

# Les barrières à l'adoption du crowdsourcing pour innover<sup>1</sup>

STAIMS 3 : Créativité et organisation : quels enjeux en management stratégique ?

**Emilie Ruiz**

**Université Savoie Mont-Blanc, IREGÉ**

emilie.ruiz@univ-savoie.fr

**Sébastien Brion**

**Université Savoie Mont-Blanc, IREGÉ**

**Guy Parmentier**

**Univ. Alpes Savoie, CERAG**

## Résumé

---

La littérature récente a démontré l'influence positive de l'innovation ouverte sur la performance des entreprises. Il existe de nombreuses méthodes et outils permettant aux firmes d'intégrer des connaissances externes. Le crowdsourcing (CS) est un de ces dispositifs qui consiste à externaliser une tâche auprès d'un vaste réseau d'individus (le plus souvent anonymes) au moyen d'un appel ouvert. Depuis les années 90, il se diffuse au sein de nombreuses entreprises (Procter & Gamble, Lego, Starbucks, Unilever etc.). Ses avantages sont multiples. Dans certains cas, il permet d'accélérer le processus d'innovation et dans d'autres, il donne accès à des connaissances inédites pour la R&D. De nombreux auteurs soulignent l'importance des processus et compétences internes comme facteurs déterminants pour soutenir cette démarche. Malgré l'importance de ces déterminants internes, peu de recherches se sont intéressées à la fois aux difficultés de mise en œuvre de ces dispositifs et aux conditions organisationnelles permettant de les gérer. Partant de ce constat, notre recherche entend répondre à ces lacunes. À partir de 6 cas de CS pour innover, nous identifions différentes catégories de barrières (stratégiques, organisationnelles, en connaissance et financières) qui influencent de différentes manières cette activité. À partir d'une catégorisation des activités de CS pour innover qui distingue, d'une part, les activités de crowdsourcing *push* (de résolution de problème pour innover), et d'autre part, les activités de crowdsourcing *pull* (activités inventives et de co-création), nous mettons en évidence l'importance des barrières organisationnelles (difficultés de coordination et d'intégration). Cette étude nous conduit à questionner le mode de gouvernance et d'organisation des entreprises qui mettent en œuvre cette nouvelle pratique.

**Mots-clés :** innovation ouverte, barrières à l'innovation, crowdsourcing *push*, crowdsourcing *pull*

---

---

<sup>1</sup> Recherche réalisée avec le soutien de l'ANR-11-SOIN-0001

# Les barrières à l'adoption du crowdsourcing pour innover

STAIMS 3 : Créativité et organisation : quels enjeux en management stratégique ?

## INTRODUCTION

Afin d'améliorer leur capacité d'innovation, les entreprises s'ouvrent à des partenaires extérieurs pour capter de nouvelles idées, connaissances ou technologies (Chesbrough, 2003). Elles peuvent utiliser des dispositifs de co-crédation en coopérant avec des partenaires industriels choisis et identifiés ou avec des partenaires non identifiés dans une coopédation ouverte tels que leurs clients ou utilisateurs de leurs produits (Pisano et Verganti, 2008). Cette vision de la coopédation étendue aux consommateurs et utilisateurs entre de plus en plus dans le processus d'innovation, et permet de créer de nouvelles opportunités et parfois d'asseoir un avantage compétitif (Prahalad et Ramaswamy, 2004 ; Di Guardo et Castriotta, 2013). Busarovs (2011) identifie 4 approches décrivant de quelle manière les consommateurs contribuent à l'innovation : l'approche *lead user* (von Hippel, 1986), le *mass customisation approach* (Piller et Tseng, 2010), l'*open innovation* (Chesbrough, 2003) et le *crowdsourcing* (Howe, 2006). Parmi ces approches, le crowdsourcing (CS) est la plus récente (Busarovs, 2011). Pour une entreprise ou une institution, le crowdsourcing consiste à prendre une tâche généralement exécutée par un acteur interne et à l'externaliser auprès d'un vaste réseau d'individus par un appel ouvert (Howe, 2006 : 15, traduit). Il existe plusieurs types de CS. La littérature nous permet d'en retenir essentiellement deux concernant exclusivement l'activité d'innovation des entreprises. On distingue d'une part le CS dont la finalité est de résoudre des problèmes (Howe, 2006, 2008 ; Brabham, 2008 ; Kleeman *et al.*, 2008 ; Lebraty, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Schenk et Guittard, 2011, 2012), destiné à « pousser » des problèmes que la foule est en charge de résoudre, que nous appelons CS *push*, et d'autre part le CS portant sur les activités inventives (DiPalantino et Vojnonic, 2009 ; Vukovic, 2009 ; Whitla, 2009 ; Heer et Bostock, 2010, Pénin et Burger-Helchem, 2012), qui consiste plutôt à tirer des idées, concepts, développements et tests depuis la foule que nous synthétisons sous le terme générique de CS *pull*.

La littérature portant sur le CS s'est attachée pour l'essentiel à définir le concept (Howe, 2006 ; Lebraty, 2007 ; Estellés-Arolas et Gonzales-Ladrón-de-Guevara, 2012), à établir diverses taxonomies (Howe, 2006 ; Schenk et Guittard, 2009 ; Lebraty et Lobre, 2010 ; Saxton *et al.*, 2013) et clarifier ses dimensions, même si son périmètre semble encore manquer de précision. La littérature propose également de nombreuses études de cas

permettant de comprendre les différentes étapes constitutives d'une activité de CS (Chanal *et al.*, 2010 ; Poetz et Schreier, 2012 ; Di Guardo et Castriotta, 2013). L'intérêt du CS a été largement souligné dans la littérature (Lebraty, 2007 ; Brabham, 2008 ; Estellés-Arolas et Gonzales-Ladrón-de-Guevara, 2012 ; Saxton *et al.*, 2013), tant au niveau financier, par la réduction des coûts de recherche, de design et de test (Lebraty, 2009 ; Schenk et Guittard, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Renault, 2014) qu'au niveau de l'acquisition de nouvelles ressources et compétences (Howe, 2008 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2011) et de la rapidité d'accès au marché (Ramaswamy et Gouillart, 2010 ; Schlagwein et Bjørn-Andersen, 2014). En dépit de ces nombreux avantages, comme toutes nouvelles pratiques, le CS se heurte à de nombreuses barrières. Dans la lignée des travaux sur les barrières à l'adoption de nouvelles pratiques innovantes (Rogers, 1962 ; Damanpour, 1991 ; Dubouloz, 2013), la littérature sur le CS met en évidence certaines difficultés dans sa mise en œuvre. La perméabilité du CS avec l'environnement peut conduire par exemple à des risques d'opportunisme (Renault, 2014) et la nature tacite des connaissances manipulées (von Hippel, 1994) peut freiner le processus d'innovation (Pénin et Burger-Helmchen, 2012). Toutefois, les travaux de synthèse sur les barrières à l'adoption de cette pratique innovante sont rares. Seuls Lüttgens *et al.* (2014) ont étudié les barrières spécifiques au CS *push*. Il apparaît essentiel d'étendre les résultats de ces premiers travaux à l'ensemble des activités de CS pour innover, notamment celles plus exigeantes en termes de ressources et d'organisation (Pénin et Burger-Helmchen, 2012), appelées ici activités de CS *pull*. Dans cette recherche, nous proposons d'étudier les barrières à l'adoption du CS pour toutes les activités innovantes.

Pour y parvenir, nous développons une démarche exploratoire reposant sur 6 cas de CS pour innover, tous issus de secteurs d'activité différents. Quatre d'entre eux ont été mis en œuvre au sein même des entreprises. Les deux autres cas portent sur des entreprises spécialisées dans le CS, mettant en œuvre des activités de CS chez leurs clients. Ces deux populations d'entreprises présentent des points de vue complémentaires : les premiers nous livrent une description des barrières internes et spécifiques au contexte de l'entreprise, alors que les seconds proposent, à travers le retour d'expérience de leurs clients, une représentation transversale des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre du CS. En outre, ils ont en commun de se focaliser principalement sur la phase de mise en œuvre, considérée comme une phase critique de l'adoption de l'innovation (Damanpour et Schneider, 2006). Notre recherche met en avant un certain nombre de barrières spécifiques au CS : des barrières stratégiques, liées à la révélation et la divulgation d'informations, notamment pour le CS *push*, et des barrières organisationnelles, liées à la coordination avec la foule et à l'intégration du CS dans

l'entreprise. En outre, nous mettons en évidence que l'ensemble des barrières ont un poids plus important sur les activités de CS *pull*.

Cet article est organisé en trois parties. La première propose une revue de la littérature dans laquelle nous définissons, d'une part, le concept et les processus de crowdsourcing, et d'autre part, les barrières à l'adoption des innovations, mises en parallèle avec celles du CS identifiées dans la littérature. La deuxième partie présente la démarche méthodologique et les cas exploratoires. Dans une troisième partie, ces cas permettent d'identifier les principales barrières et difficultés à la mise en œuvre du CS selon les deux types. Enfin, la conclusion présente les implications de nos résultats sur l'organisation du processus d'innovation des entreprises ainsi que les limites de cette recherche.

## **1. LES DÉTERMINANTS DU CROWDSOURCING**

### **1.1. LE CROWDSOURCING : DEFINITION 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 comme suit : « *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). En d'autres termes, il s'agit pour une entreprise d'externaliser une tâche habituellement traitée par un agent interne à la foule via un appel ouvert. Lebraty (2007) propose de traduire le terme crowdsourcing par « externalisation ouverte », lui semblant ainsi plus approprié. Au-delà de participer à la génération d'idées, les processus de CS permettent aux utilisateurs d'aller plus loin, générant souvent des idées plus originales et plus nouvelles que celles des professionnels (Poetz et Schreier, 2012). Surowiecki (2004) note en effet que les opinions, idées et connaissances en grand nombre peuvent dépasser celles d'un expert, parlant ainsi de l'intelligence collective et de la sagesse de la foule, *crowd wisdom*.

Aujourd'hui, le concept de crowdsourcing est en plein essor dans la littérature. Si le CS s'inscrit clairement dans la perspective de l'innovation ouverte (e.g. Busarovs, 2011 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012), sa définition reste floue et non consensuelle. Estellés-Arolas et Gonzales-Ladrón-de-Guevara (2012) proposent une synthèse des définitions existantes et tentent ainsi de clarifier le concept. Aussi, nous proposons de reprendre les définitions principales et de les synthétiser (tableau 1).

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

Auteurs	Définitions de crowdsourcing
Howe (2006)	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 (2007)	Le crowdsourcing signifie 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)	Le CS est un modèle de résolution de problème 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.
Chanal et Caron-Fasan (2010)	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.
Estellés-Arolas et Gonzales-Ladrón-de-Guevara (2012)	Le crowdsourcing est un type d'activité 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.
Saxton <i>et al.</i> (2013)	Trois éléments définissent le crowdsourcing : la foule, l'externalisation et le web

Ces définitions montrent plusieurs points de convergence. L'existence d'une plateforme web comme espace de communication et d'échange entre l'organisation et la foule est une dimension récurrente. La littérature s'accorde également sur le fait que « l'appel ouvert » est le principal moyen pour mobiliser la foule (Estellés-Arolas et Gonzales-Ladrón-de-Guevara, 2012). Enfin, Lebraty (2007, 2009) et Saxton *et al.* (2013) définissent le CS par 3 critères : l'externalisation d'une activité, à une foule, via une plateforme web.

Au-delà des définitions, 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 quatre types. On trouve tout d'abord des activités routinières. Il s'agit des

activités basées sur des tâches simples et répétitives (Pénin et Burger-Helmchen, 2012) qui, en s'agréant, vont permettre de créer de la valeur (Schenk et Guittard, 2012). Dans un registre proche, les activités dites de contenu permettent de faire participer la foule à la création de contenu. Le modèle de Wikipédia est souvent cité en exemple pour ce type d'activité (Liotard, 2012). Dans cet article, nous nous focaliserons uniquement sur les deux derniers types d'activités qui concernent plus particulièrement l'innovation. Il s'agit d'une part du CS dont la finalité est de résoudre des problèmes (Howe, 2006, 2008 ; Brabham, 2008 ; Kleeman *et al.*, 2008 ; Lebraty, 2009 ; Afuah et Tucci, 2012 ; Schenk et Guittard, 2011, 2012) et d'autre part du CS portant sur les activités inventives (DiPalantino et Vojnonic, 2009 ; Vukovic, 2009 ; Whitla, 2009 ; Heer et Bostock, 2010 ; Pénin et Burger-Helmchen, 2012).

Le premier type de CS, que nous qualifions de CS *push*, se réfère aux contributions de type résolution de problème. Schenk et Guittard (2011, 2012) parlent notamment de « CS sélectif » ou « CS de tâches complexes » lorsque la contribution attendue est la résolution de problème, dans la mesure où l'entreprise sélectionne une solution de la foule. Cependant, dans leur définition, ce n'est pas tant la contribution qui est valorisée mais le type de tâches dont il est question. Les auteurs l'opposent d'ailleurs au « CS de tâches simples ou routinières » et au « CS de tâches créatives » (Schenk et Guittard, 2009). Notre recherche ayant pour but de comprendre les difficultés de mise en œuvre du CS au sein de l'entreprise innovante, nous préférons parler de CS *push* dans la mesure où l'entreprise « pousse » un problème existant vers la foule. La plateforme Innocentive, créée en 2001, est une illustration du CS *push*. Innocentive est une plateforme intermédiaire qui met en relation des demandeurs (entreprises, laboratoires etc.) issus du milieu pharmaceutique et biomédical avec des experts. Les demandeurs soumettent aux experts des problématiques spécifiques qu'ils ne peuvent ou ne savent pas résoudre en interne. En « poussant » un problème spécifique à la foule, composée d'experts, ils espèrent trouver une solution qui répondra pertinemment au challenge proposé.

Le second type de CS lié aux activités d'innovation identifié dans la littérature repose sur une démarche plus libre et plus ouverte que nous avons qualifiée de CS *pull*, c'est-à-dire lorsque l'entreprise propose à la foule de co-crée avec elle (Ramaswamy et Gouillart, 2010). von Hippel (1988) souligne que les utilisateurs sont souvent les innovateurs les plus pertinents. Dans la lignée de ces travaux, Jeppesen et Frederiksen (2006) affirment que certains utilisateurs peuvent proposer des idées de nouveaux produits et que leur participation aux projets d'innovation répond à un besoin de reconnaissance par l'entreprise ou par les communautés auxquelles ils appartiennent. Le CS *pull* porte donc sur la génération d'idées par la foule ainsi que leur déploiement au sein d'un processus de mise en œuvre qui, comme

le soulignent Sawhney *et al.*, (2005), peut agir sur la définition des idées, le design et développement ainsi que les tests de fiabilisation du produit. De la même manière, Schenk et Guittard (2011) parlent de « CS de tâches créatives » pour décrire la conception de produits nouveaux et créatifs. D'un point de vue organisationnel, l'entreprise « tire » et « fait entrer » la foule dans son processus d'innovation puisqu'elle lance un appel ouvert à la foule. Compte tenu de sa proximité avec les processus d'innovation de l'entreprise, ce type de CS peut poser plusieurs problèmes, notamment organisationnels, puisque dans ce cas, les modèles d'apprentissage et le mode de fonctionnement de l'entreprise sont modifiés (Schlagwein et Bjørn-Andersen, 2014). A titre d'exemple, le CS *pull* peut être illustré par le cas de l'entreprise Lego, dont l'activité de CS a pour objectif la génération de nouvelles idées et la co-création. Le groupe danois a créé en 2008 une plateforme, intitulée Lego Ideas<sup>2</sup>, sur laquelle les internautes sont invités à soumettre des idées de nouveaux produits Lego et/ou à voter pour les projets proposés par d'autres internautes. Lorsqu'un projet atteint 10000 votes, l'entreprise peut décider de fabriquer et de distribuer le nouveau produit. Une rétribution de 1% des bénéfices nets liés aux ventes est proposée aux internautes à l'origine du produit.

Outre le fait que les activités de CS *push* et de CS *pull* soient récentes, elles appellent dans les deux cas à de multiples interactions avec la foule. Cela ajoute ainsi un niveau de difficulté supplémentaire à leur mise en œuvre dans les entreprises. Ainsi, il nous paraît pertinent de nous intéresser aux barrières à la mise en œuvre du CS *push* et du CS *pull* pour innover.

## **1.2. LES BARRIERES A L'ADOPTION DU CS**

En tant que démarche d'innovation ouverte, le CS apparaît clairement comme une innovation à part entière. La littérature portant sur les difficultés de mise en œuvre des innovations s'est attachée à identifier les barrières par grands domaines. Piatier (1984) a principalement mis en avant des barrières internes et externes, qui ont donné lieu par la suite à de nombreuses recherches qui se sont focalisées, pour l'essentiel, sur l'étude plus détaillée de ces barrières, notamment par le biais d'études quantitatives (e.g. Baldwin et Lin, 2002 ; Mohnen et Röller, 2005). Plus récemment, Dubouloz (2013) présente une synthèse de la littérature empirique sur les barrières à l'innovation les plus importantes. L'auteur propose d'observer le poids de ces

---

<sup>2</sup> Plus précisément, la plateforme actuelle appelée « Lego Ideas » correspond à la version définitive d'un prototype appelé « Lego Cuusoo » (2008 à 2011), lancé uniquement au Japon, qui a permis de tester la viabilité du concept avant de déployer Lego Ideas dans plusieurs pays à partir de 2011.

différentes barrières (internes, externes et d'attribut<sup>3</sup>) sur l'adoption d'une nouvelle pratique organisationnelle. Cette recherche qualitative met en évidence que les barrières internes ainsi que celles liées aux attributs (e.g. attitude des salariés face aux changements et aux risques, ressources financières, coût de l'innovation, manque de qualifications et d'expertise du personnel) exercent une influence majeure sur l'adoption de nouvelles pratiques.

La littérature sur le CS ne s'est pas véritablement penchée sur les difficultés que pose la mise en œuvre de cette nouvelle pratique. Lüttgens *et al.* (2014) ont récemment mis en avant que les barrières propres aux activités de CS *push* se focalisent pour l'essentiel sur des barrières courantes identifiées plus largement dans la littérature relative à l'innovation. Peu d'entre elles semblent spécifiques à l'ouverture à la foule. Dans cette étude, Lüttgens *et al.* (2014) identifient les barrières intervenant sur l'ensemble des étapes de l'adoption du CS de type *push*. Ils identifient une série de barrières exclusivement internes : la rigidité des processus existants dans l'entreprise, le syndrome NIH, le désintérêt des fonctions de l'entreprise et du top management, le manque de ressources, notamment financières, et le manque de communication entre les différents départements de l'entreprise qui travaillent sur l'activité de CS. A notre connaissance, aucune étude ne s'est attachée à identifier spécifiquement les barrières à la mise en œuvre du CS *pull*, alors que certains auteurs (e.g. Pénin et Burger-Helmchen, 2012 ; Di Guardo et Castriotta, 2013) soulignent des difficultés potentielles, notamment en matière d'absorption des connaissances.

Quoi qu'il en soit, les activités de résolution de problème, plus formalisées et plus orientées, posent *a priori* moins de problèmes organisationnels dans leur mise en œuvre que l'activité inventive, plus intrusive pour l'organisation et l'apprentissage au sein de l'innovation (Schlagwein et Bjørn-Andersen, 2014). Dans le cadre du CS *push*, Pénin et Burger-Helmchen (2012) expliquent en effet que plus la solution proposée par la foule est simple, moins l'entreprise devra interagir avec la foule. Afuah et Tucci (2012) indiquent en outre que dans le cadre du CS de résolution de problème, les facteurs explicatifs du CS sont principalement de nature exogène (nature du problème, de la solution, caractéristiques de la foule). Il paraît donc probable que les processus internes de l'organisation sont moins soumis à des perturbations que dans le cadre du CS *pull*. En effet, en poussant un problème non résolu vers la foule, l'entreprise peut plus facilement maîtriser les conditions internes et externes de la mise en

---

<sup>3</sup> Formalisées par Rogers (1962), les barrières liées aux attributs endogènes à l'innovation reposent sur cinq facteurs permettant de faciliter et d'accélérer l'adoption d'une innovation : l'avantage relatif (l'innovation apporte-t-elle un avantage par rapport à l'existant ?), la compatibilité (l'innovation peut-elle s'inscrire dans le système existant ?), la complexité (l'innovation est-elle perçue comme facilement utilisable et utile ?), la testabilité (l'innovation est-elle testable et modifiable avant son implémentation ?) et l'observabilité (ses résultats et bénéfices sont-ils clairs ?)

œuvre alors qu'attirer la foule pour co-développer une activité inventive peut s'avérer beaucoup plus difficile au plan organisationnel. À ce titre, Ramaswamy et Gouillart (2010) soulignent que les activités de co-création, de type *pull*, reposent sur un écosystème d'acteurs hétérogènes qui interagissent directement entre eux et dont le mode de coordination direct se trouve être incompatible avec les modes de pilotage hiérarchiques et séquentiels des organisations (Ramaswamy et Gouillart, 2010 : 105).

Notre recherche tente ainsi de combler certaines lacunes de la littérature : d'une part, en se focalisant sur les barrières rencontrées lors de l'étape de mise en œuvre de cette nouvelle pratique, étape considérée comme critique lors de l'adoption d'une innovation (Damanpour et Schneider, 2006), et d'autre part, en identifiant la nature et le poids des barrières au CS pour innover selon le type (CS de type *push* vs. CS de type *pull*).

## **2. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE ET CONTEXTE DE LA RECHERCHE**

### **2.1. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE : RECUEIL ET ANALYSE DES DONNEES**

Cette recherche est de nature qualitative et propose une étude de cas (Yin, 1989) exploratoire à visée compréhensive. L'intention de notre recherche est de mieux comprendre les difficultés que rencontrent les entreprises lorsqu'elles mettent en œuvre une activité de CS et d'essayer d'en identifier des barrières. Aussi, la méthodologie qualitative semble tout à fait adaptée puisqu'elle permet l'étude d'un sujet en profondeur, aussi complexe soit-il, et d'en comprendre le contexte (Wacheux, 1996 ; Huberman et Miles, 2003).

Notre recherche repose sur des données primaires et secondaires. Nous avons mené 9 entretiens exploratoires basés sur un guide d'entretien semi-directif auprès des dirigeants ou responsables des activités de crowdsourcing au sein de 6 entreprises portant pour l'essentiel sur des activités de CS en phase de mise en usage de l'adoption. Damanpour (1991) décrit le processus d'adoption d'une innovation en 3 phases : la décision d'innover, la mise en usage et l'implémentation et la généralisation de l'innovation dans l'organisation. Notre choix d'étudier la phase de mise en usage est lié à l'aspect critique de cette phase : les principales barrières à l'adoption se manifestent principalement lors de cette phase et conditionnent la poursuite de l'innovation (Damanpour et Schneider, 2006).

Le guide d'entretien nous a permis d'explorer différents thèmes relatifs au crowdsourcing : l'organisation de l'entreprise, la décision d'adopter une activité de CS, les barrières rencontrées et les leviers. Ces entretiens, d'une durée d'une heure et demie en moyenne, ont

été conduits en face à face entre avril 2014 et janvier 2015, ont été enregistrés et intégralement retranscrits.

**Tableau 2 - Description des entretiens**

Nombre d'entretiens	Cas	Fonction dans l'entreprise	Durée
2	A	Co-Responsable de la plateforme Co-Responsable de la plateforme	50 mn 55 mn
1	B	Dirigeante	40 mn
1	C	Manager des opérations	50 mn
1	D	Dirigeant	95 mn
1	E	Responsable de l'innovation	105 mn
3	F	Responsable des processus d'innovation Responsable des processus d'innovation Chargé de l'open innovation	45 mn 120 mn 120 mn

Le traitement des données a été réalisé au moyen d'un codage thématique<sup>4</sup> avec le logiciel NVivo (version 10). Cette démarche nous a permis d'identifier, de classer et de hiérarchiser nos données brutes et de les découper en unités d'analyse (Giordano *et al.*, 2003). L'unité d'analyse correspond ici aux catégories de barrières. Nous sommes partis des barrières identifiées dans la littérature et avons complété ces freins par ceux découverts sur le terrain. A partir du codage des 2 ou 3 premiers entretiens, nous avons été en mesure de regrouper les barrières par catégorie. Chaque catégorie contient une ou plusieurs barrières. Dans NVivo, nous avons réalisé plusieurs requêtes qui permettent de quantifier le poids relatif de chaque barrière, classées par catégorie. Par ailleurs, d'autres sources secondaires ont été mobilisées pour identifier le contexte et l'environnement de chaque cas : site internet, plateformes en ligne de CS, études produites par les différentes entreprises, interviews des responsables dans la presse etc.

## **2.2. CONTEXTE DE LA RECHERCHE : LE CHOIX DES CAS**

L'objectif de cette recherche exploratoire est d'identifier les barrières à la mise en œuvre du CS dans l'entreprise, notamment en fonction du type de CS que nous avons proposé. Nous avons dans un premier temps identifié des entreprises impliquées dans des activités de crowdsourcing telles que nous les avons définies dans la première partie de cette étude. Nous avons choisi des entreprises ayant eu recours au CS pour innover, c'est-à-dire soit pour résoudre des problèmes, rechercher des idées nouvelles, ou encore pour des activités

<sup>4</sup> Un échantillon de la grille de codage est disponible en annexe 1 (tableau 4)

inventives plus avancées. Ces activités ont été réalisées en interne ou via une plateforme externe en ayant recours à un prestataire spécialisé.

Le choix des cas est un critère déterminant dans les démarches qualitatives (Groleau in Giordano *et al.*, 2003). Notre choix s'est ainsi porté sur des cas de CS *push* et de CS *pull* composés d'une entreprise du secteur des télécoms (entreprise A), de deux entreprises de conseil en charge de la mise en œuvre du CS chez leurs clients (entreprise B et C), une entreprise du secteur du textile sportif (entreprise D), une entreprise du secteur du matériel et équipements sportifs (entreprise E) et une entreprise du secteur de l'électroménager (entreprise F). La sélection de ces cas est basée sur deux principes. Le premier porte sur la nature des entreprises étudiées, notamment par le fait que les deux approches du CS (géré en interne et sous-traité) nous permettent de disposer de visions complémentaires portant à la fois sur les barrières internes des entreprises et à la fois sur les barrières provenant des expériences diverses de leurs clients. Le second principe repose sur les types de CS étudiés, notre échantillon comportant des activités de CS *push* et de CS *pull*.

### **2.3. PRESENTATION DES CAS**

#### ***Entreprise A*** (secteur des télécoms – CS de type *push*)

L'entreprise A est une grande entreprise française à rayonnement international. Elle propose divers services de télécommunication à ses clients et est organisée en différentes entités. Dans le cadre de ses activités d'innovation et de communication, elle fait appel depuis 2008 à la foule (clients et non-clients) via une plateforme en ligne dans laquelle sont proposées différentes sessions créatives sur des problématiques liées aux technologies et offres numériques. Après avoir créé un compte, les internautes sont régulièrement invités à participer à ces sessions qui durent en moyenne 1 à 2 semaines. Les membres de la communauté qui souhaitent y participer sont invités à répondre à un questionnaire de pré-sélection. S'ils sont retenus, ils sont ensuite appelés à échanger, donner leurs avis ou tester de nouveaux services etc. Ces sessions sont réalisées dans le but de produire des études permettant ensuite d'aiguiller la réalisation, ou non, de services, de prendre connaissance du marché et des modes de consommation en matière de service télécoms, ou de répondre à des problématiques internes. Les participants aux sessions sont rétribués via des chèques cadeaux, dont le montant varie en fonction du niveau d'implication.

#### ***Entreprise B*** (secteur du conseil, plateforme d'externalisation du CS – CS de type *push*)

L'entreprise B est une société de conseil aux entreprises créée en 2009. Il s'agit d'une plateforme dite « d'innovation ouverte » dont l'objectif est de proposer aux entreprises des

moyens d'accélérer les processus d'innovation en s'ouvrant à des compétences externes et aux internautes, qui souhaiteraient partager leurs connaissances et leurs idées. Les entreprises clientes de la société B proposent ainsi des challenges aux internautes, sur des problématiques d'innovation, de production ou encore de commercialisation. À partir d'un challenge, la plateforme sollicite des communautés ciblées. Les contributeurs les plus pertinents sont ensuite contactés pour donner suite au projet (achat de la solution, contrat de prestation, etc.). En marge de cette activité principale, l'entreprise B propose diverses formations en face-à-face portant sur les problématiques de CS.

***Entreprise C (secteur du conseil, plateforme d'externalisation du CS – CS de type push)***

Créée en 2008, l'entreprise C est une société de conseil en innovation ouverte. En tant qu'acteur du CS, cette start-up revendique une base de données de plus trois millions d'experts qu'elle propose à ses clients, essentiellement composés de grands groupes européens. La plateforme permet de lancer des appels à expertise et des challenges de niveau mondial principalement dans le secteur industriel. Son modèle d'affaires ainsi que son processus sont très proches de ceux de son principal concurrent : Innocentive. Il permet notamment d'offrir certaines garanties sur les droits de propriété industrielle ainsi que sur l'anonymat du client.

***Entreprise D (secteur du textile sportif – CS de type pull)***

L'entreprise D est une PME installée dans la région Rhône-Alpes, et compte une trentaine de salariés. 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 à 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 ses communautés. Par ailleurs, ses locaux sont ouverts à ses communautés d'utilisateurs, qui peuvent ainsi accéder à son atelier

de R&D ainsi qu'à des salles de tests produits. Le niveau d'intégration des consommateurs est très important : le dirigeant parle de R&D collaborative.

***Entreprise E (secteur du matériel et équipements sportifs – CS de type pull)***

L'entreprise E 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 dans le transport. Issus d'une vingtaine de pays, les internautes ont été invités à publier leur projet et le jury de la marque a désigné les 3 projets les plus pertinents. Ces projets ont été récompensés par une dotation financière en échange de cession des droits de propriété. Suite à ce projet, le groupe a décidé, en 2013, de déployer une plateforme interne partagée avec toutes les activités du groupe. Le challenge de 2012 a ainsi servi de projet pilote pour définir le cahier des charges de la plateforme interne de CS au niveau groupe.

***Entreprise F (secteur du petit électroménager – CS de type push et pull)***

L'entreprise F 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 *pull* et d'un module *push*. 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 structurer 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 de type *pull*, un deuxième dispositif de CS *push* 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. Un troisième dispositif de recherche active de spécialistes et d'experts sur les réseaux sociaux complète les fonctionnalités de la plateforme de CS. Le groupe souhaite étendre ces activités de CS à la co-crédation, 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.

### **3. L'INFLUENCE DES BARRIÈRES SUR L'ACTIVITÉ DE CROWDSOURCING POUR INNOVER**

Dans la lignée des recherches antérieures (Lüttgens et *al.* 2014) nous avons identifié des barrières principalement internes à l'adoption du CS pour innover. Quatre catégories de barrières ont émergé : les barrières de nature stratégique, organisationnelle, celles liées aux connaissances manipulées et enfin les barrières financières.

#### **3.1. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET DIVULGATION D'INFORMATIONS : DES BARRIÈRES STRATÉGIQUES CONTRASTÉES**

Bien qu'il existe des barrières spécifiques à chaque type de CS, nous identifions un premier type de barrières communes au CS *push* et *pull* : les barrières stratégiques. Concernant la propriété intellectuelle, il apparaît troublant que nos cas ne considèrent pas cette dimension comme une limite : « *[Concernant la propriété intellectuelle] Y'a une charte, tout est publié, celui qui vient là sans savoir... [...]. Les gens amènent une idée, qui n'est pas brevetable, ce qui est brevetable c'est la façon de le faire, le procédé.* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014). Les entreprises sont claires à ce sujet : « *Tous les autres contributeurs gardent la propriété de leur création, par contre, concernant les trois premiers prix, comme ils sont rémunérés, ils cèdent leurs droits sur leur création* » (Entreprise E, responsable de l'innovation, mars 2014). En revanche, concernant la question de la divulgation d'informations sensibles, cette deuxième barrière est parfois perçue comme une menace. Une des plateformes de CS que nous avons interrogée nous explique que ses clients potentiels peuvent en effet avoir des réticences à dévoiler leurs problématiques : « *Ils [les entreprises] trouvent que c'est exposer ses besoins sur des plateformes numériques, parce qu'ils trouvent que c'est prendre un risque de divulgation de ses besoins, donc de secrets professionnels [...] ils considèrent que ça fait partie du secret et ils ne veulent pas exposer ce type de besoin.* » (Entreprise B, Dirigeante, avril 2014). Le point de vue des entreprises mettant en œuvre des activités de CS en interne est plus contrasté. L'entreprise F considère que la divulgation de ses champs de recherche à travers la publication des problèmes techniques peut présenter un risque : « *Sur internet, il y a toujours un risque de fuite. S'il y a 20 challenges, on peut plus facilement noyer le poisson, on ne sait pas où on en est.* » (Entreprise F, responsable des processus d'innovation, janvier 2015). À l'inverse, l'entreprise D souligne que la révélation d'informations relatives à l'innovation ne représente pas une menace si l'entreprise est capable de mettre en œuvre plus rapidement que ses concurrents les idées proposées : « *Par rapport aux concurrents, c'est celui qui va développer le plus vite. On a eu des produits pour lesquels on a été les premiers*

*et qui après ont été copiés dans le concept, c'est la vie du commerce, [...] mais vous avez l'avantage si vous l'avez sorti en premier.* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014).

### **3.2. DIFFICULTES D'INTEGRATION ET ANIMATION DE LA FOULE : LES PRINCIPALES BARRIERES ORGANISATIONNELLES**

Les difficultés de pilotage de la foule ont été soulevées dans la littérature (Di Guardo et Castriotta, 2013 ; Saxton *et al.*, 2013). Certaines entreprises portent une attention particulière à la qualité de la relation entretenue avec la foule. Le maintien de ce lien dans le temps apparaît comme une composante essentielle de la relation pour garder la motivation de la foule : « *On met une webcam et on se filme en train d'animer ou d'évaluer les solutions pour montrer à la communauté qu'on n'est pas dans un challenge où on veut uniquement faire de la communication, mais qu'on est bien dans un projet concret* » (Entreprise E, Responsable de l'innovation, mars 2014). Dans certains cas, ces relations évoluent au-delà du virtuel, les renforçant d'autant plus : « *On organise des journées sur le terrain, des apéros [...]. Après dans notre communauté, on ne peut pas être passionné de [sport] sans aller sur le terrain* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014). Il est également intéressant de noter que la difficulté de pilotage et d'animation de la foule s'intensifie dans le temps, puisque dans certains cas étudiés, la foule s'organise et peut devenir autonome, ce qui peut rendre le suivi des idées plus difficile : « *Après, les gens interagissent et s'auto-organisent entre eux.* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014). Ceci pose la question de la dynamique et de la pérennité de la communauté qui s'est constituée à partir des challenges proposés par l'entreprise : « *Quand on parle d'une plateforme de CS qui marche bien, on parle d'une plateforme où il y a une communauté identifiée, le besoin est clair, les gens qui vont répondre sont identifiés.* » (Entreprise B, Dirigeante, juin 2014). Le repérage des comportements déviants est un moyen d'assurer cette pérennité qui semble fragile : « *on rencontre des comportements opportunistes, mais on les repère vite. On a une blacklist.* » (Entreprise A, Co-Responsable de la plateforme, mai 2014).

La difficulté de gérer les contributions de la foule est également une barrière à la mise en œuvre du CS. On constate, en premier lieu, une difficulté quant à la gestion d'un nombre important de contributions comme en témoignent les personnes que nous avons interrogées : « *On se retrouve après avec beaucoup d'idées, de commentaires, il faut les classer, faut les lire [...]. Là, 300 idées en 10 mois, 1000 réponses en 3 jours* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014), « *On va avoir plus d'une centaine de questions auxquelles on va devoir répondre et très très rapidement [...]. On a réalisé que le community manager seul ne pouvait pas assurer*

*ce rôle parce qu'il fallait presque répondre en temps réel* » (Entreprise E, responsable de l'innovation, mars 2014). En second lieu, cette animation peut s'avérer également coûteuse : *« Faire de l'open innovation [...] ça coûte de l'argent, ne serait-ce qu'en préparation et en animation si on veut un résultat efficace. Et puis après le projet, de toute manière il faut le terminer [...] ça coûte en suivi énormément à cause du fait qu'il faut que ça soit ouvert »* (Entreprise E, Responsable de l'innovation, mars 2014). Les entreprises veillent également à la qualité des contributions reçues : *« on élimine tous les inventeurs du dimanche qui nous font perdre notre temps »* (Entreprise F, responsable des processus d'innovation, janvier 2015). *« On commence à avoir des propositions soit qui sont très rationnelles, dans le calcul de structures mais sans séduction, soit à l'inverse des propositions très prospectives [...] des trucs assez futuristes mais qui ne sont pas argumentés techniquement »* (Entreprise E, Responsable de l'innovation, mars 2014).

Au-delà de la question de l'animation de la foule, d'autres barrières organisationnelles peuvent toucher plus directement le processus ou les acteurs internes de l'innovation. Nos cas suggèrent que le manque d'implication de certaines fonctions de l'entreprise est une barrière à sa mise en œuvre. Ce manque d'implication peut être de différentes natures. Il peut porter sur le manque de temps à consacrer à cette activité : *« Au niveau organisationnel, souvent, les entreprises clientes n'investissent pas de temps dans le processus »* (Entreprise C, manager des opérations, juin 2014), ou concerner certaines fonctions spécifiques comme la R&D : *« On a ramé un peu pour trouver des clients [internes] »* (Entreprise A, Co-Responsable de la plateforme, mai 2014). Le marketing peut également montrer quelques réticences : *« La deuxième barrière va être par rapport aux fonctions d'études. On est dans un grand groupe avec des fonctions marketing étendues, il y a potentiellement des redondances avec tous les coûts qui vont avec. Je suis efficace et pas chère, ça bouscule un peu. »* (Entreprise A, Co-Responsable de la plateforme, mai 2014). Toutefois, ce manque d'implication de certaines fonctions peut être surmonté : *« Il y a eu beaucoup d'évolution : on allait voir les chefs de projet, on leur disait voilà ce qu'on peut faire, c'est important de le faire, alors maintenant il y a des relations instaurées avec des chefs de projet, [...] au départ on les a convaincu puis petit à petit y'a une confiance qui s'installe »* (Entreprise A, Co-Responsable de la plateforme, mai 2014). Dans certains cas, les activités de CS sont au service de la R&D : *« On est en support des BU, quand ils ont besoin de nous on est là. »* (Entreprise F, responsable des processus d'innovation, janvier 2015).

La culture d'entreprise semble également jouer sur la mise en œuvre. Nous observons que la culture d'entreprise influence la mise en œuvre du CS mais pas toujours de manière

homogène. Elle peut conduire à une mise en œuvre prudente et par étapes : « *on va d'abord prouver, avec un budget limité, on prouve que ça a un intérêt pour l'entreprise, et quand l'intérêt est prouvé, derrière, on peut mettre en place le système [de CS], à la Procter, à la Haier ou d'autres qui ont un système complet [...] c'est bien dans la culture du groupe, on avance à petits pas et on apprend en avançant.* » (Entreprise F, responsable des processus d'innovation, janvier 2015), ou au contraire porter le CS comme principe ancré dans le fonctionnement de l'entreprise : « *le fait que nos clients nous aient toujours aidé à la conception, ça, c'est quelque chose qui est naturellement venu dès le début puisque j'étais moi-même sur les courses, les gens me connaissaient, connaissaient [entreprise D] avec cette proximité.* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014).

Par ailleurs, l'intégration organisationnelle du CS au reste de l'entreprise est problématique : « *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 des processus d'innovation qu'on applique habituellement* » (Entreprise E, responsable de l'innovation, mars 2014). En interne, le positionnement de l'activité de CS par rapport aux activités d'innovation est d'autant plus compliqué que le CS ne se limite pas à l'innovation : « *l'entreprise considère trop que l'innovation c'est dans les fonctions d'innovation, que l'innovation n'est pas diffuse dans l'organisation. Donc c'est un sujet de management de l'innovation. Si on le place comme un objet innovant, forcément l'organisation va vouloir le placer dans une fonction d'innovation [...], c'est un problème, ça limite l'usage et l'incidence.* » (Entreprise A, Co-Responsable de la plateforme, mai 2014).

### **3.3. LA CAPACITE D'ABSORPTION COMME PRINCIPALE BARRIERE A L'INTEGRATION DES CONNAISSANCES**

La littérature souligne le manque de connaissances comme limite à la mise en œuvre du CS, notamment lorsque l'entreprise ne peut ou ne sait pas résoudre le problème qu'elle expose. Nos cas mettent en évidence que le manque de maîtrise de certaines connaissances et compétences de l'entreprise est une barrière importante à l'adoption d'une activité de CS *push* : « *Le client [l'entreprise cliente de la plateforme] ne possède pas toujours l'expertise. Il n'est pas toujours susceptible de bien comprendre tout ce que l'expert a fait* » (Entreprise C, manager des opérations, juin 2014). « *Au début, on avait un challenge et on s'est retrouvé avec des vrais experts qui nous posaient des questions que l'on ne comprenait pas* » (Entreprise F, chargé de l'open innovation, janvier 2015). « *On était en dépendance*

*technologique totale par rapport à un développeur externe [...] il n'y avait rien de pérenne, c'était fragile* » (Entreprise A, Co-Responsable de la plateforme, mai 2014). De plus, pour certains produits, il peut exister des contraintes techniques qui ne sont pas prises en compte par les contributeurs : « *Celui qui ne sait pas comment c'est fait, il ne se pose pas ces questions de comment on va le faire, donc il peut proposer des choses parfois fantaisistes* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014). En effet, le développement de produits ou services est soumis à de multiples contraintes qui peuvent parfois freiner la créativité des contributeurs : « *Le consommateur vous explique ce qu'il veut mais pas comment le faire [...] après il faut des techniciens qui soient capables de traduire l'idée en réalité.* » (Entreprise D, Dirigeant, juin 2014). Par extension, dans le CS *pull*, on identifie également la capacité d'absorption comme une limite : « *C'est là où on voit que c'est compliqué d'animer la communauté quand on n'a pas la connaissance technique parce qu'on se rend compte que sur le challenge du design industriel, 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 et pour pouvoir mieux comprendre les propositions faites.* » (Entreprise E, Responsable de l'innovation, mars 2014).

#### **3.4. LES BARRIERES FINANCIERES**

Quel que soit le type de CS, l'aspect économique va également influencer l'entreprise dans sa décision d'adopter et de mettre en œuvre une telle activité, en le favorisant : « *Un truc important c'est que le contexte économique à ce moment-là est très favorable [...] on fait une année de folie et donc il n'y a pas de barrière* » (Entreprise E, responsable de l'innovation, mars 2014), « *[Notre projet] a failli bel et bien disparaître [...] y'avait plus personne pour financer la maintenance de la plateforme* » (Entreprise A, Co-Responsable de la plateforme, mai 2014), ou en le freinant : « *[...] on avait des budgets très limités, on a fait avec ce qu'on avait, du coup, [...] on ciblait les bloggers en techno ou innovation, le deuxième c'était le référencement [...].* » (Entreprise F, chargé de l'open innovation, janvier 2015).

**Tableau 3 - Barrières à l'adoption du CS *push* et du CS *pull***

Cas		C	B	A	F	E	D		
Type de crowdsourcing		← CS <i>push</i> →				← CS <i>pull</i> →			Total
Barrières stratégiques (BS)	Propriété intellectuelle (BS1)				1			1	
	Révélation d'informations (BS2) <sup>1</sup>		4		2			6	
Barrières organisationnelles (BO)	Culture, syndrome NIH (BO3)	1	4		5	1		11	
	Manque d'implication des fonctions internes (BO4)	1	2	3		1		7	
	Coordination avec la foule (BO5)		3	3	11	12	14	43	
	Intégration du CS à l'organisation (BO6)		2	9	4	8		23	
Barrières connaissances (BC)	Capacité d'absorption (BC7)	1		1	1	3	6	12	
Barrières financières (BF)	Manque de ressources (BF8)		1	1	2	1		5	
<b>Total</b>		3	16	17	26	26	20		

<sup>1</sup> : les cellules grisées désignent les barrières du CS identifiées au cours de nos entretiens. Les autres désignent les barrières identifiées dans la littérature relative à l'adoption de l'innovation.

Note : les valeurs du tableau correspondent au nombre de fois où chaque barrière a été citée pour chaque cas. Cette valeur nous sert d'indicateur d'intensité et permet de repérer les poids relatifs par barrière et au niveau global.

Ce tableau de synthèse met en avant plusieurs constats. Tout d'abord, les barrières apparaissent à plusieurs reprises dans de nombreux cas mais avec plus ou moins d'intensité. Il est important de souligner que certaines barrières peuvent être présentes dans les entreprises mais ne posent pas nécessairement de problème. Le problème épineux des droits de propriété intellectuelle est essentiellement traité dans nos cas en amont des contributions et ne semble pas constituer une limite au déroulement du CS. Même s'il est difficile de pondérer les barrières par catégorie, les barrières organisationnelles tant par leur nombre que par leur intensité semblent préoccuper davantage les entreprises que les autres barrières. En outre, quelle que soit la catégorie de barrières, on constate que l'ensemble des barrières pèse sensiblement plus sur les activités de type *pull* que sur le CS de type *push*.

## DISCUSSION ET CONCLUSION

Notre recherche étudie les conditions de mise en œuvre d'une activité de crowdsourcing pour innover. Elle s'est attachée plus particulièrement à étendre les résultats de la littérature qui se

limitent pour l'essentiel à l'étude des barrières au déploiement du crowdsourcing de type résolution de problème (CS *push*). À partir d'une étude exploratoire portant sur 6 cas de crowdsourcing composés d'activités de résolution de problème pour innover (CS *push*) ainsi que d'activités de co-création et d'invention (CS *pull*), nous portons un éclairage inédit sur les facteurs qui peuvent entraver le bon fonctionnement de ces nouvelles pratiques dans l'entreprise.

Plusieurs contributions se dégagent de cette recherche. Dans la lignée des travaux portant sur l'innovation ouverte (Chesbrough, 2003), Pisano et Verganti (2008) proposent une typologie des modes d'ouverture pour innover mettant en garde contre le risque de dispersion et de perte de contrôle des firmes qui ouvrent leurs processus à des contributeurs non sélectionnés. Ces travaux ne permettent pas d'identifier quel type de barrières influence quel type de dispositifs d'ouverture. Notre recherche apporte ainsi quelques éléments de réponse.

En premier lieu, la présence de barrières et de difficultés identifiées dans la littérature portant sur le crowdsourcing de résolution de problème (Afuah et Tucci, 2012 ; Lüttgens *et al.*, 2014 ; Sieg *et al.*, 2010) se retrouve en partie dans le CS de type *pull*. Le tableau 3 permet de visualiser les types et le nombre de barrières par catégorie de CS (*push* et *pull*). On constate que, quelle que soit leur nature, les barrières sont plus nombreuses du côté des projets de type *pull* que ceux de type *push*. Ce constat permet d'enrichir et de compléter la littérature sur le crowdsourcing. Compte tenu des bénéfices retirés des démarches de type *pull* (certaines entreprises (D et E) ont pu bénéficier de réelles innovations provenant directement de la part de leurs utilisateurs), l'enjeu d'étendre les recherches aux facteurs bloquants est confirmé. Dans le cadre du CS de type *push*, Pénin et Burger-Helmchen (2012) soulignent que la transaction est sensée être unique et qu'une fois que la solution est trouvée, le processus s'arrête, alors que pour les activités de CS *pull*, les processus sont moins structurés, plus longs. L'entreprise cherche ainsi à instaurer une relation plus durable avec la foule, ce qui implique des efforts organisationnels et financiers plus importants.

En second lieu, le tableau 3 fait apparaître une distribution relativement différenciée des catégories de barrières entre le CS *push* et le CS *pull*. Les barrières organisationnelles et en connaissance semblent affecter plus négativement le CS *pull* que le CS *push*. Symétriquement, on constate que les barrières stratégiques liées à la confidentialité affectent plus particulièrement le CS *push*. Ces résultats contredisent les travaux de Lüttgens *et al.* (2014). Ils montrent en effet que les barrières stratégiques exercent une influence très faible, voire nulle sur la mise en œuvre du CS *push*. En revanche, concernant certains types de barrières organisationnelles (syndrome NIH, manque d'implication des acteurs et problème

d'intégration), nos résultats vont dans le sens de ces premiers travaux. Les auteurs identifient que ces barrières organisationnelles pèsent sur la plupart des phases de mise en œuvre. Notre étude sur les dispositifs *pull* complète ces travaux et suggère que le CS *pull* est entravé essentiellement par des barrières organisationnelles, en connaissance et financières dans une moindre mesure.

En troisième lieu, le poids des barrières organisationnelles du CS *pull* soulève un certain nombre de questions. Les entreprises mettant en œuvre de tels dispositifs (D, E et F notamment) rencontrent des difficultés liées à la coordination et à l'intégration du processus dans l'entreprise. Notons qu'à la différence des entreprises E et F, l'entreprise D est en phase de déploiement et a déjà dépassé les difficultés de mise en œuvre de la phase de mise en usage du CS *pull*. Ceci explique en partie le fait que l'entreprise D ne soit pas soumise aux problèmes d'intégration qui touchent les entreprises situées en phase d'usage. Quel que soit leur stade d'avancement, ces entreprises soulignent à plusieurs reprises la nécessité d'entretenir des liens particuliers et fréquents avec la foule pour tenter de suivre ses évolutions et ses volontés. Ces efforts sont d'autant plus importants que le niveau d'interaction avec et dans la foule est grand. Ce constat pose la question de l'évolution des relations avec la foule. Lorsque l'entreprise D (la plus ancienne dans le CS *pull*) co-développe des innovations, elle décrit en réalité des interactions avec une communauté (Dahlander et Frederiksen, 2012) et non avec une foule anonyme et distante. Dès lors, pour le CS *pull* il serait plus approprié de parler de *communitysourcing* plutôt que de crowdsourcing. Pour le CS *push*, Pisano et Verganti (2008) préconisent un mode de gouvernance de type « hiérarchique », c'est-à-dire prenant le contrôle sur la finalité et les droits liés à l'innovation. À l'inverse, une organisation dite « plate » sera plus adaptée à des projets d'innovation pour lesquels aucune organisation partenaire ne dispose de l'ensemble de l'expertise ou de la connaissance permettant de faire aboutir le projet. Dans le même sens, Adler *et al.* (2011) proposent le concept de « communauté collaborative » pour soutenir les projets d'innovation portés par des acteurs détenteurs de connaissances diverses, dispersées et interdépendantes. À la manière des communautés de pratique (Wenger, 2000), ces structures collaboratives reposent sur des dispositifs documentés, un processus itératif au sein duquel les contributeurs sont convaincus de leur utilité dans l'élaboration de nouvelles connaissances. Ces structures semblent ainsi mieux adaptées au CS *pull* que le mode hiérarchique présenté par Pisano et Verganti (2008), mais son caractère itératif et évolutif le rend difficilement compatible avec les processus d'innovation généralement séquentiels des organisations. Les difficultés

organisationnelles mises en évidence dans les cas de CS *pull* sont un marqueur des défis à relever pour les entreprises qui les mettent en œuvre.

Ce travail exploratoire sur la mise en œuvre du CS pour innover n'est pas exempt de limites. Les résultats devront être approfondis. En effet, il serait pertinent de renforcer la multiplicité des points de vue du dispositif de CS dans chaque entreprise, complétant ainsi la vision globale, mais unique, des responsables que nous avons interrogés. En outre, contrairement à Lüttgens *et al.* (2014), nous n'avons pas tenu compte des phases du processus de CS. Or, il semble que certaines barrières peuvent apparaître en début de processus et disparaître ensuite, 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 de mise en œuvre du CS pour comprendre comment chaque type s'intègre ou complète les processus d'innovation des entreprises. En outre, le nombre de cas limité de notre étude ne nous a pas permis d'identifier des barrières externes à l'adoption. Par définition « ouvert sur l'extérieur », il apparaît ainsi surprenant que les acteurs confrontés à la mise en œuvre du CS n'aient identifié aucun frein de ce type, d'autant que certains auteurs (Lebraty, 2009 ; Schenk et Guittard, 2009, Afuah et Tucci, 2012) ont pointé l'importance des caractéristiques de la foule comme limite à l'adoption de la démarche. Gageons qu'une extension de ce travail exploratoire auprès d'un nombre plus important de cas ainsi que d'une plus grande variété d'acteurs interrogés par cas permettra de répondre à cette limite.

## Références

- Adler, P., C. Heckscher, et L. Prusak (2011), Building a collaborative enterprise, Harvard Business Review, 89 : 7, 94-101.
- Afuah, A. et C.L. Tucci (2012), Crowdsourcing as a solution to distant search, Academy of Management Review, 37 : 3, 355-375.
- Baldwin, J. et Z. Lin (2002), Impediments to Advanced Technology Adoption for Canadian Manufacturers, Research Policy, 31 : 1, 1-18.
- Brabham, D.C. (2008), 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.
- Burger-Helmchen, T. et J. Pénin (2011), Crowdsourcing : définition, enjeux, typologie, 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.

Chanal, V. et M.L. Caron-Fasan (2010), The difficulties involved in developing business models open to innovation communities : the case of a crowdsourcing platform, *M@n@gement*, 13 : 4, 318-341.

Chesbrough, H.W. (2003), *Open innovation : The new imperative for creating and profiting from technology*, Boston, Harvard Business School Press.

Dahlander, L. et L. Frederiksen (2012), The core and cosmopolitans : A relational view of innovation in user communities, *Organization Science* 23 : 4, 988-1007.

Damanpour, F. (1991), Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators, *Academy Of Management Journal*, 34, 555-590.

Damanpour, F. et M. Schneider, (2006), Phases of adoption, of innovation in organizations: effects of environment, organization and top managers, *British Journal of Management*, 17 : 3, 215-236.

Di Guardo, M.C. et M. Castriotta (2013), The Challenge and Opportunities of Crowdsourcing Web Communities: An Italian Case Study, *International Journal of Electronic Commerce Studies*, 4 : 1, 79-91.

DiPalantino, D. et M. Vojnovic (2009), Crowdsourcing and all-pay auctions, In *Proceedings of the 10th ACM conference on Electronic commerce*, 119-28. ACM, <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1566392>.

Dubouloz, S. (2013), Les barrières à l'innovation organisationnelle : Le cas du Lean Management, *Management international*, 17 : 4, 121-144.

Estellés-Arolas, E. et F. González-Ladrón-de-Guevara (2012), Towards an integrated crowdsourcing definition, *Journal of Information science*, 38 : 2, 189-200.

Giordano Y. et al. (2003), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, Paris, Editions EMS.

Heer, J. et M. Bostock (2010), Crowdsourcing graphical perception: using mechanical turk to assess visualization design, In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 203-12. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1753357>.

Howe, J. (2006), 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.

Huberman, M. et M. Miles (2003), *Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes*, Bruxelles: De Boeck-Wesmael.

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

Kleeman F., G.G. Voss et K. Rieder (2008), Un(der)paid innovators: the commercial utilization of consumer work through crowdsourcing, *Science, Technology and Innovation Studies*, 4 : 1, 5-26.

Lebraty, J.F. (2007), Vers un nouveau mode d'externalisation: le crowdsourcing, In 12ème conférence de l'AIM, <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/26/43/54/PDF/2007-CS.pdf>.

Lebraty, J.F. (2009), Externalisation ouverte et pérennité, *Revue française de gestion*, 192 : 2, 151-165.

Lebraty, J.F. et K. Lobre (2010), Créer de la valeur par le crowdsourcing: la dyade Innovation-Authenticité, *Systèmes d'information & management*, 15 : 3, 9-40.

Liotard I. (2012), Les plate-formes d'innovation sur Internet : arrangements contractuels, intermédiation et gestion de la propriété intellectuelle, *Management International*, 16, 129-144.

- Lüttgens, D., P. Pollok, D. Antons et F. Piller (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.
- Mohnen, P. et L. Röller (2005), Complementarities in innovation policy, *European Economic Review*, 49 : 6, 1431-1450.
- Pénin, J. et T. Burger-Helmchen (2012), Crowdsourcing d'activités inventives et frontières des organisations, *Management international*, 16, 101-112.
- Piatier, A. (1984), *Barriers to innovation*, Frances Pinter, London.
- Piller, F.T. et M.M. Tseng (2010), *Handbook of research in mass customization and personalization: Strategies and concepts*. Vol. 1. World scientific.
- Pisano, G.P. et R. Verganti (2008), Which Kind of Collaboration Is Right for You?, *Harvard Business Review*, 12, 78-86.
- Poetz, M.K., et M. Schreier (2012), The value of crowdsourcing: can users really compete with professionals in generating new product ideas?, *Journal of Product Innovation Management* 29 : 2, 245-56.
- Prahalad, C.K. et V. Ramaswamy (2004), Co-creation experiences: The next practice in value creation, *Journal of interactive marketing*, 18 : 3, 5-14.
- Ramaswamy, V. et F. Guillard (2010), Building the Co-Creative Enterprise, *Harvard Business Review*, 88 : 10, 100-109.
- Renault, S. (2014), Crowdsourcing compétitif : ressorts et enjeux, *Recherches en Sciences de Gestion*, 101 : 2, 59-80.
- Renault, S. (2014), Crowdsourcing : La nébuleuse des frontières de l'organisation et du travail, *Revue Interdisciplinaire Management, Homme(s) & Entreprise*, 11, 23-40.
- Rogers, E. M. (1962), *Diffusion of innovations*, 3ème Ed., The Free Press, New York.
- Sawhney, M., G. Verona, et E. Prandelli. (2005), Collaborating to Create: The Internet as a Platform for Customer Engagement in Product Innovation, *Journal of Interactive Marketing*, 19 : 4, 4-17.
- Saxton, G.D., O. Oh, et R. Kishore (2013), Rules of Crowdsourcing: Models, Issues, and Systems of Control, *Information Systems Management*, 30 : 1, 2-20.
- Schenk, E. et C. Guittard (2009), Crowdsourcing: What can be Outsourced to the Crowd, and Why, In *Workshop on Open Source Innovation*, Strasbourg, France, <http://raptor1.bizlab.mtsu.edu/s-drive/DMORRELL/Mgmt%204990/Crowdsourcing/Schenk%20and%20Guittard.pdf>.
- Schenk, E. et C. Guittard (2011), Towards a characterization of crowdsourcing practices, *Journal of Innovation Economics & Management*, 7 : 1, 93-107.
- Schenk, E. et C. Guittard (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. et N. Bjørn-Andersen (2014), Organizational Learning with Crowdsourcing: The Revelatory Case of LEGO, *Journal of the Association of Information Systems*, 11 : 15, 754-778.
- Sieg, J.H., M.W. Wallin et G. Von Krogh (2010), Managerial Challenges in Open Innovation: A Study of Innovation Intermediation in the Chemical Industry, *R&D Management*, 40 : 3, 281-291.
- Surowiecki, J. (2004), *The Wisdom of Crowds*. New York: Anchor Books.
- von Hippel, E. (1986), Lead users: a source of novel product concepts, *Management science*, 32 : 7, 791-805.
- von Hippel, E. (1988), *The sources of innovation*, Oxford University Press, New York.

- von Hippel, E. (1994), Sticky Information and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation, *Management Science* 40 : 4, 429–439.
- Vukovic M. (2009), Crowdsourcing for enterprises, In *Services-I, 2009 World Conference on*, [http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=5190710](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5190710)
- Wacheux, F. (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris.
- Wenger, E.C. et W.M. Snyder (2000), *Communities of practice: The organizational frontier*, *Harvard business review*, 78 : 1, 139-46.
- Whitla, P. (2009), Crowdsourcing and its application in marketing activities, *Contemporary Management Research*, 5 : 1, 15–28.
- Yin, R.K. (1989), *Case Study Research: Design And Methods (Applied Social Research Methods)* Publisher: Sage Publicat. Sage Publications, Inc.

**Tableau 4 - Annexe 1 : extrait de la grille de codage**

Verbatims	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
« Ils [les entreprises] trouvent que c'est exposer ses besoins sur des plateformes numériques, parce qu'ils trouvent que c'est prendre un risque de divulgation de ses besoins, donc de secrets professionnels (...) ils considèrent que ça fait partie du secret et ils ne veulent pas exposer ce type de besoin. » (Entreprise B, Dirigeante, avril 2014)		X	X					
« 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	