015 à mars 2016	Recueil de données phase 3 : mars 2016 à aujourd'hui
Objectif	Étude exploratoire de contenu portant sur la mise en œuvre du CS pour innover pour affiner l'objectif problématisé de la thèse.	Étude exploratoire de processus sur l'ensemble du processus d'adoption du CS pour innover pour étudier en profondeur la problématique définie.	Étude exploratoire de contenu portant sur la pérennisation du CS pour innover et la transition avec l'étape de mise en œuvre.
Articles	Articles 1, 2 et 3	Articles 2 et 3	Article 3
Données primaires collectées	17 entretiens semi-directifs avec les responsables des activités de CS pour innover.	44 entretiens semi-directifs avec les responsables des activités de CS pour innover et les acteurs internes impliqués ( <i>Top management</i> , R&D, divers clients internes etc.) Observation participante Observation non participante.	Un entretien mené Des réunions physiques ainsi que des échanges téléphoniques réguliers menés avec l'ensemble des entreprises pour suivre l'évolution de l'adoption du CS pour innover.

(3) Cette optique longitudinale nous a conduit à interroger certains acteurs clés à plusieurs reprises, notamment les responsables des activités de CS pour innover. À ce titre, le tableau 20 présente le nombre d'acteurs interrogés par cas.

**Tableau 20 - Nombre d'entretiens et d'acteurs interrogés par cas**

Cas	Nombre d'entretiens	Nombre d'acteurs interrogés
ENT 1	12	10
ENT 2	7	6
ENT 3	16	9
ENT 4	9	7
ENT 5	11	7
ENT 6	7	6
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>45</b>

Si l'entretien semi-directif représente la première source de données de ce travail, nous avons également eu recours à deux autres méthodes de recueil de données primaires : l'observation directe et l'observation participante.

En premier lieu, dans la mesure où la plupart des entretiens se sont déroulés au sein même des entreprises, nous avons pu mener un certain nombre d'observations sur la manière dont fonctionnait une équipe de CS pour innover, ou plus généralement une entité qui gère ce type d'activités. Ces observations flottantes (Baumard *et al.*, 2007) permettent d'apporter des informations complémentaires aux entretiens, reposant principalement sur la perception des répondants. À titre d'exemple marquant, nous avons passé quatre jours dans les locaux du Lab d'ENT 1, ainsi qu'un jour au sein de sa R&D, pour mener nos entretiens, mais également pour observer son fonctionnement. Cette immersion nous aura permis de relever un certain nombre d'observations, notamment concernant l'organisation du Lab d'ENT 1. À titre d'exemple, dans cette entreprise, il est apparu que les acteurs de l'entité perçoivent des difficultés à gérer les connaissances recueillies par les méthodologies mises en œuvre par le Lab dans le cadre du CS pour innover. Outre les perceptions des répondants, recueillies lors des entretiens semi-directifs, les observations directes nous ont permis de relever des dysfonctionnements quant au mode de gestion de ces connaissances au sein du Lab. En dépit de locaux relativement ouverts et de temps de travail collectifs, l'organisation laisse peu de place à des sessions rétrospectives ou à des états d'avancement des différents challenges ou campagnes en cours. Chacun est encadré par un manager mais de manière relativement cloisonnée. Les observations nous ont ainsi permis d'identifier ce type d'éléments, difficiles à percevoir au moyen des entretiens. Dans une perspective d'innovation ouverte, les lieux au sein desquels le CS pour innover est déployé jouent un rôle prépondérant. L'observation de ces derniers dans ENT 1, ENT 2, ENT

3, ENT 5 et ENT 6 nous a également permis de relever plusieurs éléments intéressants et émergents, comme des problèmes de distance géographique pour ENT 1.

Dans le cas d'ENT 5, une observation participante a également été menée. Lors de l'entretien mené le 01/07/2015 avec le dirigeant d'ENT 5, il a été décidé de lancer un nouveau challenge en nous intégrant comme partie prenante. Deux raisons ont motivé l'entreprise pour mettre en œuvre une telle démarche : le souhait de ne pas se reposer sur ses acquis et de proposer un nouveau thème à sa communauté et le souhait de nous montrer « de l'intérieur » le mode de fonctionnement de l'entreprise. Bien que cette observation participante nous ait été très utile pour compléter les entretiens demi-directifs, et à titre personnel fort passionnante, nous la considérons comme une méthode de recueil complémentaire.

La mise œuvre de cette démarche s'est décomposée en trois temps :

Une première rencontre (le 30/10/2015) a permis de définir avec l'entreprise une thématique pour le nouveau challenge. Nous avons ainsi travaillé, lors d'un *brainstorming*, en compagnie du dirigeant, d'un chef de produit et de la *community manager* à l'identification de thématiques pertinentes. Nous avons également travaillé la formulation des deux thèmes retenus : (1) *Quelle solution innovante d'hydratation pour aller courir une heure ou deux heures sans contrainte ?* (2) *Partir en randonnée sans sac à dos.*

Le deuxième temps (06/01/2016) a été marqué par un travail avec la *community manager* afin de faire le point sur les contributions reçues. Lors de cette session de travail, nous avons notamment pu comprendre la manière dont l'entreprise traitait et analysait ces différentes propositions.

Enfin, au cours du troisième temps (le 03/03/2016), nous avons rencontré à nouveau la *community manager* pour faire le point. Suite, non pas à la quantité, mais à la qualité des contributions reçues, il s'est avéré que le challenge n'a pas apporté d'idées innovantes, mais a plutôt permis d'identifier des améliorations de produits existants. Cette conclusion nous a permis de souligner toute l'importance du choix des thématiques. Tout au long de l'observation participante, nous avons tenu un journal de bord, dont un extrait est disponible en annexe 9 (p. 372). Cette méthode de collecte de données nous aura notamment servie à cerner l'ensemble du processus de CS, nécessaire à l'élaboration du deuxième article.

### 3.1.2. Données secondaires

En complément des données primaires recueillies, nous avons récolté des données secondaires internes et externes. D'une part, nous avons demandé à chaque entreprise participant à ce travail doctoral de nous fournir, si possible, des éléments de communication écrite, parfois confidentiels (organigramme, études produites en interne ayant mené à la décision d'adopter le CS pour innover, processus de mise en œuvre du CS pour innover, outils d'évaluation du CS pour innover etc.).

En ce qui concerne la documentation externe, nous avons d'autre part visité les sites Internet de l'ensemble des entreprises au préalable des entretiens menés, ainsi que des plateformes de CS, éléments indispensables à notre étude. Nous nous sommes également inscrite à certaines de ces plateformes et avons soumis une idée sur la plateforme d'ENT 4 afin de comprendre plus en profondeur les modalités de coordination avec la foule. Le CS pour innover impliquant l'attrait de la foule, les entreprises communiquent beaucoup. De nombreuses sources de données secondaires nous sont ainsi apparues pertinentes. Les *newsletters* des plateformes, lorsqu'elles sont disponibles, nous ont notamment permis de relever des éléments quantitatifs actualisés sur le nombre de challenges ou campagnes lancés, clôturés etc. Enfin, le CS pour innover étant un objet de recherche attractif, nous avons également identifié divers documents externes de type articles de presse ou billets de blogs concernant les plateformes de CS étudiées.

**Tableau 21 - Sources documentaires collectées**

Sources de données secondaires	Exemple
<b>Internes</b>	E-mails
	Comptes rendus d'observations ou de réunions <sup>47</sup> (triangulation des données)
	Documents internes (études internes produites au moment de la décision d'adopter le CS pour innover, processus de mise en œuvre du CS pour innover, cahier des charges etc.)
<b>Externes</b>	Sites Internet des entreprises
	Plateformes de CS des six cas
	<i>Newsletter</i> des plateformes de CS
	Supports de présentation papiers ou informatiques des activités
	Rapports annuels
	Articles de presse et billets de blogs

La diversité des sources mobilisées dans le cadre de ce travail de recherche permet de trianguler les données (Quinn Patton, 2002) au sens de Denzin (1978), c'est-à-dire de veiller à combiner différentes méthodes et sources pour étudier un même phénomène. La triangulation des données est importante pour tout chercheur mettant une œuvre une méthode qualitative (Eisenhardt, 1989 ; Guba et Lincoln, 2005 ; Yin, 2013). Ces aspects seront abordés dans un paragraphe traitant de la fiabilité et de la validité de la recherche.

### 3.2. Une analyse itérative de contenu

Les données qualitatives sont, par nature, riches et complexes. Leur analyse tire profit d'une dynamique itérative (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2012). La méthode de traitement des données que nous avons retenue est donc l'analyse de contenu itérative et cyclique suggérée par Miles et Huberman (2003), qui permet de comprendre et de contextualiser en profondeur les données recueillies. Il apparaît que notre démarche mixte (de contenu et de processus) ne peut se satisfaire d'une simple analyse de contenu itérative. Ainsi, dans la lignée de Grenier et Josserand (2007), le codage est envisagé dans

<sup>47</sup> Cinq des entreprises étudiées ont émis le souhait de se rencontrer afin de partager leurs expériences de mise en œuvre du CS pour innover. Nous avons ainsi organisé et animé deux réunions au sein des locaux d'ENT 2 et ENT 6 au cours de cette thèse le 07/04/2016 ainsi que le 07/09/2016. Nous remercions nos hôtes ainsi que les participants pour nos échanges fructueux.



le triptyque « contextes – contenu – processus » compatible avec les démarches longitudinales.

En outre, bien qu'il existe de multiples modes de traitement des données, Miles et Huberman (2003) soulignent que le choix d'une analyse de contenu itérative est compatible avec un positionnement épistémologique réaliste critique. Pour mettre en œuvre ce type d'analyse, nous avons respecté les trois étapes définies par Miles et Huberman (2003) : (1) la condensation des données, qui consiste à les réduire et à les coder, (2) la présentation des données et (3) l'élaboration et la vérification des conclusions.

### 3.2.1. La condensation des données

L'étape de condensation des données peut se définir comme « *l'ensemble des processus de sélection, centralisation, simplification, abstraction et transformation des données « brutes » figurant dans les transcriptions des notes de terrain.* » (Miles et Huberman, 2003 : 29). Dans le cadre de ce travail doctoral, en ce qui concerne l'étape de condensation des données, nous avons réalisé un codage thématique avec l'aide du logiciel NVivo pour les 62 entretiens menés au sein des six entreprises. « *Le codage correspond à une transformation – effectuée selon des règles précises – des données brutes du texte.* » (Bardin, 2003 : 164). Si le codage thématique est souvent mobilisé en sciences de gestion, notamment dans les travaux mobilisant une méthode qualitative, Miles et Huberman (2003) rappellent que ce mode de traitement des données permet, entre autres avantages, de traiter un grand volume de données. Ainsi, nous sommes partie de notre matériau de recherche brut (plus de 720 pages de retranscription) et avons découpé le contenu de ce matériau en unités d'analyse, avant de les classer par catégories selon l'objet de recherche (Blanc *et al.*, 2014), pour chaque article, en fonction du niveau d'analyse de ce dernier.

Notre objectif était d'identifier les facteurs qui influencent le processus d'adoption du CS pour innover. Nous avons ainsi distingué différentes catégories<sup>48</sup> : (1) l'étape de mise en œuvre pour l'article 1, (2) l'ensemble du processus au travers des étapes de décision d'adopter, de mise en œuvre et de pérennisation pour l'article 2 et (3) l'étape de pérennisation pour l'article 3, en tenant compte de la transition de la phase de mise en

---

<sup>48</sup> Des extraits de grilles de codage et d'analyse sont disponibles en annexes 10, p. 374 et 12, p. 380.

œuvre vers cette dernière. Aussi, nous nous sommes particulièrement attachée à respecter l'orientation processuelle de travail lors de cette étape. Grenier et Josserand (2007) indiquent que les plans de codages proposés par Miles et Huberman (2003) peuvent être repris par le chercheur qui étudie un processus et décompose la variable processuelle. Néanmoins, Grenier et Josserand (2007) identifient plusieurs problèmes relatifs à l'analyse processuelle : (1) comment décomposer la variable processuelle ? (2) Comment délimiter le processus étudié ? Et (3) comment ordonner les intervalles temporels d'évènements dans le temps ?

En ce qui concerne le premier point (la décomposition de la variable « processus »), nous avons décomposé le processus d'adoption en trois grandes étapes à partir de celles identifiées dans la littérature, en veillant à ce que ces dernières soient bien comprises par les répondants (cf. guide d'entretien). En ce qui concerne le deuxième point de délimitation du processus étudié, nous avons fait face à plus de difficultés, puisqu'il « *n'est pas toujours aisé pour le chercheur d'établir les bornes inférieures et supérieures pour la période d'observation du phénomène qu'il souhaite étudier.* » (Grenier et Josserand, 2007 : 128). En toute transparence, le guide d'entretien indique que les bornes entre les trois étapes du processus d'adoption ont été envisagées en nous basant sur la littérature relative à l'adoption de nouvelles pratiques. Cette délimitation est présentée dans le tableau 22.

**Tableau 22 - Délimitation des variables processuelles (étapes) pour le traitement de données**

Étapes	Délimitations
Décision d'adopter – initialisation	[L'entreprise songe à adopter une activité de CS pour innover] mais la plateforme n'est pas encore mise en ligne.
Mise en œuvre / en usage – développement	[L'entreprise met en ligne la plateforme] mais cette dernière n'est ni inscrite dans les processus de l'entreprise, ni perçue comme rentable par cette dernière.
Poursuite de l'usage / pérennisation - maturité	[La plateforme est perçue comme rentable et comme une ressource – l'entreprise en voit les bénéfices – et inscrite dans le plan stratégique et les processus].

Ayant conscience des difficultés à distinguer et à mesurer le passage d'une étape à une autre, l'un des autres objectifs de notre traitement de données a été de délimiter les bornes de ces étapes. Si la mise en œuvre du CS pour innover repose sur la mise en ligne de la plateforme (action pouvant être précisément datée), le repérage du passage de l'étape 2 à

l'étape 3 est plus difficile. Dans la mesure où ces délimitations se sont faites *a priori*, c'est-à-dire reposant seulement sur des éléments théoriques, nous avons fait des allers-retours avec le terrain. Il apparaît ainsi que pour les acteurs interrogés, ainsi que pour d'autres entreprises ne faisant pas partie de notre échantillon, ces trois grandes étapes font sens, et plusieurs éléments (liés au temps et à l'objet de recherche) ont été identifiés via les perceptions et discours des répondants.

**Tableau 23 - Délimitation des variables processuelles (étapes) émergentes (reposant sur les données)**

Étapes	Délimitations
Décision d'adopter – initialisation	<p>L'entreprise, via un porteur de projet interne, identifie le CS pour innover comme pertinent.</p> <p>Elle réalise des études, fait appel à des cabinets conseil, pour soumettre le projet au <i>top management</i> : un cahier des charges est établi.</p> <p>Le <i>Top management</i> valide le projet [donne son « go »] et alloue des ressources (notamment financières et humaines).</p> <p>L'entreprise, via le porteur de projet interne, cherche des solutions informatiques (internes et/ou externes) et la plateforme voit le jour.</p>
Mise en œuvre / en usage – développement	<p>La plateforme est en ligne.</p> <p>Elle propose à la foule des défis ou des campagnes.</p> <p>L'équipe de CS fait connaître la plateforme en interne (attraction de clients internes) et en externe (attire les connaissances de la foule).</p> <p>L'entreprise est en cours d'apprentissage et plusieurs boucles récursives sont observées (changement d'équipe, changement de position organisationnelle etc.)</p>
Poursuite de l'usage / pérennisation - maturité	<p>La plateforme est acceptée dans l'entreprise et intégrée aux processus de travail (attraction de clients internes mesurée via la hausse de challenges ou de campagnes lancés à la demande des BU, diminution du syndrome NIH mesurée à partir d'études etc.)</p> <p>Des indicateurs de performance sont mis en place pour mesurer le bénéfice du CS pour innover.</p> <p>Le CS pour innover est intégré au plan stratégique long terme voire au modèle d'affaires des entreprises.</p> <p>L'entreprise n'envisage pas de stopper l'activité de CS, même si des évolutions sont possibles (fusion avec d'autres dispositifs, intégration à un programme d'innovation plus large etc.)</p>

Enfin, en ce qui concerne le troisième point (ordonner les intervalles temporels d'évènements dans le temps), Grenier et Josserand (2007) précisent que lorsque le chercheur base ses travaux sur de multiples modèles temporels, il peut être difficile de connaître le nombre d'intervalles (ou étapes) à retenir. Dans notre cas, nous avons retenu les différents modèles de Damanpour (1991), Rogers (1995) et Damanpour et Schneider

(2006). Ces différents modèles présentent au final des étapes similaires (cf. figures 9 et 10, chapitre 1), bien qu'ils suggèrent un nombre de phases variable. Grenier et Josserand (2007) indiquent, dans ce cas, que c'est au chercheur, en fonction du niveau de détail qu'il souhaite apporter, de délimiter le nombre d'intervalles. Dans notre cas, nos travaux n'ayant pas pour objectif de définir ces différentes étapes, nous avons fait le choix de considérer trois intervalles (correspondant aux trois étapes du processus d'adoption retenues). Ce choix de nous concentrer sur un faible nombre d'intervalles facilite la compréhension de notre travail (Grenier et Josserand, 2007).

L'analyse de processus, bien qu'elle se soit déroulée de la même manière que l'analyse de contenu itérative, a également nécessité de tenir compte des périodes de recueil de données lorsque nous les avons traitées. Il est important de noter que nous n'avons pas observé, au moment du recueil longitudinal de données, le passage d'une étape à une autre. L'ensemble des cas ENT 1, ENT 2, ENT 3, ENT 4 et ENT 6 ont été étudiés en phase de mise en œuvre (étape 2) et ENT 5 en phase de pérennisation (étape 3). Nous avons néanmoins pu aisément collecter puis traiter l'ensemble des données pour la décision (étape 1) et avons pu observer une évolution dans l'ensemble des cas, qui sont aujourd'hui, pour certains, en train d'évoluer vers l'étape 3 de pérennisation. Cette approche mixte, intégrant une approche longitudinale, nous a ainsi amenée à adapter la méthode de condensation mobilisée pour l'analyse de contenu par Miles et Huberman (2003).

Les catégories peuvent soit être prédéfinies en amont, se basant sur la littérature, soit émerger du terrain (Miles et Huberman, 2003). Dans le cadre de ce travail, nous avons identifié plusieurs catégories issues de la littérature en amont de nos premiers entretiens. Ces catégories concernent les facteurs d'influence (l'orientation de contenu) et les étapes définissant l'adoption de cette nouvelle pratique (l'orientation processuelle). Ces catégories ont fortement évolué au cours du premier article et se sont stabilisées lors du deuxième article<sup>49</sup>. Concernant le troisième article, nous avons utilisé une grille de lecture émanant de la littérature portant sur les capacités d'absorption<sup>50</sup>.

Néanmoins, les catégories prédéfinies grâce à la littérature pour l'ensemble de ces travaux ont été complétées par des catégories ayant émergé du terrain (Gavard-Perret et Helme-

---

<sup>49</sup> Les dictionnaires de thème peuvent être consultés en annexe 11, p. 375.

<sup>50</sup> Le processus de codage de l'article 3 est disponible en annexe 12, p. 380.

Guizon, 2012) jusqu'à ce qu'une saturation soit observée au sein des cas. Il est important de préciser que nous avons fait plusieurs tours de codage afin de trouver un équilibre entre un codage *a priori*, basé sur la littérature, et un codage émergent, basé sur le terrain (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2012). En effet, lors de nos premiers tours de codage, nous avons fait face à la difficulté de coder l'ensemble des données selon un niveau de précision très fin. Dès lors, il était difficile de dégager des similitudes entre les thèmes, limitant ainsi les possibilités de comparaison de nos données. Soutenu par des formations doctorales adaptées, notre apprentissage méthodologique nous a finalement permis d'aboutir à un ensemble de catégories et de sous-catégories stables. Nous avons ainsi adopté le processus de codage des données de Thomas (2006), qui identifie trois étapes : (1) l'étiquetage des segments de textes pour créer des catégories, (2) la réduction des catégories redondantes et (3) la création d'un modèle intégrant les catégories les plus importantes.

Ces différentes étapes, comme nous l'avons indiqué précédemment, ont été assistées par l'utilisation du logiciel de traitement de données NVivo. L'assistance d'un tel logiciel spécialisé facilite la tâche du chercheur dans son travail de catégorisation, agissant comme un outil d'exploration (Hlady Rispal, 2002), même s'il ne réduit en rien le travail dans cette lourde tâche.

### **3.2.2. Présentation des données**

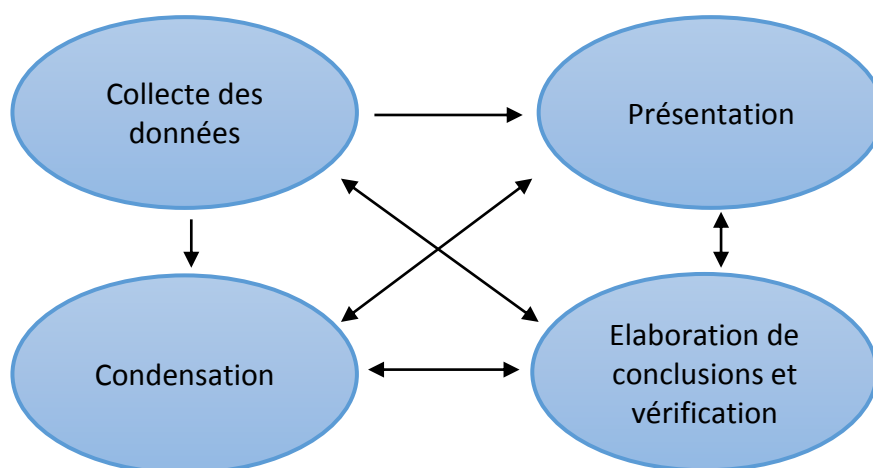
L'étape de présentation des données fait partie intégrante du traitement des données selon l'approche de Miles et Huberman (2003). Cette étape intermédiaire permet de prendre de la distance sur la première étape de condensation des données, avant de pouvoir en tirer des conclusions. Miles et Huberman (2003) distinguent deux formats principaux de présentation des données : (1) le texte narratif (verbatim etc.), fréquemment utilisé, et (2) les formats synthétiques (tableaux, figures, schémas etc.) qui permettent, à la différence du texte narratif, de ne pas tirer de conclusions trop hâtives et de déterminer les liens de causes à effets. Dans le cadre de cette thèse, nous avons mobilisé les deux

formats : le texte narratif, notamment au travers de l'utilisation de divers verbatim, ainsi que diverses figures, tableaux<sup>51</sup> et autres représentations graphiques<sup>52</sup>.

### 3.2.3. Élaboration et vérification des conclusions

Il n'existe pas de techniques particulières à suivre pour élaborer des conclusions à partir des données précédemment condensées et présentées (Charreire Petit, 2003b). D'ailleurs, comme l'indiquent Miles et Huberman (2003), l'élaboration de conclusions peut s'établir dès la collecte des données (cf. figure 18).

**Figure 18 - L'analyse des données qualitatives, un processus interactif (d'après Miles et Huberman, 2013 : 14)**



Les étapes précédentes nous ont en effet permis, au fur et à mesure de nos travaux, d'affiner ces conclusions. La vérification de ces conclusions s'est faite de deux manières. Au niveau intracas, nous avons notamment confronté nos résultats avec les responsables de chaque plateforme de CS, ainsi que d'autres acteurs interrogés. Au niveau intercas, nous avons procédé à la comparaison entre ces derniers. Ces comparaisons, par le biais des articles 1 et 3 ou par le biais des réunions organisées avec cinq des six entreprises ayant participé à ce travail doctoral, nous ont ainsi permis de vérifier les conclusions établies. Enfin, nos résultats ont été soumis à la communauté scientifique nationale et

<sup>51</sup> Le lecteur pourra en prendre connaissance en se rendant aux chapitres 3, 4 et 5 (articles de recherche).

<sup>52</sup> Des représentations graphiques intermédiaires sont disponibles en annexe 13, p. 386.

internationale relative au management stratégique lors de séminaires internes, externes, conférences, mais également lors de soumissions de nos trois articles dans les revues *Revue française de gestion*, *Gestion 2000* et *R&D Management*.

Comme tout chercheur, nous avons fait face à des difficultés et des limites que nous ne souhaitons en aucun cas minimiser ou occulter. Néanmoins, lors des différentes étapes d'échantillonnage, de recueil puis de traitement des données, nous avons veillé à prendre des précautions pour assurer la fiabilité et la validité de ce travail.

#### **4. Fiabilité et validité de la recherche**

---

Comme l'indiquent Drucker-Godard *et al.* (2007 : 263), « *tout chercheur se doit de réfléchir, au cours et à l'issue de son travail de recherche, à la validité et la fiabilité de sa recherche.* »

Miles et Huberman (2003) précisent que ces critères doivent être respectés avec d'autant plus d'exigence dans le cas d'une recherche qualitative, dans laquelle les chercheurs doivent considérer prioritairement la création, la révision et la vérification de méthodes d'analyse pratiques et efficaces.

Cette partie a pour but de présenter l'ensemble des précautions prises au cours et à l'issue de cette recherche pour tâcher d'en assurer la fiabilité et la validité, en nous basant sur les critères mis en évidence par de multiples auteurs. Comme « *il n'existe aucune règle reconnue permettant d'indiquer si les conclusions sont valables et les procédures fiables (...)* » (Drucker-Godard *et al.*, 2007 : 264), nous nous sommes principalement tournée vers les critères recommandés dans le contexte d'études de cas (Hlady Rispal, 2002 ; Yin, 2013), mais également vers ceux qui s'adressent plus généralement aux méthodes qualitatives (Miles et Huberman, 2003 ; Drucker-Godard *et al.*, 2007).

Tout en respectant le principe de cohérence présenté lors de la première section de ce chapitre, nous avons retenu cinq critères : (1) la fiabilité externe, au travers de la fidélité et du sérieux, (2) la validité interne, (3) la validité externe, (4) la validité du construit et (5) la validité pragmatique.

#### 4.1. La fiabilité externe

La fiabilité externe d'un travail de recherche repose sur son objectivité et sa confirmabilité (Miles et Huberman, 2003). En d'autres termes, il s'agit de s'assurer, indépendamment du chercheur, que si l'on observe le même objet avec le même instrument de mesure dans des conditions identiques, les mêmes résultats seront obtenus par un autre chercheur (Hlady Rispal, 2002 ; Drucker-Godard *et al.*, 2007).

La question de la fiabilité se pose notamment lors des phases opératoires de la recherche en ce qui concerne la collecte et le codage des données (Hlady Rispal, 2002 ; Drucker-Godard *et al.*, 2007). La précaution recommandée par Drucker-Godard *et al.* (2007) est de décrire très précisément le *design* de la recherche. Il s'agit de décrire et détailler le plus précisément les méthodes choisies et la manière dont les données ont été recueillies, traitées, condensées, présentées et conservées en vue d'analyses par d'autres chercheurs (Miles et Huberman, 2003).

En ce qui concerne la fiabilité de notre travail doctoral, ce chapitre témoigne de la rigueur méthodologique que nous nous sommes efforcée de suivre (notamment lors de la section 2, paragraphes 2.1., 2.2. et 2.3.). En outre, nous présentons et détaillons notre démarche de recherche en toute transparence, notamment en ce qui concerne les différentes phases opératoires de collecte et de condensation (et *in fine* de codage) des données, afin de témoigner d'un degré élevé de fiabilité, même si notre collecte de données a inéluctablement souffert de biais inhérents à la subjectivité du chercheur (Miles et Huberman, 2003). Nous avons néanmoins tâché de limiter ces biais de subjectivité par différents moyens, notamment en multipliant les sources de données pour en assurer la triangulation. Le tableau 24 synthétise les précautions prises à l'égard de la fiabilité externe de cette recherche.



**Tableau 24 - Eléments de fiabilité externe (inspiré de Haldy Rispal, 2002 ; Miles et Huberman, 2003 ; Drucker-Godard *et al.*, 2007)**

Fiabilité de la recherche	
Transmission d'informations à un autre chercheur ou d'un terrain vers un autre	Un seul chercheur fut impliqué sur le terrain. Nous avons néanmoins veillé à transmettre les mêmes informations d'un terrain à un autre dans le respect de la confidentialité et de l'objectivité pour assurer des cas comparables.
Toutes les étapes de la recherche (choix du terrain, recueil et traitement des données) sont décrites avec précision et honnêteté	Nous avons tâché de détailler notre démarche méthodologique avec précision. Les articles imposant une contrainte d'espace, nous avons essayé d'être les plus transparents possible sur notre cheminement (choix, difficultés, processus etc.) dans le présent document, en joignant en annexe de nombreux outils et exemples illustrant notre démarche (e.g. annexe 6, p. 342).
Contrôle de l'influence du chercheur sur son terrain	Nous avons tenté de respecter le critère d'objectivité. Par exemple, lorsque nous avons interrogé des catégories d'acteurs différentes au sein d'une même entreprise (équipes de R&D), nous avons tâché de ne pas tenir compte des perceptions des équipes de CS quant à l'opinion de la R&D sur l'activité de CS, et de les interroger avec neutralité. Ceci est apparu d'autant plus important que dans certains cas, ces perceptions se sont avérées très éloignées des opinions des répondants. Néanmoins, la recherche de nature qualitative repose sur des perceptions, tant des répondants que du chercheur. Nous avons ainsi inévitablement fait face à des biais d'influence dans le cadre de cette recherche, comme dans toute recherche de nature qualitative.
Fiabilité de l'instrument de mesure	Nous avons rédigé et utilisé des outils aux formats identiques pour l'ensemble des entretiens, notamment un guide d'entretien basé sur de la littérature et le retour de premiers entretiens exploratoires. Ce guide d'entretien a été administré dans des conditions similaires. Nous avons également veillé à diversifier nos instruments pour trianguler les données (cf. chapitre 3.1.). En outre, bien que l'accès aux données soit limité à ce que les entreprises nous ont fournie, nous avons tâché de recueillir des données appropriées, tant au plan des sources, des répondants, que des périodes de recueil pour répondre à notre problématique.
Respect du principe de cohérence	Le <i>design</i> de notre recherche a été construit en fonction de notre positionnement épistémologique, le réalisme critique (cf. chapitre 1.2.) et de notre objet de recherche. Les figures 15 (p. 121) et 19 (p. 166) en témoignent.
Vérifications	Par manque de ressources, nous n'avons pas procédé à un double codage, même si cela aurait permis d'accroître la fiabilité de notre recherche (Denzin et Lincoln, 2000). Nous avons toutefois codé à trois reprises nos données et avons fait vérifier nos résultats, notamment par les répondants (via la seconde série d'entretiens, les réunions de restitution de résultats etc.).

## 4.2. La validité interne

« La validité interne consiste à s'assurer de la pertinence et de la cohérence interne des résultats générés par l'étude. » (Drucker-Godard *et al.*, 2007 : 278). Avant de dessiner les conclusions de son travail de recherche, le chercheur est invité à se questionner sur l'exactitude de la mesure de l'inférence de sa recherche. Généralement, les recherches expérimentales attachent une grande importance à la vérification de la validité interne (Yin, 2013).

Drucker-Godard *et al.* (2007) synthétisent toutefois plusieurs biais<sup>53</sup>, identifiés par Campbell et Stanley (1971), pouvant limiter la validité interne d'une recherche : (1) les effets d'histoire, relatifs à des événements extérieurs à l'étude qui pourraient en fausser les résultats, (2) des effets de maturation, propres à d'éventuels changements de l'objet d'étude en cours de recherche, (3) des effets d'instrumentation, relatifs à la construction d'un mauvais guide d'entretien, (4) des effets de sélection, liés à un échantillonnage peu représentatif et (5) des effets de contamination, relatifs à des échanges entre individus interrogés quant à l'étude de l'objet de recherche.

Pour augmenter le niveau de validité interne d'une recherche, il est indispensable de prendre des précautions pour limiter, voire éviter, ces biais (cf. tableau 25). Par ailleurs, la littérature (Hlady Rispal, 2002 ; Miles et Huberman, 2003 ; Yin, 2013) recommande là encore de veiller à trianguler les données, d'utiliser un guide d'entretien stable pour interroger l'ensemble des répondants et enfin de considérer les explications rivales et d'établir des contrastes et des comparaisons entre les résultats, ce que nous avons tâché de faire, notamment dans les articles 1 et 3.

---

<sup>53</sup> Les auteurs identifient également trois autres biais qui ne font pas sens dans le cadre de ce travail : les effets de test, de régression statistique et de mortalité expérimentale.

**Tableau 25 - Précautions prises pour limiter les biais de validité interne**

Biais	Précautions
Effet d'histoire	L'approche longitudinale nous a conduite à contextualiser chaque cas. Cela nous a permis de tenir compte d'évènements antérieurs ou externes pouvant influencer l'adoption du CS pour innover.
Effet de maturation	Notre objet de recherche étant récent, des effets de maturation étaient à anticiper. Néanmoins, notre démarche mixte reposant en partie sur une approche processuelle, dont l'objectif est d'étudier l'évolution d'un objet dans le temps, nous avons tenu compte des évolutions et changements de notre objet de recherche dans le temps. L'approche processuelle, combinée à un recueil de données dans le temps, nous a ainsi permis de limiter le biais de maturation.
Effet d'instrumentation	Bien que nous n'ayons pas la prétention de nous juger « experte », nous avons tâché, comme il l'est recommandé, de prendre connaissance de la littérature et d'en faire une revue la plus exhaustive possible. En outre, nous avons réalisé des entretiens exploratoires. Comme nous l'avons vu, certains n'ont pas débouché sur des terrains mais ils nous ont permis de développer nos connaissances en matière de CS pour innover. Enfin, nous avons construit des outils appropriés, bien que perfectibles, pour le recueil des données, tel le guide d'entretien.
Effet de sélection	Les cas ont été sélectionnés avec soin, en respect des critères d'échantillonnage théorique (cf. chapitre 2.1.).
Effet de contamination	Pour chaque cas, certains des répondants nous ont été recommandés par les responsables des activités de CS, laissant apparaître de possibles échanges sur les entretiens. Néanmoins, chaque répondant interrogé par ce biais n'avait pas connaissance de notre étude. Par ailleurs, nous avons veillé au respect de confidentialité et d'anonymat pour chacun d'entre eux.

### 4.3. La validité externe

La validité externe d'une recherche renvoie à la généralisation et à la réappropriation de ses résultats (Miles et Huberman, 2003 ; Drucker-Godard *et al.*, 2007). Il est important de souligner que le manque de généralisation des résultats est un reproche couramment fait aux méthodes qualitatives, trop ancrées dans un contexte précis. Néanmoins, bien que cela soit possible, notre travail de recherche ne poursuit pas un tel objectif. Drucker-Godard *et al.* (2007) indiquent que deux critères influent directement sur la validité externe de la recherche : (1) le choix du terrain et (2) la manière d'analyser les données collectées. Drucker-Godard *et al.* (2007) recommandent ainsi, dans la lignée d'Eisenhardt (1989), de recourir à plusieurs études de cas<sup>54</sup> afin d'apporter des éléments de variation contextuels.

<sup>54</sup> Pour rappel, la question du nombre de cas a été discutée p. 130.

Yin (2013) recommande par ailleurs, même s'il admet des situations justifiant un cas unique, qu'il est préférable de tester la génération d'une nouvelle théorie dans plusieurs cas. Hlady Rispal (2002) rappelle néanmoins que les critères de saturation et de réplication, influençant le choix du nombre de cas, vont également influencer la validité externe de la recherche.

Dans le cadre de ce travail doctoral, nous avons fait le choix de recourir à six cas en veillant à respecter les critères d'échantillonnage théorique. Comme nous l'avons indiqué en pages 133 et 134, d'autres cas, que nous n'avons finalement pas retenus pour les raisons indiquées, auraient pu être envisagés. Nous nous sommes cependant limitée à la sélection de six cas, choisis dans une logique de réplication littérale, lorsque l'on s'attend à trouver des résultats similaires, et théorique, lorsque l'on s'attend à des résultats différents (Royer et Zarlowski, 2007). Nous avons veillé à apporter de la variété pour mettre en évidence des éléments de comparaison, notamment en étudiant des entreprises de tailles différentes (nous anticipons une différence entre les grandes entreprises et la PME) et le type de CS (activités créatives et problèmes complexes, CS orienté vers les individus (B2C) et CS orienté vers les entreprises (B2B)), pour assurer une réplication théorique. Nous avons également porté une attention particulière à reproduire à l'identique le mode de collecte, de traitement et d'analyse des données, comme recommandé par Miles et Huberman (2003), même si la généralisation n'est pas l'objectif de ce travail doctoral. Des travaux supplémentaires seraient ainsi requis pour espérer généraliser les résultats<sup>55</sup>.

#### 4.4. La validité du construit (ou validité théorique)

La validité du construit pose la question de savoir si le concept étudié par le chercheur correspond à celui de la littérature. Il est ainsi question, pour le chercheur, de s'assurer que les variables opérationnalisées ou mesurées sont bien définies (Yin, 2013). Il s'agit également de s'assurer que la méthodologie employée permet de répondre à la question posée (Drucker-Godard *et al.*, 2007). Pour augmenter la validité du construit, les auteurs préconisent de problématiser l'objectif et de formuler la problématique de manière précise. Hlady Rispal (2002) recommande également de mobiliser des définitions reposant

---

<sup>55</sup> Cet aspect sera développé dans le dernier chapitre, lorsque nous traiterons des limites et perspectives de ce travail.

sur des travaux antérieurs pour étudier les concepts relatifs à l'objet de recherche étudié. Enfin, Hlady Rispal (2002) et Yin (2013) recommandent d'être tout particulièrement vigilant lors de la phase de collecte de données et d'assurer un lien entre la théorie et le terrain. À l'issue de l'étude de la littérature, nous avons veillé à respecter ces critères lors de la préparation de notre collecte de données. Avant de collecter les deuxième et troisième vagues de données (45 entretiens), et dans le but d'identifier les facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover, nous avons tâché d'opérationnaliser un cadre d'analyse liant (1) les facteurs issus de la littérature (contenu) et (2) les différentes étapes qui caractérisent le processus d'adoption. Ce cadre d'analyse nous a aidée à bâtir notre guide d'entretien lors du recueil des données, à analyser ces dernières lors du traitement et à construire le modèle d'adoption du CS pour innover. Là encore, Miles et Huberman (2003) et Yin (2013) recommandent de trianguler les données, ce que nous avons fait.

#### **4.5. La validité pragmatique**

Enfin, nous avons tâché de vérifier la validité pragmatique, identifiée comme complémentaire par Miles et Huberman (2003). Cette dernière pose la question de l'intérêt managérial d'une recherche. Nous avons indiqué précédemment que les goûts du chercheur influencent son travail de recherche. Aussi, par conviction personnelle, par intérêt et curiosité pour le terrain et parce que le CS est un objet de recherche qui interpelle tant le monde académique que managérial, nous nous sommes efforcée de tenir compte de la validité pragmatique.

Pour ce faire, nous avons présenté notre travail de recherche à diverses reprises aux praticiens impliqués dans la recherche afin de nous assurer de la validité pragmatique. Les résultats de notre étude ont notamment été présentés à de multiples reprises aux six entreprises étudiées. Cinq d'entre elles se sont réunies au cours de restitutions organisées début puis fin 2016. Lors de la première réunion (avril 2016), les entreprises ont pris connaissance des résultats que nous avons exposés. Ces résultats n'ont été ni contestés ni réfutés. Ils ont au contraire conduit à une discussion enrichissante et à des débats quant à la manière d'adopter le CS pour innover. Lors de la seconde réunion (septembre 2016), il a été question de prendre du recul et de creuser un résultat en particulier, témoignant de la pertinence d'une étude portant sur l'adoption du CS pour innover.

Les résultats de l'étude, et tout particulièrement le modèle présenté dans l'article 2, ont notamment été plébiscités par les entreprises de notre échantillon ainsi que d'autres entreprises rencontrées à diverses occasions. Nous pouvons ainsi souligner le fait qu'ENT 1 a utilisé le modèle proposé au cours des réunions de restitution des résultats afin de créer un guide interne pour l'organisation de challenges (à destination d'un autre dispositif interne). En outre, nous avons eu la chance de participer à une conférence<sup>56</sup> (janvier 2017) en tant qu'intervenante académique. Nous avons ainsi pu présenter ce modèle de recherche dans lequel deux entreprises intervenant lors de cette conférence se sont particulièrement reconnues. Enfin, nous avons eu l'opportunité d'aller présenter nos travaux de recherche au sein de l'entreprise The LEGO Group au Danemark, entreprise ayant un niveau de maturité plus avancé que l'ensemble des cas étudiés dans le contexte de ce travail doctoral. Les retours positifs de l'un des directeurs présents concernant ce même modèle ont conforté sa pertinence et ont confirmé tout l'intérêt d'étudier les facteurs qui influencent l'adoption des activités de CS pour innover.

*“Can you please go back on the slide I really like? The one with the figure! You know, it is exactly what happened, we faced all these factors. This is very interesting and you should consider that today, we are mature and we face other factors, regarding design challenges.”* (Directeur de l'innovation ouverte en charge des communautés, The LEGO Group, décembre 2016).

L'ensemble des critères que nous venons de présenter constituent ce que Hlady Rispal (2002) appelle les « tests qualité ». Ils s'opèrent tout au long de la recherche et permettent d'assurer la fiabilité et la validité à toute recherche. Néanmoins, comme nous l'avons indiqué, les limites inhérentes à toute recherche de nature qualitative ne permettent pas d'assurer une fiabilité et une validité totale : « *la validité parfaite d'une recherche n'existe pas.* » (Drucker-Godard *et al.*, 2007 : 293). Aussi, nous avons pris soin de prendre de multiples précautions, adaptées à notre objectif et à notre objet de recherche, pour que les résultats soient les plus robustes et « répliquables » possibles.

---

<sup>56</sup> Conférence *Imagine with Krowdsourcing*, organisée par Orange et Stim dans les locaux de Renault. Nous les remercions encore pour nous avoir offert cette opportunité.

## Synthèse et conclusion de la section 2

---

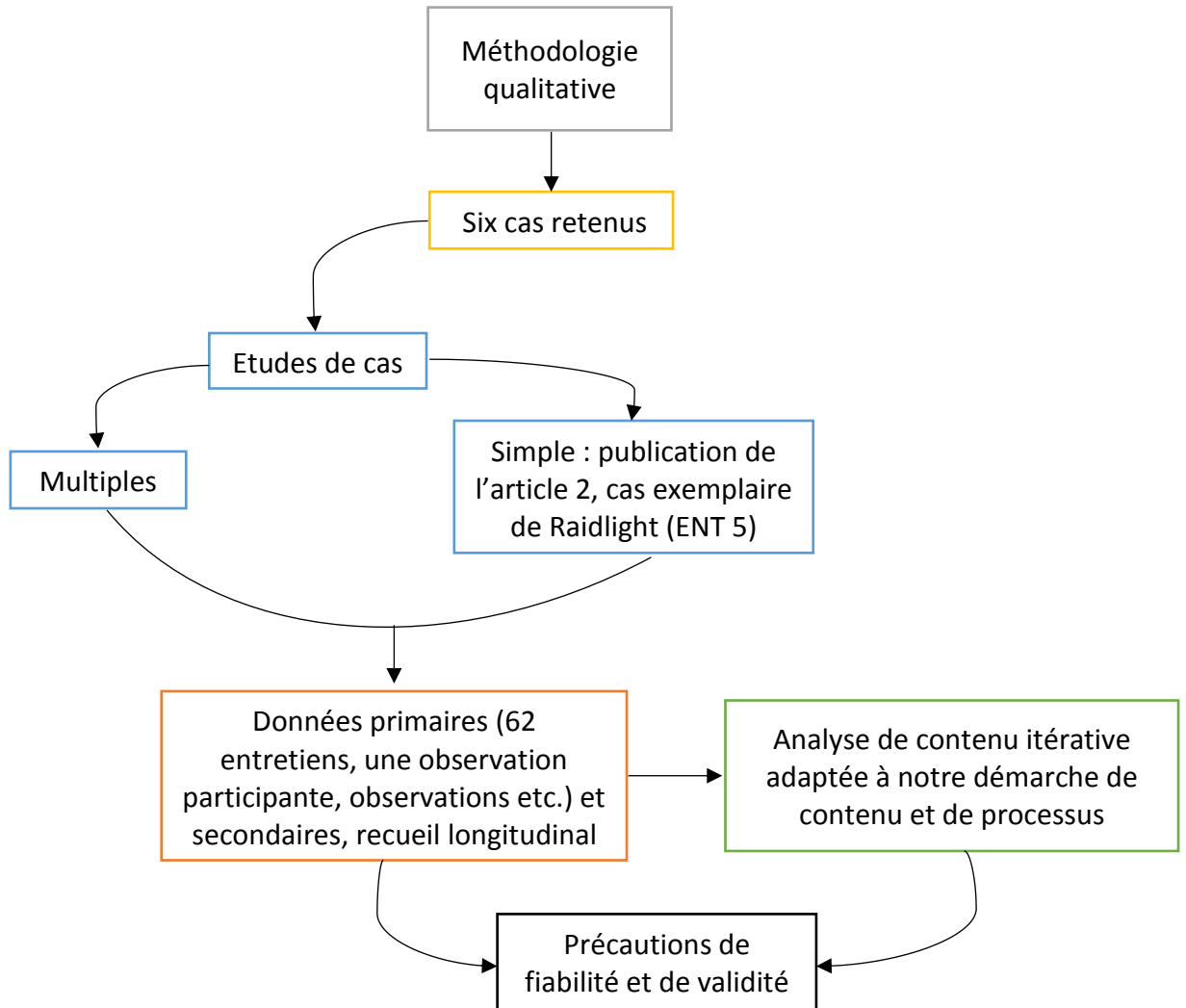
Cette seconde section nous a permis de présenter de manière détaillée notre méthodologie au travers de (1) notre collecte de données et (2) leur analyse.

(1) En vue de collecter les données, notamment primaires, nous avons veillé à respecter l'ensemble des critères d'échantillonnage identifiés par Hlady Rispal (2002) afin de composer un échantillon de six entreprises adoptant une activité de CS pour innover. Cet échantillon a ainsi été constitué en fonction de cas suffisamment similaires pour être comparables, mais suffisamment différents pour amener de la variation. Nous avons choisi d'utiliser la méthode d'études de cas, correspondant à notre objet de recherche. Nous avons ainsi proposé une étude de cas multiples, bien que pour les besoins du deuxième article, nous ayons finalement mobilisé un cas unique car exemplaire, celui d'ENT 5 (Raidlight). Nos cas reposent principalement sur des données primaires, dont 62 entretiens, une observation participante et des observations directes, et secondaires, reposant entre autres sur des analyses de documents, témoignant ainsi de diverses sources de données. L'ensemble de ces données a été recueilli de manière longitudinale par nos soins entre octobre 2014 et novembre 2016, en suivant plusieurs périodes de recueil, pour répondre à notre démarche d'analyse des processus.

(2) Le traitement des données recueillies a suivi une logique d'analyse de contenu itérative, reposant sur des allers-retours entre théorie et pratique. Nous avons veillé à respecter les étapes de condensation des données, de leur présentation puis de l'élaboration des résultats, sans pour autant ignorer les difficultés rencontrées. L'approche longitudinale processuelle spécifique à notre étude, en complément de l'approche de contenu, a notamment influencé cette étape d'analyse et de traitement des données. Nous avons néanmoins pris soin d'exposer avec le plus de transparence possible la manière dont nous avons réalisé ces étapes, ainsi que notre démarche de recherche.

Cette transparence, ainsi que la description détaillée des étapes de collecte et de traitement de données, ont pour but de renforcer la validité et la fiabilité de notre étude.

Figure 19 - Principe de cohérence de notre méthode de recherche



Méthodologie	<span style="border: 1px solid grey; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Recueil de données	<span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>
Échantillonnage	<span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Traitement des données	<span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>
Méthode	<span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>		



---

## CONCLUSION DU CHAPITRE 2

---

Ce deuxième chapitre nous a permis de présenter et de justifier les choix épistémologiques et méthodologiques de ce travail doctoral. Au-delà de la cohérence nécessaire entre ces deux dimensions, nous avons veillé à ce que ces choix soient cohérents avec notre objet de recherche qui vise à identifier les facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover.

Ainsi, la première section de ce chapitre présente notre *design* de recherche et s'attache notamment à présenter notre positionnement épistémologique. Ce positionnement est cohérent avec notre problématique qui vise à décrire et comprendre l'adoption du CS pour innover au regard de l'influence de différents mécanismes générateurs. Ce positionnement influence l'ensemble du *design* et nous présentons également la démarche d'exploration hybride sur laquelle repose cette thèse. Enfin, la spécificité de notre objet de recherche nous a amenée à faire le choix d'une démarche mixte de contenu, visant à identifier les facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover, et de processus, considérant l'adoption comme un processus constitué de différentes étapes.

La seconde section permet quant à elle de présenter notre méthodologie de recherche qualitative. Notre objectif étant de comprendre un phénomène récent, nous avons retenu la méthode des cas en mobilisant des études de cas simples et multiples. Ce choix a par la suite conditionné notre mode de recueil de données. Les cas reposent principalement sur 62 entretiens semi-directifs, une observation participante ainsi que des observations, complétés par des données secondaires, témoignant de multiples sources de données. Le traitement des données suit quant à lui les recommandations de Miles et Huberman (2003), qui préconisent une analyse de contenu itérative.

Nous avons enfin défini les cinq critères sur lesquels reposent les « tests qualité » de cette recherche. Comme nous l'avons indiqué, nous avons fait face à des biais inhérents aux méthodes qualitatives et à des difficultés vis-à-vis desquelles nous avons tâché de prendre le plus de précautions possible, pour assurer la fiabilité et la validité de notre recherche doctorale.

Les trois chapitres suivants sont consacrés aux confrontations empiriques que nous avons réalisées et qui ont donné lieu à trois articles de recherche.

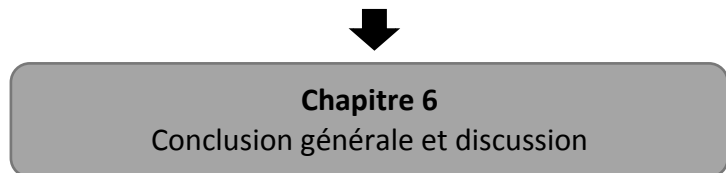
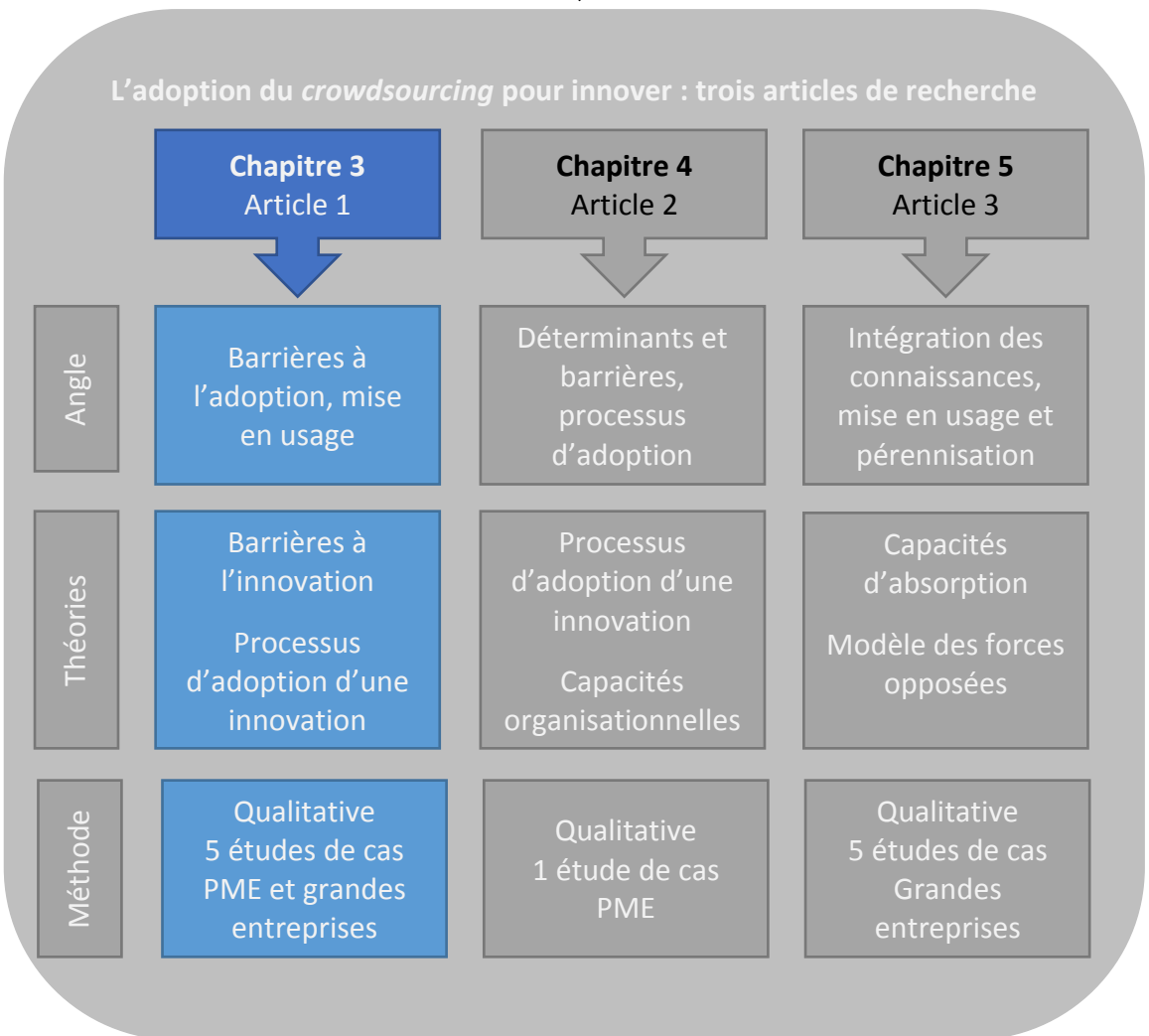
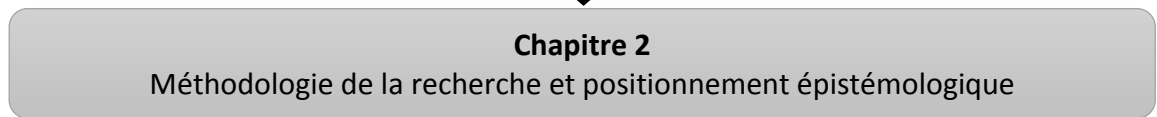
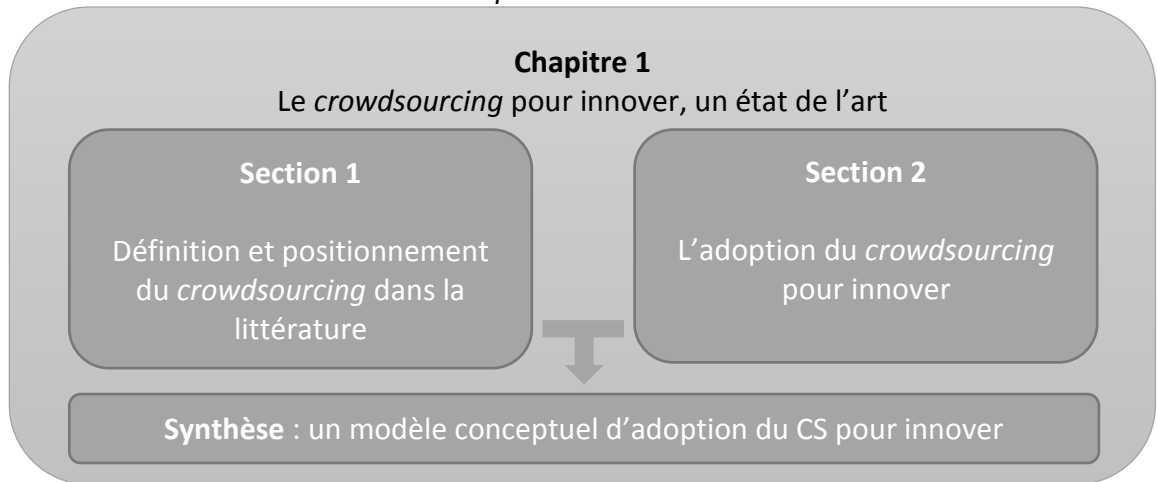
## *Chapitre 2 – Méthodologie de la recherche*

Chaque article est précédé d'un résumé, permettant notamment de rappeler (1) son positionnement par rapport au questionnement général de la thèse, (2) ses contributions et (3) ses valorisations scientifiques.

# Chapitre 3 - Article 1

## Les barrières à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover

---



---

## PLAN DU CHAPITRE 3

---

Résumé étendu.....	172
1. Motivations.....	172
2. Objectifs.....	173
3. Positionnement de l'article dans la thèse .....	173
4. <i>Design</i> et méthodologie .....	174
5. Résultats principaux .....	174
6. Originalité .....	175
7. Implications pour ce travail doctoral.....	175
8. Valorisations .....	176
Introduction.....	177
1. Les déterminants du <i>crowdsourcing</i> .....	178
1.1. Le <i>crowdsourcing</i> : définition et concept .....	178
1.2. Les barrières à la mise en œuvre du CS.....	180
2. Démarche méthodologique et contexte de la recherche .....	183
2.1. Méthodologie de la recherche : recueil et analyse des données.....	183
2.2. Présentation des cas.....	184
3. L'influence des barrières sur la mise en œuvre du <i>crowdsourcing</i> pour innover.....	186
3.1. Les barrières stratégiques : révéler des informations aux concurrents, une préoccupation des grandes entreprises.....	186
3.2. Difficultés d'intégration et de coordination avec la foule : des barrières organisationnelles prédominantes.....	188
3.3. La capacité d'absorption : un frein important à l'intégration des connaissances.....	191
<b>Discussion et conclusion .....</b>	<b>193</b>

---

## RESUME ETENDU

---

Cet article a été coécrit avec S. Brion et G. Parmentier<sup>57</sup>

### 1. Motivations

---

De plus en plus d'entreprises mettent en œuvre des activités d'innovation avec leurs clients, utilisateurs ou plus largement la foule, notamment au travers d'activités de *crowdsourcing*. Si ces nouvelles pratiques d'innovation présentent de nombreux avantages, tel l'accès à des connaissances spécifiques et rares, et se diffusent, leur mise en œuvre laisse de nombreuses questions en suspens. Dans le contexte particulier du *crowdsourcing* pour innover, plusieurs auteurs évoquent des difficultés, notamment lorsqu'il s'agit de développer ces activités. En pointant, outre les bénéfices, des difficultés jusqu'alors peu étudiées, la littérature nous invite à identifier les facteurs les plus influents lors de la mise en œuvre du CS pour innover dès le début de ce travail doctoral afin d'identifier de premiers éléments permettant d'approfondir notre réflexion.

La plupart des travaux portant sur la mise en œuvre du *crowdsourcing* s'attachent à identifier les différentes étapes constitutives de ces activités ou à explorer les bénéfices que retirent les entreprises grâce à ces nouvelles pratiques. À notre connaissance, peu d'études portent sur les difficultés associées à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover. Alors que la littérature traite jusqu'alors peu de cas emblématiques, il nous a semblé qu'un tel travail permettrait justement de mieux comprendre la mise en œuvre du CS pour innover. En outre, les rares études s'intéressant aux barrières se limitent à l'étude de contextes particuliers comme le CS inter-entreprises B2B ou le CS de résolution de problèmes complexes, ne proposant ainsi qu'une vision partielle des barrières à la mise en œuvre du CS pour innover.

---

<sup>57</sup> Pour rappel, une estimation de la contribution personnelle pour cet article est disponible en annexe 1, p. 332.

## 2. Objectifs

---

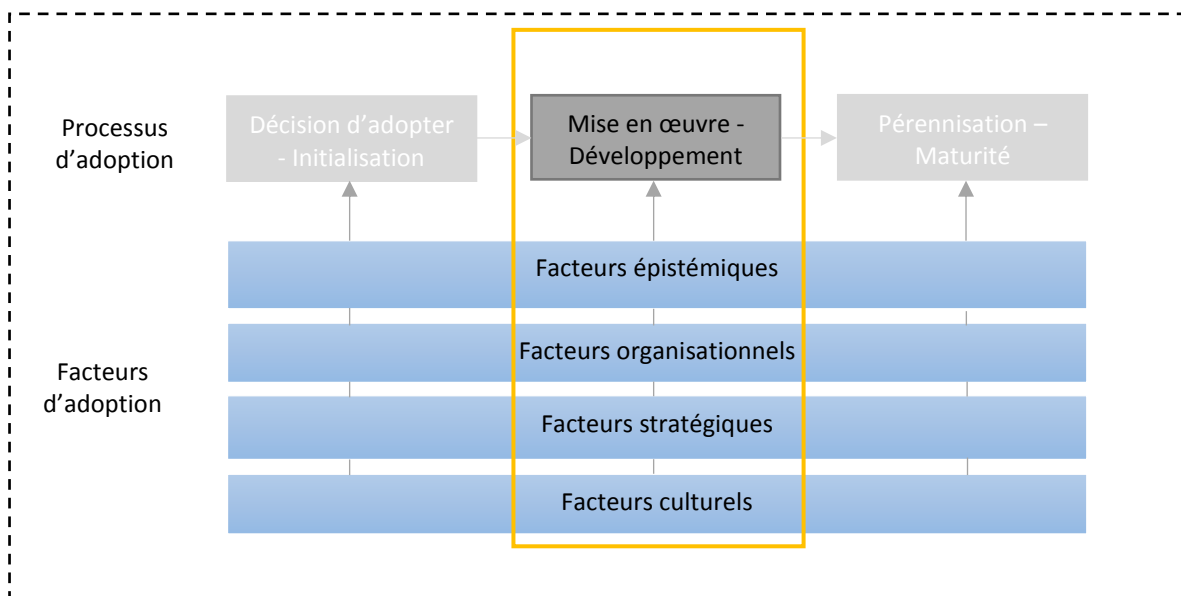
L'objectif de cet article est d'étudier le CS pour innover en identifiant les barrières qui freinent sa mise en œuvre.

## 3. Positionnement de l'article dans la thèse

---

Cet article se focalise uniquement sur les barrières qui influencent la mise en œuvre du CS pour innover, excluant de fait les facteurs jouant positivement sur cette pratique. Nous nous sommes également exclusivement attachés à étudier la phase de mise en œuvre (ou développement) du processus d'adoption. Cet article repose sur des éléments théoriques ainsi que sur les premiers retours empiriques exploratoires et marque le point de départ de la thèse. Le cadre d'analyse se veut donc particulièrement ciblé. La figure 20 permet d'illustrer le positionnement de l'article dans le cadre général de la thèse.

**Figure 20 - Positionnement de l'article 1 dans le cadre plus général de la thèse**



#### **4. Design et méthodologie**

---

D'un point de vue théorique, cet article mobilise la littérature portant sur les barrières à l'adoption de pratiques innovantes (Damanpour, 1991 ; Dubouloz, 2013a). En complément, la construction d'une grille d'analyse permettant de catégoriser les barrières repose notamment sur celle de Pénin et Burger-Helmchen (2012), qui tient compte de différentes catégories de frontières organisationnelles (Santos et Eisenhardt, 2005).

L'étude empirique repose sur cinq cas d'entreprises qui rencontrent certaines difficultés pour mettre en œuvre l'activité de CS pour innover. Treize entretiens semi-directifs ont été menés auprès des responsables des activités de CS au sein de chaque entreprise.

#### **5. Résultats principaux**

---

Ce travail suggère trois résultats. D'une part, notre étude permet d'identifier sept facteurs ayant une influence sur la mise en œuvre du CS pour innover. Il apparaît plus précisément, au regard de nos résultats, que l'ensemble des facteurs agissent comme des barrières. Nous les avons classées en trois grandes catégories suggérées par la littérature : des barrières stratégiques (liées à la révélation d'informations et au manque de ressources, notamment financières), organisationnelles (liées à la culture de l'entreprise qui met en œuvre le CS pour innover, au manque d'implication de fonctions internes diverses, à la coordination avec la foule et à l'intégration du CS dans l'entreprise, notamment dans ses processus d'innovation) et cognitives (liées au développement de capacités d'absorption). D'autre part, au-delà de l'identification et de la qualification de ces barrières, cette étude suggère que la dimension organisationnelle, notamment la coordination avec la foule et l'intégration du CS dans l'entreprise, et la dimension cognitive sont les principaux freins à la mise en œuvre du CS pour innover. À l'inverse, les barrières stratégiques semblent être celles ayant le moins d'influence sur la mise en œuvre de ces activités.

Les résultats suggèrent également que les barrières identifiées ont plus d'influence dans le cadre de la mise en œuvre du CS d'activités créatives que pour le CS de résolution de problèmes. Cette différence s'explique par le fait que le CS d'activités créatives implique des interactions plus nombreuses et fréquentes entre la foule et l'entreprise, rendant parfois les contributions de la foule plus difficiles à maîtriser pour l'entreprise.



## 6. Originalité

---

Cet article s'inscrit dans la lignée des rares travaux sur les difficultés de mise en œuvre du CS, portant ainsi un regard critique sur cet objet de recherche, sans pour autant en nier les bénéfices. Il s'agit au contraire d'apporter un regard bienveillant sur cette nouvelle pratique pour tirer profit des bénéfices identifiés dans la littérature. En outre, il s'agit à notre connaissance de la première étude permettant de recenser, sans prétendre à une quelconque exhaustivité, les facteurs agissant comme des barrières qui influencent la mise en œuvre du CS pour innover dans de multiples contextes (CS B2B ou B2C) et portant sur la résolution de problèmes complexes et/ou les activités créatives.

## 7. Implications pour ce travail doctoral

---

Cet article nous a permis de disposer d'un premier aperçu du processus d'adoption du CS pour innover. Ce travail soutient l'idée que la mise en œuvre du CS pour innover ne se limite pas à tirer parti d'une ressource (la foule) *a priori* peu coûteuse, mais confronte l'entreprise à de nombreuses barrières, notamment d'ordre organisationnel et cognitif, qu'il convient d'approfondir.

En outre, ces premiers résultats, orientés sur l'étape de mise en œuvre, n'offrent qu'une vision partielle du processus d'adoption du CS pour innover. Plusieurs auteurs, à l'instar de Damanpour et Schneider (2006), ont en effet suggéré que l'étude de cette seule étape n'est pas représentative de l'adoption d'une nouvelle pratique. Les résultats de cette recherche nous ont conduite à cette même réflexion, dans la mesure où les entreprises étudiées ont par exemple témoigné d'effets d'apprentissage atténuant certaines barrières, ou à l'inverse, certaines barrières apparaissant dans le temps. En outre, plusieurs cas laissent entrevoir le caractère neutre de certaines barrières (en l'occurrence stratégiques), pouvant même être perçues comme des leviers (notamment dans le cas de la PME Raidlight). Ce premier travail met aussi en évidence le rôle de l'apprentissage sur l'évolution de ces barrières, qui peuvent disparaître ou évoluer dans le temps. Il suggère ainsi de prendre en compte les différentes étapes constitutives du processus d'adoption et, en complément d'éléments théoriques, a guidé notre travail à la deuxième sous-question de recherche.

## 8. Valorisations

---

### Communications en 2015

« Les freins à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover », séminaire CERAG, Université Grenoble Alpes, 5 février.

« Les freins à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover », Les Ateliers de Thésée, Annecy, 6 mars.

« Les barrières à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover », XXVème congrès de l'AIMS, Paris, 7 au 9 juin.

« Les barrières à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover », Tutorat Grand Sud, Nice, 22 au 23 juin.

### Soumissions

02/2015 « Les freins à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover », soumis à la Revue française de gestion, soumission au numéro spécial « La foule : levier de gestion, projet de société ou idéologie ».

06/2015 Présélection pour le numéro spécial AIMS - Revue française de gestion, décision de retrait de l'article du numéro spécial « La foule : levier de gestion, projet de société ou idéologie ».

07/2015 Soumission de l'article renommé « Les barrières à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover » dans le cadre du numéro spécial AIMS – Revue française de gestion.

09/2015 Décision de rejet numéro spécial AIMS - Revue française de Gestion, après évaluation par deux évaluateurs.

11/2015 « Les barrières à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover », soumission à la Revue française de gestion, rang 3 CNRS, 2 FNEGE et A HCERES.

05/2016 Décision : demande de modifications majeures.

07/2016 Soumission de la nouvelle version.

09/2016 Décision : demande de modifications mineures.

10/2016 Soumission nouvelle version.

12/2016 Décision : **accepté pour publication.**

---

## INTRODUCTION

---

**D**ans la perspective de l'innovation ouverte, les entreprises peuvent choisir de s'ouvrir à des partenaires extérieurs tels que leurs clients ou utilisateurs de leurs produits pour capter de nouvelles idées, connaissances ou technologies (Chesbrough, 2003). Busarovs (2011) identifie le *crowdsourcing* (CS) comme une activité pertinente permettant aux entreprises d'innover avec leurs clients et utilisateurs, et plus largement avec la foule. Pour une entreprise, le CS consiste à prendre une tâche généralement exécutée en interne et à l'externaliser à un vaste réseau d'individus par un appel ouvert (Howe, 2006 : 15).

La littérature portant sur le CS s'est attachée pour l'essentiel à définir le concept (Howe, 2006 ; Lebraty, 2009 ; Schenk et Guittard, 2012), établir diverses taxonomies (Howe, 2006 ; Schenk et Guittard, 2012) ou proposer des études de cas permettant de comprendre les étapes constitutives de cette activité (Boutigny et Renault, 2013). L'intérêt du CS a été largement souligné dans la littérature, tant au niveau financier, par la réduction de coûts (Lebraty, 2009 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), qu'au niveau de l'acquisition de nouvelles ressources et compétences (Howe, 2006 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Di Guardo et Castriotta, 2013). En outre, la « gratuité » apparente de ce phénomène peut fortement inciter les entreprises à adopter cette nouvelle pratique.

Toutefois, en dépit de ces avantages, le CS se heurte à de nombreuses barrières, notamment lorsqu'il est dédié à l'innovation (CS de résolution de problèmes complexes et CS de tâches créatives, Schenk et Guittard, 2012). Dans la lignée des travaux sur l'adoption de nouvelles pratiques (Damanpour, 1991 ; Damanpour et Schneider, 2006), la littérature sur le CS met en évidence certaines difficultés lors de sa mise en œuvre. La perméabilité du CS avec l'environnement peut par exemple conduire à des risques d'opportunisme (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), et la nature tacite des connaissances manipulées (von Hippel et Katz, 2002) peut freiner le processus d'innovation (Pénin et Burger-Helmchen, 2012). Toutefois, les travaux sur les barrières à l'adoption de cette pratique sont rares. Dans le domaine particulier des challenges technologiques, Lüttgens *et al.* (2014) ont étudié les barrières à l'adoption du CS, mais cette recherche se limite au CS de résolution de

problèmes complexes et ne représente donc qu'une partie des pratiques de CS pour innover. Les auteurs identifient une série de barrières internes, notamment liées aux ressources humaines, comme freinant l'adoption d'une activité de CS de résolution de problèmes (manque d'implication de certaines fonctions, syndrome *Not Invented Here* etc.). Il apparaît essentiel d'étendre ces résultats à l'ensemble des activités de CS pour innover, notamment celle plus exigeante en matière de ressources (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) : le CS d'activités créatives (Schenk et Guittard, 2012). L'objectif de cette recherche empirique est ainsi de répondre à la problématique suivante : *quelles sont les barrières à la mise en œuvre du CS pour innover ?*

Pour y parvenir, nous développons une démarche exploratoire reposant sur cinq cas de CS pour innover qui portent sur la phase de mise en œuvre, considérée comme une phase critique de l'adoption de nouvelles pratiques (Damanpour et Schneider, 2006). Notre recherche identifie trois catégories de barrières (stratégiques, organisationnelles et cognitives) et souligne l'importance des barrières organisationnelles (notamment les difficultés de coordination avec la foule et d'intégration du CS à l'organisation). Nous mettons également en avant que les barrières ont un poids plus important sur le CS d'activités créatives.

Cet article est organisé en trois parties. La première propose une revue de la littérature dans laquelle nous définissons le concept de CS et les barrières à l'adoption de nouvelles pratiques, que nous mettons en perspective avec celles du CS identifiées dans la littérature. La deuxième partie présente la démarche méthodologique et les cas. Dans la troisième partie, les résultats nous permettent de mettre en évidence les principales barrières à la mise en œuvre du CS, selon les types de pratiques. Enfin, nous discutons des implications et limites de cette recherche.

## **1. Les déterminants du *crowdsourcing***

---

### **1.1. Le *crowdsourcing* : définition et concept**

Le terme *crowdsourcing* a été popularisé par Howe (2006). Il s'agit de la contraction de *crowd*, la foule, et d'*outsourcing*, l'externalisation. Howe (2006) définit le *crowdsourcing* de la manière suivante: « *crowdsourcing is the act of taking a job traditionally performed by a*

*designated agent (usually an employee) and outsourcing it to an undefined, generally large group of people in the form of an open call* » (Howe, 2006: 15). La littérature propose de nombreuses typologies de CS. Nous retenons celles plus récentes de Pénin et Burger-Helmchen (2012) ainsi que Schenk et Guittard (2012) qui débouchent sur trois types principaux. On trouve d’abord les activités routinières. Il s’agit d’activités basées sur des tâches simples et répétitives (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), qui en s’agrégeant, vont permettre de créer de la valeur (Schenk et Guittard, 2012). Les autres types d’activités concernent plus directement l’innovation. Il s’agit d’une part du CS dont la finalité est de résoudre des problèmes complexes (Howe, 2006 ; Lebraty, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), et d’autre part du CS portant sur les activités créatives (Schenk et Guittard, 2012). Dans cet article, nous nous focalisons uniquement sur ces deux derniers types de CS qui appellent à une plus grande proximité entre la foule et les processus d’innovation et l’organisation de l’entreprise (cf. tableau 26).

Le premier type de CS se réfère aux contributions de type résolution de problèmes. Schenk et Guittard (2012) parlent notamment de CS de « tâches complexes » lorsque la contribution attendue est la résolution de problèmes complexes<sup>58</sup>. Le second type de CS lié aux activités d’innovation identifié dans la littérature repose sur une démarche plus libre et plus ouverte, c’est-à-dire lorsque l’entreprise propose à la foule de participer au développement de nouveaux produits en générant de nouvelles idées ou en participant à des activités de co-création. Schenk et Guittard (2012) parlent ici de CS de « tâches créatives ». Du point de vue organisationnel, l’entreprise fait entrer la foule dans son processus d’innovation via un appel ouvert<sup>59</sup>. Compte tenu de la proximité avec le processus d’innovation de l’entreprise, ces types de CS peuvent poser plusieurs problèmes, notamment organisationnels, puisque les modèles d’apprentissage et l’organisation de l’entreprise peuvent être modifiés (Schlagwein et Bjørn-Andersen, 2014).

---

<sup>58</sup> A titre d’exemple, la plateforme Innocentive met en relation des entreprises du secteur pharmaceutique et biomédical avec des experts dans le but de résoudre des problèmes spécifiques : <http://www.innocentive.com/>.

<sup>59</sup> A titre d’exemple, la plateforme Lego Ideas de la société Lego permet aux internautes de soumettre des idées de nouveaux produits ou de voter pour les idées proposées : <https://ideas.lego.com/>.

**Tableau 26 - Types de CS identifiés dans la littérature**

	Activités de <i>crowdsourcing</i>		
	CS dédié à l'innovation		
Types de CS	CS d'activités créatives	CS de résolution de problèmes complexes	CS de tâches simples
Organisation de l'activité	La foule est « tirée » dans l'organisation et le processus d'innovation de l'entreprise.	L'entreprise « pousse » un problème précis et complexe vers la foule.	L'entreprise « externalise » un problème ou une tâche simple à la foule.
Modalités de mise en œuvre	L'entreprise identifie une tendance ou une problématique pour laquelle elle s'ouvre aux idées de la foule.	L'entreprise identifie en amont un problème bien spécifique et soumet un cahier des charges limité et précis à la foule.	L'entreprise soumet à la foule un problème simple ou une tâche routinière qui requière un grand volume de contributions.
Compétences recherchées	Les activités de CS pour innover requièrent des compétences rares et spécifiques de la part de la foule.		Le CS de tâches simples ne nécessite pas de compétences particulières.
Modalités relationnelles	Interactions fortes avec la foule. La foule ciblée par l'entreprise peut être de différents types (clients, utilisateurs, passionnés, experts, communautés).		Interactions faibles avec la foule. La foule est ici <i>a priori</i> anonyme et isolée.

## 1.2. Les barrières à la mise en œuvre du CS

D'une manière générale, Damanpour (1991) définit l'adoption d'une nouvelle pratique comme un processus en trois étapes. Tout d'abord, l'entreprise prend conscience d'un besoin ou d'un problème et prend la décision d'adopter une nouvelle pratique (décision d'adopter). Puis, dans un second temps, elle met concrètement en œuvre cette pratique (mise en usage). Enfin, la dernière étape du processus d'adoption consiste à généraliser et pérenniser la pratique au sein de l'entreprise (poursuite de l'usage). Dubouloz (2013a) propose une synthèse de la littérature sur les barrières à l'adoption des nouvelles pratiques *lean* et identifie trois catégories de barrières : internes, externes et liées aux attributs du *lean*.

Les recherches portant sur les barrières à l'adoption des activités de CS sont rares et fragmentées. En s'inspirant de la théorie des frontières de la firme (Santos et Eisenhardt, 2005), Pénin et Burger-Helmchen (2012) indiquent que les activités de CS pour innover peuvent être influencées par quatre frontières organisationnelles : la frontière d'efficience

(encadrement des actions de la foule), d'influence (capacité de maîtrise des contributeurs), d'identité (culture de l'entreprise) et de compétence (intégration des connaissances de la foule). La frontière d'efficience concentre les aspects stratégiques, tant économiques (coûts de gouvernance et de transaction) que juridiques (droits de propriété). Le recours au CS fait ainsi l'objet d'un arbitrage quant à l'intérêt économique d'un engagement dans une telle démarche. L'aspect économique apparaît également comme une limite dans la mesure où le manque de ressources financières peut compromettre l'adoption d'une activité de CS (Lüttgens *et al.*, 2014).

La question plus épineuse de la propriété intellectuelle peut aussi constituer un frein. La littérature (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Di Guardo et Castriotta, 2013 ; Renault, 2014) a largement souligné les difficultés liées à cette question dans le cadre des activités de CS. À l'exception de Brabham (2008), peu d'auteurs affirment de manière explicite que les résultats des actions menées par la foule deviennent la propriété de l'entreprise. Ainsi, la foule peut revendiquer la propriété de l'innovation si elle souhaite en tirer profit ou si elle estime qu'elle n'a pas trouvé la réponse aux motivations attendues en participant à l'activité de CS (Di Guardo et Castriotta, 2013).

Si la démarche stratégique peut constituer une condition déterminante à l'initiation des processus de CS, sa mise en œuvre appelle des questionnements organisationnels. Dans le domaine des activités de CS de résolution de problèmes complexes, Lüttgens *et al.* (2014) ont récemment mis en avant une série de barrières organisationnelles intervenant sur l'ensemble des étapes de déroulement de challenges technologiques : rigidité des processus existants dans l'entreprise, syndrome *NIH*, désintérêt des fonctions de l'entreprise et du *top management* et manque de communication entre les fonctions impliquées. Ces dimensions font écho aux frontières identitaire et d'influence identifiées par Pénin et Burger-Helmchen (2012) où les valeurs du dirigeant, l'implication des ressources humaines et la structure de l'entreprise vont jouer un rôle clé sur sa capacité organisationnelle à assumer une telle démarche.

Les barrières portant sur les finalités et l'organisation du CS ne sauraient constituer les seules limites à l'adoption de ces nouvelles pratiques. La question du contenu de ce qui est externalisé à la foule fait aussi débat. Lorsque le problème posé s'éloigne du domaine de connaissance de l'entreprise, le CS semble s'imposer comme une solution plus efficace que le recours à des acteurs considérés comme experts (Afuah et Tucci, 2012). Toutefois, cette

« frontière de compétence » (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) peut être à double tranchant et limiter la capacité de l'entreprise à intégrer la nouvelle connaissance proposée par la foule, notamment lorsque cette dernière est de nature tacite (von Hippel, 1994). La capacité d'absorption (ACAP), c'est-à-dire la capacité de l'entreprise « à reconnaître la valeur d'une information nouvelle, à l'assimiler et à l'exploiter » (Cohen et Levinthal, 1990 : 128), peut ainsi être considérée comme un prérequis à tout appel ouvert. Le recours aux activités de résolution de problèmes à proximité de la base de connaissance de l'entreprise (*local search*) lui permettra sans doute de faciliter l'intégration des solutions, mais elles auront un effet limité sur les capacités d'exploration de l'entreprise (March, 1991). En définitive, bien que portant sur différentes activités de CS, la littérature nous permet de délimiter trois grandes catégories de barrières à l'adoption de ces nouvelles pratiques (cf. tableau 27).

**Tableau 27 - Synthèse des barrières identifiées dans la littérature**

Types de barrières	Barrières	Détails
Barrières stratégiques et économiques	Manque de ressources	Peu de ressources financières allouées à l'activité. Diverses conséquences : difficultés à maintenir l'activité, à la valoriser en interne, à attirer la foule.
	Propriété intellectuelle	Cession de la propriété de la contribution à l'entreprise pas toujours claire pouvant être à l'origine de conflits avec la foule.
Barrières organisationnelles	Rigidité des processus existants	Processus organisationnels peu flexibles ne permettant pas d'intégrer l'activité de CS.
	Identité de l'entreprise	Valeurs du dirigeant et de l'entreprise pouvant être à l'encontre du principe d'ouverture à la foule.
	Manque d'implication des fonctions	Désintérêt de certains individus pour l'activité voire syndrome NIH (refus d'intégrer toutes connaissances externes).
Barrière cognitive	ACAP	Difficultés à identifier, comprendre et exploiter les connaissances de la foule, pouvant être éloignées de celles de l'entreprise.

La littérature portant sur les barrières à l'adoption d'une innovation (Damanpour et Schneider, 2006 ; Dubouloz, 2013a) souligne l'importance de la phase de mise en œuvre, décrite par Damanpour et Schneider (2006) comme la phase la plus critique, cristallisant l'apparition de nombreuses barrières. Compte tenu du caractère relativement récent de cette activité innovante, quelques rares travaux (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Thuan *et al.*,



2015) se sont penchés sur les facteurs qui influencent la décision d’adopter une activité de CS. Toutefois, aucune recherche du même type n’a encore été proposée sur la phase de mise en œuvre, en dépit de son importance.

## **2. Démarche méthodologique et contexte de la recherche**

---

La section suivante présente la démarche méthodologique. Le CS pour innover étant un phénomène relativement récent, nous justifions par la suite en quoi notre démarche qualitative s’avère pertinente (Miles et Huberman, 2003).

### **2.1. Méthodologie de la recherche : recueil et analyse des données**

Cette recherche qualitative propose cinq études de cas (Yin, 2013) réalisées au sein de différentes entreprises (cf. tableau 28). Le but est de mieux comprendre les difficultés que rencontrent ces entreprises lors de la mise en œuvre d’une activité de CS pour innover.

---

### **DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE**

Notre recherche repose sur des données primaires et secondaires, mobilisant ainsi de multiples sources empiriques (Yin, 2013). Nous avons mené 13 entretiens semi-directifs entre avril 2014 et octobre 2015 d’une durée moyenne d’1 h 30, auprès des dirigeants ou responsables des activités de CS des cinq entreprises étudiées. Tous les entretiens ont été enregistrés et retranscrits. Le guide d’entretien nous a permis d’explorer différents thèmes relatifs au CS (organisation de l’entreprise, décision d’adopter l’activité, barrières rencontrées lors de la mise en œuvre et lors de la transition vers l’étape de pérennisation) par le biais de questions ouvertes, pour ne pas influencer les répondants.

Les cas ont été sélectionnés selon des critères de similarité et de variété afin de pouvoir observer des régularités dans le phénomène étudié (Yin, 2013), à savoir la mise en œuvre du CS pour innover. Les cinq cas ont tous pour points communs de mettre en œuvre des activités de CS pour innover et sont issus du secteur industriel. Ils présentent toutefois des points de divergences, tels que le type de CS pour innover (activités créatives ou résolution de problèmes complexes) et la taille des entreprises étudiées.

Le traitement des données a été réalisé au moyen d’un codage thématique<sup>60</sup> avec le logiciel NVivo. Cette démarche nous a permis d’identifier, de classer et de hiérarchiser nos données et de les découper en unités d’analyse (Miles et Huberman, 2003), ici en catégories de barrières. Nous avons suivi une démarche abductive, en partant des barrières identifiées dans la littérature. Par ailleurs, d’autres sources secondaires ont été mobilisées pour identifier le contexte et l’environnement de chaque cas et compléter les données primaires : sites Internet, plateformes de CS, études produites par les entreprises etc.

---

<sup>60</sup> Un échantillon de la grille de codage est disponible en annexe 10, p. 374.

**Tableau 28 - Caractéristiques des cas**

	A	B	C	D	E
<b>Secteur d'activité</b>	Télécoms	Énergie	Textile et matériel sportif	Matériel et équipements sportifs	Petit électroménager
<b>Taille</b>	Grande entreprise	Grande entreprise	PME	Grande entreprise	Grande entreprise
<b>Type de CS pour innover</b>	Problèmes complexes	Problèmes complexes et créativité	Créativité	Créativité	Problèmes complexes et créativité
<b>Date d'adoption</b>	2008	2013	2000	2012	2013
<b>Nombre d'entretiens</b>	2	3	3	1	4
<b>Fonction des répondants</b>	Co-responsables de la plateforme	Responsable et ancien co-responsable de la plateforme	Dirigeant et <i>Community manager</i>	Responsable de l'innovation	Responsable des processus d'innovation et Chargé de l'innovation ouverte

## 2.2. Présentation des cas

### **Entreprise A** (secteur des télécoms – CS de résolution de problèmes complexes)

L'entreprise A est une grande entreprise française à rayonnement international, dans le secteur des télécommunications. Elle fait appel depuis 2008 à la foule via une plateforme en ligne gérée par deux responsables sur laquelle sont proposées différentes sessions liées aux technologies et offres numériques. Les participants sélectionnés échangent, donnent leurs avis ou testent de nouveaux services pour répondre à un problème précis rencontré par l'entreprise. Ils sont rétribués par des chèques cadeaux. Avec près de 6 000 inscrits, la plateforme rencontre un franc succès auprès des participants, mais souffre d'une mauvaise visibilité en interne, noyée au milieu d'autres dispositifs d'innovation ouverte.

### **Entreprise B** (secteur de l'énergie – CS de résolution de problèmes complexes et d'activités créatives)

L'entreprise B est une grande entreprise française étatique du secteur de l'énergie. Suite à un accord signé avec le gouvernement dans le but de renforcer l'innovation entre les grands groupes et les PME, l'entreprise B a lancé en 2013 sa plateforme de CS destinée aux PME, constituée de deux parties. La première vise à proposer des challenges et la seconde sélectionne des « candidatures spontanées ». Anciennement gérée par le département

partenariat de la Direction de l'Innovation, la plateforme est aujourd'hui intégrée à un programme d'innovation plus vaste. Fin 2015, 17 challenges ont été lancés sur la plateforme et 260 candidatures spontanées ont été reçues, débouchant sur 15 contrats de co-développement effectifs. Malgré cela, la plateforme souffre aujourd'hui d'un positionnement interne fragilisé par un contexte difficile.

**Entreprise C** (*secteur du textile sportif – CS d'activités créatives*).

L'entreprise C est une PME installée en Rhône-Alpes qui compte une trentaine de salariés. Créée en 2000 par un ingénieur textile passionné de sport, elle développe, conçoit et commercialise des équipements et textiles sportifs innovants pour les sports dits *outdoor*. Elle intègre des idées et propositions d'utilisateurs dès la phase de conception des produits via une plateforme virtuelle. Suite à un vote, des études et des tests de faisabilité complémentaires, l'entreprise fabrique en série ces propositions émises par sa communauté. Un système de rétribution par points permet de récompenser les contributeurs. L'entreprise anime également sa communauté autour des différents sports sur lesquels portent ses produits.

**Entreprise D** (*secteur du matériel et équipements sportifs – CS d'activités créatives*)

L'entreprise D est une grande entreprise française présente à l'international dans le domaine de la conception, la fabrication et la distribution de matériel et équipements sportifs. Le groupe a lancé, via l'une de ses marques, un premier challenge en 2012 en partenariat avec une plateforme internationale spécialisée dans l'animation de communautés d'innovation. Les internautes ont été invités à publier leur projet et le jury de la marque a désigné les trois projets les plus pertinents. Ces projets ont été récompensés par une dotation financière en échange de cession des droits de propriété. Suite à ce challenge, le groupe a décidé de déployer une plateforme interne partagée avec toutes les activités du groupe.

**Entreprise E** (*secteur de l'électroménager – CS de problèmes complexes et activités créatives*)

L'entreprise E est un acteur majeur dans le domaine de l'électroménager, implanté sur plusieurs continents. Le groupe a mis en place en 2013 une plateforme de CS composée d'un module d'activités créatives et d'un module de challenges pour résoudre des problèmes techniques complexes. Le premier module a pour but de structurer la relation entre le groupe et les inventeurs spontanés qui contactent l'entreprise depuis de

nombreuses années. Le second module permet de proposer des challenges auxquels les internautes peuvent s'inscrire pour tenter de résoudre des blocages techniques. En parallèle, l'entreprise recherche activement des experts sur les réseaux sociaux, avec pour objectif final l'émergence d'une communauté.

### **3. L'influence des barrières sur la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover**

---

Nos résultats identifient sept barrières à la mise en œuvre du CS pour innover, correspondant aux trois grandes catégories suggérées par la littérature : stratégiques, organisationnelles et cognitives. Le tableau 29 présente une synthèse de ces barrières selon leur nature et leur importance perçue. Dans les parties suivantes, nous présentons de manière détaillée chacune de ces barrières.

#### **3.1. Les barrières stratégiques : révéler des informations aux concurrents, une préoccupation des grandes entreprises**

Lorsqu'elles adoptent une activité de CS pour innover, les entreprises font face à des barrières stratégiques qui proviennent pour l'essentiel du *top management*. Dans l'ensemble des cas étudiés, ce type de barrières semble ralentir la mise en œuvre du CS pour innover mais ne constitue pas pour autant une réelle barrière remettant en cause son adoption. Lorsque le *top management* valide l'engagement de l'entreprise dans une activité de CS pour innover, les équipes en charge de ces projets ne bénéficient généralement que d'un budget limité. L'aspect économique peut ainsi avoir pour effet d'allonger le temps d'adoption du fait de budgets restreints, poussant les équipes à s'adapter.

« *On avait des budgets très limités et on faisait avec ce qu'on avait.* » (Entreprise E, chargé de l'innovation ouverte, janvier 2015).

Une autre préoccupation stratégique du *top management* concerne la propriété intellectuelle. Afin de ne pas se retrouver en conflit avec les contributeurs et ne pas porter préjudice à l'image de l'entreprise, il apparaît que les équipes en charge des plateformes

de CS semblent porter une attention particulière aux aspects juridiques lors de leurs interactions avec la foule.

*« C'est une préoccupation : on ne doit pas être perçu comme l'espèce de grand groupe qui va encore piquer toute la propriété des autres. »* (Entreprise B, responsable de la plateforme de CS, octobre 2015).

Il apparaît toutefois que les responsables des plateformes ne considèrent pas véritablement cette dimension comme une barrière. Ils anticipent ainsi la question des droits de propriété en amont du processus, par exemple en contrepartie de rétributions, en l'indiquant dans le cahier des charges.

*« Concernant les trois premiers prix, en étant rémunérés, les gagnants cèdent leurs droits sur leur création »* (Entreprise D, responsable de l'innovation, mars 2014).

Si les barrières liées à la propriété intellectuelle, relatives au cadre légal, peuvent être levées à l'aide de moyens juridiques, la révélation d'informations stratégiques sur Internet semble préoccuper plus particulièrement les acteurs des grandes entreprises. En effet, la mise en ligne d'un problème à résoudre ou la révélation des thématiques d'intérêt pour innover (CS d'activités créatives) est perçue comme un véritable dévoilement à la concurrence des axes stratégiques de l'entreprise. La fonction R&D est particulièrement préoccupée par ce problème, pouvant entraver la mise en œuvre du CS pour innover.

*« On a des personnes en BU gênées par le manque de confidentialité, qui nous disent que ce serait embêtant que les concurrents en profitent ».* (Entreprise E, responsable des processus d'innovation, janvier 2015).

Toutefois, là encore, il semble que des solutions existent pour lever cette barrière et rassurer quant à la révélation d'informations potentiellement stratégiques. L'entreprise C (PME) explique que dévoiler ses projets d'innovation à la foule, donc potentiellement à ses concurrents constitués pour l'essentiel de grandes entreprises, ne lui pose pas de problème. Selon l'entreprise, l'agilité et la rapidité de développement de ses équipes constituent la meilleure arme stratégique face au dévoilement.

*« Par rapport aux concurrents, c'est celui qui va développer le plus vite qui aura l'avantage. »* (Entreprise C, Dirigeant, juin 2014).

Les grandes entreprises de notre échantillon ne sont pas de cet avis. Selon le niveau de confidentialité des informations divulguées sur Internet, elles auront recours à des plateformes spécialisées qui leur permettront de publier et de gérer le challenge de manière anonyme et ainsi contourner cette barrière.

*« Si on veut être parfaitement confidentiel, on passe par NineSigma [...] c'est une alternative au manque de confidentialité en fonction du problème posé. »*  
(Entreprise E, chargé de l'open innovation, janvier 2015).

Compte tenu du caractère nécessairement ouvert de l'activité de CS, les barrières stratégiques attendues dans ce domaine semblent relativement peu influentes. De manière générale, qu'il s'agisse des aspects financiers, de la propriété intellectuelle ou de la révélation des informations stratégiques, des solutions existent pour atténuer leurs effets potentiellement négatifs sur la mise en œuvre du CS. En marge de ces points communs, une différence importante semble se dégager entre les cas. À la différence des cas A, B, D et E issus de grandes entreprises, la vision de la PME (C) vis-à-vis de la révélation des informations est marquante et conduit à un possible clivage selon la taille de l'entreprise.

### **3.2. Difficultés d'intégration et de coordination avec la foule : des barrières organisationnelles prédominantes**

À la différence d'autres initiatives d'innovation ouverte, les activités de CS pour innover engagent l'entreprise avec des partenaires *a priori* non identifiés : la foule. La coordination avec la foule est perçue, pour plusieurs raisons, comme une barrière majeure à la mise en œuvre du CS pour innover. L'ouverture de l'entreprise à ces ressources nous amène à constater dans l'ensemble des cas étudiés une difficulté quant à la quantité et la qualité des contributions reçues.

*« On se retrouve avec beaucoup d'idées. Il faut les classer, les lire [...] 300 idées en 10 mois, 1 000 réponses en 3 jours. »* (Entreprise C, Dirigeant, juin 2014).

Il existe également des spécificités dans l'animation des relations avec la foule. Dans l'ensemble des cas, les entreprises font face à de nombreux coûts de coordination. Outre

un grand nombre de contributions reçues dont il faut prendre connaissance, la foule attend de l'entreprise dans tous les cas étudiés une grande réactivité.

*« Faire de l'open innovation, ça coûte de l'argent, ne serait-ce qu'en animation. [...] On a réalisé que le community manager seul ne pouvait pas assurer ce rôle parce qu'il fallait presque répondre en temps réel. »* (Entreprise D, responsable de l'innovation, mars 2014).

Cette sollicitation de la foule tant en termes de quantité de contributions reçues que de réactivité peut également entraîner des problèmes organisationnels à plus long terme. L'entreprise D a par exemple dû employer trois chefs de projet successifs et plusieurs stagiaires pour s'adapter au nombre de contributions reçues, à l'étendue du projet et pour animer et gérer la communauté, représentant un coût supplémentaire et des difficultés organisationnelles en matière de gestion des ressources humaines, compte tenu du *turn-over* qu'a subi le projet.

Il est toutefois intéressant de préciser que la barrière liée à la coordination avec la foule est d'autant plus importante dans le cas du CS d'activités créatives. Dans le cas du CS de résolution de problèmes complexes, les relations avec la foule sont limitées. L'entreprise A organise par exemple des sessions temporellement définies, focalisées sur un cahier des charges précis. À l'inverse, pour le CS d'activités créatives, les processus sont moins structurés et plus longs : instauration d'une relation plus durable avec la foule, réponses aux sollicitations au fil de l'eau etc. L'entreprise B gère par exemple sur sa plateforme ces deux types de CS pour innover et son portail « candidatures spontanées » lui demande plus de ressources que son portail « réponse à challenges ».

*« Quand c'est une candidature spontanée, il faut identifier quels partenaires on va mettre dans la boucle. Quand c'est un challenge, c'est déjà identifié dès le départ. »* (Entreprise B, ancien co-responsable de la plateforme, octobre 2015).

Nos cas mettent en évidence une certaine méfiance liée à la culture de l'organisation à l'égard de ces démarches. Certaines entreprises conditionnent la survie du dispositif de CS à l'obtention de résultats tangibles. La culture du résultat à court terme de l'entreprise E peut freiner l'adoption du CS et conduire à une mise en œuvre par étapes, moins efficace.

*« On va d’abord prouver que ça a un intérêt pour l’entreprise [...] c’est bien dans la culture du groupe, on avance à petits pas »* (Entreprise E, chargé de l’innovation ouverte, janvier 2015).

Au sein de cette entreprise, les deux personnes chargées du développement de la plateforme sont régulièrement tenues de présenter l’état d’avancement des challenges (nombre de contributeurs, taux de soumissions pertinentes etc.) et de réaliser des rapports à destination du *top management*. Ces obligations prennent du temps et montrent que des efforts importants sont nécessaires pour maintenir le dispositif dans l’entreprise alors qu’ils ne contribuent pas directement à son développement.

D’autres types de freins, d’ordre sectoriel, peuvent également influencer négativement la mise en œuvre du CS. En évoluant dans un secteur traditionnellement voué au secret industriel, l’entreprise B a le plus grand mal à faire accepter le principe d’ouverture attaché au CS en interne, certains salariés ayant du mal à accepter que l’entreprise aille chercher des connaissances externes. Cela révèle ainsi une barrière culturelle liée au syndrome NIH.

*« Nous, on est une culture du secret, voire du secret-défense. C’est difficile d’aller rechercher ce qui se passe ailleurs et de se dire que c’est peut-être une bonne idée. »* (Entreprise B, responsable de la plateforme, octobre 2015).

D’autres barrières liées à la gestion interne du CS viennent s’ajouter au manque d’implication interne et aux aspects culturels. À l’exception de la PME C, dont le *business model* repose sur l’ouverture à la foule, la difficulté d’intégrer les projets de CS au reste de l’organisation apparaît dans tous les autres cas. Qu’elle soit dédiée ou intégrée aux équipes d’innovation, la position organisationnelle de l’équipe projet de CS semble poser problème.

*« Après se pose la question de l’équipe et de l’organisation en interne pour suivre et animer le projet. Il est décidé de mettre en place une équipe en marge de l’organisation classique. »* (Entreprise D, responsable de l’innovation, mars 2014).

Dans le cas de l’entreprise D, il est par exemple demandé aux acteurs du projet de ne pas prendre de temps sur leur temps de travail « normal ». Les équipes gèrent l’activité de CS en même temps que d’autres responsabilités, en temps masqué, ce qui rend difficile son intégration et limite sa visibilité. À l’inverse, même lorsque l’équipe est dédiée, la question de l’affectation des ressources et de la visibilité n’est pas pour autant résolue. Dans l’entreprise A, l’équipe est dédiée mais les six personnes de l’équipe ne sont pas toutes



rattachées à la même entité du groupe. Le dispositif n'a pas un positionnement clair dans l'organisation, ce qui rend opaque toutes les décisions organisationnelles qui y sont liées. En outre, il semble que cette barrière soit parfois amplifiée par la complexité organisationnelle de certaines entreprises.

*« J'ai la fonction de co-responsable de projet côté [entité 1], et ma collègue côté [entité 2]. On est en projet miroir. C'est un arrangement un petit peu complexe mais c'est comme ça. »* (Entreprise A, co-responsable de la plateforme, mai 2014).

Il apparaît que les questions organisationnelles sont perçues comme les plus difficiles à résoudre lors de la mise en œuvre du CS. Les acteurs reconnaissent unanimement le poids souvent sous-estimé des ressources nécessaires pour entretenir des relations denses et étroites avec la foule, notamment dans le cadre d'activités créatives. Concernant les autres barrières organisationnelles (implication interne, dimension culturelle, intégration organisationnelle) elles semblent affecter davantage les quatre grandes entreprises que la PME (C). L'entreprise C s'étant développée grâce au CS, ses acteurs et son organisation ont été peu à peu façonnés par les relations permanentes entretenues avec sa communauté d'utilisateurs. À l'inverse, il semble que lorsque le dispositif est mis en œuvre dans un contexte réglé et structuré comme celui des grandes entreprises, les questions d'implication, de culture et de structure semblent plus problématiques.

### **3.3. La capacité d'absorption : un frein important à l'intégration des connaissances**

Qu'il s'agisse d'idées dans le cadre du CS d'activités créatives ou de solutions dans le cadre du CS de résolution de problèmes complexes, les contributions provenant de la foule sont porteuses de connaissances pour les entreprises. Nos cas mettent en évidence que le développement de capacités d'absorption semble nécessaire pour tirer profit des contributions de la foule. Lorsque l'entreprise ne parvient pas à comprendre les soumissions qui lui sont faites, elle peut ainsi se priver d'un potentiel de connaissance pour innover.

*« C'est compliqué quand on n'a pas la connaissance technique [...] il faut premièrement comprendre la solution, comprendre la proposition qu'on vous fait. Il faut avoir des experts en face de la communauté sur les sujets qu'on a définis pour*

*pouvoir comprendre les propositions faites.* » (Entreprise D, Responsable de l'innovation, mars 2014).

Cela peut également poser un problème de crédibilité vis-à-vis de la foule. Lors d'échanges avec des experts, le *community manager* de la plateforme de CS de l'entreprise E n'a par exemple pas toujours su comprendre certaines soumissions. Cela a contribué à rendre les relations avec la foule plus distantes, puisque ce dernier, en prenant la parole au nom de l'entreprise, a mis en défaut l'image d'expert dont elle pouvait bénéficier. À l'inverse, le manque de maîtrise de certaines connaissances par la foule peut également constituer une limite et faire perdre du temps à l'entreprise.

*« Celui qui ne sait pas comment c'est fait, il peut proposer des choses parfois fantaisistes. »* (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014).

La barrière liée à l'absorption des connaissances semble affecter davantage le CS d'activités créatives. Dans le cas du CS de résolution de problèmes complexes, l'entreprise soumet à la foule un problème précis. Par ce ciblage, elle s'attend donc à recevoir des solutions spécifiques. Dans le cas du CS d'activités créatives, les entreprises ont moins de maîtrise sur la nature des contributions reçues.

*« Avec les candidatures spontanées, on ne sait pas à quoi s'attendre, ça peut partir dans tous les sens... Ça prend plus de temps pour évaluer l'inattendu. »* (Entreprise B, ancien co-responsable de la plateforme, octobre 2015).

Les activités de CS de résolution de problèmes semblent moins soumises aux difficultés liées à l'absorption des connaissances, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, en ciblant l'appel, l'entreprise peut plus facilement contrôler le contenu des contributions attendues. Elle peut ainsi prévoir plus facilement les ressources et processus nécessaires au traitement et à l'évaluation de ces contributions. L'entreprise B explique par exemple qu'en fonction de la nature du problème à résoudre, des évaluateurs sont définis à l'avance en fonction de leur domaine d'expertise.

*« L'intérêt pour les challenges, c'est que les évaluateurs sont les mêmes jusqu'à la date de clôture, pour tout ce qu'on reçoit. L'évaluation est plus simple que pour les candidatures spontanées. »* (Entreprise B, ancien co-responsable de la plateforme, octobre 2015).

Par ailleurs, nos cas révèlent que l'ouverture de challenges de résolution de problèmes émane généralement d'un client interne (souvent issu de la R&D) qui assure ensuite la sélection, le suivi et l'intégration des contributions. Cette conception décentralisée de l'usage du CS contribue sans doute à favoriser son adoption.

« Nos clients internes nous passent une commande. On valide avec eux l'objectif mais le livrable après, c'est eux qui le gèrent. » (Entreprise A, co-responsable de la plateforme, mai 2014).

**Tableau 29 - Synthèse des barrières à la mise en œuvre des activités de CS pour innover**

Cas		A	B	E	D	C
Type de crowdsourcing		← CS de résolution de problèmes →			← CS d'activités créatives →	
Barrières stratégiques (BS)	Révélation d'informations (BS1) <sup>1</sup>		**	**		
	Manque de ressources financières (BS2)	*	*	*	*	
Barrières organisationnelles (BO)	Culture, syndrome NIH (BO3)		***	**	*	
	Manque d'implication des fonctions internes (BO4)	*	***		*	
	Coordination avec la foule (BO5)	*	*	***	***	***
	Intégration du CS à l'organisation (BO6)	**	*	*	**	
Barrière cognitive (BC)	Capacité d'absorption (BC7)	*	*	*	**	**

<sup>1</sup> : les cellules grisées désignent les barrières du CS identifiées au cours de nos entretiens. Les \* correspondent au nombre de fois où chaque barrière a été évoquée par un verbatim pour chaque cas : \* (barrière citée 1 à 5 fois) \*\* (barrière citée 5 à 10 fois) \*\*\* (barrière citée 10 à 15 fois).

## DISCUSSION ET CONCLUSION

L'objectif de cet article est d'identifier les barrières à la mise en œuvre du CS pour innover. Les cinq études de cas exploratoires nous permettent de dégager sept barrières pouvant se décliner en trois grandes catégories préexistantes proposées par la littérature (stratégique, organisationnelle et cognitive). Plusieurs contributions se dégagent de cette recherche.

Tout d'abord, alors que les rares études existantes portent pour l'essentiel sur la première phase d'initialisation du processus d'adoption de cette nouvelle activité (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Thuan *et al.*, 2015), cette recherche apporte des éléments de réponse sur la deuxième phase plus critique de mise en usage (Damanpour et Schneider, 2006). En outre, elle porte sur l'ensemble des pratiques de CS pour innover et complète ainsi les travaux antérieurs focalisés sur des aspects plus ciblés. L'étude de Simula et Vuori (2012) sur les barrières à l'adoption du CS dans le contexte spécifique des relations B2B offre une vision partielle des contraintes de gestion des relations directes potentiellement plus volumineuses et hétérogènes en B2C étudiées ici. Lüttgens *et al.* (2014) se focalisent pour leur part sur les barrières du CS de résolution de problèmes et soulignent l'importance de barrières internes plus communément identifiées dans la littérature portant sur les barrières à l'adoption de nouvelles pratiques (Dubouloz, 2013a). Nos résultats vont dans le sens de ces premiers travaux et les complètent en identifiant de nouvelles barrières absentes dans la littérature du CS : la barrière stratégique, liée à la révélation d'informations, et les barrières organisationnelles, liées à la coordination avec la foule et à l'intégration du CS à l'organisation. Nous mettons plus particulièrement en évidence le rôle critique des barrières liées à la coordination avec la foule et à l'absorption des connaissances lors de cette phase de mise en usage du CS. Nous soulignons enfin que les barrières au CS semblent plus importantes pour le CS d'activités créatives, pour lesquelles la nature plus ouverte des contributions de la foule semble d'autant plus confronter l'entreprise à des barrières organisationnelles, comme celle de devoir gérer des suggestions nombreuses et hétérogènes (Piezunka et Dahlander, 2015).

L'augmentation des barrières dans le cas de la mise en œuvre du CS d'activités créatives questionne de manière plus fondamentale les relations entre l'entreprise et la foule. Alors que le CS de résolution de problèmes sous-entend des relations ponctuelles avec la foule (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), le CS d'activités créatives requiert des échanges réguliers sur des périodes plus longues, rendant ainsi la coordination avec la foule plus difficile pour les entreprises de notre échantillon. Toutefois, ces échanges ne sont pas toujours à destination de la foule. Lorsqu'elle co-développe des innovations avec des pratiquants, l'entreprise C décrit en réalité des interactions avec une communauté (Dahlander et Frederiksen, 2012), c'est-à-dire des individus qui échangent volontairement et régulièrement sur un sujet d'intérêt ou autour d'un objectif commun (Amin et Cohendet,

2004), et non pas avec une foule distante et anonyme (Schenk et Guittard, 2012). Cette entreprise cherche à attirer des individus passionnés par son cœur de métier au sein d'une communauté qu'elle rassemble virtuellement autour des activités de CS, appuyées par l'animation d'un forum virtuel, et plus directement par l'organisation d'activités sportives ou de moments de convivialité. Les cas de notre échantillon portant sur des activités créatives suggèrent ainsi que l'entreprise doit dépasser le cadre strict du CS et passer de relations ponctuelles et anonymes à des relations régulières avec des individus identifiés et le plus souvent regroupés en communauté.

Ce passage du *crowdsourcing* à ce que l'on pourrait appeler le *communitysourcing* pour les activités créatives peut s'expliquer de deux manières. En premier lieu, on peut songer à un phénomène de transformation de la foule. Au fur et à mesure des interactions, les individus les plus actifs de la foule sont sélectionnés et se structurent peu à peu pour constituer une communauté orientée sur les problématiques de l'entreprise (Parmentier, 2015). En second lieu, il est possible qu'une communauté préexiste indépendamment du CS et qu'en développant les relations avec ses membres, la communauté s'impose à l'entreprise. Sous certaines conditions, l'entreprise peut l'orienter et tirer parti de ses contributions (Jeppesen et Frederiksen, 2006). Bien que l'interaction avec une communauté conduise manifestement l'entreprise à faire face à d'autres barrières organisationnelles (engagement dans des dispositifs organisationnels contraignants, augmentation des coûts de coordination liés au pilotage de la communauté etc.), il semble toutefois qu'elle limite ces types de barrières grâce à des relations régulières et approfondies avec les membres de sa communauté et à une délégation partielle de la coordination de la foule aux membres les plus actifs. Aussi, dans la lignée de Linder *et al.* (2003) et Simula et Ahola (2014), nos résultats suggèrent que dans certains contextes, tel le CS d'activités créatives, les entreprises devraient encourager le développement de communautés ou s'adresser à ces dernières et ainsi mettre en œuvre des activités de *communitysourcing*. Ce résultat va dans le sens des travaux de Blohm *et al.* (2013), qui suggèrent aux entreprises de développer des capacités de *community building* lorsqu'elles mettent en œuvre le CS.

Le développement de telles capacités par les entreprises pose toutefois la question des caractéristiques contextuelles de ces dernières, notamment en ce qui concerne leur taille et leur stratégie. Alors que Pénin et Burger-Helmchen (2012) ont souligné que la mise en œuvre du CS pour innover peut poser problème aux PME, nos cas semblent à l'inverse

indiquer que les barrières perçues comme les plus problématiques pèsent davantage dans le contexte plus contraint et réglé des grandes entreprises que dans celui de la PME. En étant plus adaptable et plus agile que les premières (Kumar *et al.*, 2012), l'entreprise C ne se sent pas affectée par les barrières stratégiques identifiées, à la différence des grandes entreprises qui doivent trouver des solutions pour les contourner. Par exemple, l'épineuse question de la confidentialité des informations mises en ligne n'est pas perçue de la même manière par l'entreprise C et par les autres entreprises. Son agilité lui permet notamment de s'affranchir de processus trop contraints et ainsi d'agir plus rapidement que ses concurrents, composés essentiellement de grandes entreprises. Au final, pour l'entreprise C, la révélation d'informations stratégiques n'est pas perçue comme un risque puisqu'elle pense innover plus rapidement que ses concurrents. De même, la question de l'intégration du CS au sein de l'organisation ne se pose pas pour l'entreprise C qui, bien qu'elle fasse des réajustements réguliers, a intégré le CS dans ses processus d'innovation dès sa création. Il semble ainsi que les barrières organisationnelles et stratégiques à la mise en œuvre du CS pour innover soient plus difficiles à franchir pour les grandes entreprises, où contrairement à l'entreprise C, les projets de CS pour innover sont dédiés et situés en dehors des projets d'innovation. Or, dans la mesure où ce découplage peut nuire à la mise en œuvre de ces nouvelles pratiques ouvertes, nos résultats suggèrent plutôt de développer une démarche de CS au sein même des projets d'innovation.

D'un point de vue stratégique, nos résultats suggèrent également, à l'inverse de la littérature (Renault, 2014), que la propriété intellectuelle n'est pas perçue comme une barrière à la mise en œuvre du CS. En effet, même s'il s'agit d'un point important pour l'ensemble des répondants, cette dimension n'est pas assimilée à un obstacle. La question de la propriété intellectuelle est traitée en amont de la contribution de la foule, les individus étant par exemple tenus d'accepter de céder leurs droits avant de pouvoir participer. Ce résultat est comparable aux pratiques d'innovation ouverte identifiées dans le secteur des jeux vidéo (Gandia *et al.*, 2011). Cette littérature montre que les joueurs qui souhaitent créer du contenu sur des plateformes collaboratives ouvertes doivent se soumettre aux conditions contractuelles imposées par les entreprises du secteur qui les obligent à céder leurs droits de propriété pour pouvoir partager leurs contributions et ajouts auprès de la communauté de joueurs. En revanche, au-delà de la propriété intellectuelle, le risque de révéler des informations stratégiques se pose pour les grandes

entreprises de notre échantillon. Si certaines ont trouvé des solutions pour atténuer cette barrière, comme l'utilisation d'une plateforme d'intermédiation (Schenk et Guittard, 2012), nos résultats indiquent que ce type de risques peut remettre en question la mise en usage du CS pour innover qui, à la différence du CS de tâches simples, porte sur des activités stratégiques (Brabham, 2008).

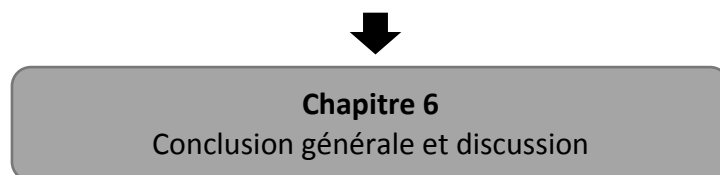
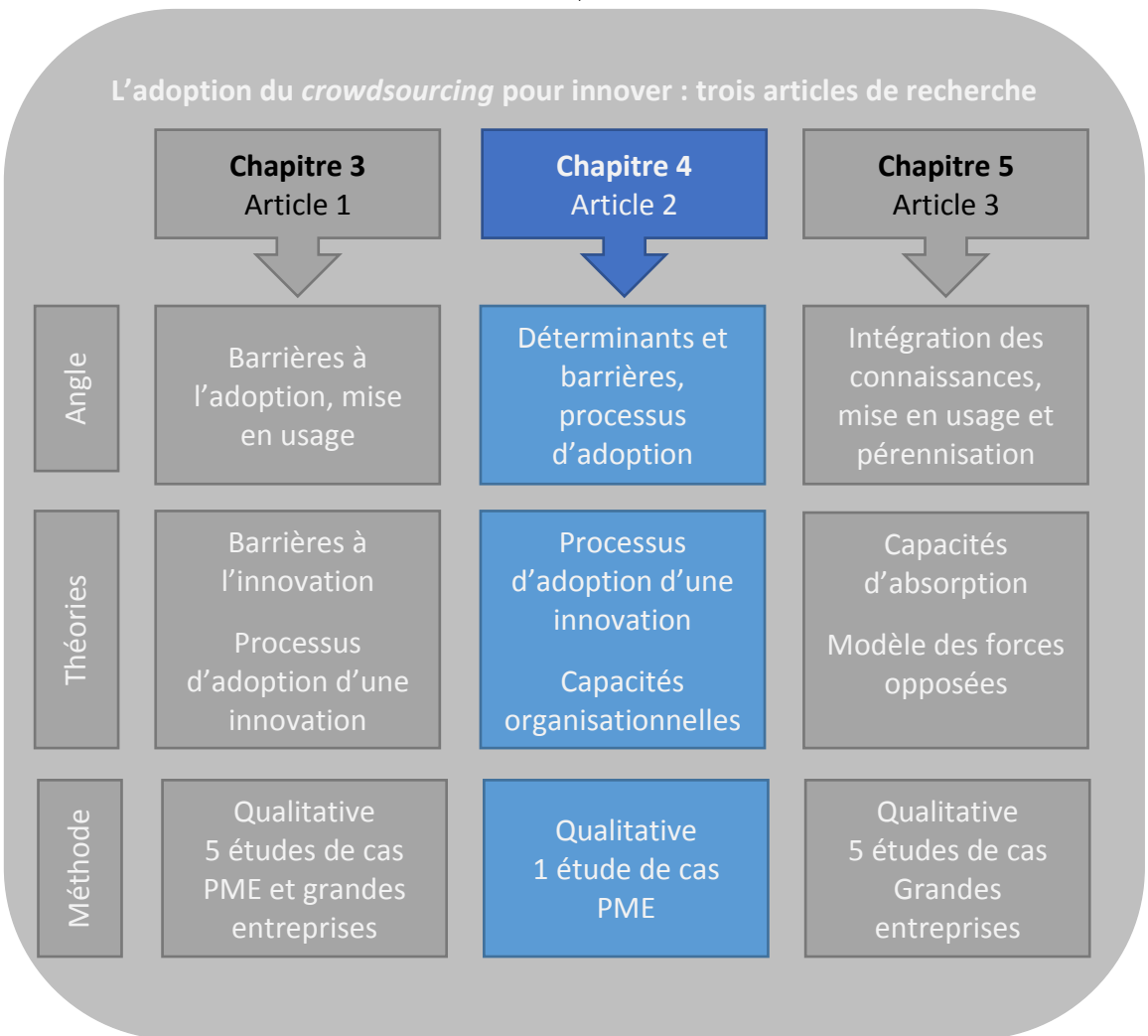
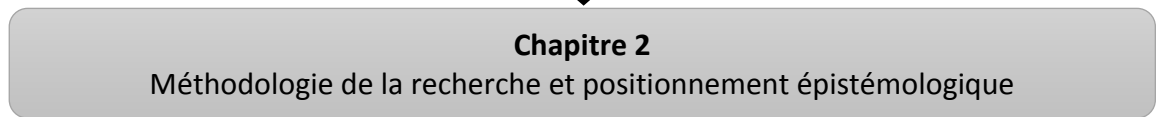
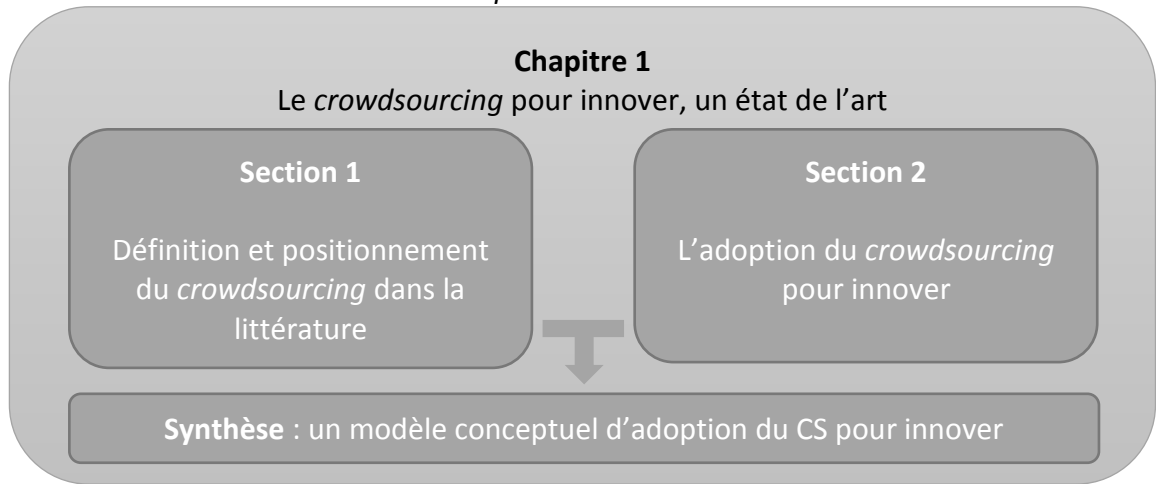
Cette recherche n'est pas exempte de limites. Tout d'abord, le nombre de cas nous invite à une certaine prudence quant à la portée des résultats de cette étude. En outre, contrairement à Lüttgens *et al.* (2014), nous nous sommes plus particulièrement intéressés à la phase de mise en œuvre du processus d'adoption. Or, à la lumière des résultats de ces auteurs, il semblerait que certaines barrières soient susceptibles d'apparaître au début du processus et disparaître par la suite, soit parce qu'elles ne concernent que certaines phases, soit parce que l'entreprise a été en mesure de les faire disparaître. Compte tenu de l'importance du rôle de l'organisation et de certains acteurs clés (Lüttgens *et al.*, 2014) pour dépasser ces barrières, il apparaît pertinent d'étudier plus en profondeur les processus d'adoption du CS pour comprendre comment chaque type s'intègre ou complète les processus d'innovation des entreprises et étudier ainsi d'éventuels effets d'apprentissage (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schlagwein et Bjørn-Andersen, 2014) sur l'intégralité du processus d'adoption d'une activité de CS pour innover. Une extension de ce travail exploratoire auprès d'un nombre plus important de cas couvrant l'ensemble du processus d'adoption des activités de CS pour innover ainsi qu'une plus grande variété d'acteurs interrogés par cas permettrait de répondre à ces limites.





**Chapitre 4 - Article 2**  
***Crowdsourcing* pour innover :**  
**proposition d'un modèle d'adoption,**  
**le cas de Raidlight**

---



---

## PLAN DU CHAPITRE 4

---

Résumé étendu.....	202
1. Motivations.....	202
2. Objectifs.....	202
3. Positionnement de l'article dans la thèse .....	202
4. <i>Design</i> et méthodologie .....	203
5. Résultats principaux .....	204
6. Originalité .....	205
7. Implications pour ce travail doctoral.....	205
8. Valorisations .....	206
Introduction.....	207
1. Revue de littérature.....	208
1.1. Le CS pour innover.....	208
1.2. Quel modèle d'adoption pour les activités de CS pour innover ?.....	210
2. Contexte de la recherche et démarche méthodologique .....	213
2.1. Méthodologie de la recherche .....	213
2.2. Présentation de Raidlight .....	215
3. Résultats .....	217
3.1. Initialisation : l'influence des facteurs culturels sur la décision d'adopter une activité de CS pour innover .....	217
3.2. Développement : l'influence des facteurs organisationnels sur la mise en usage du CS pour innover.....	219
3.3. Maturité : l'influence des facteurs épistémiques sur la pérennisation du CS pour innover .....	222
Discussion.....	225

---

## RESUME ETENDU

---

### 1. Motivations

---

Ce deuxième article vise à répondre aux limites précédemment évoquées dans le premier article, qui identifie différentes catégories de barrières influençant la mise en œuvre du CS pour innover, mais qui suggère également que ces barrières peuvent évoluer au fil du temps. Dans l'optique d'étudier cet aspect dynamique et pour avoir une vision plus globale de l'adoption du CS pour innover, cet article tend à explorer plus particulièrement l'influence des facteurs au cours de l'ensemble du processus d'adoption du CS pour innover, en tenant compte de l'influence des facteurs par étapes.

En effet, alors que certains auteurs soulignent l'importance d'étudier l'adoption du CS pour innover, et non pas seulement la mise en œuvre, il n'existe à notre connaissance aucune étude visant à appréhender le processus d'adoption de cette nouvelle pratique dans son ensemble. En se focalisant pour la plupart sur la décision d'adopter, les recherches antérieures peuvent ne pas percevoir certains facteurs pouvant influencer l'adoption du CS mais intervenant plus tardivement dans le processus. En effet, ces facteurs peuvent évoluer, apparaître ou disparaître au cours de ce processus par le biais d'effets d'apprentissage.

### 2. Objectifs

---

L'objectif de cette recherche est d'identifier les facteurs, leviers et barrières, qui influencent l'ensemble du processus de CS pour innover (décision d'adopter, mise en œuvre, pérennisation) et de faire le lien entre ces dimensions (identification des facteurs) et la façon dont ils interviennent au sein du processus d'adoption (lien avec les étapes) pour proposer un modèle d'adoption du CS pour innover le plus complet possible.

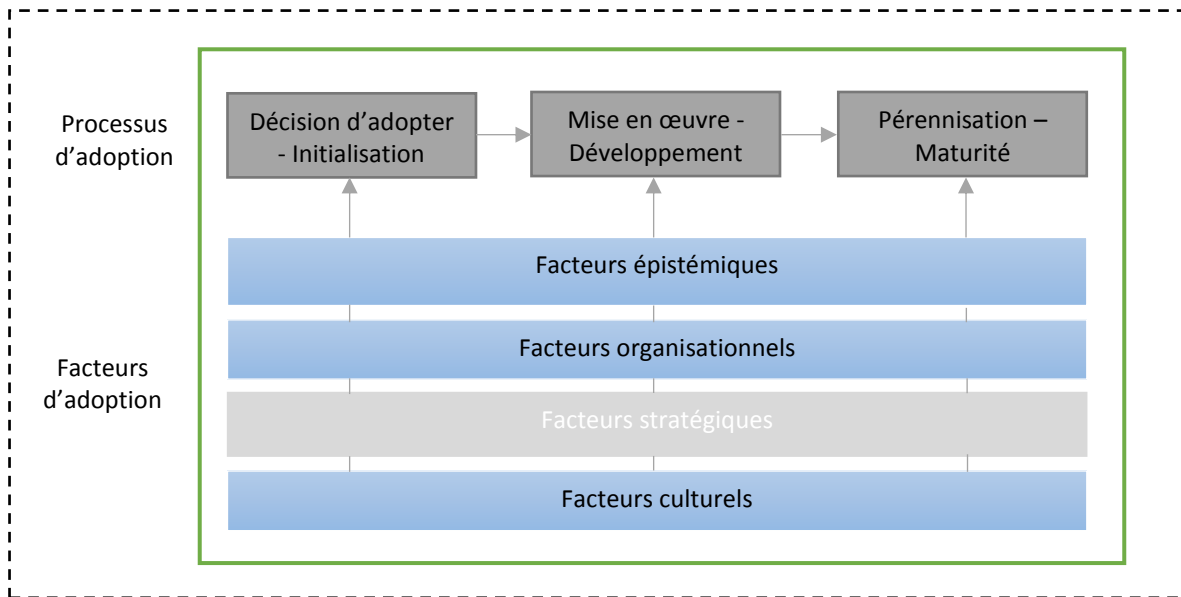
### 3. Positionnement de l'article dans la thèse

---

Cette recherche considère l'ensemble des facteurs qui peuvent influencer l'adoption du CS pour innover, qu'il s'agisse de leviers ou de barrières. Le processus d'adoption est ici

constitué de trois étapes : la décision d’adopter, la mise en œuvre et la pérennisation. Le positionnement de cet article propose ainsi une vision plus étendue que dans le cadre de l’article 1, permettant d’explorer ces premiers résultats. La figure 21 permet de mieux visualiser le positionnement du deuxième article dans le cadre de la thèse.

**Figure 21 - Positionnement de l’article 2 dans le cadre plus général de la thèse**



#### **4. Design et méthodologie**

Concernant le cadre théorique, ce travail combine deux littératures. D’une part, nous mobilisons la littérature portant sur l’adoption de nouvelles pratiques pour déterminer les étapes constitutives de l’adoption du CS pour innover, complétée par l’approche par les capacités organisationnelles s’inscrivant dans la lignée de la théorie des ressources (RBV). La construction de notre grille de lecture repose ainsi sur l’approche par les ressources, que nous complétons par l’approche basée sur les connaissances (KBV), qui nous permet de mieux qualifier et classifier les facteurs identifiés.

L’étude empirique retenue dans la version finalisée de cet article repose sur une étude de cas unique, le cas de l’entreprise Raidlight, au vu de son caractère exemplaire. Pour ce faire, nous avons notamment procédé au recueil longitudinal et au traitement de données primaires de deux types. Onze entretiens semi-directifs ont été menés auprès des divers acteurs directement impliqués dans l’adoption du CS pour innover, en complément d’une

observation participante (observation non consécutive sur une période de quatorze semaines).

## **5. Résultats principaux**

---

En nous basant sur le cas de l'entreprise Raidlight, dont l'expérience en matière de CS pour innover est importante (depuis ses débuts, une partie de son modèle d'affaires repose sur cette pratique), cette recherche nous permet d'identifier neuf facteurs d'influence. Dans la lignée des résultats du premier article, nous avons classé ces facteurs en trois grandes catégories : (1) les facteurs de type culturel (liés à l'identité de l'entreprise, l'implication de fonctions variées ou à l'inverse, soumises au syndrome NIH et à l'implication du *top management*), (2) les facteurs de type organisationnel (liés à la coordination avec la foule, le contrôle que cède l'entreprise à cette dernière et à l'intégration du CS dans l'organisation), et (3) les facteurs épistémiques (relatifs à la gestion des connaissances externes et au développement de capacités d'absorption).

Plus précisément, ce travail nous permet de lier les facteurs identifiés avec les étapes du processus d'adoption d'une nouvelle pratique. Dans l'article, nous représentons ce résultat sous la forme d'un modèle, déclinable en trois propositions :

- (1) Les facteurs de type culturel influencent plus particulièrement la décision d'adopter une activité de CS pour innover ;
- (2) Les facteurs de type organisationnel influencent plus particulièrement la phase de mise en usage d'une activité de CS pour innover ;
- (3) Les facteurs de type épistémique influencent plus particulièrement la pérennisation de l'activité de CS pour innover.

En outre, ces facteurs semblent revêtir un caractère cumulatif<sup>61</sup>. En effet, il apparaît que si les différentes catégories de facteurs apparaissent au fur et à mesure des étapes constituant le processus d'adoption du CS pour innover, certaines sont persistantes et se cumulent dans le temps. Il semble enfin que l'étape de mise en œuvre, au cœur du processus d'adoption, soit la plus affectée par cet aspect cumulatif.

---

<sup>61</sup> Le modèle proposé dans l'article (p. 225) permet une meilleure visualisation de cet aspect cumulatif.

## 6. Originalité

---

Cette recherche revêt un caractère original de par trois aspects. Premièrement, dans la lignée de l'article 1, peu de travaux s'attachent aujourd'hui à étudier les facteurs à l'adoption du CS pour innover, alors que certains auteurs en soulignent toute l'importance. Deuxièmement, il n'existe à notre connaissance aucun travail mettant en relation les facteurs avec les étapes d'adoption. Enfin, l'étude de cas mobilisée revêt en elle-même un caractère original. En effet, il existe aujourd'hui peu de cas emblématiques d'entreprises adoptant « avec succès » le CS pour innover et nous permettant d'étudier l'ensemble de son processus d'adoption. Outre son caractère rare et exemplaire, les caractéristiques contextuelles de Raidlight en font un cas original (petite taille de l'entreprise, écosystème avec des partenaires divers, pour certains originaux, à l'instar du contexte original dans lequel elle évolue : des stations de *trail* et des collectivités, la force de sa communauté « *Le Team* » etc.)

## 7. Implications pour ce travail doctoral

---

Au-delà des résultats synthétisés ci-dessus, cette étude suggère, dans la lignée de la visée compréhensive de cette thèse, de nous intéresser plus particulièrement à l'étape de pérennisation. En effet, en suggérant que la transition entre l'étape de mise en œuvre et de pérennisation est délicate, il nous semble pertinent de nous y intéresser plus particulièrement. En tâchant de proposer une meilleure compréhension de l'adoption de cette nouvelle pratique, nous amenons également des éléments de réponse au constat de Pénin et Burger-Helmchen (2012), qui soulignent le peu de cas emblématiques relatifs à l'adoption du CS pour innover. L'étude des facteurs permettant la transition entre l'étape de mise en œuvre et de pérennisation, ou d'abandon dans certains cas, prend ainsi toute son importance. Dans la lignée de nos résultats, la présente étude suggère ainsi de nous focaliser sur les facteurs liés aux connaissances, et notamment au développement de capacités d'absorption, pour mieux comprendre la pérennisation du CS pour innover, puisque, contrairement aux facteurs culturels et organisationnels, ce facteur semble être de plus en plus influent dans le temps, agissant comme une barrière.

## 8. Valorisations

---

### Communication

11/2015 « *Crowdsourcing* pour innover : proposition d'un modèle d'adoption », 1<sup>er</sup> séminaire de l'observatoire des communautés de connaissance « Communautés et Innovation », Strasbourg, 6 novembre.

### Soumission

12/2015 « *Crowdsourcing* pour innover : proposition d'un modèle d'adoption », soumis à Gestion 2000, rang 4 FNEGE et C HCERES, numéro spécial « Le management de l'innovation ».

02/2016 Décision : demande de modifications mineures.

04/2016 Soumission nouvelle version.

09/2016 Demande de compléments, soumission des compléments de l'article renommé « *Crowdsourcing* pour innover : proposition d'un modèle d'adoption, le cas de Raidlight ».

10/2016 Décision : **accepté pour publication.**



---

## INTRODUCTION

---

Depuis plusieurs années, le courant de l'innovation ouverte suggère aux entreprises d'ouvrir leur processus d'innovation à des parties prenantes externes (firmes, laboratoires et clients) dans le but d'acquérir de nouvelles idées et ressources (Chesbrough, 2003). Dans cette optique, Busarovs (2011) identifie le CS comme une activité permettant aux entreprises d'innover avec leurs clients, utilisateurs et plus largement la foule. Le CS consiste pour une entreprise ou une institution à externaliser une tâche à un vaste ensemble d'individus *a priori* anonymes (Howe, 2006 : 15), par le biais d'un appel le plus souvent ouvert et flexible (Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012) sur Internet (Lebraty, 2009).

La littérature portant sur le CS s'est principalement attachée à définir le concept (Lebraty, 2009 ; Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), identifier ses avantages et limites (Afuah et Tucci, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), proposer diverses taxonomies (Schenk et Guittard, 2012 ; Nakatsu *et al.*, 2014) ou encore identifier les motivations de la foule (Schenk et Guittard, 2012 ; Renault, 2014) et des entreprises (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Thuan *et al.*, 2015) à son adoption.

Toutefois, à l'exception de certains cas emblématiques tels que Connect + Develop de Procter & Gamble ou *IdeaStorm* de Dell, la littérature propose peu d'études empiriques portant sur les activités de CS pour innover (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), alors que ce type d'activités semble poser des problèmes majeurs limitant à la fois son adoption et son intégration comme une activité d'innovation à part entière (Bartl *et al.*, 2012 ; Lobre et Lebraty, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Mahr *et al.*, 2014). Or, bien que la littérature souligne l'intérêt d'adopter une activité de CS pour les entreprises (Bartl *et al.*, 2012 ; Piezunka et Dahlander, 2015), il existe à notre connaissance peu de recherches identifiant les facteurs d'influence à l'adoption de ces activités (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Thuan *et al.*, 2015), malgré l'enjeu économique qu'elles portent (Zhao et Zhu, 2014). Dans la lignée des travaux sur le processus d'adoption de nouvelles pratiques et capacités (Damanpour, 1991 ; Helfat et Peteraf, 2003), cet article propose d'identifier les facteurs qui influencent l'adoption du CS pour innover en tenant compte des différentes phases du processus d'adoption, durant lesquelles les facteurs peuvent évoluer (Damanpour et

Schneider, 2006).

L'étude longitudinale et approfondie de Raidlight nous permet de mettre en évidence trois catégories de facteurs qui influencent les différentes étapes de l'adoption du CS pour innover. Il s'avère que la première étape, la décision d'adopter, est relative à des facteurs de type culturel (identité de l'organisation, implication des ressources humaines ou syndrome NIH<sup>62</sup> et support du *top management*). L'étape de développement apparaît quant à elle majoritairement influencée par des facteurs de type organisationnel, liés à la coordination avec la foule, au contrôle et au pilotage de l'activité de CS pour innover et à son intégration dans l'organisation. Enfin, bien que l'étape de maturité dépende également des facteurs précédemment identifiés, la pérennisation du CS pour innover semble principalement influencée par des facteurs de type épistémique, relatifs à la gestion et à l'exploitation de connaissances externes et à la capacité d'absorption de ces connaissances. Cet article est organisé en trois grandes parties. La première propose une revue de la littérature portant sur le CS pour innover et sur les modèles d'adoption. La seconde présente l'entreprise Raidlight ainsi que la méthodologie utilisée. Nous présentons dans une troisième partie les résultats de notre étude ainsi qu'un modèle articulant les facteurs d'influence identifiés avec les étapes du processus d'adoption. Enfin, nous discutons nos résultats et proposons des recommandations managériales pour les entreprises adoptantes ou désireuses d'adopter une activité de CS pour innover.

## 1. Revue de littérature

---

### 1.1. Le CS pour innover

Le *crowdsourcing* est le fait, pour une entreprise ou une institution, d'externaliser une tâche à la foule, un vaste ensemble d'individus isolés et *a priori* anonymes (Lebraty, 2009 ; Schenk et Guittard, 2012), par le biais d'un appel ouvert (Howe, 2006). Pénin *et al.* (2013) identifient trois types de CS : le CS de tâches simples, c'est-à-dire l'externalisation de tâches simples et répétitives qui nécessitent peu de compétences, le CS de tâches créatives, reposant sur la capacité d'idéation de la foule et le CS de tâches complexes ou d'activités

---

<sup>62</sup> *Not Invented Here*. « Attitude négative face à la connaissance qui provient d'une source extérieure à l'institution. » (Lichtenthaler et Ernst, 2006 : 368).

inventives, nécessitant des compétences rares. Ce dernier type de CS consiste « à permettre à la foule de solutionner des problèmes parfois complexes et/ou créatifs » (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 : 102). Parmi ces différentes pratiques, Ruiz *et al.* (2015) proposent de distinguer les activités de CS pour innover des autres activités de CS.

Ces autres activités de CS se composent des activités de tâches simples et routinières et du CS de génération de contenu, dont le but est d'alimenter un stock de données. Dans ces deux cas, l'entreprise est dans l'optique d'externaliser une activité à grande échelle afin de réduire ses coûts, ne nécessitant pas de compétences particulières (Schenk et Guittard, 2012). À l'inverse, les activités de CS pour innover nécessitant des compétences rares et d'importants savoir-faire (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), elles reposent moins sur une logique de coût. Il s'agit surtout pour les entreprises d'accéder à des ressources et compétences uniques (Afuah et Tucci, 2012 ; Piezunka et Dahlander, 2015).

Le CS pour innover consiste soit à faire entrer la foule dans son organisation et ses processus d'innovation pour générer de nouvelles idées (CS d'activités créatives : Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012), soit à pousser un problème non résolu vers la foule (CS de résolution de problèmes complexes : Howe, 2006 ; Lebraty, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Schenk et Guittard, 2012). Dans ce cas, l'entreprise peut faire appel à une plateforme d'intermédiation (Schenk et Guittard, 2012), lui permettant notamment de gérer les relations avec la foule et d'attirer plus de participants pour accéder à des compétences diversifiées (Terwiesch et Xu, 2008).

**Tableau 30 - Synthèse des typologies de CS identifiées dans la littérature**

	CS de tâches simples ou routinières	CS de création de contenu	CS de résolution de problèmes complexes	CS d'activités créatives
Objectif	Externaliser des tâches coûteuses et chronophages à un grand nombre d'individus	Générer du contenu, alimenter un stock de données	Résoudre un problème complexe	Générer de nouvelles idées, co-créeer avec la foule
Exemple	CAPTCHA	Wikipédia	InnoCentive	LEGO Ideas

Dans le cadre de ce travail, nous nous intéressons plus particulièrement aux activités de CS pour innover (CS de résolution de problèmes complexes et CS d'activités créatives) gérées

en interne par les entreprises, qui concernent plus directement l'innovation et sont plus intrusives pour l'entreprise (Ruiz *et al.*, 2015).

## 1.2. Quel modèle d'adoption pour les activités de CS pour innover ?

Adopter une activité de CS pour innover appelle l'entreprise à adopter de nouvelles pratiques managériales et comportementales (Chiu *et al.*, 2014b), mais également à développer de nouvelles capacités, notamment organisationnelles (Blohm *et al.*, 2013).

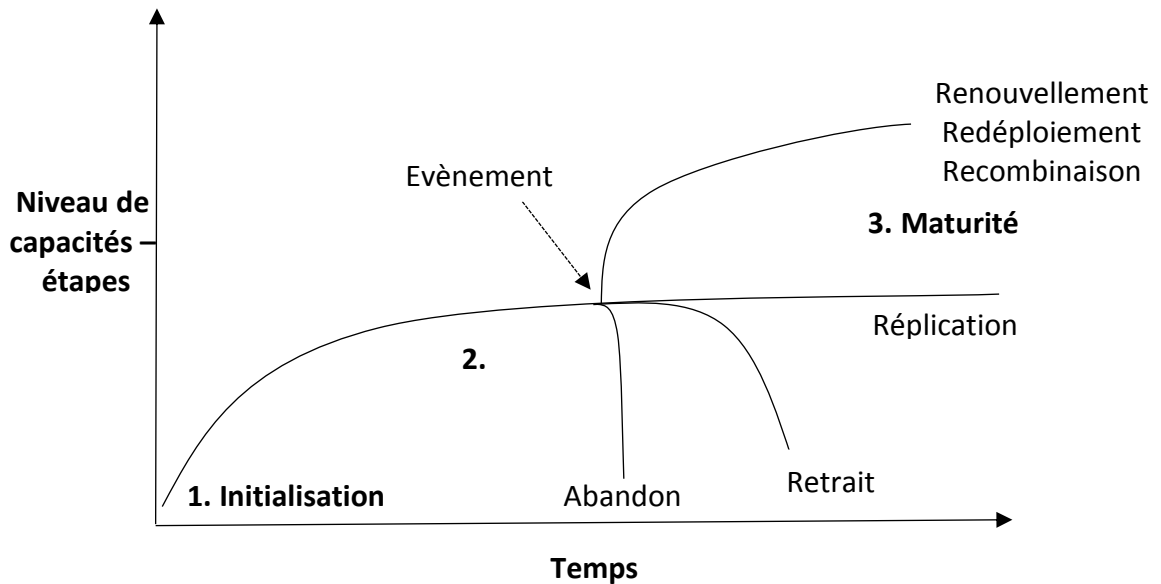
Damanpour (1991) et Damanpour et Schneider (2006) proposent un modèle d'adoption de nouvelles pratiques se déclinant en trois phases : une première phase de décision d'adopter, où l'entreprise fait le choix de recourir à la nouvelle pratique, une deuxième phase de mise en usage où elle l'implémente et une dernière phase de poursuite de l'usage, où il s'agit de pérenniser la nouvelle pratique. Ce modèle d'adoption présente une vision déterministe dans la mesure où le processus décrit est séquentiel et linéaire.

Helfat et Peteraf (2003) proposent quant à eux le modèle du cycle de vie des capacités, offrant une vision plus approfondie basée sur les différentes trajectoires que peut prendre l'évolution des capacités, tout en suivant un même processus d'évolution en trois phases. Ils définissent les capacités organisationnelles comme « *la capacité d'une organisation à effectuer un ensemble de tâches coordonnées, en utilisant des ressources organisationnelles, dans le but d'atteindre un objectif précis.* » (Helfat et Peteraf, 2003 : 999). Les auteurs proposent d'étudier le cycle de vie des capacités, qu'ils définissent comme un « schéma général » des capacités organisationnelles. Le cycle de vie se décompose ainsi : phase d'initialisation (un groupe d'individus organisé se réunit autour d'un objectif commun, entraînant la création d'une nouvelle capacité), phase de développement (la capacité se développe à travers la recherche d'alternatives viables, combinée à l'expérience accumulée au fil du temps), et phase de maturité (la capacité se maintient dans l'entreprise).

Dans ce modèle, l'évolution des capacités peut prendre six trajectoires différentes. Les deux premières impliquent la disparition de la capacité : il s'agit du retrait et du retranchement. Deux autres trajectoires, la réplique et le redéploiement, impliquent de dupliquer la capacité pour un nouvel espace ou un nouveau produit. Enfin, le renouvellement et la recombinaison traduisent une amélioration ou une combinaison de

la capacité avec d'autres capacités de l'entreprise (Helfat et Peteraf, 2003).

**Figure 22 - Cycle de vie de nouvelles capacités, d'après Helfat et Peteraf (2003)**



Les rares travaux portant sur l'adoption du CS pour innover s'intéressent spécifiquement à la phase d'initialisation. Ainsi, dans une étude portant sur l'entreprise Dell et sa plateforme *IdeaStorm*, Di Gangi et Wasko (2009) indiquent que la décision d'adopter une activité de CS dépend de la capacité de l'entreprise à comprendre et répondre aux exigences de la foule. Dans une étude plus récente, Thuan *et al.* (2015) identifient une série de facteurs internes qui influencent spécifiquement la décision d'adopter une activité de CS : plateforme IT, ressources, expérience de l'entreprise, nature des tâches à externaliser etc. La littérature suggère également d'autres facteurs influençant l'adoption du CS. En premier lieu, il apparaît que l'identité de l'entreprise (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) et le manque d'implication de certaines fonctions de l'entreprise et du *top management* (Sieg *et al.*, 2010 ; Bartl *et al.*, 2012) jouent un rôle décisif dans la décision d'adopter ou non une activité de CS pour innover.

De plus, la littérature nous permet d'identifier des facteurs organisationnels comme ayant une influence sur l'adoption du CS pour innover. Il s'avère d'une part que les activités de CS pour innover demandent aux entreprises de nombreux efforts de coordination avec la foule (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Sieg *et al.*, 2010 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Heidenreich *et al.*, 2014). La mise en œuvre des activités de CS pour innover appelle également à des modalités de pilotage inhabituelles (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Pénin et

Burger-Helmchen, 2012). En s'ouvrant à la foule, les entreprises cèdent une partie de leur contrôle aux contributeurs et doivent se préparer aux potentiels effets négatifs de cette perte de contrôle, notamment celui de prendre des directions imprévues et de devoir gérer l'incertitude que cela provoque (Pénin et Burger-Helmchen, 2012). Sur le plan organisationnel, l'adoption du CS pour innover pose aussi des problèmes d'intégration puisque les entreprises font face à la difficulté de combiner les activités de CS avec leurs capacités internes (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Bartl *et al.*, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013 ; Hienerth *et al.*, 2014), nécessitant la migration des structures organisationnelles en place (Romero et Molina, 2011).

Enfin, il semble que des facteurs relatifs aux connaissances influencent l'adoption du CS pour innover. En adoptant une activité de CS, l'entreprise s'ouvre à des ressources et connaissances externes « gigantesques » (Pénin et Burger-Helmchen, 2012). L'entreprise doit donc développer des mécanismes de transfert (Mahr *et al.*, 2014), notamment par le biais de capacités d'absorption (ACAP<sup>63</sup>) (Afuah et Tucci, 2012 ; Di Gangi et Wasko, 2009 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013) pour pouvoir intégrer les connaissances externes issues des soumissions proposées par la foule. Cette capacité d'absorption s'avère longue et difficile à acquérir pour les entreprises (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) qui ambitionnent de développer des capacités d'assimilation (Blohm *et al.*, 2013).

La littérature sur le CS suggère également que les entreprises peuvent être influencées par différents facteurs en fonction de la phase d'adoption (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Ruiz *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015), sans préciser ni le détail des phases ni la nature des facteurs identifiés. Cependant, dans la mesure où certains facteurs peuvent apparaître ou évoluer au fur et à mesure de l'adoption, Helfat et Peteraf (2003) et Damanpour et Schneider (2006) indiquent l'importance d'étudier ce processus en tenant compte des différentes phases identifiées. Cela, combiné au manque de travaux permettant d'identifier les facteurs de succès et de performance relatifs à l'adoption des activités de CS (Zhao et Zhu, 2014), nous conduit à proposer une étude empirique

---

<sup>63</sup> *Absorptive capacity*. « Aptitude d'une entreprise à reconnaître la pertinence d'une nouvelle information, à l'évaluer, l'assimiler et l'appliquer à des fins commerciales » (Cohen et Levinthal, 1990 : 128).

permettant d'identifier ces facteurs et de mieux comprendre le processus d'adoption du CS pour innover. La partie suivante présente le cas emblématique de Raidlight.

## **2. Contexte de la recherche et démarche méthodologique**

### **2.1. Méthodologie de la recherche**

L'adoption des activités de CS pour innover étant un phénomène nouveau et complexe, nous avons opté pour une méthodologie qualitative (Miles et Huberman, 2003) basée sur une étude de cas unique (Yin, 2013). Le choix d'un cas unique se justifie notamment par la sélection d'un cas exemplaire, de par son caractère inédit et révélateur, permettant de comprendre un phénomène rare (Yin, 2013). Notre choix s'est donc porté sur l'entreprise Raidlight, PME rhônalpine qui conçoit, produit et commercialise des équipements sportifs (textile, chaussures, matériel et accessoires) pour les sports dits *outdoor* (trail, course à pied, randonnée etc.). Outre le fait que l'adoption des activités de CS soit très peu étudiée, plusieurs critères nous ont poussée à sélectionner le cas de Raidlight :

- Créée en 1999 dans l'optique d'innover avec clients et pratiquants, l'entreprise Raidlight révèle aujourd'hui un cas mature, témoignant de l'expérience voire de l'expertise de l'entreprise à faire du CS pour innover et permettant d'étudier l'ensemble des phases du processus d'adoption, jusqu'à la phase de maturité.
- Bien que détentrice de nombreux prix d'innovation et régulièrement citée et mise en avant dans la presse, l'entreprise est reconnue comme un « cas d'école » mais n'a encore jamais fait l'objet d'une recherche scientifique.
- Enfin, l'accès au terrain nous a permis de recueillir des données riches. Il a été facilité par l'accueil favorable de son dirigeant, ce qui a également motivé notre choix d'étudier ce cas.

Comme recommandé par Yin (2013), nous utilisons la théorie afin de renforcer la validité externe de notre étude. Nous proposons ainsi à l'issue des résultats un modèle théorique basé sur les résultats observés et la littérature.

Notre recherche repose sur des données primaires et secondaires. Comme il s'agit d'un cas unique, nous avons veillé à diversifier les sources de données (Yin, 2013) afin d'en assurer la triangulation (Denzin, 1978). Le cas repose ainsi sur 11 entretiens semi-directifs, une

observation participante<sup>64</sup> accompagnée de la documentation liée aux projets d'innovation ainsi que des rapports, la consultation du site Internet (notamment sur la page du *Team* et de l'atelier de conception en ligne), des réseaux sociaux, d'articles de presse etc. Les données ont été recueillies sur une période de 2 ans, de 2014 à 2016, nous permettant de nous imprégner de l'entreprise et de son mode de fonctionnement, de son langage, de sa culture.

Les entretiens semi-directifs sont basés sur un guide d'entretien nous ayant permis d'identifier les différents facteurs exerçant une influence sur l'adoption du CS pour innover selon les étapes du processus. Le guide d'entretien a permis d'identifier et d'articuler les différentes phases d'adoption du CS chez Raidlight et de catégoriser les facteurs agissant sur ces phases en utilisant une première grille de lecture, celle suggérée par la littérature (facteurs culturels, organisationnels et liés aux connaissances). À l'exception d'un entretien mené par téléphone, tous les entretiens, d'une durée moyenne d'une heure, ont été menés en face-à-face. Ils ont tous été intégralement retranscrits.

**Tableau 31 - Profils des interviewés**

Date	Profil des interlocuteurs
Juin 2014	Dirigeant
Juillet 2015	Dirigeant
Octobre 2015	Dirigeant
Octobre 2015	<i>Community manager</i>
Octobre 2015	Chef de produit
Janvier 2016	<i>Community manager</i>
Janvier 2016	Chef de produit
Janvier 2016	<i>Designer</i>
Janvier 2016	Responsable qualité
Mars 2016	Responsable pôle communication et marketing
Mars 2016	Responsable marketing export

Pour traiter l'ensemble des données recueillies, nous avons utilisé la méthode du codage thématique en veillant à respecter le processus de traitement recommandé par Miles et Huberman (2003) : condensation des données (par le codage thématique réalisé avec NVivo, où verbatim et autres notes ont été découpés en unités d'analyse, ici en catégories de facteurs), présentation, puis vérification des données pour en tirer des conclusions. Afin

<sup>64</sup> Voir annexe 9, extrait du journal de bord, p. 372.



de renforcer la validité interne de notre étude, nous avons veillé à présenter ces informations et à échanger régulièrement avec les personnes interrogées.

## 2.2. Présentation de Raidlight

Créée en 1999 par un ingénieur textile passionné de sport, l'entreprise Raidlight a démarré avec un catalogue de 10 produits innovants, issus de plusieurs années de pratique et d'expérience sportive du dirigeant. En pleine croissance depuis sa création, la société ne cesse de se développer, comptant aujourd'hui 53 salariés. Si tous les salariés ne sont pas des sportifs de haut niveau ou pratiquants réguliers, ils partagent tous les valeurs du *trail* et de l'entreprise (innovation, audace, éco-responsabilité et valeurs humaines). Située au pied d'une station de *trail* à Saint Pierre de Chartreuse (Rhône-Alpes) dans un environnement propice à la pratique sportive, Raidlight commercialise ses produits par l'intermédiaire d'un site Internet dédié accompagné d'un réseau de plus de 750 magasins spécialisés en France et à l'export.

Afin de se différencier de ses concurrents, de grandes entreprises et marques internationales pour la plupart, Raidlight innove constamment. L'entreprise doit également s'adapter à son secteur d'activité avec la contrainte d'avoir des produits ergonomiques afin que l'équipement sportif soit un soutien aux pratiquants. Ainsi, avec des produits légers et fonctionnels, Raidlight s'adresse tant aux sportifs de haut niveau qu'au grand public. Pour se différencier davantage, Raidlight a également développé une expertise en matière de « R&D collaborative », en permettant à ses utilisateurs ou toute autre personne extérieure à l'entreprise de s'impliquer à tous les niveaux de sa chaîne de valeur.

En amont de la production, Raidlight propose à ses clients, pratiquants de sports *outdoor* ou à toute autre personne qui le souhaite de co-concevoir des produits. Ces derniers peuvent venir dans les locaux de l'entreprise (la R&D étant ouverte au public) ou passer par le site de l'entreprise (une partie du site Internet étant dédiée à l'atelier de conception en ligne) pour lui soumettre des idées répondant à un thème précis ou de manière spontanée. L'entreprise soumet régulièrement des thèmes un peu plus spécifiques mais relativement ouverts (par exemple « s'hydrater sans contraintes ») sur lesquels elle sollicite l'avis de la foule sur son site Internet. Pour participer et soumettre des idées, les participants doivent s'inscrire sur le *Team*, la communauté de l'entreprise « ouverte à tous ». Dans le cas de Raidlight, la foule sollicitée est exclusivement composée d'individus,

mais reste toutefois très diversifiée, tant en matière de pratiques sportives (de débutants à athlètes de haut niveau), de catégories socioprofessionnelles, que d'âge. Le *Team* compte aujourd'hui plus de 10 000 membres, parmi lesquels 50 % sont actifs. Raidlight attire ainsi une foule variée qui partage un intérêt commun pour les sports *outdoor*. Les appels ouverts sont systématiquement diffusés sur Internet (réseaux sociaux et site Internet de l'entreprise) et parfois relayés sur les événements sportifs auxquels participe Raidlight. Concernant la R&D collaborative, la foule peut solliciter l'entreprise, qui examine par la suite les idées reçues. Le processus se déroule en trois étapes :

- Proposition : les individus sont invités à proposer leurs idées concernant l'un des thèmes soumis par l'entreprise ou de manière spontanée dans la « boîte à outils ».
- Votes : les autres membres du *Team* prennent connaissance des idées soumises. Ils peuvent réagir autour de ces idées, les commenter et interagir entre eux.
- Production : Raidlight analyse les idées reçues. Après en avoir pris connaissance, l'entreprise réalise un travail en interne pour évaluer et valider le potentiel des idées. Pour les idées jugées pertinentes, l'entreprise va plus loin et les intègre par la suite au processus d'innovation classique. Elle réalise des études de faisabilité et autres tests techniques afin de voir s'il est possible de développer et commercialiser un produit.

Si une idée est sélectionnée, son instigateur se verra remettre une rétribution non financière, en fonction de sa contribution : gain de « kilomètres » de fidélité à utiliser au magasin ou sur Internet, mise en avant du contributeur sur le produit (nom inscrit sur le produit) etc.

Au sein des locaux de Raidlight, les pratiquants ont également la possibilité de venir tester les produits et prototypes de la marque. Une cinquantaine de produits est disponible au sein du magasin pour ces tests. Les utilisateurs peuvent ainsi emprunter et tester gratuitement les produits sur place (une salle de sport et des douches sont mises à leur disposition) ou dans le massif de la Chartreuse. En contrepartie, ils sont invités à remplir un questionnaire visant à améliorer le produit. Les utilisateurs sont également amenés à faire leurs retours sur les produits par le biais d'Internet (forum, réseaux sociaux), permettant à Raidlight de poursuivre sa stratégie de R&D collaborative en aval.

### 3. Résultats

---

L'étude du cas de Raidlight nous permet d'identifier trois grandes catégories de facteurs exerçant une influence sur l'ensemble du processus d'adoption des activités de CS pour innover : les facteurs culturels, organisationnels et épistémiques. Nos résultats permettent plus particulièrement d'articuler l'influence de ces facteurs avec les étapes du processus d'adoption d'une activité de CS pour innover.

#### 3.1. Initialisation : l'influence des facteurs culturels sur la décision d'adopter une activité de CS pour innover

Lors de sa création en 1999, Raidlight avait déjà dans l'idée de travailler en étroite relation avec les pratiquants. À l'époque, son dirigeant ne se satisfait pas des produits proposés sur le marché. Lui-même étant passionné et pratiquant de sports *outdoor* et de *trail*, il commence alors à améliorer certains produits au vu de son expérience avant de créer son entreprise.

*« Ces produits, je les avais tous les jours sous les yeux pour d'autres clients. Associé à ma passion pour la course et la montagne, j'ai eu envie de modifier ces produits. Donc j'ai commencé à faire des prototypes. »* (Dirigeant)

Le dirigeant de Raidlight ayant lui-même été à l'origine d'idées ou d'améliorations de produits consacrés à la pratique du *trail*, il a ainsi fondé son entreprise sur des valeurs d'ouverture, d'innovation et de collaboration. Cela, combiné à sa passion pour ces sports, a permis à Raidlight de se construire une identité propice à l'adoption du CS pour innover.

*« Le fait que les pratiquants nous aient toujours aidés à la conception, c'est quelque chose qui est naturellement venu dès le début. »* (Dirigeant)

De cette identité organisationnelle émane également une forte culture d'entreprise. Afin d'être au plus près des pratiquants de sports *outdoor* et de sa communauté, le dirigeant de Raidlight a opté dès le début pour une forte proximité entre ses salariés et ses parties prenantes externes. Cela passe par exemple par une forte transparence organisationnelle (l'ensemble de l'organigramme et de tous les contacts est disponible dans le catalogue et sur Internet), une proximité virtuelle et réelle (avec, outre des échanges quotidiens entre salariés de Raidlight et membres du *Team*, l'organisation d'événements sur le terrain tels

que des apéritifs) et un état d'esprit collaboratif et amical cohérent avec les valeurs véhiculées par le sport.

*« Les gens connaissent Raidlight avec cette proximité. Dans le catalogue on a toujours mis les photos des collaborateurs et leur mail personnel, pas de contact@. Du coup, si les gens avaient des idées, c'était naturel d'envoyer un mail. » (Dirigeant)*

Afin d'entretenir cette culture d'entreprise propice aux activités de CS pour innover, le dirigeant de Raidlight prête aujourd'hui encore une grande attention au recrutement de ses salariés qui doivent parfaitement s'intégrer à cette culture d'entreprise. Bien que tous les postes ne soient pas directement affectés par cette stratégie, travailler chez Raidlight nécessite des compétences pluridisciplinaires et de la flexibilité au niveau du poste de travail pour pouvoir échanger avec les pratiquants lors de tests ou remplacer des collègues en congés. Les salariés doivent ainsi s'adapter à ce nouveau mode de travail collaboratif tant en interne qu'en externe.

*« Pour travailler chez Raidlight, il faut un certain état d'esprit, on doit tous être compatibles avec la culture Raidlight. Même s'il n'y a que trois fonctions constamment nécessaires à la gestion de cette stratégie, nous sommes tous au moins indirectement concernés. » (Responsable marketing export)*

En étant vigilant sur ses recrutements, le dirigeant de Raidlight veille ainsi à s'entourer de salariés en accord avec les valeurs de l'entreprise, qui respectent les processus de travail avec la foule, notamment en matière de R&D collaborative. Consciente de l'importance de l'implication de tous pour favoriser l'adoption du CS pour innover, l'entreprise cherche à éviter le syndrome NIH.

*« Tout le monde ne court pas mais il y a au moins une sensibilité pour le sport. Tu peux mieux comprendre et être empathique avec le pratiquant... donc on évite beaucoup le syndrome NIH avec ça (...). » (Community manager)*

L'identité culturelle de Raidlight, le support de son dirigeant à encourager cette stratégie de CS pour innover ainsi que l'implication des salariés ont donc une forte influence sur l'adoption du CS pour innover. L'ensemble de ces facteurs culturels a influencé la création de Raidlight en 1999 mais également en 2008, lors de la création du *Team*, communauté de l'entreprise, ayant permis de formaliser encore plus cette stratégie.

*« En 2008, on a créé un site Internet pour que ce soit plus organisé et structuré. On a créé un Team ouvert à tous (...) on a voulu remettre les ingrédients qui ont fait Raidlight. » (Dirigeant)*

Si le support du *top management* est, dans le cas de Raidlight, sans relâche, certains salariés peuvent au départ être déroutés par cette culture de R&D collaborative. Il s'avère toutefois que plus le développement de l'activité avance dans le temps, plus l'entreprise est en mesure de s'appuyer sur des collaborateurs internes convaincus des bénéfices pour l'entreprise qui intègrent petit à petit la manière dont elle fonctionne.

*« C'est intéressant de travailler ici. Par contre, ça demande plus d'implication. Je suis là depuis peu et c'est une organisation très différente de ce que j'ai connu avant, mais jour après jour je m'y habitue et j'y prends goût ! » (Designer)*

Ainsi, lors de cette première étape d'initialisation, on constate chez Raidlight que ce sont des facteurs culturels, et plus particulièrement son identité centrée sur la collaboration avec les pratiquants et l'implication du *top management*, qui l'ont incitée à adopter une activité de CS pour innover. Bien que ces facteurs, notamment à travers la forte implication des salariés, continuent d'influencer la suite du processus d'adoption du CS pour innover, il semble que leur influence soit par la suite moins prédominante alors qu'ils ont été déterminants lors de la création de l'entreprise.

### **3.2. Développement : l'influence des facteurs organisationnels sur la mise en usage du CS pour innover**

Si des facteurs internes de type culturel influencent l'adoption du CS pour innover, ce type d'activités sous-entend également des relations avec la foule. La R&D collaborative implique en effet Raidlight dans des interactions fréquentes et régulières avec les pratiquants et le *Team*, requérant de nombreux efforts de coordination. Dans la mesure où Raidlight a créé une communauté, ces échanges ne peuvent se limiter à une interaction unique. En outre, comme il est rare que l'entreprise récupère des idées abouties, de multiples échanges avec les pratiquants sont nécessaires. Cela a amené Raidlight à mettre en place des liens personnalisés avec la foule pour soutenir le développement de l'activité de CS.

*« On a un noyau dur parmi les membres du Team, je les connais, je vois bien qui ils sont et inversement. » (Community manager)*

Les membres du *Team* et autres pratiquants partagent une passion commune pour les sports *outdoor*. Si la diversité de la foule n'empêche pas l'émulation et l'implication de nombreux individus autour d'un même sujet, il s'avère néanmoins que la foule n'a pas les mêmes codes et le même langage que l'entreprise, qui a donc dû s'adapter pour s'intégrer au *Team*.

*« Au sein du Team, il y a des valeurs, il y a des choses que les gens partagent avec d'autres membres, des situations qu'ils ont vécues ensemble, il y a même un jargon spécifique. Il a fallu s'insérer dans tout ça. » (Community Manager)*

Ces interactions structurées peuvent aujourd'hui encore générer des coûts de transaction élevés, dans la mesure où Raidlight fait face à de nombreuses sollicitations lorsqu'elle propose un thème sur le *Team* ou recueille des idées de manière spontanée.

*« On peut en recevoir plusieurs centaines [des idées] sur un seul thème ou bien plus de suggestions encore que l'on va devoir étudier. » (Dirigeant)*

En s'ouvrant à la foule, Raidlight accède à une vaste réserve de ressources humaines sans pour autant l'employer. L'entreprise fait par exemple appel aux membres du *Team* les plus actifs pour agir en tant qu'ambassadeurs, leur déléguant ainsi certaines tâches. D'autres membres supportent parfois l'entreprise pour répondre aux questions posées sur le forum.

*« On a des membres actifs qui aident sur le forum et on a même des ambassadeurs. Ce sont des membres du Team qui vivent dans une région de France et qui vont organiser des évènements. » (Community manager)*

En faisant appel à ces ambassadeurs, Raidlight a ainsi cédé une partie de son contrôle à la foule, ce qui nécessite une certaine vigilance. Si, en mobilisant des ambassadeurs ou membres actifs du *Team*, Raidlight renforce sa capacité de coordination avec sa communauté et ses pratiquants, l'entreprise a dû veiller à ce que certaines dérives ne se produisent pas.

*« Ça demande de la surveillance (...) pour s'assurer qu'ils ne disent pas de bêtises. Il y en a qui s'attribuent trop la marque, qui veulent répondre à notre place, qui diffusent des informations sans savoir, mais ça ne part pas d'une mauvaise intention. » (Responsable communication et marketing)*

D'une manière plus générale, s'ouvrir aux contributeurs, par exemple à travers la possibilité de voter pour élire la contribution la plus pertinente, peut également demander une certaine vigilance. Si cela permet à Raidlight de laisser la foule faire le tri parmi les idées soumises, la présence de la *community manager* évite là encore certaines dérives, dont notamment l'éventualité que la foule ne se sente pas écoutée si l'entreprise ne suit pas ses idées. Cela lui demande ainsi une transparence accrue et une communication claire.

*« Les autres peuvent voter pour les idées. J'interviens très peu, ça permet de voir finalement comment les gens s'approprient les idées avec leur expérience. Si on n'est pas d'accord avec leur idée, on leur explique. Il faut être carré et garder la main, sans chercher d'excuses. » (Community manager)*

Enfin, outre des facteurs liés à la coordination avec la foule, le cas de Raidlight indique que l'adoption d'une activité de CS pour innover peut conduire à une migration des structures organisationnelles en place. Bien que la stratégie de Raidlight repose, depuis sa création, sur le principe même de CS pour innover, son historique montre que l'entreprise a évolué pas à pas lors de l'étape de développement et formalisé sa stratégie par des évolutions marquantes, telles que la création du *Team* en 2008. Si Raidlight semble aujourd'hui avoir parfaitement trouvé son organisation vis-à-vis du CS pour innover, la question de la taille d'entreprise pose toutefois des questions relatives à cette organisation.

*« Aujourd'hui, on est une PME (...) c'est nous qui nous adaptons à la foule, pas l'inverse ! On peut le faire aussi bien car on est une PME. Comment ça se passera quand on aura grandi ? Je ne sais pas... » (Responsable communication et marketing)*

L'ensemble des facteurs de type organisationnel (coordination avec la foule, pilotage et contrôle de l'activité, intégration de l'activité à l'organisation de l'entreprise) influence l'adoption d'une activité de CS pour innover à partir de la phase de développement, puisque lors de la première phase d'initialisation, l'entreprise n'est pas concrètement confrontée à la mise en œuvre de l'activité. En outre, dans la mesure où ces facteurs portent majoritairement sur les relations spécifiques qu'entretiennent les entreprises avec la foule, ils semblent avoir une influence plus importante sur cette seconde phase de développement. Le cas de Raidlight semble indiquer que plus l'entreprise avance dans le temps, plus elle réussit à limiter certaines barrières inhérentes aux dimensions organisationnelles, notamment grâce à des effets d'apprentissage permettant aux salariés

de parfaitement intégrer le CS pour innover aux processus de travail, de mieux gérer les relations avec le *Team* etc.

Au stade de développement, bien que les facteurs culturels aient toujours une certaine influence, les facteurs organisationnels sont les plus importants chez Raidlight. Dans la mesure où l'entreprise commence à mettre en œuvre le CS pour innover lors de la phase de développement, elle gère de premiers échanges avec la foule et interagit avec cette dernière pour la première fois. Même si des facteurs liés aux connaissances peuvent apparaître, l'entreprise débutant la mise en usage du CS pour innover, elle fait majoritairement face à des facteurs de type organisationnel, notamment liés à la coordination avec la foule et à l'intégration du CS pour innover dans l'entreprise.

### **3.3. Maturité : l'influence des facteurs épistémiques sur la pérennisation du CS pour innover**

Le cas de Raidlight met en évidence une dernière catégorie de facteurs influençant le processus d'adoption du CS pour innover : les facteurs épistémiques, liés aux connaissances. Bien que sa stratégie soit basée sur l'innovation avec la foule, il apparaît en premier lieu que des difficultés à gérer les idées et les connaissances issues des sollicitations de la foule poussent l'entreprise à développer de nouvelles capacités dans le temps.

*« Je ne suis pas là depuis longtemps mais visiblement, avec le temps et l'organisation, on apprend à repérer les bonnes idées. » (Designer)*

En outre, l'entreprise ne dispose pas de mécanismes ou de processus spécifiques concernant la gestion des idées reçues. Elles sont plutôt gérées au fur et à mesure en fonction de ce que Raidlight reçoit. Comme l'entreprise a un fort degré d'ouverture à la foule, elle ne peut pas faire de prévisions quant aux sollicitations qu'elle recevra. En laissant à la foule de multiples occasions de soumettre des idées ou suggestions d'amélioration, il s'avère difficile de gérer ces sollicitations.

*« Il faut filtrer une grosse masse d'informations, qu'on ne maîtrise pas tout le temps : on ne peut pas prévoir ce que l'on va recevoir, quand on va le recevoir, sur quoi on travaillera à ce moment-là etc. » (Responsable marketing et communication)*



Outre ces difficultés de gestion de connaissances externes, l'entreprise utilise aujourd'hui une méthode de tri manuelle qui demande à la *community manager* des efforts supplémentaires pour recueillir les sollicitations de la foule.

*« En matière de gestion des idées reçues, je ne vais pas aller jusqu'à dire que c'est du bricolage mais c'est très manuel. » (Community manager)*

Si le rôle de la *community manager* se limite seulement à compiler ces sollicitations, il existe également des difficultés d'évaluation. Cela est d'autant plus fort qu'il existe un écart entre le niveau de connaissances de Raidlight et celui de la foule, nécessitant des efforts supplémentaires de la part de l'entreprise.

*« (...) on reçoit parfois une bouillie complexe avec plein de choses. Des fois il y a des choses qui tiennent en 3 mots. » (Dirigeant)*

Pour pallier ces difficultés, Raidlight veille en amont à ce que le choix et la formulation des thèmes qu'elle soumet à la foule soient les plus clairs possible. La pratique des sports *outdoor* par le dirigeant et certains salariés aide notamment l'entreprise à proposer des thèmes relativement pertinents pour le *Team*, lui évitant ainsi de recevoir trop de sollicitations hors sujet et facilitant ainsi l'évaluation des idées.

*« On demande aux gens des idées qui rentrent dans une catégorie de produit. Ça nous permet de nous conforter sur le fait qu'il y a de la demande. On comprend aussi mieux ce que les gens attendent de nous (...) si on ouvre trop on va trouver à boire et à manger. » (Chef de produit)*

Malgré ces précautions, l'entreprise est amenée à gérer de nombreuses idées de qualité variable. Cela rend l'évaluation des sollicitations de la foule d'autant plus chronophage et augmente considérablement les coûts de coordination de l'entreprise, qui se doit d'effectuer un tri minutieux.

*« Ça nous demande beaucoup d'efforts de tri, car sur 100 idées, il n'y en aura peut-être que 5 qui vont nous intéresser, ou 5 réalisables ou opérationnelles. Donc ça nous demande un immense travail de tri. » (Responsable marketing communication)*

Les difficultés précédemment identifiées pour gérer ou évaluer les idées soumises ont également des conséquences sur l'exploitation des connaissances de la foule. Bien qu'un

minimum structurés, les processus de l'entreprise en matière d'organisation restent relativement souples. Si cela lui permet de pouvoir intégrer les connaissances issues des sollicitations de la foule aux processus d'innovation de l'entreprise avec flexibilité, cela implique également des efforts d'exploitation de la part des salariés.

*« C'est bien de lire les tableaux avec les idées intéressantes... mais si on les referme ou qu'on referme le mail juste derrière, ça ne sert à rien. Il faut intégrer ces idées à notre travail. »* (Responsable qualité)

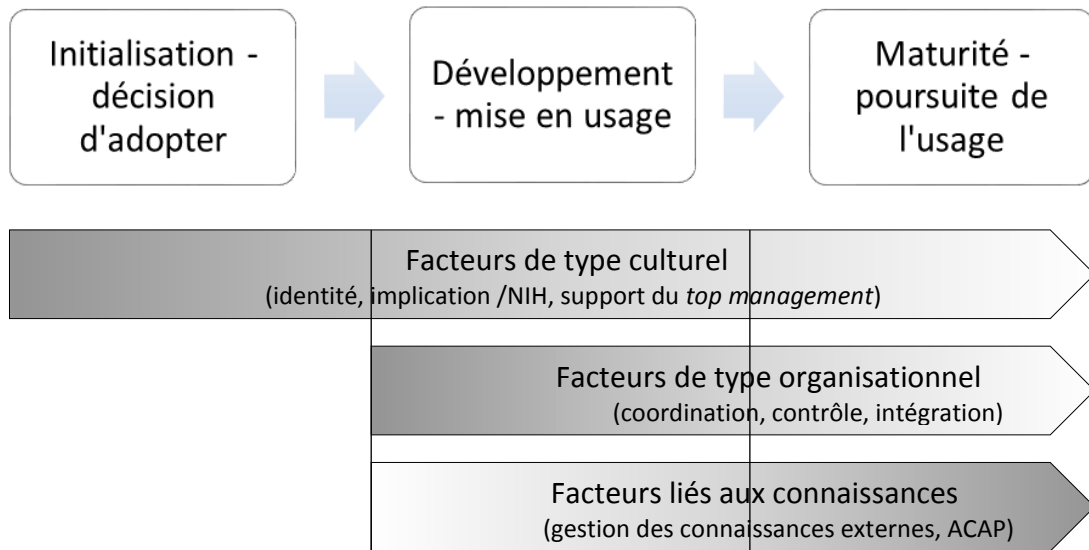
Outre une forte implication nécessaire de la part des ressources humaines pour intégrer les idées de la foule au processus d'innovation, disposer de compétences techniques solides s'avère être un autre prérequis pour développer les capacités d'absorption nécessaires.

*« Pour innover avec les pratiquants, il faut des techniciens qui soient capables de transformer l'idée en réalité. »* (Dirigeant)

Dans l'ensemble, il semble que cette capacité soit difficile et longue à acquérir. Même dans le cas de Raidlight, particulièrement emblématique, certains facteurs liés aux connaissances jouent comme des barrières, ralentissant ainsi le développement de capacités d'absorption. La maturité de Raidlight semble toutefois indiquer que des effets temporels et d'apprentissage soutiennent là encore le développement de capacités d'absorption, expliquant en partie la pérennisation de l'activité de CS pour innover dans l'entreprise en phase de maturité.

À ce stade, il apparaît que l'entreprise, par le biais de l'apprentissage, maîtrise plus facilement les dimensions organisationnelles. Même si, au même titre que les facteurs culturels, ces dimensions ont une influence importante sur l'adoption du CS pour innover, il apparaît que cette dernière phase est particulièrement influencée par des facteurs épistémiques, inhérents au développement de capacités d'absorption, plus longues et difficiles à acquérir.

Figure 23 - Proposition d'un modèle d'adoption du CS pour innover



Intensité de l'influence des facteurs : ■ + ■ -

L'étude de Raidlight nous permet ainsi d'identifier trois grandes catégories de facteurs qui influencent le processus d'adoption d'une activité de CS pour innover. Les facteurs de type culturel (identité de l'entreprise, implication des salariés et support du *top management*) influencent tout particulièrement la phase d'initialisation puis restent très prégnants. Les facteurs organisationnels (coordination avec la foule, pilotage de l'activité et intégration à l'organisation de l'entreprise) sont quant à eux très présents lors de la phase de développement et, dans une moindre mesure, lors de la phase de maturité. Enfin, les facteurs liés aux connaissances (gestion et exploitation des connaissances externes et développement de capacités d'absorption) sont présents dans les deux dernières phases du processus d'adoption mais semblent décisifs pour pérenniser le CS pour innover dans l'entreprise.

---

## DISCUSSION

---

Dans la lignée des préconisations de Zhao et Zhu (2014) sur la nécessité d'identifier des facteurs exerçant une influence sur l'adoption du CS, nos travaux présentent plusieurs contributions. Tout d'abord, l'analyse des facteurs en fonction des différentes phases du processus d'adoption permet d'étendre la littérature qui reste pour l'essentiel focalisée sur

la phase d'initialisation. Bien que la littérature (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Thuan *et al.*, 2015) indique que la décision d'adopter une activité de CS dépend de facteurs internes (tels que l'acceptation de l'activité par les managers, les ressources financières et humaines etc.), nos résultats soulignent que les facteurs de type culturel exercent, comme l'indiquent Poot *et al.* (2009) et Chiaroni *et al.* (2011), une influence sur la phase de décision, mais également sur l'ensemble du processus. Notre analyse par phases apporte ainsi un point de vue inédit quant à l'adoption du CS pour innover.

De plus, en soulignant que les facteurs liés aux connaissances influencent plus particulièrement la phase de maturité, notre modèle permet de mieux comprendre la pérennisation de l'activité de CS au sein de l'entreprise. En s'ouvrant à la foule, l'entreprise s'éloigne potentiellement de ses connaissances de base (*local search*) pour acquérir des connaissances distantes (*distant search*), souvent nécessaires à la résolution de problèmes complexes (Afuah et Tucci, 2012). Toutefois, lorsqu'elle s'adresse à la foule, l'entreprise prête prioritairement attention aux connaissances qui lui sont familières (Cyert et March, 1963), filtrant ainsi les connaissances distantes initialement recherchées (Piezunka et Dahlander, 2015). Ces facteurs liés à la nature de la connaissance requièrent des efforts importants de la part de l'entreprise pour prêter attention aux connaissances distantes tout en ne se laissant pas submerger par le phénomène de *crowding*, c'est-à-dire par de trop nombreuses suggestions non pertinentes risquant de disperser l'entreprise au-delà de son domaine de connaissance (Piezunka et Dahlander, 2015). Ces risques de dispersion peuvent générer de nombreux cycles d'interaction avec la foule et ainsi augmenter les coûts de coordination et dans certains cas entraver la mise en œuvre de l'activité voire condamner sa pérennisation. Le développement de capacités d'absorption des connaissances de la foule semble donc indispensable pour que l'entreprise puisse pérenniser le CS pour innover.

D'un point de vue managérial, le cas de Raidlight nous permet d'identifier un certain nombre de facteurs agissant comme des leviers sur lesquels les entreprises peuvent s'appuyer, pouvant agir dans certains cas comme des barrières qu'il conviendrait d'anticiper. Cette liste non exhaustive de facteurs nous permet de suggérer plusieurs recommandations à destination des entreprises adoptant ou désireuses d'adopter une activité de CS pour innover.

En premier lieu, le cas de Raidlight met en avant une certaine interdépendance entre les

facteurs. Il apparaît que ce sont les facteurs culturels, agissant comme des leviers, qui ont par la suite permis à l'entreprise de s'appuyer sur des leviers organisationnels puis épistémiques, malgré les barrières que l'entreprise a su franchir. La passion du dirigeant pour le *trail*, son soutien au développement des relations avec les pratiquants, la culture d'ouverture de l'entreprise ont en effet permis à Raidlight d'initier l'adoption du CS. Par la suite, l'intégration de ce type d'activité dans les processus organisationnels, avec la création du *Team*, l'ouverture du centre de tests, le recrutement d'une *community manager* et l'organisation de l'évaluation des idées, ont facilité le développement du CS pour innover puis le développement de capacités d'absorption des connaissances de la foule. La proximité et la fréquence des échanges avec le *Team* lui donnent en effet accès à une meilleure maîtrise des codes et du langage de la communauté et minimisent ainsi les difficultés de transfert de connaissances pouvant entraver l'adoption du CS (Di Gangi et Wasko, 2009). Les entreprises qui adoptent ou désireuses d'adopter une activité de CS pour innover devraient ainsi anticiper d'éventuelles barrières ou leviers inhérents à ces types de facteurs tout en tenant compte de leur interdépendance pour éviter de faire face à des difficultés en cascade tout au long du processus d'adoption.

Combiné à l'interdépendance des facteurs, il nous semble également essentiel d'insister sur l'aspect cumulatif de ces derniers. Alors que certaines entreprises se focalisent principalement sur des problématiques organisationnelles, en s'inquiétant par exemple de ne pas attirer suffisamment de contributeurs (Füller *et al.*, 2011) ou de positionner le CS pour innover dans la « bonne » *business unit* avec les ressources humaines les plus pertinentes (Ebner *et al.*, 2009), Raidlight a prioritairement conçu son modèle sur des bases culturelles solides lui permettant de transcender les barrières organisationnelles et épistémiques. Chez Raidlight, le fait de pouvoir s'appuyer sur les différents leviers précédemment identifiés lui a permis d'évoluer vers l'étape suivante, jusqu'à pérenniser sa stratégie basée sur le CS pour innover.

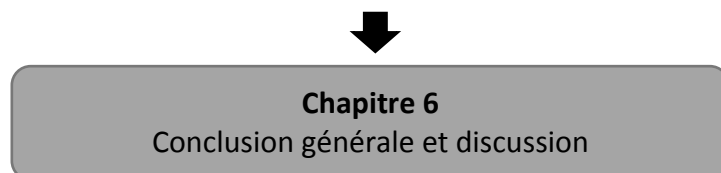
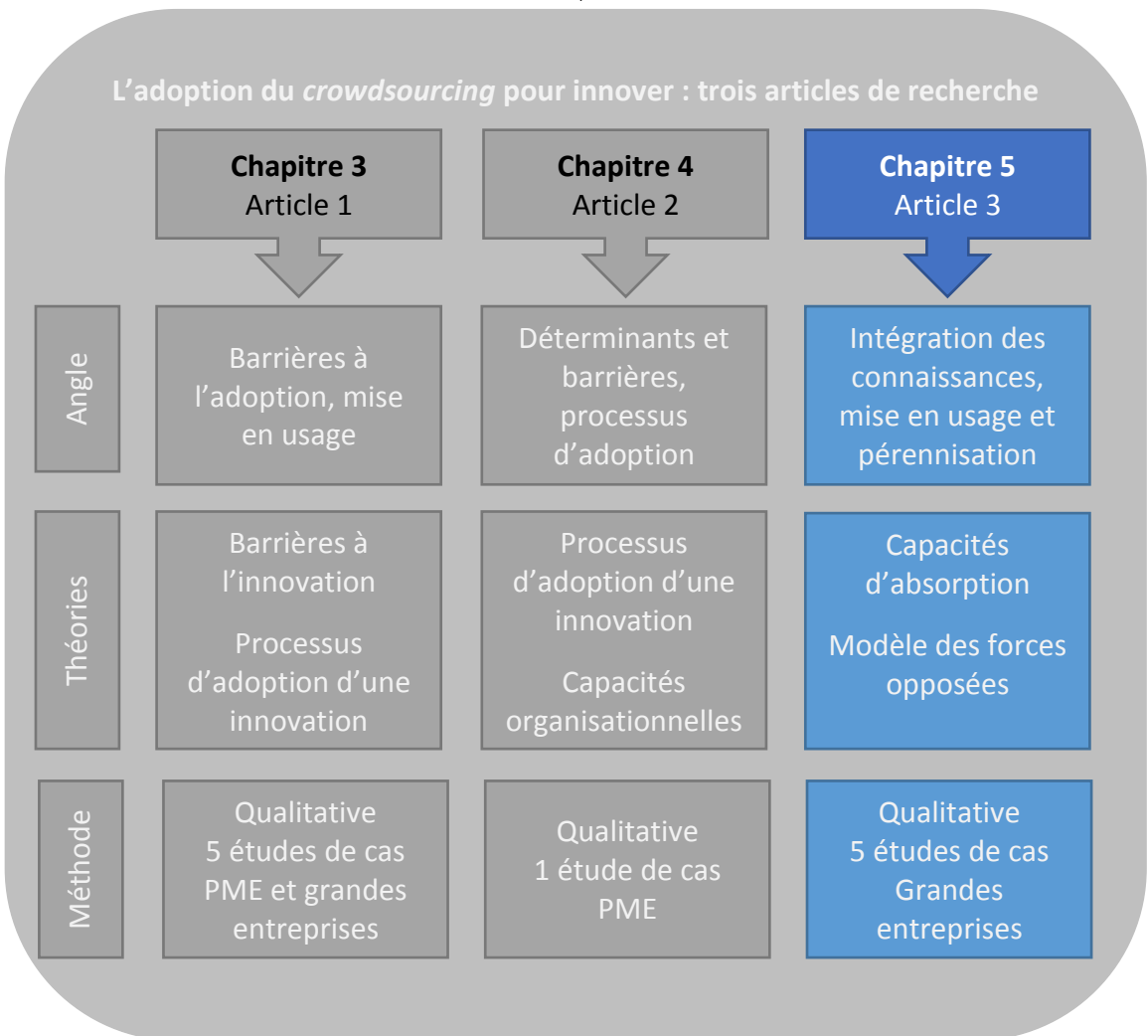
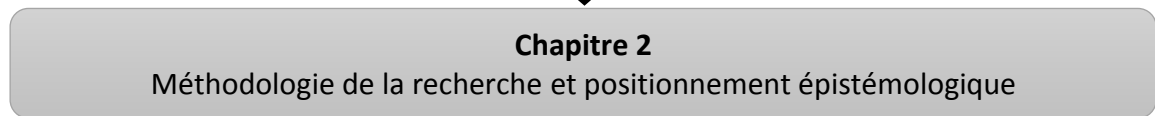
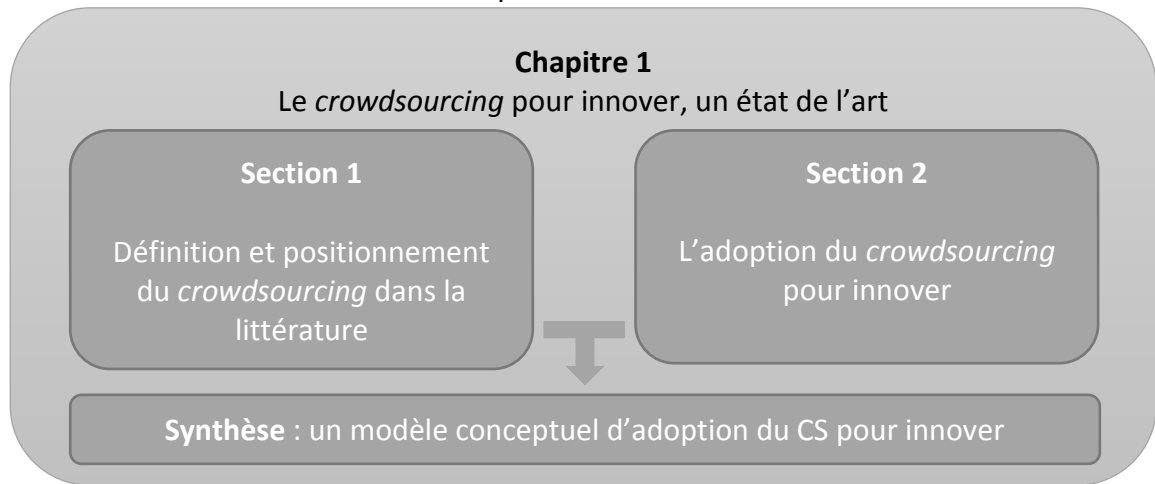
Toutefois, la question de la taille de l'entreprise se pose : une grande entreprise aura probablement plus de difficultés à initier une culture de l'ouverture et du dévoilement aussi prononcée que chez Raidlight. Cependant, il est important de souligner que malgré sa forte culture de collaboration avec ses pratiquants, l'entreprise fournit des efforts constants pour entretenir cette dernière et générer de nouveaux apprentissages. Aujourd'hui encore, elle porte par exemple une attention particulière au recrutement de collaborateurs

passionnés qui pratiquent les sports *outdoor*. Aussi, nos résultats invitent les entreprises à prendre le temps de lever les barrières culturelles qu'elles pourraient rencontrer, notamment le fréquent syndrome NIH (Guittard *et al.*, 2015), sous peine de faire face par la suite à de nombreuses barrières organisationnelles, comme le manque d'implication de ressources humaines provenant de différentes fonctions telles la R&D (Djelassi et Decoopman, 2013). Il en va de même pour la délicate transition entre les phases de développement et de maturité. Il semble que des leviers culturels (par l'implication des salariés) et surtout organisationnels (par une maîtrise de la coordination avec la foule et une intégration solide du CS pour innover dans l'entreprise) permettent à l'entreprise de développer des capacités d'absorption et ainsi pérenniser plus facilement la démarche.

Cette recherche n'est pas exempte de limites et suggère plusieurs pistes de réflexion pour de futurs travaux. Le cas de Raidlight, bien qu'emblématique, présente plusieurs spécificités qui traduisent la nécessité de reproduire l'étude dans d'autres contextes. En premier lieu, le caractère « extrême » du cas, dont la stratégie repose sur le CS pour innover, limite l'influence de barrières culturelles. En outre, le fait d'étudier des produits « passion » implique là encore des facilités à s'appuyer sur des leviers organisationnels, notamment relatifs à la coordination avec le *Team*. Enfin, il semble que la taille de Raidlight permette en partie à l'entreprise d'assurer une certaine flexibilité favorisant l'interdépendance et le cumul des différents types de facteurs. En outre, bien que l'objectif de l'article ne soit pas la généralisation de résultats, une seule étude ne saurait suffire à corroborer les résultats. Il conviendrait ainsi d'étendre cette étude au sein de grandes entreprises pour comparer les effets du contexte de Raidlight (taille d'entreprises, différentes étapes du processus d'adoption, différents secteurs d'activité). Dans la mesure où les facteurs épistémiques semblent les plus difficiles à maîtriser, même dans le cas d'une entreprise aussi mature que Raidlight, et compte tenu de leur importance dans la pérennisation du CS pour innover, il semblerait également intéressant de réaliser une étude sur les capacités d'absorption dans le cadre du CS pour innover.

**Chapitre 5 - Article 3**  
**Crowdsourcing for innovation: From  
knowledge capture to knowledge  
integration, the key role of  
integrative actions**

---





---

## PLAN DU CHAPITRE 5

---

Résumé étendu.....	232
1. Motivations.....	232
2. Objectifs.....	233
3. Positionnement de l'article dans la thèse .....	233
4. <i>Design</i> et méthodologie .....	234
5. Résultats principaux .....	235
6. Originalité .....	236
7. Implications pour ce travail doctoral.....	236
8. Valorisations .....	237
Introduction.....	238
1. Theoretical background.....	239
1.1. CS for innovation: origins and definition.....	239
1.2. Absorption of the crowd's knowledge .....	240
2. Methods.....	242
2.1. Sampling and data collection .....	242
2.2. Case descriptions.....	243
2.3. Data analysis.....	244
3. Results.....	245
3.1. Acquisition .....	245
3.2. Assimilation .....	247
3.3. Transformation .....	248
3.4. Exploitation.....	250
4. Discussion .....	254
4.1. Theoretical implications .....	254
4.2. Practical implications.....	255
4.3. Limitations and research avenues.....	256

---

## RESUME ETENDU

---

Cet article a été coécrit avec S. Brion et G. Parmentier<sup>65</sup>

### 1. Motivations

---

Cet article s'inscrit dans la continuité des deux premiers articles. Au regard des résultats de l'article 1, il est apparu que les facteurs agissant comme des barrières lors de la mise en œuvre du CS pour innover peuvent évoluer, suggérant la question de la pérennisation. Dans cette lignée, l'article 2 suggère une transition délicate entre l'étape de mise en œuvre et de pérennisation, du fait de facteurs épistémiques. Cependant, il ne repose que sur un cas unique, qui plus est mature. Il nous a ainsi semblé pertinent, en cohérence avec les deux premiers articles de cette thèse, et dans l'optique de répondre à notre question de recherche, de proposer une étude de cas multiples portant sur des entreprises en passe d'atteindre l'étape de maturité. Dans cette optique, la littérature nous a permis d'étayer les motivations de ce dernier article.

En effet, comme nous l'avons précédemment observé, lorsqu'elles mettent en œuvre une activité de CS pour innover, les entreprises accèdent à de nombreuses connaissances. L'accès à ces connaissances est à double tranchant. D'une part, cela permet aux entreprises d'accéder à des connaissances éloignées de leur propre base de connaissances, qui ne leur sont donc pas familières, leur permettant ainsi de faire du *distant search*. D'autre part, l'accès à ces connaissances les amène également à faire face à de nombreuses difficultés tant en matière de qualité que de quantité. De nombreux auteurs soulignent ainsi l'importance de développer des capacités d'absorption pour surmonter ces difficultés et tirer profit de cette diversité. Pour développer de telles capacités, la littérature en management de l'innovation suggère d'équilibrer les actions d'ouverture avec des actions intégratives pour capturer, mais aussi pour créer de la valeur à partir de nouvelles connaissances. Si la littérature sur le CS tient tout particulièrement compte de ces actions d'ouverture dans le processus d'absorption des connaissances de la foule, elle néglige le

---

<sup>65</sup> Pour rappel, une estimation de la contribution personnelle pour cet article est disponible en annexe 1, p. 332.

rôle des actions intégratives pourtant clés pour répondre aux difficultés d'intégration des connaissances nouvelles issues de la foule.

## **2. Objectifs**

---

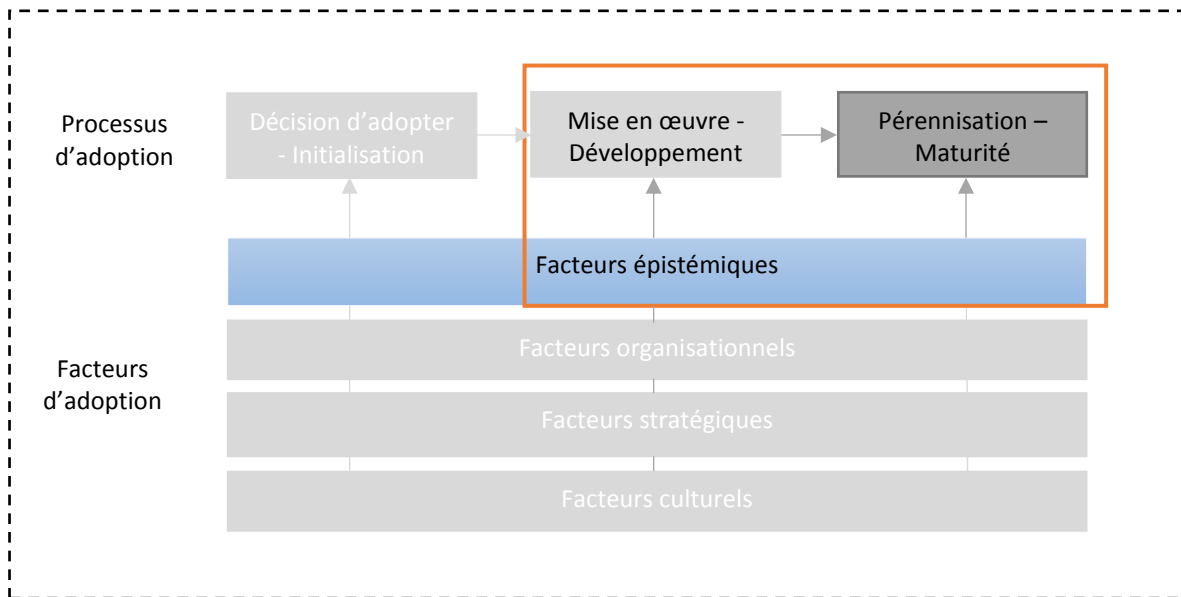
L'objectif de cet article est de décrire le processus d'absorption des connaissances issues de la foule. Plus précisément, il s'agit de décrire la manière dont les entreprises capturent et créent de la valeur à partir des connaissances externes lorsqu'elles mettent en œuvre une activité de CS pour innover.

## **3. Positionnement de l'article dans la thèse**

---

Dans la lignée des résultats des articles précédents, ce troisième article se concentre plus particulièrement sur le facteur épistémique qui apparaît lors de l'étape de mise en œuvre et revêt une importance cruciale lors de la transition de cette étape vers la troisième et dernière étape du processus d'adoption du CS pour innover, la pérennisation. Cet article se concentre ainsi sur cette transition pour tenter de comprendre les raisons pour lesquelles le CS pour innover se pérennise ou non dans l'entreprise. La figure suivante permet de mieux visualiser ce positionnement.

Figure 24 - Positionnement de l'article 3 dans le cadre plus général de la thèse



#### 4. Design et méthodologie

Le cadre théorique de cet article repose sur l'approche des connaissances (KBV) et plus particulièrement sur les travaux de Zahra et George (2002). La construction de notre grille d'analyse mobilise également le modèle des forces opposées (Sheremata, 2000 ; Gebert *et al.*, 2010), s'inscrivant dans la lignée des travaux portant sur les paradoxes. Ces approches soulignent la nécessité, pour toute démarche d'ouverture, de mettre en place simultanément des actions compensatoires d'intégration. Dans le cadre du CS pour innover, il semble que ces dernières facilitent l'assimilation et l'exploitation, en interne, des connaissances issues de la foule.

L'étude empirique repose sur cinq cas de grandes entreprises dont le processus d'adoption du CS pour innover se situe entre les étapes de mise en œuvre et de maturité. Les cas reposent sur 47 entretiens semi-directifs (équipes de CS, équipes de R&D, *top management*, clients internes etc.).

## 5. Résultats principaux

---

Notre étude suggère deux résultats principaux, au regard (1) du processus de capture de connaissances externes, à travers le développement de capacités d'absorption potentielles, et (2) du processus de création de valeur à partir de ces nouvelles connaissances, à travers le développement de capacités d'absorption réalisées. Même si elles font face à certaines difficultés, nous mettons en évidence que les entreprises réussissent à identifier et évaluer des connaissances issues de la foule grâce à un équilibre entre un certain nombre d'actions d'ouverture et d'actions intégratives. En d'autres termes, nos résultats permettent d'identifier les conditions requises pour capturer de nouvelles connaissances externes dans le contexte particulier du CS pour innover. Il apparaît néanmoins que les entreprises font face à d'importantes barrières lorsqu'elles tâchent de créer de la valeur à partir de ces connaissances. Il s'avère notamment que les actions intégratives mises en œuvre par les entreprises lors de la seconde phase de la capacité d'absorption (RACAP) ne sont pas assez fortes pour surmonter ces barrières. En d'autres termes, notre étude souligne l'importance des actions intégratives, qui revêtent un rôle crucial dans la création de valeur à partir de nouvelles connaissances externes et, *in fine*, dans la pérennisation du CS pour innover.

Nos résultats indiquent plus précisément que l'intégration des connaissances de la foule est particulièrement soumise à des barrières liées au manque d'intégration du CS pour innover dans l'entreprise, notamment au sein des processus d'innovation. Le plus souvent, cette nouvelle pratique se trouve séparée des projets d'innovation. Dans cette même lignée, il semble que l'exploitation de ces connaissances soit particulièrement affectée par le manque d'implication des différentes fonctions de l'entreprise, notamment de la R&D. Comme dans l'article 2, nos résultats suggèrent des influences croisées entre les facteurs. Les facteurs d'ordre culturel et organisationnel influencent certes la décision d'adopter et la mise en œuvre du CS pour innover, mais jouent également un rôle sur le facteur épistémique lors de l'étape de pérennisation. Il semble que le manque d'implication d'équipes issues de diverses fonctions dans l'activité de CS pour innover (facteur culturel), causé parfois par le syndrome NIH (facteur culturel) et la séparation du CS du reste de l'organisation (facteur organisationnel), influencent négativement le processus de développement des capacités d'absorption, et plus particulièrement les étapes

d'intégration et d'exploitation des connaissances de la foule. Ce constat vient ainsi renforcer les résultats du deuxième article, suggérant un effet d'interdépendance entre les différentes catégories de facteurs.

## **6. Originalité**

---

Cette recherche s'intéresse plus particulièrement à la délicate transition vers la dernière étape de pérennisation du CS pour innover, qui se trouve être largement sous-étudiée. Notre approche permet ainsi de contribuer à une meilleure compréhension des pratiques mises en œuvre par les entreprises lors de cette étape clé. Ainsi, nous apportons une réponse empirique aux travaux qui suggèrent de développer des capacités d'absorption pour répondre à la difficulté d'intégrer les connaissances éparses issues de la foule.

## **7. Implications pour ce travail doctoral**

---

En complément des deux premiers articles, cette recherche permet d'identifier et de mieux comprendre une partie importante des difficultés relatives à l'adoption du CS pour innover. Au-delà de ce travail doctoral, cette recherche nous invite à suivre tout particulièrement deux voies de recherche futures, qui s'inscrivent dans le champ du management stratégique. D'une part, en s'inscrivant dans la lignée des résultats précédents quant à l'aspect cumulatif des facteurs, cette recherche renforce le modèle de l'article 2 et les propositions qu'il suggère. Les résultats de ce travail pointent l'importance des facteurs internes, notamment en suggérant de ne pas sous-estimer le rôle clé des actions intégratives requises, à la fois pour intégrer les connaissances de la foule, mais aussi pour tenter de traduire ses propositions et ainsi exploiter ces nouvelles connaissances. Si le périmètre de cette recherche est limité aux plateformes propriétaires, ces résultats questionnent le rôle et les prestations proposées par les plateformes d'externalisation, qui certes peuvent faciliter et accélérer la mise en œuvre d'actions d'ouverture, mais ne peuvent, par leur nature même de prestataire, constituer un support des actions intégratives, pourtant requises pour absorber les connaissances de la foule. Il conviendra

de nous intéresser tout particulièrement au rôle de ces intermédiaires dans de futurs travaux<sup>66</sup>.

## 8. Valorisations

---

### Communications

- 09/2016 « Crowdsourcing for innovation: from knowledge capture to knowledge integration, the key role of absorptive capacities », séminaire CEFAG, Florence (Italie), 11 au 16 septembre.
- 11/2016 « Crowdsourcing for innovation: from knowledge capture to knowledge integration, the key role of absorptive capacities », séminaire INEIS (Innovation, Entrepreneurship and Information Systems), Aarhus BSS School of Business, Université d'Aarhus, (Danemark), 11 novembre.
- 12/2016 « Crowdsourcing for innovation: from knowledge capture to knowledge integration, the key role of integrative actions », 3<sup>ème</sup> conférence World Open Innovation Conference by Haas School of Business, Barcelone (Espagne), 15 au 16 décembre. Article présélectionné pour le numéro spécial R&D Management de la conférence.
- 01/2017 « Crowdsourcing for innovation: from knowledge capture to knowledge integration, the key role of integrative actions », séminaire IREGE, Université Savoie Mont Blanc, Annecy, 26 janvier.

### Soumissions

- 02/2017 « Crowdsourcing for innovation: from knowledge capture to knowledge integration, the key role of integrative actions », soumis à R&D Management, rang 3 CNRS, 2 FNEGE et A HCERES, présélection numéro spécial « Open Innovation in the Digital Age ».

---

<sup>66</sup> Ce point est détaillé dans le paragraphe « projets de recherche », dans la discussion, p. 298.

---

## INTRODUCTION

---

Open innovation (OI) offers companies the possibility of opening their innovation processes to external stakeholders in order to access new knowledge and resources (Chesbrough, 2003). With the rise of the Internet, companies are now opening themselves not only to customers but also to communities and even the crowd. Introduced by Howe (2006), crowdsourcing (CS) is the outsourcing of a task to a crowd through an open call on the Internet. In this research, we focus on CS as it pertains to innovation.

The literature shows that the implementation of CS for innovation provides firms with unique and scarce knowledge (Schenk and Guittard, 2011; Piezunka and Dahlander, 2015) they could not otherwise access, even from traditional partners (Afuah and Tucci, 2012). Implementing CS for innovation helps firms access a wide diversity of resources, wider than when implementing open innovation with identified partners.

However, opening to the crowd is double-edged. On the one hand, as firms open to a large set of individuals (Schenk and Guittard, 2011), they can benefit from *distant search*, accessing external knowledge far away from their knowledge base. On the other hand, the question of how this knowledge is integrated has not yet been well studied, while the literature related to absorptive capacity (ACAP) shows that integration of new external knowledge is key (Zahra and George, 2002). The CS literature also emphasizes the critical role of the integration of the crowd's knowledge, depending on integrative actions (Blohm et al., 2013).

In line with the theory of compensatory actions for innovation (Sheremata, 2000; Gebert et al. 2010), open actions (that foster new knowledge, new practices and creativity) should be balanced by integrative actions (that promote cohesive collective actions and keep internal knowledge consistent). However, when implementing CS, firms mainly concentrate their efforts and resources on open actions (Füller et al., 2011; Malhotra and Majchrzak, 2014). The CS for innovation literature does not describe how firms capture the crowd's knowledge, nor how this knowledge is integrated into the organization, despite the challenges and issues it represents.



This research begins to fill this gap by posing the following research question: *What is the process of crowd knowledge absorption when firms implement CS for innovation?* To answer this question, we consider five cases of CS for innovation (based on 47 interviews), identifying open and integrative actions implemented by firms throughout the four steps of the ACAP development framework (Zahra and George, 2002). Despite the difficulties highlighted in the CS literature concerning the identification and evaluation of the crowd's knowledge, we show that firms overcome these difficulties and succeed in developing potential absorptive capacity (PACAP) that balances open and integrative actions. On the other hand, our main findings show that when implementing CS for innovation, firms face difficulties in developing realized absorptive capacity (RACAP) because integrative actions are not sufficiently strong, calling for new ways to manage the crowd's knowledge.

The paper is organized as follows. First, we define CS for innovation and describe theoretical arguments exploring the relation between ACAP and absorption of the crowd's knowledge. Second, we specify our methods, data sources and analysis. Finally, we present our results before discussing their implications.

## **1. Theoretical background**

---

### **1.1. CS for innovation: origins and definition**

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.” (Chesbrough, 2006: 1). It fosters innovation process openness across company boundaries to access knowledge from partners (Chesbrough, 2003) such as suppliers, users, customers, competitors, research organizations, R&D private labs and universities (Laursen and Salter, 2006).

The digital age has further extended companies' boundaries, allowing firms to source new knowledge (West and Bogers, 2014) and address individuals (Whelan et al., 2010). In this context, crowdsourcing has appeared as a particular and extended form of open innovation providing relevant knowledge to firms (Bogers et al., 2016). CS is “the act of taking a job (...) [and] outsourcing it to an undefined, generally large group of people in the form of an

open call” (Howe, 2006: 15). This article focuses on the use of CS for innovation: the outsourcing of complex problem solving or creative tasks to the crowd.

Much of the literature (Afuah and Tucci, 2012; Piezunka and Dhalander, 2015) highlights the benefits of implementing CS for innovation. As an open innovation process, CS is a relevant way to access unknown knowledge and engage in *distant search* (Afuah and Tucci, 2012). As the crowd contains both experts and amateurs dispersed throughout the Internet (Howe, 2006), it provides variety and brings complementary knowledge to the firm, fostering distant search.

On the other hand, as companies open to a large set of individuals (Schenk and Guittard, 2011), they open onto a very wide diversity of new external knowledge that engenders difficulties in managing both its quality and quantity (Blohm et al., 2013; Malhotra and Majchrzak, 2014; Piezunka and Dahlander, 2015). To benefit from this external knowledge, the literature highlights the key role of absorptive capacity (Di Gangi and Wasko, 2009; Pénin and Burger-Helmchen, 2012; Blohm et al., 2013) to integrate the crowd’s knowledge within the firm.

## 1.2. Absorption of the crowd’s knowledge

Little is known about the ACAP development process in the specific context of CS for innovation, despite known difficulties related to identifying and evaluating the crowd’s knowledge (Malhotra and Majchrzak, 2014; Piezunka and Dahlander, 2015). ACAP is “the ability of a firm to recognize the value of new, external information, assimilate it, and apply it to commercial ends (...)” (Cohen and Levinthal, 1990: 128). Zahra and George (2002) find two main dimensions of the ACAP development process. First, there is potential absorptive capacity (PACAP) during the acquisition and assimilation steps. Acquisition refers to “a firm’s capability to identify and acquire externally generated knowledge that is critical to its operations,” while assimilation refers to “the firm’s routines and processes that allow it to analyze, process, interpret, and understand the information obtained from external sources.” (Zahra and George, 2002: 186). Thereafter, firms can develop realized absorptive capacity (RACAP) during the transformation and exploitation steps. Transformation “denotes a firm’s capability to develop and refine the routines that facilitate combining

existing knowledge and the newly acquired and assimilated knowledge,” and exploitation is defined as “the application of knowledge.” (Zahra and George, 2002: 186).

Zahra and George (2002) show that the integration of new external knowledge that has been first acquired and assimilated is key if it is to be transformed and exploited. In the CS context, Blohm et al. (2013) identify three actions to foster ACAP: *data evaluation*, to quickly and efficiently evaluate the crowd’s suggestions; *data dissemination*, to identify relevant human resources that will take care of data integration; and *data assimilation*, to facilitate the integration of the crowd’s knowledge into the company’s current knowledge base. However, although it points to the importance of integrative actions, Blohm et al.’s study does not describe how this knowledge is actually integrated by firms so that they can transform and exploit it.

As an innovation process, CS for innovation exhibits tensions between open and integrative actions (Sheremata, 2000; Gebert et al., 2010), which are opposing but complementary. Open actions make new ideas and knowledge available, while integrative actions move these inputs and processes in a particular direction to foster innovation. In this stream of research, open actions (launching a CS open call for instance) promote knowledge capture, while integrative actions (like a firm-internal evaluation process for the crowd’s ideas) enhance knowledge integration. Gebert et al. (2010) argue that open actions support knowledge generation, but when deployed without compensatory integrative actions, they impede knowledge integration. In line with this theory, in the CS context, balancing open and integrative actions seems required to support the development of ACAP. Developing integrative actions to curtail the undesired effects of open actions may be a prerequisite to developing ACAP. However, the literature (Füller et al., 2011; Malhotra and Majchrzak, 2014) shows that firms mainly concentrate on open actions in order to attract the crowd and increase the quality of the suggestions, but does not address the issue of implementing compensatory integrative actions.

While the literature highlights the necessity for firms to develop ACAP when implementing CS (Di Gangi and Wasko, 2009; Pénin and Burger-Helmchen, 2012; Blohm et al., 2013), there is a shortage of empirical findings. Afuah and Tucci (2012) suggest that CS allows firms to capture new external knowledge, but do not describe how this process occurs. Similarly, even though studies find that transformation and exploitation of the crowd’s knowledge is key to creating value (Blohm et al., 2013), questions arise concerning its integration.

Therefore, we further investigate both the capture and integration process of new external knowledge in the specific context of wide-open CS for innovation. We describe this process by identifying opposing actions implemented by firms at each step of the ACAP development process, using the Zahra and George framework (2002).

## 2. Methods

---

To provide a description of the development of absorptive capacity and investigate opposing actions implemented by firms in the CS context, we adopt a case study design (Yin, 2013). This qualitative research method is particularly appropriate when little is known about a new and complex phenomenon (Miles and Huberman, 1994), such as CS for innovation.

### 2.1. Sampling and data collection

The selection of the cases followed a two-step strategy. First, we collected information from the literature to identify relevant industries for a study of CS for innovation. We focused on large firms that, unlike SMEs, have the capacity to develop knowledge transfer (Pénin and Burger-Helmchen, 2012). We then adopted a theoretical sampling strategy (Eisenhardt, 1989) to balance both similarity and variety, allowing cross-comparison analysis and increased study findings. We finally considered five French industrial firms implementing CS for innovation; these firms manage their own CS platform and invest heavily in R&D, as they are oriented toward the development of new products or services. We provide variation by studying varied activities and both types of tasks (problem solving and creative tasks) and CS for innovation (B2B and B2C crowdsourcing).

Data collection lasted over a two-year period, from 2014 to 2016, providing longitudinal data to describe and understand the development of ACAP. Our research is based on both primary and secondary data from five different sources (Yin, 2013): 47 in-depth interviews that were recorded and fully transcribed (each lasted about 60 minutes), both participant and non-participant observations, documentation and archival data.

We collected the data over a two-step period. First, from October 2014 to October 2015, we led eight exploratory interviews of the CS teams on the adoption and implementation

of CS for innovation, using general questions to gain a deep understanding of each case (e.g. why did the firms adopt CS for innovation? What are the main barriers they face?). We also collected secondary data and made observations. Then, from November 2015 to March 2016, we conducted 39 semi-structured interviews with various actors (CS for innovation teams, R&D teams, marketing teams and top management), with a more focused question guide, oriented toward the entire process of transforming the crowd’s knowledge into a product or service.

**Table 32 - Data sources and case descriptions**

Firms	Industry	Size	Number of interviews	CS activity	Crowd targeted	CS adoption	Interviewee profile
A	Gas	Large	12	Problem-solving CS Creative task CS	B2C B2B	2012	CS team, R&D team, other open innovation users, top managers
B	Nuclear energy	Large	7	Problem-solving CS Creative task CS	B2B	2013	CS team and ex-employees, communication manager
C	Small domestic appliances	Large	13	Problem-solving CS	B2C B2B	2014	CS team, R&D team
D	Telecommunications	Large	9	Creative task CS	B2C B2B	2014	CS team, other open innovation users, internal customer, crowd
E	Automotive	Large	6	Creative task CS	B2C	2013	Communication team, R&D team, marketing team, top managers

## 2.2. Case descriptions

Company A supplies industrial gases to medical, chemical and electronics manufacturers. In 2012, top management decided to create a lab to implement new innovation methodologies such as crowdsourcing. The lab launches challenges to find solutions to problems the group is facing, or to collect new ideas and identify future markets.

Company B is a multinational group specialized in nuclear power and renewable energy, and is currently facing a difficult situation. As a public company, in 2013 company B agreed

to participate in a governmental initiative to improve its relations with SMEs, leading to the implementation of a crowdsourcing platform where SMEs can respond to challenges or submit spontaneous ideas.

Company C, an international firm with numerous geographical locations, produces small appliances for various brands around the globe. In 2014, the Innovation Process Director suggested creating a crowdsourcing platform to find solutions to complex problems, trying to appeal to PhD candidates, doctors, scientists, etc. At the time of the interviews, the CS platform was migrating to a new BU due to an organizational reconfiguration of the group. Company D is a multinational telecommunications corporation. The group has a strong open innovation strategy with various internal and external OI programs. In 2014, company D implemented a crowdsourcing platform to take into consideration people's needs. Anyone can submit an idea that fits the topic of the ongoing "campaign".

Company E is a multinational B2B automotive supplier providing a wide range of products to auto manufacturers. In 2010, a new manager joined the group and implemented a wide-open innovation strategy, creating a worldwide crowdsourcing challenge for engineering students in hopes of eliciting technological ideas for connected cars.

### **2.3. Data analysis**

The data coding was based on an iterative content analysis (Miles and Huberman, 1994) following a three-step process: data reduction, data display and conclusion drawing and verification. First, to reduce the data, we coded all of it according to a thematic analysis (we performed three rounds of data coding using Nvivo 11). During this initial step, we first performed within-case analyses allowing us to identify the different steps of the ACAP development process in the CS context, actions implemented by the firms at each stage and factors influencing this process. Textual data were cut and categorized into units of meaning using an abductive approach (Eisenhardt and Graebner, 2007). We read all the interviews several times to thoroughly master the data. The data were coded according to the analysis grid and the framework we used for the interview guide. Other units of meaning came from the reading analysis of the interviews.

We then grouped the units of analysis identified in each within-case by more general concepts. Adopting a cross-case analysis (Eisenhardt, 1989), we finally compared the

concepts across all the cases. We tried to identify similarities between the cases and then group the concepts into the four main dimensions of the Zahra and George framework. During that step, we also coded the secondary data according to this framework. To strengthen the internal validity of this research (Miles and Huberman, 1994), we used both data and methodological triangulation to deal with saturation, presenting our findings to experts, other researchers and interviewed individuals.

### 3. Results

---

Our objective is to describe the way firms capture and integrate the crowd's knowledge in order to create value when implementing CS for innovation. Using the Zahra and George framework (2002), we identify opposing actions implemented by large firms during the acquisition, assimilation, transformation and exploitation of the crowd's knowledge to describe the absorption of this knowledge.

#### 3.1. Acquisition

Implementing CS for innovation provides firms with many advantages, especially with the identification of new sources of knowledge. In order to benefit from this new external knowledge, firms need to develop open actions designed to attract the crowd. The firms we studied were afraid they would not attract anyone before they launched their first open call, and the ability to attract a crowd remains so competitive and critical that, as Company C explained, many large firms now own a CS platform.

To ensure they will receive propositions, all the firms in our sample pointed out the need to write the clearest and most dynamic brief possible. As the brief is the main communication tool for creating the relation between firms and the crowd, all the firms we studied spent time on writing attractive briefs. Gradually, as the companies launched more challenges through CS platforms, they learned how to make themselves intelligible and attractive to the crowd.

*It is quite important that the topic be easy to understand and appealing to the broadest audience possible because the brief is the bait to attract the right fish into the net. (Company D, CS team employee)*

Despite its importance, writing a brief is challenging. It can be complicated for firms to reveal on the Internet that they are looking for particular kinds of insights or that they are facing problems they cannot solve. Confidentiality is potentially undermined and problem formulation in a brief is a contentious issue.

*(...) for me, the brief is a major obstacle: exposing a question, a problem or whatever, is a risk of exposing projects, even strategies we are working on, in the public space called the Internet, and also to our competitors (Company C, R&D Director)*

In order to overcome this difficulty, firms implement open actions. For example, some of them periodically use intermediary platforms such as InnoCentive or NineSigma to anonymously launch an open call on the Internet. Last year, Company A launched a new scientific challenge through an intermediary platform, to stay anonymous and learn about the CS challenge from them.

*We have chosen [intermediary], the most expensive (provider), to learn from them. We will see (...) how they write the brief, how they promote the challenge, etc. We also pay for confidentiality: working with [intermediary] on a strategic topic is a safety net for us. (Company A, Head of the scientific CS challenge).*

The firms we studied also highlight the role of various actors from their ecosystem in not only dealing with confidentiality issues but also helping attract the crowd. In the case of company B, the CS team relied on specific intermediaries such as clusters, unions or Chambers of Commerce and Industry. For B2B companies implementing B2C crowdsourcing, the challenge is even greater because they are generally unknown to the general public but have to attract large numbers of people. This is the case of firm E, an automotive supplier that relies on its network of schools and universities to broadcast its annual challenges to attract the crowd.

For this first step, while firms face difficulties, especially related to crowd attraction and confidentiality, our study suggests that thanks to the balance of opposing actions, firms succeed in identifying new external knowledge. Thanks to brief writing and the use of their ecosystem (clusters, schools and universities, intermediary platforms, communities, etc.), firms succeed in acquiring new external knowledge and ultimately receive too many propositions. CS for innovation can thus be considered as a relevant way to access new external knowledge.



### 3.2. Assimilation

When firms succeed in attracting the crowd and end up with more propositions than they need, it appears that they have to invest a great deal of time and resources into evaluating this overabundance of propositions, also resulting in unexpected coordination costs.

*We thought that the evaluation would be easier, because we've asked for precise ideas. Finally, you read it once, twice, and you read it again. You check another one, and then you go back to the first one to compare (Company A, lab employee)*

In addition to the overload of suggestions, firms have to deal with numerous interactions with the crowd. All the companies explained that even for problem-solving CS, which supposedly limits interactions with the crowd, people ask many questions and want quick answers.

Besides the quantity, companies also have to deal with the quality of suggestions they receive. Despite companies' success in attracting the crowd, they have all experienced difficulties in attracting the right crowd: people who have the relevant knowledge and skills to answer the open call. Indeed, most of the suggestions are irrelevant, which further increases the unexpected coordination costs.

*I'm often disappointed by the content of applications ... Before the first edition of the challenge, I thought they would be of better quality, but some applicants don't take it seriously (Company E, R&D manager)*

But once again, thanks to the specific actions we identified, it appears that firms can overcome these difficulties. First, all of the CS team managers, thanks to prior experience within the company and specific skills, have prior knowledge enabling them to presort the propositions received. Sometimes the crowd acts as a filter and supports this presorting, voting for the propositions they prefer. Also, to facilitate the presorting, some of the companies have created constraints in the application form intended for the crowd. For instance, company D only accepted ideas that fit the Twitter format of 140 characters, while company E only accepted ideas developed in a maximum of 5 pages.

But usually, this first presort is not enough. CS teams have to work with internal evaluators, especially from R&D, to help them evaluate the crowd's suggestions.

*It is important for us to involve R&D managers in the evaluation, because we are not always able to assess technical ideas or solutions. (Company B, CS manager)*

R&D managers are not systematically engaged in the CS activity, but some of them willingly agree to be involved, as they perceive their contribution as entertaining. Sometimes it is included in their work assignment: For example, R&D managers from company E have to spend 10% of their work time on “side projects”, so it was easy for the CS team to convince these managers to participate in the evaluation process.

To foster the involvement of cross-functional human resources, firms simplified the evaluation process. For instance, companies A, B and E implemented an evaluation process with multiple evaluators, using simplified evaluation grids. Firms also meet with the crowd with selected suggestions, through an appointment with R&D evaluators, a formal meeting with a committee or a ceremony with a board of examiners and prizes. This has fostered both internal involvement and coordination of the crowd, promoting the CS platforms.

*After the first two selections, we suggested 20 projects to the committee. The committee is a good thing. It encourages the assessors to get involved, it lends credibility to the contest and it's fun, both internally and for the participants. (Company A, lab manager)*

Our findings show that even though firms face some difficulties at this state, especially due to the crowding effect and the unexpected related coordination costs, firms implement both open and integrative actions to overcome these difficulties. The involvement of internal evaluators seems to be an especially key action in supporting the assimilation of the crowd's knowledge.

Overall, during both the acquisition and assimilation steps, firms face difficulties they can easily overcome thanks to a balance of open and integrative actions. They succeed in developing PACAP in the CS for innovation in a way that seems to be relevant for sourcing and evaluating new external knowledge.

### **3.3. Transformation**

While CS for innovation allows firms to capture new external knowledge, the question of integration remains. All the CS teams we interviewed are aware that integrating the

crowd's knowledge is a critical step and that they have to modify or add new tools to the firm's knowledge management system. For instance, company A implemented a "virtual library" where every proposition received is stored; everyone in the firm can access the "library", which is especially dedicated to R&D team.

*We created a virtual library. Everyone can easily access it, check the propositions and comment on them. People can update it and I believe in this tool for integrating the lab within the innovation process. (Company A, lab manager)*

In addition, it appears that top management support is key to encouraging employees to regularly check the CS knowledge tool implemented by CS teams and, to a greater extent, to use the CS for innovation platform. For example, company C's top managers realized last year that R&D had not considered many suggestions received through the platform. They requested justification for this inaction; thereafter, R&D willingly agreed to go further with the CS platform. However, our findings show that this incitement is generally not enough to fully support the transformation stage, and in some cases, top management support is ambivalent, as in company B, where the CEO is convinced by the platform and gave the CS team an award, but does not provide enough resources.

We also identify a stronger barrier that hinders the transformation of the crowd's knowledge: the lack of organizational integration of CS for innovation activity within the company. For instance, companies B and C have CS managers dedicated to the platform, each assisted by a part-time employee, theoretically integrated into the Innovation Business Unit. But concretely, it appears that both teams are managed separately and are not involved in the rest of the Innovation BU. CS in companies A and D is even physically separated in distinct and separate structures (a lab for company A and another innovation structure for company D). In both cases, organizational and geographical distance fostered a form of exclusion within the company.

*The lab is far away from us. I cannot take a half-day off to go there. When we want to do something with them, we call those we know, but as they are busy, they do not call you back, so we just move on. It's really unclear: we don't know what they do, what they are paid for." (Company A, R&D director)*

CS integration could also be swamped by other open innovation activities, even by other CS platforms. Aware of this problem, company D tried to reorganize its open innovation

activities within a unique organizational entity. The company started this transformation with the creation of a unique web portal to then access specific CS platforms. But this did not convince the CS manager we interviewed, who expected more organizational difficulties with this web portal.

*The company created a hub for everyone, which includes six open innovation devices. But now, it must be managed, and we cannot be a single entity because I am running the 200 meters, while they [the other OI platforms of the company] are running the marathon. (Company D, CS manager)*

This separation of CS for innovation from the firms' organization deeply affects the transformation stage. As the CS for innovation activity is managed on the fringe of the innovation process, and because of a potential confusion between different open innovation platforms and tools, R&D teams generally do not think to include the crowd's knowledge in their projects.

*I'm not really familiar with this platform--I don't know who manages it and what it is for. So, as you can imagine, when I work on new R&D projects, I don't even think about using it. (Company C, R&D employee)*

Even if we identify actions implemented by firms to spread the CS for innovation activity within the company, it seems that organizational separation and internal complexity around the OI activities of firms hinder the transformation stage.

### **3.4. Exploitation**

The barrier identified during the transformation stage also creates an unfavorable, even competitive environment within the firms in our sample. In the extreme cases, it appears that the implementation of CS for innovation is not generally well accepted by the firm's other departments, especially R&D teams. Although we previously showed that CS teams have succeeded in involving other managers of the company during the assimilation stage, it is important to note that this involvement is limited.

*It's fun to evaluate, but after that, if they need us for more, it becomes hard for us to find the time to engage, to take other responsibilities (Company E, R&D manager, evaluator)*

However, each CS team we interviewed mentioned that other functions such as R&D or marketing had to be part of the CS process as “internal customers”. Internal customers are human resources from the firm that would contact the CS team to launch a challenge when faced with a problem they could not solve, or to spontaneously check and manage suggestions to transform and exploit them in order to create business for the company. Even company A’s CS managers, who benefit from the most human and financial resources among the firms in our sample, explain that it is not their role to exploit the new knowledge identified and evaluated as relevant through the CS platform, but to identify new business avenues to be explored by managers of the company or another BU.

*There are a lot of project managers but they are not business developers. We lack this type of profile to exploit the ideas we receive, to develop the business. (Company A, lab manager)*

For most of the other firms in our sample, even though some R&D managers launch challenges through CS for innovation, it is more difficult to regularly attract internal customers. The attraction of internal customers is especially hindered by the *Not Invented Here* syndrome (NIH): rejection of external knowledge. In the case of company C, the whole plant did not want to hear about the CS platform, rejecting this source of external knowledge and seeing the crowd as a competitor, feeling that it is their job to innovate.

*Opening up to the crowd is not open innovation. The Sunday inventor is not going to help me do my job. This is our job; we do it all day long. Believing that people can do better than us is a utopia. (Company C, R&D director).*

Only company B has succeeded in exploiting the crowd’s knowledge by turning it into direct business. Implementing B2B crowdsourcing for innovation, company B only deals with SMEs, and every challenge or campaign leads to co-development contracts, even though not all the relevant propositions are exploited. The signature of co-development contracts and engagement of resources provides a structure for internal customers to engage in exploiting the crowd’s knowledge, even if these internal customers remain difficult to attract.

*Afterwards, if an internal customer engages, it's his baby once the co-development contract is signed, and we move on to new challenges or spontaneous ideas (Company B, ex-CS manager).*

To succeed in attracting more internal customers and to strengthen top management support, firms try to identify success stories and use KPI to show that CS for innovation is effective for the firm, even if it is difficult to find relevant KPI to evaluate CS for innovation, as it is a new form of open innovation.

These findings show that once again, even if firms implement actions to foster the exploitation of the crowd's knowledge, this stage also presents significant difficulties, especially because of the NIH syndrome. While members of firms can be indifferent to the CS platform during the transformation step, the NIH syndrome makes some members refractory about exploiting the crowd's knowledge.

**Table 33 - Integrative and generative actions used to develop ACAP in the CS for innovation context**

		Closed/ integrative actions	Firms	Open/ generative actions	Firms	
PACAP	Acquisition			Write an attractive brief	A,B,C ,D,E	
		Write a brief free of confidentiality issues	A,D,E			
				Use an external CS intermediary	A,C,E	
				Rely on ecosystems (community of users, clusters, schools and universities, etc.)	A,B,C ,D,E	
	Assimilation	Presort crowd's proposals by CS team manager	A,B,C ,E			
		Constrain the answer application form to foster internal presorting	A,D,E			
				Solicit the crowd to sort out the ideas and knowledge	D	
		Attract internal evaluators (R&D) to evaluate crowds' proposals	A,B,C ,D,E			
				Create internal/external interactions (formal meeting with the crowd and the company, committee selection with internal or external committee members) to make the selection of knowledge more reliable	A,B,C ,D,E	
	Main outcome	<b>By balancing open and integrative actions, CS for innovation gives access to new knowledge and firms use integrative activities to balance the crowding effect</b>				
RACAP	Transformation			Opening up the CS knowledge base to the entire organization	A,B,C ,E	
		IT integration of the CS platform	D			
		Top management creates incitements to foster adoption of the new knowledge in different departments (R&D, MKT)	A,B,C ,D,E			
	Exploitation	Attract internal customers	A,B,C ,D,E			
		Create compelling indicators that promote the utility of CS for finding useful knowledge and ideas	B,C,E			
	Main outcome	<b>Organizational barriers mostly hinder transformation and exploitation of the crowd's knowledge. The integrative actions implemented are not strong enough for the value of this new knowledge to be recognized in the organization</b>				

According to our results, CS for innovation is as a relevant way to identify new external knowledge. Even if firms have difficulties (confidentiality, crowding effect) during the

acquisition and assimilation of the crowd's knowledge, thanks to a balance of open (like writing attractive briefs) and integrative actions (like enrolling internal evaluators), they succeed in developing PACAP.

The situation becomes more complicated when shifting from potential to realized ACAP. Organizational barriers (organizational separation, NIH syndrome) hinder the necessary integrative actions implemented by firms to go through transformation and exploitation steps. Firms thus fail to transform and exploit new knowledge. Hence, integrative action during the RACAP development process cannot overcome these barriers.

## 4. Discussion

---

While the CS literature mainly focuses on open actions that enhance the capture of crowd's knowledge (Afuha and Tucci, 2012), this research takes an unprecedented look at integrative actions required to integrate it and create value. We offer empirical evidence about the ACAP development process in the CS context, describing the way firms try to integrate the knowledge of a heterogeneous crowd. We also make theoretical and practical contributions.

### 4.1. Theoretical implications

Previous literature highlights the key role of absorptive capacity in the CS context (Di Gangi and Wasko, 2009; Pénin and Burger-Helmchen, 2012; Blohm et al., 2013) but does not provide empirical findings. We contribute to this under-researched but essential topic by giving fine-grained descriptions of opposing actions implemented by firms to integrate crowd knowledge. We show that companies succeed in developing potential absorptive capacity (PACAP) by balancing open and integrative actions, but face difficulties when developing realized absorptive capacity (RACAP). Integrative actions are not sufficiently strong to create new value with previously captured knowledge.

Findings suggest that developing ACAP is challenging in the CS context. While the literature (e.g. Füller et al., 2011; Piezunka and Dahlander, 2015) identifies significant hurdles in acquiring and assimilating the crowd's knowledge, we shed light on effective integrative actions (such as internal involvement for evaluation) that allow firms to filter and evaluate



this new external knowledge. Furthermore, we identify transformation and exploitation of this knowledge as critical steps. As suggested by the open innovation literature (Piller and Walcher, 2006b), these steps, through RACAP development, are hindered by organizational barriers. In line with this result and the CS literature (Sieg et al., 2010; Blohm et al., 2013), our research suggests that internal barriers (e.g., organizational integration, NIH syndrome) slow down ACAP development in the CS context.

Our findings also extend the ACAP literature. Zahra and George (2002) show that social integration mechanisms, which are appropriation mechanisms developed by firms' members, support the shift from PACAP to RACAP. Our results suggest that these mechanisms should be developed earlier in the process, instead of after the assimilation step. In addition, to fully develop ACAP, we show that firms have to implement more and stronger integrative actions to support RACAP development, by coordinating both internal and external networks (Todorova and Durisin, 2007). This implies coordination capabilities, even during the RACAP development process, not only PACAP, as shown by Jansen et al. (2005).

Finally, the ACAP literature points out that identified partners with whom firms share past experience and trust (Lane et al., 2001; Zahra and George, 2002) support ACAP development. In line with the empirical development of open innovation, our study reveals that firms can develop at least PACAP with the crowd, a large set of undefined individuals. However, like Sieg et al. (2010), we have identified a difference between firms and the crowd codes, routines and language specificities that influence the development of ACAP. This requires implementing specific open actions and new integrative actions to manage external knowledge in line with the specific features of CS.

#### **4.2. Practical implications**

This paper also has important managerial implications, as transformation of the crowd's knowledge into business is essential for firms (Blohm et al., 2013). In line with the literature on co-innovation (Ebner et al., 2009; Zhang et al., 2015), we point out that internal involvement throughout integrative actions is key when companies implement CS for innovation. More specifically, we found evidence that internal involvement is an enabler that supports the entire ACAP development process in the CS context. This implies that

firms should implement integrative actions as soon as possible to avoid the NIH syndrome. Therefore, CS managers should involve cross-functional teams early in the process, even before the implementation of CS, in order to promote the CS platform, avoid internal competition and reduce the difficulties in finding internal customers. This process puts into question the way firms decide to adopt CS for innovation. In this study, the decision to implement CS for innovation comes from top management and is imposed on the R&D and innovation teams. In line with the necessary internal involvement, firms should make the process participative, instead of hierarchical, to prevent NIH syndrome and support the development of RACAP.

Finally, our results call for a new way to organize CS for innovation within firms. As with structural ambidexterity (O'Reilly and Tushman, 2008), it seems that the creation of new knowledge in separate entities generates transfer problems. This calls for a relevant organizational integration of the CS activity and organizational migrations (Hienerth et al., 2014). While CS for innovation is often managed in separate structures on the fringes of the innovation process, this fosters the potential gap we identified between R&D and CS for innovation. It seems that firms have neglected the organizational and social integration of CS (Blohm et al., 2013). CS should be embedded into R&D or innovation projects and be part of firms' innovation roadmaps. CS teams should also develop strong internal communication to sustain organizational integration. These integrative actions should support the development of RACAP development.

#### **4.3. Limitations and research avenues**

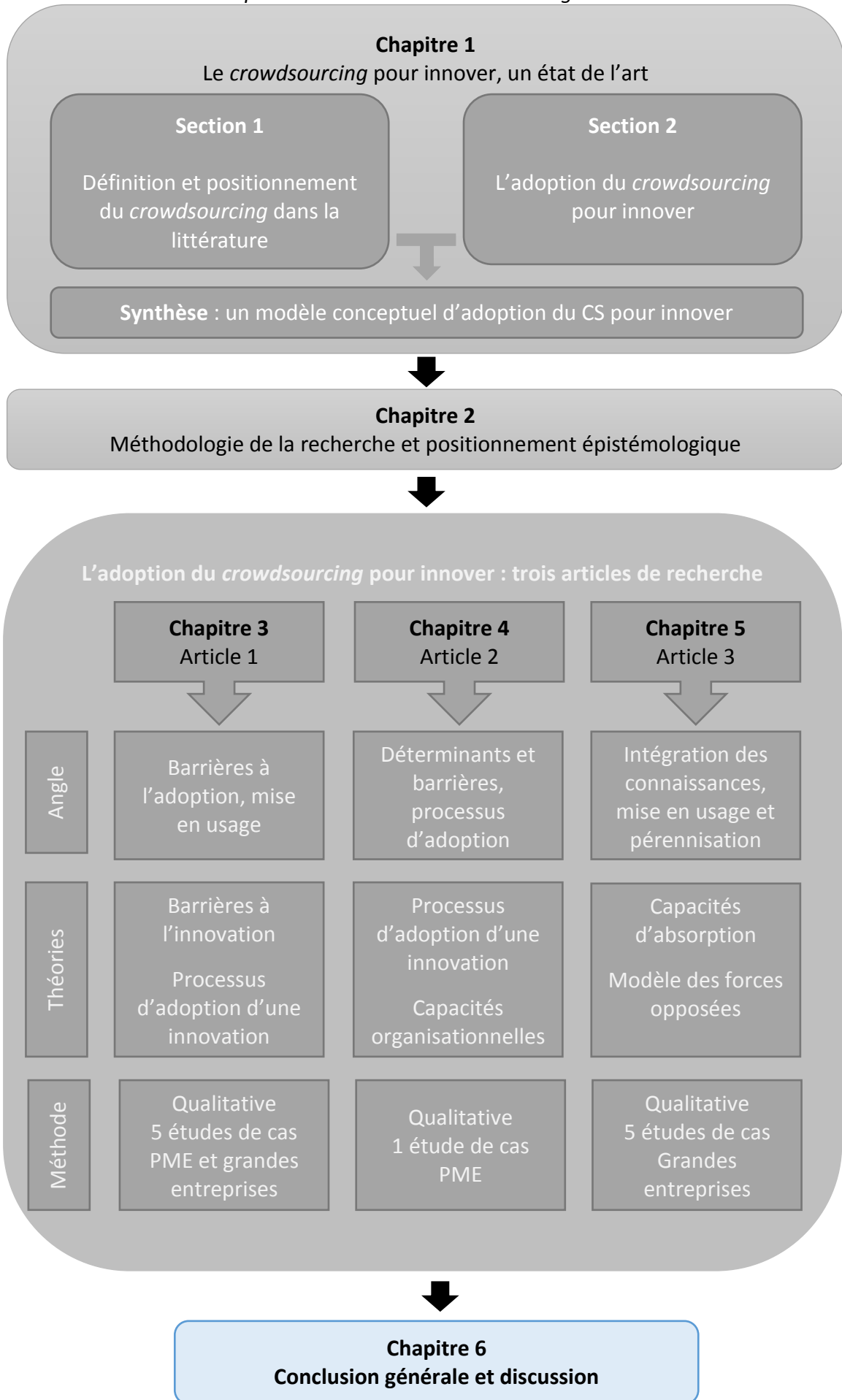
Our research has limitations that may open avenues for future research. First, we only studied French firms. Consequently, we cannot determine if there are French specificities that influence ACAP development (Vance and Paik, 2005) when firms adopt CS for innovation. Second, most of the companies we studied had adopted CS for innovation less than four years before. It would be interesting to investigate more mature CS platforms to understand the role of time and learning in ACAP development. Finally, all the cases in our sample have dedicated CS projects. We thus cannot define which open and integrative actions favorable for ACAP are relevant in the context of CS integrated into current innovation projects of the firm. This context could be the subject of additional case studies.

As our study is mainly descriptive, an interesting next step would be to provide a more explicative study, focusing on performance dimensions in order to give some key determinants of CS knowledge integration.



# **Chapitre 6 – Discussion et conclusion générale**

---



---

**PLAN DU CHAPITRE 6**

---

Introduction du chapitre 6 .....	262
Section 1 : Résultats principaux et discussion .....	263
1. Synthèse des résultats .....	264
2. Discussion des résultats .....	267
Section 2 : Conclusion générale .....	286
1. Contributions de la recherche .....	287
2. Limites, perspectives et programme de recherche .....	295

---

## INTRODUCTION DU CHAPITRE 6

---

L'objectif de cette thèse était d'explorer le phénomène de *crowdsourcing*, tant d'un point de vue théorique qu'empirique. Au travers d'une démarche descriptive et compréhensive, nous avons appréhendé le processus d'adoption du *crowdsourcing* pour innover. Ce travail permet de répondre à notre problématique « *Quels facteurs influencent l'adoption du crowdsourcing pour innover ?* »

Nous suggérons que des facteurs de types culturels, organisationnels et épistémiques exercent une influence complexe sur le processus d'adoption. En outre, il semble que ce processus implique d'importants changements organisationnels, notamment au niveau de l'organisation de l'innovation. Nous apportons plus particulièrement des éléments de réponse aux trois sous-questions de recherche suivantes :

- (1) Quelles sont les barrières à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover ? (Article 1)
- (2) Quels types de facteurs influencent quelles étapes particulières du processus d'adoption du *crowdsourcing* pour innover ? (Article 2)
- (3) Quel est le processus d'absorption des connaissances issues de la foule permettant de pérenniser l'adoption du *crowdsourcing* pour innover ? (Article 3)

Ce dernier chapitre présente deux objectifs. Il vise dans un premier temps à faire une synthèse des résultats de nos travaux et à discuter trois résultats transversaux qui supportent notre question de recherche. Dans un second temps, la conclusion générale présente les contributions, les limites ainsi que les perspectives de ce travail.



---

## SECTION 1 : RESULTATS PRINCIPAUX ET DISCUSSION

---

1. Synthèse des résultats.....	264
2. Discussion des résultats.....	267
2.1. La mise en œuvre du CS pour innover est l'étape critique et déterminante du processus d'adoption .....	270
2.1.1. Cumul et interdépendance des facteurs .....	270
2.1.2. La mise en œuvre du CS n'est pas soumise à un processus déterministe.....	273
2.2. L'adoption du CS pour innover ne semble pas reposer sur une foule distante et anonyme, mais davantage sur l'animation de communautés spécialisées.....	274
2.2.1. Du <i>crowdsourcing</i> au <i>communitysourcing</i> .....	274
2.2.2. Combiner liens forts et <i>distant search</i> pour favoriser l'adoption du CS pour innover et créer de la valeur.....	277
2.3. Le CS pour innover, une innovation organisationnelle .....	279
2.3.1. Le CS pour innover : une nouvelle pratique qui influence le processus d'innovation.....	280
2.3.2. Le CS pour innover, porteur de nouvelles pratiques, formes et structures organisationnelles .....	282

Cette première section propose une synthèse des résultats issus des articles de recherche sur lesquels repose ce travail doctoral. À partir de cette synthèse, nous présentons et discutons trois résultats généraux qui supportent et étendent notre question de recherche. Cela nous permet de garantir la « cohérence interne » de la thèse sur articles (Charreire Petit et Coeurderoy, 2012), c'est-à-dire d'assurer des résultats transversaux, généraux et intégrés, permettant de prendre du recul sur le sujet.

## 1. Synthèse des résultats

Dans un souci de synthèse, et pour faciliter la lecture des résultats qui seront ensuite discutés, nous rappelons en premier lieu la thèse défendue dans ce travail, puis détaillons de manière synthétique les résultats de nos trois articles de recherche.

À partir d'éléments empiriques et théoriques, nous nous sommes intéressée à l'adoption du CS pour innover, sujet peu étudié dans la littérature. Il apparaît d'une part que de plus en plus d'entreprises adoptent le CS pour innover (Bayus, 2013 ; Djelassi et Decoopman, 2013 ; Schemmann *et al.*, 2016 ; Alstynne *et al.*, 2017), accédant ainsi à de nombreux bénéfices potentiels (accès à des ressources rares, uniques, à moindre coût etc.). D'autre part, Alstynne *et al.* (2017) constatent que la plupart de ces entreprises ont aujourd'hui échoué ou sont en grandes difficultés, expliquant en partie le constat de Pénin et Burger-Helmchen (2012), qui soulignent le peu de cas emblématiques de CS pour innover. Si la littérature (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Simula et Vuori, 2012 ; Lüttgens *et al.*, 2014 ; Qin *et al.*, 2016) suggère en effet des difficultés liées à l'adoption de cette nouvelle pratique, ces dernières ne font l'objet que de rares travaux empiriques.

Dans la lignée des travaux de Zhao et Zhu (2014), ces constats nous ont conduite à poser la problématique suivante : « *Quels facteurs influencent le processus d'adoption du crowdsourcing pour innover ?* » Notre objectif était de décrire et de comprendre l'adoption du CS pour innover, au regard de ses enjeux (Zhao et Zhu, 2014). Pour ce faire, nous avons construit un cadre d'analyse et réalisé des études de cas, mobilisées dans trois articles de recherche, reposant sur une approche abductive, c'est-à-dire sur des allers-retours entre les éléments et connaissances théoriques et les faits empiriques. Le tableau ci-dessous synthétise notre démarche de recherche.

**Tableau 34 - Design de la thèse**

<b>Problématique</b>	« Quels facteurs influencent le processus d'adoption du CS pour innover ? »
<b>Cadre d'analyse</b>	Articule les théories basées sur les ressources (RBV, KBV, <i>open innovation</i> ) et celles portant sur l'adoption et la diffusion de l'innovation.
<b>Données</b>	Trois études de cas correspondant aux trois articles de recherche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Article 1 : cinq études de cas multiples (13 entretiens)</li> <li>- Article 2 : une étude de cas unique (11 entretiens et une observation participante)</li> <li>- Article 3 : cinq études de cas multiples (47 entretiens)</li> </ul> Analyses de contenu thématiques assistées par le logiciel NVivo.
<b>Résultats</b>	Description et meilleure compréhension de l'adoption du CS pour innover : (1) identification de neuf facteurs classés en quatre grandes catégories (culturelle, organisationnelle, stratégique et épistémique) qui influencent l'adoption de cette nouvelle pratique et (2) mise en relation de ces facteurs avec les étapes qu'ils influencent.
<b>Thèse soutenue</b>	L'adoption du CS pour innover est un processus complexe influencé par de multiples facteurs de types culturels, organisationnels et épistémiques interdépendants qui impliquent des changements dans l'organisation de l'innovation.

Les résultats issus de nos trois articles ont permis, de manière complémentaire, d'alimenter la problématique de recherche. En répondant à la question « *Quelles sont les barrières à la mise en œuvre du crowdsourcing pour innover ?* », le premier article a pour but d'identifier, au sein de plusieurs entreprises, les facteurs qui influencent négativement la mise en œuvre du CS pour innover. Cette première étape d'identification des facteurs a été complétée par l'article 2, dont le but est plus globalement de préciser leur influence sur les différentes étapes du processus d'adoption du CS pour innover en étudiant le cas emblématique de l'entreprise Raidlight. Enfin, dans la lignée des résultats des deux premiers articles, qui mettent en évidence l'enjeu d'une meilleure compréhension des capacités d'absorption des connaissances issues de la foule, l'article 3 étudie les capacités qui expliquent en grande partie la valorisation de ces connaissances lors de l'étape de pérennisation. Le tableau suivant présente une synthèse des principaux résultats issus des trois articles.

**Tableau 35 - Synthèse des résultats des articles de recherche**

Article	Sous-question	Résultats principaux
Article 1	Quelles sont les barrières à la mise en œuvre du <i>crowdsourcing</i> pour innover ?	<p>- Sept barrières (classées en trois catégories) influencent la mise en œuvre du CS pour innover : des barrières stratégiques (révélation d'informations et manque de ressources financières), organisationnelles (culture et syndrome NIH, manque d'implication des fonctions internes, coordination avec la foule et intégration du CS à l'organisation) et une barrière cognitive (développement de capacités d'absorption).</p> <p>- Il semble que les barrières ayant le plus d'influence sur la mise en œuvre du CS pour innover soient les barrières organisationnelles et la barrière épistémique, alors que les barrières stratégiques semblent être d'influence moindre.</p> <p>- Les barrières identifiées semblent plus particulièrement influencer le CS d'activités créatives que le CS de résolution de problèmes complexes.</p> <p>- Émergence du concept de « <i>communitysourcing</i> » : en réponse à la barrière organisationnelle relative à la coordination avec la foule, il semble que dans certains cas particuliers (CS d'activités créatives) et sous certaines conditions, les entreprises ont intérêt à favoriser l'émergence d'une communauté.</p>
Article 2	Quels types de facteurs influencent quelles étapes particulières du processus d'adoption du <i>crowdsourcing</i> pour innover ?	<p>- Neuf facteurs (classés en trois catégories) influencent l'ensemble du processus d'adoption du CS pour innover : des facteurs culturels (identité de l'entreprise, implication plurifonctionnelle / syndrome NIH et support du <i>top management</i>), organisationnels (coordination avec la foule, partage du contrôle avec cette dernière et intégration du CS à l'organisation) et épistémiques (gestion des connaissances externes au sein de l'entreprise, développement de capacités d'absorption).</p> <p>- Le modèle proposé dans le deuxième article permet de lier les catégories de facteurs avec les étapes qui constituent le processus d'adoption du CS pour innover. Il apparaît ainsi que (1) les facteurs de type culturel influencent plus particulièrement la décision d'adopter une activité de CS pour innover, (2) les facteurs de type organisationnel influencent plus particulièrement la phase de mise en usage d'une activité de CS pour innover et que (3) les facteurs de type épistémique influencent plus particulièrement la poursuite de l'usage (pérennisation) de l'activité de CS pour innover.</p> <p>- Le processus d'adoption du CS pour innover est séquentiel et revêt un aspect cumulatif non linéaire puisque des effets</p>

		<p>d'apprentissage ont pu être suggérés. En outre, l'étape 2 de mise en œuvre est influencée par un plus grand nombre de facteurs. Nous identifions ainsi un effet cumulatif des facteurs lors de cette étape, considérée comme un moment « critique » du processus d'adoption.</p> <p>- Les difficultés relatives au facteur de type épistémique, à l'inverse des facteurs culturels et organisationnels, se développent, en dépit des mécanismes d'apprentissage inhérents à l'adoption du CS pour innover. Ces difficultés expliquent en grande partie la délicate transition entre l'étape 2 (mise en œuvre) et l'étape 3 (pérennisation).</p>
Article 3	<p>Quel est le processus d'absorption des connaissances issues de la foule permettant de pérenniser l'adoption du CS pour innover ?</p>	<p>- Lorsqu'elles mettent en œuvre le CS pour innover, les entreprises réussissent à développer des capacités d'absorption potentielles (PACAP), notamment grâce à un équilibre entre des actions intégratives et d'ouverture, leur permettant d'identifier et d'évaluer les connaissances de la foule, en dépit de quelques difficultés.</p> <p>- Les entreprises font face à d'importantes difficultés dès lors qu'il s'agit de développer des capacités d'absorption réalisées (RACAP). Le développement de ces capacités d'absorption réalisées est soumis à d'importantes barrières organisationnelles liées à l'intégration du CS pour innover dans les processus d'innovation (phase d'intégration de l'ACAP). D'autres barrières culturelles relatives au manque d'implication et au syndrome NIH apparaissent lors de l'étape d'exploitation de l'ACAP.</p> <p>- Cet article souligne l'importance du développement de capacités d'absorption pour adopter le CS pour innover et plus particulièrement pour pérenniser cette nouvelle pratique.</p>

## 2. Discussion des résultats

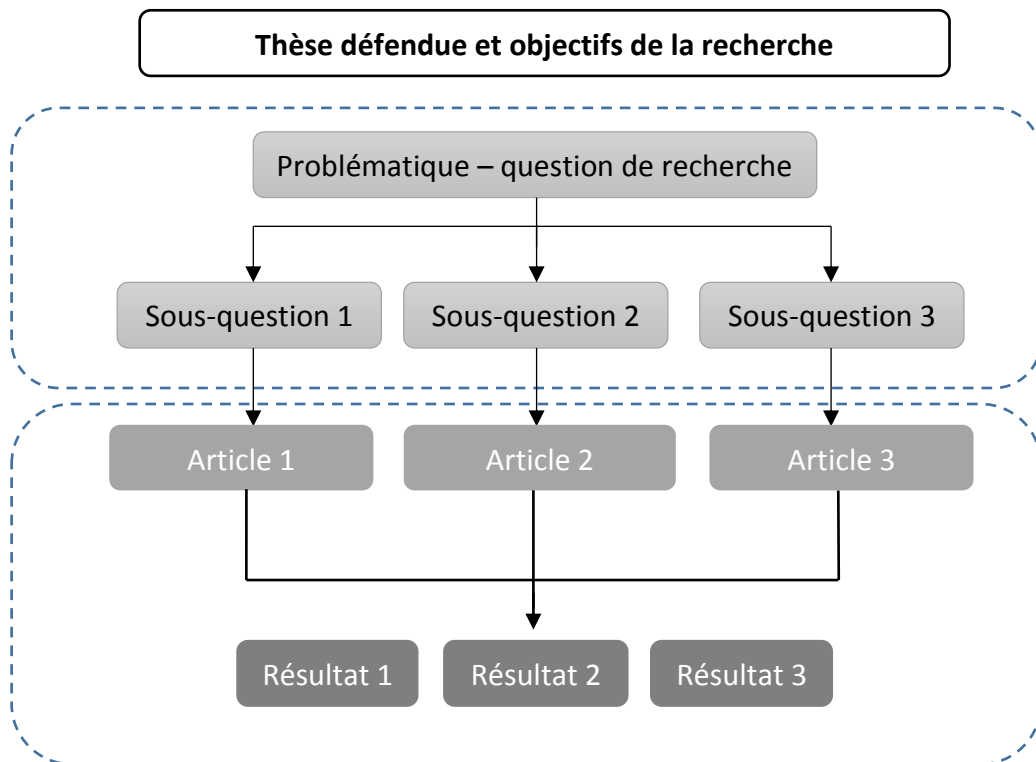
Au-delà des résultats obtenus dans le cadre de chaque article, nous identifions et discutons trois résultats transversaux issus de la recherche :

- Résultat 1 : La mise en œuvre du CS pour innover est l'étape critique et déterminante du processus d'adoption ;
- Résultat 2 : L'adoption du CS pour innover repose davantage sur l'animation de communautés spécialisées que sur une foule distante et anonyme ;

- Résultat 3 : Lorsqu’il repose sur une plateforme propriétaire, le *crowdsourcing* pour innover s’apparente à une innovation organisationnelle.

Ces résultats sont de deux natures. Le premier résultat permet de répondre de manière synthétique à la question de recherche principale. Les deuxième et troisième résultats discutés dépassent la question de recherche initiale et proposent de discuter des constatations induites par la recherche.

Figure 25 - Démarche intégrative de la recherche



Ces trois résultats soulèvent plusieurs questionnements théoriques que nous allons à présent discuter. Le tableau ci-dessous permet de synthétiser les éléments de la discussion.

**Tableau 36 - Résultats et éléments théoriques discutés**

	La mise en œuvre du CS pour innover est l'étape critique et déterminante du processus d'adoption		L'adoption du CS pour innover repose davantage sur l'animation de communautés spécialisées que sur une foule distante et anonyme		Lorsqu'il repose sur une plateforme propriétaire, le CS pour innover s'apparente à une innovation organisationnelle	
Résultats	Cumul et interdépendance des facteurs de types culturel, organisationnel et épistémique lors de la mise en œuvre	Trajectoires possibles du processus d'adoption à l'issue de la mise en œuvre	Du <i>crowdsourcing</i> au <i>communitysourcing</i>	Entretien de liens forts pour créer de la valeur	Le CS pour innover considéré comme une innovation organisationnelle	Le CS pour innover source de nouvelles pratiques
Éléments théoriques discutés	Littérature sur les processus d'adoption et de diffusion de l'innovation		Littérature sur le <i>crowdsourcing</i>		Littérature sur l'innovation organisationnelle	

## 2.1. La mise en œuvre du CS pour innover est l'étape critique et déterminante du processus d'adoption

Les résultats des articles 1 et 2, et dans une moindre mesure l'article 3, suggèrent que la mise en œuvre est l'étape critique du processus d'adoption du CS pour innover. D'une part, nos résultats suggèrent que cette étape est influencée par l'ensemble des facteurs identifiés dans ce travail doctoral, faisant de cette dernière une étape charnière du processus d'adoption. D'autre part, il s'avère que cette étape peut s'avérer déterminante car elle peut mener à l'abandon ou à d'autres trajectoires, comme le suggère le modèle de cycle de vie des capacités (Helfat et Peteraf, 2003). La « pérennisation » et « l'abandon » ne sont donc pas les seules issues possibles. Nous discutons ces résultats en nous appuyant principalement sur les articles 1 et 2 ainsi que sur la littérature relative aux processus d'adoption de l'innovation et de nouvelles pratiques innovantes.

### 2.1.1. Cumul et interdépendance des facteurs

Le premier résultat général issu de cette thèse suggère que la mise en œuvre du CS pour innover est l'étape critique du processus d'adoption, influencée par les trois catégories de facteurs, bien qu'elle soit dominée par le facteur organisationnel.

Dans la littérature sur le *crowdsourcing*, l'étape de mise en œuvre est souvent étudiée, sans pour autant que ces travaux ne traitent d'adoption (Afuah et Tucci, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013 ; Qin *et al.*, 2016). À l'inverse, les rares travaux visant explicitement à comprendre l'adoption de cette nouvelle pratique (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Gassenheimer *et al.*, 2013 ; Lu *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015) se concentrent généralement sur la première étape de décision d'adopter le CS pour innover. Dans la lignée des travaux de Damanpour et Schneider (2006), portant sur l'adoption et la diffusion de l'innovation, les articles 1 et 2 suggèrent que l'étape de mise en œuvre est l'étape critique du processus d'adoption du CS pour innover. Van de Ven (1993) explique que la mise en œuvre d'une nouvelle pratique est l'étape clé du processus d'adoption du fait de systèmes sociaux. Selon l'auteur, à cette étape, les acteurs de l'entreprise jouent un rôle crucial en s'appropriant la nouvelle pratique. Au regard de nos résultats, il semble que le rôle des acteurs de l'entreprise ne soit pas le seul facteur expliquant l'adoption du CS pour innover lors de sa mise en œuvre. Comme le suggère l'article 2, les individus exercent une



influence importante dès l'étape de décision et pas seulement lors de la mise en œuvre de cette nouvelle pratique. En outre, il semble que des facteurs organisationnels influencent tout particulièrement cette étape. L'article 1 souligne ainsi que les difficultés d'intégration du CS aux processus d'innovation ainsi que la coordination avec la foule sont des facteurs majeurs. Si nous avons également identifié le rôle clé de certains acteurs sur cette phase (tel le support du *top management* et l'implication plurifonctionnelle pour supporter l'intégration du CS pour innover à l'entreprise), il semble néanmoins que le rôle des acteurs de l'entreprise n'explique pas à lui seul la mise en œuvre du CS pour innover, et plus généralement la démarche d'adoption.

Selon Damanpour (1991), l'étape de mise en œuvre du processus d'adoption se compose d'un ensemble d'évènements et d'actions reposant sur la préparation de la mise en œuvre, l'implémentation exploratoire et l'usage initial d'une innovation. Aussi, cette étape intègre les phases de préparation et les expérimentations. Il peut ainsi sembler logique que l'entreprise qui adopte le CS pour innover soit confrontée à de nombreuses barrières lors de cette étape, comme le suggère l'article 1, au regard du caractère méconnu de la démarche. En effet, comme le sous-entend l'article 2, et comme le montre la littérature (Albors *et al.*, 2008 ; Schlagwein et Bjørn-Andersen, 2014), l'entreprise adoptant le CS pour innover s'engage dans un processus d'apprentissage. Il semble ainsi qu'elle soit tenue d'adapter l'activité de CS pour que la mise en œuvre puisse être bénéfique (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Blohm *et al.*, 2013 ; Hienerth *et al.*, 2014 ; Palacios *et al.*, 2016). Si la littérature sur l'adoption de l'innovation (Alänge *et al.*, 1998 ; Damanpour et Aravind, 2012) indique que la mise en œuvre est l'étape clé du processus d'adoption, cette étape étant la plus coûteuse et perturbatrice pour l'entreprise, nos résultats suggèrent également son importance. Nous enrichissons néanmoins cette littérature en précisant quels facteurs expliquent la surcharge de cette phase. En outre, il semble que ces facteurs soient relativement interdépendants, ce qui peut rendre délicate, voire inopérante, toute action sur un seul facteur à la fois.

Dans leur étude des barrières à l'innovation, Galia et Legros (2004) ont également mis en avant cette notion d'interdépendance, en soulignant que toute manipulation isolée des barrières peut mener à l'échec. Dans cette lignée, Dubouloz (2013a) souligne que lorsqu'une entreprise néglige certaines barrières aux prémices du processus d'adoption, elle peut compromettre l'étape de pérennisation. L'auteure identifie de manière

longitudinale l'influence d'une catégorie de facteurs relatifs aux ressources humaines et à leur implication sur l'adoption du *lean management*. Elle suggère entre autres que ces barrières, identifiées dès la décision d'adopter, influencent l'ensemble du processus et impliquent d'autres barrières. Nos résultats vont également dans ce sens. Premièrement, au travers du modèle proposé, l'article 2 suggère un effet d'interdépendance entre les trois catégories de facteurs identifiées. Concrètement, il semble qu'une entreprise qui néglige l'influence des facteurs culturels lors de la décision d'adopter le CS pour innover s'expose à certaines difficultés lors des étapes de mise en œuvre puis de pérennisation. Par exemple, dans l'article 3, nous avons constaté que la plupart des grandes entreprises étudiées éprouvent des difficultés à développer des capacités d'absorption, notamment à cause du manque d'implication des acteurs de la R&D, voire de leur rejet du CS pour innover (certains étant soumis au syndrome NIH). Il est intéressant de souligner que ces facteurs interviennent bien plus en amont dans le processus. À l'inverse, l'article 2 indique que l'entreprise Raidlight, qui a pris conscience très tôt de l'influence des facteurs culturels dès sa décision d'adopter le CS, a été en mesure d'activer différents leviers par la suite. Dans cette même optique, l'implication des membres de l'entreprise issus de différentes fonctions dès le début du processus d'adoption lui a permis d'intégrer le CS à son processus d'innovation, facilitant à son tour le développement de capacités d'absorption.

Si ces principes d'interdépendance et de cumul des facteurs sont généralement perçus comme une barrière dans les grandes entreprises que nous avons étudiées, mais également dans la littérature portant sur l'adoption de l'innovation (Galia et Legros, 2004 ; Dubouloz, 2013b), le cas de Raidlight suggère néanmoins que la prise en compte simultanée des facteurs culturels, organisationnels et ceux liés aux connaissances, peut être porteuse d'une adoption réussie du CS pour innover. En outre, le fait que l'entreprise Raidlight soit enchâssée dans sa communauté, avec l'appui de sa culture d'ouverture et de son organisation flexible, influence sa capacité à intégrer plus rapidement des connaissances externes, à la différence des grandes entreprises de notre échantillon, qui font face à plus de difficultés pour absorber les connaissances issues de la foule. Selon les contextes, nos résultats suggèrent alors que l'aspect cumulatif des facteurs qui influencent la mise en œuvre, et plus largement l'adoption, d'une nouvelle pratique n'est pas nécessairement négatif.

### 2.1.2. La mise en œuvre du CS n'est pas soumise à un processus déterministe

Dans ce travail doctoral, nous mobilisons les modèles d'adoption d'une nouvelle pratique (Damanpour, 1991 ; Damanpour et Schneider, 2006 ; Birkinshaw *et al.*, 2008), constitués de différentes étapes allant de la décision d'adopter jusqu'à la pérennisation. Au regard de nos résultats, ces trois étapes semblent faire sens quant à l'adoption du CS pour innover, même si, comme en témoigne le troisième article, l'étape de pérennisation n'est pas chose aisée. Dans la littérature (Rogers, 2010 ; Damanpour et Aravind, 2012), ces modèles sont décrits comme permettant de compléter la vision trop statique de l'adoption vue comme une décision. Néanmoins, au regard de nos résultats, et dans la lignée de Kline et Rosenberg (1986), Bocquet *et al.* (2015) ou encore Dubouloz (2015), il semble que ces modèles soient soumis aux mêmes critiques, puisqu'ils ne permettent pas de tenir compte de boucles de rétroaction, d'essai-erreur et reposent sur une logique relativement déterministe. Au regard de nos résultats, l'abandon ou le rejet, pourtant présentés comme les seules alternatives à la pérennisation de l'innovation (Van de Ven, 1989 ; Damanpour, 1991 ; Birkinshaw *et al.*, 1998 ; Damanpour et Schneider, 2006), ne s'avèrent pas être les seules issues possibles.

Les cas étudiés dans le cadre de cette thèse n'étant pas, à l'exception de Raidlight, en phase de maturité lors de notre investigation, il est difficile de distinguer les différents chemins poursuivis par ces processus d'adoption. Toutefois, les trajectoires identifiées par Helfat et Peteraf (2003) ont été repérées dans plusieurs de nos cas à l'issue de la mise en œuvre. ENT 1 a par exemple répliqué l'activité de CS au sein de différents secteurs d'activité (l'architecture, l'ingénierie, la chimie etc.). En proposant une nouvelle version de sa première génération de challenge, ENT 6 illustre d'une certaine manière la trajectoire du renouveau. Sans pour autant réfuter la pérennisation, observée chez Raidlight, ou l'abandon, dont nous n'avons pas tenu compte dans notre échantillonnage mais qui s'avère être une issue relativement fréquente (Alstynne *et al.*, 2017), il nous semble que l'adoption du CS pour innover peut évoluer selon différentes trajectoires.

## 2.2. L'adoption du CS pour innover ne semble pas reposer sur une foule distante et anonyme, mais davantage sur l'animation de communautés spécialisées

Les résultats discutés dans ce paragraphe dépassent la question de recherche. Il s'agit de résultats qui émergent de l'observation empirique. Bien qu'il s'agisse de résultats induits, il nous semble important de les discuter au vu de leur impact potentiel sur la définition et la caractérisation « externe » du CS pour innover, permettant de revenir sur la notion de foule.

La littérature sur le CS (Howe, 2008 ; Burger-Helmchen et Pénin, 2011 ; Schenk et Guittard, 2012) indique généralement que l'adoption de cette nouvelle pratique repose sur une foule composée d'individus *a priori* isolés et anonymes, impliquant des liens faibles (Granovetter, 1973), voire dans certains cas une absence de liens. Une foule distante permettrait à l'entreprise adoptante de capturer des connaissances éloignées de celles dont elle dispose (*distant search*) et ainsi accéder à des ressources nouvelles (Afuah et Tucci, 2012). Or, d'après les résultats de nos trois articles de recherche, il semble que les entreprises qui adoptent le CS pour innover, et tout particulièrement le CS d'activités créatives, ont tout intérêt à interagir avec des communautés, et non avec une foule distante (articles 1 et 2). Il apparaît que lorsque le CS pour innover repose sur des liens faibles, l'entreprise fait face à des difficultés pour intégrer la connaissance de la foule (articles 1 et 3) ainsi que pour créer de la valeur (article 3).

### 2.2.1. Du *crowdsourcing* au *communitysourcing*

Dans un récent numéro spécial consacré au *crowdsourcing*, Kietzmann (2017) indique que la notion de foule a évolué en même temps que le concept de CS. Les résultats de nos travaux vont dans ce sens en suggérant que dans le contexte particulier du CS pour innover, et notamment du CS d'activités créatives, les entreprises ont tout intérêt à s'adresser à des groupes que nous avons qualifiés de communautés. Les communautés rassemblent des individus qui échangent volontairement et régulièrement sur un sujet d'intérêt ou autour d'un objectif commun (Amin et Cohendet, 2004), que l'entreprise peut créer ou piloter (Jeppesen et Frederiksen, 2006). À la différence de Pénin et Burger-Helmchen (2012), qui indiquent que le CS pour innover n'est pas favorable à la construction collective de connaissances et à l'émergence de communautés, les articles 1 et 2 suggèrent que la foule

n'est pas limitée à un vaste ensemble d'individus anonymes et isolés, mais que les entreprises ont au contraire intérêt à attirer des individus identifiés qui interagissent au sein d'une communauté. Le terme plus adapté à ces pratiques pourrait être celui de *communitysourcing*.

L'externalisation du CS pour innover à une communauté, et non à une foule d'individus isolés et anonymes (Howe, 2006 ; Schenk et Guittard, 2011), a déjà été abordée dans la littérature (Pelissier, 2008 ; Simula et Ahola, 2014), sans pour autant faire l'objet d'études précises. Les résultats des articles 1 et 2 enrichissent les constats de Linder *et al.* (2003), Pelissier (2008) et Simula et Ahola (2014). Ces derniers suggèrent que la création ou l'attraction d'une communauté supporte l'adoption du CS pour innover en permettant aux entreprises d'accéder à des contributions plus qualitatives, les idées de la foule s'agrègent pour développer de nouvelles idées ou les idées partagées par le plus grand nombre. Par sa relative unité, la communauté permet également de réduire les coûts de coordination avec une foule plus large. En ce sens, nos résultats indiquent que le pilotage d'une communauté permettrait de résoudre les problèmes soulignés par Piezunka et Dahlander (2015), relatifs à la faible qualité de contributions reçues. Par exemple, il a été observé au sein d'ENT 4 que la création d'une communauté lui permet d'améliorer et de faire évoluer les idées soumises. Il en va de même pour Raidlight, ENT 5, qui encourage les membres du *Team* à commenter les idées soumises et à les développer pour les améliorer avant que l'entreprise n'en tienne compte. En procédant ainsi, ENT 4 et ENT 5 éliminent les contributions peu qualitatives, peu commentées et peu plébiscitées par leur communauté respective, et agrègent des idées similaires, selon un effet « boule de neige », pour faire travailler collectivement les contributeurs.

Le fait que les entreprises adoptent une activité de *communitysourcing*, plus que de *crowdsourcing* pour innover, fait également écho au débat « *collaboration versus competition crowd* » (Colombo *et al.*, 2013). Dans la lignée d'Antorini *et al.* (2012), qui montrent que la qualité des contributions augmente lorsque les individus qui composent la foule ont la possibilité d'échanger entre eux, nos résultats suggèrent que le pilotage d'une communauté supporte la capacité de l'entreprise à intégrer et développer les idées de cette dernière (en d'autres termes, de développer des capacités d'absorption réalisées), comme nous l'avons vu dans le cas de Raidlight. Ainsi, il semble que le mode collaboratif, reposant sur des interactions entre des individus identifiés, encourage

l'adoption du CS pour innover, alors que le mode compétitif ne semble pas adapté au CS d'activités créatives.

Il est important de souligner qu'aucun des cas étudiés ne nous a permis d'observer des pratiques de CS pour innover avec une foule anonyme telle que définie dans les travaux fondateurs de Howe (2006, 2008). Les processus d'adoption pérennisés (Raidlight, ENT 5), ou en passe de le devenir, mettent à l'inverse en évidence une intention forte pour attirer et animer des communautés (ENT 1, ENT 3, ENT 4) ou *a minima* des individus identifiés (ENT 2, ENT 6). Cela permet à l'entreprise de s'assurer (1) de la pertinence des contributions reçues, dans la mesure où les individus qui échangent entre eux partagent, agrègent et améliorent différentes idées (comme c'est le cas pour ENT4 ou ENT5) et (2) de réduire les coûts de coordination, la communauté pilotée par l'entreprise permettant à cette dernière de supporter l'attraction d'individus et la gestion de leurs relations. Le pilotage d'une communauté peut ainsi être considéré dans le contexte du CS pour innover, et notamment du CS d'activités créatives, non pas comme un atout complémentaire (Dahlander et Wallin, 2006), mais comme un atout majeur.

En dépit de ces avantages, la question du *communitysourcing* pose de nombreuses interrogations. Outre les difficultés relatives au contrôle (Burger-Helmchen et Cohendet, 2011) ou à la création (Jeppesen et Frederiksen, 2006) d'une communauté, il apparaît que les communautés sont des formes d'organisation à part entière qui disposent de leurs propres codes, routines et langage (Jeppesen et Frederiksen, 2006). Alors que Kosonen *et al.* (2013) indiquent que les normes collaboratives régissant une communauté n'ont pas d'influence sur le partage de connaissances avec l'entreprise, nos résultats suggèrent l'inverse. L'incapacité de certaines entreprises à lire et comprendre les codes d'une foule organisée, ou d'une communauté, témoigne notamment de la difficulté à assurer l'encastrement de l'entreprise avec cette dernière. Néanmoins, comme nous l'avons vu dans le cas de Raidlight (article 2), le recrutement de leaders ou d'ambassadeurs au sein de la communauté s'avère être un moyen pertinent pour faire le lien entre l'entreprise et la communauté. Cela favorise également la création de normes, notamment la norme collaborative sur laquelle repose le partage de connaissances du *Team* avec Raidlight. En outre, pour créer du lien, l'entreprise dépasse l'aspect virtuel et développe, à travers l'animation de compétitions sportives internationales, des rencontres directes entre les membres, comme cela est suggéré dans la littérature (Lacity *et al.*, 2010).

En définitive, si le dispositif de *communitysourcing* apparaît favorable à l'adoption du CS pour innover, ce dernier implique de nombreux efforts pour s'adapter aux codes de conduite et aux spécificités des communautés et encourager la création de liens forts entre les individus qui la composent. Ainsi, nos résultats suggèrent, malgré les difficultés anticipées par Boudreau et Lakhani (2013), que dans le contexte du CS pour innover, les entreprises ont tout intérêt de tenter de transformer la foule en une communauté.

### **2.2.2. Combiner liens forts et *distant search* pour favoriser l'adoption du CS pour innover et créer de la valeur**

Les résultats de l'article 3, qui prolongent les résultats des articles 1 et 2 quant à l'intérêt d'assurer un certain pilotage des communautés, suggèrent de développer des liens forts (Granovetter, 1973) entre les individus qui soumettent des suggestions à l'entreprise dans le cadre du CS pour innover, mais également entre ces individus et l'entreprise. Ce résultat s'inscrit dans la lignée des travaux de Di Gangi et Wasko (2009) ou de Blohm *et al.* (2013) qui indiquent également que la création de liens forts au sein d'une communauté est bénéfique. Nos résultats vont cependant plus loin en suggérant que l'adoption du CS pour innover nécessite « d'encadrer » (Granovetter, 1985) l'entreprise dans une foule organisée (Tarde, 1901), au sens de Rheingold (2005), dans laquelle les individus sont encouragés à échanger entre eux pour agir collectivement (comme au sein d'ENT 4 ou ENT 5).

Plus globalement, encourager les liens forts au sein d'une communauté questionne les deux approches décrivant les rapports entre l'entreprise et la foule dans le contexte du CS pour innover. Si le CS repose sur l'externalisation d'une tâche auprès de la foule et suggère l'existence d'un contrat (Williamson, 1985), la mise en place de liens personnalisés entre l'entreprise et la foule (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) requiert également une approche relationnelle. Cette approche est d'ailleurs recommandée lorsque l'incertitude sur l'issue du contrat est forte (Poppo et Zenger, 2002). Nos résultats indiquent que le CS pour innover, et notamment le CS d'activités créatives, repose moins sur l'approche contractuelle, qui convient à une gestion de cette relation par les liens faibles (Granovetter, 1973), que sur une démarche relationnelle impliquant du temps et de la coordination avec la foule. Ce constat a été empiriquement illustré par les pratiques de gestion de la

communauté de Raidlight, qui lui permettent de dépasser un certain nombre de barrières, notamment relatives à l'intégration des connaissances.

En dépit de leur importance, la littérature sur le *crowdsourcing* reste laconique sur le développement de telles capacités. Il existe toutefois un consensus quant à la nécessité de développer des capacités d'absorption lors de l'adoption du CS pour innover (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013). L'étude de Blohm *et al.* (2013) apporte certains éléments sur le développement de ces capacités en suggérant que la capacité d'évaluer, de disséminer et d'assimiler les connaissances de la foule sont des prérequis importants pour absorber ses connaissances. Au regard de son importance, le développement de l'ACAP dans le contexte particulier du CS pour innover reste néanmoins peu étudié et la littérature apporte peu d'éléments empiriques. Notre travail permet d'apporter de premières pistes.

Si l'attraction d'une foule désincarnée peut suffire à capter de nouvelles connaissances (Afuah et Tucci, 2012), la valorisation de ces dernières repose en partie sur des liens forts entre l'entreprise et la communauté. Les articles 2 et 3 suggèrent notamment que l'intégration de nouvelles connaissances externes issues de la foule est supportée par l'appropriation de ces connaissances par les équipes internes. Le cas de Raidlight suggère que cette appropriation est elle-même supportée par la proximité qui existe entre l'entreprise et sa communauté. Orlikowski (2002) indique que la connaissance ne peut être créée que par et dans l'interaction de ceux qui la génèrent. Dans notre étude, la majorité des entreprises capture les connaissances proposées par la foule, c'est-à-dire qu'elles se positionnent dans une perspective de réification de la connaissance, avant de les exploiter en interne, en demandant par exemple à des équipes de R&D de trouver des applications concrètes de cette connaissance. Dans la perspective pragmatique de la connaissance proposée par Orlikowski (2002), cette connaissance ne peut être accessible aux équipes de R&D. L'auteure suggère ainsi l'importance de la proximité des acteurs pour pouvoir construire la connaissance de manière itérative et collective. Cette perspective permet d'expliquer en partie pourquoi les entreprises étudiées, qui séparent la phase de capture de la phase d'intégration des connaissances, ont plus de mal à exploiter et valoriser les connaissances issues de la foule.

Ce dernier point renvoie plus globalement à la question de l'appropriation ou de la valorisation de la connaissance (Lepak *et al.*, 2007), au sens de Bowman et Ambrosini



(2000). La création de valeur est l'un des objectifs principaux de toute entreprise (Teece et al., 1997). La question de la capture de la valeur n'est pas récente. Dans le modèle PFI (*Profiting From Innovation*), Pisano et Teece (2007) suggèrent que la capture de valeur repose sur deux facteurs : des mécanismes d'appropriation et des actifs complémentaires, permettant de concevoir et commercialiser de nouveaux produits et services. Si la littérature relative à l'innovation a déjà établi un rapprochement entre liens forts et création de valeur (Rost, 2011), nos résultats vont dans ce sens en suggérant l'importance pour les entreprises adoptant le CS pour innover de développer des liens forts entre les individus qui composent la foule, ou la communauté, mais également avec l'entreprise. Jusqu'à présent, la littérature sur le CS pour innover indique que le CS est une activité pertinente pour capturer de la connaissance (Chanal et Caron-Fasan, 2010 ; Afuah et Tucci, 2012) sans pour autant s'intéresser à l'étape de création de valeur. En identifiant les raisons pour lesquelles les grandes entreprises peinent à valoriser les connaissances capturées grâce au CS pour innover (article 3), nos résultats nuancent les propos de Di Guardo et Castriotta (2013), pour qui l'intégration de la foule au processus d'innovation de l'entreprise conduit irrémédiablement à la création de valeur. Au regard des trois articles de recherche issus de cette thèse, il semble que la création de valeur repose sur l'entretien de liens forts au sein d'une communauté collaborative (Boudreau et Lakhani, 2013) proche de l'entreprise. Néanmoins, cette proximité relationnelle est d'autant plus difficile à entretenir que l'entreprise doit maintenir une certaine diversité de connaissances au sein de la communauté pour continuer à innover, comme le suggère le cas d'ENT 1. En effet, si les liens forts favorisent collectivement le transfert de connaissances (Argote et al., 2003), ils ne sont généralement pas compatibles avec la capture de connaissances nouvelles (Afuah et Tucci, 2012 ; Piezunka et Dahlander, 2015).

### **2.3. Le CS pour innover, une innovation organisationnelle**

Le dernier résultat discuté relève également d'une extension de la question de recherche et permet de mieux caractériser le CS pour innover. Les trois articles de cette thèse suggèrent que lorsqu'il est adopté par le biais d'une plateforme propriétaire, le CS pour innover est assimilable à une innovation organisationnelle. Nous discutons tout d'abord de

cette position pour ensuite montrer en quoi le CS pour innover est porteur de changement organisationnel.

### **2.3.1. Le CS pour innover : une nouvelle pratique qui influence le processus d'innovation**

L'innovation organisationnelle est définie par Birkinshaw *et al.* (2008 : 825) comme la « *génération et la mise en œuvre de pratiques, procédés, structures, et techniques nouvelles au regard de l'état de l'art actuel et destinés à permettre l'atteinte d'objectifs organisationnels.* » Dans le cadre de cette thèse, le CS pour innover est considéré comme une nouvelle pratique pour l'entreprise adoptante. Nos résultats vont dans le sens de cette position et nous permettent de l'assimiler à une innovation organisationnelle. À la différence des innovations de processus, la littérature portant sur l'innovation organisationnelle (Alänge *et al.*, 1998 ; Edquist *et al.*, 2001) considère que cette innovation ne contient pas de dimension technologique. Bien que Vukovic (2009) révèle des difficultés technologiques liées aux plateformes Web influençant la mise en œuvre du CS, nos résultats n'ont mis en évidence aucun facteur relatif à cet aspect ni aucune innovation technologique impliquée lors de l'adoption du CS pour innover.

À l'appui de la définition de Birkinshaw *et al.* (2008), Chiu *et al.* (2014b) suggèrent également que le CS pour innover est une innovation organisationnelle. Dans cette même lignée, Di Gangi et Wasko (2009) se sont intéressés à la décision de Dell d'adopter la plateforme de CS pour innover *IdeaStorm*, en qualifiant le processus d'adoption de la plateforme « d'adoption organisationnelle » et en se référant à la littérature sur l'innovation organisationnelle, sans pour autant la définir comme telle. Plus récemment, Bocquet *et al.* (2016) proposent une étude portant sur l'adoption de l'innovation organisationnelle et illustrent leur recherche par une innovation collaborative interne, forme de CS interne proche du CS pour innover. Aussi, si quelques travaux ont suggéré le lien entre innovation organisationnelle et CS pour innover, les auteurs l'ont fait avec une grande prudence, rendant la qualification de cette nouvelle pratique relativement floue et pouvant expliquer le manque de travaux dans ce domaine. En d'autres termes, si le lien entre *crowdsourcing* et innovation organisationnelle est parfois suggéré, il n'est pas clairement affirmé.

Pourtant, le CS pour innover reste mal défini dans la littérature (Zhao et Zhu, 2014 ; Maciel *et al.*, 2017), tout particulièrement lorsqu'il s'agit d'étudier son adoption. Comme nous l'avons vu dans les trois articles, des modifications organisationnelles profondes sont requises lors de l'adoption du CS pour innover. Cela conforte le fait de le considérer comme une innovation organisationnelle. Dans la lignée de la littérature sur l'adoption de l'innovation (Charreire Petit, 2003a ; Scozzi *et al.*, 2005 ; Dubouloz, 2013b ; Alter, 2015), nos résultats suggèrent que l'adoption du CS pour innover est un processus collectif, influencé par de multiples facteurs agissant souvent comme des barrières (Van de Ven, 1986 ; Damanpour et Schneider, 2006 ; Mohnen *et al.*, 2008). Galia et Legros (2004) précisent que l'approche par les barrières est peu étudiée dans les travaux portant sur l'adoption de l'innovation organisationnelle. Deux éléments issus de nos travaux nous amènent à mesurer ce constat. D'une part, l'article 1 montre que certaines barrières ont une moindre influence sur l'adoption. C'est notamment le cas des barrières stratégiques. À la différence de Renault (2014), nos résultats suggèrent par exemple que les droits de propriété intellectuelle ne sont pas réellement perçus comme une barrière. D'autre part, nous avons également constaté (article 2) que certaines barrières peuvent évoluer et se transformer en leviers, soit en fonction du contexte de l'entreprise, soit grâce à des effets d'apprentissage (Charreire Petit, 2003a ; Bocquet *et al.*, 2015). Ce dernier constat rejoint l'aspect « stimulant » des barrières relevé par Dubouloz (2013a), qui nuance également l'effet négatif et irréversible des barrières à l'adoption d'une innovation organisationnelle. Considérer le CS pour innover comme une innovation organisationnelle permet également d'expliquer en partie le manque de ressources, notamment financières, identifié dans le premier article, comme une barrière à la mise en œuvre du CS pour innover et déploré par les grandes entreprises étudiées, à l'exception d'ENT 1 et ENT 6. Alänge *et al.* (1998) suggèrent que le retour sur investissement des innovations organisationnelles est plus lent et moins concret que le retour sur investissement des innovations technologiques. De fait, les auteurs soulignent que les entreprises qui adoptent une innovation organisationnelle peuvent être plus frileuses et y allouer moins de ressources. Comme nous l'avons vu, en dépit de l'intérêt du *top management*, peu d'entreprises allouent les ressources nécessaires à l'adoption de cette nouvelle pratique.

Qualifier le CS pour innover d'innovation organisationnelle permet enfin de clarifier le lien entre CS et innovation technologique. La littérature (Schenk et Guittard, 2012 ; Chiu *et al.*,

2014b) souligne parfois que le CS est un support à l'innovation technologique sans pour autant l'expliquer. Ce résultat, principalement observé dans le deuxième article, se retrouve dans la lignée des travaux d'Ayerbe (2006), Mol et Birkinshaw (2012) ou plus récemment de Battisti *et al.* (2015), qui montrent que l'innovation organisationnelle est un support à l'innovation technologique, au regard de leur complémentarité.

### **2.3.2. Le CS pour innover, porteur de nouvelles pratiques, formes et structures organisationnelles**

Nos trois articles montrent que le processus d'adoption du CS pour innover peut également donner naissance à de nouvelles pratiques. Lorsqu'il est « encastré » dans l'entreprise, nos résultats suggèrent que le CS pour innover implique la mise en place de nouveaux processus de travail. Au sein de Raidlight, l'adoption du CS pour innover a conduit à la mise en place de temps de travail collaboratifs entre des fonctions parfois cloisonnées, qui peuvent être amenées à travailler sur un même projet sur leur temps de travail (article 2). Nous avons également pu observer la création de processus intégratifs supportés par de nouvelles structures. Le CS pour innover est notamment géré par une structure de type FabLab au sein d'ENT 1 et par une filiale dédiée à l'innovation chez ENT 4. Ces structures sont séparées des équipes de R&D. Il leur faut ainsi mettre en place de nouveaux processus pour diffuser et intégrer le CS au sein de l'entreprise. Pour ce faire, ENT 1 et ENT 4 ont par exemple mis en place des équipes composées à la fois de personnes dédiées à l'activité de CS pour innover, mais également de personnes exerçant, à temps partiel, une autre fonction dans l'entreprise, notamment au sein de la R&D.

Qu'il s'agisse de modes d'organisation, de processus de travail ou de nouvelles structures, ces dispositifs font également appel à la mise en œuvre de nouvelles pratiques managériales (articles 2 et 3). Au sein d'ENT 3, le *top management* a par exemple dû intervenir pour inciter le management intermédiaire à modifier le processus de travail des différents sites de production où sont localisées les équipes de développement pour les encourager à consulter régulièrement la plateforme et à lancer des challenges en cas de problèmes non résolus, plutôt que de se tourner vers d'autres solutions. Néanmoins, dans la lignée des travaux de Piller et Walcher (2006) et de Palacios *et al.* (2016), nos résultats suggèrent que le CS pour innover pourrait être davantage intégré aux processus

d'innovation et à l'organisation de l'entreprise. Cette intégration organisationnelle peut par exemple prendre la forme d'un projet d'innovation qui intègre à ses missions l'activité de CS, comme c'est le cas au sein de Raidlight.

Le CS pour innover permet à l'entreprise d'explorer (Afuah et Tucci, 2012 ; Ren *et al.*, 2014). Cela renvoie au débat sur la gestion de l'exploitation et de l'exploration. Les travaux de March (1991: 71) indiquent que « *l'exploration inclut des choses comprises dans les termes tels que la recherche, la variation, la prise de risques, l'expérimentation, le jeu, la flexibilité, la découverte, l'innovation (...)* », en opposition à l'exploitation, qui « *inclut des choses telles que le perfectionnement, le choix, la production, l'efficacité, la sélection, l'implémentation, l'exécution.* » Ce dilemme exploration / exploitation a été à l'origine de nombreux débats dans la littérature, notamment au sujet des formes organisationnelles permettant l'intégration de nouvelles activités (Raisch et Birkinshaw, 2008). L'ambidextrie organisationnelle suggère différentes configurations permettant aux entreprises de concilier ces deux dimensions. L'ambidextrie structurelle, configuration ayant dominé la littérature pendant de nombreuses années (Duncan, 1976 ; Tushman et O'Reilly, 1996 ; Benner et Tushman, 2003), suggère de concilier activités d'exploitation et d'exploration dans des structures séparées, impliquant des équipes et des modes de management spécifiques (Brion et Mothe, 2017). Gibson et Birkinshaw (2004) ont plus récemment mis en lumière la notion d'ambidextrie contextuelle, reposant sur la capacité comportementale, qui garantit la poursuite simultanée d'un alignement aux objectifs de l'entreprise et une certaine adaptabilité au sein d'une même entité. Les auteurs indiquent ainsi que la gestion de l'ambidextrie est plus pertinente lorsqu'elle implique les mêmes équipes et entités.

La question de savoir comment gérer ces activités d'exploration et d'exploitation se pose encore aujourd'hui pour les entreprises qui implémentent le CS pour innover (Palacios *et al.*, 2016), et plus largement pour celles qui gèrent des activités d'exploitation et d'exploration (Heavey et Simsek, 2017). Les cas étudiés dans notre recherche nous permettent d'apporter de premiers éléments de réponse. Ils indiquent que la gestion du CS supportée par des structures dédiées pose un problème d'intégration au reste de l'entreprise, expliquant partiellement les difficultés à pérenniser l'adoption. Comme le suggèrent nos résultats, le CS pour innover repose en partie sur l'implication de plusieurs fonctions aux compétences variées. La gestion du CS pour innover dans des structures

dédiées (ENT 1 et ENT 4) conduit à un certain éloignement organisationnel, qui exerce une influence négative lors de la mise en œuvre de l'activité au sein des grandes entreprises étudiées. Alors que la littérature (Nevo et Kotlarsky, 2014 ; Al Shehry et Ferguson, 2015) souligne l'intérêt de mettre en place des équipes spécialisées et dédiées pour gérer le CS pour innover, nos résultats suggèrent, dans la lignée de la littérature sur l'innovation (Cash *et al.*, 2008), de créer des équipes plurifonctionnelles qui développent l'innovation dans l'entreprise, même si cela bouleverse son mode de fonctionnement. Aussi, quels que soient les différents processus, formes et structures mis en place pour supporter le CS pour innover, son adoption engendre une multitude de nouvelles pratiques, à l'instar de l'innovation organisationnelle (Dubouloz, 2013b).

Si nos résultats ne nous permettent d'identifier les formes qui seraient les plus adaptées aux différents contextes rencontrés, les entreprises étudiées proposent quelques pistes. Par exemple, le cas de l'entreprise Raidlight suggère de gérer son activité de CS au sein même des processus d'innovation de l'entreprise pour innover « au fil de l'eau ». L'entreprise bénéficie d'une flexibilité lui permettant soit de mobiliser sa communauté sur des sujets plus ou moins spécifiques lorsqu'elle en a besoin, soit d'accéder aux idées soumises par cette dernière pour déclencher ensuite des processus d'innovation collaboratifs. Grâce à ce mode de fonctionnement, Raidlight est en mesure de réviser et d'adapter ses projets en fonction des opportunités offertes par sa communauté et des demandes de son marché. Une telle organisation permet à l'entreprise d'identifier ce que Sánchez-González *et al.* (2009) qualifient d'informations sur les besoins. En laissant la communauté s'exprimer en continu, Raidlight s'assure un accès aux besoins qu'elle exprime et bénéficie ainsi d'une information généralement coûteuse à acquérir (Sánchez-González *et al.*, 2009). Cela implique en contrepartie des processus de travail plus flexibles, au sein desquels les salariés sont libres de mobiliser de nouvelles sources d'informations externes. L'exemple de Raidlight illustre ainsi les recommandations de Blohm *et al.* (2013) qui soulignent l'intérêt d'intégrer le CS aux processus de travail.

Une autre piste concerne le développement d'intrapreneurs au sein des entreprises. À titre d'exemple, ENT 1 et ENT 4 ont recruté des intrapreneurs pour porter en interne les nouvelles connaissances issues des activités de CS pour innover et plus globalement l'activité de CS. L'intrapreneuriat n'est pas un concept récent. Il est défini par Kao (1995) comme un processus permettant de créer et d'innover dans le but de produire de la valeur

ajoutée. Au sein d'ENT 1 et d'ENT 4, si cette pratique supporte le CS pour innover, elle n'en reste pas moins nouvelle pour ces entreprises qui font face à certaines difficultés, notamment de recrutement des profils adéquats et d'organisation de ce dispositif. Dans le domaine de l'entrepreneuriat, cela fait écho au débat soulevé par Sarasvathy (2001), qui oppose une démarche causaliste, au cours de laquelle l'entrepreneur se fixe un objectif précis et trouve ensuite les moyens pour les atteindre, à une démarche effectuale, où l'entrepreneur révisé ses objectifs en fonction des moyens dont il dispose. Si ce débat n'est que relativement peu abordé dans le contexte de l'intrapreneuriat (Redien-Collot et Violla, 2011), cela nous semble pourtant apporter des éléments de réponse sur la manière dont le CS pour innover pourrait le mobiliser. L'article 3 souligne les difficultés à établir des outils d'évaluation du CS pour innover. L'article 1 pointe également des ressources généralement limitées allouées aux activités de CS pour innover. Dans ces contextes contraints d'adoption du CS, une organisation basée sur les principes de l'effectuation paraît adaptée à sa mise en œuvre, comme c'est le cas pour Raidlight.

---

## SECTION 2 : CONCLUSION GENERALE

---

1.	Contributions de la recherche .....	287
1.1.	Les contributions théoriques.....	287
1.1.1.	Contributions à la littérature « <i>crowdsourcing</i> » .....	287
1.1.2.	Contributions à la littérature « <i>open innovation</i> ».....	289
1.1.3.	Contributions à la littérature « adoption de l'innovation organisationnelle » .....	290
1.2.	Les contributions empiriques et méthodologiques .....	292
1.3.	Les contributions managériales.....	293
2.	Limites, perspectives et programme de recherche.....	295
2.1.	Limites et perspectives .....	296
2.2.	Projets de recherche .....	298



Au-delà des résultats précédemment discutés, nous présentons dans cette section la conclusion générale de notre travail en développant, en premier lieu, les contributions de cette recherche. En second lieu, nous en suggérons les limites et perspectives pour enfin terminer sur le programme de recherche que nous souhaitons développer à l'issue de cette thèse.

## **1. Contributions de la recherche**

---

Nous présentons ci-dessous les contributions qui émergent de ce travail doctoral. Nous abordons les contributions d'ordre théorique, puis empirique et méthodologique avant de présenter les contributions d'ordre managérial.

### **1.1. Les contributions théoriques**

Les contributions théoriques concernent plusieurs champs de la littérature. Nous présentons ainsi les contributions relatives à la littérature (1) du *crowdsourcing*, (2) de l'innovation ouverte et enfin (3) de l'adoption de l'innovation organisationnelle.

#### **1.1.1. Contributions à la littérature « *crowdsourcing* »**

Ce travail contribue à la littérature non stabilisée sur le *crowdsourcing*, au regard du nombre de définitions, de pratiques et d'initiatives que couvre cette activité (Zhao et Zhu, 2014).

Aussi, la première contribution théorique de ce travail doctoral entend proposer une synthèse du concept de *crowdsourcing*, au regard de l'évolution des pratiques managériales qui l'entourent (Kietzmann, 2017). En qualifiant notamment le CS pour innover d'innovation organisationnelle lorsqu'il est adopté sous la forme d'une plateforme propriétaire, nous contribuons à mieux caractériser cette nouvelle pratique. De plus, nous enrichissons les récents travaux de Nakatsu *et al.* (2014), qui identifient un problème de définition du CS, et de Kietzmann (2017), qui suggère une évolution du concept de foule depuis la définition de Howe (2006b). D'une certaine manière, nous remettons en cause la définition du CS proposée par Howe (2006a, 2006b) couramment admise dans la

littérature, en suggérant que lorsqu'il a pour finalité l'innovation, le CS ne repose pas sur une foule anonyme et désincarnée mais plutôt sur une communauté. Le CS pour innover s'inscrit davantage dans la perspective de ce qu'Alstyne *et al.* (2017) appellent le « *crowdsourcing 2.0* », basé sur une configuration collaborative du CS tant en externe (capacité à attirer des communautés larges, à actionner des effets de réseaux etc.) qu'en interne (intégration horizontale dans l'entreprise etc.).

En outre, le cadre d'analyse de cette thèse, qui repose sur les théories du management stratégique (RBV, KBV etc.) et du management de l'innovation (courant de l'innovation ouverte et théories basées sur l'adoption et la diffusion de l'innovation), nous permet de contribuer à la littérature sur l'adoption du CS pour innover au regard de l'identification des facteurs qui influencent ce processus.

En premier lieu, en clarifiant et catégorisant les facteurs qui influencent son adoption, nous contribuons à la littérature sur le CS. Comme l'ont suggéré Zhao et Zhu (2014), les recherches visant à identifier précisément ces facteurs font défaut. En identifiant des facteurs culturels, organisationnels, stratégiques et épistémiques, nous allons plus loin que les travaux existant (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Thuan *et al.*, 2015). L'approche processuelle mobilisée dans ce travail nous permet également d'enrichir les travaux antérieurs (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Gassenheimer *et al.*, 2013 ; Lu *et al.*, 2015 ; Thuan *et al.*, 2015 ; Ye et Kankanhalli, 2015), qui limitent l'adoption du CS pour innover à la décision d'adopter et négligent de fait l'influence de certains facteurs. En allant plus loin, nous appréhendons des facteurs clés, comme les facteurs organisationnels et épistémiques, qui se révèlent plus tardivement dans le processus, mais dont l'influence est majeure.

En second lieu, en faisant le lien entre les facteurs identifiés avec les différentes étapes du processus d'adoption, nos résultats suggèrent que ceux de type culturel influencent principalement la décision d'adopter, les facteurs de type organisationnel agissent pour l'essentiel sur la phase de mise en œuvre et les facteurs épistémiques sont clés pour pérenniser la démarche. Une meilleure connaissance des facteurs qui influencent chaque étape du processus contribue ainsi à la littérature sur l'adoption du CS pour innover en permettant une compréhension plus fine de ce processus, au-delà de la simple identification des facteurs (Zhao et Zhu, 2014).

Enfin, alors que la plupart des travaux (Howe, 2008 ; Schenk et Guittard, 2011 ; Simula et Vuori, 2012 ; Lang *et al.*, 2016) soulignent l'intérêt d'adopter le CS pour innover, quelques

recherches (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Simula et Vuori, 2012 ; Lüttgens *et al.*, 2014 ; Qin *et al.*, 2016) suggèrent l'existence de difficultés. Toutefois, cette littérature apporte peu d'éléments empiriques à ce sujet. Nos trois articles apportent des pistes de réponse et suggèrent qu'un certain nombre des facteurs que nous identifions sont perçus par les entreprises comme des barrières, notamment les facteurs organisationnels. Notre recherche apporte ainsi un regard critique sur le sujet en attirant l'attention sur certains points de vigilance sous-estimés, comme l'intégration dans l'organisation de l'innovation et la coordination avec la foule.

### **1.1.2. Contributions à la littérature « *open innovation* »**

Au-delà de la littérature sur le CS, ce travail enrichit la littérature portant sur l'innovation ouverte, notamment en ce qui concerne son adoption, sujet également peu étudié dans la littérature (Chiaroni *et al.*, 2011). Chiaroni *et al.* (2011) proposent un modèle dans lequel l'adoption d'une innovation ouverte est un processus constitué de trois étapes successives « *unfreezing – moving - institutionnalising* ». Nos résultats décrivent également trois étapes assez similaires, mais ne vont pas dans le sens proposé par les auteurs en ce qui concerne l'étape d'institutionnalisation (ou dans notre cas, de pérennisation). En effet, Chiaroni *et al.* (2011) suggèrent de développer des indicateurs de performance pour mesurer l'efficacité de l'adoption de l'innovation ouverte. D'après les auteurs, ces indicateurs sont requis pour atteindre la phase d'institutionnalisation. Les résultats de notre troisième article suggèrent néanmoins que la mise en place de tels indicateurs n'est pas toujours possible dans la mesure où la capture de nouvelles connaissances déclenche un processus exploratoire dont l'activité peut très difficilement être mesurée par des indicateurs de performance formalisés *a priori*. Ainsi, il semble que, contrairement à ce qu'affirment Chiaroni *et al.* (2011), le processus d'évaluation ne se limite pas à la seule mise en place d'indicateurs et ne détermine pas à lui seul cette dernière étape.

Par ailleurs, notre recherche dépasse les travaux uniquement focalisés sur les causes de l'adoption de l'innovation ouverte en apportant des éléments de réponse sur la manière dont elle est mise en œuvre (Chesbrough et Bogers, 2014). Nos résultats montrent que l'entreprise doit tenir compte de toute une série de facteurs et s'y adapter. Randhawa *et al.* (2016) ont récemment suggéré que l'une des pistes de recherche prometteuses serait

d'étudier l'implémentation de l'innovation ouverte lorsqu'elle implique des utilisateurs et des communautés. En mettant en évidence les difficultés liées à la création d'une communauté (cas d'ENT 4 et d'ENT 1, entre autres) et les efforts nécessaires à son maintien et à son intégration à l'entreprise (cas de Raidlight), nous contribuons aux récents travaux sur l'implémentation de l'innovation ouverte (Antons et Piller, 2015 ; Salter *et al.*, 2015), qui soulignent l'importance des acteurs de l'entreprise dans sa mise en œuvre sans fournir d'éléments empiriques tangibles sur cette question, notamment lorsque cela implique des communautés ou des utilisateurs.

Enfin, dans une revue de la littérature récente sur les voies de recherche pertinentes de l'innovation ouverte, Bogers *et al.* (2016) indiquent que l'on sait encore peu de chose sur la gestion des contributions internes et externes pour créer de nouvelles connaissances. En identifiant et en précisant l'influence du facteur épistémique sur l'adoption du CS pour innover, nous apportons certains éléments de réponse. Nous mettons en effet en évidence que les mécanismes d'intégration mis en œuvre par les entreprises s'avèrent certes suffisants pour absorber les nouvelles contributions au début du processus de CS, mais restent insuffisants pour transformer et valoriser ces nouvelles contributions. Si l'étude de ces mécanismes doit être approfondie, nos résultats questionnent toutefois les travaux de Menon et Pfeffer (2003), qui indiquent que les entreprises et les managers préfèrent valoriser les connaissances externes plutôt qu'internes.

### **1.1.3. Contributions à la littérature « adoption de l'innovation organisationnelle »**

La littérature précise que l'adoption de l'innovation organisationnelle est peu étudiée (Damanpour et Aravind, 2012 ; Dubouloz, 2015). Alors qu'il s'agit d'un sujet en pleine expansion du point de vue académique (Le Roy *et al.*, 2013), l'essentiel des recherches porte sur l'adoption de l'innovation technologique, occultant ainsi de nombreux facteurs spécifiques à l'adoption de l'innovation organisationnelle (Damanpour et Aravind, 2012 ; Dubouloz, 2015). En étudiant les facteurs d'adoption d'une innovation organisationnelle comme le CS pour innover, nous contribuons à une meilleure compréhension de ces spécificités. En outre, Dubouloz (2013a) identifie des facteurs internes, externes et relatifs à l'attribut de l'innovation. Dans le cas de nouvelles pratiques d'ouverture, nous identifions

de nombreux facteurs internes qui interpellent parfois l'externe. Nous contribuons ainsi à cette littérature en suggérant que la catégorie de facteurs selon un clivage interne / externe ne fait pas sens dans le cadre des nouvelles pratiques ouvertes. Nous observons également des effets de combinaison et d'interdépendance entre les facteurs jusque-là suggérés (Galia et Legros, 2004 ; Dubouloz, 2013b), mais empiriquement peu observés.

En outre, peu de recherches considèrent l'adoption de l'innovation organisationnelle comme un processus (Damanpour et Aravind, 2012 ; Dubouloz, 2013b). En reposant sur cette perspective, nos résultats complètent les rares recherches dans ce domaine (Damanpour et Schneider, 2006 ; Damanpour et Aravind, 2012). Nous avons vu qu'à l'issue de l'étape de mise en œuvre, les entreprises n'ont pas pour seul choix d'abandonner ou de pérenniser le CS pour innover. D'autres trajectoires sont possibles. Elles peuvent redéployer le dispositif de CS, comme l'a fait ENT 4, le répliquer, comme c'est le cas d'ENT6, ou encore le recombinaison, comme au sein d'ENT 1. Dès lors, il apparaît que les modèles séquentiels d'adoption de l'innovation organisés en trois étapes souffrent d'un certain déterminisme (Damanpour, 1991 ; Damanpour et Schneider, 2006). Nos résultats contribuent ainsi à la littérature sur l'adoption de l'innovation. Dans la lignée de Helfat et Peteraf (2003), l'étude des trajectoires empruntées par les dispositifs d'innovation organisationnelle permet de saisir toute la richesse des situations d'adoption, à la différence des modèles linéaires, certes plus simples, mais plus limités.

Enfin, ce travail complète les travaux de Damanpour et Schneider (2006) sur les facteurs d'adoption de l'innovation organisationnelle. Si les auteurs soulignent l'influence majeure de facteurs organisationnels, ils recommandent d'étendre leur étude pour étayer leurs conclusions à d'autres organisations que les organisations publiques sur lesquelles repose leur recherche et qui présentent de nombreuses spécificités. D'une part, en étudiant diverses entreprises, pour la plupart industrielles, nous contribuons à la littérature empirique sur l'adoption de l'innovation organisationnelle en proposant une étude inédite sur l'adoption du CS pour innover au sein de diverses organisations privées. D'autre part, nous complétons les travaux de Damanpour et Schneider (2006) en étayant leurs résultats quant à l'importance du facteur organisationnel. Dans le contexte du CS pour innover, il semble que le facteur organisationnel ne soit pas l'unique point de focalisation. Le facteur lié aux connaissances des acteurs prend de plus en plus d'importance au fur et à mesure que l'entreprise progresse dans le processus d'adoption. Par ailleurs, Dubouloz (2013a,

2015) suggère, dans le contexte de l'adoption du *lean management*, le besoin de former les acteurs pour supporter l'intégration de la nouvelle pratique dans l'entreprise. Nos résultats indiquent qu'il s'agit moins de former les membres de l'entreprise que de leur fournir un contexte favorisant les relations internes et externes avec la foule ou les communautés dans un contexte d'ouverture. Ces relations ont pour finalité de développer des mécanismes d'intégration permettant de valoriser les connaissances de la foule.

## 1.2. Les contributions empiriques et méthodologiques

D'un point de vue empirique et méthodologique, deux contributions se dégagent de nos travaux. Cette recherche propose une analyse plus fine de l'adoption du CS pour innover en mobilisant un cadre d'analyse inédit confronté à six entreprises. Nous enrichissons ainsi la littérature empirique sur le CS pour innover (Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Zhao et Zhu, 2014, Maciel *et al.*, 2017). Dans cette même lignée, le troisième article propose une étude empirique inédite sur le développement des capacités d'absorption dans le contexte spécifique du CS pour innover. Ce travail répond à la littérature portant sur le CS (Di Gangi et Wasko, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Blohm *et al.*, 2013), qui s'accorde sur l'importance du développement de telles capacités pour mettre en œuvre le CS, mais qui souligne le manque d'études empiriques (e.g. Blohm *et al.* 2013) sur le sujet.

Sur le plan méthodologique, alors que les rares travaux portant sur l'adoption du CS pour innover se concentrent sur le contenu, nous étendons cette approche en combinant l'étude des facteurs d'adoption avec une approche portant sur le processus d'adoption (Grenier et Josserand, 2007). Du point de vue méthodologique, cette approche combinée permet de saisir avec plus de précision les dimensions d'un objet (Grenier et Josserand, 2007). Les auteurs précisent l'enjeu d'une telle approche : « *ce n'est pas l'objet étudié qui peut permettre au chercheur d'effectuer son choix [entre une approche de contenu ou de processus]. En réalité, les deux approches [de contenu et de processus] sont nécessaires pour améliorer la connaissance d'un objet en particulier.* » (Grenier et Josserand, 2007 : 137).

### 1.3. Les contributions managériales

Du point de vue managérial, cette recherche permet aux entreprises engagées dans une activité de CS pour innover d'identifier des points de vigilance pour appréhender ce processus et le porter à maturité. L'existence de retombées managériales est d'autant plus importante que cette thèse est financée par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, dont le but est de fournir des connaissances aux entreprises régionales sur les formes récentes d'innovation ouverte, comme le CS pour innover.

Le premier apport managérial porte sur les facteurs, et notamment les barrières. Les séances de travail organisées pour restituer nos résultats auprès des entreprises participantes nous ont amenée à préciser ce constat. Au regard des bénéfices attendus (accéder à de nombreuses ressources de manière quasi gratuite), il apparaît que les entreprises sont généralement surprises du nombre de difficultés auxquelles elles doivent faire face lorsqu'elles adoptent le CS pour innover. Même lorsqu'elles ont conscience de ces difficultés, elles ne sont généralement pas préparées à la gestion de ces barrières. Elles s'interrogent tout d'abord sur la nature de ces barrières et ensuite sur les actions à mener pour y faire face. Notre recherche permet ainsi d'identifier un certain nombre de facteurs pouvant limiter, ou au contraire supporter, l'adoption du CS pour innover. À titre d'exemple, ENT 1 a utilisé le modèle proposé dans l'article 2 pour guider sa démarche d'adoption du CS pour innover.

Le deuxième apport managérial repose sur l'identification du moment auquel ces facteurs sont les plus influents au cours du processus d'adoption. En complément du modèle présenté dans le deuxième article, plusieurs recommandations peuvent être adressées aux entreprises adoptant le CS pour innover, en fonction de leur avancement dans le processus.

- Les facteurs culturels, et plus précisément le syndrome NIH et le manque d'implication de certaines fonctions comme la R&D, sont d'une importance cruciale. Comme le syndrome NIH concerne peu d'acteurs, la plupart des entreprises ont tendance à minimiser son importance et ses effets. Néanmoins, il apparaît qu'avant d'avoir mis en œuvre la plateforme, la réticence de certains salariés au changement, voire à l'ouverture à la foule, peut poser un certain nombre de difficultés. Pour dépasser ces difficultés, une communication interne en faveur du CS auprès de l'ensemble des services de l'entreprise peut permettre de réduire le syndrome NIH,

d'attirer plus de salariés issus de diverses fonctions et ainsi faciliter l'étape de décision et préparer au mieux la mise en œuvre.

- C'est au cours de cette deuxième étape que les facteurs organisationnels ont le plus d'influence. C'est en effet à ce moment du processus que l'entreprise s'ouvre à la foule. Nos travaux suggèrent aux entreprises de ne pas focaliser toute leur attention, leurs efforts et leurs ressources sur la coordination avec la foule dès le début de l'adoption, même s'il convient de l'anticiper. De plus, tant du point de vue empirique que théorique (Füller *et al.*, 2011 ; Malhotra et Majchrzak, 2014), les entreprises se focalisent généralement sur l'attraction de la foule de peur de recevoir peu de contributions. Or, au regard des entreprises étudiées, il semble que l'attraction de participants ne soit pas si problématique. Nous suggérons donc aux managers des activités de CS de ne pas négliger la qualité des contributions reçues, au profit de la quantité.
- Enfin, les difficiles phases d'intégration et d'exploitation des connaissances de la foule peuvent mettre en péril l'activité de CS pour innover, notamment pendant l'étape de maturité. Nous recommandons ainsi aux entreprises d'anticiper la création d'outils (comme la bibliothèque virtuelle d'ENT 1) et de processus collaboratifs leur permettant d'intégrer les connaissances externes de la foule pour pouvoir les exploiter par la suite, et ainsi témoigner en interne de l'intérêt du CS pour innover.

Au-delà des facteurs et des étapes, il semble essentiel d'insister sur l'effet d'interdépendance des facteurs. Par exemple, dès l'étape de décision d'adopter, il convient de porter une attention particulière à la constitution de l'équipe de CS. Cette équipe serait idéalement composée d'acteurs issus de différentes fonctions de l'entreprise, notamment la R&D, afin de faciliter son déploiement à chaque étape de l'adoption. De plus, il convient de souligner la difficulté liée à la mesure de l'efficacité d'une activité de CS pour innover. Dans la plupart des entreprises étudiées, la mise en place d'indicateurs de performance en amont de la mise en œuvre tend à complexifier le processus d'adoption. En tant que nouvelle pratique qui repose sur la combinaison de connaissances externes et internes, il convient d'aborder l'adoption du CS pour innover avec des éléments de mesure flexibles, plutôt que de vouloir identifier le nombre de solutions ou de prototypes fournis par la foule. Ce genre de mesure a bien failli condamner la plateforme d'ENT3.



Un troisième et dernier apport managérial s'adresse aux plateformes intermédiaires. Bien que notre travail doctoral se soit concentré sur les plateformes propriétaires, il permet de décrire et de mieux comprendre l'adoption du CS pour innover. Comme nous l'avons vu, certaines entreprises se focalisent sur la mise en œuvre du CS pour innover, notamment lorsqu'elles rencontrent un besoin ponctuel (Bayus, 2013). Elles peuvent ainsi faire appel à des plateformes intermédiaires. Aussi, ce travail permet à ces acteurs d'identifier les difficultés rencontrées par leurs clients potentiels et pourrait leur permettre d'élaborer des services permettant de répondre à ces difficultés. Les plateformes intermédiaires semblent déjà proposer de nombreuses solutions pour attirer la foule et augmenter la qualité des contributions en attirant des experts, voire en proposant une base d'experts à l'entreprise cliente. Or, en dépit des enjeux liés à l'appropriation des contributions de la foule dans cette configuration d'intermédiation (Fixson et Marion, 2016), cette question ne semble pas faire partie des prestations proposées par les plateformes intermédiaires. Le troisième article de cette thèse indique que l'intégration des connaissances de la foule cristallise les difficultés liées à leur absorption, alors que la capture de ces connaissances semble présenter des difficultés que les entreprises sont en mesure de surmonter. Les plateformes intermédiaires se focalisant pour l'essentiel sur la capture, nous pouvons alors nous interroger sur l'apport de tels intermédiaires. Bien qu'il n'existe pas de travaux portant sur l'intervention de ces intermédiaires sur les étapes d'intégration et d'exploitation de ces nouvelles connaissances, il nous semble intéressant de tenir compte de la question de la création de valeur dans les prestations proposées aux entreprises clientes, notamment sur l'ensemble du développement de l'ACAP de la firme cliente.

## **2. Limites, perspectives et programme de recherche**

---

Comme tout travail de recherche, cette thèse est soumise à des limites. Nous présentons ces limites en fonction de leur nature (théorique, conceptuelle et méthodologique) et proposons quelques perspectives de recherche pour tenter d'y répondre. Dans un second paragraphe, nous présentons d'autres perspectives qui pourraient alimenter un programme de recherche que nous souhaitons développer à l'avenir.

## 2.1. Limites et perspectives

En dépit des apports relatifs à notre démarche mixte, l'approche processuelle mobilisée conduit à deux limites d'ordre conceptuel.

En premier lieu, la construction de notre cadre d'analyse repose notamment sur le modèle d'adoption des innovations de Damanpour (1991) et Damanpour et Schneider (2006). Ce modèle, constitué de trois étapes (décision d'adopter, mise en œuvre puis pérennisation), interroge. Nous avons souligné son caractère linéaire et déterministe. Lors de notre investigation empirique, nous avons constaté que même si ces trois étapes faisaient sens pour les personnes interrogées, le passage d'une étape à une autre ne se fait pas avec aisance. Nous avons ainsi complété les modèles d'adoption de l'innovation organisationnelle par le modèle de cycle de vie des capacités de Helfat et Peteraf (2003), dont les différentes trajectoires indiquent d'autres issues que la pérennisation ou l'abandon. Malgré la pertinence de ce modèle, le manque de maturité de la plupart de nos cas ne nous a pas permis d'exploiter cette voie. Nous n'avons pas pu identifier les boucles de rétroaction et les effets d'apprentissage suggérés par Bocquet *et al.* (2015). Une étude longitudinale en profondeur sur un cas mature nous permettrait de répondre à cette limite et d'étudier plus en détail ces effets d'apprentissage et de rétroaction.

En second lieu, le passage de l'étape de mise en œuvre à l'étape de pérennisation a fait l'objet de plusieurs interrogations. Lorsque nous avons demandé aux entreprises étudiées si leur activité de CS pour innover était pérennisée, plusieurs d'entre elles ont eu une réaction en deux temps. C'est notamment le cas d'ENT 1, pour laquelle l'un des managers du Lab, porteur de l'activité de CS pour innover, a déclaré dans un premier temps que l'activité était « bien évidemment pérennisée » au sein d'ENT 1, avec beaucoup de conviction, avant de revenir sur ses propos en soulignant toute la difficulté de stabiliser l'activité de CS dans l'entreprise. Lors de la visite du Professeur Damanpour à l'IREGE en 2015, nous avons pu distinguer plus clairement les étapes de mise en œuvre et de pérennisation, qui débute dès lors qu'une nouvelle pratique est « routinisée » et intégrée au fonctionnement et aux processus de l'entreprise. Même en ayant pris soin de décrire avec précision (cf. chapitre 2) auprès de chaque acteur interrogé comment caractériser la phase de pérennisation, l'ambiguïté soulevée lors de l'entretien du manager d'ENT 1 nous a conduite à douter de la pertinence empirique de cette notion.

D'un point de vue théorique, une autre limite à trait au fait que nous aurions pu aborder la recherche en mobilisant d'autres théories, comme la théorie des coûts de transaction (TCT), très brièvement abordée dans le chapitre 1. L'importance de la quasi-gratuité sous-entendue par l'adoption du CS pour innover nous est apparue comme une dimension négligeable comparée à l'accès à de nombreuses ressources uniques. Comme l'explique Lebraty (2009), la TCT est un ancrage théorique solide permettant d'expliquer pourquoi l'entreprise décide d'adopter le CS pour innover. En d'autres termes, cet ancrage théorique permet d'expliquer pourquoi une entreprise décide d'adopter cette voie d'externalisation ouverte plutôt qu'une autre. Par ailleurs, au regard des constats de Pénin et Burger-Helmchen (2012) et de nos résultats, il semble que la quasi-gratuité sous-entendue par le CS puisse être remise en question lorsqu'elle concerne l'innovation. Une étude plus approfondie mobilisant la TCT permettant d'identifier les coûts relatifs à l'adoption du CS pour innover serait ainsi intéressante. Cela pourrait également expliquer pourquoi une entreprise décide d'adopter une plateforme propriétaire plutôt que de solliciter une plateforme intermédiaire. Ainsi, la TCT permettrait d'aborder l'adoption du CS pour innover sous un autre angle complémentaire.

Enfin, notre travail fait face à deux limites d'ordre méthodologique. La méthode des cas (Yin, 2013) n'a généralement pas pour objectif de généraliser les résultats, compte tenu de leur nombre trop limité. La question de la généralisation est d'autant plus délicate que la sélection des cas mobilisés dans cette thèse s'est principalement focalisée sur des entreprises industrielles, à l'exception d'ENT 4, même si nous avons veillé à diversifier les secteurs d'activité de notre échantillon. L'étude d'entreprises pour la plupart issues du secteur industriel induit un biais. Comme nous l'avons vu au cours des chapitres 3, 4, 5 ainsi que du présent chapitre, le rôle des acteurs de l'entreprise issus de la R&D est crucial dans le processus d'adoption du CS pour innover. Or, le secteur industriel et les équipes de R&D sont fortement sujets au syndrome NIH (Piller et Walcher, 2006). Cela a sans doute influencé l'importance du facteur culturel dans nos résultats, dès l'étape de décision d'adopter le CS pour innover, jusqu'à sa pérennisation (influence sur le développement de l'ACAP, cf. chapitre 5). Une étude portant sur l'adoption du *crowdsourcing* dans le secteur des services pourrait faire évoluer à la fois le poids des facteurs et leur nature. Les conclusions de ce travail doivent ainsi être limitées aux entreprises étudiées et au contexte de cette thèse.

Plus globalement, la méthodologie qualitative implique un certain nombre de biais. Nous avons tenté de limiter ces biais grâce aux précautions présentées dans le chapitre 2, notamment en ce qui concerne l'échantillonnage, la fiabilité et la validité de l'étude. La démarche compréhensive abordée dans ce travail (Dumez, 2013) nous a amenée à interroger divers acteurs pour tenter d'avoir une vision globale de l'adoption du CS pour innover. Aussi, bien que nous ayons interrogé l'essentiel des acteurs impliqués dans le processus d'adoption (les équipes de CS et la R&D), d'autres personnes auxquelles nous n'avons pas toujours eu accès, comme la Direction Générale et les salariés réfractaires, peuvent également être concernées par l'adoption du CS. Le regard critique porté par des acteurs de l'entreprise ayant une certaine aversion pour ces démarches devrait être étudié compte tenu du peu de travaux critiques sur le CS (Simula et Vuori, 2012 ; Lüttgens *et al.*, 2014 ; Qin *et al.*, 2016).

Enfin, d'un point de vue empirique, il convient de souligner que le modèle global proposé dans cette thèse n'a été étudié que dans le contexte d'un seul cas (article 2). Ce cas présente en outre la spécificité d'être l'unique PME de notre échantillon. Il conviendrait ainsi de tester le modèle sur un échantillon permettant d'étudier l'ensemble des catégories de facteurs identifiés, sur l'ensemble des étapes constituant le processus d'adoption du CS pour innover, sur tout type d'entreprise, aussi bien les PME que les grandes entreprises.

## 2.2. Projets de recherche

Outre les perspectives permettant de répondre aux limites de notre travail, cette recherche nous a permis d'identifier d'autres perspectives qui pourraient constituer les bases d'un programme de recherche.

Le premier élément que nous souhaitons mettre en avant consiste à tester le modèle proposé dans l'article 2. Pour rappel, ce modèle suggère que (1) les facteurs de type culturel influencent plus particulièrement la décision d'adopter une activité de CS pour innover, (2) les facteurs de type organisationnel influencent plus particulièrement la phase de mise en usage et (3) les facteurs de type épistémique influencent plus particulièrement la poursuite de l'usage. Il pourrait ainsi être testé empiriquement par le biais d'une étude quantitative, sous réserve de pouvoir accéder aux données nécessaires. Cette première perspective s'inscrit directement dans la lignée de nos travaux.

Une autre piste suggérée par nos résultats mérite d'être approfondie. Dans la mesure où le CS d'activités créatives est principalement soutenu par des interactions avec des individus regroupés en une communauté, il semble particulièrement intéressant d'approfondir cette idée et de nous intéresser à la notion de *communitysourcing*. De plus, nos résultats indiquent que le CS d'activités créatives est supporté par le pilotage d'une communauté, dans la lignée du concept de *firm hosted communities* (Jeppesen et Frederiksen, 2006) et des travaux de Linder *et al.* (2003) et Simula et Ahola (2014). Le CS pour innover présente l'intérêt d'accéder à un grand nombre d'individus aux connaissances variées (Boudreau et Lakhani, 2013). Se pose alors la question du renouvellement et de la diversité des connaissances au sein d'une communauté créée et pilotée par l'entreprise. Une étude plus approfondie d'entreprises mobilisant des communautés pour dynamiser leur activité de CS, à l'instar de l'entreprise Raidlight à l'échelle nationale ou de l'entreprise The LEGO Group<sup>67</sup> à l'échelle internationale, nous permettrait de comprendre comment l'entreprise parvient à maintenir cette tension entre diversité des contributions et maîtrise de leur intégration.

En troisième lieu, le *crowdsourcing* interne, dont la foule se limite aux employés de l'entreprise, nous semble également constituer une perspective de recherche intéressante, au regard des nombreuses initiatives récentes qui se développent (Simula et Ahola, 2014 ; Zuchowski *et al.*, 2016). Alors que nos résultats, et particulièrement ceux de l'article 3, suggèrent des difficultés d'appropriation des connaissances issues de la foule, la configuration du CS interne pose la question de barrières spécifiques à ce type de CS (Simula et Vuori, 2012). Il peut également constituer une réponse à la difficulté d'intégration et de valorisation des connaissances que nous avons identifiée au cours du processus d'absorption. Dans le cadre de notre *visiting* au Danemark, nous avons échangé avec une collègue, jeune Maître de conférences, qui travaille sur ce thème. Ces nombreuses réflexions et discussions nous ont conduites à l'élaboration d'un projet<sup>68</sup> visant à étudier la mise en œuvre conjointe d'activités de CS interne et externe afin de comparer ces deux types de CS, qui, bien qu'ils reposent sur des modes d'organisation différents (Zuchowski *et al.*, 2016), nous semblent complémentaires.

---

<sup>67</sup> De premiers entretiens exploratoires confirmant l'intérêt d'une telle étude ont été menés lors de notre *visiting* au Danemark.

<sup>68</sup> Projet de recherche en cours, en collaboration avec M. Beretta (Université d'Aarhus).

Une quatrième perspective de recherche consiste à nous intéresser aux plateformes intermédiaires. Dans le cadre de cette thèse, nous avons choisi de nous limiter à l'étude de plateformes propriétaires pour cerner les facteurs d'adoption du CS pour innover. Étant donné que les plateformes intermédiaires ne couvrent qu'une partie du processus de CS (souvent limitée à la capture des connaissances), leur étude n'aurait pas permis d'identifier l'ensemble des facteurs d'influence. Toutefois, la question de mettre en œuvre en interne une activité CS pour innover ou de l'externaliser (*make or buy*) à une plateforme intermédiaire demeure. Nos résultats nuancent l'intérêt de faire appel à un tel intermédiaire (Pelissier, 2008 ; Terwiesch et Xu, 2008 ; Liotard, 2012 ; Colombo *et al.*, 2013), compte tenu de son incapacité potentielle à supporter des dispositifs d'intégration et de valorisation des connaissances de la foule pour le compte de clients. Une étude empirique sur le recours aux plateformes intermédiaires, en nous focalisant notamment sur cette question, semble pertinente pour compléter et étendre cette suggestion. Une première série de données a été recueillie dans ce sens au sein d'ENT 6 qui, outre sa plateforme propriétaire de CS pour innover destinée aux étudiants, met en place une activité de CS de résolution de problèmes complexes par le biais d'une plateforme intermédiaire.

Enfin, une cinquième et dernière perspective serait de comparer l'adoption du CS pour innover dans les grandes entreprises et dans les PME. Les résultats des articles 1 et 3 suggèrent en effet que la configuration des grandes entreprises est moins favorable à l'adoption d'une telle activité. En étant plus réactives et moins contraintes que les grandes entreprises, les PME disposeraient ainsi de plus de flexibilité et de réactivité pour adopter le CS pour innover. Notre échantillon n'intégrant qu'une seule PME, il nous semble difficile, en l'état, de postuler ce résultat. Approfondir cette voie de recherche serait d'autant plus intéressant que Pénin et Burger-Helmchen (2012) suggèrent au contraire que le CS pour innover est plus favorable aux grandes entreprises, qui disposeraient des capacités d'absorption nécessaires à l'intégration des connaissances de la foule.

Dans cette conclusion, nous avons souligné les principales contributions, limites et perspectives de cette thèse. À l'issue de ce travail doctoral, nous espérons contribuer au champ du management stratégique en proposant une meilleure compréhension du CS pour innover et notamment du processus d'adoption de plateformes propriétaires de CS pour innover.

# Bibliographie

---

## A

- Adler, P., Heckscher, C., & Prusak, L. (2011). Building a collaborative enterprise. *Harvard Business Review*, 89(7/8), 94–101.
- Afuah, A., & Tucci, C. L. (2012). Crowdsourcing As a Solution to Distant Search. *Academy of Management Review*, 37(3), 355-375.
- Aitamurto, T. (2011). The impact of crowdfunding on journalism: case study of Spot. Us, a platform for community-funded reporting. *Journalism practice*, 5(4), 429–445.
- Alänge, S., Jacobsson, S., & Jaryehammar, A. (1998a). Some aspects of an analytical framework for studying the diffusion of organizational innovations. *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(1), 3–22.
- Albert, S., & Whetten, D. A. (1985). Organizational identity. *Research in organizational behavior*.
- Albors, J., Ramos, J. C., & Hervás, J. L. (2008). New learning network paradigms: Communities of objectives, crowdsourcing, wikis and open source. *International Journal of Information Management*, 28(3), 194-202.
- Allard-Poesi, F. & Maréchal C. (2007). Construction de l'objet de recherche. In Thiétart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 34-83.
- Allard-Poesi, F., Perret, V., & others. (2014). *Fondements épistémologiques de la recherche*. In Thiétart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 14-47.
- Al Shehry, M. A., & Ferguson, B. W. (2015). A Taxonomy of Crowdsourcing Campaigns. In *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web*, 475–479.
- Alstynne, M. W. V., Fiore, A. D., & Schneider, S. (2017). 4 Mistakes That Kill Crowdsourcing Efforts. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2017/07/4-mistakes-that-kill-crowdsourcing-efforts>
- Alter, N. (2015). *L'innovation ordinaire*. Presses universitaires de France.
- Amin, A., & Cohendet, P. (2004). *Architectures of knowledge: Firms, capabilities, and communities*. Oxford University Press.
- Antons, D., & Piller, F. T. (2015). Opening the black box of “Not Invented Here”: attitudes, decision biases, and behavioral consequences. *The Academy of Management Perspectives*, 29(2), 193–217.
- Antorini, Y. M., Muñoz Jr, A. M., & Askildsen, T. (2012). Collaborating with customer communities: Lessons from The LEGO Group. *MIT Sloan Management Review*, 53(3), 73.
- Archak, N., & Sundararajan, A. (2009). Optimal design of crowdsourcing contests. *ICIS 2009 Proceedings*, 200.

## Bibliographie

- Argote, L., McEvily, B., & Reagans, R. (2003). Managing knowledge in organizations: An integrative framework and review of emerging themes. *Management science*, 49(4), 571–582.
- Avenier, M.-J., Gavard-Perret, M.-L., & others. (2012). Inscrire son projet de recherche dans un cadre épistémologique. In M. L. Gavard-Perret, D. Gotteland, C. Haon & Jolibert A. *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion -Réussir son mémoire ou sa thèse en science de gestion*, Pearson Education Universitaire, 11-62.
- Avenier, M.-J., & Thomas, C. (2011). Pourquoi jeter le bébé avec l'eau du bain? Méthodologie sans épistémologie n'est que ruine de la réflexion! *le Libellio d'AEGIS*, 7(1), 39–52.
- Ayerbe, C. (2006). Innovations technologique et organisationnelle au sein de PME innovantes: complémentarité des processus, analyse comparative des mécanismes de diffusion. *Revue internationale PME: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 19(1), 9–34.
- Ayerbe, C., & Chanal, V. (2010). Droits de Propriété Intellectuelle et innovation ouverte: les apports de Henry Chesbrough. *Management international*, 14(3), 99–104.

## B

- Bardin, L. (2003). *L'analyse du contenu*. 7ème. Paris: PUF.
- Barlatier, P.-J., Giannopoulou, E., & Pénin, J. (2016). Les intermédiaires de l'innovation ouverte entre gestion de l'information et gestion des connaissances : le cas de la valorisation de la recherche publique. *Innovations*, (49), 55-77.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99–120.
- Barney, J. B. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of management review*, 11(3), 656–665.
- Bartl, M., Füller, J., Mühlbacher, H., & Ernst, H. (2012). A manager's perspective on virtual customer integration for new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 29(6), 1031–1046.
- Battisti, G., Colombo, M. G., & Rabbiosi, L. (2015). Simultaneous versus sequential complementarity in the adoption of technological and organizational innovations: the case of innovations in the *design* sphere. *Industrial and corporate change*, 24(2), 345–382.
- Baumard, P., Donada, C., Ibert, J., & Xuereb, J.-M. (2007). *La collecte de données et la gestion de leurs sources*. In Thiétart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 228-262.
- Bayus, B. L. (2013). *Crowdsourcing* new product ideas over time: An analysis of the Dell IdeaStorm community. *Management Science*, 59(1), 226–244.



## Bibliographie

- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of management review*, 28(2), 238–256.
- Bhaskar, R. (1978). On the possibility of social scientific knowledge and the limits of naturalism. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 8(1), 1–28.
- Bhaskar, R. (2009). *Scientific realism and human emancipation*. Routledge.
- Bhaskar, R. (1975) *A Realist Theory of Science*. Leeds Books.
- Birkinshaw, J., Hamel, G., & Mol, M. J. (2008). Management innovation. *Academy of management Review*, 33(4), 825–845.
- Blanc, A., Drucker-Godard, C. et Ehlinger, S. (2014), Exploitation des données textuelles. In Thiéart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 551-573.
- Blohm, I., Leimeister, J. M., & Krcmar, H. (2013). *Crowdsourcing: How to Benefit from (Too) Many Great Ideas*. *MIS Quarterly Executive*, 12(4), 199-211.
- Bocquet, R., Charreire Petit, S., & Dubouloz, S. (2016). Internal Actors' Roles in Driving Managerial Innovation Adoption: Toward Distributed Leadership. In *XXXII e colloquio EGOS, Naples*.
- Bocquet, R., Le Bas, C., Mothe, C. & Poussing, N. (2015). CSR, Innovation, and Firm Performance in a Sluggish Growth Context : A Firm-Level Empirical Analysis. *Journal of Business Ethics*, 1-14.
- Bogers, M., Afuah, A., & Bastian, B. (2010). Users as innovators: a review, critique, and future research directions. *Journal of management*, 36(4), 857-875.
- Bogers, M., Zobel, A.-K., Afuah, A., Almirall, E., Brunswicker, S., Dahlander, L., ... others. (2016). The Open Innovation Research Landscape: Established Perspectives and Emerging Themes across Different Levels of Analysis. *Industry and Innovation*, 24(1), 8-40.
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's mine is yours: how collaborative consumption is changing the way we live*. Collins, London.
- Boudreau, K. J., & Lakhani, K. R. (2013). Using the crowd as an innovation partner. *Harvard business review*, 91(4), 60–69.
- Boudreau, K., & Lakhani, K. (2009). How to manage outside innovation. *MIT Sloan management review*, 50(4), 69.
- Boutigny, E., & Renault, S. (2013). Le Jam : analyse et enjeux de l'outil *crowdsourcing* d'IBM. *Revue française de gestion*, (7), 49-66.
- Bowman, C., & Ambrosini, V. (2000). Value creation versus value capture: towards a coherent definition of value in strategy. *British Journal of Management*, 11(1), 1–15.
- Brabham, D. C. (2008a). *Crowdsourcing as a Model for Problem Solving An Introduction and Cases*. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14(1), 75-90.

## Bibliographie

- Brabham, D. C. (2008b). Moving the crowd at iStockphoto: The composition of the crowd and motivations for participation in a *crowdsourcing* application. *First Monday*, 13(6).
- Brabham, D. C. (2010). Moving the crowd at Threadless: Motivations for participation in a *crowdsourcing* application. *Information, Communication & Society*, 13(8), 1122–1145.
- Brabham, D. C. (2013). *Crowdsourcing*. Mit Press.
- Brion, S., & Mothe, C. (2017). Le contexte organisationnel favorable à l'innovation ambidextre-La créativité comme chaînon manquant? *Revue française de gestion*, 43(264), 101–115.
- Brunswicker, S., Bertino, E., & Matei, S. (2015). Big Data for Open Digital Innovation—A Research Roadmap. *Big Data Research*, 2(2), 53–58.
- Burger-Helmchen, T., & Cohendet, P. (2011). User communities and social software in the video game industry. *Long Range Planning*, 44(5), 317–343.
- Burger-Helmchen, T., & Pénin, J. (2010). The limits of *crowdsourcing* inventive activities: What do transaction cost theory and the evolutionary theories of the firm teach us. In *Workshop on Open Source Innovation, Strasbourg, France* (1–26).
- Burger-Helmchen, T., & Pénin, J. (2011). *Crowdsourcing* : définition, enjeux, typologie. *Revue Management et Avenir*, (41), 254-269.
- Busarovs, A. (2011). *Crowdsourcing* as User-Driven Innovation, New Business Philosophy's Model. *Journal of Business Management*, (4), 53-60.

## C

- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1971). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research* (Vol. 4). Rand McNally.
- Carlile, P. R. (2004). Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. *Organization science*, 15(5), 555–568.
- Cash, J. I., Earl, M. J. & Morison R. (2008). Teaming up to crack innovation and enterprise integration. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2008/11/teaming-up-to-crack-innovation-and-enterprise-integration>.
- Chanal, V., & Caron-Fasan, M.-L. (2010). The Difficulties involved in Developing Business Models open to Innovation Communities: the Case of a *Crowdsourcing* Platform. *M@n@gement*, 13(4), 318-340.
- Charreire Petit, S. (2003a). Les innovations en tant qu'objets d'apprentissage organisationnel: une mise en perspective. In *XIIème Conférence Internationale de Management Stratégique*.
- Charreire Petit, S. (2003b). *L'étude empirique longitudinale, collection Méthodes quantitatives et qualitatives*. Editions e-thèque.

## Bibliographie

- Charreire Petit, S., & Coeurderoy R. (2012). Thèse classique ou thèse sur articles en management stratégique? *Le Libellio d'AEGIS*, 8(3), 45-51.
- Charriere Petit, S., & Durieux, F. (2007). Explorer et tester: les deux voies de la recherche. In Thiétart R.-A. *et al. Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 58–83.
- Chesbrough, H., & Bogers, M. (2014). Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. *New Frontiers in Open Innovation*. Oup Oxford.
- Chesbrough, H., & Crowther, A. K. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36(3), 229–236.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Chesbrough, H. W. (2006). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Chiaroni, D., Chiesa, V., & Frattini, F. (2011). The Open Innovation Journey: How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm. *Technovation*, 31(1), 34–43.
- Chiu, C.-M., Liang, T.-P., & Turban, E. (2014a). Introduction to the Special Issue on “Crowdsourcing and Social Networks Analysis”. *Decision Support Systems*, 65, 1-2.
- Chiu, C.-M., Liang, T.-P., & Turban, E. (2014b). What can *crowdsourcing* do for decision support? *Decision Support Systems*, 65, 40-49.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128–152.
- Colombo, G., Buganza, T., Klanner, I.-M., & Roiser, S. (2013). *Crowdsourcing* Intermediaries and Problem Typologies: An Explorative Study. *International Journal of Innovation Management*, 17(2), 1.
- Colombo, M. G., Laursen, K., Magnusson, M., & Rossi-Lamastra, C. (2011). Organizing inter- and intra-firm networks: what is the impact on innovation performance? *Industry and Innovation*, 18(6), 531–538.
- Conner, K. R., & Prahalad, C. K. (1996). A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism. *Organization science*, 7(5), 477–501.
- Cyert, R. M., March, J. G., & others. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs, NJ, 2.

## D

- Dahlander, L., & Frederiksen, L. (2012). The core and cosmopolitans: A relational view of innovation in user communities. *Organization Science*, 23(4), 988–1007.
- Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research policy*, 39(6), 699–709.

## Bibliographie

- Dahlander, L., & Wallin, M. W. (2006). A man on the inside: Unlocking communities as complementary assets. *Research Policy*, 35(8), 1243–1259.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Damanpour, F., & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), 423–454.
- Damanpour, F., & Schneider, M. (2006). Phases of the Adoption of Innovation in Organizations: Effects of Environment, Organization and Top Managers<sup>1</sup>. *British Journal of Management*, 17(3), 215-236.
- Davis, J. R., Richard, E. E., & Keeton, K. E. (2015). Open Innovation at NASA. *Research Technology Management*, 58(3), 52-58.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), 109–134.
- Decoopman, I., & Djelassi, S. (2013). Le recours aux pratiques de *crowdsourcing*: un nouvel enjeu pour les distributeurs français. In *16ème Colloque International Etienne Thil*.
- Denzin, N. K. (1978). *Sociological methods: A sourcebook*. McGraw-Hill Companies.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. (2000). *Qualitative research*. Thousand Oaks ua, 413–427.
- Dhanaraj, C., & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of management review*, 31(3), 659–669.
- Di Gangi, P. M., & Wasko, M. (2009). Steal my idea! Organizational adoption of user innovations from a user innovation community: A case study of Dell IdeaStorm. *Decision Support Systems*, 48(1), 303-312.
- Di Guardo, M. C., & Castriotta, M. (2013). The Challenge and Opportunities of *Crowdsourcing* Web Communities: An Italian Case Study. *International Journal of Electronic Commerce Studies*, 4(1), 79-91.
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and the sustainability of competitive advantage: reply. *Management Science*, 35(12).
- Djelassi, S., & Decoopman, I. (2013). Customers' participation in product development through *crowdsourcing*: Issues and implications. *Industrial Marketing Management*, 42(5), 683-692.
- Dodgson, M., Gann, D., & Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards open innovation: the case of Procter & Gamble. *R&D Management*, 36(3), 333–346.
- Drucker-Godard, C., Ehlinger, S., & Grenier, C. (2007), Validité et fiabilité de la recherche. In Thiétart R.-A. *et al. Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 263-293.
- Dubouloz, S. (2013a). Les barrières à l'innovation organisationnelle: Le cas du Lean Management. *Management international*, 17(4), 121–144.
- Dubouloz, S. (2013b). *L'innovation organisationnelle: antécédents et complémentarité: une approche intégrative appliquée au Lean Management*. Thèse de doctorat. Université Grenoble Alpes.

## Bibliographie

- Dubouloz, S. (2015). L'adoption d'une innovation organisationnelle et managériale: un processus revisité. In XXIVe conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Paris.
- Dumez, H. (2011). Eléments pour une épistémologie de la recherche qualitative en gestion (2). *Le Libellio d'AEGIS*, 7(1), 39–52.
- Dumez, H. (2012). Les trois risques épistémologiques de la recherche qualitative. *Le Libellio d'AEGIS*, 8, 29-33.
- Dumez, H. (2013). Qu'est-ce que la recherche qualitative? Problèmes épistémologiques, méthodologiques et de théorisation. In *Annales des Mines-Gérer et comprendre*, 29–42.
- Duncan, R. B. (1976). The ambidextrous organization: *Designing* dual structures for innovation. *The management of organization*, 1, 167–188.
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660–679.

## E

- Ebner, W., Leimeister, J. M., & Krcmar, H. (2009). Community engineering for innovations: the ideas competition as a method to nurture a virtual community for innovations. *R&D Management*, 39(4), 342-356.
- Edquist, C., Hommen, L., & McKelvey, M. D. (2001). *Innovation and employment: Process versus product innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532–550.
- Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of management journal*, 50(1), 25–32.
- Enkel, E., Gassmann, O., & Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&d Management*, 39(4), 311–316.
- Estellés-Arolas, E., & González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, 38(2), 189-200.

## F

- Fabrizio, K. R. (2009). Absorptive capacity and the search for innovation. *Research Policy*, 38(2), 255–267.
- Feller, J., Finnegan, P., Hayes, J., & O'Reilly, P. (2012). 'Orchestrating'sustainable crowdsourcing: A characterisation of solver brokerages. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21(3), 216–232.

## Bibliographie

- Fixson, S. K., & Marion, T. J. (2016). A Case Study of *Crowdsourcing Gone Wrong*. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2016/12/a-case-study-of-crowdsourcing-gone-wrong>.
- Flowers, S., von Hippel, E., de Jong, J., & Sinozic, T. (2010). Measuring user innovation in the UK: The importance of product creation by users.
- Fredberg, T., & Piller, F. T. (2011). The paradox of tie strength in customer relationships for innovation: a longitudinal case study in the sports industry. *R&D Management*, 41(5), 470–484.
- Füller, J., Faullant, R., & Matzler, K. (2010). Triggers for virtual customer integration in the development of medical equipment—From a manufacturer and a user's perspective. *Industrial Marketing Management*, 39(8), 1376–1383.
- Füller, J., Hutter, K., & Faullant, R. (2011). Why co-creation experience matters? Creative experience and its impact on the quantity and quality of creative contributions. *R&D Management*, 41(3), 259–273.
- Füller, J., Jawecki, G., & Mühlbacher, H. (2007). Innovation creation by online basketball communities. *Journal of Business Research*, 60(1), 60–71.

## G

- Galia, F., & Legros, D. (2004). Complementarities between obstacles to innovation: evidence from France. *Research policy*, 33(8), 1185–1199.
- Gambardella, A., & Panico, C. (2014). On the management of open innovation. *Research Policy*, 43(5), 903–913.
- Gandia, R., Brion, S., & Mothe, C. (2011). Innovation ouverte et management de la propriété intellectuelle. *Revue française de gestion*, 210(1), 117-131.
- Gassenheimer, J. B., Siguaw, J. A., & Hunter, G. L. (2013). Exploring motivations and the capacity for business *crowdsourcing*. *AMS review*, 3(4), 205–216.
- Gassmann, O., & Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. R&D Management Conference (RADMA), Lisbon, Portugal.
- Gavard-Perret, M.-L., & Helme-Guizon, A. (2012). Choisir parmi les techniques d'analyse qualitative. In M. L. Gavard-Perret, D. Gotteland, C. Haon & Jolibert A. *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion -Réussir son mémoire ou sa thèse en science de gestion*, Pearson Education Universitaire, 11-62.
- Gebert, D., Boerner, S., & Kearney, E. (2010). Fostering team innovation: why is it important to combine opposing action strategies? *Organization Science*, 21(3), 593–608.
- Geiger, D., & Schader, M. (2014). Personalized task recommendation in *crowdsourcing* information systems — Current state of the art. *Decision Support Systems*, 65, 3-16.
- Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47(2), 209-226.

## Bibliographie

- Gioia, D. A., Schultz, M., & Corley, K. G. (2000). Organizational identity, image, and adaptive instability. *Academy of management Review*, 25(1), 63–81.
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega*, 25(1), 15–28.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*, 91(3), 481–510.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California management review*, 33(3), 114–135.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109–122.
- Grenier, C., & Josserand, E. (2014). Recherche sur le processus et recherche sur le contenu. In Thiétart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 129-167.
- Grenier, C., & Josserand, E. (2007). Recherches sur le processus et recherches sur le contenu. In Thiétart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 107-139.
- Grönlund, J., Sjödin, D. R., & Frishammar, J. (2010). Open innovation and the stage-gate process: A revised model for new product development. *California management review*, 52(3), 106–131.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic Controversies. *Contradictions, and Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences*. In: Denzin, N.K. and Lincoln, Y.S., Eds., *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 3rd Edition, Sage, Thousand Oaks, 191-215.
- Guittard, C., Schenck, E., & Burger-Helmchen, T. (2015) *Crowdsourcing and the Evolution of a Business Ecobusiness*. In Garrigos-Simon, Gil-Pechuán & Estelles-Miguel (Eds.). *Advances in Crowdsourcing*, Springer International Publishing, 49-62.

## H

- Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1990). Corporate imagination and expeditionary marketing. *Harvard business review*, 69(4), 81–92.
- Heavey, C., & Simsek, Z. (2017). Distributed cognition in top management teams and organizational ambidexterity: The influence of transactive memory systems. *Journal of Management*, 43(3), 919–945.
- Heidenreich, S., Wittkowski, K., Handrich, M., & Falk, T. (2014). The dark side of customer co-creation: exploring the consequences of failed co-created services. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(3), 279–296.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic management journal*, 24(10), 997–1010.

## Bibliographie

- Hiennerth, C., Lettl, C., & Keinz, P. (2014). Synergies among Producer Firms, Lead Users, and User Communities: The Case of the LEGO Producer–User Ecosystem. *Journal of Product Innovation Management*, 31(4), 848–866.
- Hlady Rispal, M. (2002). *La méthode des cas. Application à la recherche en gestion*. De Boeck Supérieur.
- Howe, J. (2006a). *Crowdsourcing: A definition*. *Crowdsourcing: Tracking the rise of the amateur*. [http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing\\_a.html](http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html).
- Howe, J. (2006b). The rise of *crowdsourcing*. *Wired magazine*, 14(6), 1–4.
- Howe, J. (2008). *Crowdsourcing: How the power of the crowd is driving the future of business*. Random House.
- Huault, I., & Charreire-Petit, S. (2001). *Cohérence épistémologique et recherche en management stratégique*. Xème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Québec.
- Huizingh, E. K. (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2–9.

### I

- Isckia, T., & Lescop, D. (2011). Une analyse critique des fondements de l'innovation ouverte. *Revue française de gestion*, (1), 87–98.

### J

- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The role of customer engagement behavior in value co-creation: a service system perspective. *Journal of Service Research*, 17(3), 247–261.
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? *Academy of management journal*, 48(6), 999–1015.
- Jeppesen, L. B., & Frederiksen, L. (2006). Why Do Users Contribute to Firm-Hosted User Communities? The Case of Computer-Controlled Music Instruments. *Organization Science*, 17(1), 45–63.
- Jeppesen, L. B., & Lakhani, K. R. (2010). Marginality and Problem-Solving Effectiveness in Broadcast Search. *Organization Science*, 21(5), 1016–1033.
- Jullien, N., & Pénin, J. (2014). *Innovation ouverte: vers la génération 2.0*. Vuibert.



## K

- Kao, R. W. (1995). *Entrepreneurship: A wealth-creation and value-adding process*. Prentice Hall.
- Katila, R., & Ahuja, G. (2002). Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction. *Academy of management journal*, 45(6), 1183–1194.
- Kaufmann, N., Schulze, T., & Veit, D. (2011). More than fun and money. worker motivation in crowdsourcing—a study on mechanical turk. In *AMCIS*, 11, 1-11.
- Kietzmann, J. H. (2017). *Crowdsourcing: A revised definition and introduction to new research*. *Business Horizons*, 60(2), 151-153.
- Kittur, A., Nickerson, J. V., Bernstein, M., Gerber, E., Shaw, A., Zimmerman, J., ... Horton, J. (2013). The future of crowd work. In *Proceedings of the 2013 conference on Computer supported cooperative work*, 1301–1318.
- Kleemann, F., Voss, G. G., & Rieder, K. (2008). Un (der) paid innovators: The commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, 4(1), PP–5.
- Klein, K. J., & Sorra, J. S. (1996). The challenge of innovation implementation. *Academy of management review*, 21(4), 1055–1080.
- Kline, S. J., & Rosenberg, N. (1986). An overview of innovation. *The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth*, 14, 640.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization science*, 3(3), 383–397.
- Kohler, T., Fueller, J., Matzler, K., & Stieger, D. (2011). Co-creation in virtual worlds: the design of the user experience. *MIS quarterly*, 35(3), 773–788.
- Kosonen, M., Gan, C., Olander, H., & Blomqvist, K. (2013). My Idea Is Our Idea! Supporting User-Driven Innovation Activities in Crowdsourcing Communities. *International Journal of Innovation Management*, 17(3), 1-18.
- Kumar, K., Boesso, G., Favotto, F., & Menini, A. (2012). Strategic orientation, innovation patterns and performances of SMEs and large companies. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19(1), 132–145.

## L

- Lacity, M. C., Khan, S., Yan, A., & Willcocks, L. P. (2010). A review of the IT outsourcing empirical literature and future research directions. *Journal of Information technology*, 25(4), 395–433.
- Lakhani, K. R., Jeppesen, L. B., Lohse, P. A., & Panetta, J. A. (2007). *The value of openness in scientific problem solving*. Division of Research, Harvard Business School.

## Bibliographie

- Lampel, J., Jha, P. P., & Bhalla, A. (2012). Test-driving the future: How *design* competitions are changing innovation. *The Academy of Management Perspectives*, 26(2), 71–85.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of management review*, 31(4), 833–863.
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19(5), 461.
- Lane, P. J., Salk, J. E., & Lyles, M. A. (2001). Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. *Strategic management journal*, 22(12), 1139–1161.
- Lang, M., Bharadwaj, N., & Di Benedetto, C. A. (2016). How *crowdsourcing* improves prediction of market-oriented outcomes. *Journal of Business Research*, 69(10), 4168 -4176.
- Langley, A., & Royer, I. (2006). Perspectives on doing case study research in organizations. *M@n@gement*, 9(3), 81–94.
- 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.
- Lauto, G., Valentin, F., Hatzack, F., & Carlsen, M. (2013). Managing Front-End Innovation through Idea Markets at Novozymes. *Research Technology Management*, 56(4), 17 -26.
- Lavie, D., & Rosenkopf, L. (2006). Balancing exploration and exploitation in alliance formation. *Academy of Management Journal*, 49(4), 797–818.
- Le Nagard, E., & Reniou, F. (2013). Co-innover avec les clients: entre intérêt et réticence pour les entreprises grand public. *Décisions marketing*, (71), 59.
- Le Roy, F., Robert, M., & Giuliani, P. (2013). L'innovation managériale. *Revue française de gestion*, (6), 77–90.
- Lebon, G. (2002). *Psychologie des foules* (1895). Paris, Presses universitaires de France, coll.«Quadrige».
- Lebraty, J.-F. (2007). Vers un nouveau mode d'externalisation: le *crowdsourcing*. In *12ème conférence de l'AIM*.
- Lebraty, J.-F. (2009). Externalisation ouverte et pérennité. *Revue française de gestion*, 192(2), 151-165.
- Lebraty, J.-F., & Lobre, K. (2010). Créer de la valeur par le *crowdsourcing*: la dyade Innovation-Authenticité. *Systèmes d'information & management*, 15(3), 9–40.
- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs—An intermediated network model. *Research policy*, 39(2), 290–300.
- Leimeister, J. M., Huber, M., Bretschneider, U., & Krcmar, H. (2009). Leveraging *crowdsourcing*: activation-supporting components for IT-based ideas competition. *Journal of management information systems*, 26(1), 197–224.

## Bibliographie

- Lepak, D. P., Smith, K. G., & Taylor, M. S. (2007). Value creation and value capture: a multilevel perspective. *Academy of management review*, 32(1), 180–194.
- Lichtenthaler, U. (2011). Open innovation: Past research, current debates, and future directions. *The Academy of Management Perspectives*, 25(1), 75–93.
- 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.
- Lichtenthaler, U., & Lichtenthaler, E. (2009). A capability-based framework for open innovation: Complementing absorptive capacity. *Journal of Management Studies*, 46(8), 1315–1338.
- Linder, J. C., Jarvenpaa, S., & Davenport, T. H. (2003). Toward an innovation sourcing strategy. *MIT Sloan Management Review*, 44(4), 43–50.
- Liotard, I. (2010). *Crowdsourcing* et plateforme Internet: le cas de Innocentive. In *Open source innovation (beyond software)*, 1–21.
- Liotard, I. (2012). Les plateformes d'innovation sur Internet: arrangements contractuels, intermédiation et gestion de la propriété intellectuelle. *Management international*, 16, 129–143.
- Liu, X., Lu, M., Ooi, B. C., Shen, Y., Wu, S., & Zhang, M. (2012). Cdas: a crowdsourcing data analytics system. *Proceedings of the VLDB Endowment*, 5(10), 1040–1051.
- Lobre, K., & Lebraty, J.-F. (2012). L'open Data: nouvelle pratique managériale risquée? *Gestion 2000*, (4), 103–116.
- Loilier, T., & Tellier, A. (1999). *Gestion de l'innovation*. Ed. Management & Société.
- Loilier, T., & Tellier, A. (2011). Que faire du modèle de l'innovation ouverte? *Revue française de gestion*, (1), 69–85.
- Loilier, T., & Tellier, A. (2013). *Gestion de l'innovation: comprendre le processus d'innovation pour le piloter*. Éditions EMS.
- Lu, B., Hirschheim, R., & Schwarz, A. (2015). Examining the antecedent factors of online micro-sourcing. *Information Systems Frontiers*, 17(3), 601–617.
- Lüthje, C., & Herstatt, C. (2004). The Lead User method: an outline of empirical findings and issues for future research. *R&D Management*, 34(5), 553–568.
- Lüttgens, D., Pollok, P., Antons, D., & Piller, F. (2014). Wisdom of the crowd and capabilities of a few: internal success factors of *crowdsourcing* for innovation. *Journal of Business Economics*, 84(3), 339–374.

## M

- Maciel, G. T. L., Palacios, A. P., & Rosas, E. L. G. (2017). Una revisión de la literatura sobre *crowdsourcing*. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(1), 24–30.

## Bibliographie

- Mahr, D., Lievens, A., & Blazevic, V. (2014). The value of customer cocreated knowledge during the innovation process. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 599–615.
- Maiolini, R., & Naggi, R. (2011). *Crowdsourcing* and SMEs: Opportunities and challenges. In *Information Technology and Innovation Trends in Organizations*, Springer, 399–406.
- Malhotra, A., & Majchrzak, A. (2014). Managing Crowds in Innovation Challenges. *California Management Review*, 56(4), 103-123.
- Malone, T. W., Laubacher, R., & Dellarocas, C. (2010). The collective intelligence genome. *MIT Sloan Management Review*, 51(3), 21.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization science*, 2(1), 71–87.
- Marjanovic, S., Fry, C., & Chataway, J. (2012). *Crowdsourcing* based business models: In search of evidence for innovation 2.0. *Science and public policy*, 39(3), 318-332.
- Martinez, M. G., & Walton, B. (2014). The wisdom of crowds: The potential of online communities as a tool for data analysis. *Technovation*, 34(4), 203–214.
- Mayer, K. J., & Salomon, R. M. (2006). Capabilities, contractual hazards, and governance: Integrating resource-based and transaction cost perspectives. *Academy of Management Journal*, 49(5), 942–959.
- Menon, T., & Pfeffer, J. (2003). Valuing internal vs. external knowledge: Explaining the preference for outsiders. *Management Science*, 49(4), 497–513.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. De Boeck Supérieur.
- Mladenow, A., Bauer, C., & Strauss, C. (2014). Social Crowd Integration in New Product Development: *Crowdsourcing* Communities Nourish the Open Innovation Paradigm. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 15(1), 77-86.
- Mohnen, P., Palm, F. C., Van Der Loeff, S. S., & Tiwari, A. (2008). Financial constraints and other obstacles: are they a threat to innovation activity? *De Economist*, 156(2), 201–214.
- Mol, M. J., & Birkinshaw, J. (2012). Relating management innovation to product and process innovation: Private rents versus public gains. *Handbook of organizational and managerial innovation*, 13–35.
- Muhdi, L., Daiber, M., Friesike, S., & Boutellier, R. (2011). The *crowdsourcing* process: an intermediary mediated idea generation approach in the early phase of innovation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 14(4), 315–332.
- Muntés-Mulero, V., Paladini, P., Manzoor, J., Gritti, A., Larriba-Pey, J.-L., & Mijndhardt, F. (2013). *Crowdsourcing* for industrial problems. In *Citizen in Sensor Networks* (6–18). Springer.

N

- Nakatsu, R. T., Grossman, E. B., & Iacovou, C. L. (2014). A taxonomy of *crowdsourcing* based on task complexity. *Journal of Information Science*, 40(6), 823-834.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). The Schumpeterian tradeoff revisited. *The American Economic Review*, 72(1), 114-132.
- Nevo, D., & Kotlarsky, J. (2014). Primary vendor capabilities in a mediated outsourcing model: Can IT service providers leverage *crowdsourcing*? *Decision Support Systems*, 65, 17-27.
- Nishikawa, H., Schreier, M., Fuchs, C., & Ogawa, S. (2017). The value of marketing crowdsourced new products as such: Evidence from two randomized field experiments. *Journal of Marketing Research*.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press.

O

- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). A guide to conducting a systematic literature review of information systems research. *Sprouts Work. Pap. Inf. Syst*, 10(26).
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in organizational behavior*, 28, 185-206.
- Orlikowski, W. J. (2002). Knowing in practice: Enacting a collective capability in distributed organizing. *Organization science*, 13(3), 249-273.

P

- Palacios, M., Martinez-Corral, A., Nisar, A., & Grijalvo, M. (2016). *Crowdsourcing* and organizational forms: Emerging trends and research implications. *Journal of Business Research*, 69(5), 1834-1839.
- Parmentier, G. (2015). How to innovate with a brand community. *Journal of Engineering and Technology Management*, 37, 78-89.
- Parmentier, G., & Mangematin, V. (2014). Orchestrating innovation with user communities in the creative industries. *Technological Forecasting and Social Change*, 83, 40-53.
- Pelissier, C. (2008). Le *crowdsourcing*, une intermédiation hybride du marché. In *5èmes Doctoriales du GRD TIC & Société*.
- Pénin, J., & Burger-Helmchen, T. (2012). *Crowdsourcing* d'activités inventives et frontières des organisations. *Management international*, 16, 101.

## Bibliographie

- Pénin, J., Burger-Helmchen, T., Dintrich, A., Guittard, C., & Schenk, E. (2013). *L'innovation ouverte—Définition, pratiques et perspectives*. Prospective et Entreprise, CCI Paris Ile-de-France.
- Pénin, J., & others. (2008). More open than open innovation? Rethinking the concept of openness in innovation studies. *DT BETA, Strasbourg*.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the firm*. NY: John Wiley & Sons.
- Perks, H., Gruber, T., & Edvardsson, B. (2012). Co-creation in radical service innovation: a systematic analysis of microlevel processes. *Journal of Product Innovation Management, 29*(6), 935–951.
- Perret, V. (s. d.). Séville. M (2007). Fondements épistémologiques de la recherche. In Thiéart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 13-33.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic management journal, 14*(3), 179–191.
- Pettigrew, A. M. (1987). Context and action in the transformation of the firm. *Journal of management studies, 24*(6), 649–670.
- Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization science, 1*(3), 267–292.
- Pettigrew, A. M., & others. (1985). Contextualist research: a natural way to link theory and practice. *Doing research that is useful in theory and practice, 222–273*.
- Piaget, J., & others. (1967). *Logique et connaissance scientifique*. Gallimard Paris.
- Piezunka, H., & Dahlander, L. (2015). Distant search, narrow attention: How crowding alters organizations' filtering of suggestions in *crowdsourcing*. *Academy of Management Journal, 58*(3), 856–880.
- Piller, F. T., & Walcher, D. (2006). Toolkits for idea competitions: a novel method to integrate users in new product development. *R&D management, 36*(3), 307–318.
- Piller, F., & West, J. (2014). Firms, users, and innovation. *New frontiers in open innovation, 29*.
- Pisano, G. P., & Teece, D. J. (2007). How to capture value from innovation: Shaping intellectual property and industry architecture. *California Management Review, 50*(1), 278–296.
- Pisano, G. P., & Verganti, R. (2008). Which Kind of Collaboration Is Right for You? *Harvard Business Review, 86*(12), 78-86.
- Plé, L., Lecocq, X., & Angot, J. (2010). Customer-Integrated Business Models: A Theoretical Framework. *M@n@gement, 13*(4), 226-265.
- Poetz, M. K., & Schreier, M. (2012). The Value of *Crowdsourcing*: Can Users Really Compete with Professionals in Generating New Product Ideas? *Journal of Product Innovation Management, 29*(2), 245-256.
- Polanyi, M. (1966). The logic of tacit inference. *Philosophy, 41*(155), 1–18.

## Bibliographie

- Poole, M. S., & Van de Ven, A. H. (1989). Using paradox to build management and organization theories. *Academy of management review*, 14(4), 562–578.
- Poot, T., Faems, D., & Vanhaverbeke, W. (2009). Toward a dynamic perspective on open innovation: A longitudinal assessment of the adoption of internal and external innovation strategies in the Netherlands. *International Journal of Innovation Management*, 13(02), 177–200.
- Poppo, L., & Zenger, T. (2002). Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements? *Strategic management journal*, 23(8), 707–725.
- Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic management journal*, 12(S2), 95–117.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2000). Co-opting customer competence. *Harvard business review*, 78(1), 79–90.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creating unique value with customers. *Strategy & Leadership*, 32(3), 4–9.
- Prahalad, C. K., Ramaswamy, V., & Krishnan, M. S. (2000). Consumer centricity. *Information Week*, 781, 67–76.
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001). Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? *Academy of management review*, 26(1), 22–40.
- Prpić, J., Shukla, P. P., Kietzmann, J. H., & McCarthy, I. P. (s. d.). How to work a crowd: Developing crowd capital through *crowdsourcing*. *Business Horizons*.

## Q

- Qin, S., Van der Velde, D., Chatzakis, E., McStea, T., & Smith, N. (2016). Exploring barriers and opportunities in adopting *crowdsourcing* based new product development in manufacturing SMEs. *Chinese Journal of Mechanical Engineering*, 29(6), 1052–1066.
- Quinn Patton, M. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.

## R

- Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of management*, 34(3), 375–409.
- Randhawa, K., Wilden, R., & Hohberger, J. (2016). A bibliometric review of open innovation: Setting a research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 33(6), 750–772.
- Redien-collot, R., & Viala, C. (2011). La dimension effectuale de l'intrapreneuriat. XXème conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Nantes.

## Bibliographie

- Reix, R. (1995). Savoir tacite et savoir formalisé dans l'entreprise. *Revue française de gestion*, 105, 17-28.
- Ren, J., Nickerson, J. V., Mason, W., Sakamoto, Y., & Graber, B. (2014). Increasing the crowd's capacity to create: how alternative generation affects the diversity, relevance and effectiveness of generated ads. *Decision Support Systems*, 65, 28-39.
- Renault, S. (2014). *Crowdsourcing compétitif : ressorts et enjeux. Recherches en Sciences de Gestion*, (101), 59-80.
- Reniou, F., Le Nagard, E., & others. (2008). *Why do people engage in participative marketing operations? An explanatory study*. In *37th Conference of European Marketing Academy*, May 2008, Brighton, United Kingdom.
- Rheingold, H. (2005). *Foules intelligentes: la nouvelle révolution sociale*. M21 Editions.
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of Innovations: modifications of a model for telecommunications. In *Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation* (p. 25–38). Springer.
- Rogers, E. M. (2003). Elements of diffusion. *Diffusion of innovations*, 5, 1–38.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.
- Romero, D., & Molina, A. (2011). Collaborative networked organisations and customer communities: value co-creation and co-innovation in the networking era. *Production Planning & Control*, 22(5-6), 447–472.
- Rost, K. (2011). The strength of strong ties in the creation of innovation. *Research policy*, 40(4), 588–604.
- Rouse, A. C. (2010). A preliminary taxonomy of *crowdsourcing*. In *ACIS 2010 Proceedings*, 76, 1–10.
- Royer, I., & Zarlowski, P. (2007). Echantillon(s). In Thiétart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 192-227.
- Royer, I., & Zarlowski, P. (2007). Le *design* de la recherche. In Thiétart R.-A. et al. *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 143-172.
- Ruiz, E., Brion, S., & Parmentier, G. (2015). Les freins à la mise en œuvre du *crowdsourcing* pour innover. XXIVème conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Paris.

## S

- Sakamoto, Y., Tanaka, Y., Yu, L., & Nickerson, J. (2011). The *crowdsourcing design* space. *Foundations of Augmented Cognition. Directing the Future of Adaptive Systems*, 346–355.
- Salter, A., Wal, A. L. J., Criscuolo, P., & Alexy, O. (2015). Open for Ideation: Individual-Level Openness and Idea Generation in R&D. *Journal of Product Innovation Management*, 32(4), 488-504.



## Bibliographie

- Sánchez-González, G., González-Álvarez, N., & Nieto, M. (2009). Sticky information and heterogeneous needs as determining factors of R&D cooperation with customers. *Research Policy*, 38(10), 1590–1603.
- Santos, F. M., & Eisenhardt, K. M. (2005). Organizational boundaries and theories of organization. *Organization science*, 16(5), 491–508.
- Sapienza, H. J., Parhankangas, A., & Autio, E. (2004). Knowledge relatedness and post-spin-off growth. *Journal of Business Venturing*, 19(6), 809–829.
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2), 243–263.
- Saxton, G. D., Oh, O., & Kishore, R. (2013). Rules of *Crowdsourcing*: Models, Issues, and Systems of Control. *Information Systems Management*, 30(1), 2-20.
- Schemmann, B., Herrmann, A. M., Chappin, M. M. H., & Heimeriks, G. J. (2016). *Crowdsourcing* ideas: Involving ordinary users in the ideation phase of new product development. *Research Policy*, 45(6), 1145-1154.
- Schenk, E., & Guittard, C. (2009). *Crowdsourcing*: What can be Outsourced to the Crowd, and Why. In *Workshop on Open Source Innovation, Strasbourg, France*.
- Schenk, E., & Guittard, C. (2011). Towards a characterization of *crowdsourcing* practices. *Journal of Innovation Economics & Management*, 7(1), 93-107.
- Schenk, E., & Guittard, C. (2012). Une typologie des pratiques de *crowdsourcing*: l'externalisation vers la foule, au-delà du processus d'innovation. *Management international*, 16, 89–100.
- Schlagwein, D., & Bjørn-Andersen, N. (2014). Organizational Learning with *Crowdsourcing*: The Revelatory Case of LEGO. *Journal of the Association for Information Systems*, 15(11), 754-778.
- Scozzi, B., Garavelli, C., & Crowston, K. (2005). Methods for modeling and supporting innovation processes in SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 8(1), 120–137.
- Sharma, A. (2010). *Crowdsourcing* Critical Success Factor Model: Strategies to harness the collective intelligence of the crowd. *London School of Economics (LSE), London*.
- Sheremata, W. A. (2000). Centrifugal and centripetal forces in radical new product development under time pressure. *Academy of management review*, 25(2), 389–408.
- Sieg, J. H., Wallin, M. W., & Von Krogh, G. (2010). Managerial challenges in open innovation: a study of innovation intermediation in the chemical industry. *R&D Management*, 40(3), 281-291.
- Simula, H., & Ahola, T. (2014). A network perspective on idea and innovation *crowdsourcing* in industrial firms. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 400-408.

## Bibliographie

- Simula, H., Töllinen, A., & Karjaluoto, H. (2013). *Crowdsourcing in the Social Media Era: A Case Study of Industrial Marketers*. *Journal of Marketing Development & Competitiveness*, 7(2), 122-137.
- Simula, H., & Vuori, M. (2012). Benefits and Barriers of *Crowdsourcing* in B2b Firms: Generating Ideas with Internal and External Crowds. *International Journal of Innovation Management*, 16(6), 1.
- Spender, J.-C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 45–62.
- Spender, J.-C., & Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm: overview. *Strategic management journal*, 17(2), 5–9.
- Spithoven, A., Clarysse, B., & Knockaert, M. (2011). Building absorptive capacity to organise inbound open innovation in traditional industries. *Technovation*, 31(1), 10–21.
- Spithoven, A., Vanhaverbeke, W., & Roijackers, N. (2013). Open innovation practices in SMEs and large enterprises. *Small Business Economics*, 41(3), 537–562.
- Sun, Y., Wang, N., Yin, C., & Zhang, J. X. (2015). Understanding the relationships between motivators and effort in *crowdsourcing* marketplaces: A nonlinear analysis. *International Journal of Information Management*, 35(3), 267–276.
- Surowiecki, J. (2004). The wisdom of crowds: Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business. *Economies, Societies and Nations*.
- Szulanski, G. (1996). Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm. *Strategic Management Journal*, 17, 27-43.

## T

- Tarde, G. (1901). *L'opinion et la foule*. Paris, Alcan.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319–1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., Shuen, A., & others. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509–533.
- Terwiesch, C., & Xu, Y. (2008). Innovation contests, open innovation, and multiagent problem solving. *Management science*, 54(9), 1529–1543.
- Thiéart, R. A. (2007). *Méthodes de recherche en management*. Dunod.
- Thomas, D. R. (2006). A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American journal of evaluation*, 27(2), 237–246.
- Thuan, N. H., Antunes, P., & Johnstone, D. (2015). Factors influencing the decision to crowdsource: A systematic literature review. *Information Systems Frontiers*, 1–22.

## Bibliographie

- Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. A. (2010). Research commentary—Platform evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics. *Information Systems Research*, 21(4), 675–687.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of management review*, 32(3), 774–786.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207–222.
- Tsang, E. W., & Kwan, K.-M. (1999). Replication and theory development in organizational science: A critical realist perspective. *Academy of Management review*, 24(4), 759–780.
- Tsoukas, H. (1989). The validity of idiographic research explanations. *Academy of management review*, 14(4), 551–561.
- Turban, E., Aronson, J., & Liang, T.-P. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems 7<sup>th</sup> Edition*. Pearson Prentice Hall.
- Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). The ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California management review*, 38(4), 8–30.

## V

- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management science*, 32(5), 590–607.
- Van de Ven, A. H. (1993). Managing the process of organizational innovation. *Organizational change and redesign: Ideas and insights for improving performance*, 269–294.
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., & Venkataraman, S. (1999). *The innovation journey*. New York et al.
- 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.
- Vance, C. M., & Paik, Y. (2005). Forms of host-country national learning for enhanced MNC absorptive capacity. *Journal of Managerial Psychology*, 20(7), 590–606.
- Vanhaverbeke, W. (2006). The interorganizational context of open innovation. *Open innovation: Researching a new paradigm*, 205–219.
- Vernette, E., Hamdi-Kidar, L., & others. (2013). Co-creation with consumers: who has the competence and wants to cooperate. *International Journal of Market Research*, 55(4), 539–561.
- Vernette, E., & Tissier-Desbordes, E. (2012). La participation du client, la co-production, la co-création: Un nouvel eldorado pour le marketing? *Décisions Marketing*, 5–8.

## Bibliographie

- Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. (2010). Perspective-absorbing the concept of absorptive capacity: how to realize its potential in the organization field. *Organization science*, 21(4), 931–951.
- von Hippel, E. (1986). Lead users: a source of novel product concepts. *Management science*, 32(7), 791–805.
- von Hippel, E. (1994). “Sticky information” and the locus of problem solving: implications for innovation. *Management science*, 40(4), 429–439.
- von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. MIT press.
- von Hippel, E. (1988). *The sources of innovation*. Oxford University Press, New York.
- von Hippel, E., & Euchner, J. (2013). User Innovation. *Research Technology Management*, 56(3), 15–20.
- von Hippel, E. & von Krogh, G. (2003). Open source software and the “private-collective” innovation model: Issues for organization science. *Organization science*, 14(2), 209–223.
- von Hippel, E., & Katz, R. (2002). Shifting Innovation to Users via Toolkits. *Management Science*, 48(7), 821–833.
- Von Zedtwitz, M., & Gassmann, O. (2002). Market versus technology drive in R&D internationalization: four different patterns of managing research and development. *Research policy*, 31(4), 569–588.
- Vukovic, M. (2009). *Crowdsourcing for enterprises*. In *Services-I, 2009 World Conference on*, 686–692.

## W

- Wacheux, F. (1996). *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*. Economica.
- Walter, T., & Back, A. (2011). Towards measuring *crowdsourcing* success: An empirical study on effects of external factors in online idea contest. In *MCIS Proceedings*, 63.
- Wechsler, D. (2014). *Crowdsourcing as a method of transdisciplinary research—Tapping the full potential of participants*. *Futures*, 60, 14–22.
- Weil, T., de Charentenay, F., & Sanz, G. (2010). Innovation ouverte: où en sont les entreprises françaises? *Le journal de l'école de Paris du management*, (1), 36–43.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171–180.
- West, J. (2003). How open is open enough?: Melding proprietary and open source platform strategies. *Research policy*, 32(7), 1259–1285.
- West, J., & Bogers, M. (2014). Leveraging external sources of innovation: a review of research on open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(4), 814–831.

## Bibliographie

- West, J., & Gallagher, S. (2006). Challenges of open innovation: the paradox of firm investment in open-source software. *R&D Management*, 36(3), 319–331.
- West, J., & Lakhani, K. R. (2008). Getting clear about communities in open innovation. *Industry and Innovation*, 15(2), 223–231.
- Wexler, M. N. (2011). Reconfiguring the sociology of the crowd: exploring *crowdsourcing*. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 31(1/2), 6–20.
- Whelan, E., Teigland, R., Donnellan, B., & Golden, W. (2010). How Internet technologies impact information flows in R&D: Reconsidering the technological gatekeeper. *R&D Management*, 40(4), 400–413.
- Whitla, P. (2009). *Crowdsourcing* and its application in marketing activities. *Contemporary Management Research*, 5(1).
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. Simon and Schuster.
- Williamson, O. E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative science quarterly*, 269–296.

## Y

- Yang, D., Xue, G., Fang, X., & Tang, J. (2012). *Crowdsourcing* to smartphones: incentive mechanism *design* for mobile phone sensing. In *Proceedings of the 18th annual international conference on Mobile computing and networking*, 173–184.
- Yang, J., Adamic, L. A., & Ackerman, M. S. (2008). *Crowdsourcing* and knowledge sharing: strategic user behavior on taskcn. In *Proceedings of the 9th ACM conference on Electronic commerce*, 246–255.
- Ye, H. J., & Kankanhalli, A. (2015). Investigating the antecedents of organizational task *crowdsourcing*. *Information & Management*, 52(1), 98–110.
- Yin, R. K. (1989). *Case Study Research: Design And Methods (Applied Social Research Methods)*. Sage Publications, Inc.
- Yin, R. K. (2013). *Case study research: Design and methods*. Sage publications.

## Z

- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203.
- Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization science*, 6(1), 76–92.
- Zhang, H., Lu, Y., Wang, B., & Wu, S. (2015). The impacts of technological environments and co-creation experiences on customer participation. *Information & Management*, 52(4), 468–482.

## Bibliographie

- Zhang, X., & Chen, R. (2008). Examining the mechanism of the value co-creation with customers. *International Journal of Production Economics*, 116(2), 242–250.
- Zhao, Y., & Zhu, Q. (2014). Evaluation on *crowdsourcing* research: Current status and future direction. *Information Systems Frontiers*, 16(3), 417–434.
- Zheng, H., Li, D., & Hou, W. (2011). Task *design*, motivation, and participation in *crowdsourcing* contests. *International Journal of Electronic Commerce*, 15(4), 57–88.
- Zuchowski, O., Posegga, O., Schlagwein, D., & Fischbach, K. (2016). Internal *crowdsourcing*: conceptual framework, structured review, and research agenda. *Journal of Information Technology*, 31(2), 166–184.
- Zwass, V. (2010). Co-creation: Toward a taxonomy and an integrated research perspective. *International Journal of Electronic Commerce*, 15(1), 11–48.

## Liste des encadrés

---

Encadré 1 - LEGO Ideas.....	45
Encadré 2 - « Backyard Worlds : Planet 9 », plateforme de CS de la NASA .....	47
Encadré 3 - Connect + Develop (Procter & Gamble), un exemple de CS d'activités créatives et de CS de résolution de problèmes complexes .....	51
Encadré 4 - InnoCentive .....	52
Encadré 5 - Le CS pour innover : une innovation organisationnelle ? .....	79
Encadré 6 - Une revue de littérature systématique .....	86
Encadré 7 - Netflix .....	90





# Liste des tableaux

---

Tableau 1 - Synthèse des définitions du <i>crowdsourcing</i> issues de la littérature .....	40
Tableau 2 - Synthèse des définitions de la foule dans la littérature sur le CS .....	43
Tableau 3 - Synthèse des principaux travaux sur les motivations des participants aux activités de CS.....	48
Tableau 4 - Principaux types de <i>crowdsourcing</i> .....	50
Tableau 5 - Principes contrastés de l'innovation fermée et ouverte (Chesbrough, 2003 : 26) .....	56
Tableau 6 - Formes d'ouverture de l'innovation ouverte (basé sur Dahlander et Gann, 2010 : 701).....	58
Tableau 7 - Synthèse des facteurs explicatifs influençant la décision d'adopter le CS pour innover.....	78
Tableau 8 - Synthèse des modèles d'adoption d'une innovation (inspiré de Dubouloz, 2015) .....	80
Tableau 9 - Les facteurs d'influence du processus d'adoption du CS pour innover .....	99
Tableau 10 - Synthèse des principaux paradigmes épistémologiques en sciences de gestion (Avenier et Gavard-Perret, 2012 : 25) .....	115
Tableau 11 - Processus de mode de construction de connaissance et modes de raisonnements (adapté de Charreire Petit et Durieux, 2007).....	118
Tableau 12 - Choix d'une méthodologie de recherche (Yin, 2013 : 9).....	125
Tableau 13 - Choix des cas pour la constitution d'un échantillon théorique (adapté de Hlady Rispal, 2002) .....	132
Tableau 14 - Contact de différentes entreprises et choix des cas, par ordre chronologique (après premiers entretiens exploratoires et avant échantillonnage) .....	133
Tableau 15 - Mobilisation des cas dans le cadre de la thèse et des articles.....	135
Tableau 16 - Présentation des cas.....	139
Tableau 17 - Avantages et inconvénients des méthodes de recherche (d'après Hlady Rispal, 2002 : 117).....	141
Tableau 18 - Entretiens réalisés mobilisés dans la thèse (ENT 1 à ENT 6) .....	143
Tableau 19 - Recueil de données à la lumière d'une approche longitudinale .....	146

## Liste des tableaux

Tableau 20 - Nombre d'entretiens et d'acteurs interrogés par cas .....	147
Tableau 21 - Sources documentaires collectées .....	150
Tableau 22 - Délimitation des variables processuelles (étapes) pour le traitement de données .....	152
Tableau 23 - Délimitation des variables processuelles (étapes) émergentes (reposant sur les données).....	153
Tableau 24 - Eléments de fiabilité externe (inspiré de Haldy Rispal, 2002 ; Miles et Huberman, 2003 ; Drucker-Godard <i>et al.</i> , 2007) .....	159
Tableau 25 - Précautions prises pour limiter les biais de validité interne .....	161
Tableau 26 - Types de CS identifiés dans la littérature .....	180
Tableau 27 - Synthèse des barrières identifiées dans la littérature.....	182
Tableau 28 - Caractéristiques des cas .....	184
Tableau 29 - Synthèse des barrières à la mise en œuvre des activités de CS pour innover .....	193
Tableau 30 - Synthèse des typologies de CS identifiées dans la littérature.....	209
Tableau 31 - Profils des interviewés.....	214
Table 32 - Data sources and case descriptions.....	243
Table 33 - Integrative and generative actions used to develop ACAP in the CS for innovation context.....	253
Tableau 34 - <i>Design</i> de la thèse.....	265
Tableau 35 - Synthèse des résultats des articles de recherche .....	266
Tableau 36 - Résultats et éléments théoriques discutés .....	269

## Liste des figures

---

Figure 1 - Portée théorique de l'objet de recherche « <i>crowdsourcing</i> » (EBSCO) .....	17
Figure 2 - Portée théorique de l'objet de recherche « <i>crowdsourcing</i> » (Google Scholar) .....	17
Figure 3 - Démarche générale de la thèse.....	30
Figure 4 - <i>Crowdsourcing</i> vs. outsourcing (Schenk et Guittard, 2011 : 4).....	39
Figure 5 - Adoption d'une plateforme propriétaire vs. utilisation d'une plateforme intermédiaire (Simula et Ahola, 2014) .....	53
Figure 6 - Passage du modèle d'innovation fermée au modèle d'innovation ouverte, d'après Chesbrough (2003 : 23, 25) .....	55
Figure 7 - Dimensions de l'ACAP (d'après Zahra et George, 2002) .....	69
Figure 8 - Modèle des capacités d'absorption (Zahra et George, 2002 : 192).....	71
Figure 9 - Processus de diffusion de l'innovation (Rogers, 2003 : 42) .....	81
Figure 10 - Processus d'adoption d'une innovation, d'après Damanpour (1991) et Damanpour et Schneider (2006) .....	82
Figure 11 - Cycle de vie des capacités organisationnelles (Helfat et Peteraf, 2003 : 1005).....	84
Figure 12 - Positionnement des articles dans le modèle conceptuel d'adoption du CS pour innover.....	103
Figure 13 - Les différentes approches épistémologiques contemporaines (adapté de Avenier et Gavard-Perret, 2012) .....	113
Figure 14 - Processus évolutif d'élaboration du <i>design</i> de recherche (D'après Royer et Zarlowski , 2007 : 152 et 170) .....	118
Figure 15 - Principe de cohérence de notre <i>design</i> de recherche .....	121
Figure 16 - <i>Designs</i> des études de cas (Yin, 2013 : 50).....	126
Figure 17 - Combinaison des études de cas unique et multiples.....	129
Figure 18 - L'analyse des données qualitatives, un processus interactif (d'après Miles et Huberman, 2013 : 14).....	156
Figure 19 - Principe de cohérence de notre méthode de recherche .....	166
Figure 20 - Positionnement de l'article 1 dans le cadre plus général de la thèse.....	173
Figure 21 - Positionnement de l'article 2 dans le cadre plus général de la thèse.....	203
Figure 22 - Cycle de vie de nouvelles capacités, d'après Helfat et Peteraf (2003) .....	211

*Liste des figures*

Figure 23 - Proposition d'un modèle d'adoption du CS pour innover .....	225
Figure 24 - Positionnement de l'article 3 dans le cadre plus général de la thèse.....	234
Figure 25 - Démarche intégrative de la recherche.....	268

## Liste des annexes

---

Annexe 1 - Estimation de la contribution personnelle aux articles de recherche .....	332
Annexe 2 - Synthèse des définitions du CS pour innover (d'après Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012 : 192, 193).....	333
Annexe 3 - Synthèse des typologies de <i>crowdsourcing</i> identifiées dans la littérature (hors typologies techniques), par ordre chronologique.....	336
Annexe 4 - Résultats de la première étape de revue de la littérature systématique (exemple avec le mot-clé <i>crowdsourcing</i> , mise à jour en 2017) - chapitre 1 de la thèse.....	339
Annexe 5 - Liste des mots-clés de la revue systématique - chapitre 1 de la thèse.....	341
Annexe 6 - Guide d'entretien .....	342
Annexe 7 - Entretiens réalisés non mobilisés dans la thèse (ENT A à ENT I) .....	350
Annexe 8 - Extraits de retranscriptions d'entretiens .....	351
Annexe 9 - Extrait de du journal de bord observation participante Raidlight, lancement de nouveaux produits en co-création avec la communauté (Etape 1) .....	372
Annexe 10 - Extrait grille analyse article 1 .....	374
Annexe 11 - Dictionnaire des thèmes .....	375
Annexe 12 - Grille d'analyse de l'article 3 .....	380
Annexe 13 - Présentation des données (graphiques issus de requêtes matricielles importées sous Excel) .....	386

**Annexe 1 - Estimation de la contribution personnelle aux articles de recherche**

Article	Auteurs	Élaboration	Écriture	Terrain	Design de recherche	Revue de la littérature	Méthodologie	Résultats	Discussion
1	E. Ruiz, S. Brion et G. Parmentier	X	X	X	X	X	X	X	X
2	E. Ruiz	X	X	X	X	X	X	X	X
3	E. Ruiz, S. Brion et G. Parmentier	X	X	X	X	X	X	X	X

**X** Contribution majeure

X Contribution secondaire

**Annexe 2 - Synthèse des définitions du CS pour innover (d'après Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012 : 192, 193)**

Auteurs	Définitions
Alonso and Lease (2011 : 1)	...the outsourcing of tasks to a large group of people instead of assigning such tasks to an in-house employee or contractor.
Bederson and Quinn (2011 : 1)	...people being paid to do web-based tasks posted by requestors.
Brabham (2008 : 75)	...an online, distributed problem-solving and production model already in use by for profit organizations such as Threadless, iStock...
Brabham (2008 : 79)	...a strategic model to attract an interested, motivated crowd of individuals capable of providing solutions superior in quality and quantity to those that even traditional forms of business can.
Buecheler <i>et al.</i> (2011 : 1)	...a special case of such collective intelligence.
Burger-Helmchen and Penin (2010 : 2)	...one way for a firm to access external knowledge.
Chanal and Caron-Fasan (2008 : 5)	...the opening of the innovation process of a firm to integrate numerous and disseminated outside competencies through web facilities. These competences can be those of individuals (for example, creative people, scientists, engineers...) or existing organized communities (for example, OSS communities).
DiPalantino and Vojnovic (2009 : 1)	... [a set of] methods of soliciting solutions to tasks via open calls to large-scale communities.
Doan <i>et al.</i> (2011 : 2)	...a general-purpose problem-solving method.
Grier (2011 : 1)	...a way of using the internet to employ large numbers of dispersed workers.
	... an industry that's attempting to use human beings and machines in large production systems.
Heer and Bostock (2010 : 1)	...a relatively new phenomenon in which web workers complete one or more small tasks, often for micro-payments on the order of \$0.01 to \$0.10 per task.
Heymann and Garcia-Molina (2011 : 1)	...getting one or more remote internet users to perform work via a marketplace.
Howe (2006)	...a web based business pattern, which makes best use of the individuals on the internet, through open call, and finally gets innovative solutions.
Howe (2006)	...the application of Open Source principles to fields outside software. ... the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined (and generally large) network of people in the form of an open call. This can take the form of peer-production (when the job is performed collaboratively), but is also often undertaken by sole individuals. The crucial prerequisite is the use of an open call format, and the wide network of potential workers. ... a business practice that means literally to outsource an activity to the crowd.

*Liste des annexes*

Howe (2008)	<p>...the act of taking a job traditionally performed by a <i>designated</i> agent (usually an employee) and outsourcing it to an undefined, generally large group of people in the form of an open call.</p> <p>... just a rubric for a wide range of activities.</p> <p>... the mechanism by which talent and knowledge is matched to those who need it.</p>
Kazai (2011)	<p>...an open call for contributions from members of the crowd to solve a problem or carry out human intelligence tasks, often in exchange for micro-payments, social recognition or entertainment value.</p>
Kleeman <i>et al.</i> (2008 : 22, 5, 6)	<p>...a form of the integration of users or consumers in internal processes of value creation. The essence of <i>crowdsourcing</i> is the intentional mobilization for commercial exploitation of creative ideas and other forms of work performed by consumers.</p> <p>... outsourcing of tasks to the general internet public.</p> <p>... a profit-oriented form outsources specific tasks essential for the making or sale of its product to the general public (the crowd) in the form of an open call over the internet, with the intention of animating individuals to make a contribution to the firm's production process for free or significantly less than that contribution is worth to the firm.</p>
La Vecchia and Cisternino (2010 : 425)	<p>...a tool for addressing problems in organizations and business.</p>
Ling (2010 : 1)	<p>...a new innovation business model through the internet.</p>
Liu and Porter (2010)	<p>...the outsourcing of a task or a job, such as a new approach to packaging that extends the life of a product, to a large group of potential innovators and inviting a solution. It is essentially open in nature and invites collaboration within a community.</p>
Mazzola and Distefano (2010 : 3)	<p>...an intentional mobilization, through Web 2.0, of creative and innovative ideas or stimuli, to solve a problem, where voluntary users are included by a firm within the internal problem-solving process, not necessarily aimed to increase profit or to create product or market innovations, but in general, to solve a specific problem.</p>
Oliveira <i>et al.</i> (2010 : 413)	<p>...a way of outsourcing to the crowd tasks of intellectual assets creation, often collaboratively, with the aim of having easier access to a wide variety of skills and experience.</p>
Poetz and Schreier (2012 : 4)	<p>...outsource the phase of idea generation to a potentially large and unknown population in the form of an open call.</p>
Porta <i>et al.</i> (2008)	<p>...enlisting customers to directly help an enterprise in every aspect of the lifecycle of a product or service.</p>
Reichwald and Piller (2006 : 58)	<p>...interactive value creation: in terms of isolated activity of individual as directed toward one unit of the product, involving a cooperation between firm and users in the development of a new product.</p>
Ribiere and Tuggle (2010)	<p>...consists of making an open online call for a creative idea, or problem-solving, or evaluation or any other type of business issues, and to let anyone (in the crowd)submit solutions.</p>
Sloane (2011)	<p>...one particular manifestation of open innovation. It is the act of outsourcing a task to a large group of people outside your organization, often by making a public call for response. It is based on the open source philosophy, which used a large crowd of developers to build the Linux operating system.</p>



*Liste des annexes*

Vukovic (2009)	...new online-distributed problem-solving and production model in which networked people collaborate to complete a task.
Vukovic <i>et al.</i> (2009 : 539)	...a new online-distributed production model in which people collaborate and may be awarded to complete task.
Wexler (2011 : 11)	...focal entity's use of an enthusiastic crowd or loosely bound public to provide solutions to problems.
Whitla (2009 : 15)	...a process of outsourcing of activities by a firm to an online community or crowd in the form of an 'open call'. ... a process of organizing labor, where firms parcel out work to some form of (normally online) community, offering payment for anyone within the 'crowd' who completes the tasks the firm has set.
Yang <i>et al.</i> (2008)	...the use of an internet-scale community to outsource a task.

**Annexe 3 - Synthèse des typologies de *crowdsourcing* identifiées dans la littérature (hors typologies techniques), par ordre chronologique**

Auteurs	Date	Nature de la typologie	Typologie
Borst et Van Den Ende	2008	Rémunération de la foule	<ul style="list-style-type: none"> <li>- With no reward</li> <li>- Penny rewards</li> <li>- Dollar rewards</li> <li>- Millions rewards</li> </ul>
Howe	2008	Apport de la foule recherché / finalité de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- crowdvoting (avis de la foule, sélection par la foule)</li> <li>- crowdcreation (tâches créatives, création par la foule)</li> <li>- crowdwisdom (sagesse de la foule)</li> <li>- crowdfunding (apport financier, financement par la foule).</li> </ul>
Lebraty	2009	Stratégique vs. non stratégique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CS pour réduction de coûts (qui concerne les activités non stratégiques, routinières)</li> <li>- CS prise de décision (pour identifier de nouvelles sources d'information et encourager la créativité).</li> </ul>
Brabham (enrichie par Boutigny et Renault, 2013)	2010	Apport de la foule recherché / finalité de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The knowledge discovery and management approach, la recherche de la connaissance de la foule</li> <li>- The broadcast search approach, la recherche de la « perle rare »</li> <li>- The peer-vetted creative production approach, le co-développement avec une communauté</li> <li>- The distributed human intelligence tasking, l'externalisation de micro tâches simples à la foule</li> </ul>
Burger-Helmchen et Pénin (2011) et Pénin et Burger-Helmchen (2012) (Reprise dans la typologie de Pénin <i>et al.</i> , 2013)	2011 2012	Type de tâches à externaliser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CS d'activités routinières, avec l'externalisation de tâches simples</li> <li>- CS de contenu, avec l'objectif de créer des stocks de données et du contenu</li> <li>- CS d'activités inventives, avec l'externalisation de tâches plus complexes et / ou créatives)</li> </ul>
Geiger <i>et al.</i>	2011	Basé sur la typologie integrative vs. selective de Schenk et Guittard,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CS intégratif sans rémunération</li> <li>- CS sélectif sans évaluation</li> <li>- CS sélectif avec évaluation</li> <li>- CS intégratif avec rémunération au succès</li> </ul>

Liste des annexes

		(2011), rémunération de la foule	- CS intégratif avec rémunération
Schenk et Guittard (Reprise dans la typologie de Pénin <i>et al.</i> , 2013)	2011	Type de tâches à externaliser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CS de tâches simples</li> <li>- CS de tâches complexes</li> <li>- CS de tâches créatives.</li> <li>- CS intégratif (l'objectif est de mobiliser une foule vaste afin d'exécuter des tâches simples en matière de volume)</li> <li>- CS sélectif (l'entreprise choisit parmi les multiples contributions de la foule)</li> </ul>
Afuah et Tucci	2012	Type de tâches à externaliser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tournament based (l'entreprise soumet un problème à résoudre à la foule)</li> <li>- Collaboration based (l'entreprise recueil des idées)</li> </ul>
Saxton <i>et al.</i>	2012	Type de tâches à externaliser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modèle intermédiaire, où l'entreprise passe par une plateforme d'intermédiation</li> <li>- Modèle de production média, spécifique à l'externalisation de tâches « média »</li> <li>- Modèle de développement collaboratif logiciel, relatif au logiciel</li> <li>- Modèle de vente de produits digitaux, lié à la photographie et vidéographie</li> <li>- Modèle de produit <i>design</i>, qui s'adresse exclusivement aux <i>designers</i></li> <li>- Modèle peer-to-peer, où les individus sont appelés à participer en échange d'une rétribution financière</li> <li>- Modèle consommateurs</li> <li>- Modèle de construction de connaissances, où il est question de générer du contenu par un grand stock de connaissances</li> <li>- Modèle de sciences collaboratif</li> </ul>
Boudreau et Lakhani	2013	Apport de la foule recherché / finalité de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concours, lorsque l'entreprise souhaite soumettre à la foule un problème précis</li> <li>- Collaboration avec les communautés, pour recueillir des contributions diverses,</li> <li>- Complémenteurs, pour cibler des utilisateurs spécifiques</li> <li>- Marché du travail, pour trouver des experts capables d'effectuer des tâches confidentielles</li> </ul>
Prpic <i>et al.</i>	2013	Sélection de la foule et contenu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crowd voting, la foule n'est pas filtrée et le contenu est subjectif</li> <li>- Idea <i>crowdsourcing</i>, la foule est filtrée et le contenu subjectif</li> <li>- Micro task <i>crowdsourcing</i>, le contenu est objectif et la foule n'est pas filtrée</li> <li>- Solution <i>crowdsourcing</i>, le contenu est objectif et la foule est filtrée</li> </ul>
Geiger et Schader	2014	Création de valeur	- Crowd rating, la foule est homogène et l'entreprise perçoit la valeur collective des contributions

Liste des annexes

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crowd creation, la foule est hétérogène et l'ensemble perçoit la valeur collective des contributions</li> <li>- Crowd processing, la foule est homogène et l'entreprise perçoit la valeur individuelle des contributions</li> <li>- Crowd solving, la foule est hétérogène et l'entreprise perçoit la valeur individuelle des contributions</li> </ul>
Simula et Ahola	2014	Type de foule	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CS interne : employés</li> <li>- <i>Community crowdsourcing</i> : réseau d'experts</li> <li>- <i>Open crowdsourcing</i> : foule la plus vaste possible</li> <li>- <i>Crowdsourcing</i> via un intermédiaire : plateformes d'intermédiation</li> </ul>
Lebraty et Lobre	2015	Apport de la foule recherché / finalité de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crowdfunding (« la décomposition d'une tâche en un grand nombre de tâches atomiques qu'on confie ensuite à la foule »)</li> <li>- Crowdsourcing (« le recueil d'avis et d'opinion sur un sujet »)</li> <li>- Crowdfunding (« comment trouver un financement en faisant appel à la foule »)</li> <li>- CS &amp; forecasting (« le sondage d'opinion pour élire un produit »), le CS &amp; innovation (« comment faire émerger de nouvelles idées dans une logique d'innovation ouverte »)</li> <li>- CS &amp; authenticity (« comment recueillir les sentiments et les goûts des consommateurs par rapport à un produit, un service ou une marque »)</li> <li>- Crowdauditing (« externalisation de l'analyse des données dans une démarche de type open data »)</li> <li>- Crowdcontrol (« recueil d'informations relatives à la sécurité dans les zones urbaines ou par rapport à une menace spécifique »)</li> <li>- Crowdcuration (« la construction collaborative de contenus informationnels dans une démarche similaire à Wikipedia »)</li> <li>- Crowdcare (« comment mobiliser la foule pour apporter une aide à des personnes en difficulté »)</li> <li>- Crowdttesting (« faire tester par la foule un nouveau produit »).</li> </ul>

**Annexe 4 - Résultats de la première étape de revue de la littérature systématique (exemple avec le mot-clé *crowdsourcing*, mise à jour en 2017) - chapitre 1 de la thèse**

Mots-clés	Base de données	Critères de recherche	Nombre de résultats <sup>69</sup>
<i>Crowdsourcing</i>	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2006 : 2017	687
	Cairn	Discipline économie et gestion	129
<i>Crowdsourcing</i> + facteurs	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2008 : 2017	69 (dont 32 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	66 (dont 9 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + antécédents	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2013 : 2017	6 (dont 5 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	10 (dont 1 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + déterminants	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2012 : 2017	1 résultat
	Cairn	Discipline économie et gestion	82 (dont 9 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + leviers	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2009 : 2014	2 (dont 0 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	42 (dont 5 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + barrières	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2012 : 2017	9 (dont 4 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	21 (dont 1 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + obstacles	EBSCO	Academic journal > revues universitaires	6 (dont 3 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)

<sup>69</sup> Doublons inclus.

Liste des annexes

		Période 2014 : 2016	
	Cairn	Discipline économie et gestion	22 (dont 0 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + adoption	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2008 : 2017	13 (dont 3 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	85 (dont 9 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + processus	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2011 : 2017	190 (dont 74 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	97 (dont 12 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + processus d'adoption	EBSCO	Academic journal > revues universitaires	0
	Cairn	Discipline économie et gestion	1 (dont 0 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + décision	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2012 : 2017	101 (dont 40 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	93 (dont 8 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + implémentation	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2009 : 2017	33 (dont 12 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	22 (dont 3 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + mise en œuvre	Cairn	Discipline économie et gestion	53 (dont 2 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + pérennisation	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2012 : 2017	7 (dont 1 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	7 (dont 0 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
<i>Crowdsourcing</i> + maturité	EBSCO	Academic journal > revues universitaires Période 2015 : 2017	2 (dont 1 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)
	Cairn	Discipline économie et gestion	18 (dont 1 avec <i>crowdsourcing</i> dans le titre)

**Annexe 5 - Liste des mots-clés de la revue systématique - chapitre 1 de la thèse**

Chapitre 1 > section 1 Définition du <i>crowdsourcing</i>	Chapitre 1 > section 2 Identification des facteurs à l'adoption du CS pour innover	Chapitre 1 > section 2 Identification des étapes du processus d'adoption du CS pour innover
<i>Crowdsourcing</i>	Facteurs	Adoption
	Antécédents	Processus
	Déterminants	Processus d'adoption
	Leviers	Décision
	Barrières	Implémentation
	Obstacles	Mise en œuvre
		Pérennisation
		Maturité

(Chaque terme a été recherché en français et en anglais)

**Annexe 6 - Guide d'entretien**

**GUIDE D'ENTRETIEN**

- Présentation personnelle
- Rappel sur la possibilité de garder la confidentialité sur l'entreprise et l'anonymat du répondant
- Rappel sur l'étude de cas et le contexte de la recherche (insister sur la définition d'adoption comme un processus, et non comme une simple décision)
- Rappel du déroulement de l'entretien : entretien semi-directif avec prise de notes et enregistrement si accord de l'interlocuteur

**IDENTITÉ DE L'ENTREPRISE**

Entreprise	
Activité	
Appartenance à un groupe	
Effectifs	
CA	
Dates clés	
Clients	
Type d'activité d'innovation avec la foule	
Nom de l'activité d'innovation avec la foule	
Cas	

**IDENTITÉ DU RÉPONDANT**

Nom et prénom	
Fonction dans l'entreprise	
Ancienneté	
Fonction par rapport à l'activité de CS	



Liste des annexes

Partie	N°	Thème	Questions	Sous questions / relance / informations	Commentaires et documents
<b>Phase introductive</b>	1	Répondant	Pouvez-vous vous présenter et me présenter votre / vos fonctions dans l'entreprise ?	Poste, ancienneté, évolution, missions etc.	
<b>Partie 1 : L'entreprise</b>	2	Entreprise	Pouvez-vous me présenter l'entreprise ?	Date de création, clients, CA, effectif, domaine (s) d'activité, stratégie majeure etc.	
	3		Quel est le mode d'organisation de l'entreprise ?	BU, marques ? Localisation géographique ? Quelle organisation de l'innovation ? Investissements R&D etc.	Organigramme
	4		Quelle est la culture d'entreprise ?	Valeurs, identité culturelle etc. Attention si grandes entreprises ou PME, entreprises familiales ?	Charte, documents d'intégration etc.
<b>Partie 2 : Etape 1 de l'adoption, la décision / initialisation (l'entreprise songe à adopter une activité de CS pour innover →l'entreprise met en ligne la plateforme)</b>	5	Définition du <i>crowdsourcing</i>	Quelle est votre définition personnelle d'une activité de CS ?	De quelle manière est perçu le CS par le répondant ? A-t-il un avis sur le sujet (positif ou négatif ? Est-il indifférent ?	
	6	Innovation ouverte	Votre entreprise est-elle dans une logique d'innovation ouverte ? Comment cela se traduit-il ?	Autres dispositifs d'IO ? Quelle place de l'IO dans la stratégie de l'entreprise ?	Site @ en complément ?
	7	Décision d'adopter l'activité de CS	Pouvez-vous me décrire votre activité de CS ?	Objectif ? Intérêt ? Contexte ? CS activités créatives et/ou CS de résolution de problèmes complexes ? Type de foule B2B – B2C ? Intégration à une stratégie d'OI ?	Consulter les plateformes de CS Recueillir des informations quantitatives
	8		Pourquoi l'entreprise a-t-elle décidé d'adopter une activité d'innovation avec la foule ?	Qui a proposé ? Qui a décidé d'adopter ? Quelles parties prenantes impliquées ? Quelles motivations et attentes des décideurs ?	

Liste des annexes

				Quelles informations collectées pour la décision d'adopter ?	
	9		À quelle date a été prise la décision d'adopter l'activité ?	Quand : date du projet ? Réunions intermédiaires ? Combien de temps cette période a-t-elle duré ? (Entre la décision et la mise en ligne de la plateforme sur Internet).	
	10		Qui a été impliqué directement et indirectement dans l'adoption de l'activité ? Pourquoi en êtes-vous à la tête ?	<i>Top management</i> ? Codir ? Managers ? Équipes ? Manager de la plateforme ? Personnes réticentes en interne à ce moment ? Qui ? Pourquoi ? Quelles conséquences aujourd'hui ? D'autres parties prenantes externes ont-elles été impliquées dans la décision d'adopter ?	
	11		Quel a été le processus de décision d'adopter le CS pour innover ?	Quelles étapes ? Comment ?	Documents internes de type processus ou études à récupérer
	12		Quelles ont été les barrières et difficultés majeures lors de la décision d'adopter l'activité de CS ? Comment ont-elles été gérées ?	Faire en sorte que le répondant qualifie ces barrières	Question ouverte
			Qu'est ce qui a favorisé la décision d'adopter l'activité de CS ?	Faire en sorte que le répondant qualifie ces leviers	Question ouverte
<b>Partie 3 : Étape 2 de l'adoption, la mise en usage / le</b>	13	Mise en œuvre et déploiement	Comment l'activité est-elle organisée dans l'entreprise ?	Création d'une équipe ? Implication du <i>top management</i> ? Réunions ? Responsable de l'activité ? Temps de travail ?	

Liste des annexes

<b>développement (la plateforme est en ligne → la plateforme est rentable – l'entreprise en voit les bénéfices – et inscrite dans le plan stratégique)</b>	14	de l'activité de CS pour innover	Pouvez-vous me décrire l'équipe qui gère le CS pour innover ?	Équipe de combien de personnes ? Quelles fonctions ? Quel rattachement hiérarchique ?	
	15		À quelle date la plateforme a-t-elle été mise en ligne ?		
	16		Le CS est-il selon vous implanté dans l'entreprise et ses processus ? Pourquoi ?	Nombre de projets ? Facilité des différents « clients internes » à mobiliser ? Difficultés d'implication d'autres fonctions internes ? Se manifestent-ils seuls ou devez-vous aller les chercher ?	Exemple de fiches « challenges » ?
	17		Comment le CS est-il mis en œuvre dans l'entreprise ?	<p><b>Intégration à une BU ?</b>            Une équipe est-elle dédiée ?            Qui s'occupe de quoi ?            Comment le temps de travail est-il alloué ?            Quelle organisation ?            Pourquoi est-il intégré ?</p> <p><b>Gestion « en marge » ?</b>            Une équipe est-elle dédiée ? Ou cette équipe a-t-elle d'autres fonctions dans l'entreprise ?            Processus formel à respecter ?            Incitation à utiliser l'activité de CS ?            Interventions d'autres fonctions transversales type communication, marketing etc. ?            Pourquoi est-il géré en marge ?</p>	

Liste des annexes

	18		<p>Quelles sont les étapes et les processus de lancement d'une campagne ou d'un challenge via la plateforme de CS ?</p>	<p>Quelles étapes ? Si je veux mobiliser le CS je commence par faire quoi / mobiliser qui etc. Utilisation d'outils / de plateforme ? Qui est impliqué en interne ? À quel moment ? Échanges réguliers avec l'équipe en charge ou avec l'ensemble de l'équipe si aucune équipe n'y est dédiée ? Qui gère quoi ? Combien de temps dure le challenge ou la campagne ?</p>	<p>Vérifier s'il existe des outils en interne de type fiches pour clients internes etc.</p>
	19	<p>Coordination avec la foule</p>	<p>Comment s'organisent les échanges avec la foule ?</p>	<p>Quel est le type de foule visé par l'activité ? Qui peut participer ? Pourquoi ? (B2B ? Grand public ? Communautés ? Clients ? Lead user ? Quels sont les critères pour répondre à vos challenges ? Qui gère les relations avec la foule ? Par quels outils ? Quelle est la nature de ces relations ? Quel est le degré ? Les relations sont-elles formalisées (par exemple dans le cadre d'un concours, dates à respecter, etc.) La foule peut-elle échanger « entre elle » ? Pourquoi ? Jusqu'où la foule peut-elle décider ? Quelle est sa part de contrôle / de pilotage de l'activité ? Est-elle rétribuée ? Comment ?</p>	<p>Charte à destination des contributeurs etc.</p>

Liste des annexes

	20	Connaissances	Comment gérez-vous les connaissances émanant des contributions reçues ?	Quantité ? Qualité ? Faites-vous face à des connaissances que vous ne maîtrisez pas ? Processus de tri / sélection formel ?	
	21		Sélection et tri des idées des idées	Comment sont sélectionnées les idées ou les réponses aux challenges ? Quand sont-elles évaluées ? Au fil de l'eau ? À la date de clôture ? Processus interne ? Processus externe ? Quels acteurs ?	
	22		Que deviennent les contributions sélectionnées ?	Ont-elles vocation à être commercialisées par l'entreprise ? Le sont-elles ? Pourquoi ? Qui est impliqué ? À ce moment-là, quelle est la relation avec le contributeur ? Comment est-il rétribué ?	
	23		Quelles sont les barrières et les difficultés majeures rencontrées lors de sa mise en œuvre ? Comment sont-elles gérées ?	Faire en sorte que le répondant qualifie ces barrières	Question ouverte
	24		Qu'est ce qui a favorisé la mise en œuvre l'activité de CS ?	Faire en sorte que le répondant qualifie ces leviers	Question ouverte
<b>Partie 4 : Étape 3 de l'adoption, poursuite de l'usage / maturité (la plateforme est rentable – l'entreprise en voit les bénéfices –</b>	25	Pérennisation	Diriez-vous que la plateforme de CS pour innover est inscrite de manière pérennisée dans l'entreprise ?		Question ouverte

Liste des annexes

et inscrite dans le plan stratégique)					
	26		Comment définiriez-vous cette étape de maturité ?	Quels indicateurs ? Quel avenir de la plateforme ?	
	27		Quelles sont les barrières et les difficultés majeures rencontrées lors de la transition de la mise en œuvre vers la pérennisation du CS pour innover ? Comment sont-elles gérées ?	Faire en sorte que le répondant qualifie ces barrières	Question ouverte
	28		Qu'est ce qui favorise la transition de la mise en œuvre vers la pérennisation l'activité de CS ?	Faire en sorte que le répondant qualifie ces leviers	Question ouverte
<b>Partie 5 : Évaluation du CS</b>	29	Performance et évaluation	Comment est évaluée la performance de l'activité de CS ?	Qui évalue ? Sur quels critères ? Comment ? Quels outils ou moyens vous permettent d'évaluer la performance du CS ?	
	30		Quelles améliorations ?	De fond ? De forme ? Quelles évolutions attendues – envisagées ?	
	31		Pour vous, le CS pour innover est-il un échec ou une réussite ? Pourquoi ?	Identifier facteurs clés	Question ouverte
<b>Partie 6 : Synthèse des facteurs (leviers et barrières)</b>	32	Facteurs (cf. littérature)	Pensez-vous que la culture d'entreprise influence-t-elle l'adoption du CS pour innover ?	Positif ? Négatif ? La culture d'entreprise a-t-elle joué un rôle dans l'adoption des activités de CS pour innover ? À Quel moment ? Quel élément de la culture ?	
	33		L'organisation de l'entreprise influence-t-elle l'adoption des activités de CS ?	Positif ? Négatif ? Mode de gestion du CS ? Coordination avec la foule ? À quel moment ?	
	34		La gestion des contributions / des connaissances influence-t-elle l'adoption des activités de CS ?	Positif ? Négatif ? Intégration des connaissances de la foule ? À quel moment ?	

Liste des annexes

	35		Pouvons-nous revenir sur ce qui a freiné l'adoption de l'activité d'innovation avec la foule ? En voyez-vous d'autres ? Selon vous quels sont les plus importants et pourquoi ?	Catégorie émergente ?	
	36		Et sur ce qui a encouragé l'adoption de l'activité d'innovation avec la foule ? En voyez-vous d'autres ? Selon vous quels sont les plus importants et pourquoi ?	Catégorie émergente ?	
<b>Partie 7 : Étapes du processus d'adoption</b>	37	Adoption pratique innovante vs. adoption CS	Le processus d'adoption du CS pour innover suit-il les trois étapes sur lesquelles je vous ai interrogé ?		
	38		Autres étapes ?		
	39	Étapes clés et transitions	Quelle est l'étape la plus critique ?	Pourquoi ? À quel moment les facteurs sont-ils les plus forts ?	
	40		Comment se sont déroulés les passages entre les étapes ?	Quels facteurs ? Internes ? Externes ? Positif ? Négatif ?	
<b>Partie 6 : Divers</b>	41	Autres questions	Y a-t-il des points importants que nous n'aurions pas abordés ?		
	42		Souhaitez-vous apporter d'autres éléments concernant l'adoption et l'intégration du CS dans l'entreprise ?		

Remerciements

**Annexe 7 - Entretiens réalisés non mobilisés dans la thèse (ENT A à ENT I)**

Tous ces entretiens ont été intégralement enregistrés et retranscrits.

Entretien	Date	Cas	Fonction	Durée **
1 *	Pré-thèse	ENT A	Responsable entité 1 plateforme CS	50
2 *	Pré-thèse	ENT A	Responsable entité 2 plateforme CS	60
3 *	Pré-thèse	ENT B	Manager plateforme intermédiaire	51
4 *	Pré-thèse	ENT C	Dirigeante plateforme intermédiaire	46
5 *	Pré-thèse	ENT D	Responsable plateforme CS	114
6	03/06/2015	ENT E	Responsable Lab	60
7	06/07/2015	ENT F	Responsable de l'innovation ouverte	93
8	26/10/2015	ENT G	Responsable de l'innovation ouverte	30
9	12/11/2015	ENT H	Responsable CS (challenge annuel)	60
10	18/11/2015	ENT H	Ingénieur SI - Direction Numérique	51
11	18/11/2015	ENT H	Chef de projet - Direction Innovation	50
12	19/11/2015	ENT H	Chargé de l'innovation ouverte	31
13	21/12/2015	ENT I	PDG	49
14	20/10/2016	ENT H	Responsable de l'innovation ouverte	47

\* Entretiens menés par nos directeurs de thèse (coauteurs article 1)

\*\* En minutes, pour une durée totale de 792 minutes, soit plus de 13 heures



**Annexe 8 - Extraits de retranscriptions d'entretiens**

Cas : ENT 2

Répondant : Responsable activité CS pour innover

Date : 16/11/2015

Durée : 77 minutes, face à face

**ER : [présentation de la thèse, présentation, introduction, demande enregistrement, rappel confidentialité etc.**

Alors je vous donne deux documents : la brochure qu'on a mis en place pour l'initiative, c'est pour les évènements auxquels on participe, ça peut être pour les [événement], les journées d'instituts, comme ça, ça permet d'expliquer ce qu'on fait, ça c'est notre carte anonyme, l'idée, c'est que comme on a mis en place un site internet qui est dédié à ces échanges, on ne veut pas dans un premier temps que les équipes des PME nous écrivent directement, sur nos mails perso ou nous appellent, on craignait que ce soit l'enfer, donc on a des cartes de visite anonymes qui nous permettent comme ça juste de dire aux PME quand on les rencontre « voilà l'adresse générique sur laquelle vous pouvez nous écrire », et puis je vous donne le petit livret, de la journée qu'on a organisée à Lyon, c'est la 5<sup>ème</sup> édition, l'idée c'est qu'on essaye d'en organiser deux par an, donc en général des journées qui sont organisées près des sites dans lesquels on est implantés, pour que les PME puissent, enfin qu'on puisse faire des gens de nos équipes, des gens du groupe, mis dans des situations un peu différentes avec les PME, et surtout on essaye d'aller visiter un site, pour que les PME se rendent compte de notre environnement, de ce dont on peut avoir besoin. Donc là, c'était à Lyon, il n'y a pas eu de visites de site, c'est un site administratif, et on avait organisé cette journée en partenariat avec la CCI de Lyon et la DGA, et donc on avait 24 PME, donc on a édité un petit truc comme ça, où les PME ont « pitché », elles ont présenté en trois minutes chrono ce qu'elles faisaient, on travaille sous forme de thématiques : robotique, travail sous l'eau, chantier du futur, et puis là on avait fait un petit récapitulatif des PME qui étaient présentes avec leur solution, pour illustrer, et on est en train d'en organiser une autre là justement les 19 et 20, et là c'est plutôt, là c'était vraiment une journée dédiée à [dispositif de CS d'ENT 2], et là ce sera plutôt une journée innovation et nouvelle technologie, le principe est un peu différent, on va avoir, alors attendez, je vais vous montrer je travaille sur la présentation justement. Donc on fait

## *Liste des annexes*

intervenir des personnalités de l'extérieur, outre notre président, un mathématicien sur les sujets Big Data, le représentant de l'alliance industrie du futur, qui représente le gouvernement et les plans pour améliorer la compétitivité de nos industries en France, le directeur de l'innovation chez Fives, et puis l'après-midi on a des sessions thématiques, qui se déroulent en parallèle autour du Big Data, des chantiers connectés, des nouvelles technologies d'information et communication, pour pendant presque 2 heures, on va avoir des gens du groupe et des PME qui vont raconter ce qu'ils savent faire, ce qu'ils font, ce qu'ils ont fait. Ça va être une espèce de RDV un peu particulier. Et puis après, on propose aux PME de rester avec nous, d'avoir un stand, comme une exposition, et en parallèle on va avoir un workshop pour que nos équipes et nos collaborateurs se disent « tiens c'était effectivement intéressant ce qu'on a vu, qu'est-ce qu'on pourrait faire de mieux, comment on va pouvoir mettre en application ceci ou cela », comme un atelier, et puis le lendemain on recommence sur trois autres thématiques, donc intervention à distance, santé et sécurité, on a repris le même principe. Donc pour Big Data, on a cinq PME qui vont intervenir, chantier connecté on en a pas mal, cinq aussi. En gros on a quatre ou cinq PME qui viennent pour chaque atelier, raconter un peu ce qu'ils font, comment ils le font. Donc voilà, ça nous occupe. On est sur la fin de l'organisation c'est toujours un peu tendu mais on va s'en sortir.

**ER : donc comme je vous ai dit, je réalise une thèse sur les activités d'innovation avec la foule, que ce soit B2B ou B2C. Vous appelez peut-être cela autrement chez ENT 2?**

Oui : initiative pas activités !

**ER : très bien, donc le processus d'adoption de ces initiatives, je regarde comment et pourquoi les entreprises adoptent ça. Très concrètement, je vais chercher à comprendre pourquoi ENT 2 a décidé de mettre en œuvre une telle initiative, puis quand vous l'avez mise en œuvre, qu'est ce qui a favorisé, freiné, et aujourd'hui qu'est ce qui fait que vous pouvez me dire que l'initiative est pérennisée ou non.**

Oui je vois. Ça a deux ans, donc ça commence à se pérenniser, c'est dans la transition on va dire.

**ER : d'accord. Mon objectif, c'est d'étudier le tout, et de voir l'ensemble des facteurs, pas seulement les barrières.**

C'est bien ça ! Ça nous éclairera.

**ER : et il y a différentes BU du coup ?**

Alors les BU se font par rapport à ces métiers-là, et ensuite on a des experts qui vont travailler dans différents domaines. Mais ce qui est intéressant d'avoir en tête par rapport à l'activité ENT 2 c'est de se dire dans différents domaines, alors il faut m'orienter vers vos questions parce que moi, je pourrais vous parler de tout... Alors, quelques domaines, par exemple matériau, procédés de fabrication, mécaniques des fluides, engineering de la chimie, protection, contrôle de procédés industriels, biologie, calcul méthode et puis neutronique etc. On le trouvera difficilement ailleurs celui-là mais gestion et *design* des usines, je crois qu'on a une 15aine de domaines, à part neutronique, je crois que les autres domaines, ce sont des domaines que l'on peut retrouver ailleurs, dans d'autres industries. Et c'est un peu ça le déclencheur du dispositif de CS d'ENT 2. C'est arrivé de deux côtés, tellement c'est le rassemblement de deux volontés. Une volonté qui est venue de notre ancien président du directoire, Monsieur X, qui est décédé maintenant, il avait signé en 2012 la charte des entreprises à participation publique, pour l'émergence et le développement des PME françaises, qui est une charte qui avait été mise en place par Montebourg, pour renforcer et développer l'écosystème des PME innovantes françaises, à l'aune des PME allemandes. C'est-à-dire que les PME allemandes prospèrent donc de comprendre comment se fait-il qu'en France, nos PME passent plus de temps à déposer leur bilan qu'à se construire. Donc il y a eu cette volonté-là, il est venu nous voir, donc notre équipe qui est à la direction de la recherche et du développement de l'innovation, et à l'époque je faisais partie de l'équipe partenariats, et il est venu voir l'équipe partenariat en disant « quelles sont vos recommandations concrètes pour mettre en action les engagements que j'ai pris en signant cette charte ? ». Donc c'était une demande de Monsieur X, et puis d'un autre côté moi je travaillais avant à l'agence de l'innovation industrielle, qui était une agence étatique créée par Jacques Chirac, et qui visait à soutenir la compétitivité des industriels français, c'était un peu la même idée, sauf que l'idée c'était de financer les grands projets ambitieux de financer les grands projets des industriels français de R&D à condition que ces grands projets soient menés en partenariat avec d'autres industriels, avec des PME et avec des laboratoires. Donc moi j'ai passé 4 ans dans cette équipe et quand je suis arrivée chez ENT 2, je me suis dit « le partenariat déjà ce n'est pas facile, et les PME là-dedans, inexistant ! » donc voilà, je me suis dit comment se fait-il, et j'aimerais bien pousser cette idée de travailler avec les PME pour leur agilité, leur flexibilité, leur savoir-faire précis, et éviter, alors bien évidemment chez ENT 2 nous, on sait

tout faire, on a plus d'un millier d'experts, on a des gens très performants, qui sont passionnés par leur métier, et qui n'ont pas l'habitude de dire j'ai ce besoin-là, est ce que quelqu'un en France, en Europe ou dans le monde, sait y répondre ? Donc voilà ; moi dans mon coin j'avais du mal à pousser cette idée-là, et sachant qu'elle venait du haut, et qu'on avait envie de construire quelque chose, la rencontre s'est bien faite. On a assemblé quelques pièces du puzzle et on s'est dit, pourquoi ne pas essayer, maintenant qu'on a un espèce d'appui du *top management*, on s'est dit faisons quelque chose, essayons de le faire, et donc a fait. Et ce qu'on a fait, c'est de se dire comment travailler, et c'est très orienté PME, maintenant on n'est pas fermé à d'autres choses, mais l'idée c'était d'orienter sur les PME, en gros on s'est rendu compte quand on a lancé un peu cette histoire que les PME nous ont dit « oui mais ENT 2, c'est 40000 personnes. Comment je trouve le bon contact ? » Donc on a construit ce site internet, qui est quelque part la porte d'entrée des PME chez ENT 2. C'est-à-dire que les PME si elles veulent nous contacter, elles passent par-là : elles disent voilà j'existe, j'ai développé telle solution, et nous on s'engage à leur répondre, ce n'est pas toujours facile, mais on essaye. L'autre truc qui je dirais inquiète ou pour lequel les PME s'inquiètent c'est « ENT 2 c'est le nucléaire, et moi je ne sais pas travailler dans le nucléaire, donc c'est quoi vos besoins ? », encore une fois dédramatiser ce truc nucléaire, et de répondre à « c'est quoi vos besoins ? ». Donc on s'est engagés, nous, à poster des challenges très pratico-pratiques. Donc une porte d'entrée, une visibilité en postant des challenges. Les challenges c'est du soudage en réalité augmentée, c'est des simulateurs de gestion de crise, du contrôle 3D sans contact, c'est quand même des choses très concrètes, et ce sont des besoins. Ce n'est pas le traitement des déchets, de traitement de l'eau, c'est vraiment des besoins qu'on a collectés auprès de collaborateurs, bien identifiés, qui sont venus nous voir en disant « ton machin là, ça m'intéresse peut-être pour aller chercher une solution pour résoudre ce problème-là. Donc je leur dis « ok, décris-moi ton problème, raconte-moi ton histoire, et on va essayer de trouver ». Et l'autre point qui tarabustait nos PME c'est la propriété intellectuelle : « ah oui, mais vous, vous êtes encore un vilain grand groupe, vous allez nous piquer toute notre propriété intellectuelle. Alors pour ça on leur a dit « oui si vous êtes des sous-traitants. C'est-à-dire que si vous êtes des sous-traitants, la propriété intellectuelle que vous aurez développée dans le cadre d'un contrat bien délimité elle nous appartient puisqu'on paye. Par contre, votre propriété intellectuelle préalable, antérieure, c'est la vôtre. Par contre, pour contourner ce problème-là, on leur a dit, « si vous cofinancez le projet, car on sait que vous ne pourrez pas

financer la totalité des dépenses, relatives aux travaux que l'on va vous demander de réaliser, on vous demandera un droit d'exploitation exclusif dans nos domaines », alors, ça peut être le domaine du nucléaire en général, mais ça peut être une partie, et on leur permettra d'utiliser les résultats de ces travaux dans tous les autres domaines. Et ça, ils aiment bien en général.

**ER : Du coup la propriété c'est clair ?**

Voilà c'est partagé. Du coup souvent on leur laisse la propriété intellectuelle, avec peut-être une licence gratuite si on a des besoins, mais c'est rare je pense, mais c'est surtout l'exploitation des résultats qui nous paraît importante. Donc on demande un droit d'exploitation exclusif dans nos domaines, mais on leur laisse libre droit d'exploiter ailleurs. Donc c'est un peu l'histoire. Donc une fois qu'on a réglé ça, on a créé le site internet, sur lequel on a posté des challenges, et les PME commencent à y répondre. En gros ça, c'est l'histoire. On a posté 15 challenges à aujourd'hui, j'en ai deux qui sont en train d'arriver, on a reçu un peu plus de 300 solutions, on a plus de 850 PME qui sont inscrites, on en a reçu à peu près 80, on a signé, alors 12, ou 13 contrats, j'ai un doute, donc au moins 12, mais peut-être 13 contrats. Je trouve que c'est quand même un succès. On en voudrait plus, mais ce n'est déjà pas mal... Et ça avance, plutôt bien. Donc ça, c'est comment ça s'est mis en route. Il y a eu un effort fait au moment du lancement sur à qui, sur le relais de la demande, de l'existence de cette plateforme, des challenges que l'on poste etc. Donc on a une base de données communication qui inonde, les pôles de compétitivité, BPI France, les ministères, les clusters, les CCI, les SAAT maintenant, bientôt les CRIT, pour faire connaître nos challenges. L'idée, c'est de dire, on a essayé d'identifier l'écosystème des relais des PME en France, et quand on a un nouveau challenge on leur envoie un mail en disant voilà, il y a un nouveau challenge qui traite de ça, si vous avez dans votre écosystème des PME qui traitent de ça, et qui sont à votre avis capables d'y répondre tout ou partie, n'hésitez pas à leur signaler que ça existe et qu'on a besoin d'eux, qu'ils viennent nous présenter et nous proposer leurs solutions. Donc ça, c'est vers l'extérieur, en interne, la difficulté, c'est de capturer ces challenges, parce que nos collaborateurs nous disent « mais enfin, t'imagines, c'est un besoin que j'ai en interne, d'abord, je sais le résoudre... oui je sais le résoudre ». Alors je leur réponds « oui tu sais peut-être le résoudre, mais ça va te prendre du temps, du budget, et puis peut-être décaler tes autres priorités ! Or, si on en vient à externaliser ce truc-là, tu obtiens un résultat plus vite,

avec une solution peut-être plus innovante, parce que tu ne connais pas l'état de l'art dans l'automobile, l'aéronautique ou quoi, et puis ça te coûtera moins cher puisque ça a déjà été développé jusqu'à un certain niveau. » Alors là, ils me disent « ah oui, tu crois ? ». Moi je leur propose d'essayer, mais là, ils me disent encore « oui mais mes clients et mes concurrents vont savoir que je travaille sur ce sujet-là, et ça m'embête beaucoup », « oui mais tu crois que si on décrit quelque chose de très macro et très lissé, ils vont savoir ? » et là ils me disent parfois « allé, on essaye ». Donc il y a un peu de pédagogie et d'accompagnement pour essayer de faire comprendre aux collaborateurs que ça peut être utile, que ça va leur faire gagner un peu de temps, que peut-être ce sera une solution innovante qui leur permettra de différencier leur offre au final, et que ça leur coûtera moins cher. Mais bon...

**ER : ce n'est pas facile ?**

Non ce n'est pas facile, car on est 40 000 collaborateurs et on a eu que 15 challenges. Ce n'est pas beaucoup.

**ER : vous diriez que c'est une barrière ?**

Eh bien, il faut juste changer l'état d'esprit des gens. Honnêtement, ce n'est pas une barrière, c'est une barricade, un tsunami, c'est l'Everest.

**ER : et est-ce que le fait d'en avoir convaincu de premier peut permettre de faire évoluer cela ?**

Bien sûr, ça aide, mais comment on communique là-dessus ? Est-ce que par rapport aux autres entreprises avec lesquelles vous travaillez, ou c'est juste nous, quand vous envoyez un mail avec une success stories, les gens le lisent ?

**ER : oui pas vraiment...**

Voilà ! Alors on essaye au maximum, si vous voulez nous, on est une équipe transverse à la recherche et développement innovation, et on est censé communiquer avec les correspondants R&D de ces équipes-là et innovation de ces équipes-là, qui elles sont supposées relayer auprès de leur équipe en dessous. Eh bien, une fois sur dix, c'est fait !

**ER : ok donc neuf fois sur dix, ce n'est pas fait ! Et vos interlocuteurs, sont-ils eux-mêmes convaincus de l'intérêt de la démarche ?**

On leur a expliqué, on leur en a parlé, ils trouvaient ça marrant, mais de là à adhérer, c'est un peu difficile. D'où, l'organisation de ces journées, où là c'est plus concret, ils voient eux-mêmes les choses. Deux, c'est ces journées innovation comme on a à la fin de la semaine, où jusqu'à maintenant c'était plutôt des journées innovation et nouvelles technologies mais c'était interno-interne. C'est la première année où on fait venir 22 PME de l'extérieur. Donc je me dis, il faut être patient. Et je pense que malheureusement, il n'y a qu'avec une imposition entre guillemets du top down, qu'on y arrivera quoi. Il faut qu'ils disent « regardez ce truc là, ça marche ! ». Nous on a beau pousser l'histoire, ça marche, mais ce n'est pas encore ça.

**ER : ça s'inscrit dans une stratégie d'innovation ouverte plus vaste, ou d'autres dispositifs d'ouverture à des parties prenantes externes ?**

Alors aujourd'hui pour ne rien vous cacher, notre partenaire majeur, c'est le [X]. Donc notre maison mère, et notre client. C'est un peu consanguin cette histoire... Alors on a beaucoup d'experts dans le groupe, enfin un millier, ce n'est pas non plus énorme, qui travaillent eux plus avec des organismes de recherche, plus des laboratoires, des écoles, pas nécessairement de façon organisée. Donc chaque expert en gros, ça vous ne le direz pas hein, mais chaque expert vient d'une école x, y ou z ou d'une université a, b, c ou d, et c'est vrai qu'il y a une tendance à se dire que c'était sympa de travailler avec eux, on est plutôt dans le « je vous connais donc je sais ». On essaye de passer ce niveau-là, mais des collaborations avec d'autres grands groupes, d'autres industriels, ce n'est pas encore ça ! Alors il y a des réseaux qui se créent parce qu'on a des réseaux matériaux, des réseaux soudages, donc on voit qu'il se passe quand même des choses, mais on voit que ce n'est pas super organisé.

**ER : Ok. Alors je vois des entreprises après qui ont moins de mal à ce niveau-là, parce que c'est dans leur culture de s'ouvrir...**

Oui alors que nous on est dans la culture du secret, voire du secret-défense. Donc c'est super-difficile d'aller rechercher ce qui se passe ailleurs et de se dire que c'est peut-être une bonne idée, et est-ce qu'on ne pourrait pas l'intégrer à ce qu'on fait déjà ? Et là, je pense qu'il y a un vrai changement de culture à mettre en place, et je pense qu'on l'a un petit peu sous-estimé, voire complètement, mais d'un autre côté, il n'y a qu'avec des success stories que ça peut marcher. Donc voilà, il faut qu'on travaille sur des success stories, donc maintenant dès qu'on

a signé un contrat on fait un petit papier, on diffuse dans des formations internes, aux jeunes arrivant, ou des formations plutôt managers ou autres, en disant ça existe, n'oubliez pas. On essaye de valoriser et de pousser par tous les moyens mais voilà, quand les gens ont l'habitude de faire d'une certaine façon, c'est très difficile de les faire changer et revenir à autre chose.

**ER : surtout dans ce secteur non ?**

Oui c'est vrai, surtout dans ce secteur, il est dur et puis en plus en ce moment on vit une situation un peu délicate, une situation sociale très dure, donc les gens ils ne sont pas tellement dedans, ils essayent de réfléchir à comment ils pourront se reconverter, quand il y a 7 000 postes qui doivent disparaître... Même si la situation n'est pas simple, pas propice on leur dit « écoutez, justement, vous allez avoir moins de budget, moins de gens pour faire votre travail, ça peut être une solution d'aller l'externaliser ».

**ER : quand ça venait de votre ancien patron, y avait-il d'autres fonctions impliquées, ou il n'y avait que vous ?**

Ça s'est fait de manière un peu cachée. Il ne voulait pas tellement qu'on communique d'ailleurs ! Je pense qu'il n'y croyait pas au début. Faisons-le en douce et si c'est un échec personne ne le saura. Je pense que c'était ça ! Il nous a demandé de faire quelque chose, on l'a fait, on lui a rendu compte, mais surtout ne pas trop en parler parce que succès, pérennité, échec, tous ces trucs-là quoi... Il n'empêche qu'il est mort, bon le numéro un qui l'a remplacé maintenant est assez convaincu, ça lui plaît, mais entre convaincu et pousser le machin c'est pas pareil. Donc pour pousser le sujet, ce qu'on a fait, c'est qu'ENT 2 en interne organise ce qu'on appelle les ENT 2 Awards, donc c'est tous les deux ans je crois, c'est un espèce de concours interne, où les salariés et collaborateurs du groupe peuvent présenter leurs projets, dans différentes thématiques, et récompenser à la fin, il y a 5 ou 6 thématiques récompensées, et on s'est dit qu'on allait y aller, on a soumis, on a candidaté, on a gagné, dans la catégorie sociale, alors c'était un peu bizarre comme catégorie mais ça m'est égal. Mon objectif c'était d'être visible, et ce qui est intéressant c'est que les grands patrons, car c'était les grands patrons qui étaient les jurys de ces awards, sont au courant, ils ont compris que ça pouvait servir à quelque chose, ils le récompensent, ils le mettent numéro 1 donc ils pensent que ça peut apporter quelque chose à la maison, mais après c'est toujours pareil, ça retombe, c'est



comme un soufflé ! Alors moi je les réussis très bien mes soufflés, ils ne retombent pas, mais là, comme un soufflé pas assez cuit, c'est difficile, mais on s'amuse bien.

**ER : combien de temps il y a eu entre la signature de la charte et le premier challenge ?**

Alors il a signé la charte en novembre 2012, il est venu nous voir en mars 2013, et on a ouvert en septembre 2013.

**ER : d'accord, c'est allé assez vite après du coup.**

Six mois, il a fallu construire la plateforme, trouver des challenges, valider l'histoire, en parler à l'écosystème, parce qu'il a fallu construire l'écosystème de relais. La plateforme a exactement été ouverte en juillet 2013, on l'a testée un peu, et on l'a ouvert officiellement en septembre 2013.

**ER : la plateforme ouvre, et là, il faut bien communiquer ?**

Oui mais on a communiqué aux relais des PME, on n'a pas beaucoup communiqué, moi je voulais communiquer en interne par des nouvelles, mais bon voilà, encore de la réticence : est-ce que ça va marcher, est-ce qu'on va trouver une PME.

**ER : ok, toujours un peu dans la peur de l'échec ?**

Oui toujours frileux...

**ER : mais en interne, il a bien fallu trouver des challenges ?**

Oui mais encore une fois, communication par le biais de nos correspondants R&D, innovation, c'est le biais de communication qu'on a chez nous, qui ne marche pas, mais bon... même si c'est difficile, je trouve que ça marche.

**ER : et du coup, c'est plutôt vous qui allez vers les BU, où certains viennent vous voir spontanément pour vous proposer un challenge ?**

Non ! Personne ne me dit j'ai un super truc, un super challenge... Il faut aller à la pêche, c'est la pêche aux challenges ! Donc on se base sur les relais, et après les niveaux en dessous quoi.

**ER : parce que vous êtes combien dans l'équipe ?**

Une et demi, et puis après on a des relais en innovation et on leur dit « écoutez les cocos, allez à la pêche aux challenges pour nous ». Mais bon, ils font ce qu'ils peuvent je me doute...

**ER : Après quand vous trouvez quelqu'un il se passe quoi ?**

Il me raconte son challenge, parce que la difficulté, c'est de transformer quelque chose de technico-technique, nucléo-nucléaire à un langage le plus commun des mortels et compréhensible, et surtout de ne jamais expliquer notre utilisation ultime. Il y a des choses qu'on peut dire, et des choses qu'on ne peut pas dire. Donc voilà, il me raconte son histoire, moi je lui demande ce que c'est, à quoi ça sert, pourquoi, si on résout le problème ça nous amène quoi, un ROI en fait, alors qualitatif au début, idéalement on voudrait faire un ROI quantitatif (combien ça coûte, c'est quoi l'objectif de demain etc.), on a une petite fiche que je leur fais remplir, ils me racontent leur histoire, et moi je leur livre une proposition d'écriture. Le sujet tient sur une page, c'est très succinct, je vais vous montrer ça. Donc on leur demande : le domaine d'utilisation, leurs attentes, dates de challenge, descriptif précis du besoin, est-ce que leur chef est d'accord, voire leur sur chef pour lancer le challenge, c'est bien ça nous fait un peu de pub, est-ce que si on lance le challenge, ils ont un budget pour financer la solution ? Parce que nous dans notre équipe on a un budget, petit budget, mais on ne dépense pas 1 € s'ils ne dépensent pas 1 €, et puis on leur demande qualitativement parlant et quantitativement parlant c'est quoi le business case. Après on recherche en interne des experts, qui pourront faire l'évaluation. Vous voyez la fiche est simple. Donc ils nous remplissent ça, ce n'est pas toujours très bien rempli mais bon... Et puis après moi j'écris quelque chose là-dedans, très succinct, une page : domaine d'utilisation, attentes, dates d'ouverture et de fermeture.

[...]

Cas : ENT 1

Répondant : Directeur de l'Innovation Ouverte

Date : 11/01/2016

Durée : 60 minutes, face-à-face

Je m'occupe de l'innovation ouverte ici. C'est accélérer l'innovation d'ENT 1 avec des partenariats start-up. Après, il y a toute une réflexion de l'ouverture sur tout un écosystème pour voir justement ce qu'on peut faire avec la foule, et on regarde ça parce qu'aussi c'est des tendances qui montent, qui marchent pour un certain nombre d'initiatives donc... Notre entreprise est assez pragmatique. Quand des choses marchent, on regarde si ça peut être appliqué chez nous !

**ER : tu es rattaché à quelle entité ?**

Pour (entité X) directement, qui est la structure d'innovation radicale d'ENT 1, aujourd'hui ça vient de changer, on est rattaché à digital transformation, mais on ne va pas faire que du digital. C'est un changement organisationnel car avant on était rattaché à la R&D du groupe. L'(entité X) il a une histoire, c'est comme une start-up interne, ça évolue. Nos missions sont mouvantes et changeantes tout comme peuvent l'être les produits ou services d'une start-up. On l'a démarré il y a presque 3 ans maintenant, en se demandant si le groupe pouvait avoir une structure lui permettant d'innover de manière aussi agile qu'une start-up, c'était l'idée. Donc il y a des gens qui ont été recrutés pour former l'équipe, mais ensuite, les missions se sont affinées au fur et à mesure de ce que les gens faisaient au sein de l'(entité X). On s'est dit qu'on peut accélérer l'innovation du groupe en faisant de l'*open innovation*, avec des start-up par exemple, mais aussi en injectant énormément de sciences humaines dans cette structure, alors que le groupe est très technologique, très ingénieur. Est-ce qu'un apport de sciences humaines dès la conception, la genèse de l'innovation est possible au sein du groupe, est-ce qu'on met l'usage au cœur de nos réflexions, est-ce qu'on peut adopter des méthodes de prototypage rapide, c'est-à-dire d'accepter de faire les choses vite, mais pas forcément de manière fiable ou parfaite d'un point de vue qualité, alors que tout ça, c'est à l'encontre de ce que fait le groupe, vers des choses qui marchent dès le premier coup. On est un grand groupe industriel fiable, réputé... Donc faire des choses qui ne marchent qu'à moitié, c'est quelque chose qui n'est pas dans la culture de l'entreprise. L'(entité X) a justement pour vocation de

tester les limites du groupe, et de voir si ça peut marcher ou pas ! Et derrière, ça a permis de se dire, est-ce que le groupe, quand on met tout ça ensemble, ça permet aussi de réfléchir à de nouveaux business, de nouveaux marchés pour le groupe ENT 1, car quand on réfléchit différemment, on s'ouvre à d'autres écosystèmes, est-ce que ça ne permet pas d'identifier de nouveaux territoires où se développer. C'est ce qui s'est passé il y a trois ans, et au fur et à mesure des projets, on est plus aujourd'hui dans la réalisation !

**ER : tu es là depuis le début ?**

Depuis le début quasiment, 2 ans et demi. J'étais chez ENT 1 avant déjà. Ça s'est passé un peu comme souvent chez ENT 1. À un moment donné, il y a des besoins de staffing, et quelqu'un a pensé à moi pour un poste sur l'innovation ouverte. Avant, je n'étais pas du tout dans l'innovation ou la R&D, j'étais dans les opérations, juste avant, j'étais le parton d'une BU chez ENT 1 en Turquie. C'est comme ça chez ENT 1, il y a des parcours de mobilité interne ! Les compétences recherchées dans mon profil c'est le fait de pouvoir faire le lien entre des visions peut être nouvelles et créatrices apportées par d'autres gens avec une sensibilité, une culture du groupe, et de se dire, avoir cet espèce d'instinct de dire que ça pourrait convenir au groupe ENT 1 ou pas. Le deuxième point c'est d'ouvrir à un réseau de gens en interne que je connais bien et qui pourraient aider aussi sur nos projets. Après la feuille de route, c'est de dire ce qu'on fait. C'est le rôle que j'ai justement, c'est de réfléchir à une structure, à un certain nombre d'actions qui pourraient s'étendre sur 2 ou 3 ans et qui permettraient d'avoir des résultats. Nous la première chose qu'on a regardée, c'est est-ce qu'on peut accélérer la recherche du groupe ENT 1 en systématisant la recherche de partenariat, déjà avec des start-up, car on en fait de temps en temps, mais c'est un peu opportuniste, ça dépend de la sensibilité des chefs de projets R&D et directeurs de labo pour se dire tiens, ça à l'air intéressant, faisons ça avec telle entreprise. Ce qu'on cherchait, c'est à systématiser l'approche de l'*open innovation*. Et donc, on a bâti tout un programme appelé « programme X » pour systématiquement faire des recherches de collaboration. L'(entité X) a monté ce programme « programme X » pour aider la R&D, ce qui est bien un support aux fonctions corporate ENT 1. Là, il y a un lien fort avec le groupe, et il y a aussi tout un enjeu de changement de mentalité, de faire en sorte de le diffuser. Donc il faut obtenir rapidement des petits succès, des exemples de collaborations qui marchent, et ensuite essayer de structurer pour que les gens le fassent de manière naturelle et facile. Si c'est compliqué de faire des

partenariats, forcément les gens ne vont pas le faire. Il y a eu tout un programme autour de la mise en place d'outils, de BDD, qui permettaient aux gens d'avoir facilement accès à un ensemble de start-up, mais ensuite nous on faisait aussi tout un soutien sur le développement de la relation avec les start-up. C'est-à-dire que ça signifiait modifier des contrats d'achat, de propriété intellectuelle pour que tout soit suffisamment agile et flexible pour pouvoir travailler avec des start-up en interne.

**ER : vous parlez beaucoup de start-up mais j'ai aussi vu les concours étudiants etc. C'est un peu une start-up interne ici, pour attirer différents types de foule ?**

Oui oui c'est ça ! Une des autres choses qu'on a faites, c'est de faire de l'*open innovation* avec la foule, et de tester : on voyait que les gens commençaient à faire du *crowdsourcing* plutôt que d'engager des consultants qui allaient nous expliquer ce que c'était, on s'est dit autant le faire nous-mêmes, ça coûtera bien moins cher et au final, on aura un vrai retour comme expérience, ce sont nos motivations à nous.

**ER : pas du groupe ?**

Non, les nôtres ! Ce qui s'est passé, c'est que l'(entité X), c'est une expérience où les idées ne viennent pas du corporate. Le corporate sait qu'on peut être un éclairage pour leur réflexion : on va justement leur apporter des choses différentes, qu'ils n'ont pas l'habitude de voir, qui ne sont pas discutées dans leur cercle habituel, qui va les perturber dans leur réflexion, apporter des choses nouvelles, les faire réfléchir. Ils achètent ça ! C'est pour ça qu'ils ne définissent pas nos actes. Ils nous financent pour qu'on amène des choses qui les nourrissent.

**ER : comment s'est passée la décision ? C'est eux ou vous ?**

Un peu des deux ! Il y a eu un voyage en Californie, un learning expedition, un voyage d'apprentissage, c'est bizarre en français, de notre PDG avec le patron de la R&D et les membres du comité exécutif en charge de l'innovation, dans la Silicone Valley, ils ont vu donc toutes les start-up, comment ils travaillaient, ils réussissaient. Ça, ça les a inspirés, questionnés, c'est là qu'est venue l'idée de se dire est-ce qu'on ne pourrait pas avoir une petite structure qui permettrait de faire ça. Après, les gens de l'(entité X) derrière, comme moi, on a aussi nourri la mission. On est allé au-delà. En étant dedans, on ouvrait des portes pour dire qu'on pourra aller dans ce domaine-là, qu'on teste, qu'on mette un peu de moyens

pour tester ça (*design thinking*, CS etc.) Ensuite, on montre qu'on a testé. Tu vois qu'il y a bien une mise à disposition de ressources globales, et une liberté d'action entre guillemet, c'est ça que nous met à disposition le comité exécutif du groupe. À nous après d'être suffisamment actif et fiable pour apporter des choses pour le groupe ENT 1. Ce qu'il faut bien comprendre, j'insiste beaucoup sur le fait que les actions de l'(entité X) viennent de ses membres en fait, de son équipe ! C'est parce qu'on fait un mix, un mélange de différents profils que ça marche bien ! Ce ne sont pas des idées préconçues par le management. Le management ne peut pas prévoir ce qui va sortir ! L'(entité X) c'est significatif, même si on n'a jamais assez de ressources !

**ER : qu'est ce qui fait que ça fonctionne, quels sont les leviers ?**

Alors, il y a trois grandes composantes. D'abord, il faut toujours partir de là : l'humain, la qualité des équipes, la mixité. Il faut avoir un bon mélange de profils. Si on veut faire du créatif, et de nouveau, il faut justement y injecter des choses nouvelles, sinon on crée juste un autre département. Il faut être prêt à recruter des profils qu'on n'a pas, inhabituels, et leur donner un terrain d'action libre qui leur permet d'exprimer leurs idées, et de les réaliser. Justement, il ne faut pas prendre des gens différents et leur dire comment faire... au contraire. On prend des gens différents, et on les laisse faire. C'est la première composante. Il y a le profil, et le leadership. Il faut sélectionner des gens qui soient prêts à défendre leurs idées, et à les porter au sein de projets qui doivent aboutir au sein de réalisation. Le deuxième point, c'est le lieu en tant que tel. Notre lieu doit être un endroit où les gens se sentent libres d'agir, et symbolise l'action qu'on veut mener, c'est importer : la communication qu'on porte est aussi symbolisée par le lieu : ouvert, collaboratif. Cette liberté d'action est symbolisée par le lieu. L'agilité doit être symbolisée par ce lieu. Et le troisième point, c'est les méthodes d'innovation : on ne fait pas ça complètement n'importe comment. On teste des méthodes qu'on n'a pas l'habitude de tester (le CS, le prototypage rapide etc.), ce sont les trois ingrédients du succès. Rien n'est jamais acquis après, il faut continuer.

**ER : à l'inverse, quelles sont les barrières ?**

C'est plus que des barrières... Ce à quoi il faut vraiment que l'on fasse attention, c'est d'apporter des choses, mais rapidement, de manière continue. C'est normal, on ne va pas laisser les gens rentrer dans un tunnel et ressortir au bout de 3 ans en faisant le bilan. Non,

## *Liste des annexes*

justement ! Il faut montrer qu'il y a un peu d'argent investi dans la structure, il faut montrer que cet argent donne régulièrement des résultats ! C'est une barrière, il faut avoir des projets long terme et court terme, il faut bien jongler sur les deux. La deuxième barrière, plus au début, ça a été de construire une légitimité. Ça va mieux quand on sort des résultats et qu'on arrive aussi à faire changer la vision d'un certain nombre de personnes sur comment l'innovation peut avoir lieu, comment on pourrait travailler. Ça, c'est un autre point. Ça demande beaucoup d'énergie hein, c'est une barrière long terme ça. Travailler ici, c'est intense, ce n'est pas un job « plan plan » comme certains le pensent. On stretch le groupe dans des directions hors zones de confort, mais nous aussi on est en dehors ! On ne prévoit pas les résultats, pas des méthodes habituelles, dans des activités habituelles pour le groupe. On est toujours en train de construire quelque chose. Ça demande beaucoup d'énergie. Le dernier point, c'est de faire travailler ensemble des gens différents : ce n'est pas si simple, ça demande de la part du management des efforts, et des conditions pour que ça se passe bien. Il y a beaucoup de paramètres qui pourraient faire en sorte que ça se passe mal ! C'est un vrai travail pour faire en sorte que ça se passe bien. Ça va dépendre de notre façon de gérer. Pour nous, ça a bien marché les deux premières années parce qu'on a bien utilisé les ressources allouées. On était dans une phase de stratégie, même si on avait des actions concrètes, et de changement de mentalité. Quelque part, des livrables qui étaient un peu soft, dans la réflexion, le mental. On a eu beaucoup de petites réalisations mais maintenant, on voudrait nous aller plus loin, parce qu'on a maintenant trouvé des vrais champs à explorer, issus de notre réflexion stratégique, et maintenant, pour passer à la nouvelle étape, le vrai concret, ça va demander plus de ressources car on va commencer à faire du sérieux entre guillemets, là on va se heurter à de nouvelles barrières car on va demander plus d'argent, on va demander 10 fois plus par projet (plus 20, mais 200) et le groupe va se dire que ça coûte plus cher, est ce que ça vaut vraiment le coup, sachant qu'on va le dire qu'on va perdre de l'argent pendant plusieurs années, on ne sait pas combien, est ce que le groupe est prêt à nous soutenir dans cette dimension-là, là ce serait ouvrir les nouveaux business, pas juste y penser. C'est une nouvelle barrière qui va arriver, en fonction du timing. Pendant 2 ans il y avait le risque, la barrière de mourir car on ne produisait concrètement rien. Ce n'est pas la même vision que le corporate, nous équipe, membre de l'(entité X), on se dit qu'on veut faire, rentrer dans ces nouveaux domaines, mais peut-être que le corporate serait content avec un (entité X) qui ne produit que de la réflexion, sans faire. Là, on va voir s'il y a ce clash !

**ER : ça dépend de leurs motivations et attentes ! J'ai des exemples en tête où ces dispositifs servent à faire de la comm.**

Ça, c'est une autre barrière encore. Il faut être sûr que l'(entité X) ne soit pas juste là pour la comm !

**ER : est-ce qu'ici il y a des personnes réticentes en interne ?**

Toujours ! Mais on a fait beaucoup d'efforts pour montrer à la R&D qu'on était pas contre eux mais avec, qu'on servait les intérêts d'ENT 1. Nous sommes au final ENT 1, nous ne sommes pas le truc d'à côté. 90 % des gens sont favorables je pense. Il y a toujours 10 % de sceptiques, qui ne comprennent pas pourquoi on met autant d'argent dans ce truc-là, que l'argent pourrait être utilisé pour autre chose etc. mais fondamentalement, on a diminué la proportion de sceptiques car on a prouvé qu'on amène des choses, et après, ça a été relayé jusqu'au PDG, qui relayait le fait que ce qu'on lui apportait en termes de vision est très important.

**ER : ici la R&D ne drive pas les challenges ?**

La R&D fait ce que tu dis, mais pour elle-même ou pour les business existants. Ils font ça mais pour les business déjà existants. Nous, on fait des réflexions pour le futur d'ENT 1, on n'est pas en clash avec eux car on n'est pas sur les mêmes business qu'eux.

**ER : ça évite le syndrome NIH ? (Définition du NIH)**

On peut typiquement le rencontrer sur « programme X » le syndrome NIH : pourquoi est ce que j'irais chercher une start-up pour m'aider alors que je connais tout ? Oui, dans « programme X », 80 % pensent ça, il n'y en a que 20 % qui se disent que ça vaut le coup. On est dans un changement culturel, et ce changement, ça va prendre 10 ans, et c'est normal que les deux premières années, il n'y ait qu'une minorité de personnes qui y croient. Et on travaille avec cette minorité de personnes, et au fur et à mesure, on en convainc d'autres etc. Mais c'est normal de rencontrer ce syndrome, on considère ça comme normal parce que c'est bien que les gens soient fiers de ce qu'on produit en termes de technologie. Il y a un vrai savoir-faire de ces gens, une vraie compétence, après, il faut juste ne pas dévaloriser cette compétence en disant qu'on veut les remplacer, faire faire par d'autres. Il faut essayer de trouver des moyens d'action qui utilisent les compétences des deux, des experts internes et de la foule. Il faut valoriser cet aspect positif. Bon, il y a pas mal de communication à faire



encore. C'est beaucoup basé sur l'humain qui supporte et qui véhicule le dispositif !

**ER : comment pourrez-vous pérenniser l'(entité X) ? Parce que trois ans, ça peut sembler long, surtout pour un programme en mode start-up, mais c'est court !**

Non non c'est très court trois ans ! C'est une question qu'on a, mais on ne veut pas se la poser. Se poser la question de la pérennisation, ce n'est pas dans l'esprit : on ne veut pas être là pour que l'(entité X) soit l'(entité X), s'il n'y a pas de justification car on ne produit pas de contenu stratégique et qu'on amène rien pour le business, alors on ne sert à rien. Il ne faut pas avoir une structure pour en avoir une. On ne se pose pas la question : la pérennisation viendra du fait que des actions concrètes en sortent, qu'on génère du business. Il faut éviter l'écueil de faire des choses qui permettent à la structure de survivre mais qui n'apporte pas de valeur au groupe. Pour moi, notre survie dépend de nos résultats qui sortiront. On existe car le PDG quand il vient, il écoute et on l'alimente dans ses réflexions. Il ne perd pas son temps quand il vient, il voit qu'il y a des embryons d'entreprises lancés, on accélère la R&D, on est sur le point de lancer des nouveaux business. Il y a des raisons concrètes. Sans ça, je serais le premier à débrancher. À mon sens, on ne peut pérenniser que s'il y a des résultats et des actions concrètes qui sortent, étape à laquelle nous allons faire face aujourd'hui ! Parler de pérennisation à long terme, c'est un peu compliqué. Pour moi, ce genre de structure se pérennisera si on arrive à sortir de la valeur pour le groupe. Cette valeur se mesure en euros. Est-ce que c'est à 2 ans, 6 mois ou 5 ans, c'est ça qui est flou, mais le but est là : on doit sortir des euros à la fin !

**ER : est-ce que le *top management* est allé dedans avec cette idée-là, d'attendre, sans savoir quoi ni quand ?**

Oui. Mais ce n'est pas un investissement si démentiel pour ENT 1, ici on est 20, alors que le groupe c'est 50000 personnes, on ne pèse que 4 % du budget de la R&D, un groupe comme le nôtre doit pouvoir se permettre ça. Après, à nous de ne pas gaspiller cet argent et ce budget, à ne pas faire n'importe quoi, il faut que ça produise quelque chose.

**ER : quelles améliorations aujourd'hui dans votre fonctionnement ?**

On est toujours en évolution, notre fonctionnement actuel n'est pas le même qu'il y a deux ans, et en sera pas le même dans deux ans. Là on est dans une phase de structuration des initiatives entrepreneuriales, dans les champs de territoires de nouveaux business identifiés.

Il nous faut aussi rebalancer les compétences entre think tank, réflexion, entrepreneuriat etc. On va devoir construire des équipes, des projets, des lieux, même le lieu va devoir se remodeler un peu pour favoriser ce genre de projet, on va peut-être recruter plus de *designers*, d'entrepreneurs, faire un lieu où on agrandit la partie maker, plus faire, on va peut-être abandonner un certain nombre de réflexions stratégiques pour les transférer à d'autres groupes, de sorte à ce que nos ressources soient consacrées à la création de business. On n'est pas une cellule de réflexion, c'est pour ça qu'il y a bien un think tank et un corporate garage : on n'est pas juste dans le penser. Maintenant qu'on a des champs à explorer pour plusieurs années, il faut faire ! À ressources constantes, il faut diminuer la partie think et augmenter la partie do, comme le ferait un entrepreneur, qui a une idée de business. Maintenant qu'on a l'idée, on va lever l'argent et les moyens pour réaliser ces business. Ce n'est plus dans la réflexion. C'est peut-être pour ça que ça marche : on est très orienté résultats et actions, ce qui sort. Car tout le monde peut réfléchir, on n'a pas besoin de l'(entité X) pour réfléchir. Un département marketing ou stratégie ou même la direction stratégie groupe peut le faire. Une structure comme la nôtre doit sortir des choses pas seulement réfléchir !

**ER : j'ai pris connaissance du (Entité Z), pourquoi n'est-il pas intégré à l'(entité X) ?**

Ça aurait pu, mais c'est une question de direction. L'objectif du (Entité Z) c'est la science, la réexploration de la science autour de petites molécules essentielles pour le groupe. Ici, on n'est pas science en tant que tel, pas science fondamentale, on fait des choses, on est dans l'action et le business, plus que la science. On communique ensemble, on utilise les mêmes méthodes entre guillemets, mais l'objectif final est un peu différent. Le (Entité Z) est rattaché à la R&D, nous on doit servir le business, alors que le (Entité Z) doit servir la R&D, même si à plus long terme on sert le business, eux, c'est est-ce qu'on n'a pas de nouveaux champs de R&D à rouvrir pour la science, autour de molécules. Mais on discute beaucoup ensemble. Mais je comprends qu'après, il ne faut pas qu'il y ait concurrence entre les dispositifs.

**ER : oui, même sans parler de concurrence, ça peut perturber les autres fonctions, de voir trop de dispositifs...**

Ça peut nous arriver aussi, de multiplier les programmes, de changer d'organisation... c'est une barrière potentielle dont on devra tenir compte !

**ER : tu m'as dit que tu faisais le lien avec la R&D justement précédemment, quel est leur point de vue sur tous ces dispositifs ? Car je les ai interrogés en partie, et il ressort quand même un fossé avec tout ce qui se passe ici !**

Oui, on essaye de créer des liens mais on ne peut pas être en lien avec tout le monde non plus ! À mon avis, on se concentre sur les gens qui peuvent nous aider et qu'on peut aider. Ceux qui travaillent pas avec nous, eh bien c'est parce qu'on n'a eu de sujets de travail en commun. Si on avait des sujets de travail en commun, ils n'auraient pas dit ça. Sinon, c'est parce qu'eux ne sont pas intéressés à nous, s'il faut aller leur servir tout à chaque fois sur un plateau... ce n'est pas possible.

**ER : on m'a dit qu'il y avait un morceau d'(entité X) sur le site de X ? C'est quoi ?**

Alors c'est particulier... C'est plus organisationnel que la vraie mission de l'(entité X), l'(entité Y) réfléchit aux emballages innovants de gaz chez nous. C'est de l'innovation de rupture dans les emballages, et ils sont amenés à faire de l'innovation ouverte, et du coup, c'est rattaché à l'(entité X), mais c'est à X car ils ont des installations pour travailler là-bas. Après, il faut aussi que ces gens s'intéressent à nous ! Après, il y a une énorme culture de réseau chez nous, on ne travaille pas seuls dans notre coin. Tu as vu mon parcours, et ici plein de gens font ça. On se croise toujours tous, de travailler avec des gens nouveaux, il y a une culture de réseau. On comprend assez bien quand il y a de nouvelles structures qui apparaissent, un petit effort est fait pour comprendre ce qui se passe. La porte d'entrée chez ENT 1 est une porte d'entrée pour les jeunes talents. Ça leur permet de contribuer assez rapidement au groupe, c'est une très bonne porte d'entrée. Après, on a des jeunes, ils sont peut-être plus ouverts. On n'a pas trop parlé d'initiatives avec la foule. C'était de l'expérimentation, ça ne vient pas du *top management*, c'est nous ici, on a vu ça dans d'autres cercles, et on essaye de le faire aussi. C'est nous qui décidons sur quoi on travaille.

**ER : ce n'est pas compliqué comme organisation de travail ?**

Non car maintenant on a défini des grands axes stratégiques : l'innovation ouverte avec les start-up en tant que telles, les nouveaux axes de croissance (respirez en ville et alimentation responsable), et les nouvelles méthodes comme le CS. Maintenant on pense aussi à la rupture numérique, comment est-ce qu'on peut réinventer le business ENT 1 dans cet environnement numérique. Tous les projets rentrent dans ces 3 territoires, il y en a même un quatrième, le

business inclusif, et tous les projets rentrent dans ces 4 axes. Et des fois, on mobilise nos différentes méthodes comme le CS. On utilise des méthodes de travail cadrées dans les 4 grands axes !

**ER : vous êtes 20, mais organisés comment ?**

Chacun a un projet ou une équipe, mais chacun contribue à tout. On a des équipes très transversales, on est décloisonné. On est tout le temps en train de discuter, de faire des projets ensemble, etc. c'est comme ça que ça marche. On a une mission principale chacun, mais on sait que les missions secondaires, des autres, sont primordiales. On bénéficie aussi de leur travail. L'organisation c'est un think tank pour réfléchir, et un corporate garage pour faire, qui va explorer, utiliser les méthodes pour faire concrètement. Il y a des gens qui think, d'autres qui makent, mais on se rassemble tous. C'est en faisant ça qu'on arrive à embarquer tout le monde. Il faut que ce soit fluide ! Si l'(entité X) disait qu'on fait une structure nous-même avec une organisation traditionnelle dedans, ça ne marcherait pas. Avec un chef, un sous-chef etc., ça ne fonctionnerait pas. C'est aussi cette expérimentation-là, on a une mission principale mais chacun définit son travail, même s'il y a du contrôle, mais chacun est libre dans son travail. Et c'est vrai, c'est au manager de vérifier que dans cet espace de liberté on part dans la bonne direction, sinon il peut recadrer.

**ER : c'est quand même déroutant ! Même pour vous j'imagine !**

Oui. Ce que tu viens de dire est très important : tout le monde n'est pas fait pour travailler à l'(entité X), de manière permanente. Parce que de manière permanente ce n'est pas si simple !

**ER : oui tout à l'heure tu as dit que ce n'était pas un job plan plan à la différence de ce que certains doivent penser !**

Oui, c'est nouveau tous les jours en fait ! Toujours en train de lancer un nouveau projet, une nouvelle méthode ! Tout en devant donner des résultats, en communiquant au-dessus, ce n'est pas simple ! C'est un job de haut niveau ! Ça repose encore beaucoup sur les personnes, la personne est essentielle ! Mais il y a beaucoup de gens qui pensent trop au processus, mais c'est la personne qui fait tout ! un (entité X) produit des résultats sans processus, sinon on ne produirait pas les résultats disruptifs qui font réfléchir, qui sont nouveaux. On peut produire des rapports, mais ce sera des rapports convenus, qui diront ce qu'il faut dire. C'est particulier

pour quelqu'un des opérations. Ceux qui veulent venir travailler ici se trompent sur la réalité... Ils ne pourraient la plupart pas travailler ici. Il n'y a pas de jugement, mais je vois certaines personnes qui auraient de vraies difficultés : c'est nouveau, toujours, il n'y a pas d'objectifs clairs, il faut y aller tout seul, passer son temps à convaincre et à obtenir des ressources, on travaille tout le temps avec des gens différents. Il faut avoir cette plasticité, qui n'est pas donnée à tout le monde, et qui demande beaucoup d'énergie. C'est intéressant, car ce n'est pas pour tout le monde ! Il y a des gens fatigués ici ! La DRH de la R&D nous dit qu'elle, elle ne pourrait pas bosser ici, elle voit comment ça se passe.

**ER : sur vos recrutements, c'est vous qui gérez tout à 100 % ?**

Nous, on choisit les candidats, mais il y a toujours un consensus avec la DRH. Même en interne, on ne prend pas les gens en attente d'autre chose. Moi, je suis quelqu'un qui a fait du business, j'ai créé du business pour le groupe, et ici c'est pareil. Je le fais dans un contexte et avec des méthodes différentes mais le but final c'est ça, faire du business. Quand je recrute, je cherche un start-uper, mais pour nous : cette personne a-t-elle une mentalité tenace et tout ce qu'il faut ? Mais ce n'est pas la DRH qui va nous apprendre des choses comme ça, c'est même très mauvais signe, si la DRH pilote et comprend tout !

[...]

**Annexe 9 - Extrait de du journal de bord observation participante Raidlight, lancement de nouveaux produits en co-création avec la communauté (Etape 1)**

Contexte : suite à plusieurs RDV avec Benoît Laval afin de l’interviewer sur RL et sur ses activités de co-création avec sa communauté, il nous a proposé de lancer deux nouveaux produits en co-création avec la foule (un par marque). Après réflexion interne pour avoir de premières pistes de réflexion (échange de mail fourni par BL), le but était de définir précisément les deux produits et de formuler les questions telles qu’elles seraient proposées sur le forum.

Personnes impliquées de l’entreprise :

- BL : CEO de l’entreprise
- VT : DG de l’entreprise
- AT : Responsable Communication
- DM : Chef de produit
- SB : chargé de clientèle
- NR : *community manager*
- RR : Responsable Magasin

Date	Session	Objectif de la session	Personnes présentes	Résultats de la session	Remarques
30/10/15	1	Choisir deux idées de produits pour lancer deux projets de co-création (un pour RL, un pur VT) pour sortir des produits pour la saison été 2017	BL NR DM ER	1) Quelle solution innovante d’hydratation pour aller courir une heure ou deux heures sans contrainte ?	Modèle de l’entreprise : ouvert et collaboratif avec sa communauté : beaucoup d’autres actions collaboratives visant à améliorer les produits existants.  Implication transverse pour l’entreprise : « <i>on a besoin de beaucoup de monde : au début la R&amp;D, tout de suite après la communication et le marketing, puis encore après la R&amp;D etc.</i> » (BL)

Liste des annexes

				<p>2) Partir en randonnée sans sac à dos</p> <p>Nadège (CM) doit poster ces questions sur le forum lundi 2/11 et communiquer dessus par la newsletter, les réseaux sociaux etc.</p> <p>Nous avons prévu de nous revoir sous un mois pour faire le point.</p>	<p>Benoît Laval nous demande à tous de réfléchir, et il apparaît plus simple de réfléchir en termes de solution : « <i>et si on proposait de travailler sur le textile première couche, ou sur un système qui permette de boire mais tout en étant intégré au t-shirt ?</i> » (DM).</p> <p>Benoît Laval rappelle qu'il ne faut pas proposer à la communauté de réfléchir à des solutions : "<i>on ne cherche pas des solutions techniques ou des experts, mais on cherche à faire travailler la communauté sur usages. On cherche à faire ressortir des tendances.</i>" (BL)</p> <p>Cette notion d'usage est également à la base de la création de RL: "<i>je travaillais pour une entreprise qui produit du matériel sportif, sur des sacs. Et en les utilisant moi-même, j'ai commencé à les bricoler pour les améliorer. Et un jour, je me suis dit que j'allais lancer une marque, avec une dizaine de produits</i>" (BL)</p>
30/11	1.b	Échanges de mails pour commencer l'analyse suite aux premiers retours de la communauté	BL NR ER	Fichier Word sur l'analyse de toutes les propositions soumises sur le <i>Team</i>	(Voir mails 30/11 et document Word primaire envoyé par NR pour le compléter).
31/12	1.c	Réception des fichiers Word avec les idées classées pour pouvoir travailler le 06/01	NR ER	Nouveau RDV prévu le 06.01 avec BL, NR et DM	Rappel NR : analyse et traitement des contributions, catégorisation, mais pas de tri. Son rôle à elle n'est pas de trier et d'éliminer des contributions. Voir ce processus le 06/01.

**Annexe 10 - Extrait grille analyse article 1**

Verbatim	Barrières Stratégiques		Barrières organisationnelles				Barrières liées aux connaissances	Barrières liées aux ressources
	FR_STRAT_DPI	FR_STRAT_INFO	FR_ORGA_CULT	FR_ORGA_IMPL	FR_ORGA_COORD_F	FR_ORGA_INTE	FR_CONN_ACAP	FR_RESS_FI
« Le consommateur il vous explique ce qu'il veut mais pas comment le faire (...) après il faut des techniciens qui soient capables de transformer l'idée en réalité. » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014)							X	
« Après, se pose la question de l'équipe et de l'organisation en interne chez [marque] pour suivre et animer le projet. Là, est décidé de mettre en place une équipe en marge de l'organisation classique ou même d'innovation qu'on applique habituellement » (Entreprise E, responsable de l'innovation, mars 2014).			X			X		
« (...) on est dans la culture du secret, voire du secret-défense. Donc c'est super-difficile d'aller rechercher ce qui se passe ailleurs et de se dire que c'est peut-être une bonne idée, et est-ce qu'on ne pourrait pas l'intégrer à ce qu'on fait déjà ? Et là, je pense qu'il y a un vrai changement de culture à mettre en place. » (Entreprise B, responsable du CS pour innover, novembre 2015).			X					



**Annexe 11 - Dictionnaire des thèmes**

Dictionnaire des thèmes *a priori* reposant sur la littérature. Les facteurs de type stratégique ayant été considéré comme ayant une influence moindre (résultats article 1), les facteurs stratégiques ont été consignés comme autre.

Dictionnaire des thèmes « facteurs d'influence à l'adoption d'une activité de CS pour innover »			
Catégories	Thèmes	Code	Littérature
Facteurs de type culturel	Identité culturelle	C_idorga	Lebraty (2009), Pénin et Burger-Helmchen (2012), Davis <i>et al.</i> (2015)
	Support du <i>top management</i> et implication des fonctions ou syndrome NIH	C_suppint	Whitla (2009), Muhdi <i>et al.</i> (2011), Bartl <i>et al.</i> (2012), Simula (2013), Lüttgens <i>et al.</i> (2014), Zhao et Zhu (2014), Sieg <i>et al.</i> (2010), Bartl <i>et al.</i> (2012), Davis <i>et al.</i> (2015), Piller et Walcher (2006), Zhang et Chen (2008), Djelassi et Decoopman (2013), Lüttgens <i>et al.</i> (2014), Zhang et Chen (2008), Piller et Walcher (2006), Guittard <i>et al.</i> (2015)
Facteurs de type organisationnels	Coordination avec la foule	O_coordfoule	Piller et Walcher (2006), Füller <i>et al.</i> (2007), Gill et Pratt (2008), Di Gangi et Wasko (2009), Lebraty (2009), Bogers <i>et al.</i> (2010), Botsman et Rogers (2010), Burger-Helmchen et Pénin (2010), Chan <i>et al.</i> (2010), Corney <i>et al.</i> (2010), Lebraty et Lobre (2010), Malone <i>et al.</i> (2010), Plé <i>et al.</i> (2010), Sharma (2010), Sieg <i>et al.</i> (2010), Soleymani et Larson (2010), Doan <i>et al.</i> (2011), Fredberg et Piller (2011), Füller <i>et al.</i> (2011), Kohler <i>et al.</i> (2011), Maiolini et Naggi (2011), Afuah et Tucci (2012), Feller <i>et al.</i> (2012), Marjanovic <i>et al.</i> (2012), Pénin et Burger-Helmchen (2012), Perks <i>et al.</i> (2012), Poetz et Schreier (2012), Schenk et Guittard (2012), Simula et Vuori (2012), Bayus, (2013), Djelassi et Decoopman (2013), Saxton <i>et al.</i> (2013), Heidenreich <i>et al.</i> (2014), Jaakkola et Alexander (2014), Zhao et Zhu (2014), Piezunka et Dahlander, (2015)
	Intégration dans l'organisation	O_intégrorga	Piller et Walcher (2006), Füller <i>et al.</i> (2007), Di Gangi et Wasko (2009), Di Gangi et Wasko (2009), Whitla, (2009), Weil <i>et al.</i> (2010), Romero et Molina (2011), Sakamoto <i>et al.</i> (2011), Bartl <i>et al.</i> (2012), Blohm <i>et al.</i> (2013), Kittur <i>et al.</i> (2013), Hienerth <i>et al.</i> (2014), Lüttgens <i>et al.</i> (2014), Zhao et Zhu (2014), Palacios <i>et al.</i> (2016).
Facteurs liés aux connaissances	ACAP	K_ACAP	Di Gangi et Wasko (2009), Whitla (2009), Fredberg et Piller (2011), Bogers <i>et al.</i> (2010), Afuah et Tucci (2012), Pénin et Burger-Helmchen (2012), Schenk et Guittard (2012), Blohm <i>et al.</i> (2013), Mahr <i>et al.</i> (2014), Ren <i>et al.</i> (2014), Davis <i>et al.</i> (2015)

Liste des annexes

Dictionnaire des thèmes *a posteriori* reposant sur la littérature et incluant les thèmes émergents (antécédents).

Dictionnaire des thèmes « Facteurs antécédents d'influence à l'adoption d'une activité de CS pour innover », par étapes			
Catégorie	Thème	Sous-thème	Code
Décision d'adopter	Facteurs de type culturel	Identité culturelle	DA_C_idorga
		Support du <i>top management</i>	DA_C_suppTM
		Implication plurifonctionnelle	DA_C_impli
		Syndrome NIH	DA_C_NIH
		Autres	DA_C_aut
	Autre	Autre	DA_aut
Mise en Usage	Facteurs de type culturel	Identité culturelle	MU_C_idorga
		Support du <i>top management</i>	MU_C_suppTM
		Implication plurifonctionnelle	MU_C_impli
		Syndrome NIH	MU_C_NIH
		Autre	MU_C_aut
	Facteurs de type organisationnels	Coordination avec la foule	MU_O_coordfoule
		Décision et partage du pouvoir	MU_O_déc
		Intégration dans l'organisation	MU_O_intégrorga
		Autre	MU_O_aut
	Facteurs liés aux connaissances	Gestion des connaissances externes	MU_K_gestco
		ACAP	MU_K_ACAP
		ACAP capture	MU_K_ACAP_PACAP
		ACAP intégration	MU_K_ACAP_RACAP
		Autre	MU_K_aut
	Autre	Autre	MU_aut
Poursuite de l'usage	Facteurs de type culturel	Identité culturelle	PU_C_idorga
		Support du <i>top management</i>	PU_C_suppTM
		Implication plurifonctionnelle	PU_C_impli
		Syndrome NIH	PU_C_NIH
		Autres	PU_C_aut
	Facteurs de type organisationnels	Coordination avec la foule	PU_O_coordfoule
		Décision et partage du pouvoir	PU_O_déc
		Intégration dans l'organisation	PU_O_intégrorga
		Autre	PU_O_aut

*Liste des annexes*

	Facteurs liés aux connaissances	Gestion des connaissances externes	PU_K_gestco
		ACAP	PU_K_ACAP
		ACAP capture	PU_K_ACAP_PACAP
		ACAP intégration	PU_K_ACAP_RACAP
		Autre	PU_K_aut
	Autre	Autre	PU_aut

Liste des annexes

Dictionnaire des thèmes *a posteriori* reposant sur la littérature et incluant les thèmes émergents (barrières).

Dictionnaire des thèmes « Facteurs barrières d'influence à l'adoption d'une activité de CS pour innover », par étapes				
Catégorie	Thème	Sous-thème	Code	
Décision d'adopter	Facteurs de type culturel	Identité culturelle	DA_C_idorga_bar	
		Support du <i>top management</i>	DA_C_suppTM_bar	
		Implication plurifonctionnelle	DA_C_impli_bar	
		Syndrome NIH	DA_C_NIH_bar	
		Autres	DA_C_aut_bar	
	Autre	Autre	DA_aut_bar	
Mise en Usage	Facteurs de type culturel	Identité culturelle	MU_C_idorga_bar	
		Support du <i>top management</i>	MU_C_suppTM_bar	
		Implication plurifonctionnelle	MU_C_impli_bar	
		Syndrome NIH	MU_C_NIH_bar	
		Autre	MU_C_aut_bar	
	Facteurs de type organisationnels	Coordination avec la foule	MU_O_coordfoule_bar	
		Décision et partage du pouvoir	MU_O_déc_bar	
		Intégration dans l'organisation	MU_O_intégrorga_bar	
		Autre	MU_O_aut_bar	
	Facteurs liés aux connaissances	Gestion des connaissances externes	MU_K_gestco_bar	
		ACAP	MU_K_ACAP_bar	
		ACAP capture	MU_K_ACAP_PACAP_bar	
		ACAP intégration	MU_K_ACAP_RACAP_bar	
		Autre	MU_K_aut_bar	
	Autre	Autre	MU_aut_bar	
	Poursuite de l'usage	Facteurs de type culturel	Identité culturelle	PU_C_idorga_bar
			Support du <i>top management</i>	PU_C_suppTM_bar
			Implication plurifonctionnelle	PU_C_impli_bar
			Syndrome NIH	PU_C_NIH_bar
Autres			PU_C_aut_bar	
Facteurs de type organisationnels		Coordination avec la foule	PU_O_coordfoule_bar	
		Décision et partage du pouvoir	PU_O_déc_bar	
		Intégration dans l'organisation	PU_O_intégrorga_bar	
		Autre	PU_O_aut_bar	

*Liste des annexes*

	Facteurs liés aux connaissances	Gestion des connaissances externes	PU_K_gestco_bar
		ACAP	PU_K_ACAP_bar
		ACAP capture	PU_K_ACAP_PACAP_bar
		ACAP intégration	PU_K_ACAP_RACAP_bar
		Autre	PU_K_aut_bar
	Autre	Autre	PU_aut_bar

Annexe 12 - Grille d'analyse de l'article 3

ACAP step	NVivo code	Integrative and generative actions identified – barriers to actions	Sample quotes
Acquisition	BAR_PACAP_attract	Attracting the crowd	<i>"For the first challenge, a few days before the end, I had only received a few propositions, so I was worried"</i> (Company A, CS lab employee)
			<i>"At the beginning, we were wondering if any SMEs would answer... That was the challenge"</i> (Company B, ex- CS team employee)
			<i>"We were afraid no one would answer our challenges"</i> (Company C, CS manager)
	PACAP_S1ACQUI_OP ENAC_brief	Brief	<i>"To be honest, the brief is also a nice way to communicate with the crowd"</i> (Company A, lab manager)
			<i>"At the beginning, the brief is the most important: I have to understand and tell a story, to transform a technical problem into something that everyone will understand (...)"</i> (Company B, CS team manager)
			<i>"Many of our competitors do CS for innovation. The brief is one way to differentiate ourselves from them, so it has to be good"</i> (Company C, CS manager)
			<i>"The description of the campaign has to be understandable: if it affects people's lives, they will get involved. It is quite important that the topic be easy to understand and appealing to the broadest audience possible because the brief is the bait to attract the right fish into the net."</i> (Company D, CS team employee)
		<i>"If we don't want to be flooded by questions from the crowd, the brief has to be clear."</i> (Company E, communication director)	

Liste des annexes

	BAR_PACAP_conf	Confidentiality / problem formulation	<p><i>“We have to be careful with the brief. R&amp;D managers say “both clients and competitors will see what we are doing, you might as well just send them our roadmaps” (Company B, CS manager)</i></p> <p><i>“(…) for me, the brief is a major obstacle: exposing a question, a problem or whatever, is a risk of exposing projects, even strategies we are working on, in the public space called the Internet, and also to our competitors.” (Company C, R&amp;D director)</i></p>
	PACAP_S1ACQUI_GE NAC_solconf	Ecosystem	<i>“We have chosen NineSigma, the most expensive (provider), to learn from them. We will see (…) how they write the brief, how they promote the challenge, etc. We also pay for confidentiality: working with NineSigma on a strategic topic is a safety net for us.” (Company A, Head of the CS scientific challenge)</i>
	PACAP_S1ACQUI_OP ENAC_ecosyst		<i>“When we launch a challenge, to reach SMEs, we use our ecosystem: clusters, Chambers of Commerce and Industry, etc.” (Company B, CS manager)</i>
	PACAP_S1ACQUI_OP ENAC_ecosyst		<i>“We thought that the most difficult (thing) was attracting people. We wanted to create a community to be sure that people would answer our open call.” (Company D, manager)</i>
<b>Assimilation</b>	BAR_PACAP_res	Limited resources	<i>“I work alone for community management, with a part-time trainee. I try to not think that we could miss THE idea because of being so limited.” (Company D, CS manager)</i>
	BAR_PACAP_crowding	Crowding effect	<p><i>“We thought that the evaluation would be easier, because we’ve asked for precise ideas. Finally, you read it once, twice, and you read it again. You check another one, and then you go back to the first one to compare.” (Company A, lab employee)</i></p> <p><i>“I’m often disappointed by the content of applications … Before the first edition of the challenge, I thought they would be of better quality, but some applicants don’t take it seriously.” (Company E, R&amp;D manager)</i></p>

Liste des annexes

	PACAP_S2ASSIM_GE NAC_presort	Presorting	<i>"I have engineering training and I used to work in R&amp;D. I have the skills required to make a first assessment of the propositions we receive, and remove every off-topic proposition"</i> (Company B, CS team manager)
			<i>"The platform can automatically support us by deleting every proposition that is not serious"</i> (Company D, CS team manager)
			<i>"Now, we voluntarily ask for a 5 page max. CS application form, because people need to explain their project to us very briefly, what problems they are targeting, what solutions they have planned, etc. (...) We try to make the sorting stage very easy for the evaluators to manage."</i> (Company E, CS team manager)
	PACAP_S2ASSIM_OP ENAC_crowdsup	Crowd support	<i>"People can vote on the platform and we choose the ideas that have the most votes: it's easier! People are like a filter for us; in this way, we can identify trends and user needs."</i> (Company D, CS team manager)
	PACAP_S2ASSIM_GE NAC_inteval	Internal involvement for evaluation process	<i>"I like to help during the evaluation steps! It is important for us to be involved, that's what I try to tell my team. Checking the crowd's propositions means opening our minds."</i> (Company A, R&D manager)
			<i>"As a communication expert, I need the help of internal experts for the evaluation of suggestions we receive. Most of those we ask participate enthusiastically."</i> (Company E, communication director, in charge of the CS activity)
<b>Transformation</b>	RACAP_S3TRANSF_ OPENAC_KMsystem	Knowledge management	<i>"The knowledge remains the property of the person who managed the challenge. We share nothing, nothing comes together, we all have pieces of ideas, but do not put anything together. The way we manage the crowd's knowledge is terribly wrong."</i> (Company A, lab manager)
			<i>"We implemented a SharePoint and a library to share the propositions we receive with R&amp;D. One of my missions is to</i>



Liste des annexes

			<i>develop this tool to, step by step, introduce the CS activity into the working process of R&amp;D teams.” (Company B, CS team employee)</i>
	RACAP_S3TRANSF_G ENAC_ITint	IT integration	<i>“It is maybe a good idea to gather all our OI activities onto only one hub platform (...).” (Company D, CS manager)</i>
	RACAP_S3TRANSF_G ENAC_TMsupp	Top Management support	<i>“The top management checks up with me, and they give me resources, which is the most important (thing).” (Company A, CS lab manager)</i>
<i>“For the last few weeks, the top management has supported us a bit more. This influences R&amp;D to take care of us!” (Company C, CS team manager)</i>			
<i>“We have had a new CEO for a few years. Unlike the previous one, he fosters open innovation and we are creating an open innovation service to be even more visible within the company.” (Company E, R&amp;D director, in charge of the CS activity)</i>			
	BAR_RACAP_orgase p	Lack of organizational integration	<i>“The lab is far away from us. I cannot take a half-day off to go there. When we want to do something with them, we call those we know, but as they are busy, they do not call you back, so we just move on. It’s really unclear: we don’t know what they do, what they are paid for.” (Company A, R&amp;D director)</i>
<i>“R&amp;D teams do not really know us, who we are, and what we do.” (Company B, CS team manager)</i>			
<i>“There are so many open innovation programs, activities and platforms that I am not even sure that I see the one you are speaking about.” (Company C, R&amp;D project manager)</i>			
<b>Exploitation</b>	RACAP_S4EXPLOIT_ GENAC_Intcust	Internal involvement	<i>“Our mission is to identify new, relevant knowledge. Then, people from business lines have to deal with it and put it in their pipeline.” (Company A, lab manager)</i>

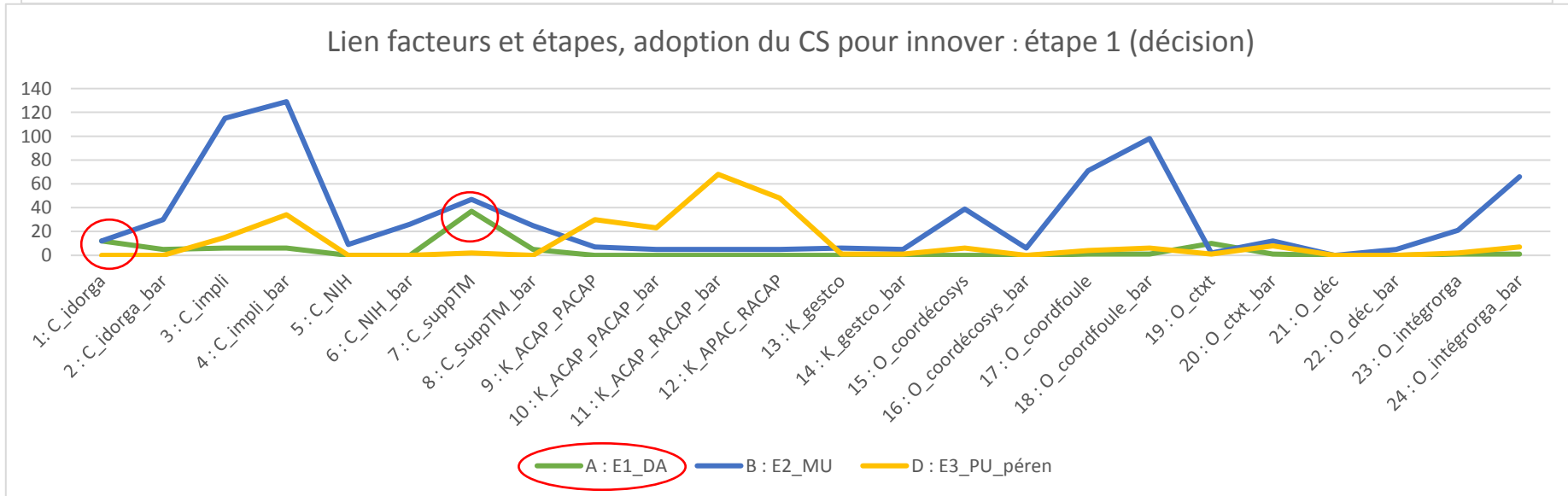
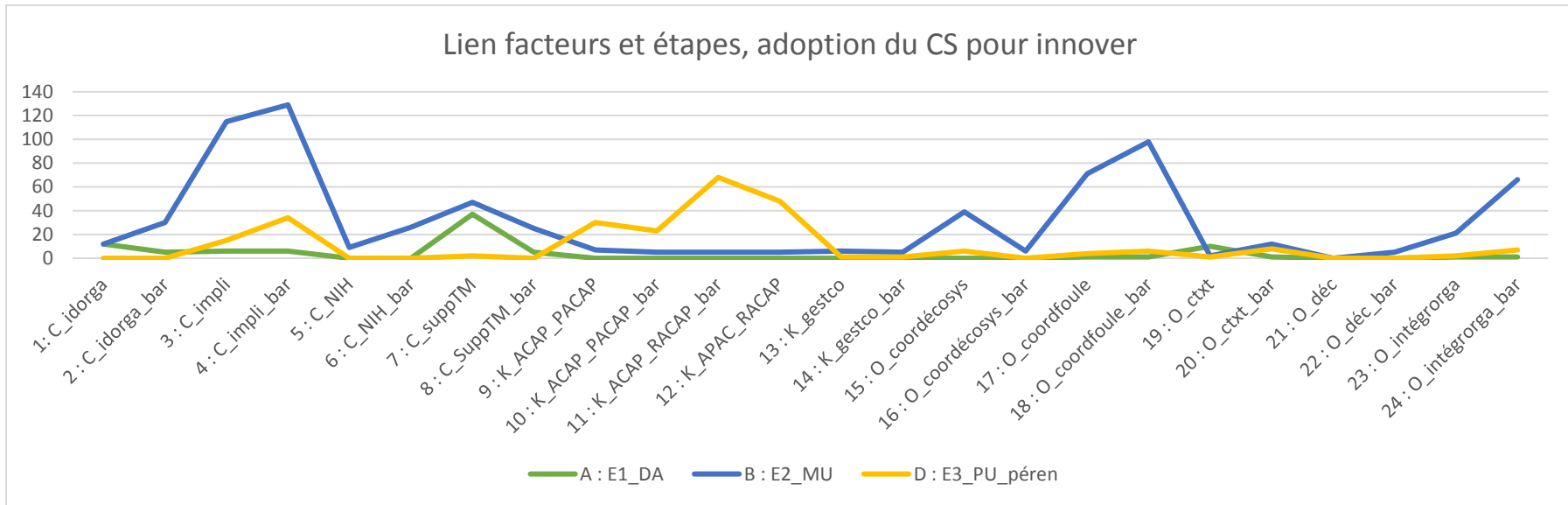
Liste des annexes

			<p><i>“It is not our job [to take care of] the exploitation of the crowd’s knowledge: we support the innovation process, we do not replace it, we do it for internal customers (...).” (Company B, CS employee)</i></p>
			<p><i>“Our internal customers place an order. We suggest a challenge or a campaign to them, we check the objectives with them, but then, what stands out, the deliverable, it is up to them to manage it.” (Company D, CS team employee)</i></p>
	<p>BAR_RACAP_LackInvol</p>		<p><i>“We lack motivated people to develop the business in the lab. There are a lot of project managers but they are not business developers. We lack this type of profile to exploit the ideas we receive, to develop the business.” (Company A, lab manager)</i></p>
	<p>BAR_RACAP_LackInvol</p>		<p><i>“We provide an idea. But then, no one is here to transform and develop the idea into something real, in business” (Company C, CS manager)</i></p>
	<p>BAR_RACAP_LackInvol</p>		<p><i>“Every year, we expect the evaluation of ideas to advance. We are even disappointed when we receive nothing to assess. It is nice, we see new faces, it is entertaining. It’s fun to evaluate, but after that, if they need us for more, it becomes hard for us to find the time to engage, to take other responsibilities.” (Company E, R&amp;D manager, evaluator)</i></p>
	<p>RACAP_S4EXPLOIT_GENAC_KPI</p>	<p>KPI – evaluation of the CS for innovation</p>	<p><i>“We signed more than 15 co-development contracts in less than 2 years. It is exceptional, no one can say that we were not useful, we had the reporting, so it was possible to retain them” (Company B, ex CS manager)</i></p>
	<p>RACAP_S4EXPLOIT_GENAC_KPI</p>	<p>KPI – evaluation of the CS for innovation</p>	<p><i>“To keep going with our CS platform, we have to show that we are useful for the Group. We can say that we received X suggestions, that we launched X challenges, it is interesting for the company. But how to quantify the real benefits, that is another story.” (Company C, CS team manager)</i></p>

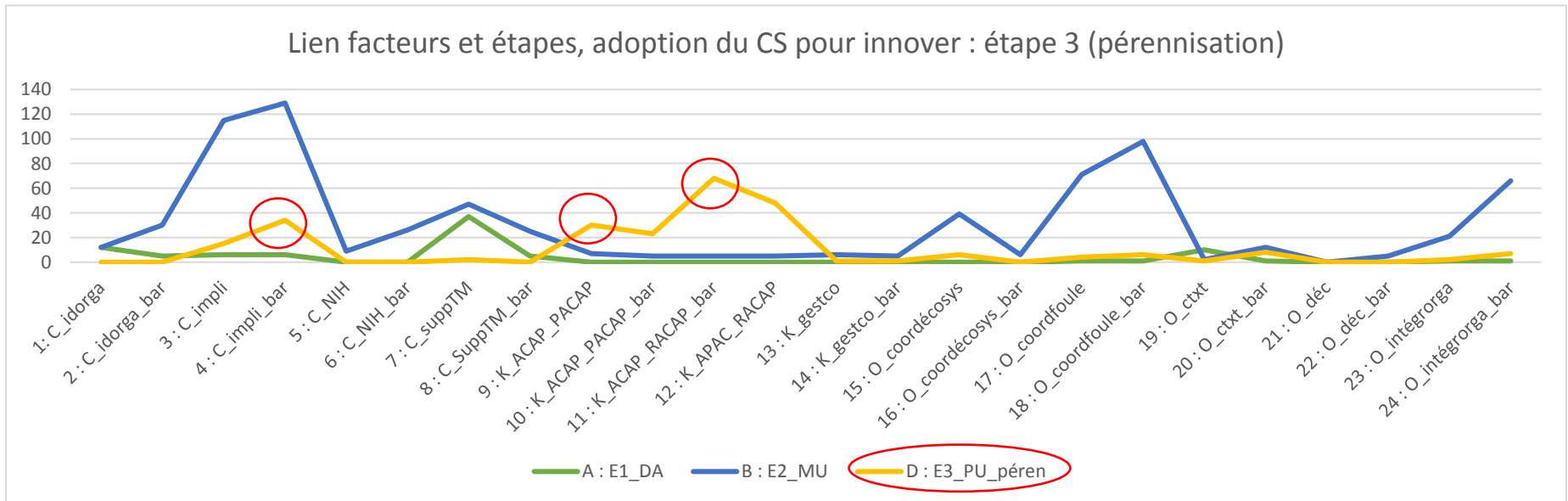
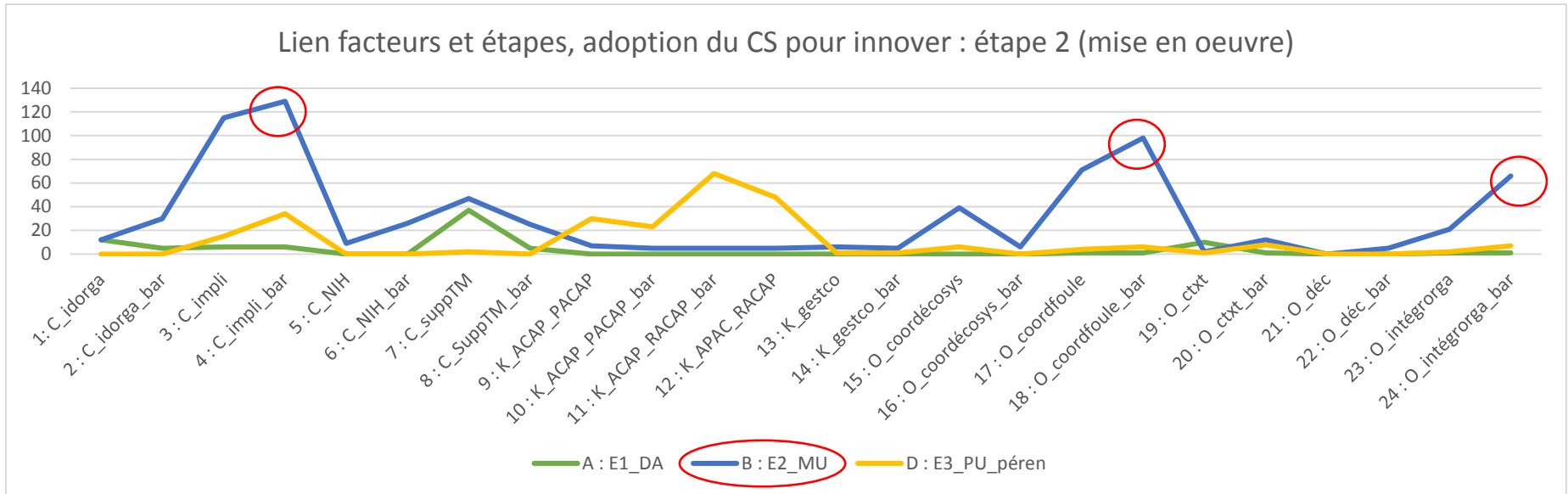
Liste des annexes

			<i>"We have indicators for the quality of what we receive and what we are doing with it. As we can't use classical KPI, we've just created a new tool to evaluate the challenge"</i> (Company E, R&D manager, in charge of the CS for innovation)
	BAR_RACAP_NIH	Not invented here (NIH) syndrome	<p><i>"What they are doing is outsourcing the R&amp;D function. But it is my job: no one from what they call "the crowd" can be better than me at doing my job in the company. I have worked here for 27 years."</i> (Company A, R&amp;D manager)</p> <p><i>"Unfortunately, in an industry like ours, NIH is still very common."</i> (Company B, CS team manager)</p> <p><i>"It is my job to innovate, I have a Master's degree in engineering. Do you really think that everyone out there can do my job? I am not really convinced."</i> (Company C, R&amp;D manager)</p>

**Annexe 13 - Présentation des données (graphiques issus de requêtes matricielles importées sous Excel)**



Liste des annexes





# Table des matières

---

<b>Remerciements.....</b>	<b>7</b>
<b>Sommaire .....</b>	<b>11</b>
<b>Introduction générale .....</b>	<b>13</b>
Émergence de l’objet de notre recherche .....	15
1. Le <i>crowdsourcing</i> : une littérature foisonnante mais relativement peu stabilisée .	16
2. L’adoption du <i>crowdsourcing</i> pour innover : un sujet peu étudié en dépit d’une pratique managériale grandissante .....	18
3. De rares travaux limités à la décision d’adopter le CS pour innover .....	19
Problématique.....	20
Positionnement épistémologique .....	24
Choix méthodologiques .....	25
Démarche générale et plan de la thèse .....	26
<b>Chapitre 1 - Le <i>crowdsourcing</i> pour innover, un état de l’art.....</b>	<b>31</b>
Plan du chapitre 1 .....	33
Introduction du chapitre 1 .....	34
Section 1 : Définition et positionnement du <i>crowdsourcing</i> dans la littérature .....	36
1. Le <i>crowdsourcing</i> : définitions et typologie .....	37
1.1. Un objet de recherche foisonnant .....	38
1.1.1. Définitions .....	38
1.1.2. La foule : une dimension essentielle du <i>crowdsourcing</i> mais difficile à maîtriser.....	41
1.1.2.1. Une définition pluridisciplinaire .....	41
1.1.2.2. Les motivations de la foule : un enjeu clé pour l’entreprise .....	45
1.2. Du <i>crowdsourcing</i> au <i>crowdsourcing</i> pour innover .....	48
1.2.1. Les différents types de <i>crowdsourcing</i> .....	49

## Table des matières

1.2.2. Plateformes propriétaires et plateformes intermédiaires : les différents supports de mise en œuvre du CS pour innover.....	51
2. Positionnement du <i>crowdsourcing</i> dans la littérature en management stratégique.....	54
2.1. Positionnement du CS pour innover dans la perspective de l'innovation ouverte..	54
2.1.1. Les déterminants de l'innovation ouverte entrante, premiers éléments de l'adoption du CS pour innover .....	55
2.1.2. Les spécificités du <i>crowdsourcing</i> par rapport aux autres formes d'innovation ouverte.....	60
2.2. Le CS pour innover vu comme une compétence distinctive.....	63
2.2.1. Le débat sur le CS vu comme une ressource clé .....	64
2.2.2. L'apport de l'approche basée sur les connaissances (KBV) .....	66
2.2.3. La capacité d'absorption : une grille de lecture pour intégrer les connaissances issues du CS .....	68
Synthèse et conclusion de la section 1 .....	72
Section 2 : L'adoption du <i>crowdsourcing</i> pour innover .....	73
1. D'une approche statique à une approche dynamique de l'adoption du CS pour innover .....	74
1.1. Les approches statiques de l'adoption du CS pour innover.....	75
1.1.1. Les facteurs qui conditionnent la décision d'adopter.....	75
1.1.2. Les facteurs explicatifs liés au contexte et aux attentes de l'entreprise .	76
1.2. Les approches dynamiques de l'adoption.....	79
1.2.1. Les modèles processuels de l'adoption .....	80
1.2.2. Une approche moins déterministe .....	83
2. L'adoption du CS pour innover : un processus influencé par de multiples facteurs .....	85
2.1. Les facteurs culturels.....	87
2.1.1. Identité de l'organisation .....	87
2.1.2. Implication des fonctions de l'entreprise et syndrome NIH .....	88
2.2. Les facteurs stratégiques et économiques.....	89



## Table des matières

2.2.1. Droits de propriété.....	89
2.2.2. Manque de ressources financières et coût du CS pour innover.....	91
2.3. Les facteurs organisationnels.....	92
2.3.1. Coordination avec la foule.....	92
2.3.2. Intégration organisationnelle.....	95
2.4. Les facteurs épistémiques.....	96
Synthèse et conclusion de la section 2.....	101
Conclusion du chapitre 1 : proposition d'un modèle conceptuel.....	102
<b>Chapitre 2 – Méthodologie de la recherche.....</b>	<b>105</b>
Plan du chapitre 2.....	107
Introduction du chapitre 2.....	108
Section 1 : <i>Design</i> général de la recherche.....	110
1. Positionnement épistémologique.....	111
1.1. Différents paradigmes épistémologiques.....	111
1.2. Le choix du réalisme critique.....	116
2. Stratégie d'accès au réel.....	117
2.1. Une démarche hybride basée sur l'abduction.....	117
2.2. Une approche par le contenu et par le processus mixte.....	119
Synthèse et conclusion de la section 1.....	120
Section 2 : Méthodologie de la recherche.....	122
1. Le choix d'une méthodologie qualitative basée sur des études de cas.....	123
1.1. La méthode qualitative.....	123
1.2. La méthode des cas.....	125
1.2.1. Article 1 : une étude de cas multiples exploratoire.....	127
1.2.2. Article 2 : une étude de cas unique.....	127
1.2.3. Article 3 : une étude de cas multiples.....	128
2. Échantillonnage et présentation des cas.....	130
2.1. Critères d'échantillonnage et sélection des cas.....	130
2.2. Présentation des six cas retenus.....	135
3. Collecte et traitement des données.....	140

## Table des matières

3.1.	De multiples sources de données .....	140
3.1.1.	Données primaires .....	141
3.1.2.	Données secondaires .....	149
3.2.	Une analyse itérative de contenu .....	150
3.2.1.	La condensation des données.....	151
3.2.2.	Présentation des données.....	155
3.2.3.	Élaboration et vérification des conclusions .....	156
4.	Fiabilité et validité de la recherche .....	157
4.1.	La fiabilité externe.....	158
4.2.	La validité interne.....	160
4.3.	La validité externe .....	161
4.4.	La validité du construit (ou validité théorique).....	162
4.5.	La validité pragmatique.....	163
	Synthèse et conclusion de la section 2 .....	165
	Conclusion du chapitre 2.....	167
	<b>Chapitre 3 - Article 1 .....</b>	<b>169</b>
	<b>Les barrières à la mise en œuvre du <i>crowdsourcing</i> pour innover .....</b>	<b>169</b>
	Plan du chapitre 3 .....	171
	Résumé étendu .....	172
1.	Motivations .....	172
2.	Objectifs .....	173
3.	Positionnement de l'article dans la thèse.....	173
4.	<i>Design</i> et méthodologie .....	174
5.	Résultats principaux .....	174
6.	Originalité.....	175
7.	Implications pour ce travail doctoral .....	175
8.	Valorisations.....	176
	Communications en 2015 .....	176
	Soumissions.....	176
	Introduction.....	177

## Table des matières

1. Les déterminants du <i>crowdsourcing</i> .....	178
1.1. Le <i>crowdsourcing</i> : définition et concept.....	178
1.2. Les barrières à la mise en œuvre du CS .....	180
2. Démarche méthodologique et contexte de la recherche.....	183
2.1. Méthodologie de la recherche : recueil et analyse des données .....	183
2.2. Présentation des cas .....	184
3. L'influence des barrières sur la mise en œuvre du <i>crowdsourcing</i> pour innover .	186
3.1. Les barrières stratégiques : révéler des informations aux concurrents, une préoccupation des grandes entreprises.....	186
3.2. Difficultés d'intégration et de coordination avec la foule : des barrières organisationnelles prédominantes .....	188
3.3. La capacité d'absorption : un frein important à l'intégration des connaissances.....	191
Discussion et conclusion .....	193
<b>Chapitre 4 - Article 2 .....</b>	<b>199</b>
<b><i>Crowdsourcing</i> pour innover : proposition d'un modèle d'adoption, le cas de Raidlight .....</b>	<b>199</b>
Plan du chapitre 4 .....	201
Résumé étendu .....	202
1. Motivations .....	202
2. Objectifs .....	202
3. Positionnement de l'article dans la thèse.....	202
4. <i>Design</i> et méthodologie .....	203
5. Résultats principaux .....	204
6. Originalité.....	205
7. Implications pour ce travail doctoral .....	205
8. Valorisations.....	206
Communication .....	206
Soumission .....	206
Introduction.....	207

## Table des matières

1. Revue de littérature .....	208
1.1. Le CS pour innover .....	208
1.2. Quel modèle d'adoption pour les activités de CS pour innover ? .....	210
2. Contexte de la recherche et démarche méthodologique .....	213
2.1. Méthodologie de la recherche .....	213
2.2. Présentation de Raidlight .....	215
3. Résultats .....	217
3.1. Initialisation : l'influence des facteurs culturels sur la décision d'adopter une activité de CS pour innover .....	217
3.2. Développement : l'influence des facteurs organisationnels sur la mise en usage du CS pour innover .....	219
3.3. Maturité : l'influence des facteurs épistémiques sur la pérennisation du CS pour innover .....	222
Discussion .....	225
<b>Chapitre 5 - Article 3 .....</b>	<b>229</b>
<b>Crowdsourcing for innovation: From knowledge capture to knowledge integration, the key role of integrative actions .....</b>	<b>229</b>
Plan du chapitre 5 .....	231
Résumé étendu .....	232
1. Motivations .....	232
2. Objectifs .....	233
3. Positionnement de l'article dans la thèse .....	233
4. <i>Design</i> et méthodologie .....	234
5. Résultats principaux .....	235
6. Originalité .....	236
7. Implications pour ce travail doctoral .....	236
8. Valorisations .....	237
Communications .....	237
Soumissions .....	237
Introduction .....	238

## Table des matières

1. Theoretical background .....	239
1.1. CS for innovation: origins and definition .....	239
1.2. Absorption of the crowd's knowledge .....	240
2. Methods .....	242
2.1. Sampling and data collection .....	242
2.2. Case descriptions.....	243
2.3. Data analysis.....	244
3. Results .....	245
3.1. Acquisition.....	245
3.2. Assimilation .....	247
3.3. Transformation.....	248
3.4. Exploitation .....	250
4. Discussion.....	254
4.1. Theoretical implications .....	254
4.2. Practical implications .....	255
4.3. Limitations and research avenues.....	256
<b>Chapitre 6 – Discussion et conclusion générale.....</b>	<b>259</b>
Plan du chapitre 6 .....	261
Introduction du chapitre 6 .....	262
Section 1 : Résultats principaux et discussion.....	263
1. Synthèse des résultats.....	264
2. Discussion des résultats .....	267
2.1. La mise en œuvre du CS pour innover est l'étape critique et déterminante du processus d'adoption .....	270
2.1.1. Cumul et interdépendance des facteurs.....	270
2.1.2. La mise en œuvre du CS n'est pas soumise à un processus déterministe.....	273
2.2. L'adoption du CS pour innover ne semble pas reposer sur une foule distante et anonyme, mais davantage sur l'animation de communautés spécialisées.....	274
2.2.1. Du <i>crowdsourcing</i> au <i>communitysourcing</i> .....	274

## Table des matières

2.2.2. Combiner liens forts et <i>distant search</i> pour favoriser l'adoption du CS pour innover et créer de la valeur .....	277
2.3. Le CS pour innover, une innovation organisationnelle .....	279
2.3.1. Le CS pour innover : une nouvelle pratique qui influence le processus d'innovation .....	280
2.3.2. Le CS pour innover, porteur de nouvelles pratiques, formes et structures organisationnelles .....	282
Section 2 : Conclusion générale .....	286
1. Contributions de la recherche.....	287
1.1. Les contributions théoriques .....	287
1.1.1. Contributions à la littérature « <i>crowdsourcing</i> » .....	287
1.1.2. Contributions à la littérature « <i>open innovation</i> » .....	289
1.1.3. Contributions à la littérature « adoption de l'innovation organisationnelle ».....	290
1.2. Les contributions empiriques et méthodologiques .....	292
1.3. Les contributions managériales .....	293
2. Limites, perspectives et programme de recherche .....	295
2.1. Limites et perspectives.....	296
2.2. Projets de recherche .....	298
<b>Bibliographie .....</b>	<b>301</b>
<b>Liste des encadrés.....</b>	<b>325</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>327</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>329</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>331</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>389</b>

## Résumé :

Le *crowdsourcing* (CS) pour innover consiste pour une organisation à externaliser une tâche créative ou un problème complexe à la foule. Si le CS pour innover suscite un intérêt tant théorique qu'empirique, l'adoption croissante de cette nouvelle pratique par les entreprises pose de nombreuses questions restant sans réponses. Cette thèse a pour objectif d'étudier l'adoption du CS pour innover en identifiant plus particulièrement les facteurs qui vont influencer ce processus. Pour ce faire, ce travail prend appui sur un cadre d'analyse qui combine les approches basées sur les ressources (RBV, KBV, *open innovation*) avec les théories de l'adoption de l'innovation, qui envisagent l'adoption comme un processus et non comme une simple décision.

Pour décrire et comprendre l'influence des facteurs sur le processus d'adoption, cette recherche mobilise une démarche qualitative basée sur l'étude de six entreprises. Elle donne lieu à trois articles qui débouchent sur trois contributions majeures. En premier lieu, nous identifions l'influence de quatre catégories de facteurs (stratégiques, culturels, organisationnels et épistémiques) sur l'adoption du CS pour innover. Les facteurs stratégiques semblent avoir une influence moindre alors que les facteurs de types culturels influencent principalement l'étape de décision, les facteurs organisationnels l'étape de mise en œuvre et les facteurs épistémiques l'étape de maturité. En outre, il apparaît que ces trois types de facteurs sont interdépendants. En second lieu, ce travail questionne la notion de foule en suggérant que le CS pour innover, et notamment le CS d'activités créatives, repose plutôt sur des communautés et non sur une foule désincarnée composée d'individus anonymes et isolés. Enfin, il semble que lorsque l'entreprise adopte une plateforme propriétaire de CS pour innover, cette nouvelle pratique peut être assimilée à une innovation organisationnelle.

Ces contributions répondent à la question de recherche mais proposent également une vision plus globale de l'adoption du CS pour innover. Elles alimentent plusieurs recommandations managériales à destination des organisations souhaitant adopter cette démarche.

**Mots-clés :** *crowdsourcing*, innovation ouverte, adoption, processus, facteurs, leviers, barrières

## Summary:

Crowdsourcing (CS) for innovation is the outsourcing of creative tasks or complex problems to the crowd, a large group of individuals. While CS for innovation has generated interest, both theoretically and empirically, the increasing adoption of this new practice by organizations raises many unanswered questions. This thesis aims to study the adoption of CS for innovation by identifying the factors that influence this process. To do so, it builds on an analytical framework that combines resource-based approaches (RBV, KBV, *open innovation*) with theories of innovation adoption, which consider adoption as a process and not as a mere decision.

To describe and understand the influence of factors on the adoption process, this research utilizes a qualitative approach based on the study of six companies. It gives rise to three articles that lead to three major contributions. First, we identify the influence of four categories of factors (strategic, cultural, organizational and epistemic) on the adoption of CS for innovation. Strategic factors seem to have a lesser influence whereas cultural factors influence mainly the decision-making stage, organizational factors the stage of implementation and epistemic factors the stage of maturity. Moreover, it appears that these last three types of factors are interdependent. Secondly, this research explores the notion of "crowd" by suggesting that CS for innovation, and particularly CS of creative activities, relies on communities and not on a disembodied crowd of anonymous and undefined individuals. Finally, it seems that when an organization adopts a proprietary platform of CS for innovation, this new practice can be assimilated to an organizational innovation.

These contributions offer a more holistic view of the adoption of CS for innovation and provide managerial recommendations to organizations wishing to adopt this approach.

**Keywords:** *crowdsourcing*, open innovation, adoption, process, factors, levers, barriers

