

Laboratoire de recherche en management LAREQUOI
Direction de la Recherche de l'Université Versailles Saint
Quentin en Yvelines

Dossier de recherche en vue de l'obtention d'une
Habilitation   Diriger des Recherches
en Sciences de Gestion

Vers une chaîne de valeur centrée sur l'innovation ?

Partie I : Mémoire de synthèse

Présentée par Sylvain Mbongui Kialo

Jury

Garant

Christophe Assens, Professeur des universités, Université de Versailles Saint-
Quentin-en-Yvelines.

Rapporteurs

Liliana Mitkova, Professeure des universités, Université d'Evry Val d'Essonne.

Johanna Habib, Professeure des universités, Aix-Marseille Université.

Thierry Burger-Helmchen, Professeur des universités, Université de
Strasbourg.

Examineurs

Bérangère Szostak, Professeure des universités, Université de Versailles
Saint-Quentin-en-Yvelines.

Pascal Corbel, Professeur des universités, Université Paris Saclay.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier l'ensemble des membres du jury d'avoir accepté d'être rapporteur ou suffragant de ce mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches. Qu'ils soient assurés de ma profonde reconnaissance pour l'attention qu'ils ont portée à ce travail et pour le temps qu'ils ont consacré à son évaluation.

Je remercie chaleureusement le Professeur Christophe Assens qui m'a fait l'honneur et le plaisir de bien vouloir coordonner cette HDR. Je le remercie tout particulièrement pour sa diligence et sa bienveillance tout au long de ce processus. Cette HDR a été l'occasion de nouveaux échanges et la version finale de ce document s'est enrichie de ses précieux conseils.

Je tiens à remercier sincèrement le Professeur Liliana Mitkova d'avoir bien voulu apporter son expertise en étant rapporteur de cette HDR, après avoir déjà accepté, il y a quelques années, celui de rapporteur dans le cadre de ma thèse. Sa présence dans ce jury m'honore et je sais qu'elle sera l'occasion d'échanges fructueux pour l'avancée de mes travaux.

En acceptant également la lourde tâche de rapporteur le Professeur Johanna Habib me gratifie de sa présence et me permet de profiter de ses compétences dans le domaine de l'innovation. Je profite de cette occasion pour lui signifier que j'ai été très touché d'être associé et sollicité pour l'évaluation de plusieurs travaux dans le cadre de l'AIM.

Je suis aussi particulièrement honoré de la participation du Professeur Thierry Burger-Helmchen dans ce jury. Je tiens à le remercier sincèrement d'avoir voulu endosser lui aussi le rôle de rapporteur. Je suis touché qu'il ait bien voulu être associé à une étape fondamentale de mon parcours. Je lui en suis extrêmement reconnaissant.

Je remercie chaleureusement le Professeur Bérangère Szostak, directrice du LAREQUOI qui me fait l'honneur de siéger à ce jury d'HDR. Ses conseils, son écoute, son aide me sont extrêmement précieux dans mes projections en tant qu'enseignant-chercheur et dans la valorisation de mes travaux de recherche. Je ne pouvais soutenir cette HDR sans sa présence à ce jury.

J'adresse des remerciements tous particuliers à Pascal Corbel sans qui l'aventure de la recherche n'aurait tout simplement pour moi jamais commencé. En acceptant de diriger ma thèse, il m'a non seulement permis de faire un pas important dans l'univers de la recherche,

mais également communiqué son exigence et sa curiosité. Cette HDR a pour objectif de me permettre d'encadrer à mon tour de futurs doctorants. J'espère réussir à faire preuve de la disponibilité qu'il m'a toujours témoignée et dont j'ai encore osé user dans le cadre de ce mémoire. J'espère surtout que je saurais transmettre la rigueur scientifique que je lui dois.

Si les insuffisances sur le contenu de ce document relèvent de ma seule responsabilité, je suis ravi que ce jury soit constitué de Professeurs qui ont marqué mon parcours.

J'ai bénéficié tout au long de ces années d'un cadre de travail stimulant et toujours à l'écoute de mes besoins dans la conduite de mes travaux. Je suis redevable à Annie Bartoli, Philippe Hermel et Bérangère Szostak qui ont successivement assumé la responsabilité du LAREQUOI, le laboratoire de recherche en management de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. Plus largement, je remercie l'ensemble des membres du LAREQUOI qui ont contribué, par l'intermédiaire des séminaires de recherche ou d'échanges plus informels à alimenter ma réflexion et à l'enrichir des perspectives économique, sociologique et juridique.

En dehors du laboratoire de recherche, j'ai également eu la chance de trouver au sein du Département Techniques de Commercialisation de l'IUT de Mantes en Yvelines un environnement de travail agréable et respectueux de l'avancée de mes recherches depuis ma thèse.

Ces remerciements ne seraient pas complets si je ne mentionnais pas mon épouse et mes deux enfants qui ont su me conseiller, m'épauler et vivre avec moi les nombreux épisodes qui ont émaillé ce parcours si peu balisé et parfois si imprévisible de la vie d'un chercheur, les affres de la publication, les succès, les échecs et les déceptions aussi.

Enfin, je ne peux clore ces remerciements par une sincère pensée pour mes co-auteurs avec lesquels j'ai eu un immense plaisir à travailler et tous ceux qui ont, par leur intérêt et leur soutien sans faille, contribué à la réalisation de mes projets.

A Mantes-la-jolie le 25 septembre 2023.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	1
LISTE DES FIGURES.....	5
LISTE DES TABLEAUX	5
CURRICULUM VITAE SYNTHETIQUE	6
LISTE DES TRAVAUX.....	8
INTRODUCTION	13
1. Présentation des travaux autour de trois axes complémentaires	13
2. Des sciences sociales aux sciences de gestion : le parcours des travaux sur l'innovation.....	18
2.1. L'héritage des travaux en sciences sociales	19
2.2. Le positionnement dans les travaux en sciences de gestion.....	23
PREMIER AXE : COMPRENDRE L'UTILISATION DU BREVET COMME INPUT DANS LE PROCESSUS D'INNOVATION.....	27
1. Comprendre l'innovation et le processus d'innovation	29
1.1. L'innovation, un concept multidimensionnel.....	29
1.2. Le processus d'innovation comme objet d'investigation spécifique	31
1.2.1. Les modèles en « phases » du processus d'innovation.....	31
1.2.2. Les modèles « interactifs » du processus d'innovation.....	34
2. Comprendre et analyser l'intégration du brevet dans le processus d'innovation	39
2.1. Le rôle du brevet comme instrument d'intelligence économique et d'innovation	40
2.1.1. L'utilisation de l'information brevet : du potentiel au réel.....	40
2.1.2. Le rôle du brevet comme outil de communication	43
2.1.3. Le rôle du brevet comme instrument de veille technologique	45
2.2. L'analyse du rôle du brevet dans chaque phase du processus d'innovation.....	48
DEUXIEME AXE : COMPRENDRE L'INTEGRATION DU CLIENT DANS LE PROCESSUS DE CO-INNOVATION	55
1. La co-innovation avec le client et ses différentes formes	57
2. L'apport de la théorie de l'acteur réseau (ANT) à la co-innovation, une illustration par la participation du client	61
TROISIEME AXE : COMPRENDRE LES MECANISMES DE DIFFUSION DES INNOVATIONS SOCIALES	65
1. L'innovation sociale comme objet d'investigation spécifique	67
1.1. Conceptualisation de l'écotourisme comme une innovation sociale environnementale.....	69
1.2. Conceptualisation d'une application numérique comme une innovation sociale.....	73

2.	Proposition d'un cadre d'analyse de la diffusion des innovations sociales	75
2.1.	Les facteurs de résistance à la diffusion des innovations	76
2.2.	L'appropriation des innovations au travers du prisme de la diffusion	80
2.3.	Le traitement de controverses comme stratégie de soutien à l'appropriation des innovations.....	82
	VERS UNE STRUCTURATION D'UNE CHAÎNE DE VALEUR CENTRÉE SUR L'INNOVATION	86
1.	Les activités fondamentales de la chaîne de valeur de l'innovation.....	87
2.	Les activités de support de la chaîne de valeur de l'innovation	92
3.	Intérêts d'une chaîne de valeur centrée sur l'innovation	93
	CONCLUSION : VOIES DE RECHERCHE FUTURES DANS UNE PERSPECTIVE D'ENCADREMENT DE TRAVAUX	97
1.	Le choix d'une méthodologie qualitative pour étudier l'innovation.....	100
2.	Les projets et perspectives de recherche.....	104
3.	Les responsabilités en matière de recherche : activités éditoriales, animation, collaboration et projets de recherche	111
3.1.	Animation, collaboration, activités éditoriales	111
3.2.	Participation dans des projets de recherche.....	112
4.	Les activités d'encadrement.....	113
	BIBLIOGRAPHIE.....	115

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le modèle « couplage »	333
Figure 2: Le modèle tourbillonnaire.....	355
Figure 3: Le modèle de liaison en chaine.....	366
Figure 4: Le modèle de l'open innovation (innovation ouverte)	388
Figure 5 : Les différentes phases d'utilisation du brevet avant son intégration dans le processus de décision	466
Figure 6 : Stage of innovation process and patents' absorptive capability	499
Figure 7 : Cadre d'analyse de la diffusion des innovations sociales.....	81
Figure 8 : Le traitement des controverses dans la diffusion des innovations sociales	844
Figure 9 : Une chaîne de valeur fondée sur l'innovation	888

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des publications en fonction des axes de recherches.....	17
Tableau 2 : Rôles du brevet types de processus d'innovation.....	42
Tableau 3 : Absorptive capacity of patent information throughout the outside-in open innovation process.....	52
Tableau 4 : Formes de co-innovation selon le stade du processus d'innovation.....	58
Tableau 5 : Présentation synthétique des trois axes de recherche.....	99

CURRICULUM VITAE SYNTHETIQUE

Sylvain MBONGUI KIALO

7 Rue Jean Hoët,

78200 Mantes-la-Jolie

Cursus professionnel

Depuis septembre 2016 : Maître de conférences, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines :

Depuis 2019 : Membre élu conseil de l'IUT de Mantes-en-Yvelines, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines ;

Depuis octobre 2018 : Chef de département Techniques de commercialisation, Institut Universitaire de Technologie de Mantes en Yvelines, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines ;

2017-2018 : Directeur des études au département Techniques de commercialisation, Institut Universitaire de Technologie de Mantes en Yvelines, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

2014-2016 : Chercheur post-doctorant en sciences de gestion dans le cadre d'un projet dénommé « Robosanté », Neoma Business School, Reims.

2012-2013 : Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche, Université de Picardie Jules Verne. Quotité : Contrat à temps complet sur toute l'année.

2011-2012 : Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche, Université François Rabelais de Tours. Quotité : Contrat à temps complet sur toute l'année.

2010-2011 : Chercheur contractuel, Laboratoire de Recherche en Management, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Cursus universitaire

2013 : Doctorat en sciences de gestion – Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, soutenu le 19 novembre 2013, mention très honorable.

2007: Master 2 Management des Organisations, Université Via Domitia de Perpignan.

2006 : Diplôme d'Université (BAC+5) Accompagnement de l'innovation, IAE de Perpignan, Université Via Domitia de Perpignan.

2005 : Maîtrise en Marketing, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Université Arabe des Sciences de Tunis.

2003 : Diplôme Universitaire de Technologie, Institut Supérieur de Technologie de Libreville (Gabon) et IUT Techniques de Commercialisation de Bordeaux 4.

Principaux enseignements

S'adressent à un public large et varié (BUT, licences professionnelles, licences générales et masters, etc.), mes activités d'enseignement se déroulent essentiellement dans le domaine des sciences de gestion et du management à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. Pour des volumes plus marginaux, j'interviens également dans des filières de techniques et industriels auprès des élèves ingénieurs de l'Institut de Sciences et Techniques des Yvelines (ISTY). J'ai également été sollicité pour des interventions à l'extérieur de l'université : Université Paris-Sud 11, CNAM, Université des Sciences et Techniques de Masuku (Gabon), et Neoma Business School (Campus de Reims).

Mes enseignements portent sur la Conduite du changement, innovation, RSE et Développement durable, Management de projets, Veille technologique et propriété industrielle, Management stratégique, Management international, Marketing numérique, Marketing stratégique, Marketing des produits agricoles, Marketing industriel, etc.

Encadrement de travaux

Co-encadrant d'un PhD sur l'acceptation des innovations numériques, Néoma Business School, Reims.

Suivi de plusieurs mémoires de master 2, IAE-ISM, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines ;

Suivi de plusieurs mémoires de licence générale Gestion, IAE-ISM, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines ;

Suivi de plusieurs masters TEMA (Technologie et Management) option Marketing numérique, Néoma Business School, Reims (2014-2016) ;

Encadrement de deux mémoires du Master Agro-économie, Université de Sciences et Techniques de Masuku, Gabon (2014-2015) ;

Animation du séminaire « Management de l'innovation et transitions écologiques dans le secteur agricole » du Master Agro-économie, Université de Sciences et Techniques de Masuku, Gabon (2014-2015) ;

Organisation et animation séminaire sur les méthodologies qualitatives destiné aux doctorants en sciences sociales (Gestion, Economie, Sociologie) en 2017 à Libreville au Gabon.

Implication dans les activités de recherche

Membre du comité de lecture de plusieurs associations scientifiques (AIMS, AIM, AIRMAP, EURAM et AOM).

Evaluation de plusieurs articles pour les revues suivantes : Revue internationale de PME, Academy of Management Journal, Recherches en Sciences de Gestion - Management Sciences, American Journal of Management Sciences and Engineering, etc.

Membre du comité éditorial de l'American Journal of Management Sciences and Engineering.

Organisation colloques, conférences, journées d'étude

Membre du comité scientifique de la journée d'étude sur la RSE, 4 février 2022, IUT de Mantes en Yvelines, Université de Versailles Saint Quentin-en-Yvelines.

Membre du comité d'organisation de la journée de recherche de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS) sur le thème « Innovation et Connaissances », 16 septembre 2011, Université de Versailles Saint Quentin-en-Yvelines.

LISTE DES TRAVAUX

Travail doctoral

1.Mbongui Kialo, S. (2013), Le brevet comme input dans les processus d'innovation et de conception de nouveaux produits : une étude exploratoire, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Articles dans revues à comité de lecture

2.Mbongui-Kialo, S. (2022), The influence of stakeholders in the process of accepting or rejecting social innovations, *Journal of General Management*, Vol. 0(0) 1-13 [Référéncée FNEGE 4].

3.Mbongui-Kialo S. (2020), La diffusion au sein d'un réseau d'acteurs hétérogènes des innovations sociales générées par l'écotourisme : le cas d'un parc national du Gabon, RIMHE : *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, 2 (39), 26-50 (FNEGE 3 - HCERES B).

4.Mbongui-Kialo S. (2019), Contribution de la sociologie de la traduction à la compréhension des difficultés d'intégration du client au sein du processus de co-innovation, *Recherches en Sciences de Gestion - Management Sciences - Ciencias de Gestión*, 5, 37-57 (FNEGE 3 - HCERES B).

5.Mbongui Kialo S., Biloo Bi Mba M., 2019, La participation du client dans le processus de conception de nouveaux produits, *Revue de Management et de Stratégie*, <http://www.revue-rms.fr/>

6.Mbongui Kialo S. (2019), La contribution du brevet dans le processus de conception de nouveaux produits, *Revue de Management et de Stratégie*, <http://www.revue-rms.fr/>.

7.Mbongui Kialo S. (2018), Processus d'innovation et propriété industrielle : intégration des brevets dans les bureaux d'études d'une entreprise industrielle, *Revue Congolaise de Gestion*, 2 (26), 11-42

8.Mbongui-Kialo S., Ndotit, S. et Balimbi, J. (2015), L'innovation sociale comme support au développement des activités éco-touristiques, *Revue Interdisciplinaire Management, Homme(s) & Entreprise*, 2(16), pp.75-93. (FNEGE 3 - HCERES B).

9.Mbongui-Kialo S. (2013), Le brevet comme instrument de veille technologique et d'innovation : une application au secteur automobile, *Revue Française du Marketing*, 243(3/5), pp.53-62. [FNEGE 4 - HCERES C].

10.Mbongui-Kialo S. (2012), Le brevet comme outil de communication au service de l'innovation, *Revue internationale d'intelligence économique*, 4(2), pp.175-185. [Reconnue revue émergente par la FNEGE.]

11.Corbel P et Mbongui-Kialo S. (2012), L'utilisation de l'information brevet au sein des bureaux d'étude : du potentiel au réel, *Revue internationale d'intelligence économique*, 4(2), pp.139-152. [Reconnue revue émergente par la FNEGE.]

Travaux en cours de révision

12.Mbongui-Kialo, S. et Biloo Bi Mba M, (2022), La résistance à une innovation sociale numérique, cadre d'analyse des difficultés d'adoption de l'application « TousAntiCovid », *Systèmes d'Information et Management* [Référéncée FNEGE 2 et CNRS 2]. (en cours de révision: 3ème version)

13.Mbongui-Kialo, S (2023), How can a firm integrate patent information throughout the different stages of the Open Innovation Process, *M@n@gement*, [Référéncée FNEGE 2 et CNRS 2]. (en cours de révision: 2ème version)

Travaux en cours de préparation ou de soumission

14.Mbongui-Kialo S. et Ekouala Makala Ulrich (2023), The impact of lifestyle on environmental factors: an empirical analysis of French citizens' behavior toward environment, *Journal of General Management*. [Référéncée FNEGE 4 et ABS 1]. (Article soumis)

15.Mbongui-Kialo S. (2023), Linking social entrepreneurship and sustainable development through the lens of a socially responsible enterprise, *Research Policy*. [Référéncée FNEGE 1 et ABS 4]. (en cours de soumission)

16.Biloo Bi Mba M. et Mbongui Kialo S., (2023), Innovation ouverte et parties prenantes externes : une étude des attentes et des ressentis des clients dans le processus de co-innovation, *Décision Marketing*. [Référéncée FNEGE 3]. (en cours de soumission).

17.Mounanga S. H., Mbongui-kialo S. et Ekouala Makala U. (2023), Understanding the diffusion of a new social innovation in the senegalese context, *Management International* (Référéncée FNEGE 2 et CNRS 3). (en cours de soumission).

Chapitres d'ouvrage et ouvrages

18.Bonnin G., Goudey A. et Mbongui-Kialo S. (2017), *Réflexions sur la réussite des technologies auprès des seniors : une approche par la théorie du cadrage*, in S. Payre, Des services à la personne à la silver économie ? Management Prospective Editions.

19.Chevreuril S., Corbel P. et Mbongui-Kialo S. (2011), *Le brevet comme input dans le processus d'innovation : quelques enseignements du cas Peugeot-Citroën Automobiles*, in Corbel, P et Le Bas, Les nouvelles fonctions du brevet : approches économiques et managériales, Economica, Paris.

Colloques nationaux et internationaux avec actes et comité de lecture

20.Mbongui-Kialo, S, Keneck Massil, J., Biloo Bi Mba M et Mpaba Bodjongo M, (2023), Une étude de l'incidence des technologies numériques sur l'engagement environnemental des PME dans le contexte d'un pays en développement, 28^{ème} conférence de l'AIM, Dijon, France.

21.Mbongui-Kialo, S, (2023), The diffusion of a digital social innovation as a Framing Process, 28^{ème} conférence de l'AIM, Dijon, France.

22.Mbongui-Kialo, S. et Biloo Bi Mba M, (2022), La résistance à une innovation sociale numérique, cadre d'analyse des difficultés d'adoption de l'application « TousAntiCovid », 11^{ème} Colloque de l'AIRMAP, Rabat, Maroc.

23.Mbongui-Kialo, S, Keneck Massil, J., Mpaba Bodjongo M. et Biloo Bi Mba M, (2022), TIC et Responsabilité Sociale des Entreprises : les enseignements des PME camerounaises, 11^{ème} Colloque de l'AIRMAP, Rabat, Maroc.

24.Mbongui-Kialo, S. (2021), Linking social entrepreneurship and sustainable development through the lens of a social innovation, XXX^{ème} Conférence de l'AIMS, On ligne.

25.Mbongui-Kialo, S., (2020), Understanding the use of patent data along the innovation process, XXIX^{ème} Conférence de l'AIMS, On ligne.

26.Mbongui-Kialo, S., (2019), The role of social entrepreneurship in sustainable development of protected areas, 19th annual conference of the European Academy of Management (EURAM), 2018, Lisboa.

27.Mbongui-Kialo S. et Biloo Bi Mba M. (2019), Innovation sociale et éco-tourisme : vers une « marketisation » des territoires protégés, XXVIII^{ème} Conférence de l'AIMS, Dakar, Sénégal.

- 28.Mbongui-Kialo, S., (2018), Strategic Use of Patent data in Digital Economy — Case of Automotive Industry, Academy of Management Specialized Conference: big data and managing in digital economy, April 18-20, Surrey, England.
- 29.Mbongui-Kialo, S., (2017), Absorption Capacity and patent information: bringing technology and innovation into the organization, European Policy for Intellectual Property (EPIP) conference to be held in Bordeaux, France, on September 4-6, 2017
- 30.Mbongui-Kialo, S., (2017), Social entrepreneurship's role in Sustainable Development: An investigation into the responsible behavior of local associations in Central Africa, International Conference "Responsible Organizations in the Global Context, June 15 & 16, 2017, Georgetown University, Washington DC, USA.
- 31.Mbongui-Kialo, S. et Bakpayev, M., (2017), Sociology of Translation and the diffusion of a Responsible Innovation: How to deal with ethical questions raised by development of social robots?, International Conference "Responsible Organizations in the Global Context, June 15 & 16, 2017, Georgetown University, Washington DC, USA.
- 32.Mbongui-Kialo, S. et Mounanga, S. H., (2017), Entreprise sociale, Gouvernance et Innovation Sociale : Comment les entrepreneurs sociaux mobilisent-ils les opposants à une entreprise sociale ? Colloque International de Libreville « Regards croisés sur le développement en Afrique », 23-24-25 mars 2017, Libreville, Gabon.
- 33.Mbongui-Kialo S. et Ndotit, S., (2017), L'entreprise sociale, une innovation sociale destinée au développement économique et sociale des territoires fragiles et menacés, 5ème Colloque International du CRISES « Des émergences à la reconnaissance. Trajectoires d'innovation, 6 et 7 avril 2017, Montréal, Canada.
- 34.Mbongui-Kialo, S. et Bakpayev, M., (2017), L'innovation sociale comme moyen de lutter contre l'exclusion sociale : une application aux robots domestiques pour personnes âgées, 5ème Colloque International du CRISES « Des émergences à la reconnaissance. Trajectoires d'innovation, 6 et 7 avril 2017, Montréal, Canada.
- 35.Mbongui-Kialo, S., (2017), L'entrepreneuriat sociale et les problèmes de gouvernance participative : l'apport de la sociologie de la traduction, XXXVIIèmes journées de l'AÉS (Association d'Économie Sociale), 7 et 8 septembre 2017, Paris, France.
- 36.Mbongui-Kialo S. et Bonnin G. (2016), The Creation of Markets as a Framing Process: an analysis of the robotics market for the elderly, Consumer Culture Theory (CCT) Conference, 6-9 july, Lille, France.
- 37.Mbongui-Kialo S. (2016), Acquisition and absorption of knowledge with ICT: an application to patent information, ICTO 2016: Information and Communication Technologies in Organizations and Society, 3 - 4 of March, Paris.

38. Bonnin G. et Mbongui-Kialo S. (2016), Construction de marchés technologiques et « framing » : une analyse du cas du développement de la robotique pour les personnes âgées, 2ème Journée de Recherche en Marketing du Grand-Est, 1er avril 2016, Reims, France.
39. Mbongui-Kialo S. (2016), Quand brevet rime avec créativité : une étude exploratoire des pratiques actuelles dans l'industrie automobile, 21ème colloque de l'AIM 18-19-20 mai 2016 à Lille.
40. Mbongui-Kialo S. (2015), Intégration de l'information brevet dans les bureaux d'études : quels enjeux pour le processus de conception ? XXIVème Conférence de l'AIMS, Paris, France.
41. Mbongui-Kialo S. (2015), Entreprendre grâce à l'innovation sociale : la genèse d'une entreprise sociale et les difficultés de sa mise en place, 9e Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation, Nantes, France.
42. Mbongui-Kialo S. (2015), Le rôle de l'innovation sociale dans les territoires fragiles : une application au secteur de l'écotourisme, 31ème Congrès International de l'Association Française du Marketing, Marrakech, Maroc.
43. Mbongui-Kialo S. (2014), Le crowdsourcing et TIC : vers une utilisation du client dans le processus d'innovation, 7ème journées d'études T I C. I S de la SFSIC TIC – Information et Stratégies, 12 & 13 juin, Orléans, France.
44. Mbongui-Kialo S. (2013), Le brevet, un instrument stratégique au service de l'intelligence informationnelle, 5ème colloque international spécialisé en sciences de l'information, 19-20 Juin, Moncton, Canada.
45. Mbongui-kialo S. (2013), La participation du client dans le processus de conception du service : une application à la Vente Directe, 1er colloque Les nouveaux entrepreneurs de la distribution, Strasbourg, France.
46. Mbongui-Kialo S. (2012), L'information brevet comme source d'innovation en marketing industriel : Cas de PSA Peugeot Citroën, 4ème colloque international spécialisé en sciences de l'information, 22 Juin, IAE de Poitiers, France.
47. Mbongui-Kialo S. (2012), Using patent information for designing new technology: The PSA Peugeot Citroen Case, Complex Systems Design & Management Conference, 12-14 December, Paris, France.
48. Mbongui-Kialo S. (2012), Le rôle de l'intelligence économique dans le processus d'innovation : cas du brevet d'invention, Colloque La nouvelle alliance industrielle Entrepreneurs, innovation et création de valeur dans la mondialisation, ISEG BUSINESS SCHOOL, Paris, France.

INTRODUCTION

Le parcours d'un enseignant-chercheur est riche d'enseignement et d'expériences plurielles. Parmi ces expériences, on peut citer l'Habilitation à Diriger les Recherches (en abrégé HDR) qui constitue une étape importante dans le parcours du chercheur et l'invite à s'interroger sur la trajectoire de son parcours scientifique et à porter un regard réflexif sur son parcours, tant au niveau des connaissances produites et de leur processus d'accumulation que des méthodologies de recherche mobilisées. En effet, une des vertus de la l'Habilitation à Diriger les Recherches est de « contraindre » le chercheur à regarder en arrière et à restituer la cohérence d'un ensemble d'activités qui lui permettront de mieux construire ses projets de recherches futures. Si elle offre la possibilité d'encadrer à son tour de jeunes chercheurs, elle est aussi un travail d'analyse de son propre processus de « maturation » dans lequel la frontière séparant l'individu du chercheur est difficile à fixer. L'élaboration d'un dossier comme celui-ci est un exercice de réflexivité et de communication vis-à-vis de la société et de la communauté scientifique, de synthèse et de prospective, c'est un moment fort de la construction du processus de recherche (Ayerbe, 2008). Nous inscrivons et dédions ce document à l'étude de l'innovation.

1. Présentation des travaux autour de trois axes complémentaires

Ma trajectoire de recherche a pour origine mon Diplôme d'Université (Bac+5) spécialisé en Management de l'innovation. Cette formation m'a permis de découvrir et de « plonger » dans le monde de l'innovation et celui de la propriété intellectuelle. Grâce à cette formation, j'ai pu rencontrer plusieurs spécialistes du domaine et participer à plusieurs séminaires et travaux sur l'innovation et la propriété industrielle au CEA de Perpignan et sur le site PROMES-CNRS¹ de Perpignan. Attiré par l'innovation et le monde de la recherche, j'ai alors décidé d'effectuer un Master 2 à l'Université *Via Domitia* de Perpignan.

Si cette première immersion dans l'innovation a été à l'origine de ma motivation, elle a également directement orienté mes thématiques de recherche. À l'issue de ma formation en

¹ PROMES est une Unité Propre du CNRS (UPR 8521) rattachée à l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS) conventionnée avec l'université de Perpignan via Domitia (UPVD). Le laboratoire est localisé sur trois sites : Odeillo-Font Romeu (Four solaire de 1 MW du CNRS), Targasonne (Thémis, centrale à tour de 5 MW, site du Conseil général des PO) et Perpignan, Tecnosud. Le CNRS et l'UPVD ont créé l'UMS IN'SOL (innovations solaires) adossée à PROMES sur le site de Tecnosud qui développe le Centre d'essais solaires de Perpignan (CESP). PROMES anime le laboratoire d'excellence (Labex) SOLSTICE (SOLAire : Sciences, Technologies, Innovations pour la Conversion d'Énergie).

Master, j'ai décidé d'effectuer une thèse dans le domaine du management de l'innovation et des droits de la propriété industrielle. D'une part, le manque de connaissances scientifiques tangibles sur l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation n'avait pas fait l'objet d'études approfondies, ou tout au moins n'avait pas été suffisamment relatée dans les publications académiques (Mbongui-Kialo, 2013). Malgré les nombreux écrits sur le brevet et le management de l'innovation, croisant les regards économiques, juridiques et même managériaux, la littérature restait fragmentée sur ce sujet. D'autre part, j'étais persuadé, et je le suis encore, de l'intérêt de contribuer à enrichir la littérature sur ce sujet et donner toute leur place aux analyses et retours d'expériences sur le management de l'innovation dès lors qu'ils s'intéressent au brevet tout au long des phases qui jalonnent le processus d'innovation, et ceci dans une perspective plus large incluant les processus de conception et de créativité. Ce choix m'a conduit à réfléchir sur une approche inversée qui considérerait le brevet, non pas comme un output, mais plutôt comme un input « *stratégique* » susceptible d'alimenter le processus d'innovation. C'est donc au cours de ma thèse doctorale que mon parcours de recherche débute réellement avec une focalisation sur le management de l'innovation et des droits de la propriété industrielle, thème qui a constitué le cœur de ma thèse et des publications qui y sont associées. Il s'agit là du premier axe de mes travaux tel qu'il sera présenté dans ce mémoire (1). L'objectif de ce premier axe de recherche était de dépasser les analyses centrées sur le brevet comme output, au profit d'une approche dynamique, le considérant comme input au regard de l'information technologique et scientifique qui fait sa spécificité. Au-delà d'une perspective traditionnelle, j'ai alors montré comment la prise en compte des brevets des tiers dans une démarche de veille technologique pouvait être bénéfique pour l'entreprise en permettant notamment la résolution des problèmes industriels et concurrentiels auxquels elle est confrontée. Ce premier axe centré sur l'innovation technologique dans les entreprises industrielles m'a progressivement amenée à penser la question de l'innovation dans la société de manière holiste en focalisant l'attention sur le consommateur. C'est l'objet du deuxième axe de mes travaux dédiés précisément à la co-innovation avec le client (2). Il était assez surprenant que la littérature en sciences de gestion, si riche en matière d'innovation, se soit si peu penchée sur les questions spécifiques de l'apport du consommateur (ou de l'utilisateur) dans le processus de co-innovation. En effet, bien que la co-innovation soit de plus en plus répandue dans la littérature (Fuller et Matzler, 2007 ; Krupicka et Moinet, 2015 ; Richard et al., 2017; Harriman et al., 2019), elle n'est pas sans soulever quelques interrogations aussi bien de la part des praticiens que des

chercheurs en sciences de gestion, notamment en ce qui concerne les difficultés d'intégration du client tout au long des phases qui jalonnent le processus de conception d'un produit (Chang et Taylor, 2016 ; Richard et al., 2017). Les investigations consacrées à la co-innovation avec les clients se limitaient, la plupart du temps, à l'analyse des motivations qui les poussent à participer dans de tels processus. Or le processus de co-innovation a une portée plus holistique qui voudrait que l'on s'interroge également sur sa dimension interactionnelle (Prahalad et Ramaswamy, 2004), et sur les conditions de collaboration des clients et des salariés (Vargo et Lusch, 2004 ; Larivière et al., 2017 ; Plaskoff, 2017). A la suite de mes travaux sur la co-innovation, je me suis progressivement intéressé aux problématiques de diffusion des innovations sociales et numériques. C'est l'objet du troisième axe de mes travaux dédiés précisément à la diffusion des innovations (3). La diffusion des innovations qu'elles soient technologiques ou sociales, se diffusent suivant un processus sollicitant différentes parties prenantes des plus enthousiastes jusqu'aux plus réticents (Rogers, 2003). Ce qui nous a conduits naturellement à nous intéresser à l'innovation sociale et à sa diffusion au sein de la société. En effet, mettre en place de nouvelles initiatives ne suffit pas pour faire accepter une innovation sociale. Comme le souligne Richez-Battesti (2008), contrairement aux autres types d'innovation, l'innovation sociale ne fait pas l'objet d'un processus de diffusion restreint, elle s'inscrit dans un processus plus large assimilable à la traduction (Callon, 1986). Dans le cadre de cette thématique, j'aborde la diffusion des innovations sociales comme un processus de prise de possession et d'appropriation d'une innovation (Caru et Cova 2003) au travers du prisme de la sociologie de la traduction (Callon, 1986; Latour, 1989; Akrich et al., 1988 ; Walsham et Sahay, 1999 ; Walsh et Renaud, 2010 ; Mbongui-Kialo, 2019). Les recherches réalisées dans ce troisième axe permettent de connecter le cadre théorique des innovations sociales à ceux de la protection de l'environnement et du numérique².

L'ensemble des recherches réalisées dans ces trois axes repose sur une méthodologie qualitative centrée sur des études de cas, à la fois multiples et uniques qui autorisent une compréhension fine d'un questionnaire spécifique (Hlady-Rispal, 2000). L'approche qualitative ainsi mobilisée vise à chercher du sens, à comprendre des phénomènes ou des

² L'intérêt porté aux problématiques de protection de l'environnement m'a progressivement conduit à m'interroger sur le lien entre innovation sociale et engagement environnemental dans le cadre de la RSE et de l'écotourisme en sciences de gestion, et à investiguer notamment les comportements des principales parties prenantes vis-à-vis des politiques environnementales et des initiatives privées. De plus, l'engagement

comportements (Hlady-Rispal, 2000). Le positionnement épistémologique³ de mes recherches s'inscrit dans une perspective interprétativiste⁴, car le paradigme interprétativiste cherche avant tout à comprendre. La vision interprétativiste passe par la compréhension du sens que les acteurs donnent à la réalité et place ainsi ces derniers au cœur du dispositif. Apporter des interprétations aux comportements nécessite de « *retrouver les significations locales que les acteurs en donnent* » (Perret et Séville, 2003, p.24), c'est-à-dire des significations situées dans un contexte spatio-temporel. La recherche interprétativiste construit une articulation progressive entre la théorie et l'empirique. Comme l'ont fait remarquer Pourtois et Desmet (1988, p.27-28), le processus de création de connaissance d'après l'interprétativisme, passe par la compréhension du sens que les acteurs donnent à la réalité. Il ne s'agit plus d'expliquer cette réalité mais de la comprendre au travers des interprétations qu'en font les acteurs. Dans ce type de processus, il y a une interaction active entre le chercheur et le sujet, car il est crucial pour le chercheur de connaître le contexte d'un comportement ou d'un événement (la réalité est socialement construite) et de donner une signification basée sur ce contexte (Hudson et Ozanne, 1988). De manière plus concrète, la méthodologie adoptée relève plus particulièrement de l'exploration hybride. Selon cette voie, le chercheur s'appuie sur ses connaissances théoriques pour donner du sens à ses observations empiriques, en procédant par allers-retours fréquents entre le matériau empirique recueilli et la théorie. Le choix de l'exploration hybride permet d'enrichir ou d'approfondir des connaissances antérieures. Ces recherches tendent vers un « *réalisme fort* » de la théorie (Koenig, 1993) et vers la production de construits théoriques fortement enracinés dans les faits considérés (Charreire et Durieux, 2007, p.73). Dans ce cas, ma démarche est abductive comme le font remarquer Charreire et Durieux (2003), en soulignant que le chercheur relevant de l'exploration hybride procède généralement par abduction. Car, une approche exclusivement déductive n'aurait pas été envisageable en raison de la logique d'exploration qui guide mes recherches. De la même manière, une démarche purement inductive, qui permet de passer du raisonnement particulier

³En sciences de gestion, trois grands paradigmes sont traditionnellement distingués : le positivisme, le constructivisme et l'interprétativisme. Le positivisme a pour projet d'expliquer la réalité en lui donnant une essence propre. Autrement dit, la réalité existerait en dehors de celui qui l'observe et posséderait une ontologie absolue. Le constructivisme a pour projet de co-construire la réalité avec les acteurs. Cette réalité est ainsi subjective et dépendante du système observant et ne peut exister en dehors de lui. L'interprétativisme peut être envisagé comme un constructivisme modéré. Il défend l'hypothèse relativiste selon laquelle on ne peut avoir qu'une représentation unique de la réalité. Toutefois, les interprétativistes soulignent que le chercheur peut ou non co-construire la réalité avec les acteurs.

⁴ En effet, l'approche interprétativiste a été privilégiée, car elle est apparue la plus à même de répondre au mieux aux objectifs de mes recherches et elle a semblé la plus capable de tirer parti des théories et concepts présentés dans les trois axes.

au général, aurait supposé que nous considérions les faits observés comme vrais pour toutes les observations à venir. Or, ma stratégie de découverte se situe davantage à un niveau intermédiaire entre les logiques de déduction et d'induction.

Au total, j'ai publié plus d'une dizaine d'articles scientifiques dans des revues à comité de lecture, fait une trentaine de communications dans des colloques et participé à la rédaction de deux chapitres d'ouvrage. Le tableau 1 ci-dessous résume ma production scientifique.

Tableau 1 : Répartition des publications en fonction des axes de recherches

Supports	AXE 1	AXE 2	AXE 3
<i>Articles dans revues à comité de lecture classées</i>	2 (dont 1 en cours de révision dans m@n@gement)	1	4 (dont 1 en cours de révision dans SIM)
<i>Revues émergentes (FNEGE)</i>	2		
<i>Chapitre d'ouvrage</i>	1	1	
<i>Articles dans des revues à comité de lecture non classées</i>	2	1	
<i>Communications dans des colloques à comité de lecture</i>	10	4	15
Total	17	7	19

Le principal dénominateur commun des trois axes ci-dessus est l'omniprésence de l'innovation. De l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation, étudiée dans le cadre de ma thèse, à la co-innovation avec les clients pour finalement aboutir à la diffusion des innovations (Habib et Keramidias, 2007), l'innovation y est analysée suivant une logique de chaîne d'activités qui part des intrants pour aboutir au client final (Ermine et al. (2012). Les intrants passent successivement à travers toutes les activités de la chaîne et, à chaque activité, les intrants acquièrent de la valeur (Porter, 1985). La trajectoire empruntée par mes différents travaux permet d'aboutir à une sorte de chaîne de valeur centrée sur l'innovation. En effet, mes trois axes de recherche m'ont conduit à mener une réflexion approfondie sur les opérations d'exploration, de traduction, d'intégration et d'exploitation conduisant à alimenter le processus d'innovation et à créer de la valeur. Ce qui constitue une

réponse à la littérature en management de l'innovation qui a peu investigué jusqu'à présent cette thématique, alors qu'il apparaît important de comprendre les mécanismes de fonctionnement d'une chaîne de valeur centrée sur l'innovation. La littérature actuelle montre que les acteurs de l'innovation s'interrogent insuffisamment sur la chaîne de valeur de l'innovation, et plus particulièrement sur le processus de création de valeur par et avec les différentes parties prenantes internes et externes, que ce soit, par exemple, ceux qui fournissent des idées et des informations à l'entreprise pour générer des nouvelles inventions, déposer de nouveaux brevets et fabriquer ou améliorer des produits existants, ou encore ceux qui mettent ces produits à la disposition des utilisateurs potentiels (clients, citoyens, fournisseurs, etc.). Suite à ce constat, mes travaux de recherche m'ont progressivement conduit à mener une réflexion approfondie sur les implications d'une recherche en sciences de gestion centrée sur l'innovation afin d'établir un véritable cadre de synthèse pour donner un nouveau sens à mes analyses, et à investiguer notamment les questions de validité qui y sont liées.

2. Des sciences sociales aux sciences de gestion : le parcours des travaux sur l'innovation

Depuis que Schumpeter introduisit les « combinaisons nouvelles » puis l'innovation⁵ (1928) dans l'analyse et la théorie économique, les recherches portant sur l'innovation ont été conduites de manière permanente (Paulré, 2016). L'innovation est devenue un champ de recherche très vaste qui ne se limite pas uniquement au domaine des sciences de gestion, mais s'étend également à l'économie et à la sociologie (Wolfe, 1994). Dans son ouvrage « *Innovate or Die : A Personal Perspective on the Art of Innovation* », Matson (1996) présente l'innovation comme le seul moyen à la disposition de l'entreprise pour survivre durablement au processus de destruction créatrice théorisé par Schumpeter (1951).

Puisant sa riche dans la diversité de domaines des sciences sociales, l'innovation est un concept à la fois polysémique et polymorphe (Loilier et Tellier, 1999) qui illustre bien la nécessité de prendre en compte la pluralité des points de vue des chercheurs de ces différentes disciplines dans la compréhension de ses mécanismes de fonctionnement (Callon, 1994 ;

⁵ Dans la vision initiale, schumpétérienne, la sanction et l'évaluation de l'innovation se font via le marché. D'ailleurs, par définition, il n'y a innovation que si la nouveauté a pu pénétrer le système économique et y trouver des débouchés. Et ceux-ci n'existent que si la nouveauté est considérée comme utile et/ou comme améliorant la satisfaction des consommateurs. Innovation et progrès (techniques) sont ainsi liés.

Wolfe, 1994 ; Matson, 1996). Le but n'est pas de réaliser une synthèse holistique de la littérature portant sur l'innovation mais d'éclairer mes positionnements dans ce vaste champ. Pour cela, j'ai souhaité dans un premier temps me focaliser sur les travaux en économie et en sociologie avant de présenter dans un second temps le renouvellement théorique qui dépasse le cadre de la gestion et dans lequel je m'inscris.

2.1. L'héritage des travaux en sciences sociales

Il est impossible d'aborder le concept d'innovation sans souligner son ancrage dans les travaux pionniers de Schumpeter, économiste autrichien qui a sans conteste associé son nom à l'innovation. Les recherches de Schumpeter (1928) s'intéressent à la « grande entreprise » qui a, en son sein, un laboratoire de R&D et qui innove à partir des résultats de sa propre recherche. Ce qui introduit à la fois et simultanément dans l'analyse économique : le rôle de la R&D ; le rôle dominant de la grande entreprise, et le caractère « linéaire », c'est-à-dire séquentiel de l'innovation qui suit la R&D et utilise ses résultats (Schumpeter, 1928). Se différenciant fondamentalement de l'approche néoclassique, Schumpeter a élaboré son approche selon une perspective dynamique. Une citation qui nous semble particulièrement significative illustre la distance prise par Schumpeter (1951) vis-à-vis de la construction néoclassique : « [...] le problème généralement pris en considération est celui d'établir comment le capitalisme gère les structures existantes, alors que le problème qui importe est celui de découvrir comment il crée, puis détruit ces structures. Aussi longtemps qu'il n'a pas pris conscience de ce fait, le chercheur se consacre à une tâche dépourvue de sens, mais, dès qu'il en a pris conscience, sa vision des pratiques capitalistes et de leurs conséquences sociales s'en trouve considérablement modifiée. » (Schumpeter, 1951, p.118). Dans ce contexte, l'innovation occupe, selon Schumpeter, une place essentielle dans le système capitaliste. Car, d'une part, sans innovation, le système économique se stabilise autour d'un équilibre et, dynamiquement, devient stationnaire. Pour Schumpeter, dans sa théorie de l'évolution économique⁶, l'évolution naît d'une rupture endogène des routines du circuit, que Schumpeter nomme « innovation », et qu'il définit comme une « combinaison nouvelle » des

⁶ Prenant appui sur la théorie de l'équilibre général, Schumpeter a su dépasser l'analyse statique walrasienne pour fonder une véritable dynamique dont les principes actifs sont l'entrepreneur et le profit, le banquier et l'intérêt, forces vives au service de la mise en œuvre de l'innovation. Et ce dépassement ne peut être possible que par ce qu'il appelait dans sa *Théorie de l'évolution économique* la « destruction créatrice ». Ce mouvement qui bouscule les pratiques, les routines, les emplois les mieux établis et qui entraîne une régénération des systèmes se trouve selon l'économiste autrichien à la base de l'innovation. Toute crise ouvre ainsi la voie à de nouvelles idées, à de nouvelles opportunités.

facteurs d'offre : un nouveau produit, une nouvelle méthode de production, un nouveau débouché, de nouvelles matières premières ou la nouvelle organisation d'un secteur productif.

Dans ses travaux, Schumpeter prend soin, de distinguer l'innovation de l'invention. L'invention est une idée, un schéma ou un modèle qui n'implique en elle-même aucun test de faisabilité, aucun prototype même si elle suggère que ce qui est trouvé « fonctionne » et peut être mis en application (Schumpeter, 1928). L'innovation est vue comme la première introduction d'une nouveauté productive dans la sphère économique. Elle désigne aussi le processus qui sépare l'invention de l'introduction commerciale de ce dans quoi elle se concrétise industriellement (Paulré, 2016)⁷. Observons enfin que la vision de Schumpeter est « ponctuelle » : le moment de l'innovation n'a pas d'épaisseur, il ne dure pas : il est instantané. Au-delà de ses réflexions sur les cycles économiques, Schumpeter (1928 ; 1951) introduit plusieurs concepts prégnants en gestion : l'entrepreneur (créateur de déséquilibre alors que le manager gère à l'équilibre), une conception large de l'innovation, les freins à l'innovation, les rentes liées à l'innovation (rentes de déséquilibre qui ne profitent pas seulement aux innovateurs) (Corbel, 2006). Pour Schumpeter (1928 ; 1951), l'innovation vient de l'invention (extérieure au système économique) et est réalisée par un personnage spécifique qui a une vision : l'entrepreneur. En effet, au centre de l'analyse de Schumpeter se trouve l'entrepreneur qui, grâce à sa créativité autant qu'à sa recherche du profit, impulse la destruction créatrice et dynamise la croissance. De manière plus concrète, l'innovation est mise en œuvre par l'entrepreneur que Schumpeter décrit à travers une « trinité » de caractéristiques. Un « objet » : l'exécution de nouvelles combinaisons productives dans un environnement incertain. Un « moyen » : le recours au crédit bancaire, défini comme une création *ex nihilo* de monnaie. Une « fonction essentielle » : l'initiative de l'innovation, la fonction de chef qui impulse le changement et le processus de destruction créative (Palré, 2016).

Les travaux de Schumpeter (1951) sont bien souvent cités pour faire état du rôle primordial de la figure de l'entrepreneur à la base de cette dynamique. Cet entrepreneur d'un type nouveau cesse ainsi d'être un agent d'équilibre, comme il l'était dans la théorie classique et marginaliste, pour devenir un agent de déséquilibre et de rupture. Dans ce contexte, le porteur

⁷ De son côté Durand (1999) souligne aussi la différence entre les deux concepts, l'invention et l'innovation par le fait que le premier ne donne pas forcément le deuxième : « *L'innovation peut être définie comme la réalisation de la nouveauté. Si inventer correspond à générer une idée nouvelle, innover relève d'une mise en œuvre concrète* » (Durand, 1999, p.495).

de l'innovation est l'entrepreneur qui introduit dans le processus économique les inventions fournies par le progrès technique ou exploite les potentialités offertes par de nouveaux marchés ou de nouvelles sources de matières premières. La personnalité de celui-ci, sa capacité à prendre des risques, sa faculté à tisser un réseau de partenaires, son inspiration et son esprit créatif se présentent comme des atouts majeurs. De plus, dans l'analyse Schumpétérienne, l'innovation se généralise par « grappes » (où de multiples innovations se greffent sur une innovation majeure), déclenchant au sein du processus d'évolution des mouvements cycliques, de court et de long terme.

Elle offre ainsi une vision dynamique des logiques d'innovation expliquées par les nouvelles combinaisons de fonctions productrices. Elle s'intéresse, en effet, non pas aux adaptations continues, mais à des modifications spontanées et discontinues : « *l'évolution prise en notre sens... n'est pas chaque modification ou chaque déplacement analogue, mais seulement chaque déplacement ou chaque modification qui premièrement jaillit spontanément de l'évolution et qui deuxièmement est discontinu* » (1935, p.92-93). En effet, si le principe d'analyse de Schumpeter consiste à s'interroger sur les changements intervenant dans le système économique, il ne s'agit pas d'étudier des changements continus, mais des changements radicaux, autrement dit ceux qui se traduisent par une discontinuité (Paulré, 2016). Toutefois, l'économiste autrichien propose un cadre analytique essentiel et original qui consiste à caractériser ce que peut être la nouveauté en économie. L'intérêt fondamental de l'analyse schumpétérienne est « *précisément que Schumpeter fait place à une véritable stratégie de l'entreprise et de l'entrepreneur, une stratégie centrée sur l'innovation* » (Tremblay, 1997, p.3). Toutefois, la pensée de Schumpeter sur l'innovation reste très incomplète au regard de l'absence des dimensions sociales et institutionnelles qui ne permettent pas de « photographier » l'innovation de manière holistique. En sus, l'innovation ne saurait être le fait d'un entrepreneur isolé, aussi talentueux et créatif soit-il.

Les travaux en sociologie participent également au renouvellement théorique de l'innovation en enrichissant utilement l'analyse schumpétérienne de l'innovation. Affirmant l'importance des phénomènes collectifs et organisationnels dans la conduite des innovations, les sociologues permettent de rendre compte des différentes interactions sociales dans les processus innovants. Au-delà du rôle de l'entrepreneur dans le processus d'innovation, la sociologie apporte un complément de compréhension sur la lecture de l'innovation. L'analyse

socio-technique des chercheurs du Centre de Sociologie de l'Innovation (CSI)⁸ permet d'ouvrir un peu plus la perspective pour comprendre que l'innovation ne s'inscrit pas dans le modèle de la diffusion classique (où il existe une séparation irrémédiable entre l'innovation et son environnement socio-économique). Pour les sociologues, l'innovation est présentée comme le fruit de nombreuses interactions qui se jouent des frontières classiques. L'approche théorique développée par les chercheurs du Centre de Sociologie de l'Innovation (CSI) consiste à prendre des distances avec les approches canoniques de l'innovation qui la présentent comme un processus linéaire, rationnel et instrumental. L'adaptation perpétuelle du dispositif innovant devient ainsi un principe fondamental au sein d'un collectif large d'acteurs et de publics qui recomposent sans cesse les liens entre le marché et la technologie. Et comme le rappelle si bien Akrich (1988), « *est innovatrice, une organisation ou un ensemble d'organisations qui favorise les interactions, les allers-retours permanents, les négociations en tous genres qui permettent l'adaptation rapide* ». Tout au long des phases qui jalonnent le processus innovant, il y a l'émergence des conflits, des résistances, des alliances et des appropriations sociales différentes en fonction des identités construites, des rapports à l'incertitude et au risque et des stratégies acceptables. Les travaux de Callon (1986) permettent de comprendre le rôle du social dans la diffusion de nouvelles pratiques au sein des collectifs au travail. Pour Callon (1986), des résistances observables durant les processus innovants nécessitent de mettre en place toute une procédure de « traduction⁹ » pour que les différentes parties prenantes acceptent de changer leurs pratiques et intègrent une nouvelle organisation. Plus précisément, « *par traduction, on entend l'ensemble des négociations, des intrigues, des actes de persuasion, des calculs, des violences grâce à quoi un acteur ou une force se permet ou se fait attribuer l'autorité de parler ou d'agir au nom d'un autre acteur ou d'une autre force...* » (Callon & Latour, 2006, p.12-13). La théorie de la traduction, appelée aussi théorie de l'acteur réseau (Actor Network Theory) a été développée dans le cadre des recherches portant sur les processus d'innovation et s'ancre dans une approche sociotechnique des organisations. Les fondateurs de ce courant, Akrich et al. (1988) ont montré que le succès

⁸ Fondé en 1967, le CSI est devenu dans les années 80 un des laboratoires phares au plan international dans le domaine des *Science and Technology Studies*, Michel Callon et Bruno Latour étant les chefs de file d'une nouvelle approche, baptisée sociologie de la traduction ou encore théorie de l'acteur-réseau (Actor-Network Theory, ANT). Le centre a mis l'accent sur l'analyse des pratiques des acteurs et a développé un certain nombre de concepts – traduction, réseau socio-technique, médiation – permettant de comprendre la manière dont des connaissances ou des innovations sont progressivement constituées et transforment nos sociétés.

⁹ Inspirée de l'ethnométhodologie et diffusé par Callon (1986) dans son article fondateur sur les coquilles Saint-Jacques, le concept de traduction est une métaphore pour désigner la manière dont certains acteurs agissent auprès d'autres acteurs qu'ils cherchent à mobiliser.

des innovations dépend de la réussite d'une association inédite entre des acteurs multiples et différents. De cette association, de la mobilisation et de la coopération de tous les acteurs va émerger un réseau sociotechnique et une dynamique de production qui ont pour corollaires l'efficacité du processus et sa réussite. Les sociologues de l'innovation montrent ainsi que, contrairement à l'approche Schumpétérienne, l'innovation nécessite de la souplesse, de la négociation, des porte-parole, des médiations multiples au sein d'un système innovant bien plus complexe que la vision managériale classique (modèle linéaire). Finalement, loin du rôle prépondérant de l'entrepreneur, le renouvellement et l'enrichissement théorique proposés par les sociologues montrent que l'environnement socio-technique, le marché, l'espace, la société globale interviennent et interagissent dans la définition des facteurs engagés dans le processus innovant.

Largement enracinés dans les sciences de gestion, mes travaux participent également à l'enrichissement des travaux sur l'innovation par la prise en compte des problématiques liées à la construction collective de l'innovation, la co-innovation, l'open innovation, et celles en relation avec l'entrepreneur et les innovations sociales afin compléter et améliorer les recherches antérieures dans les domaines de l'économie, la sociologie et des sciences de gestion.

2.2. Le positionnement dans les travaux en sciences de gestion

La littérature en Sciences de Gestion recense de nombreuses réflexions, analyses et recherches concernant l'innovation, ses avantages et ses conséquences sur la performance des entreprises (Van de Ven et Poole, 1995 ; Chesbrough, 2003 ; Habib, 2010 ; Loilier et Tellier, 2011 ; Bollinger et Burger-Helmchen, 2021). Etant largement diffus, les travaux sur l'innovation sont souvent constitués des sous-parties de disciplines telles le management stratégique, la comptabilité, la finance, le management des systèmes d'information ou le marketing. Ancrées dans une logique processuelle, mes recherches s'intéressent à l'innovation sous l'angle du management stratégique (Burger-Helmchen, 2021), du marketing (Le Nagard & Reniou, 2013) et des systèmes d'information (Habib, 2010). Dans ce cadre, mes recherches visent, conformément aux attendus de l'« Innovation Research Process¹⁰ », à comprendre comment et

¹⁰Contrairement au courant *Innovation Variance Research* dont l'objectif est l'étude des relations entre les variables organisationnelles et la capacité d'innovation de l'organisation. (Wolfe 1994), l'*Innovation Research Process*, représenté par les recherches développées dans le cadre du programme MIRP (Minnesota Innovation Research Program - Van de Ven et al. 1989), a pour objet d'étude le processus d'innovation lui-même, ce dernier devenant l'unité d'analyse.

pourquoi les innovations émergent, se développent et se diffusent dans la société (Van de Ven et Poole, 1995). Selon Maxwell (1996), l'approche processuelle rend compte de mécanismes permettant de saisir l'enchaînement d'événements, mais plus encore « *...focus on how things happen, rather than whether there is a particular relationship or how much it is explained by other variables* » (Maxwell 1996, p.58). En effet, l'objectif de l'approche processuelle, sur laquelle se fondent mes travaux, est de comprendre comment les choses se passent en s'appuyant sur le « *comment* ». De son côté, Pettigrew (2001, 68, cité par Ayerbe, 2008) indique toutefois que la formulation « *comment* » est fondamentalement attachée à la description, à l'analyse et à l'explication du « *quoi* », « *pourquoi* » et « *comment* » de la séquence d'actions collectives et individuelles. C'est d'ailleurs dans cette optique que la question de recherche de ma thèse doctorale était formulée de la manière suivante : *pourquoi et comment le brevet est, ou non, utilisé dans les processus d'innovation, de créativité et de conception des nouveaux produits ?* Ce travail visait à mieux comprendre les différentes utilisations du brevet à la fois dans le processus d'innovation, de conception et de créativité.

Au-delà de mon travail de doctorat, mes recherches sont principalement dédiées au management de l'innovation au sens large grâce à la prise en compte des dimensions technologiques, sociales et numériques de l'innovation et de leur diffusion au sein de la société. Tout d'abord, centrés sur l'utilisation du brevet d'invention dans une logique d'innovation ouverte, mes premiers travaux constituent en effet un prolongement direct des nombreuses investigations sur le management de l'innovation et des droits de la propriété industrielle (Brouwer et Kleinknecht, 1999 ; Arundel, 2001 ; Breesé, 2002 ; Pénin, 2005 ; Mitkova, 2009; Corbel et al., 2007 ; Lallement, 2008 ; Le Bas et Mothe, 2010 ; Le Bas et Szostak, 2016). Il s'agissait toutefois, non plus d'étudier le brevet d'invention comme output du processus d'innovation, mais de le considérer comme un input du processus d'innovation. Au travers du prisme de l'information brevet, l'innovation y est vue comme un processus de génération, adoption, implémentation et incorporation des idées nouvelles au sein de l'organisation innovante (Van de Ven et Poole, 1989). Suivant l'approche choisie, l'innovation ne se réduira plus simplement aux « *résultats* » de l'activité de R&D via le brevet, mais s'alimentera également du brevet pour stimuler et dynamiser son processus d'innovation. Loin d'une approche purement technique, l'accent est mis sur le management de l'information brevet tout au long des phases qui jalonnent le processus d'innovation ouverte.

Ensuite, mes travaux s'appuient sur les nombreuses recherches développées par les chercheurs sur la co-innovation (Prahalad et Ramaswamy, 2000 ; Fuller et Matzler, 2007 ; Le Nagard & Reniou, 2013). En mettant l'accent sur l'importance du client dans le processus de co-innovation des entreprises, ces dernières ont peu à peu rendu possible une compréhension plus fine des raisons qui poussent les consommateurs à participer aux opérations de co-innovation, qui à mon sens n'aurait pas été possible sans une analyse détaillée de l'importance du consommateur dans une démarche d'innovation ouverte. En ce sens, mes travaux présentent également une filiation certaine avec ces recherches. Tout en conservant la visée majeure de la logique processuelle, mon apport réside dans la façon d'intégrer le client dans le processus d'innovation des entreprises, les recherches antérieures s'étant majoritairement intéressées aux raisons qui poussent les clients à participer à ce type de dispositif.

Mes centres d'intérêt ont évolué pour appréhender également l'innovation sous un angle social avec la mobilisation de la théorie de l'acteur réseau qui m'a permis de comprendre que la diffusion des innovations peut être vue comme un processus de prise de possession et d'appropriation d'une initiative locale, d'une idée ou encore d'une technologie. En effet, si mes premiers travaux restent uniquement ancrés sur l'innovation technologique, les plus récents proposent une approche holistique en étudiant la diffusion des innovations sociales et numériques, en intégrant des problématiques sociales, environnementales (RSE et écotourisme) et entrepreneuriales au sens de Miller (1983) qui positionne l'innovation au cœur même de toute activité entrepreneuriale. En effet, pour Miller (1983), entrepreneuriat et innovation sont des notions inter-reliées, en particulier par l'intermédiaire de l'idée d'orientation entrepreneuriale¹¹ qui trouve son origine dans les travaux de Miller et Friesen (1982). Dans le modèle entrepreneurial originel de Miller et Friesen (1982), l'innovation est vue comme le résultat de caractéristiques stratégiques, organisationnelles et environnementales.

Les développements précédents ont été l'occasion de positionner mes recherches dans le champ de l'innovation en sciences sociales et plus spécifiquement en gestion. Plusieurs de ces

¹¹La notion d'orientation entrepreneuriale, qui repose principalement sur les travaux de Miller (Miller et Friesen, 1982 ; Miller, 1983), a été caractérisée de manière opérationnelle au début des années 80. Originellement, elle vise à décrire une posture entrepreneuriale incarnée dans les processus et les pratiques en matière de prise de décision. Mais Miller et Friesen (1982) cherchant à construire un modèle alternatif au modèle des firmes réactives, qui développent une stratégie d'innovation principalement en réponse à certaines pressions de l'environnement, ils ont observé que, dans certaines firmes, les innovations-produits étaient développées de façon régulière et sans incitation particulière déduite du marché ou de l'environnement. Ainsi, ils ont proposé un modèle de l'entreprise entrepreneuriale, dans laquelle l'innovation est un élément central de la stratégie.

éléments seront explicités à travers la présentation détaillée de ma trajectoire de recherche. Pour ce faire, ce document est articulé selon les trois axes structurants : le brevet comme input dans le processus d'innovation, l'intégration du client dans le processus de co-innovation et la diffusion des innovations sociales et numériques. Ces axes mettent en exergue les activités permettant à une organisation (publique ou privée) d'innover de manière durable afin de développer sa valeur ajoutée. Autrement dit, les résultats issus de mes travaux de recherche illustrent bien l'image d'une chaîne de valeur qui se présente comme un enchevêtrement d'activités interconnectées, transformant des « inputs » en « outputs » dans la finalité de créer de la valeur.

**PREMIER AXE : COMPRENDRE L'UTILISATION DU
BREVET COMME INPUT DANS LE PROCESSUS
D'INNOVATION**

Ma thèse puis les travaux qui y sont plus ou moins directement liés, constituent le premier axe de mes recherches dédiées à l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation. Plusieurs de travaux ont permis d'apprécier la diversité des rôles du brevet en le présentant notamment comme outil de protection d'une compétence particulière, comme garant d'un avantage concurrentiel et comme outil de création de valeur (Marquer, 1985 ; Le Bas, 2002 ; Mitkova et Ayerbe, 2005 ; Corbel et al., 2007 ; Ayerbe et al., 2013 ; Ayerbe et Azzam, 2015). Si cette diversité de rôles est reconnue de manière croissante dans la littérature, peu de recherches ont étudié l'utilisation du brevet comme input dans le processus de l'innovation. C'est précisément là l'objet de ce premier axe qui propose de montrer comment le brevet peut alimenter et orienter l'innovation ouverte à l'échelle d'un processus outside-in, c'est-à-dire un processus qui fait appel aux ressources extérieures pour enrichir les bases de connaissances de l'entreprise (Enkel et al., 2009). Car, si plusieurs travaux vantent les mérites de l'ouverture pour capter des ressources externes (Chesbrough, 2003 ; Loilier et Tellier, 2011 ; Ayerbe et Azzam, 2015), rares sont les travaux qui explorent les conditions d'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation. La majorité des travaux dédiés à l'innovation ont mis en avant le rôle du brevet dans le processus d'innovation (Corbel et al., 2007 ; Ayerbe et al., 2013 ; Ayerbe et Azzam, 2015) sans toutefois montrer de façon concrète comment celui-ci est utilisé et absorbé à la fois par l'organisation innovante et par les individus qui y travaillent (Cohen et Levinthal, 1990). L'intérêt de cet axe de recherche réside dans les éléments de réponse qu'il permet de fournir aux chercheurs et aux praticiens quant à la manière d'utiliser le brevet tout au long des phases qui jalonnent le processus d'innovation. Il est structuré ici en deux thèmes correspondant aux deux étapes successives qui ont guidé ma recherche doctorale. Le premier thème, inscrit dans la première partie de ma recherche doctorale, vise à préciser les acceptions de l'innovation et à comprendre les différentes modélisations du processus d'innovation (1). Le second, au cœur de ma thèse et des travaux qui en sont issus, s'intéresse spécifiquement à la compréhension et à l'analyse du rôle du brevet comme input dans le processus d'open innovation. Il s'agit ici de considérer le brevet, non pas uniquement comme un output, mais aussi comme un input susceptible d'améliorer les performances d'une organisation en matière d'innovation et de conception de nouveaux produits (2).

1. Comprendre l'innovation et le processus d'innovation

La pression économique, marquée par une complexité et une instabilité grandissantes, pousse les entreprises vers une recherche accélérée de nouvelles solutions (Johnson, 1992). Ce constat fait maintenant l'objet d'un large consensus en sciences de gestion. Les recherches en sciences de gestion ont ainsi montré l'importance, pour la survie de la firme, de sa capacité à commercialiser un flux continu de nouveaux produits (Nonaka et Takeuchi, 1986 ; Hamel et Prahalad, 1994 ; Brown et Eisenhardt, 1998). Cette recherche perpétuelle des nouvelles solutions, dans l'optique de mettre sur le marché des nouveaux produits, s'accompagne parfois d'un taux extrêmement élevé d'échecs (Le Nadarg-Assayag et Manceau, 2005). Mais, au-delà de ces échecs, l'innovation semble être le seul moyen à la disposition de l'entreprise pour survivre durablement au processus de destruction créatrice théorisé par Schumpeter (1951)¹². Bon nombre de travaux dans la littérature présentent une diversité de définitions de l'innovation (Cros et Adamczewski, 1996 ; Perrin, 2001, p.16 ; Lester et Piore, 2004), et montrent le rôle majeur de l'innovation dans la vie des organisations (Van de Ven, 1986; Kanter, 1988 ; Van de Ven & Angle, 1989 ; Perrin, 2001). Sans avoir la prétention d'être exhaustif, nous allons analyser le concept d'innovation avant de le connecter à celui du brevet. En effet, un travail sur l'innovation et le brevet suppose au préalable une analyse fine de ces concepts. Cette étape de réflexion conceptuelle a marqué le début de ma recherche doctorale. J'ai pu alors constater combien la littérature est restée fragmentée malgré les nombreux écrits sur l'innovation, croisant les regards économiques, sociologiques et même managériaux. Mes premières réflexions ont donc porté sur la clarification du concept même d'innovation afin de mieux comprendre sa dimension processuelle.

1.1. L'innovation, un concept multidimensionnel

L'innovation a fait l'objet d'un grand nombre de travaux théoriques et empiriques. Plus récemment, la littérature s'est attachée à identifier différents types d'innovations (managériales, organisationnelles, sociales, etc.). Sans aller jusqu'au lieu commun qui affirme que l'innovation est partout, nul ne peut contester que celle-ci prend de multiples formes (Loilier et Tellier, 1999, p.12). L'innovation est un concept à la fois polysémique et

¹² Rappelons que, pour Schumpeter, ce processus de destruction créatrice constitue la donnée fondamentale du capitalisme. Le « nouveau » ne provient pas de l'ancien, mais émerge à côté de lui pour le concurrencer jusqu'à le nuire. Pour l'auteur, l'économie est gouvernée par un phénomène particulier dénommé destruction créatrice qui est la donnée fondamentale du capitalisme et toute entreprise doit, bon gré mal gré, s'y adapter. Car la croissance apparaît comme un processus permanent de création, de destruction et de restructuration des activités économiques.

polymorphe largement utilisé dans la littérature (Loilier et Tellier, 1999 ; Corbel, 2009, p.17). Etymologiquement, le terme innovation vient du latin « innovare » qui signifie « renouveler », et vient du verbe « novare ». Damanpour (1987, p.676) la définit « *en termes de nouveauté pour l'organisation considérée, plutôt qu'en tant que nouveauté absolue ou nouveauté pour une population d'organisations* ». Moore et Tushman (1982) définissent l'innovation comme une nouvelle combinaison de besoins et de solutions. D'un point de vue pratique, elle peut être vue comme un produit, un processus et une pratique qui sont nouveaux pour l'industrie ou pour l'organisation (Winter, 1984). Néanmoins le qualificatif de « nouveauté » attribuée à l'innovation est un terme relatif qui ne permet pas d'appréhender l'innovation dans sa globalité. S'inscrivant dans une approche « interprétative » qui privilégie le sens donné par les acteurs, cette vision de l'innovation semble très limitée car reposant sur la subjectivité pour apprécier la nouveauté (Van de Ven et Rogers 1988). C'est donc conscient de cette subjectivité que West et Farr (1989, p.16) définissent l'innovation comme l'introduction volontaire et l'application au sein d'une activité, d'un groupe, d'une organisation, d'idées, de processus de productions ou de procédures qui soient à la fois nouvelles et pertinentes, et dont l'adoption a pour objectif d'augmenter de manière significative la performance du groupe, de l'organisation ou de la société dans son ensemble. De son côté, Van de Ven (1986), explique que l'innovation est une idée nouvelle qui peut être soit une combinaison d'idées anciennes, soit un schéma qui modifie l'ordre présent, soit une formule ou une approche unique perçue comme nouvelle par les individus.

Cette vision de l'innovation a favorisé l'émergence de plusieurs travaux qui expliquent que l'innovation ne peut être considérée uniquement comme une idée nouvelle ou comme une nouveauté, mais doit être envisagée en tant que processus (Gonard et Louazel, 1997). Car elle n'est pas seulement de la découverte d'un phénomène nouveau ni le développement d'un produit ou procédé de fabrication ni de la création d'un nouveau marché, mais plutôt un processus long et complexe, interactif, itératif et analytique qui requiert l'implication de nombreux acteurs aux compétences complémentaires et doit faire l'objet de multiples adaptations pour réussir (Van de Ven et al., 1999 ; Lester et Piore, 2004). Dans la lignée des travaux de Van de Ven et Poole (1989), des recherches (Rothwell et Zegveld, 1985 ; Kline et Rosenberg, 1986 ; Akrich et al., 1988 ; Chesbrough, 2003) ont suggéré l'intérêt de la dimension processuelle de l'innovation en la considérant comme un processus de génération, adoption, implémentation et incorporation des idées nouvelles ou pratiques dans la finalité

d'élaborer une offre nouvelle, c'est-à-dire d'aboutir à un output viable (West et Farr, 1989 ; Lorino, 1995 ; Loilier et Tellier, 1999; Van de Ven et al., 1999).

L'approche processuelle de l'innovation permet de comprendre la séquence d'événements ou d'activités qui décrivent comment les choses se déroulent dans le temps (Van de Ven, 1992). Elle s'appuie particulièrement sur une analyse diachronique prenant en compte la dimension temporelle et examinant les étapes de développement (« developmental path » selon Barley, 1990). Mes travaux s'inscrivent dans cette lignée de recherche en m'intéressant plus spécifiquement à l'utilisation du brevet comme intrant dans toutes les phases qui jalonnent le processus d'innovation.

1.2. Le processus d'innovation comme objet d'investigation spécifique

L'étude du processus d'innovation au travers du prisme du management des droits de la propriété industrielle a constitué un apport original de mes recherches permettant une clarification ainsi qu'une compréhension fine de la façon dont le brevet est incorporé dans le processus d'innovation. Car le brevet avait, jusqu'alors, été étudié comme un output du processus d'innovation. La section précédente montre qu'on ne peut pas cerner l'innovation en se contentant de l'appréhender comme le simple résultat de la recherche et développement. Elle est aussi, et surtout, un processus caractérisé par la combinaison des actions réparties dans le temps qui permet de concevoir de nouvelles offres ou d'améliorer les produits existants (Loilier et Tellier, 1999, p.30). D'ailleurs plusieurs chercheurs la perçoivent comme un ensemble de phénomènes actifs plus ou moins organisés qui s'échelonnent dans le temps (Barley, 1990). De manière générale, la littérature identifie deux grands types de modèles : (1) les modèles « *en phases* », c'est-à-dire ceux qui se présentent comme des modèles séquentiels (qui découpent le déroulement en plusieurs étapes successives) et (2) les modèles « *interactifs* », c'est-à-dire ceux qui rejettent la vision séquentielle du processus d'innovation et proposent une vision « *interactive* ». Si ces deux visions du processus d'innovation semblent différentes, leurs apports respectifs sont très complémentaires (Loilier et Tellier, 1999, p.30) pour comprendre la dimension processuelle de l'innovation.

1.2.1. Les modèles en « phases » du processus d'innovation

La première modélisation du processus d'innovation est à mettre à l'actif de Schumpeter (1935) qui perçoit l'innovation comme un processus séquentiel et linéaire avec le modèle « *technology push* », encore appelé « *science push* ». Ce modèle suggère que l'innovation

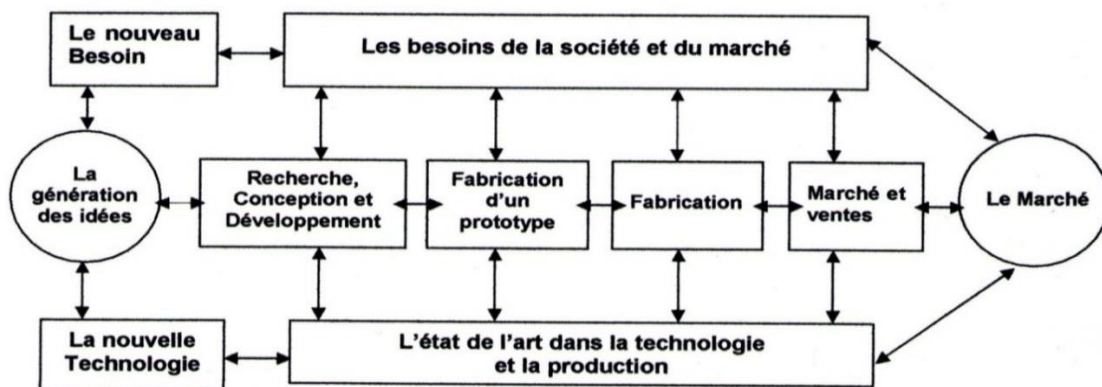
émerge d'un flux unidirectionnel, qui tire son origine dans la science et les activités de recherche et développement et son point final dans une application commerciale. Il s'est progressivement affiné et enrichi, grâce notamment aux travaux de plusieurs auteurs (Schmookler, 1966 ; Kline et Rosenberg, 1986) qui montrent que ce processus linéaire commence avec une découverte scientifique, puis suit diverses étapes comme : l'invention, la technologie, la fabrication pour finir par l'arrivée d'un nouveau produit, procédé et/ou service sur le marché (Dodgson, 2000). Mais les difficultés rencontrées par le modèle « *technology push* », au sujet de la satisfaction des clients, a permis de « *repenser* » cette vision de l'innovation. Hormis le fait que, dans de nombreuses innovations, la technologie ait précédé le savoir scientifique, il arrive, selon Akrich et al., (1988) « *que l'homme ne suive pas* ». Dans ce modèle, en effet, l'innovation est amorcée par les activités de recherche fondamentale qui se poursuivent par la recherche appliquée qui elle-même débouche sur de nouvelles productions, suivies de la mise sur le marché de nouveaux produits. Les progrès scientifiques et technologiques ont leur logique et leurs propres rythmes indépendants de la demande du marché. Ce type de modèle étant exclusivement poussé par la science (par conséquent par l'offre), il ne répond pas forcément aux attentes et exigences des clients (absence d'étude de marché préalable). Inversement, des innovations se sont avérées être majeures alors que leurs inventeurs n'avaient pas imaginé le moindre usage à leur découverte. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une innovation, le célèbre exemple de la pénicilline illustre bien ce fait. Quand Fleming découvre le champignon du genre *Penicillium*, en 1928, il ne mesure pas la portée de sa découverte. Il a fallu les travaux de Chain et Florey, en 1939, pour faire le succès du médicament antibiotique. Dans tous les cas, le modèle de l'innovation poussée par la science ou la technologie échoue à montrer quand et pourquoi le marché se crée (Flichy, 1995, p. 42-43).

La remise en cause du rôle prépondérant de la science dans l'évolution technique est initiée par Schmookler (1966) qui estime que le client doit devenir la préoccupation majeure des « *innovateurs* ». Pour l'auteur, le point d'entrée dans le processus d'innovation est l'étude et la compréhension des besoins du marché qui doit se matérialiser par un modèle tiré par le marché (*market pull*). Son raisonnement repose sur quatre étapes : (1) Identification des besoins du marché ; (2) Innovation et adaptation de la technologie existante ; (3) Prototype ; (4) Marketing. Dans le modèle *market pull*, le marché a une influence capitale car les innovations sont développées, en réponse à une demande exprimée par le lieu de croisement

de l'offre et la demande. Selon Fernex-Walsh (2001), la technique n'est plus alors qu'une caractéristique du produit parmi d'autres (prix, dimensions, forme de promotion, etc.). Néanmoins, tout comme le précédent, ce modèle a très vite montré ses limites. Il a été construit à partir d'études d'innovations qui relatent des succès commerciaux. Ce serait donc une lapalissade que de constater *a posteriori* qu'un produit a trouvé un marché. Par ailleurs, pour démontrer que l'innovation a effectivement répondu à la demande, il faudrait connaître par avance la direction de développement de ce marché. Or Selon Flichy (1995, p.40-42), le rythme du processus d'innovation technologique, trop lent, ne peut pas attendre les signaux du marché avant de démarrer. Ce qui conduit Benghozi (1990, p.24) à constater que le concept même de demande et l'idée qu'une innovation vise à satisfaire des besoins préexistants ne peuvent être établis qu'*a posteriori* quand le produit a trouvé ses clients ou s'est construit son marché.

Les critiques indiquent que l'innovation ne doit pas uniquement provenir de la technologie et du marché (Nelson et Winter, 1982 ; Dosi, 1982). Elle doit combiner les deux variables, grâce à un phénomène de couplage technologie-marché. La représentation du processus d'innovation sous la forme d'un processus de « *couplage* » (coupling process) entre les activités scientifiques, le développement technique et les besoins des utilisateurs permet de réconcilier les idées de Schumpeter et celles de Schmookler. En effet dans ce modèle, l'entreprise constitue le cadre général dans lequel se déroule le processus d'innovation, car elle représente un lieu de croisement entre les différentes formes de compétences techniques et la demande des clients.

Figure 1 : Le modèle « couplage »



Source : Christensen et Tan (2000)

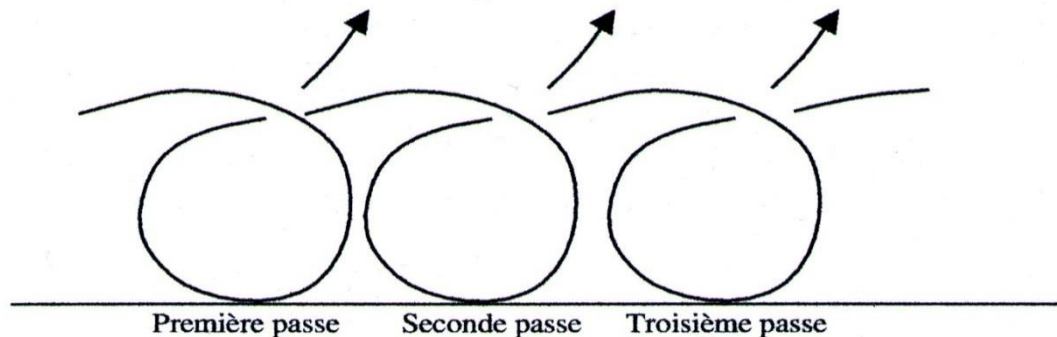
Le modèle coupling permet alors de décrire l'interaction entre le marché, la technologie et l'organisation, dans la mesure où il est envisagé comme un processus d'interaction séquentielle, linéaire, logique et discontinue. Dans ce modèle, une nouvelle tendance apparaît : un lien de rétroaction entre les activités de R&D et le marché (Rothwell, 1992). La principale critique est qu'il est linéaire. Plusieurs auteurs réfutent la pertinence d'un flux unidirectionnel, qu'il aille dans le sens « *science – marché* » ou « *marché – science* ». De façon plus générale, le manque de cohérence est souvent reproché aux modèles en « phases » à cause de leur rigidité et leur incapacité à favoriser le développement rapide des innovations.

1.2.2. Les modèles « interactifs » du processus d'innovation

Loilier et Tellier (1999, p.31) expliquent que les modèles « interactifs » remettent en cause les principes de base du modèle séquentiel qui sont des conditions d'achèvement d'une activité pour le commencement d'une autre (condition de séquentialité) et la prise de décision positive de l'organisation pour la continuation du processus (condition de validation). Pour Akrich et al. (1988), l'innovation serait plutôt un processus « *tourbillonnaire* » qui permet des allers-retours entre concepteurs et usagers, pour aboutir, dans le meilleur des cas, à une adaptation réciproque de l'offre et de la demande (Callon, 1986 ; Akrich et al., 1988 ; Akrich, 1993). D'après les travaux de Callon (1986) et Akrich (1993), le processus d'innovation se décompose en une succession d'épreuves et de transformations non prévisibles dans laquelle une série d'acteurs, c'est à dire le réseau (humains et non-humains) se trouvent en relation. Le mécanisme de transformation est analysé en termes « *d'in-scription* » et de « *de-scription* » de l'environnement de l'innovation. Akrich et al. (1988) opposent ainsi le modèle linéaire de l'innovation (enchaînement irréversible d'étapes successives) au modèle tourbillonnaire. Dans leur modèle, l'innovation se transforme, redéfinissant ses propriétés et ses usagers. Le modèle tourbillonnaire, à travers les changements sociotechniques qu'il encourage, nécessite compromis et capacité d'adaptation. Cette médiation de sens conduit les acteurs à sortir transformés de ces confrontations car les innovations produisent à la fois des savoirs, des dispositifs techniques et des formes d'organisation. La rigidité des modèles linéaires rend difficile les adaptations requises à cause d'un changement des règles concurrentielles, de l'environnement ou des attentes de l'utilisateur. A l'opposé, le modèle tourbillonnaire valorise le compromis et l'adaptation en chemin. Plutôt que de retarder la sanction finale du marché, l'innovateur suscite toutes les critiques, remarques et objections en cours de processus. Le « *prix à payer* » de cette flexibilité est que le projet initial se transforme au gré des

confrontations qui tendent à « inscrire » l'innovation dans un environnement compatible avec elle (Akrich et al., 1988).

Figure 2: Le modèle tourbillonnaire



Source : Akrich, Callon et Latour (1988, p.21)

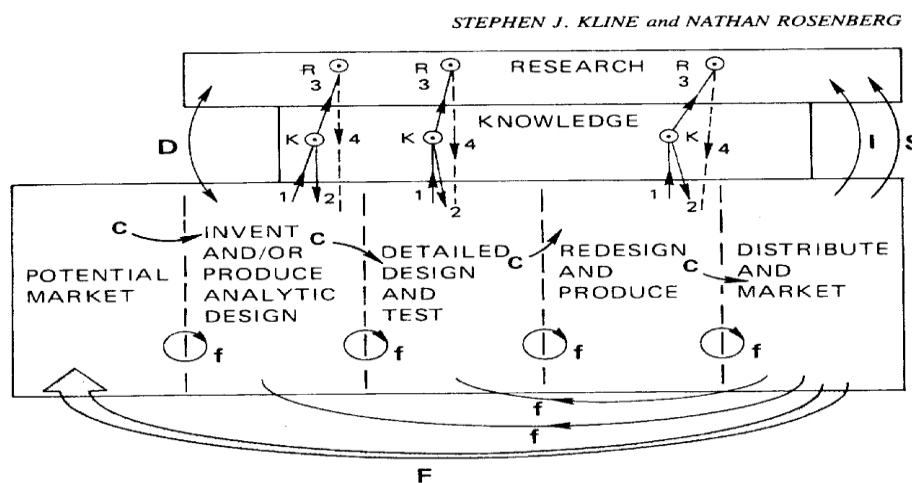
Dans ce schéma, l'innovation se transforme en permanence au gré des circonstances et des épreuves qu'on lui fait subir. Tout nouvel élément se trouve matérialisé sous la forme d'un prototype qui teste concrètement la faisabilité du compromis imaginé. Au regard du principe de fonctionnement du modèle tourbillonnaire, le premier prototype est généralement insuffisant pour amener le projet à son terme (Callon, 1994). En général plusieurs itérations sont nécessaires, dans la mesure où à chaque boucle, l'innovation se transforme en redéfinissant ses propriétés et son public. « *Ce tourbillon créateur peut être très loin en faisant naître par exemple de nouveaux groupes d'acteurs à prendre en compte (prospects, chercheurs, lobbies,.) ou de nouveaux outils de production (usines parfaitement automatisées dans le cas du Macintosh)* » (Loilier et Tellier, 1999, p.33). Enfin, ce modèle favorise une très forte capacité de compromis de la part de l'ensemble des acteurs du réseau technico-économique (RTE)¹³. Mais un réseau ne se limite pas aux seuls acteurs qui le constituent. Entre eux circule tout un ensemble d'intermédiaires qui donne un contenu matériel aux liens qui les unissent : il peut s'agir de documents écrits (articles scientifiques, rapports, brevets, modes d'emplois), de compétences incorporées (chercheurs en mobilité, ingénieurs passant d'une firme à l'autre), d'argent (contrat de coopération entre un centre de recherche et une entreprise, prêts financiers, achat par un client d'un bien ou d'un service, etc...), d'objets

¹³ Ce réseau est défini, par M. Callon (1994, p. 17), comme « *un ensemble coordonné d'acteurs hétérogènes : laboratoires, centres de recherche technique, entreprises, organismes financiers, usagers, pouvoirs publics, qui participent collectivement à l'élaboration et à la diffusion des innovations et qui à travers de nombreuses interactions organisent les rapports entre recherche scientifico-technique et marché* ».

techniques plus ou moins élaborés (prototypes, machines, échantillons, produits destinés à la consommation finale, etc...). La réussite de l'innovation reposera sur la solidité du réseau au sein duquel agissent des acteurs ayant des motivations et des intérêts divergents.

Néanmoins, tout en accordant un intérêt particulier à la dimension interactionnelle du processus d'innovation, Kline et Rosenberg (1986) pensent que les activités de conception constituent le moteur qui impulse l'innovation. Pour ces deux auteurs, les activités de conception ont un rôle central dans le succès ou l'échec du processus d'innovation. C'est dans ce contexte qu'ils présentent une modélisation qui met la conception et la R&D au cœur du processus d'innovation, grâce à un modèle appelé « *Chain-linked Model* » ou « *chaîne centrale de l'innovation* » qui remet en question l'idée d'un sentier d'activité unique entre la R&D et le marché. La « *Chain-linked Model* » définit cinq types de liaison entre les différentes activités du processus d'innovation. En plus de la chaîne centrale (qui va de l'invention au marketing), on rencontre des relations en retour, sous la forme de boucles courtes reliant chaque phase avec la précédente et de boucles longues entre les besoins des utilisateurs et les différentes phases amont du processus. Une diversité de liens assure la liaison entre la science, l'invention et l'innovation. Le lien entre la science et l'innovation permet l'utilisation des connaissances scientifiques pour le développement du produit et, inversement, l'augmentation des connaissances par l'expérience acquise au cours du développement. L'interaction entre la science et l'invention permet de favoriser la transformation des nouvelles avancées scientifiques en innovations radicales.

Figure 3: Le modèle de liaison en chaîne



Source : Kline et Rosenberg, 1986

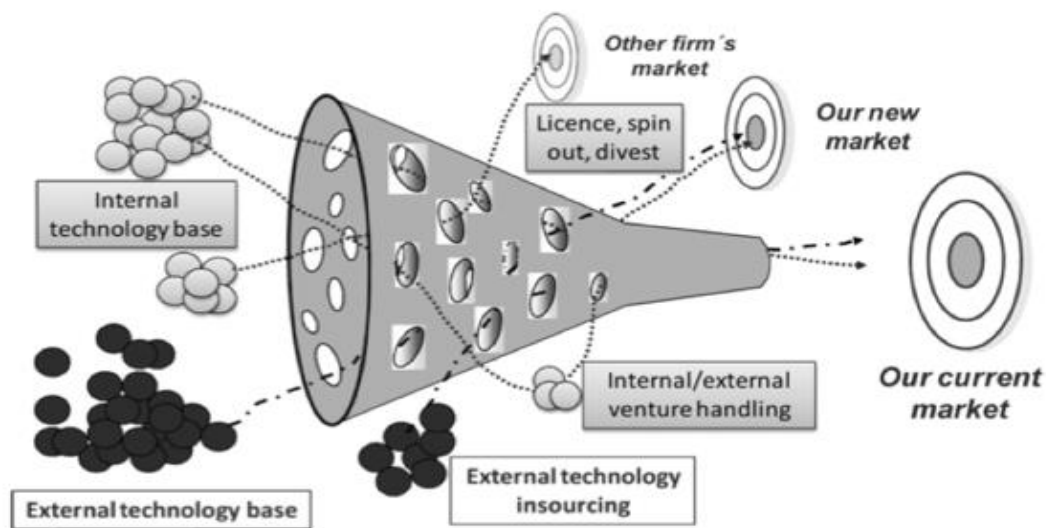
C : chaîne centrale d'innovation,
f : boucles de retour courtes,
F : boucles de retour longues,
K-R : interactions entre les différentes étapes et les connaissances scientifiques. Si le problème est résolu au niveau K, le lien n'est pas activé,
D : relation entre recherche scientifique et difficultés rencontrées dans les étapes d'invention et de conception,
I : appuis à la recherche scientifique qui peuvent être apportés par des instruments, des machines, des outils et des procédures technologiques,
S : influence de l'extérieur et principalement des consommateurs sur la recherche scientifique. Les informations obtenues pourront être intégrées tout au long de la chaîne.

La plus grande différence entre ce nouveau modèle et les anciens, est qu'il n'y a pas un chemin principal d'activité dans le processus d'innovation. Pour Cordova Lopez (2002), le processus central de l'innovation n'est pas la science mais plutôt la conception qui est essentielle pour initier une innovation et la ré-conception qui garantit le succès de l'innovation. Le principal apport du modèle de Kline et Rosenberg (1986) est de présenter l'innovation comme un processus d'interactions entre les entreprises et la recherche fondamentale, entre les différentes fonctions de la firme, entre les consommateurs et les producteurs (Morgan, 1997).

Conscient de ce que les modèles énumérés ci-dessus ne permettent pas aux entreprises, de manière explicite, d'aller chercher dans leur environnement externe des ressources susceptibles d'être valorisées et exploitées, Chesbrough (2003) suggère de passer d'un modèle fermé à un modèle ouvert afin de s'éloigner d'une logique d'innovation développée exclusivement à l'intérieur de l'entreprise. Dans son ouvrage *Open innovation : « the new imperative for creating and profiting from technology »* paru en 2003, il propose un modèle permettant de solliciter des compétences hors de l'entreprise pour développer des produits ou services innovants. Cette vision de l'innovation permet ainsi de stimuler l'innovation, de gagner du temps et de limiter les risques liés au financement en R&D. Cette approche place les idées et les accès externes au même niveau d'importance que les idées et les accès internes. Pour être performante en matière d'innovation, une organisation doit ainsi intégrer des connaissances et des idées externes au cœur de ses différents processus. Dans cette perspective, l'entreprise n'a pas besoin d'être à l'origine d'une innovation pour en profiter, soit elle passe des accords de licences, soit elle s'appuie sur des patent pools qui permettent aux entreprises de valoriser les efforts de R&D réalisés par d'autres acteurs. Mais l'entreprise peut aussi décider de mettre en place un système de veille brevet dont le but sera l'acquisition, le stockage et l'analyse des brevets des tiers et/ou ses propres brevets. Le paradigme de

l'innovation ouverte peut être comprise comme l'antithèse du modèle traditionnel d'intégration verticale où les activités internes de la R&D conduisent à des produits développés en interne qui sont ensuite distribués par l'entreprise. Le modèle d'ouverture de l'innovation permet de comprendre que les experts les plus innovants et ingénieux ne sont pas tous dans l'entreprise, et que l'acquisition des solutions existantes aide à mieux innover.

Figure 4: Le modèle de l'open innovation (innovation ouverte)



Source : Chesbrough, 2004

Dans ce modèle, les projets peuvent être lancés à partir de technologies internes ou externes et les nouvelles technologies peuvent être intégrées à différentes étapes. Comme son nom l'indique, il est dit « ouvert » parce qu'il existe différentes manières pour que les idées intègrent le processus et différentes manières pour que les idées sortent du processus. Aussi, cette vision de l'innovation répond à un enjeu de coût et de « *time to market* ». Elle permet, en effet, de limiter les dépenses et de bénéficier à moindre frais des innovations générées par des acteurs externes. Par ailleurs, les projets peuvent atteindre le marché de différentes manières, par le biais de licences, de sociétés « *spin-off* » (c'est-à-dire une entreprise nouvelle créée à partir de la scission d'une organisation plus grande) ou par le canal du marketing et de la vente. L'innovation apparaît ainsi démultipliée et le réseau de partenaires agit comme un effet de levier. Ce modèle de processus crée de la valeur (services et produit) autant par le biais de collaborations, de licensing, de spin-off que par ses efforts internes.

A travers la synthèse de la littérature établie sur les concepts d'innovation et de processus d'innovation, il s'agissait de repérer à la fois les approches et les modélisations les plus pertinentes pour analyser la façon dont le brevet peut être intégré dans tous les phases du processus d'innovation. Dans ce cadre, la littérature montre que les recherches portant sur les processus d'innovation concernent le plus souvent des processus R&D et des technologies (Lichtenthaler, 2011 ; Chesbrough et Crowther, 2006 ; Laursen et Salter, 2006). Pourtant, des tels processus peuvent donner une place centrale au brevet qui peut être considéré comme une véritable source d'information. L'objectif de mes recherches a consisté à prolonger et enrichir cette littérature marquée par un contraste saisissant entre l'importance des différentes modélisations de l'innovation et la faiblesse des recherches consacrées spécifiquement à l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation. Dans cette perspective, le rôle du brevet comme outil d'intelligence économique est analysé pour avoir une vision large et complète de l'apport du brevet dans le processus d'innovation.

2. Comprendre et analyser l'intégration du brevet dans le processus d'innovation

D'un point de vue théorique, le but de mes recherches doctorales est avant tout de mieux comprendre l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation, très peu étudié sous cet angle-là. Les spécificités liées aux utilisateurs de brevets, telles que leurs pratiques en matière de benchmark et d'innovation, la diversité des parties prenantes et la culture brevet invitent à avoir une lecture renouvelée des travaux théoriques en matière de management de l'innovation et des droits de la propriété intellectuelle (Myrick et al., 1993; Suh & Jeon, 2019). Mes recherches ayant adopté une approche résolument novatrice en considérant le brevet non pas comme un output, mais comme un input, est un pas intéressant qui a permis d'ouvrir un grand nombre de voies pour des recherches futures. En effet, mes travaux ne visent pas à remettre en cause l'utilité et la pertinence des recherches antérieures, qui se sont souvent concentrées sur le brevet comme résultat de la fonction recherche et développement. Mais, je pense qu'il est souhaitable, à l'avenir, de considérer également le brevet comme un véritable input pour aboutir à une conception plus holiste du processus d'innovation (Enkel et al., 2009; Sikimic et al., 2016; Bagherzadeh et al., 2020 ; Cui et al., 2022).

2.1. Le rôle du brevet comme instrument d'intelligence économique et d'innovation

Les très nombreux travaux sur le management de l'innovation et des droits de la propriété industrielle n'ont pas émergé *ex nihilo*. Ils s'inscrivent, au contraire, dans une logique de remise en cause des recherches qui considèrent le brevet exclusivement comme un titre de propriété industrielle conférant à son titulaire non pas un droit d'exploitation, mais un droit d'interdiction de l'exploitation par un tiers de l'invention brevetée. Comme l'indique l'Office Européen de Brevet (OEB) : *“A patent is a legal title granting its holder the exclusive right to make use of an invention for a limited area and time by stopping others from, among other things, making, using or selling it without authorization (EPO Annual Report)¹⁴”*. Souhaitant s'éloigner de cette vision étroite du brevet, plusieurs chercheurs se sont intéressés aux autres utilisations possibles du brevet : *« Trop souvent le brevet n'est perçu que comme un moyen offensif, quasiment magique, destiné à écraser le contrefacteur [...] L'idée que l'on se fait des brevets est souvent mythique et caricaturale. La réalité est plus subtile et complexe et le recours au brevet doit s'inscrire dans un projet d'entreprise global et cohérent, impliquant tous les acteurs de l'entreprise »* (Breesé, 2002, p.113). Progressivement, le brevet est passé de statut d'instrument juridique destiné à protéger les innovateurs contre l'imitation à celui d'outil stratégique aux facettes multiples (Corbel, et al., 2007 ; Le Bas, 2007).

Bon nombre de travaux ont d'ailleurs permis d'apprécier la diversité des rôles du brevet (Marquer, 1985 ; Brouwer and Kleinknecht, 1999 ; Arundel, 2001 ; Pénin, 2005 ; Mitkova et Ayerbe, 2005). Si cette diversité des rôles du brevet est reconnue de manière croissante (signaler et certifier des compétences ; vendre des technologies ; accéder à d'autres technologie ; gérer le personnel de recherche, etc.), certains d'entre eux ont fait l'objet de peu (ou pas) d'études approfondies. C'est le cas du rôle du brevet comme outil d'intelligence économique pour favoriser l'innovation. Ce rôle du brevet a fait l'objet de plusieurs publications dans le cadre de mes recherches.

2.1.1. L'utilisation de l'information brevet : du potentiel au réel

Le brevet a fait l'objet d'une attention accrue au cours de ces dernières années, à la fois de la part des chercheurs en sciences économiques mais aussi, ce qui est plus nouveau, de la part des chercheurs en sciences de gestion. Il en a résulté une vision plus complexe, reconnaissant

¹⁴ Source : Granstrand, 1999, p.71.

la multiplicité des rôles du brevet (Grandstrand, 1999; Cohen et al., 2002 ; Pénin, 2005 ; Corbel, et al., 2007). Il est un outil de protection certes, mais aussi un moyen de se positionner sur les marchés de technologies ou dans les partenariats (en accordant des licences mais aussi en tant que signal de compétences), de blocage des concurrents sur des technologies non utilisées, de prévention contre les attaques en contrefaçon, d'échange pour avoir accès aux technologies de concurrents. Toutefois pour être efficace, il est essentiel de savoir comment utiliser l'information brevet. Car selon Blanchard (2008), l'information brevet présente plusieurs difficultés : elle est disparate, protéiforme et riche de métadonnées. Elle est disparate tout d'abord, car même si l'information en elle-même est internationalement organisée et formalisée au sein du document, le système des brevets quant à lui est spécifique à chaque pays. Un même brevet, délivré dans plusieurs états, sera publié dans différentes langues et sous différents formats (électronique ou non, plein texte ou non, etc.). Elle est aussi protéiforme, c'est-à-dire qu'elle allie dans un même document des informations techniques, juridiques et administratives. Ainsi, des figures détaillées côtoient un vocabulaire technico-juridique dont le but est souvent d'être le plus englobant et parfois moins explicite possible. Enfin, l'information est riche de métadonnées. Ce qui implique que le brevet est constitué de multiples informations : noms et adresses des inventeurs et demandeurs ; statut juridique ; numéros de publication, de priorité, de dépôt, etc. Il faut par conséquent connaître ces métadonnées pour pouvoir les comprendre et les utiliser de manière efficace.

Souvent considéré comme l'un des résultats du processus d'innovation, le rôle du brevet comme source d'information est pourtant largement reconnu depuis longtemps (Griliches, 1990 ; Grandstrand, 1999), mais très peu investigué en sciences de gestion. Dès lors, il m'a semblé intéressant d'analyser de manière approfondie la façon dont l'information peut être utilisée pour alimenter le processus d'innovation. La manière dont est gérée l'information brevet, souvent laissée en arrière-plan par rapport aux stratégies mises en œuvre *via* le dépôt de brevets par l'entreprise, est ainsi mise au cœur de l'analyse de mes différentes études. En laissant de côté les aspects juridiques, qui ont fait l'objet d'analyses spécifiques dans la littérature, mes recherches sont toutes liées aux informations contenues dans les brevets : évaluation de la liberté d'exploitation, informations sur les concurrents, outil de veille technologique, repérage de partenaires potentiels, outil de créativité par perfectionnement ou par contournement, repérage des inventeurs à l'extérieur comme à l'intérieur de l'entreprise. Ma recherche doctorale et certaines publications qui y sont associées ont approfondi les

différents rôles de l'information brevet, surtout la manière dont elle peut être utilisée au sein des organisations sous l'angle de la veille technologique, peu étudié dans la littérature en sciences de gestion. Recenser et clarifier le champ théorique des différentes utilisations du brevet permet d'aborder une problématique encore émergente et fragmentée. Le tableau ci-dessus reprend les rôles potentiels du brevet en fonction de la nature du processus d'innovation.

Tableau 2 : Rôles du brevet types de processus d'innovation¹⁵

Type de processus	Caractéristiques clés	Rôles du brevet (comme <i>input</i>)
Technology-push	Le point de départ est l'invention technique, que l'on va ensuite « pousser » vers le marché.	Le brevet intervient alors en amont du processus, au moment de la définition des choix techniques, à la fois comme outil de créativité et comme élément de décision dans les choix techniques (des brevets de concurrents peuvent bloquer ou rendre plus risquées certaines solutions).
Demand-pull	Le point de départ est constitué des besoins identifiés sur le marché. Les activités de R&D sont donc pilotées par la recherche de solutions à ces besoins.	Les brevets déposés par des concurrents mais aussi par des clients peuvent alors aider à identifier des besoins et les premières voies technologiques mises en œuvre pour y répondre.
Couplés	Les deux processus co-existent, les nouveaux produits étant le résultat de la rencontre entre inventions et besoins.	On retrouve alors les rôles précédemment évoqués mais aussi celui de détecter des points de jonction entre inventions et besoins des clients, dans ses propres brevets comme dans ceux d'autres entreprises.
Tourbillonnaires	Les caractéristiques du produit sont établies par itérations successives avec des tests terrains permettant d'adapter ces dernières aux demandes des différentes parties-prenantes.	Le brevet peut être un moyen d'intégrer certaines parties prenantes, par exemple en intégrant des solutions qui lui permettront de fournir certains composants ou de toucher des royalties.
Ouverts	Le processus est ouvert à tous les stades pour intégrer des solutions et connaissances venues de l'extérieur mais aussi en aval pour la valorisation de l'innovation.	La veille technologique joue alors un rôle très important pour repérer des technologies, des inventeurs, des partenaires potentiels. Les brevets déposés par l'entreprise constituent aussi des signaux de compétence à l'égard de ces partenaires potentiels et une monnaie d'échange.

¹⁵ Voir la page 14 du tome 2 (qui récence la liste de mes publications citées dans ce mémoire de synthèse). Ce tableau est issu d'un article co-écrit avec Pascal Corbel et publié en 2012 dans *Revue internationale d'intelligence économique*, 4(2), pp.139-152. [Reconnue revue émergente par la FNEGE.]

Ces différents rôles sont obtenus par déduction logique au regard des caractéristiques de chaque modélisation. Cette mise en perspective constitue à mon sens un éclairage important dans un domaine marqué par une littérature extrêmement foisonnante et parcellaire (Ayerbe, 2008).

Si plusieurs travaux (Marquer, 1985 ; Le Bas, 2007 ; Penin, 2005 ; Corbel, et al., 2007) insistent sur le rôle stratégique et la nécessité d'intégrer la réflexion sur la propriété industrielle dans le cadre de la stratégie globale de l'entreprise, peu sont les travaux (Jakobiak, 1994 ; Walker, 1995 ; Corbel et Raytcheva, 2010) qui considèrent le brevet comme une véritable source d'information au service des organisations innovantes. Or, cette dimension est intimement liée à la nature même du brevet. Du point de vue de l'intelligence économique, mes recherches permettent de rentrer un peu plus dans la « boîte noire » de l'utilisation effective du brevet comme outil d'information et, plus généralement, comme outil de gestion des connaissances, confirmant ses potentialités mais permettant aussi d'avancer des explications à sa relative faible utilisation effective (Corbel et Mbongui-Kialo, 2012). Alors que l'information brevet est souvent analysée dans la littérature du point de vue de son utilisation potentielle, mon positionnement permet d'aller plus loin dans la connaissance de leur utilisation effective.

2.1.2. Le rôle du brevet comme outil de communication

Les travaux que j'ai développés précédemment permettent d'appréhender la dimension informationnelle du brevet dans un contexte d'intelligence économique. J'ai pu montrer l'apport de l'information brevet dans le processus d'innovation. Ces recherches contribuent donc à montrer de manière congruente que les principaux rôles potentiels du brevet comme inputs dans le processus d'innovation sont bien utilisés et nous apportent des précisions sur la manière dont ils le sont (Corbel et Mbongui-Kialo, 2012). Mais elles montrent aussi que l'on est loin de les utiliser à leur plein potentiel et apporte un certain nombre d'enseignements sur les freins à leur utilisation. Pour autant, si la dimension informationnelle a bien été ici caractérisée, l'analyse des aspects communicationnels reste insuffisante. C'est précisément l'objet des prolongements présentés dans cette section qui analyse le rôle du brevet comme outil de communication. En effet, si la capacité à communiquer et à trouver des nouveaux partenaires est vitale pour la plupart des organisations, force est de constater la difficulté de trouver des outils de communication pour favoriser l'innovation.

L'examen de la littérature a révélé qu'il existe encore, dans le champ du management stratégique des droits de la propriété industrielle et celui de l'intelligence économique, certains domaines à approfondir, concernant notamment la dimension communicationnelle du brevet. Pourtant, ce sujet est loin d'être négligeable. L'approche que je présente vise à montrer que le brevet peut être un outil de communication¹⁶ efficace à la fois pour négocier avec des partenaires éventuels et pour transmettre des informations à destination des tiers. Les différentes recherches effectuées à ce jour sur le brevet et l'intelligence économique, tant exploratoires qu'empiriques, nous incitent à élargir les études dans ce champ pour mieux prendre en compte la dimension communicationnelle du brevet. C'était d'ailleurs l'objectif d'une publication (annexe 3) qui vise à montrer que le brevet peut être un outil de communication efficace à la fois pour négocier avec des partenaires éventuels et pour influencer les décisions des autres parties prenantes en matière de développement technologique.

Encadré 1 : Le brevet comme outil de communication au service de l'innovation (voir Annexe 3, page 29 du tome 2)

L'étude confirme le caractère stratégique du brevet dans le processus d'innovation, en particulier comme outil d'information et de communication. Plusieurs répondants admettent que le brevet peut être une « source d'informations » importante, et que sa structure est adaptée pour favoriser l'innovation dans les organisations. En fait, le brevet serait une sorte de langage de conception qui facilite non seulement la coopération des salariés autour des projets d'innovation, mais aussi parce qu'il donne des informations sur le domaine technique, le problème et la solution pour le résoudre, et sans oublier qu'il décrit avec précision ce qui existe et ce qui est nouveau, et enfin en quoi ce qui est nouveau se distingue de l'existant. Suivant ce raisonnement, le brevet apparaît finalement comme un langage unique au service de l'innovation, dans la mesure où il contient la traçabilité de choix de conception grâce aux citations brevet. Estimant que l'utilisation du brevet dans les bureaux d'études est encore appelée à évoluer, les répondants évoquent clairement un rôle resté jusqu'ici marginal : le brevet outil de communication. Les résultats de notre recherche ont également mis en lumière deux stratégies de communication dont il faut se méfier lors de l'utilisation de brevets de tiers. Il s'agit de la stratégie du déposant visible et celle du déposant masqué ou invisible. La stratégie déposant visible permet soit, d'orienter les concurrents sur des fausses pistes : faire prendre du retard aux concurrents en les orientant sur des directions technologiques « leurre » dans le but d'alourdir les dépenses liées à la R&D, et surtout d'accroître l'avance technologique du déposant, soit chercher à gêner l'accès à une technologie dans le cadre d'un brevet de barrage. Pour les interviewés, le brevet sert à véhiculer

¹⁶ Dans les économies contemporaines, le brevet est devenu un actif considéré comme essentiel pour « signaler » le niveau de performances atteint par l'entreprise (Le Bas, 2007, p.11). La divulgation des connaissances sous-jacentes à un brevet est, il est vrai obligatoire, mais elle peut également s'inscrire dans une stratégie visant à révéler des informations. Cette stratégie appelée « *signaling* », est destinée aux entreprises concurrentes, aux investisseurs et parfois aux partenaires potentiels.

des informations à destination des tiers. Ce nouveau rôle se réfère à deux emplois différents. Le premier emploi exprime l'idée de « transmission » et d' « échange ». Le deuxième quant à lui renvoie à l'expression « être en relation », suggérant donc le partage et la relation entre deux ou plusieurs acteurs. Ainsi, l'action de communiquer à l'aide d'un brevet facilite la mise en relation avec les tiers dans la mesure où elle permet, soit de transmettre quelque chose, soit d'en recevoir. Plus généralement cette dimension désigne l'action pour un salarié ou un bureau d'études d'informer et de promouvoir son activité auprès des tiers et d'entretenir son image. Les aspects communicationnels du brevet se traduisent à la fois par un besoin de signalement des compétences de l'entreprise, et un besoin d'orienter les concurrents sur des fausses pistes. Toutefois, pour garantir son efficacité, le déposant met en place plusieurs techniques pour être repéré facilement et le plus tôt possible dès lors que la demande est publiée. Concrètement, lors de la rédaction du brevet, le déposant utilise plusieurs synonymes ou mots équivalents dans le texte (résumés, textes complets) pour être repéré dans les bases de données brevet plus facilement. Cette stratégie vise à informer les tiers (concurrents, clients, fournisseurs, etc.) pour leur faire prendre de mauvaises décisions et les orienter sur des pistes peu fiables. Ceci est d'autant plus vrai lorsque l'entreprise met en place une nouvelle invention ou une solution de contournement. À l'opposé, la stratégie du déposant masqué consiste à rester le plus longtemps masquée dans les bases de données brevet. L'entreprise utilise la démarche inverse, c'est dire qu'elle fait tout pour rester le plus longtemps masquée. Cette stratégie dite « masquée » permet au déposant de rendre son invention invisible. C'est-à-dire qu'elle n'a pas envie d'être repérée dans les bases de données brevet parce qu'elle met en place un brevet de contournement ou de perfectionnement par exemple.

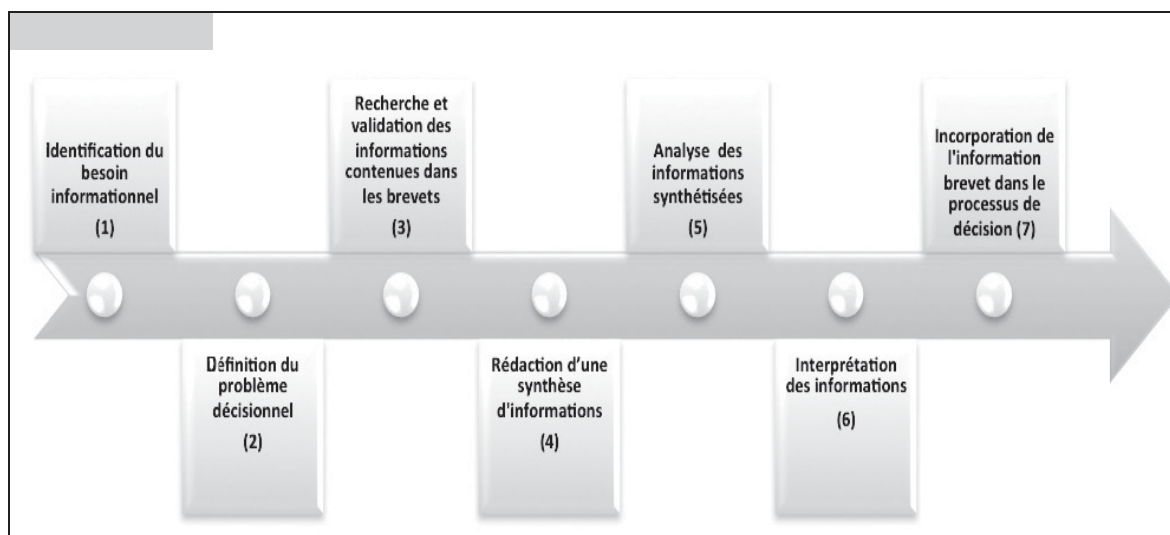
Mbongui-Kialo S. (2012), Le brevet comme outil de communication au service de l'innovation, *Revue internationale d'intelligence économique*, 4(2), pp.175-185. [Reconnue revue émergente par la FNEGE.]

2.1.3. Le rôle du brevet comme instrument de veille technologique

Savoir maîtriser l'information scientifique et technique contenue dans les brevets pour acquérir un avantage compétitif apparaît comme une nécessité pour assurer de manière durable le développement de l'entreprise. L'information brevet trouve une résonance particulière dans le cadre des problématiques d'innovation et de veille technologique qui se manifeste par l'usage stratégique de l'information au niveau de sa production, de sa diffusion, de son traitement et même de sa préservation. Le brevet est « *un moyen d'explorer le gisement technologique, d'en transmettre la connaissance, de formuler et de stocker l'information de manière telle qu'elle soit facile à retrouver [...] et à évaluer sur tous les plans, d'en faciliter l'exploitation maximale...* » (Marquer, 1985, p.19). Toutefois, si le brevet a fait l'objet d'un intérêt croissant des chercheurs en sciences de gestion et, plus précisément, en management stratégique, ce phénomène est relativement récent et très peu développé. Mes recherches qui se sont d'abord attachées à étudier la dimension informationnelle et communicationnelle du brevet au travers du prisme de l'intelligence économique, se sont ensuite logiquement

penchées sur l'utilisation de l'information brevet dans une démarche de veille technologique. Car chaque brevet rappelle l'état antérieur de la technique et cite souvent des brevets ou autres publications antérieures ayant été rendus publics. On peut ainsi remonter la filière complète d'une technologie donnée (Marquer, 1985, p.151). Aussi, parce qu'il enregistre l'innovation technologique souvent avant tout autre support de communication, le brevet est potentiellement un formidable outil de veille et d'innovation (Sikimic et al., 2016 ; Bagherzadeh et al., 2020). Dans ce contexte, il fournit des informations technologiques riches et normalisées (Jakobiak, 1994). Ce faisant, il ne s'agit plus seulement d'output, mais aussi d'input au regard de l'information technologique et scientifique qui font sa spécificité (Mbongui-Kialo, 2013). Plusieurs travaux (Lesca, 1989 ; Koenig, 1996) ont permis d'apprécier l'importance de la veille technologique¹⁷, mais l'utilisation du brevet dans ce contexte n'avait pas fait l'objet d'études approfondies (Jakobiak, 1994 ; Walker, 1995). Or, du point de vue pratique, nombreuses sont les entreprises qui souscrivent à cette démarche. Dans ce cadre, j'ai pu mettre en évidence une démarche de veille technologique qui se décline en sept étapes (figure 5), visant à « préparer » l'information brevet en vue de son utilisation et intégration dans une organisation innovante.

Figure 5 : Les différentes phases d'utilisation du brevet avant son intégration dans le processus de décision



¹⁷ Werner et Degoul (1994) la définissent comme « le moyen pour l'entreprise de faire émerger les éléments stratégiques de la masse d'information disponible aujourd'hui. Ni espionnage industriel, ni réalisation d'un état de l'art purement spéculatif dans un domaine technique restreint, la veille est avant tout destinée à éclairer les responsables de l'entreprise dans la résolution des problèmes industriels auxquels ils sont confrontés ». Cette veille peut concerner les publications brevets qui contiennent des informations de nature technologique et concurrentielle susceptibles d'aider à mieux connaître ses concurrents, et favoriser l'innovation à l'intérieur d'une organisation.

Grâce à une étude empirique sur la veille technologique et l'innovation, mes recherches ont permis de « *comprendre et résoudre les problématiques d'acquisition de données et de transformation de l'information en connaissance opérationnelle, c'est-à-dire orientée vers la décision et l'action* » (Bulinge et Agostinelli, 2005). Dans la lignée de ces travaux, l'apport du brevet dans un dispositif de veille technologique a fait l'objet d'une investigation approfondie dont on trouvera ci-après un extrait.

Encadré 2 : Le brevet comme instrument de veille technologique et d'innovation (voir Annexe 1, page 3)

En sus, enregistrant l'innovation technologique souvent avant tout autre support de communication, il est potentiellement un formidable outil de veille (voir par exemple Corbel, Raytcheva, 2010). Chaque brevet rappelle l'état antérieur de la technique et cite souvent des brevets ou autres publications antérieures ayant été rendus publics. On peut ainsi remonter la filière complète d'une technologie donnée (Marquer, 1985, p. 151). Se définissant comme « une solution technique à un problème technique », le brevet représenterait un puissant stimulant de la recherche de solutions innovantes. Selon Kabla et Guellec, (1994, p. 86), il est un facteur d'accélération des progrès techniques, car il obéit à un processus interactif et cumulatif dans la mesure où il doit obligatoirement comporter les citations d'antériorités. L'analyse de l'information brevet aide à trouver des solutions nouvelles et à ne pas être bloqué par un concurrent : « Rien de tel que de buter sur des brevets des concurrents, de les évaluer et de chercher, en équipe, à les contourner et à mieux faire, pour stimuler les idées de tous » (Kermadec, 2001, p. 58). Si plusieurs travaux (Marquer, 1985 ; Penin, 2005 ; Corbel, et al., 2007 ; Le Bas, 2007 ; Corbel, Raytcheva, 2010) insistent sur le rôle stratégique du brevet, peu sont ceux (Jakobiak, 1994 ; Walker, 1995) qui le considèrent comme un véritable outil de veille technologique. Or, cette dimension est intimement liée à la nature même du brevet, un outil efficace offrant non seulement la possibilité d'être informé des avancées technologiques des concurrents mais aussi, comme l'indique Corbel, (2006) un actif dont « les rôles potentiels sont encore plus nombreux : instrument de motivation des ingénieurs d'études ou des chercheurs, outil de dissuasion destiné à décourager les attaques juridiques des concurrents ou tout simplement de « déminage » (éviter qu'un concurrent ne bloque l'accès à une technologie), ou encore vecteur d'une image d'entreprise innovante ». Il nous semble alors important d'aller plus loin dans la compréhension de son utilisation effective dans le processus de veille technologique. Ce papier nous donne la possibilité d'approfondir ce rôle classé numéro 4 par Corbel et Raytcheva (2010) dans leur étude. Ahituv et al. (1998), cité par Caron-Fasan (2008), montre une corrélation entre la capacité des entreprises à faire de la veille et leur capacité d'innovation. Il indique à ce titre que les entreprises qui réussissent le mieux à introduire de nouveaux produits sur leurs marchés, sont celles qui ont une activité de veille qui n'est ni focalisée, ni étroite mais qui, au contraire, se modifie et s'adapte en permanence à l'environnement. Face à cette situation, nous proposons dans la suite de cet article, d'apporter un regard critique sur l'utilisation des brevets des tiers comme instrument de veille technologique au sein des bureaux d'études de PSA Peugeot-Citroën.

Mbongui-Kialo S. (2013), Le brevet comme instrument de veille technologique et d'innovation : une application au secteur automobile, *Revue Française du Marketing*, 243(3/5), pp.53-62. [FNEGE 4 - HCERES C).

Ces premières réflexions et analyses sur le brevet, l'innovation et l'intelligence économique ont profondément marqué les recherches que j'ai développées par la suite. Elles constituent en effet un fil conducteur majeur structurant mes travaux. Les problématiques traitées en matière d'intelligence économique et propriété industrielle s'ancrent fortement dans l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation, non explorés par la littérature dans ce champ particulier. Après avoir abordé plus spécifiquement le rôle du brevet comme instrument d'intelligence économique, il convient à présent de mieux comprendre comment le brevet est intégré dans tous les phases qui jalonnent le processus d'innovation.

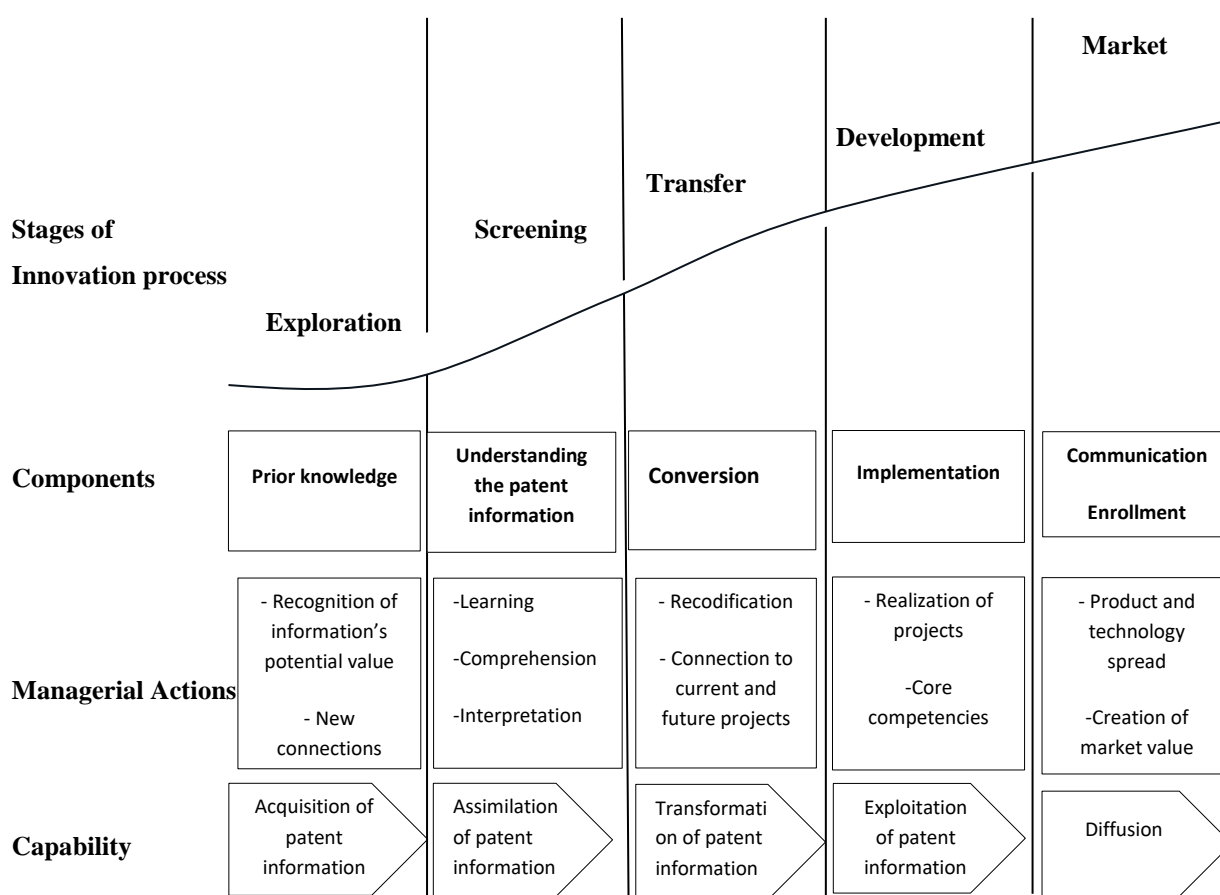
2.2. L'analyse du rôle du brevet dans chaque phase du processus d'innovation

Tout en restant fidèle à sa vocation de création et d'amélioration des offres, le processus d'innovation explore des nouvelles logiques en reconnaissant que le brevet peut constituer une ressource très riche susceptible de créer de la valeur et apporter de solutions nouvelles. Ainsi après avoir analysé l'information brevet et son rôle dans un dispositif de veille technologique, mon objectif a été par la suite de montrer de manière concrète et précise sa contribution dans toutes les phases du processus d'innovation. L'intérêt conceptuel d'une telle approche est de comprendre comment le brevet alimente et participe au processus d'innovation. Dans le prolongement des travaux sur les processus d'innovation (Schmookler, 1966 ; Akrich et al., 1988 ; Kline et Rosenberg, 1986 ; Chesbrough, 2003), mes recherches proposent une nouvelle modélisation centrée sur le brevet. Le modèle esquissé ici améliore notre compréhension de l'approche processuelle de l'innovation, rend plus lisible les différentes phases du processus d'innovation et met en lumière l'apport réel de l'information brevet. Cela permet de transformer progressivement les idées contenues dans les brevets en produits compétitifs, ou en concepts nouveaux susceptibles d'alimenter la conception (ou l'amélioration) des produits existants, ou encore de générer de nouveaux brevets.

Avec cette nouvelle modélisation, l'innovation devient le résultat d'actions cohérentes et dont le brevet constitue le levier le plus important. Le brevet devient en quelque sorte un langage commun qui permet la constitution d'un répertoire commun (Hussler et Burger-Helmchen, 2019) qui facilite non seulement la coopération des salariés autour des projets d'innovation, mais aussi parce qu'il donne des informations sur le domaine technique, le problème et la solution pour le résoudre, et sans oublier qu'il décrit avec précision ce qui existe et ce qui est nouveau. Il promeut les conversations et la création d'espaces d'interprétation à même de

faire émerger de nouveaux concepts ou de nouvelles formes (Fauchaux et Forest, 2007). Concrètement, c'est un modèle de construction de l'innovation qui permet de voir le processus d'innovation comme un phénomène itératif encourageant des allers-retours à la fois vers les différentes étapes du processus d'innovation et vers le brevet. Les allers-retours facilitent la transformation des idées et concepts en produits ou procédés nouveaux ou améliorés. Une des grandes caractéristiques de ce modèle est l'ouverture vers l'extérieur par l'intégration du brevet dans une optique de veille technologique pour promouvoir et faciliter l'innovation.

Figure 6 : Stage of innovation process and patents' absorptive capability¹⁸



La qualité de l'information issue des brevets facilite l'émergence des nouvelles idées et stimule la créativité qui devient un phénomène explicable contrairement à ce qu'indiquent Fauchaux et Forest (2007). Un tel contexte processuel et organisationnel permet de créer des

¹⁸ Voir annexe 4: Mbongui-Kialo, S (2023), How can a firm integrate patent information throughout the different stages of the Open Innovation Process, *M@n@gement*, [Référéncée FNEGE 2 et CNRS 2]. (en cours de révision: 3ème version).

conditions propices, au travers de ce que Cohen et Levinthal (1990) appellent la capacité d'absorption, c'est-à-dire « *la capacité d'une firme à reconnaître la valeur d'une information nouvelle externe, à l'assimiler et à l'utiliser à des fins commerciales* ». Avec le modèle proposé, la capacité dynamique dénote une capacité d'apprentissage interne pour capturer ce qui provient de l'extérieur de l'entreprise. Elle se matérialise par un processus qui permet aux utilisateurs du brevet d'augmenter leurs connaissances, par porosité, sans nécessairement acquiescer de droits. L'encadré ci-dessous montre, étape par étape, comment le brevet est intégré dans le processus d'innovation.

Encadré 3 : How can a firm integrate patent information throughout the different stages of the Open Innovation Process (voir Annexe 4, page 41)

Stage 1: *Exploration*. In the first stage of innovation process, the objectives are not clearly defined and a number of contradictory meanings are available. It is therefore important to begin by formulating the problem. A good formulation of the problem increases the possibilities of finding good ideas and durable solutions. In this context, formulation must involve making an exhaustive inventory of all the information relating to the problem to be solved. More precisely, it is a matter of clearly defining and formulating the problem, identifying different angles of approach, and also taking steps backwards when necessary. This stage, known as exploration or specification, is also the act of searching for the purpose of the discovery of information or resources contained in patent documents. Once the problem is formulated, the search in the patent databases can begin. First, practitioners need to identify a set of keywords for each selected theme. When searching for information, a company has to select keywords that define the object sought after. The managerial task in this stage is to narrow the scope of research in order to collect the most relevant patents or those with a proven link to the problem to be solved. That means that actors should clearly define the object of the search: the different parts or concepts of the search, the geographic area, the firm or time period, etc. Once these elements have been defined, actors should choose the best keywords describing the invention. For instance, they can find synonyms of the terms describing the invention they are looking for, trying to avoid terms with double signification/homonyms. This phase will be concluded by writing a summary of the key information contained in patent documents. There must be an awareness of competitors' strategies that can be used by competitors to mislead their rivals. For example, some firms use "decoy patents" to direct competitors into unprofitable fields of research (Langinier, 2005). Indeed, a company can decide to patent strategically in order to mislead its rivals. This strategy must be taken into account by managers during the exploration stage. An understanding of the competitors' strategies can provide strategic insights that can be used to design around a patent, an innovation or simply to counter competition.

Stage 2: *Screening*. In the second stage of the innovation process, the target is to quickly and efficiently weed out those ideas that do not meet basic selection criteria. Not every idea that is generated is worth implementing, for that reason; practitioners must screen all the ideas contained in patent documents. When screening, it is fundamental to first gauge the benefits and risks of each idea to determine its viability. If an idea is not accepted, managers should properly communicate with the person who had suggested the idea in order to encourage and keep him motivated. In addition,

managers should provide a broad set of rewards to honor innovative efforts, offer incentives, and continue to instill an innovation culture by giving more flexibility to employees. To better manage this stage, practitioners ought to take three steps within it: (1) ensure the screening process takes place in a transparent way in order to generate and identify most promising ideas upfront. It is important to find out what exists already, check on novelty, and improve the quality of existing ideas; (2) create a link with previous knowledge that is closely related to the new one (Nonaka & Takeuchi 1995) and (3) facilitate the flow of information between stakeholders, so as they can easily build social networks.

Stage 3: Transfer. In the third stage, people try to understand how patent information or idea acquisition from patents will interface with the other functions of the innovation. If an idea is too complex for the organization or it is a premature idea, then it should not be implemented, managers should set aside premature ideas in a kind of idea bank or pool. Idea transfer requires that an idea be palatable and concrete to multiple stakeholders, not only to experts (managers or engineers) but also those who are involved in the innovation process, regardless of their position in the organization. During the transfer, ideas are validated and converted into possible solutions to effectively address the initial problem. Ultimately, this stage favors the emergence of innovative solutions that respond to the initial problem. During the implementation of solutions, an evaluation can be carried out to verify the adequacy between the proposed solutions and the problems to be solved. The solutions contained in patents offer multiple possible answers to current projects (and future projects). Thus, integrating a patent into the innovation process is like looking for compromise, and finding complementarities between the existing patents and the concepts to be developed. This third stage can reduce the time needed to develop and launch innovations, shrinks the lifecycle of new products and services, and above all provides companies with the possibility to cross-fertilize their knowledge base with technologies they are not familiar with.

Stage 4: Development. Product development has been acknowledged as a crucial activity for the growth and survival of firms. It requires an understanding of customer needs, the competitive environment, and the nature of the market in order to design competitive products. With the introduction of patents in the first stage of the innovation process, development becomes a stage through which an innovative firm routinely converts ideas into commercially viable products. It is also time to ensure that patents fit into the strategic plans of the organization and determine the possibility of creating a prototype product. Thanks to patent documents and its contents, practitioners can easily create or improve their products with new or different characteristics that offer new or additional benefits. By recognizing patent value, the company leaves out a fashion classical thought - considering the patent as a result of research and development activities - to move towards an innovation management that considers patent as a source of information for the innovation process (Chesbrough, 2003). This stage requires being agile with patents as well as having experience in product development.

Stage 5: Commercialization or Market. The major work at this stage is to persuade your target audience that the innovation is good for them. For innovation process that involves the introduction of new products or technology into the market, it is imperative that the product meets the needs and the preferences of consumers and potential partners. Failure to go through this stage would mean that the innovation will not be commercially viable. To avoid this, managers should undertake extensive and in-depth patent information research before committing limited resources to its development and production. It is essential to be very specific about the idea in regards to any patent information that could improve the firm's existing products and create new ones. With trends in the market constantly

changing and many innovations emerging, it is possible that a profitable innovation today may become redundant in the near future. To counter this, there should be sustainable patent monitoring to identify unreliable new patents, and encourage grassroots activities against them. It is also helpful to initiate and support legal challenges against existing and future patents. Despite the fact that strategic decisions to OI process may lead to tensions between creating value with external knowledge and value appropriation by Groupe PSA (Stefan et al., 2022), results of patent monitoring can help practitioners determine if any newly issued patents are beneficial or of any interest to the company.

Extrait de Mbongui-Kialo, S (2023), How can a firm integrate patent information throughout the different stages of the Open Innovation Process, *M@n@gement*, [Référéncée FNEGE 2 et CNRS 2]. (en cours de révision: 3ème version)

Toutefois pour garantir un fonctionnement optimal, l'organisation innovante doit développer ses « capacités combinatoires » (Kogut et Zander, 1992) c'est-à-dire ses aptitudes à développer des savoirs collectifs et à développer de pratiques collaboratives et compétitives qui s'appuient sur des éléments concrets.

Tableau 3 : Absorptive capacity of patent information throughout the outside-in open innovation process

Capability	Components	Role and importance	Outside-in OI process
Acquisition of patent information	-Prior knowledge - Identification	- Recognition of information's potential value - New connections with new technologies - Speed of learning technological information	Exploration
Assimilation of patent information	-Framing -Understanding the patent information	-Learning -Comprehension -Interpretation	Screening
Transformation of patent information	-Internalization -Conversion	-Recodification -Connection to current and future projects	Transfer
Exploitation of patent information	-Use -Implementation	-Realization of projects -Core competencies	Development (Prototyping and Industrialization)
Diffusion	-Communication -Enrollment -Mobilization	-Product and technology spread -Creation of market value -Adoption of new products and technology	Commercialization or Market

Suivant le raisonnement développé dans le tableau ci-dessus, la capacité d'absorption de l'information brevet est déterminée non seulement par la capacité d'absorption de chacun des acteurs, mais aussi par la capacité de l'organisation innovante à exploiter chacune des

capacités individuelles d'absorption des acteurs participant au processus d'innovation. Ce raisonnement est, selon nous, au cœur du management de l'innovation et de la propriété industrielle qui n'est pas réductible à un ensemble d'outils mais doit être comprise comme une nouvelle façon de faire les choses qui apporte, en outre, de nombreux éléments permettant d'appréhender la veille technologique comme une habileté à comprendre plus finement le processus d'innovation.

Mes recherches contribuent donc à intégrer pleinement la veille technologique dans le domaine de sciences de gestion. Car, si la veille technologique s'est développée dans une logique de marginalité au carrefour de plusieurs disciplines (sciences de l'information et de la communication, sciences économiques, sciences de gestion, etc.), les recherches en sciences de gestion tenant compte de ce champ sont encore très rares. C'est à ce titre que l'objectif de mes travaux consistait à mieux comprendre pourquoi et comment les brevets sont, ou non, utilisés dans le processus d'innovation. Au final, les recherches menées au sein de cet axe proposent une analyse de l'utilisation du brevet comme input de l'innovation. Elles mettent ainsi l'accent sur une dimension processuelle permettant de dépasser les approches classiques du processus d'innovation présentés dans la littérature. Concrètement, elles soulignent l'influence positive du brevet comme source d'information et de connaissances dans une logique d'ouverture (Chesbrough, 2003). Obéissant à une vision processuelle, l'utilisation inversée du brevet offre à l'entreprise la possibilité de prendre une diversité de décisions, soit pour créer des améliorations des offres existantes, soit pour saisir des nouvelles opportunités. En agissant ainsi, l'entreprise quitte un mode de pensée classique (considérant le brevet comme le résultat des activités de recherches et développements) pour s'orienter vers un management de l'innovation qui conçoit le brevet comme un outil de veille technologique et d'intelligence économique au service de l'innovation. En ce sens, mes travaux ont permis de proposer un modèle qui pourra devenir un outil de pilotage et un support à l'harmonisation des pratiques dans les entreprises innovantes¹⁹.

¹⁹ Si mes travaux soulignent le rôle positif du brevet, je dois néanmoins rappeler que tout cela est tributaire de plusieurs éléments. Le processus d'innovation doit être perçu comme un phénomène itératif. En conséquence, il est considéré comme un ensemble d'activités dynamiques et interdépendantes. C'est cette interdépendance qui permet de mettre en évidence une itération intégrant, dès la phase amont du processus, tous les travaux exploratoires afin d'identifier et de prendre en compte toutes les contraintes relatives à l'environnement externe et interne. Cette démarche reposant sur le brevet rend ce modèle plus cohérent pour les parties prenantes, pour qui ce type de raisonnement est important, dans la mesure où il autorise une flexibilité favorisant des allers-retours à la fois vers les différentes étapes du processus d'innovation et vers les brevets.

C'est un modèle qui a l'avantage d'être focalisé sur le brevet, ce qui n'est pas le cas de celui de Chesbrough (2003) qui aborde des aspects plus généraux de l'open innovation. Il peut paraître comme limitée par rapport à d'autres modèles, mais il a le mérite de se concentrer exclusivement sur le brevet et son utilisation effective dans toutes les phases du processus d'innovation, ce qui peut constituer un avantage intéressant pour les praticiens dont l'activité repose sur la veille brevet et les problématiques de propriété industrielle.

Après avoir déterminé et analysé comment le brevet crée la valeur au sein du processus d'innovation, mes travaux se sont ensuite intéressés à l'intelligence « client » pour identifier les maillons de la chaîne qui participent à la création de valeur. En effet, si le brevet constitue une source d'information fiable pour alimenter le processus d'innovation, il n'en demeure pas moins que d'autres sources d'information soient également capables d'alimenter le processus d'innovation. Parmi ces sources d'information, on peut citer le client dont l'irruption dans la sphère de la co-innovation semble représenter un bouleversement pour les managers. En effet, si la co-innovation a donné lieu à une ample littérature (Von Hippel, 1986), les recherches se sont focalisées d'une part sur les consommateurs innovants (Vernette et Hamdi-Kidar, 2013), d'autre part sur les méthodes de collaboration entre entreprises et clients (Lilien et al., 2002 ; Magnusson, 2009). Bien que ces études aient permis d'établir l'intérêt de la co-innovation, la façon dont est traité et intégré le client dans le processus d'innovation ne semble toujours pas aller de soi au sein des entreprises. Le prochain axe nous permet d'analyser l'intégration du client au sein des dispositifs de co-innovation.

**DEUXIEME AXE : COMPRENDRE L'INTEGRATION
DU CLIENT DANS LE PROCESSUS DE CO-
INNOVATION**

Après avoir exploré l'utilisation du brevet dans le processus d'innovation, je me suis attaché à l'étude de la co-innovation avec le client comme source d'information²⁰. Ce deuxième axe vient enrichir les travaux sur la co-innovation en fournissant un nouvel éclairage sur la façon d'intégrer le client dans le processus d'innovation. Il s'agit plus spécifiquement de comprendre et analyser les difficultés d'intégration du client afin d'identifier les leviers sur lesquels les entreprises pourront agir pour stimuler la créativité du client. D'un point de vue marketing, la co-innovation peut être perçue comme une démarche holiste qui ne se limite pas à la seule ouverture du processus d'innovation. En effet, elle s'inscrit dans une véritable stratégie de développement et de conception de nouvelles offres qui ne consiste pas seulement à un simple recueil des réactions des clients, mais aussi à solliciter leur créativité et leur imagination (Prahalad et Ramaswamy, 2000 ; Fuller et Matzler, 2007 ; Le Nagard & Reniou, 2013)²¹.

Bien que plébiscitée et de plus en plus répandue, la co-innovation n'est pas sans soulever quelques interrogations voire quelques réticences, notamment en ce qui concerne les conditions de réussite d'une telle démarche (Le Nagard & Reniou, 2013), d'autant plus que le client par son comportement peut être source de perturbation à cause de certains comportements déviants et dysfonctionnels (Moschis & Cox, 1989). J'ai constaté que la grande majorité des travaux disponibles en matière de participation du client se limitent généralement aux motivations (voire démotivations) qui expliquent la participation des clients dans des dispositifs de co-innovation. Par exemple, Le Nagard et Reniou (2013) mettent l'accent sur les motivations des employés qui souffrent du syndrome du *not invented here*, c'est-à-dire ceux qui refusent d'accepter des idées et des innovations dont ils ne sont pas à l'origine. C'est en prenant appui sur ce phénomène que j'ai décidé de m'intéresser à la façon dont le client est intégré dans les dispositifs de co-innovation afin d'identifier les leviers sur lesquels les innovateurs pourraient s'appuyer pour éviter le syndrome du *not invented here*, mais aussi pour créer un environnement propice à l'intégration des acteurs externes. Ceci a fait l'objet de deux publications dont une dans la revue de Management et de Stratégie et l'autre au sein de la revue Recherche en Sciences de Gestion-Management Sciences-Ciencias

²⁰ Du point de vue de l'entreprise, faire participer les clients peut être un moyen d'accroître la productivité (Lovelock et Young, 1979) et de créer des produits mieux adaptés leurs besoins (Hoyer et al., 2010).

²¹ Selon Carton (2008), la participation du client est caractérisée selon sa nature, et se traduit par une implication comportementale qui peut prendre une forme physique avec un engagement dans l'activité ou une forme mentale avec un partage de connaissances, ou encore se matérialiser par une réelle tâche de réflexion et d'anticipation (Cova & Louyot-Gallicher, 2006).

de Gestión. Un autre article est en cours de soumission dans la revue *Décision Marketing* portant sur la gestion de l'écart entre les attentes des clients et leur ressenti lors des opérations de Co-innovation²².

1. La co-innovation avec le client et ses différentes formes

La question de la co-innovation est d'autant plus présente dans les stratégies des entreprises que le client n'a plus seulement une fonction de consommation au sens de Pinto (1990, p.183), c'est-à-dire « *un agent économique mû par une logique spécifique souvent associée à l'utilité* », mais également une fonction de conception qui tend à s'accroître (Fuller et Matzler, 2007)²³. S'il semble donc justifié, dans une logique de compétitivité, que les managers font appel à la créativité du client (Fuller et Matzler, 2007 ; Le Nagard et Reniou, 2013) dans leurs propres processus de conception, il n'en reste pas moins que les questions liées à la façon de le faire demeurent sans réponses. L'analyse de la littérature montre que la co-innovation, loin d'être un phénomène individuel, apparaît comme un processus collectif où les connaissances individuelles et organisationnelles sont mises en évidence, partagées, assimilées et transformées dans la finalité de créer des offres nouvelles ou d'améliorer les offres existantes (Fuller, 2006 ; Bonnemaizon & al., 2011 ; Le Nagard & Reniou, 2013). Le client devient un acteur essentiel qui aide l'entreprise à réaliser des offres conformes aux attentes du marché, ce qui conduit à une forte interaction entre l'entreprise et le consommateur. En ce sens, la co-innovation peut se dérouler tout au long du cycle de vie du produit/service. Elle apparaît comme une sorte d'innovation collaborative (Von Hippel, 1978) qui plaide et insiste sur la créativité du client qui peut être à l'origine de nouvelles idées, voire de nouveaux produits (Bejy-Bécheur & Gollety, 2007).

Le tableau suivant met en évidence les différentes formes de co-innovation possible selon le stade du processus d'innovation (Le Nagard et Reniou, 2013).

²² Biloo Bi Mba M. et Mbongui Kialo S., (2023), Innovation ouverte et parties prenantes externes : une étude des attentes et des ressentis des clients dans le processus de co-innovation, *Décision Marketing*. (en cours de soumission).

²³ Il faut néanmoins nuancer l'efficacité d'une telle participation, d'autant plus que le client par son comportement peut être source de perturbation à cause de certains comportements déviants (Moschis et Cox, 1989). La déviance du client peut être vue comme le fait d'un individu qui souhaite de façon intentionnelle causer des dommages à une entreprise innovante ou du moins, dont les comportements volontaires peuvent menacer la qualité des produits à concevoir et/ou à améliorer. Ainsi, cette déviance peut se manifester par des retards réguliers des clients participants, leur absence, leur refus de collaboration, ou encore par des sabotages volontaires des missions qui leur sont confiées. Les conséquences de tels comportements peuvent engendrer plusieurs tensions ou conflits entre clients participants et membres de l'entreprise.

Tableau 4 : Formes de co-innovation selon le stade du processus d'innovation²⁴

Etape du processus de co-innovation	Quelques exemples de co-innovation
Génération des idées	qui peut intervenir comme une réponse en ligne à un <i>brief posté</i> sur une plateforme. Un exemple est celui de HSBC dont le but était de produire des contributions sur le futur de la banque numérique.
Le développement des concepts	qui peut avoir lieu sous la forme de sessions de créativité (<i>concept labs</i>). Calvin Klein a lancé un concours de design pour son nouveau flacon de parfum. Le brief était le suivant : « <i>Aidez-nous à dessiner la forme du flacon pour la nouvelle fragrance de Calvin Klein (format post-it accepté)</i> »
Le développement des produits/services	peut se faire par l'intermédiaire de <i>tool kits</i> mis à la disposition des clients. Sony par exemple a permis à ses utilisateurs de développer, en ligne, de nouveaux modules de jeu pour la Play Station.
Le <i>beta test</i> des produits/services	peut se faire en mettant à disposition une version non finalisée du produit, ou en faisant participer les clients à des expérimentations de services et en recueillant ensuite leurs idées d'amélioration. La plateforme Imagine TGV de la SNCE permet à certains clients de participer à des « pilotes » c'est-à-dire de tester des produits/services innovants en environnement réel et faire des retours sur le site.

Bien qu'elle soit de plus en plus pratiquée dans les entreprises, la co-innovation n'est pas sans faire émerger quelques questionnements. Elle est souvent abordée dans la littérature comme un ensemble de modalités d'interaction entre une organisation et des participants hétérogènes (Bugshan, 2014 ; Saragih et Tan, 2018), et quasiment jamais comme un dispositif complexe au sein duquel il est de plus en plus difficile d'intégrer les clients tout au long de la conception des produits. Se pencher sur cette problématique constitue l'objet de mes recherches qui proposent d'analyser le processus de co-innovation dont elles entendent améliorer la compréhension *via* des études qualitatives restituant le point de vue des clients et des professionnels de l'innovation. Ce positionnement ouvre des perspectives intéressantes, notamment sur le pilotage de l'innovation et l'intégration des acteurs extérieurs au sein des organisations innovantes. Avec la co-innovation, le client devient un « consomm'acteur » c'est-à-dire un co-créateur au même titre que les ingénieurs, les designers et les marketeurs (Badot et Cova, 1992). Répondant à l'invitation de Vargo et Lusch (2004) qui souhaitent considérer les consommateurs non plus comme des réceptacles passifs d'offres mais comme de véritables concepteurs capables de participer au développement des nouveaux produits

²⁴ Source : Adaptation des travaux de Le Nagard & Reniou (2013)

(Fuller et Matzler, 2007), mes recherches se sont donc intéressées à la participation du client dans le processus de conception de nouveaux produits.

Encadré 4 : La participation du client dans le processus de conception de nouveaux produits (voir Annexe 6, page 109)

Au regard de notre dispositif d'enquête, la participation du client a une incidence dans toutes les phases du processus de conception. Que la conception permette la création d'une nouvelle offre ou de l'amélioration d'une offre existante (Perrin, 1996) ou encore de changer des situations existantes en situations préférées (Simon, 1991), elle repose sur un processus par lequel plusieurs parties prenantes se mobilisent pour conduire un travail d'équipe qui permet à chacun des acteurs d'apporter sa créativité (Guerlesquin et Sagot, 2009). Rejoignant plusieurs travaux, notre recherche suggère que l'utilisation du client comme input du processus de conception (Fuller et al., 2010) est rentable pour l'entreprise dans la mesure où celui-ci permet la création et la génération des nouvelles idées. La présente investigation ne vise pas à remettre en cause l'utilité des recherches antérieures, qui se sont souvent concentrées sur l'aspect « consommation ». Elle permet de voir que la conception n'est pas le fait d'un acteur isolé mais implique au contraire la participation et la mobilisation de plusieurs acteurs aux profils souvent variés (Callon, 1986) qui travaillent dans un environnement socialement acceptable (Bowen et Schneider, 1985 ; Goudarzi et Eiglier, 2006) pour favoriser la créativité de tout le monde.

Des recommandations d'actions nouvelles peuvent être proposées aux praticiens afin que la participation du client devienne une source de création de valeur pour l'entreprise. L'objectif pour les décideurs est d'aider les consommateurs et les membres de l'entreprise à traduire leur collaboration en une expérience agréable qui se matérialisera par la volonté des uns et des autres à construire collectivement des actions efficaces. Pour Latour (1989), cela passe par la création d'un faisceau de liens qui uniront l'objet (ici l'offre à concevoir) à tous ceux qui sont impliqués dans le processus considéré. Concrètement, les praticiens doivent agir à trois niveaux. Premièrement, ils doivent sensibiliser les salariés sur la nécessité d'associer le client à la conception de nouvelles offres. C'est une démarche plus que louable dans la mesure où elle prépare les salariés à accepter de travailler avec des membres extérieurs à l'entreprise. Dans ce contexte, il est plus qu'important de mettre en place des opérations de sensibilisation et idéalement des séances de formation destinées aux salariés pour que, dès son arrivée, le client développe un sentiment d'appartenance à l'organisation et s'implique naturellement (Schneider et Bowen, 1995 ; Goudarzi et Eiglier, 2006). En décidant de sensibiliser les membres de l'entreprise, les décideurs minimiseront davantage le risque de voir exister le syndrome du not invented here développé par Le Nagard et Reniou (2013). Deuxièmement, les décideurs devront définir de façon explicite le besoin de départ de l'entreprise. Il est essentiel d'insister sur la nécessité de bien définir le besoin de départ, trop souvent relégué au second plan par bon nombre d'entreprises. Ce besoin se matérialise par un inventaire exhaustif de toutes les informations se rapportant au problème à résoudre. En ce sens, il est recommandé de définir très précisément ce que sera la future offre, ses fonctions, sa forme et ses dimensions, les matériaux à utiliser, et les couleurs à intégrer. Précisons par ailleurs que pour concevoir ou développer une offre attractive, la satisfaction du client doit être omniprésente lors de la définition du besoin initial. Cela donnera également la possibilité de réfléchir sur le type de clients à recruter, comment les recruter, et quel type de contribution doivent-ils apporter ? Cette étape ne doit en

aucun cas être considérée comme chronophage, bien au contraire, il s'agit de permettre à l'entreprise non seulement d'augmenter ses chances de succès, mais aussi de pouvoir rendre le client plus productif et surtout plus créatif. Enfin troisièmement, la stimulation de la créativité du client. Si la génération des nouvelles idées et l'émergence de nouveaux concepts sont plébiscitées par la plupart des dirigeants, force est de constater la difficulté de trouver des moyens susceptibles de favoriser la créativité dans les organisations. En conséquence considérer le client comme une source potentielle d'idées, revient à lui permettre de générer le maximum d'idées et de concepts nouveaux. Toutefois, il est essentiel que l'entreprise désigne un porte-parole au sens de Callon (1986) qui doit impérativement être un membre de l'entreprise. A la suite de la génération des idées, il faut systématiquement procéder au filtrage et à la validation des éléments générés. Pour cela, il faut les regrouper par thème ou les organiser par catégorie. Les idées et les concepts les plus pertinents sont choisis et validés dans le but de les raccorder, soit aux projets en cours, soit aux projets futurs. Bien que le client joue un rôle important dans le processus de conception, les praticiens doivent comprendre que la transformation des idées en solutions concrètes repose davantage sur leur professionnalisme et leur savoir-faire. Car, si le client apporte sa pensée créative, il est du ressort de l'entreprise de pouvoir transformer les idées en solutions concrètes susceptibles de satisfaire efficacement le consommateur final.

Mbongui Kialo S., Biloo Bi Mba M., 2019, La participation du client dans le processus de conception de nouveaux produits, *Revue de Management et de Stratégie*, <http://www.revue-rms.fr/>

Recourir au savoir et à la créativité du client pour acquérir un avantage compétitif apparaît comme une nécessité pour assurer de manière durable le développement de l'entreprise. Les résultats de mes recherches sur l'apport du client dans le processus d'innovation trouvent ici une résonance toute particulière dans la mesure où elles apportent non seulement une meilleure connaissance de la façon dont le client est intégré au processus d'innovation, mais aussi une meilleure connaissance de son besoin, de sa capacité à concevoir de nouveaux produits (Micaelli et Visser, 2005), et de sa capacité à créer de la valeur (Prahalad et Ramaswamy, 2000 ; Mencarelli et Rivière, 2014).

Dans le prolongement des travaux antérieurs, mes recherches montrent aussi que la co-innovation a une portée plus étendue qui se manifeste par une dimension interactionnelle (Prahalad et Ramaswamy, 2004) et une dimension collaborative des clients et des salariés (Vargo et Lusch, 2004 ; Larivière et al., 2017 ; Plaskoff, 2017) qui permettent de comprendre le rôle joué par les actants humains et non-humains (Callon, 1986 ; Akrich et al., 1998, 2006) durant la conception des produits. Cela m'a conduit à analyser par la suite les difficultés d'intégration du client en mobilisant des théories et des approches susceptibles d'offrir des grilles d'analyse plus intéressante pour comprendre les mécanismes de coopération de l'ensemble des acteurs impliqués dans la co-conception de nouveaux produits ou

l'amélioration des produits existants. Je me suis alors appuyé sur les travaux des sociologues de la traduction (Callon, 1986; Latour, 1989; Akrich et al., 1988) pour comprendre le rôle potentiel des actants humains et non-humains dans l'organisation des dispositifs de co-innovation.

2. L'apport de la théorie de l'acteur réseau (ANT) à la co-innovation, une illustration par la participation du client

Dans la lignée des travaux précédents, de très nombreuses recherches ont été développées sur la sociologie de la traduction pour analyser, par exemple, la diffusion des systèmes d'informations (Walsham et Sahay, 1999), étudier la conduite du changement dans le cadre de fusion-acquisition (Walsh et Renaud, 2010), et même pour comprendre la construction de chaînes de valeur du « tourisme durable » au sein d'un territoire (Van der Yeught, 2016). L'analyse de cette littérature a précisément montré que la sociologie de la traduction repose sur l'idée que les logiques de chacun des acteurs appelés à coopérer s'enrichissent mutuellement plutôt qu'elles ne s'affrontent (Akrich et al., 1988, 2006). Le concept de traduction, dans ce cadre, est une métaphore pour désigner la manière dont certains acteurs agissent auprès d'autres acteurs qu'ils cherchent à mobiliser afin de les intégrer au sein d'un réseau (Callon, 1986 ; Latour, 1989 ; Akrich et al., 1988). La traduction est perçue comme le résultat d'une négociation dans laquelle le traducteur contribue à la construction du lien reliant des acteurs hétérogènes à l'origine du réseau (Walsh et Renaud, 2010). A ce titre, elle préconise de mettre en place quatre opérations successives qui marquent le parcours des innovations (Latour, 1989) : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement et la mobilisation. La problématisation consiste à formuler les problèmes et à proposer des solutions. Elle symbolise l'opération par laquelle les promoteurs cherchent à rendre l'innovation (ou la mission) indispensable aux acteurs qu'ils souhaitent enrôler afin que le besoin d'appartenir à un réseau d'acteurs l'emporte sur les réticences éventuelles ou les intérêts personnels divergents. L'intéressement fait référence au recrutement des membres potentiels susceptibles de rejoindre le réseau et de participer à la mission attribuée (Akrich et al., 1988) en donnant une signification à leur engagement. Une fois les membres recrutés, l'étape suivante, l'enrôlement, consiste à coordonner les actions pour qu'elles apparaissent distribuées comme des rôles. Enfin, la mobilisation désigne la convocation progressive d'acteurs qui s'allient et font masse pour rendre indiscutable et crédible l'innovation ou la tâche à réaliser.

Par ailleurs, une analyse plus fine de la littérature sur la co-innovation (Prahalad et Ramaswamy, 2000 ; Chesbrough, 2003 ; Fuller et Matzler, 2007 ; Le Nagard et Reniou, 2013 ; Krupicka et Moinet, 2015 ; Richard et al., 2017 ; Harriman et al., 2019) montre qu'elle peut être envisagée comme une recherche de compromis et de complémentarités entre les différents points de vue afin d'obtenir un résultat cohérent et économiquement viable, à la fois pour l'entreprise et pour le client. Bien évidemment, la construction de compromis n'aboutira pas nécessairement à une représentation commune, mais elle pourra conduire à l'acceptation, par chacun, des contraintes fixées par les autres. L'encadré suivant, extrait d'une de nos publications, présente le cadre d'analyse de la participation du client au travers du prisme de la sociologie de la traduction.

Encadré 5 : Contribution de la sociologie de la traduction à la compréhension des difficultés d'intégration du client au sein du processus de co-innovation (voir Annexe 5, page 87)

Akrich et al. (1988) considèrent l'innovation comme un processus non linéaire engendré par un réseau d'actants en interaction. Pour Akrich et ses co-auteurs, l'interaction repose davantage sur des arrangements, des relations sociales, des accommodements et de négociations. L'innovation semble s'inscrire dans une logique processuelle qui théâtralise l'entreprise et, par conséquent, octroie à l'ensemble des actants un rôle à jouer. Malheureusement, la plupart des travaux ne proposent que des typologies essentiellement fondées sur les processus de participation, mais ne considèrent ni le rôle joué par les différents acteurs, ni l'influence des outils et l'aménagement de l'espace de travail, encore moins le type de relation salarié-client induit. Nous convoquons, dans cette recherche, les travaux issus de la ST pour mieux comprendre les difficultés d'intégration du client dans le processus de co-innovation. En mobilisant la ST, cet article souhaite comprendre non seulement un phénomène important pour la compétitivité des entreprises, mais aussi fournir des clés d'actions pour la gestion de l'innovation. Inspirée de l'ethnométhodologie et diffusé par Callon (1986), le concept de traduction est une métaphore pour désigner la manière dont certains acteurs agissent auprès d'autres acteurs qu'ils cherchent à mobiliser. Plus précisément, « par traduction, on entend l'ensemble des négociations, des intrigues, des actes de persuasion, des calculs, des violences grâce à quoi un acteur ou une force se permet ou se fait attribuer l'autorité de parler ou d'agir au nom d'un autre acteur ou d'une autre force... » (Callon et Latour, 2006, p.12-13). La ST plaide pour la mise en place de quatre phases qui marquent le parcours des innovations (Latour, 1989) : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement et la mobilisation. Pour Callon (1986), il n'y a pas de logique chronologique entre les différentes phases. Elles peuvent être simultanées ou même entremêlées. Premièrement l'entreprise doit accorder une place importante à la problématisation, c'est-à-dire l'opération par laquelle l'entreprise cherche à rendre l'innovation indispensable aux acteurs qu'ils souhaitent enrôler afin que leurs intérêts personnels (ou leur réticence éventuelle) soient emportés par le besoin d'appartenir à une équipe qui milite pour le bien de tous. Cette phase consiste à formuler les problèmes et proposer des solutions sur la base d'un projet qui englobe les intérêts de l'ensemble des acteurs. Deuxièmement, il faut agir intelligemment sur l'intéressement des acteurs aux intérêts souvent divergents (Latour, 1989). Autrement dit, cela implique un recrutement des participants par des mécanismes psychologiques et

cognitifs qui donnent une signification à leur engagement. Car, un intéressement réussi confirme la validité de la problématisation, qui dans le cas contraire se trouve réfutée. Une fois les participants recrutés, il est essentiel de coordonner les actions pour qu'elles paraissent distribuées comme des rôles : c'est cette phase que Latour (1989) appelle « enrôlement ». Il est essentiel pour l'entreprise d'être cohérente et persuasive pour faciliter l'acceptation des rôles. En effet, un rôle non accepté est un enrôlement mal organisé et qui remet systématiquement en cause l'intéressement et la problématisation. Enfin, la quatrième phase fait référence à la mobilisation (Callon, 1986) c'est-à-dire la convocation progressive d'acteurs qui s'allient et font masse pour rendre indiscutable et crédible une innovation ou un nouveau produit. Dans ce cadre, les dirigeants doivent se doter de porte-paroles qui veilleront au bon fonctionnement du processus d'innovation et qui traduiront auprès d'autres acteurs (par exemple ceux qui ne voudront pas intégrer les idées issues des clients) l'intérêt de la prise en compte des idées provenant des clients pour concevoir des produits plus compétitifs. Les clients pourront ainsi mettre enjeu leurs compétences et leur créativité pour aboutir à une création originale (Harriman et al., 2019). En procédant de la sorte, les clients pourront s'engager dans un dialogue actif et explicite avec les membres de l'entreprise pour donner naissance à un véritable processus de co-innovation (Le Nagard et Reniou, 2013 ; Krupicka et Moinet, 2015 ; Richard et al., 2017). Toutefois pour que ce processus soit réellement efficient, il serait souhaitable de créer une cohérence managériale intraorganisationnelle en s'appuyant notamment sur des éléments concrets tels que la gestion du temps, la grille de compétences des participants, la gestion des coûts, etc. (Savall et Zardet 1992, 2008 ; Cappelletti et Levieux 2010). Selon Savall et Zardet (1992, 2008), la prise en compte de ces éléments permettra de déboucher sur une ingénierie de la traduction qui pourra être mise en œuvre pour améliorer la coinnovation, en impliquant de manière rigoureuse l'ensemble des acteurs et en privilégiant une démarche de projet structurée.

S'appuyer sur la sociologie de la traduction comme grille de lecture du processus de co-innovation avec le client offre un enseignement principal qui permet d'enrichir la littérature. En effet, ce principal enseignement réside dans la nécessité de mieux « croiser » marketing et gestion de ressources humaines. Le croisement de ces deux notions à travers la co-innovation m'a permis d'aboutir à ce que je conçois comme une intelligence « client », c'est-à-dire un dispositif qui permet de recourir à l'intelligence des clients pour innover. Cette intelligence « client » permet d'interagir avec le client, de solliciter ses idées et de l'intégrer dans un environnement propice à la stimulation de sa créativité. Elle aide à développer une connaissance fine de ses attentes, de nouer une relation plus solide et d'obtenir une meilleure fidélisation grâce à la personnalisation des interactions. La plupart des travaux en marketing ont le plus souvent une vision réductrice des processus d'implication des acteurs et de prise en compte de leurs logiques d'action (Fuller et Matzler, 2007 ; Le Nagard et Reniou, 2013 ; Harriman et al., 2019). Les interfaces entre marketing et gestion de ressources humaines demeurent encore relativement inexplorées (Larivière et al., 2017 ; Plaskoff, 2017). Mes recherches constituent donc l'occasion de tenter de combler ce fossé et d'approfondir les réflexions dans le champ de la co-innovation pour mieux comprendre les mécanismes

d'intégration du client dans le processus de conception de nouveaux produits. Cela se matérialise donc par le passage d'une approche relationnelle à une approche collaborative (Vargo et Lusch, 2004) au cours de laquelle les actants acceptent des compromis et fournissent un certain degré de flexibilité quant à leur conduite future en matière de performances.

Consolidant les conclusions issues des travaux de Callon (1986), Latour (1989) et Akrich et al. (1988), mes résultats montrent que les situations polyphoniques sont aussi favorisées par le manque de liens sociaux entre les différents actants et, surtout par une prise en compte insuffisante des actants non humains dans le processus de co-innovation. Autrement dit, ils montrent que l'absence d'une collaboration évidente entre actants humains et l'absence de considération des actants non-humains apparaissent comme un gisement de perte de valeur qui se traduit par la non-prise en compte de leviers actionnables qui pourront faciliter l'intégration du client au travers de dialogues contradictoires (Cappelletti et Levieux, 2010). En sus, ils montrent que le processus de co-innovation peut se décomposer en une succession d'épreuves et de transformations non prévisibles dans laquelle une série d'acteurs se trouvent en relation avec le client. Ils indiquent aussi que la théâtralisation de l'espace de travail peut être un élément déterminant pour co-innover avec le client. Car l'espace de travail et son aménagement jouent un rôle non moins indéniable dans le succès de l'intelligence « client ».

**TROISIEME AXE : COMPRENDRE LES
MECANISMES DE DIFFUSION DES INNOVATIONS
SOCIALES**

Comme spécifié dès l'introduction générale, le troisième axe de mes travaux porte sur la diffusion des innovations. Rogers (1962) a formulé les fondements théoriques qui ont inspiré des nombreux travaux sur le sujet en sciences de gestion. Ces fondements théoriques ont été appliqués autant sur le plan individuel que sur le plan organisationnel (Zaltman et al., 1973). Selon Rogers (1995, p.5), la diffusion des innovations fait référence au « *processus par lequel une innovation est communiquée à travers certains canaux, dans le temps et parmi les membres d'un système social donné* ». Pour l'auteur, il existerait cinq éléments qui détermineraient la diffusion d'une nouvelle innovation : (1) l'avantage relatif qui est le degré auquel une innovation est perçue comme étant meilleure que celles qui existent déjà, (2) la compatibilité qui est une mesure du degré auquel une innovation est perçue comme étant consistante avec les valeurs existantes, les expériences passées, les pratiques sociales et normes des utilisateurs, (3) la complexité qui est une mesure du degré auquel une innovation est perçue comme étant difficile à comprendre et à utiliser, (4) la testabilité qui consiste en la possibilité de tester une innovation et de la modifier avant de s'engager à l'utiliser et enfin (5) l'observabilité qui est le degré auquel les résultats et bénéfices d'une innovation sont clairement énoncés. En effet, plus les résultats de l'adoption de l'innovation seront clairs et plus les individus l'adopteront facilement. En dépit de ces cinq éléments déterminants qui permettent d'expliquer le comportement d'adoption au niveau individuel (Moore & Benbasat, 1991), le modèle de Rogers demeure toutefois limité car il ne permet pas d'explicitement les relations entre ces caractéristiques et les comportements d'adoption (Chau & Tam, 1997). Aussi, bien que la littérature souligne l'importance d'étudier la diffusion des innovations (Callon, 1986 ; Denis et al., 2002 ; Rogers, 2003), rares sont les études qui se sont penchées sur la question des innovations sociales (Taylor, 1970 ; Gurviez et Sirieix, 2013). En effet, la diffusion de ce type d'innovation nécessite l'appropriation de nouvelles pratiques par les acteurs (Alter, 2003). Or, pour des pratiques quotidiennes, la force de l'habitude est telle que mettre en place des actions pour favoriser la diffusion des innovations (Verplanken et Wood, 2006) ne suffit pas. Car la diffusion des innovations sociales suscite souvent un accueil plus mitigé que les autres formes d'innovations (Henderson, 1993). En sus, des chercheurs comme Rogers (2003), Kleijnen et al. (2009) affirment que plusieurs études ont été effectuées sur la diffusion des innovations mais que très peu parlent du rejet ou de l'échec des innovations sociales.

Dès lors, afin de dépasser les limites des recherches antérieures (Moulaert et al., 2005; Gurviez et Sirieix, 2013), ce troisième axe propose de mobiliser un cadre théorique original issu de la sociologie de traduction afin d'enrichir la compréhension de la diffusion des innovations sociales (Callon, 1986 ; Latour, 1989 ; Callon et Latour, 2006). Dans le contexte de mes recherches, j'ambitionne de contribuer à éclairer les problèmes de diffusion de ces innovations qui s'expriment à travers des processus complexes et collectifs d'appropriation (Denis et al., 2002). Un tel angle d'approche amène, sur le plan théorique, à conceptualiser plusieurs éléments (écotourisme, application numérique) comme des innovations sociales, ce qui permettra d'étudier leur diffusion au sein d'un corps social pour mieux appréhender le comportement individuel et collectif du public cible, et offrir la possibilité de mieux cerner les conditions de leur appropriation dans une perspective tourbillonnaire (Akrich et al., 1988). Sur le plan managérial, mes travaux pourront donner des clés de compréhension des freins ou des réticences et des acteurs dont le rôle pourrait être moteur.

1. L'innovation sociale comme objet d'investigation spécifique

L'objectif est ici d'enrichir les problématiques précédentes sur l'innovation technologique par l'analyse du concept d'innovation sociale et sa diffusion au sein de la société. En effet, l'innovation sociale connaît un regain d'attention tant du côté des organisations de l'économie sociale et solidaire, des institutions publiques que des acteurs du monde universitaire. Utile en période de crise économique, sociale ou environnementale, le concept a émergé au tournant des années 70 pour désigner une première vague d'expérimentations (Taylor, 1970 ; Gabor, 1970). Selon le président du Réseaux Québécois en Innovation Sociale (RQIS), Vincent van Schendel, « *l'innovation technologique, seule, ne répondra pas à tous les enjeux auxquels nous faisons face si nous ne changeons pas les comportements et les façons de faire qui nous ont menés là où nous sommes* ²⁵ ». En effet, si l'innovation technologique a un rôle essentiel à jouer, elle demeure une réponse insuffisante à elle seule face aux défis et enjeux du changement climatique, de la transformation numérique, du vieillissement de la population, de la santé publique, du logement, de la mobilité, de même que de l'inclusion sociale et de l'inclusion professionnelle. De nombreux travaux soulignent l'importance croissante des innovations sociales dans la société (Taylor, 1970 ; Gabor, 1970 ; Béji-Bécheur et Fosse-Gomez, 2004; Moulaert et al., 2005; Westley et Antadze, 2010 ; Gurviez et Sirieix, 2013), mais rares sont les auteurs qui proposent une définition consensuelle du concept d'innovation

²⁵ <https://www.directioninformatique.com/linnovation-technologique-ne-suffit-pas-dit-le-rqis/90367>

sociale. En effet, les travaux antérieurs font appel à des définitions plurielles qui peinent à trouver un consensus. Alors qu'en Europe elle est généralement perçue comme un élément appartenant aux organisations de l'économie sociale et solidaire dont la mission principale est la transformation de la société à plus grande échelle (Cajaiba-Santana, 2014), en Amérique du Nord elle est associée à l'entrepreneuriat social dont la mission première est de changer la société grâce à la création et la pérennisation de valeur sociétale (Zahra et al., 2009). L'une des difficultés à la définir, comparativement à l'innovation technologique, tient à son caractère intangible et immatériel (Dandurand, 2004). Toutefois, en rapprochant les visions européennes et américaines, un consensus se dégage sur la définition des innovations sociales qui peuvent être vues comme « *toute nouvelle approche, pratique ou intervention ou encore tout nouveau produit mis au point pour améliorer une situation ou résoudre un problème social et ayant trouvé preneur au niveau des institutions, des organisations, des communautés* » (Bouchard, 1999) ou encore comme « *les processus, produits et initiatives qui remettent profondément en question le système qui a créé le problème qu'ils veulent résoudre* » (Westley et Antadze, 2010). Elles sont rendues possibles « *par un contexte institutionnel favorable ou défavorable, qui agit tantôt comme déclencheur et tantôt comme obstacle, et souvent comme les deux, dans des conditions où se combinent plusieurs sous-ensembles institutionnels structurés différemment* » (Klein et al., 2014, p.35-36). Ainsi, elles se matérialisent d'une part par de nouvelles façons de faire les choses avec l'objectif de répondre à des besoins sociaux (Taylor, 1970), et d'autre part par la prise d'initiatives pour répondre à des attentes sociales émergentes (Cloutier, 2003) ou encore proposer des solutions dans la finalité de lutter contre les inégalités économiques, sociales et environnementales en visant le développement d'un nouvel arrangement social ou d'un nouvel équilibre (Gabor, 1970).

Jusqu'à maintenant, à ma connaissance, l'innovation sociale et sa diffusion n'ont été que très rarement appliquées dans le domaine des sciences de gestion (marketing, management stratégique, management des systèmes d'information). L'objectif de mes recherches était précisément de mettre en perspective la dimension sociale de l'innovation avec les aspects technologiques présentés dans le premier axe. Deux volets peuvent être distingués. Le premier a pour objectif de mettre l'accent sur les caractéristiques de l'innovation sociale au travers du prisme des problématiques environnementales et numériques. Se manifestant par l'élaboration des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits dans les conditions

actuelles du marché (Béji-Bécheur et Fosse-Gomez, 2004 ; Bouchard, 1999 ; Gurvies et Sirieix, 2013), l'innovation sociale a été analysée sous l'angle de l'éco-tourisme et de l'application numérique *TousAntiCovid*²⁶ grâce à une approche holistique qui a permis de les conceptualiser à la fois comme une innovation sociale environnementale et comme une innovation sociale numérique. Ces deux conceptualisations de l'innovation sociale ont permis d'étudier sa diffusion au sein d'un corps social, ce qui a donné des clés de compréhension des freins ou des réticences, des facteurs influents et des acteurs dont le rôle pourrait être moteur. Le second aborde une perspective différente dans le cadre d'une approche processuelle de la diffusion des innovations sociales. Il s'agit cette fois de se focaliser sur le processus de diffusion des innovations sociales au travers l'étude des résistances et de l'appropriation de ces innovations. En agissant ainsi, mes travaux souhaitent aller bien au-delà et donner non seulement la lecture d'un phénomène de société, permettant de mieux le comprendre, mais aussi pourrait fournir des clés d'actions et d'accompagnement pour mieux prendre en compte le rôle des acteurs dans le processus d'acceptation ou de rejet des innovations sociales.

1.1. Conceptualisation de l'écotourisme comme une innovation sociale environnementale

Né il y a environ une trentaine d'années, l'éco-tourisme est un concept récent qui est la conséquence directe de la prise de conscience des enjeux écologiques (Coria & Calfucura, 2012) et sociaux des populations locales. A l'instar de toute nouvelle pratique, l'écotourisme a apporté des changements considérables dans la façon de percevoir et d'organiser les activités touristiques. Car c'est une nouvelle forme de tourisme qui se propose de changer les règles du tourisme afin d'établir des conditions propres à favoriser les voyages à l'intérieur des zones naturelles (Masberg & Morales, 1999, p.289) et de supporter directement (ou indirectement) le développement économique et social des territoires visités (Leroux, 2010 ; Jeffrey & Jalani, 2012). Il est introduit volontairement au sein d'un territoire et d'une communauté pour augmenter de manière significative la capacité des acteurs à protéger et préserver leur territoire. De ce point de vue, il peut être considéré comme une innovation sociale qui a apporté des changements considérables dans la façon d'organiser les activités économiques,

²⁶ Mise en place le 22 octobre 2020, l'application *TousAntiCovid* est une application numérique qui est la conséquence directe de la prise de conscience des enjeux sanitaires. C'est une nouvelle forme d'innovation sociale qui permet à l'utilisateur d'être alerté ou d'alerter les autres en cas d'exposition à la COVID 19. L'utilisateur peut ainsi agir directement pour sa santé et celle des autres en contribuant à rompre les chaînes de transmission et ralentir la propagation du virus. Elle est introduite volontairement au sein du territoire national pour augmenter de manière significative la capacité des acteurs à lutter contre la COVID 19.

sociales et environnementales. Cette conceptualisation de l'éco-tourisme comme une innovation sociale a fait l'objet de plusieurs publications dans le cadre de mes recherches. L'extrait ci-dessous, provenant d'un de mes articles publié dans la revue *Journal of General Management*, montre bien que les éléments caractéristiques de l'éco-tourisme correspondent plus largement aux attendus de l'innovation sociale tels qu'ils sont présentés dans la littérature, c'est-à-dire amélioration des conditions de vie des populations locales (Moulaert et al., 2005), prise de conscience des enjeux écologiques (Coria & Calfucura, 2012) et sociaux des populations locales (Masberg et Morales, 1999) et lutte contre les inégalités économiques en visant le développement d'un nouvel arrangement social ou d'un nouvel équilibre (Gabor, 1970).

Encadré 5 : The influence of stakeholders in the process of accepting or rejecting social innovations (voir Annexe 12, page 248)

Like any new practice, ecotourism has brought about considerable changes in the perception and organisation of mass tourism. Ecotourism sets out to differentiate itself from tourism with consequences that seriously harm the environment (Jeffrey and Jalani, 2012; Leroux and Pupion, 2014; Mbongui-Kialo et al., 2015) and aims to promote travel and movement within natural and unspoiled areas (Masberg and Morales, 1999: p.289), promote visitor education, generate funds for the conservation and well-being of host populations and directly (or indirectly) support the economic development of the territories visited (Leroux, 2010; Jeffrey and Jalani, 2012). It is essential to maintain a balance between economy, environment, culture and local traditions. According to Leroux and Pupion (2014, p.72), 'it must enforce a certain equity in the distribution of resources and benefits, and in the consideration of its impact'. In this sense, it brings about a break in how retail businesses operate with them taking into account not only economic issues but also social and environmental issues. In a way, it is a new form of social innovation whose objective is to provide a social answer to the problems for which the market logic remains ineffective. Approaching the SI issue from a fair trade perspective, Gurviez and Sirieix (2013) identify three social innovation characteristics: (a) an innovative or non-standard character; (b) the general objective of responding to social needs; and (c) cooperation between different player networks. These three criteria meet the expectations of ecotourism more broadly as presented in the literature, that is, improvement of the living conditions of local populations (Moulaert et al., 2005), awareness of ecological (Coria and Calfucura, 2012) and social issues of local populations (Masberg and Morales, 1999), change in the rules of mass tourism and involvement of all stakeholders (Van der Yeught, 2009). Ecotourism leads to the more specific concept of stakeholders that are defined as groups who can influence or are influenced by a project (Harrison et al., 2010). Taking into account stakeholders theory in this study seems to be essential to understand the success or the failure of SI (Jones et al., 2018), and also to focus on ecotourism stakeholders with different interests and power (Donaldson and Preston, 1995; Freeman, 2010; Amiri et al., 2022). As such, stakeholders are often not completely passive but are co-creators of value and participate (or not) in the diffusion of ecotourism. Like other forms of SI, ecotourism also offers the possibility of combatting economic inequalities by aiming to develop a new social arrangement or a new balance (Gabor, 1970). It

thereby constitutes a possible response to the problem of environmental degradation and that of the pauperisation of rural communities, often overlooked by public authorities (Flagestad and Hope, 2001; Jeffrey and Jalani, 2012; Mbongui-Kialo et al., 2015; Dekhili, 2018).

Ecotourism, a true social innovation. The notion of SI is experiencing renewed attention both from social and solidarity economy organisations, from public institutions and from academics. It has its uses in times of economic, social or environmental crisis, having emerged at the turn of the 1970s to designate the first wave of experimentation (Gabor, 1970; Taylor, 1970). Even if an SI can have several definitions, the literature seems to agree on the fact that it designates new ways of ‘doing things’ with the objective of meeting social needs (Taylor, 1970 cited by Gurviez and Sirieix, 2013). Often perceived as a social practice with the main aim of transforming society on a larger scale (Cajaiba-Santana, 2014), an SI makes it possible to propose solutions in the fight against economic and social inequalities (Gabor, 1970). According to Bouchard (1999, p.2), SI is presented as a new practice developed to improve a situation or solve a social problem and which has found a taker at the level of institutions, organisations and communities. It is a real catalyst for change likely to participate in improving the living conditions of abandoned communities through initiatives where profit is not the prime objective.

A more careful analysis of the literature shows that the social innovation issue can be approached through three main principles (Beji-Becheur and Fosse-Gomez, 2004 ; Bouchard, 1999; Gurviez and Sirieix, 2013). First of all, it can manifest itself in the development of new responses to new or poorly satisfied social needs under current market conditions. It then provides a response to societal needs that are scarcely met or not at all. It then refers to a governance model that involves the participation and the cooperation of all stakeholders, including those who experience problematic situations that the SI intends to resolve (Gurviez and Sirieix, 2013). Finally, it highlights a strong territorial anchoring which makes it possible to develop local initiatives and to mobilise a wide variety of local players (companies, local communities, public authorities, associations, etc.) to boost economic and social development of that territory. These three main principles bring about a break in how retail businesses operate with them taking into account not only economic issues but also social and environmental issues. They also highlight a desire for social transformation and an aspiration for change, articulated at several levels, that is, individual, organisational and territorial levels (Cloutier, 2003). As such, the SI shares the same desires as ecotourism, whose objective is to participate in environmental protection, the improvement of living conditions in communities and territorial enhancement (Masberg and Morales, 1999: p.289).

Mbongui-Kialo, S. (2022), The influence of stakeholders in the process of accepting or rejecting social innovations, *Journal of General Management*, [Référéncée FNEGE 4; ABS 1].

En intégrant l’écotourisme dans la sphère de l’innovation, mes travaux mettent à mal sa conception traditionnelle au profit d’un nouveau cadre d’analyse au sein duquel il est difficile, voire impossible, de dissocier éco-tourisme et innovation sociale (Mbongui-Kialo, 2020 ; Mbongui-Kialo, 2022). Eco-tourisme et innovation sociale sont en effet présentés non plus comme des concepts éloignés dont les influences et les liens sont difficiles à établir, mais comme des concepts interchangeable qui constituent une réponse possible au problème de

dégradation de l'environnement et à celui de la paupérisation des communautés rurales, souvent oubliées par les pouvoirs publics (Flagestad & Hope, 2001; Jeffrey & Jalani, 2012). En cela, la conceptualisation de l'éco-tourisme comme une innovation sociale participe incontestablement à un renouvellement des approches sur l'étude des innovations sociales et permet de formuler des recommandations à destinations des praticiens comme peut le confirmer l'extrait suivant :

Encadré 6 : La diffusion au sein d'un réseau d'acteurs hétérogènes des innovations sociales générées par l'écotourisme (voir Annexe 9, page 174)

Des recommandations peuvent être proposées aux praticiens afin de les aider à mieux gérer les problèmes de diffusion des IS et leur corollaire la fabrication des réseaux d'acteurs. En s'appuyant sur les travaux de Flagestad et Hope (2001) qui proposent de coordonner le positionnement, les ressources et les compétences de façon efficace, les praticiens pourront chercher à cerner le profil de chaque acteur (en termes de besoins, d'attentes, de perceptions) lors de la problématisation. En ce sens, la problématisation doit correspondre à l'émergence d'une problématique commune formulée autour de l'IS et permettre de concilier les différents points de vue pour aboutir à une vision consensuelle. Il revient aux praticiens d'expliquer à chaque membre ce que cela coûte en termes d'habitudes et de mentalité à changer et de temps à consacrer pour garantir le succès des IS. Aussi, pour garantir l'efficacité de telles opérations et adapter en conséquence les stratégies à mettre en place (Béji-Bécheur et Fosse-Gomez, 2004), il convient de catégoriser les acteurs en fonction de certaines variables : leur sensibilité par rapport aux IS, leurs missions respectives dans la zone à protéger, leur mode de vie et leurs conditions sociales. La priorité sera donnée aux catégories les plus susceptibles de s'approprier l'IS ou celles susceptibles de contribuer de façon significative à sa diffusion sur le terrain. En agissant ainsi, il sera possible d'impulser la constitution d'un construit social qui permettra de mieux identifier et cerner les opinions et les pratiques quotidiennes des acteurs. Cet aspect est d'autant plus déterminant que notre étude se déroule dans un territoire influencé par une variété d'acteurs aux logiques, pratiques et modes de fonctionnements très disparates. Pour aboutir à une traduction acceptable, il est donc nécessaire de s'inscrire dans une logique collective pour permettre à chaque acteur de faire sien les innovations introduites dans le territoire (Caru et Cova 2003).

Car caractériser l'écotourisme comme une innovation sociale permet non seulement d'éclairer les problèmes de diffusion de l'écotourisme dans un territoire, mais aussi d'analyser les problèmes de gouvernance ainsi que l'influence des différentes parties prenantes pour assurer sa diffusion.

1.2. Conceptualisation d'une application numérique comme une innovation sociale.

Depuis le 22 octobre 2020, la presse s'est largement fait l'écho de l'application mobile TousAntiCovid²⁷ mise en place par le gouvernement français pour lutter contre la COVID 19. Initialement appelée « StopCovid », elle avait été conçue au départ pour alerter ses utilisateurs quand ils ont été en contact avec une personne testée positive et ainsi permettre d'accélérer la prise en charge des personnes à risque, en complément de l'action des médecins et de l'Assurance Maladie. En dépit de son objectif et son apport potentiel dans la lutte contre la pandémie, la nouvelle application a fait l'objet de vives critiques depuis son lancement. Certains experts lui ont notamment reproché son inefficacité en matière de traçage des contacts, plusieurs personnes se rendant compte *a posteriori* qu'ils ont croisé des personnes contaminées sans que l'application ne les ait prévenues. Au-delà des implications sociales et sanitaires qu'engendrent de telles applications numériques, chercheurs et praticiens s'intéressent aux conditions de réussite ou d'échec de ces innovations (Denis et al., 2002 ; Rogers, 2003 ; Kleijnen et al., 2009), en particulier au processus de diffusion qui nécessite l'appropriation de nouvelles pratiques par les acteurs (Alter, 2003).

L'objectif clef de mon travail dans ce contexte a été d'étudier la diffusion de l'application TousAntiCovid en la conceptualisant comme une innovation sociale numérique en mobilisant un cadre théorique original issu de la sociologie de traduction afin de dépasser les limites des recherches qui se sont principalement intéressées aux innovations sociales et aux applications numériques de manière distincte (Moulaert et al., 2005 ; Gurviez et Sirieix, 2013). Un tel angle d'approche amène, sur le plan théorique, à conceptualiser l'application *TousAntiCovid* comme une innovation sociale pour mieux appréhender le comportement individuel et collectif du public cible et offrir la possibilité de mieux cerner les conditions de son appropriation (Akrich et al., 1988). Sur le plan managérial, mon travail a permis de fournir aux managers publics (et même privés) des clés d'actions pour la gestion des crises sanitaires à l'aide des applications numériques. Dans la lignée des travaux sur les innovations sociales, la résistance aux innovations sociales numériques a fait l'objet d'une investigation plus précise dont on trouvera ci-après un extrait.

²⁷ Les pouvoirs publics ont fait appel aux meilleurs spécialistes français pour développer TousAntiCovid. Le projet a réuni l'expertise d'acteurs nationaux publics et privés (Inria, ANSSI, Orange et Dassault notamment) qui se sont attachés à préserver la sécurité et la vie privée des Français à tous les niveaux du développement du dispositif.

Encadré 7 : La résistance à une innovation sociale numérique, cadre d'analyse des difficultés d'adoption de l'application (voir Annexe 12, page 248)

Au-delà du large éventail de nouvelles réponses à des problèmes sociaux identifiés (finance solidaire, insertion par l'emploi, monnaies locales, etc.), les innovations sociales peuvent aussi être numériques et intimement liée aux conditions sociales, institutionnelles et matérielles dans lesquelles elles prennent place (Bouchard, 1999). A titre d'exemple, nous pouvons citer le cas de l'application Ushahidi développée au Kenya, et qui permet d'agrèger les constats de violences urbaines envoyés par les citoyens via internet ou leur téléphone portable, ce qui permet aux populations de s'en protéger et aux autorités de les prévenir. Elles peuvent également découler d'initiatives gouvernementales qui visent à améliorer une situation ou résoudre un problème social, et ayant trouvé preneur au niveau des institutions, des organisations et des communautés dans un territoire donné (Bouchard, 1999). C'est en poursuivant un objectif identique que le gouvernement français a décidé de mettre en place l'application TousAntiCovid qui est une application mobile de recherche des contacts déployée dans le cadre de la pandémie de COVID 19 en France et destinée initialement à avertir d'une éventuelle transmission avec une personne infectée. Aujourd'hui, l'application allie prévention de la transmission du virus pour réduire le nombre de cas, désengorgement du système de santé et encourage la participation des citoyens dans le projet gouvernemental de lutte contre la pandémie du COVID 19. Pour les promoteurs de l'application, la réponse à la pandémie ne doit pas se jouer uniquement au niveau hospitalier, mais elle doit aussi favoriser la participation et la coopération de l'ensemble des parties prenantes au nombre desquels figurent ceux qui vivent les situations problématiques que l'application entend résoudre (Gurviez et Sirieix, 2013). L'application TousAntiCovid induit une véritable rupture dans la façon de faire les choses, un élément novateur dans un contexte sanitaire très difficile. Elle représente une discontinuité par rapport aux solutions généralement apportées et apporte une réponse créative à des problèmes d'ordre social et sanitaire non satisfaits par le système actuel. Face à des enjeux sanitaires de plus en plus complexes, l'application TousAntiCovid est « susceptible de porter les germes d'une transformation sociale soutenable centrée sur la participation de parties prenantes multiples » (Richez-Battesti et al., 2012, p. 16). À ce titre, l'application TousAntiCovid est porteuse des caractéristiques d'une ISN dont l'objectif est d'ouvrir une voie plus collaborative et inclusive pour trouver des solutions qui répondent aux besoins réels des personnes, un processus créatif visant à fournir de nouvelles solutions à une crise sanitaire sans précédente.

Mise en place le 22 octobre 2020, l'application TousAntiCovid est une innovation sociale numérique récente qui est la conséquence directe de la prise de conscience des enjeux sanitaires. C'est une nouvelle forme d'innovation sociale qui permet à l'utilisateur d'être alerté ou d'alerter les autres en cas d'exposition à la COVID 19. L'utilisateur peut ainsi agir directement pour sa santé et celle des autres en contribuant à rompre les chaînes de transmission et ralentir la propagation du virus. Elle est introduite volontairement au sein du territoire national pour augmenter de manière significative la capacité des acteurs à lutter contre la COVID 19. De ce point de vue, elle est à l'origine des changements considérables dans la façon d'organiser la prévention et la prise en charge des malades. Abordant la question de l'innovation sociale, Gurviez et Sirieix (2013) identifient trois critères caractéristiques de l'innovation sociale: a) le caractère novateur ou hors norme; b) l'objectif général de répondre à des besoins sociaux; et c) la coopération entre différents réseaux d'acteurs. Ces trois critères répondent plus largement aux attendus de l'application TousAntiCovid tels qu'ils sont présentés par le gouvernement français, c'est-à-dire lutter contre la pandémie de la COVID 19, gérer

les déplacements des populations (contrôle du passe sanitaire, délivrance des attestations de déplacements, etc.) et faciliter la coordination de relations entre les acteurs dévolus à la résolution de problèmes sanitaires en vue d'une amélioration des performances et du bien-être des populations (Harrisson et Vézina, 2006). Dans ce contexte, le destin de l'application TousAntiCovid dépendra non seulement de l'intensité des controverses, mais aussi de la participation active de toutes les parties prenantes et leur volonté de lutter contre la COVID 19 en se constituant en réseau au sens de Callon (1991). S'appuyant sur la théorie de la traduction (Callon, 1986 ; Akrich et al., 1988 ; Callon et Latour (2006), notre recherche souhaite comprendre les raisons d'échec de diffusion de l'application TousAntiCovid.

Mbongui-Kialo, S. et Biloo Bi Mba M, (2022), La résistance à une innovation sociale numérique, cadre d'analyse des difficultés d'adoption de l'application « TousAntiCovid », 11ème Colloque de l'AIRMAP, Rabat, Maroc.

Les recherches antérieures ont considérablement amélioré notre compréhension du rôle joué par les innovations sociales pour lutter contre la pauvreté, la dégradation des ressources naturelles ou encore les évolutions sociodémographiques (Taylor, 1970 ; Gabor, 1970 ; Bouchard, 1999 ; Gurviez et Sirieix, 2013 ; Klein et al., 2014 ; Mbongui-Kialo, 2020), laissant ouverte la question de la diffusion des innovations sociales numériques dans le contexte des pandémies. L'objectif de mes recherches était de comprendre les raisons d'échec de la diffusion de l'application *TousAntiCovid*, conceptualisée ici comme une innovation sociale numérique.

2. Proposition d'un cadre d'analyse de la diffusion des innovations sociales

Les innovations ne se diffusent pas systématiquement, c'est un fait que nul ne peut contester. Ce qui paraît moins évident en revanche sont les raisons de l'échec ou du succès des innovations, quelles qu'elles soient. Dans ce cadre et suivant les logiques de diffusion des innovations sociales (Béji-Bécheur & Fosse-Gomez, 2004 ; Gurviez & Sirieix, 2013), les acteurs développent des stratégies différentes pour promouvoir auprès des publics cibles des comportements favorables à la réalisation de leurs objectifs, mais force est de constater que les résultats demeurent limités en dépit des stratégies mises en place. Pour Béji-Bécheur & Fosse-Gomez (2004), cela illustre bien la difficulté pour un concept nouveau remettant en cause les normes sociales existantes à émerger et à se diffuser. Car les différents acteurs refusent souvent d'adopter une innovation qui entraînerait non seulement une transformation identitaire mais aussi un changement de mode de vie. Ainsi, mes recherches au sein de cet axe

avaient pour objectif d'identifier et de comprendre les facteurs de résistance aux innovations sociales (point 2.1), proposer un cadre d'analyse de leur appropriation (point 2.2) et enfin comprendre leurs mécanismes de diffusion (point 2.3) au sein des territoires dans lesquels l'hétérogénéité des parties prenantes constitue un frein à la construction d'actions collectives.

2.1. Les facteurs de résistance à la diffusion des innovations

Etudier la diffusion des innovations sociales suppose une compréhension claire de ce que peut être une résistance aux innovations. Plusieurs chercheurs définissent la résistance à l'innovation comme la résistance opposée par les acteurs à une innovation parce qu'elle entraîne des changements potentiels par rapport à un statu quo satisfaisant ou parce qu'elle entre en conflit avec leur système de croyances ou les buts qu'ils poursuivent (Ram, 1987 ; Ram et Sheth, 1989 ; Bagozzi et Lee, 1999 ; Neal et al., 2011 ; Verplanken et Wood, 2006, cité par Gurviez & Sirieix, 2013). Le cadre théorique de la résistance à l'innovation propose d'étudier la résistance comme le résultat de deux catégories de barrières : les barrières fonctionnelles²⁸ et les barrières psychologiques liées aux normes sociales et au risque social (Ram et Sheth, 1989). Ces typologies de barrières de résistance ont été enrichies pour prendre en compte les spécificités de certaines innovations. Ram (1987) met en lumière certaines caractéristiques de l'innovation telles que l'avantage ou le désavantage relatif, le degré de complexité ou de compatibilité de l'innovation, la perception du risque lié à l'adoption de l'innovation qui sont susceptibles d'entrer en conflit avec les représentations préalables de l'utilisateur ou du consommateur et d'influencer son comportement face à l'innovation (Gurviez & Sirieix, 2013).

Les travaux de Ram (1987) peuvent être appliqués aux innovations sociales. Car le manque de confiance est l'un des freins le plus souvent étudiés : respecter les nouvelles règles imposées par les innovations sociales peut sembler difficilement compatible avec les habitudes et le mode de vie concernant l'utilisation d'applications numériques. Les innovations sociales peuvent également être perçues comme des idées complexes. Enfin, l'avantage ou le désavantage perçu et le risque lié à l'adoption peuvent être de nature sociale. S'ils ont du mal à estimer la valeur perçue de l'innovation, les individus ne sont pas incités à l'adopter (Bagozzi et Lee, 1999). Cette réflexion vient directement compléter les investigations

²⁸ Concernant les barrières fonctionnelles, l'individu peut associer à l'innovation des incertitudes liées à sa performance économique, à sa complexité et au risque (Gurviez & Sirieix, 2013).

précédentes quant aux concepts même d'innovation sociale et de sa diffusion. Nous avons enrichi cette lecture conceptuelle en travaillant sur les résistances aux innovations sociales numériques. Mon apport à ce stade consiste à spécifier et comprendre les différents types de résistances liées aux innovations sociales en situation d'urgence et de crises sanitaires, ce que ne traitent pas les travaux existants.

Encadré 8 : La résistance à une innovation sociale numérique, cadre d'analyse des difficultés d'adoption de l'application (voir Annexe 11, page 227)

En premier lieu, nos résultats mettent en évidence une forte résistance de la part des utilisateurs potentiels de l'ISN. Ce qui bloque l'appropriation de l'application en dépit des stratégies discursives des pouvoirs publics. L'analyse préalable des sources secondaires (articles de presse, les sites internet gouvernementaux, etc.) permet de contextualiser la situation et donner du sens aux verbatim récoltés dans la phase intensive. L'histoire de l'ISN (dont il est question dans cette recherche) commence à partir du 11 mai 2020 avec d'une part la préparation de la sortie du confinement, et d'autre part les réflexions sur les moyens d'endiguer une possible nouvelle flambée de l'épidémie. Parmi les mesures évoquées, il y avait la recherche des contacts souvent dépeinte comme une mesure indispensable. Selon Jean-François Delfraissy, président du conseil scientifique COVID 19, pour être efficace il faudrait recruter 30 000 personnes pour informer, proposer des solutions de confinement adaptées et enquêter sur les contacts de la personne. C'est dans ce contexte qu'une application mobile a été proposée pour apporter une assistance aux enquêtes. Pour les principaux décideurs, cette application ne sera qu'une partie de la réponse sanitaire dont l'efficacité dépendra sûrement plus des mesures de distanciation physique et de la mise à disposition de tests.

Le Parlement approuve l'application *via* des déclarations votées par les deux chambres le 27 mai 2020. L'application est créée en droit par un décret signé le 29 mai 2020, après avis de la CNIL. Le 2 juin 2020, l'application est mise à disposition des utilisateurs. Mais en dépit d'une campagne de promotion dans les journaux télé et radio ainsi que dans les transports en commun, l'application StopCovid peine à convaincre les français qui sont très réticents et ont du mal percevoir l'utilité d'une telle application : « *Honnêtement, vous me voyez télécharger un truc inutile qui ne servira à rien. Les hommes sont incapables de gérer la crise.[...] et vous pensez que c'est cette chose-là qui va protéger les gens ?* » (Junior, Coiffeur à Paris). La plupart des entretiens soulignent l'absence d'appropriation qui conduit à résister à l'application StopCovid en tant qu'ISN. Comme les autres innovations sociales portées par des ONG ou des associations militant pour des causes sociales, l'application StopCovid, pour devenir un véritable outil de lutte contre la COVID 19, doit se diffuser via des réseaux. Ceux-ci doivent permettre aux utilisateurs potentiels d'être des acteurs associés à la construction du sens de ces réseaux. Nos résultats montrent que la conceptualisation de cette nouvelle application comme une ISN a permis d'accéder à une compréhension claire des processus individuels et collectifs de sa diffusion ainsi qu'aux éléments de justifications qui donnent un sens et permettent de mieux comprendre les problèmes de diffusion de cette innovation : « *Je vais vous répondre franchement, Edouard Phillip et les autres se moquent de la population. Ils veulent nous surveiller ou bien combattre le corona ? Moi, je le vois plus comme une autre façon de nous surveiller, nous suivre partout où on va...Je n'utiliserai jamais leur chose au nom bizarre-là...* » (Pascaline, femme au foyer). L'image du premier ministre est associée négativement à l'application mobile. Les répondants semblent mécontents, car associant la gestion de la crise dans sa globalité à l'application *TousAntiCovid* : *Ils ont passé le temps à nous*

mentir sur les masques et aussi sur la petite grippe non mortelle » (Antoine, instituteur à la retraite). Ici, l'ISN est jugée non pas sur ses véritables caractéristiques intrinsèques, mais plutôt sur l'attitude et le comportement des promoteurs dans leur façon de gérer la crise sanitaire : « *Je n'envisage pas une second télécharger ça, vraiment aucune intention à l'utiliser tous les jours, même si je dois perdre mon boulot* » (Catherine, Caissière). La plupart des répondants ne veulent pas changer leurs pratiques quotidiennes, le niveau ou le degré d'opposition est telle qu'ils ne veulent pas changer leurs habitudes (Neal et al., 2012). L'application n'apporte pas de valeur ou d'utilité particulière capable de lever les résistances pour faciliter l'appropriation. Ce que relèvent à la fois Catherine, qui est prête à perdre son travail, et Junior qui ne trouve aucune utilité à s'approprier une innovation au nom « bizarre » comme l'indique Pascaline.

L'analyse du discours de l'ensemble des interviewés témoigne de l'aspect virulent des résistances vis-à-vis de l'ISN initiée par le gouvernement. Les verbatim associés montrent une dynamique d'opposition qui se construit progressivement malgré l'utilité supposée de l'innovation gouvernementale. Cette analyse permet également de constater qu'il y a vraisemblablement un paradoxe dans l'écart entre un discours gouvernemental globalement favorable qui vante les bienfaits de l'application et les difficultés que celle-ci rencontre à se diffuser sur le terrain compte tenu des réticences et des résistances d'une grande majorité de la population : « *je n'étais pas favorable [...] je ne voulais pas télécharger StopCovid²⁹ à cause de ce que je voyais à la télé. Ce que Monsieur Salomon³⁰ disait à propos de cette maladie n'était vrai [...]* » (Antoine, instituteur à la retraite). Le discours gouvernemental dans les médias a impacté négativement l'appropriation de l'ISN, accroissant ainsi les résistances du public cible qui reproche aux dirigeants une série de mensonges et un manque de professionnalisme dans la gestion de la crise. C'est d'ailleurs ce qu'indique Augustine, une électricienne remontée contre Jean Castex : « *J'ai été désagréablement surprise par le manque de coordination, mieux encore, de professionnalisme de Castex et ses ministres (rires). Excusez-moi si je ris, ils nous ont trop menti. Maintenant, ils veulent que j'accepte d'utiliser leur appli [...]. Au grand jamais je n'utiliserai ça pour lutter contre la covid...* ». Non seulement les promoteurs n'ont aucune connaissance de l'innovation qu'ils souhaitent diffuser, mais leur comportement ne permet pas également une intégration significative de l'innovation dans les routines du public cible (Proulx, 2001). Les résultats mettent en évidence l'échec de diffusion de l'application : « *Du jour au lendemain, on se retrouve avec quelque chose qui doit aider à lutter contre la maladie. On ne sait pas si c'est fiable, si nos informations [les données recueillies] seront protégées par ces amateurs qui étaient incapables de nous donner des masques* ». (Guillaume, fonctionnaire et sympathisant des gilets jaunes).

Nonobstant l'engagement des pouvoirs publics, l'étude montre des mécontentements de la part des interviewés, et fait émerger un discours hostile aux décideurs et un sentiment de révolte vis-à-vis de l'application *StopCovid*. Cette hostilité vis-à-vis cette ISN peut aussi s'expliquer par le manque d'informations comme l'explique à juste titre Mathieu, chef de secteur dans une entreprise de distribution : « *Je ne suis pas forcément opposé à leur application, mais je n'ai aucune information sur ça !! A la télé, les informations sont imprécises. Ce qui est hallucinant, c'est leur propre incapacité à nous expliquer de façon simple le bien-fondé de leur application. Ils me donnent l'impression de ne pas connaître eux-mêmes à quoi ça sert exactement* ». A la lumière ces verbatim, il semble y avoir de fortes résistances qui peuvent s'expliquer par une utilité jugée insuffisante par les

²⁹ StopCovid est la première version de TousAntiCovid.

³⁰ Il s'agit du Pr Jérôme SALOMON, Directeur Général de la Santé Ministère des Solidarités et de la Santé, France. Membre du Conseil Exécutif de l'Organisation Mondiale de la Santé.

répondants, mais aussi un manque important d'informations qui impacte négativement l'appropriation de cette ISN mise en place par les pouvoirs publics. Loin de rechercher de points d'ancrage (Carù et Cova, 2003) et favoriser un sentiment de normalité (Gaglio, 2008), l'ISN initiée par le gouvernement est perçue par la plupart des répondants comme un simple substrat technique, et refusent de prendre en compte sa dimension sociale et sanitaire : « *Excusez-moi, mais ce que je vois là, c'est encore de la technique* » (Jackie, Ingénieure). Ce répondant présente une vision très réductrice de *StopCovid* qui freine son appropriation. Cette vision est confirmée par plusieurs intervenants dont Xavier, un conseiller clientèle dans le secteur bancaire qui explique que « *l'outil développé par ceux qui sont chargés de lutter contre le corona est trop technique pour nous ; on [ne] voit pas bien comment quelque chose technique va aider les personnes qui souffrent. Si on me demande mon avis, je leur dirai que je préfère la solution humaine, pas du matériel technique* ». Bien que l'idée d'une solution numérique puisse être compréhensive dans la lutte contre la COVID 19, l'application *StopCovid* reste pour eux un simple objet difficile qui a échoué dans la mise en valeur de son utilité pour la population, en particulier à prouver son efficacité dans la lutte contre la pandémie : « *StopCovid ne sert à rien. Il y a des choses plus importantes à faire. Déjà nos libertés sont restreintes [...] en plus il faut aussi que ces gens-là essaient de nous contrôler et voir avec qui je passe mes journées* » (Lucas, apprentis dans une boulangerie). Les promoteurs ont vraisemblablement échoué dans leur mission de diffusion de leur ISN. En effet, au lieu de la présenter comme une application numérique « mixte » associant d'un côté l'outil informatique et de l'autre l'outil social et sanitaire, ils ont mis l'accent sur les fonctionnalités techniques dont le sens reste difficile à saisir. Au fond, pour la plupart des répondants, les principales résistances sont liées à la difficulté de percevoir l'utilité de l'ISN, au manque d'informations et à la méfiance vis-à-vis des pouvoirs publics qui peinent à convaincre le public cible.

Mbongui-Kialo, S. et Biloo Bi Mba M, (2022), La résistance à une innovation sociale numérique, cadre d'analyse des difficultés d'adoption de l'application « TousAntiCovid », 11ème Colloque de l'AIRMAP, Rabat, Maroc.

Grâce à cette lecture, j'ai pu montrer que les résistances constituent un véritable problème pour la diffusion des innovations sociales qui se caractérisent par des dispositifs organisés en réseaux dans lesquels des verrouillages peuvent produire des exclusions et seront donc susceptibles de provoquer des réactions de la part des acteurs mécontents ou délaissés, souvent porteurs de problèmes et des attentes. Les mécontentements et débordements initiés par ces acteurs pourront être à l'origine des échecs des innovations sociales. On voit en effet nettement se dessiner une reconnaissance de la difficulté d'acceptation des innovations sociales, rendant ainsi leur appropriation très difficile. Mes résultats appellent à des approfondissements sur la nécessité de comprendre les mécanismes d'appropriation qui pourraient influencer positivement la diffusion de ces innovations à vocation sociale.

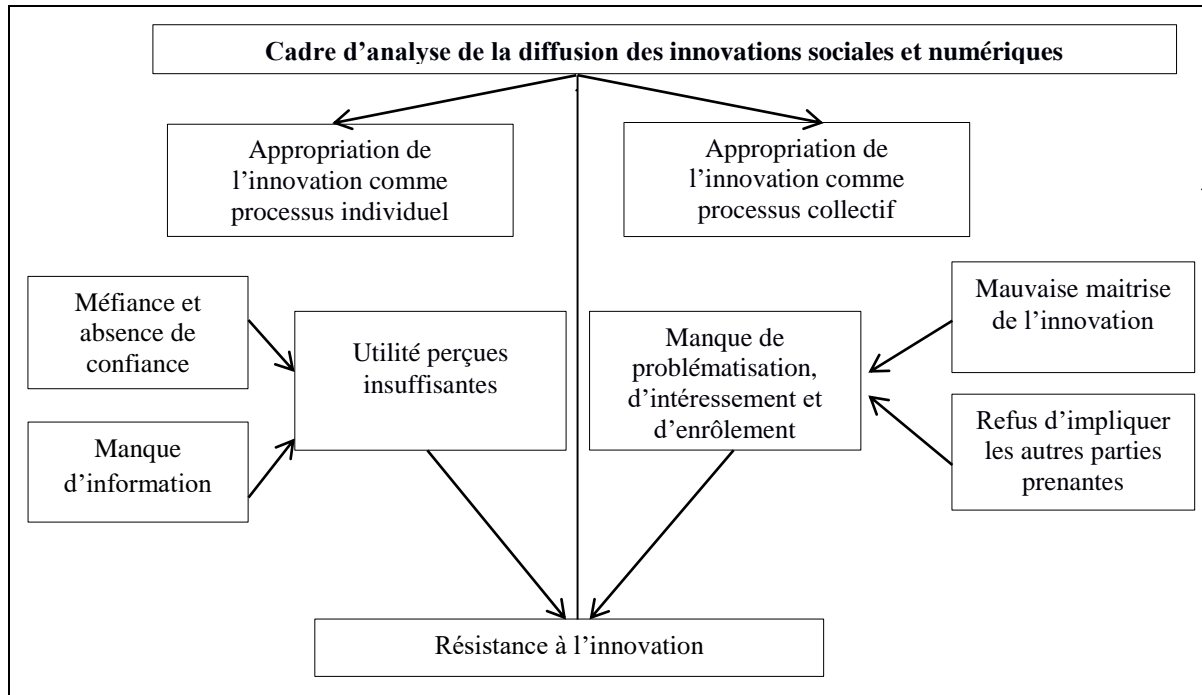
2.2. L'appropriation des innovations au travers du prisme de la diffusion

Les travaux que j'ai développés précédemment permettent d'appréhender la dimension environnementale et numérique des innovations sociales. J'ai pu ainsi non seulement montrer la nécessité de se pencher sur la diffusion des innovations sociales, mais aussi caractériser et comprendre les différentes résistances auxquelles elles font face. Pour autant, si l'étude des résistances aux innovations sociales a bien été développée, l'analyse des mécanismes d'appropriation de ces mêmes innovations reste insuffisante. Mettre en place de nouvelles idées ne suffit pas pour faire accepter une innovation. Comme le souligne Richez-Battesti (2008), à la différence d'autres types d'innovation, les innovations sociales ne font pas l'objet d'un processus de diffusion restreint, mais au contraire d'un processus de négociation plus large assimilable à la traduction (Callon, 1986). Ce qui semble avoir un écho favorable chez Ségrestin (2004) pour qui l'appropriation est comme un processus interprétatif, de négociation et de construction du sens à l'intérieur duquel les acteurs questionnent, élaborent et agissent en faveur de l'action collective. Cette vision holistique de la diffusion engendre d'emblée des transformations qui vont s'opérer à travers des processus d'appropriation (Alter, 2002; Denis & al., 2002 ; Caru & Cova 2003). Dans ce contexte, l'appropriation peut être vue comme le dispositif qui va permettre de transformer un objet en support d'expression de soi et de l'intégrer dans son soi étendu, autrement dit de l'adapter en support de l'expression de soi (Belk, 1988 ; Roux et Brunel, 2006). C'est un ensemble d'opérations qui débouchent sur le fait de faire sien quelque chose (Caru et Cova 2003 ; Cova et Cova, 2001).

Dans le cadre des innovations sociales, l'utilité ou le désavantage perçu et le risque lié à l'appropriation peuvent être de nature éthique, technique ou encore purement de nature humaine lié à l'attitude du promoteur. Si l'attitude du promoteur n'est pas suffisamment rassurante à cause d'un manque de maîtrise ou de connaissance sur l'innovation, l'appropriation ne pourra pas se faire facilement. Cette situation peut favoriser des réticences et même des contestations. En sus, si les utilisateurs potentiels ont du mal à estimer et apprécier l'utilité de l'innovation, ils ne seront pas incités à se l'approprier (Gurviez et Sirieix, 2013). Analysé comme processus individuel de décision, l'appropriation des innovations sociales dépend de l'évaluation de l'utilité qu'elle peut apporter, et notamment de résistances dues à la méfiance de la nouvelle innovation, à l'absence de confiance, au manque d'information sur le fonctionnement de l'innovation. Analysé comme processus collectif,

l'innovation doit faire face à la difficulté de problématisation, mais surtout d'intéressement et d' enrôlement, qui freine la mobilisation de l'ensemble des parties prenantes. Mon approche empirique permet de recourir aux études qualitatives permettant non seulement de conceptualiser l'écotourisme et les applications numériques comme des innovations sociales, mais aussi de prendre en compte tous ces éléments tels qu'ils sont présentés dans la Figure 7.

Figure 7 : Cadre d'analyse de la diffusion des innovations sociales



La littérature en management et en sociologie portant sur la diffusion des innovations apporte un éclairage renouvelé sur la problématique de diffusion des innovations sociales au travers du prisme de la sociologie de la traduction (Callon, 1986). L'angle retenu ici peut compléter utilement la littérature dans la mesure où le cadre théorique la sociologie de la traduction a été mobilisé dans de nombreuses recherches (Mbongui-Kialo, 2020), mais rarement sur la diffusion des innovations sociales numériques et environnementales. L'article de Callon sur la domestication des coquilles Saint Jacques constitue l'un des fondements de cette réflexion. Callon (1986) souligne l'importance de créer une « problématisation » au début du processus, un « intéressement » chez des acteurs n'étant pas les innovateurs du départ, un « enrôlement » et la nécessité de créer et mobiliser un réseau d'acteurs (Callon, 1986 ; Latour, 1989 ; Callon et Latour, 2006). Dans ce contexte, l'innovation ne se diffuserait pas en transcendant les couches sociales, mais plutôt à travers les réseaux de pairs, l'entourage, lors d'interactions mettant en relation plusieurs acteurs. Cela induit une dimension collective qui peut impacter

la diffusion des innovations sociales, autant que le changement comportemental et la capacité des différentes parties prenantes à se mettre en ordre de marche dans une logique participative pour s'appropriier les innovations (Denis et al., 2002). Dans ce contexte, le succès (et même l'échec) d'une innovation sociale est largement tributaire du degré de collaboration des différentes parties prenantes, et repose davantage sur la capacité des acteurs (promoteurs, porte-paroles, etc.) à traiter les controverses qui naissent à chaque étape du processus de diffusion. La section suivante se penche sur le traitement de controverses qu'elle considère comme une stratégie de soutien à l'appropriation des innovations sociales.

2.3. Le traitement de controverses comme stratégie de soutien à l'appropriation des innovations

S'intéressant à la question de diffusion des innovations sociales, plusieurs chercheurs expliquent que l'innovation sociale est au cœur de l'action collective contemporaine, et à ce titre est devenue au fil des années un concept de plus en plus utilisé aussi bien par des acteurs publics que privés (Moulaert et al., 2005; Bouchard, 2006 ; Gurviez et Sirieix, 2013 ; Klein et al., 2014 ; Mbongui-Kialo, 2020). Pour Denis et al. (2002), il y a une constellation, souvent nébuleuse, de facteurs culturels, sociaux et politiques qui accompagnent le processus de diffusion et d'appropriation d'une innovation. Alors que l'appropriation de l'innovation technologique est fortement marquée par le rôle prépondérant de l'entrepreneur, la commercialisation sur le marché, et la standardisation des produits, les innovations sociales proposent une autre approche qui invite à revisiter les formes d'appropriation par les acteurs et les institutions (Callon, 1986 ; Latour, 1989 ; Callon et Latour, 2006 ; Gurviez et Sirieix, 2013 ; Klein et al., 2014). L'objectif de mes recherches a consisté à prolonger et enrichir cette littérature marquée par un contraste saisissant entre l'importance des travaux sur la diffusion des innovations technologiques et la faiblesse des recherches consacrées spécifiquement à la diffusion des innovations sociales. De plus, les rares travaux mentionnés ci-avant diffèrent fortement quant aux résultats mêmes en termes de types d'innovations, aux terrains d'investigations et aux unités d'analyse. J'ai eu pour cela recours à des études qualitatives réalisées au sein des territoires fragiles (pour les innovations sociales environnementales) et au sein les territoires urbains (pour les innovations sociales numériques) qui m'ont permis de comprendre que les innovations sociales se diffusent grâce à des regroupements d'acteurs et/ou à la promotion de pratiques inspirantes et astucieuses qui permettent de traiter les controverses qui naissent tout au long du processus de diffusion.

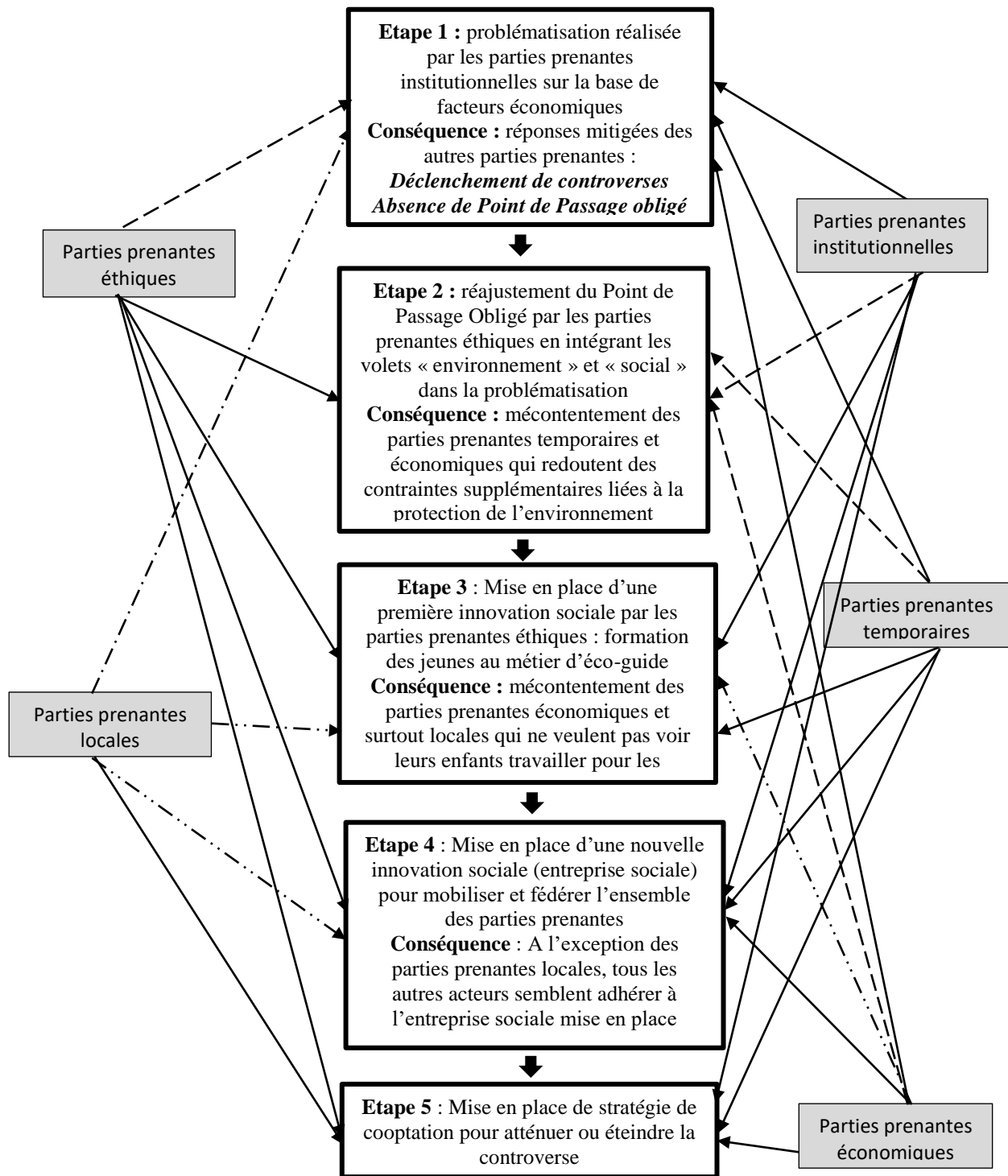
A travers la grille de lecture établie, il s'agissait de compléter et enrichir les travaux existants sur la diffusion des innovations sociales (Gurviez et Sirieix, 2013 ; Besançon, 2015). Mes travaux rejoignent ainsi les conclusions issues des travaux de Callon (1986) et de Latour (1989) qui mettent en évidence la divergence d'opinions tout au long des phases qui jalonnent le processus de traduction. Plusieurs de mes publications ont montré que les mécontentements émanant des acteurs insatisfaits ont été à l'origine de plusieurs résistances, mais les calculs et les arrangements réalisés par le promoteur ont permis la convocation progressive d'acteurs qui se sont alliés pour rendre indiscutable l'innovation sociale. En plaçant les interactions sociales au cœur du processus de diffusion, mes recherches permettent également une meilleure compréhension de la diffusion qui met en jeu la nécessité de s'inscrire dans un processus interprétatif de négociation, d'ajustements (Ségrestin, 2004) et de traitement de controverses pour permettre aux acteurs de donner un sens à l'utilisation de l'innovation sociale en fonction de leurs propres situations (Caru et Cova 2003 ; Gurviez et Sirieix, 2013). Elles s'inscrivent finalement dans l'évolution des recherches qui visent à mieux rendre compte des processus de construction d'actions collectives au profit des innovations sociales. Réticences, négociations, conflits et mécontentements autorisent une compréhension plus fine des mécanismes d'appropriation (Denis et al., 2002 ; Alter, 2003 ; Audebrand et Iacobus, 2008 ; Gurviez et Sirieix, 2013) qui, par définition même, sont le fruit d'interactions sociales qui permettent de traiter les controverses et vaincre les obstacles à la diffusion (Klein et al., 2014). Un de mes articles, publié dans *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise* »³¹, montre clairement que la diffusion des innovations sociales conduit à des situations polyphoniques, caractérisées par des résistances fortes et une absence d'appropriation, qui engendrent des luttes, des négociations, des arrangements et des cooptations qui débouchent sur un alignement des positions d'un nombre important de parties prenantes (figure 8).

Au final, la conceptualisation de l'application *TousAntiCovid* et de l'éco-tourisme comme des innovations sociales a permis de mettre en lumière l'importance de la constitution de réseaux d'acteurs (Harrisson et Vézina, 2006 ; Accard et Assens, 2010). Dans cet axe, nous avons voulu montrer qu'au-delà des approches individu-innovation, l'application *TousAntiCovid* et l'éco-tourisme pouvaient être appréhendés comme des innovations sociales, nécessitant une appropriation par des acteurs de plus en plus nombreux. Ce positionnement visant une

³¹ Voir annexe 9, page 174.

meilleure compréhension de leur processus de diffusion constitue une véritable originalité, en particulier en sciences de gestion, très peu connecté aux innovations sociales.

Figure 8 : Le traitement des controverses dans la diffusion des innovations sociales³²



³² NB : Les flèches en pointillés représentent les désaccords ou les oppositions suites aux actions ou initiatives mises en place.

Les recherches antérieures ont considérablement amélioré notre compréhension du rôle joué par les innovations sociales pour lutter contre la pauvreté, la dégradation des ressources naturelles ou encore les évolutions sociodémographiques (Taylor, 1970 ; Gabor, 1970 ; Bouchard, 1999 ; Gurviev et Sirieix, 2013 ; Klein et al., 2014 ; Mbongui-Kialo, 2020), laissant ouverte la question de la diffusion et de l'appropriation des innovations sociales environnementales et numériques. La convocation de la sociologie de la traduction offre également un cadre d'analyse très riche qui permet de souligner la complexité du processus de diffusion, tant par sa nature que par l'intensité des interactions et des controverses significatives et révélatrices des comportements des différentes parties prenantes impliquées dans le processus. Bien que sa mobilisation effective soit encore peu manifeste en management, le cadre de la théorie de la traduction est assez fécond et constitue une véritable opportunité pour les recherches portant sur la diffusion des innovations sociales. Bien entendu, il n'est pas question d'idéaliser cette théorie, néanmoins, sa mobilisation dans le cadre de cet axe constitue une véritable occasion de l'opérationnaliser, en particulier avec une réflexion et une analyse qui porte sur les maillons d'une chaîne de valeur centrée sur l'innovation. La diffusion des innovations est, à ce titre, un élément important susceptible de créer de la valeur dans la mesure où il offre la possibilité d'analyser des activités spécifiques par lesquelles des acteurs peuvent favoriser l'appropriation des innovations et, en conséquence, créer de la valeur pour les organisations innovantes.

**VERS UNE STRUCTURATION D'UNE CHAÎNE DE
VALEUR CENTRÉE SUR L'INNOVATION**

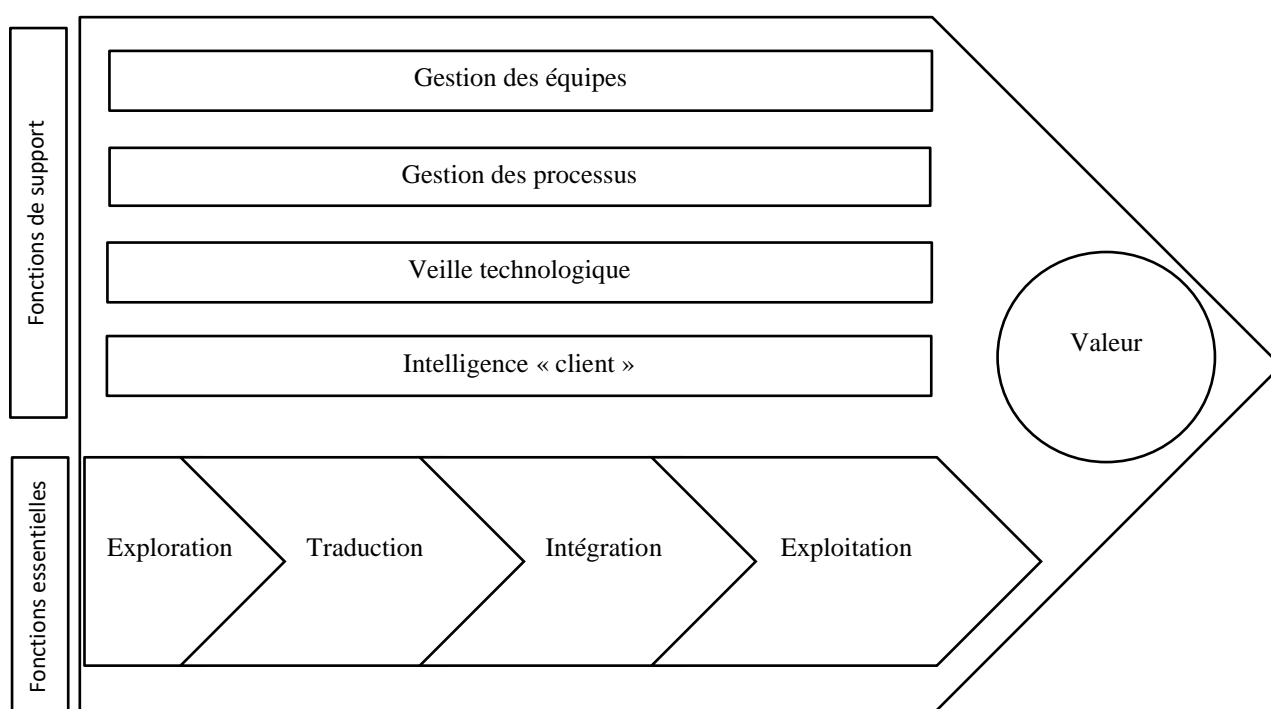
Les développements précédents ont été l'occasion de positionner mes recherches dans le champ de l'innovation en sciences de gestion. Plusieurs thématiques en relation avec l'innovation ont été abordées de manière explicite et approfondie à travers ma trajectoire de recherche. Les recherches menées au sein des trois axes ci-dessus permettent de comprendre que l'innovation est la résultante d'un enchaînement d'activités transformant des « inputs » en « outputs » qui sont ensuite diffusés et/ou commercialisés au sein de la société (Porter, 1985 ; Ermine et al., 2012). Pour créer de la valeur, les différentes activités s'appuient sur une sorte d'intelligence collective (Carlgren et al., 2016) qui rassemble des acteurs très variés à la fois internes et externes à l'organisation innovante (Szostak, 2018). Ainsi, ancrées dans une logique processuelle, les recherches menées dans le cadre de ces axes mettent en évidence plusieurs activités et processus interconnectés dont la combinaison et les interactions génèrent, aux yeux des différentes parties prenantes, une certaine valeur. Dans la littérature, Porter (1985) définit la valeur d'une entreprise par le montant qu'un client serait prêt à payer pour un produit donné. Mais en sciences de gestion, la valeur est une notion polysémique qui est mesurée avec une pluralité d'outils, s'intéressant à la valeur ajoutée de l'entreprise, à la valeur perçue par le consommateur, aux valeurs d'une organisation, ou à la valeur pour l'actionnaire (Brechet et Desreumaux, 2001). Si la notion de valeur a de nombreuses dimensions en sciences de gestion, sa mobilisation dans le domaine de l'innovation en a tout autant. C'est une question centrale d'une pluralité de recherches qui peut toucher tant à celle de la propriété industrielle, de la co-innovation qu'à celle de la diffusion des innovations, ou de manière plus générale à celle de la chaîne de valeur. Dans cette perspective, les activités qui créent de la valeur sont des activités distinctives qui permettent à l'entreprise de performer en affaires. La valeur n'est plus uniquement déterminée en termes économiques (Holmén et al., 2007). En effet, elle ne se limite pas au volet financier en tant que tel puisqu'elle comprend également la qualité de l'input et de l'output, l'utilité perçue de l'output, la satisfaction du client et/ou de l'innovateur, etc. Au-delà de la notion de « valeur », mes travaux permettent de mettre en évidence une chaîne de valeur centrée sur l'innovation, tant par la nature des activités que par leurs différents processus, et fournissent une grille de lecture explicative de leur fonctionnement à la lumière de mes différents résultats.

1. Les activités fondamentales de la chaîne de valeur de l'innovation

Selon Ermine et al. (2012), une chaîne de valeur est une décomposition de l'activité d'une firme en activités produisant de la valeur. Ces activités que nous appellerons ici « activités

fondamentales » constituent des éléments de base sur lesquels une organisation s'appuie pour créer un produit (tangible ou intangible) valorisable auprès de plusieurs parties prenantes (fournisseurs, concurrents, clients, partenaires, etc.). Grâce à ces différentes activités qui s'articulent à l'intérieur d'une chaîne, l'organisation est capable de générer une valeur ajoutée supérieure à la somme des valeurs ajoutées générée par chaque activité. En transposant ce fonctionnement à celui de l'innovation, il a été possible, grâce à mes différentes recherches, d'identifier les activités fondamentales et de soutien d'une chaîne de valeur tournée vers l'innovation. En partant des travaux de Bréchet et Desreumaux (2002) sur la création de la valeur à partir des actions destinées à accroître le stock des savoirs, Corbel (2006) propose une chaîne de valeur centrée sur le savoir en mettant l'accent sur le cycle exploration – intégration – exploitation (Bréchet et Desreumaux, 2002). De son côté, en explorant la dynamique de création de connaissances, Habib (2010) met en évidence l'enchaînement de six phases : le scanning, la conceptualisation, la valorisation, le développement, l'abstraction et la diffusion.

Figure 9 : Une chaîne de valeur fondée sur l'innovation



Ces travaux, qui comportent chacun des spécificités en termes d'activités innovantes, de connaissances mobilisées et créées, pourraient constituer un point de départ intéressant pour un modèle centré sur l'innovation. J'ai donc élaboré une chaîne de valeur fondé sur

l'innovation (voir figure 9) en tenant compte, non seulement des éléments développés dans les trois axes qui décrivent mon parcours de recherche, mais aussi du triptyque exploration – intégration – exploitation (Bréchet et Desreumaux, 2002). Ces étapes ont été enrichies par une nouvelle étape qui est la « traduction » afin qu'elles deviennent les activités essentielles d'une chaîne de valeur tournée vers l'innovation. En plus de ces quatre activités essentielles, il y a les fonctions de soutien qui interviennent tout au long de la chaîne pour fournir des services aux activités essentielles : veille technologique, intelligence « client », gestion des équipes et gestion des processus.

Le modèle ci-dessus a permis d'améliorer l'intelligibilité de mes recherches. En effet, au sortir de mon analyse et de la formalisation du présent modèle, il devient évident que je me suis toujours intéressé, dans mes travaux de recherche, aux interactions entre ces différentes étapes et avec les fonctions de support (Corbel, 2006).

Exploration

Dans la littérature la majorité des publications qui utilisent le terme « *exploration* » font référence au texte fondateur de James March (1991) qui définit l'exploration comme la recherche de nouvelles idées, de nouveaux marchés et de nouvelles relations. Selon lui, elle fait référence aux termes tels que recherche, variation, prise de risques, expérimentation, jeu, flexibilité, découverte, et innovation. Suivant la définition de March (1991), mes travaux perçoivent l'exploration comme une phase qui regroupe toutes les opérations d'investigation destinées à renouveler le stock de connaissances de l'organisation (recherche, veille technologique, intelligence client, etc.). Elle offre des alternatives nouvelles qui peuvent perfectionner et/ou étendre les compétences, les technologies et les procédures existantes. Impliquant de nouvelles relations entre une diversité d'acteurs, elle est essentiellement alimentée par la veille technologique et l'intelligence « client » qui sont ses principales sources d'informations. En mobilisant ces deux sources d'informations, l'entreprise peut ainsi innover tant sur les produits, les procédés que sur l'expérience du client. Dans cette phase tous les concepts et toutes les idées sont passés en revue afin d'éliminer les « *fausses bonnes idées* », éviter la contrefaçon, découvrir des brevets qui risqueraient de freiner le développement des produits ou procédés nouveaux, établir un panorama des technologies utilisées et des solutions adoptées par les concurrents, et de dégager des concepts nouveaux (créneaux non exploités, des solutions potentielles, etc.). En sus, dans cette phase l'entreprise peut ouvrir sa chaîne de valeur à ses clients afin de bénéficier d'une vision plus fidèle de

l'expérience des clients. Elle apprend directement de ses clients (leur expérience, leurs attentes, leurs problèmes, etc.). S'ouvrir aux clients devient un enjeu pour la survie de l'organisation innovante dans un monde en mutation technologique, sociale, sociétale et environnementale. Recourir à la créativité des clients permet dès lors de s'adapter, par exemple aux attentes inédites de son propre marché, et ainsi saisir des opportunités d'exploration de nouveaux horizons (Szostak, 2018). En procédant ainsi dans la phase d'exploration, l'organisation innovante peut entraîner une diminution des risques et des coûts. Elle diminue également son risque d'être en décalage avec le marché car les produits ou services qu'elle lance sur le marché sont d'autant plus adaptés et attrayants pour les clients qu'ils ont été cocréés avec eux. Enfin, cette phase induit un processus de changement profond au sein duquel les acteurs (humains et/ou non-humains) sont au centre des opérations : l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes n'est plus un enjeu mais un levier.

Traduction

La traduction fait référence à une phase au sein de laquelle les « actants », entités humaines et non humaines (Akrich et al. 1988 ; Latour, 2005) doivent se mobiliser pour consolider les travaux d'exploration et préparer l'intégration des inputs dans le processus d'innovation. La traduction s'opère au sein de « centres de traduction » (Callon et Law, 1988, p. 102), c'est-à-dire des espaces dédiés aux échanges, laissant libre l'expression de la controverse et des points de vue, indispensables pour que les acteurs coconstruisent la démarche innovante. Dans ce contexte, elle n'est pas linéaire et est soumise à des conflits qui se matérialisent par des concurrences entre les différents actants qui ont des points de vue divergents concernant les idées, les connaissances et les concepts à intégrer dans les projets d'innovation (amélioration des produits existants, conception de nouveaux produits, recherche de solutions à breveter, etc.). Phase importante de la chaîne de valeur de l'innovation, elle permet de considérer qu'une démarche innovante doit être capable de susciter l'adhésion de l'ensemble des parties prenantes. Car une chaîne de valeur centrée sur l'innovation est le résultat d'un construit social (Dervaux et al., 2011) entre les initiateurs des projets et les autres parties prenantes (Akrich *et al.*, 1988 ; Latour, 2005). Concrètement, la traduction se manifeste par un processus par lequel des actants vont progressivement converger et coopérer en réseau autour d'un projet commun. Cette phase est essentiellement pilotée par des traducteurs, acteurs porteurs et promoteurs des démarches innovantes, qui vont déployer des efforts afin de

convaincre un nombre croissant d'actants de s'allier à la démarche pour garantir le succès de la phase d'intégration.

Intégration

La troisième phase appelée « Intégration » est celle dans laquelle on va chercher à comprendre comment les nouveaux savoirs vont s'interfacer avec les savoirs existants. Autrement dit « *la phase d'intégration correspondrait à tout ce qui concourt à combiner les savoirs nouveaux et anciens : identification du savoir, stockage du savoir codifié, pratiques facilitant le transfert du savoir tacite entre individus (appropriation) et leur combinaison à proprement parler (donc la rencontre de savoirs différents) – comme par exemple la mise en place de groupes de projet multidisciplinaires* » (Corbel, 2006, p.43). L'accélération des cycles de vie des produits et des technologies ainsi que la concurrence exacerbée dans de nombreux secteurs placent l'intégration au cœur de la chaîne de valeur de l'innovation, tant au niveau des choix que des modes de sélection des savoirs. Dans cette optique, l'intégration vise à faire converger les buts des acteurs et ainsi, à réduire la dissonance dans les projets d'innovation. Car elle est envisagée comme le moyen de surmonter d'éventuelles difficultés techniques (grâce à la combinaison des savoirs nouveaux et anciens) et d'assurer la coordination cohérente des actions collectives dans l'organisation. L'intégration permet également le partage et la diffusion de connaissances. En effet, une fois qu'un corpus de connaissances est identifié et un répertoire de connaissances élaboré (Ermine et al., 2012), le partage et la diffusion de connaissance dans la communauté deviennent essentiels pour l'exploitation future de ces connaissances. Pour Ermine et ses collègues, l'accès à la connaissance pour l'ensemble des parties prenantes est prioritaire pour la gestion du processus d'innovation : « *la bonne information, à la bonne personne, au bon moment* ». Cela implique donc un aménagement de l'espace de travail et une sorte de théâtralisation qui met en scène les différents actants, les idées, les connaissances à partager, une organisation adaptée et une ambiance favorable à la co-construction de solutions.

Exploitation

La dernière phase de mon modèle est l'exploitation qui consiste à transformer les connaissances en valeur (Corbel, 2006) à partir de la veille technologique et de l'intelligence « client » qui ont permis d'alimenter l'exploration au début de la chaîne de valeur. Au cours de l'exploitation, une logique managériale doit aider à gérer de manière optimale les ressources internes dans la finalité de les améliorer. En ce sens, l'exploitation peut être

caractérisée suivant la logique de March (1991, 71), qui englobe « *des choses telles que le raffinement, le choix, la production, l'efficacité, la sélection, l'implémentation, l'exécution* ». Grâce à l'utilisation et à l'élargissement progressive des connaissances existantes (Martin et al., 2017, p.3), l'exploitation permet entre autres de promouvoir de nouvelles innovations, d'implémenter des nouvelles solutions, de faciliter la conception de nouveaux produits ou services en s'appuyant essentiellement sur les compétences existantes (Chanal et Mothe, 2005), de traiter les controverses pour faciliter la diffusion et/ou la commercialisation des produits, de réduire l'incertitude et générer de la valeur ajoutée (Alter, 2000), etc. Pour être efficace, l'exploitation doit s'appuyer sur une organisation stable garantissant la réalisation récurrente des opérations afin d'obtenir des gains quasi certains à court terme. Durant la phase d'exploitation, l'organisation innovante peut développer de nouvelles connaissances susceptibles d'être transformées ensuite dans son offre (innovations de produit, de procédé, d'organisation et de commercialisation). L'exploitation peut également la conduire à renouveler ses pratiques, ses structures, ses stratégies, ses processus, et par là à créer une source potentielle d'avantage concurrentiel.

2. Les activités de support de la chaîne de valeur de l'innovation

Les activités de support désignent les activités qui fournissent les ressources nécessaires pour mener à bien les activités centrales. Elles fournissent des services aux activités principales afin de faciliter leur fonctionnement. Ces activités de support qui sont la gestion des équipes, la gestion des processus, la veille technologique et l'intelligence « client » jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des activités principales. Dans ce cadre, la veille technologique et l'intelligence « client » constituent les deux principales sources d'information de la chaîne de valeur centrée sur l'innovation.

La veille technologique met en œuvre des techniques d'acquisition, de stockage et d'analyse d'informations et leur distribution aux différentes parties prenantes. Ces informations peuvent concerner une matière première, un produit, un procédé, l'état de l'art, etc. Par ailleurs, la veille technologique se doit de prévenir et alerter tout responsable d'un changement, d'une nouveauté ou d'une innovation qu'elle soit technique ou scientifique. L'intelligence « client » permet d'alimenter le processus d'innovation et de nouer une relation client plus solide afin d'obtenir une meilleure fidélisation grâce à la personnalisation des interactions. Elle consiste non seulement à analyser des données comportementales, mais aussi à solliciter la créativité

des clients lors des opérations de co-innovation. Ainsi, elle permet de comprendre les attentes en temps réel des clients et de déterminer le type d'innovation (technologique ou sociale) à leur proposer. En s'appuyant sur ces deux inputs, les équipes s'inscrivent dans une logique d'innovation ouverte qui les rend plus réactives vis-à-vis des mutations de l'environnement extérieur.

En sus, comme toute activité créatrice de valeur, la chaîne de valeur centrée sur l'innovation a besoin d'une gestion d'équipes efficace. Celle-ci inclut à la fois la gestion des ressources humaines mais aussi, et surtout, la maîtrise de la structure d'équipe (gestion administrative, gestion des plannings, définition du cadre et des normes collectives, suivi des objectifs, etc...). Une gestion d'équipes bien planifiée permet non seulement de créer une ambiance de travail acceptable, mais aussi, de piloter efficacement les activités innovantes (productivité, atteinte des objectifs, sentiment d'appartenance, etc...). Perçue comme une chaîne de transformation continue partant de l'exploration à travers des données « intrants » jusqu'à l'exploitation des connaissances anciennes et nouvelles, la gestion des processus apparaît comme méthodique. Car elle fait référence aux techniques d'organisation par la décomposition en différents stades de réalisation d'une opération innovante (Raquin et Morley, 2009). Concrètement, elle a pour but de décrire de manière très précise le mode de fonctionnement de l'organisation innovante pour disposer d'une vision transversale du processus d'innovation. En effet, un acteur ne ralentira pas « volontairement » la chaîne de valeur car il saura que d'autres maillons de la chaîne ont besoin que son travail soit accompli.

3. Intérêts d'une chaîne de valeur centrée sur l'innovation

La notion de chaîne de valeur est née, au moins dans son acception la plus courante en management stratégique, au milieu des années 1980 sous la plume de Michael Porter qui la définit comme un ensemble d'activités destinées à concevoir, fabriquer, commercialiser, distribuer et soutenir un produit en vue de créer de la valeur pour le client et de la marge pour les actionnaires (Porter, 1985). Sa vision de la chaîne de valeur lui permet de dépasser d'une simple analyse en termes d'environnement concurrentiel pour s'intéresser à la manière dont une entreprise pouvait capter une partie de la valeur créée par ses activités et dégager une marge par rapport aux coûts engendrés par ces dernières (Corbel, 2013). Selon Porter (1985), les fonctions principales de sa chaîne concernent la logistique, la production, la commercialisation et le service qui sont les activités essentielles d'une entreprise

« classique » qui crée de la valeur par la fabrication et la vente de ses produits. Or, depuis, les contraintes environnementales, technologiques, économiques et sociales ont bouleversé les manières de penser et de faire. Les méthodes de gestion ont changé, et devront encore évoluer si les organisations veulent survivre et créer de la valeur de manière durable. Beaucoup d'organisations se sont orientées vers l'innovation pour accroître leur capacité à mettre sur le marché (ou dans la société) un flux continu de nouvelles innovations (technologiques et sociales). Dans ce contexte, les activités liées à l'exploration, à la conception, à la veille technologique et à l'exploitation des savoirs deviennent de plus en plus prépondérantes pour augmenter de manière significative la performance de l'organisation ou de la société dans son ensemble (West et Farr, 1989, p.16).

L'examen de la littérature révèle que la plupart de recherches effectuées à ce jour sur les chaînes de valeur ne permet pas de comprendre et d'expliquer les mécanismes de création de valeur dans les chaînes dédiées à l'innovation (Porter, 1985 ; Ermine et al., 2012 ; Corbel, 2013). D'un point de vue pratique, si la création de valeur est plébiscitée par la plupart des innovateurs, force est de constater la difficulté de trouver des modèles de chaîne de valeur susceptibles de favoriser l'innovation dans les organisations. Cette limite appelle à élargir les études dans ce champ, pour mieux explorer les fonctions de support et les activités essentielles d'une chaîne de valeur centrée sur l'innovation afin de déterminer les activités génératrices de valeur, comprendre leur fonctionnement, prendre connaissance des compétences fondamentales et comprendre les interconnexions entre les différentes activités principales et secondaires. C'est dans ce contexte que le modèle de chaîne de valeur qui découle de mes travaux a été développé pour enrichir la schématisation portérienne standard centrée sur les processus physiques en accordant désormais une place prépondérante à l'innovation. En identifiant les activités d'exploration, de traduction, d'intégration et d'exploitation comme des activités centrales autour desquelles les processus sont organisés, le modèle développé se veut dynamique avec des activités qui s'enchaînent de manière complémentaire. De plus, l'enchaînement des activités centrales permet de créer un réseau d'acteurs qui offre les bénéfices d'un travail collectif facilitant la performance de chacune de ces activités et celle des interactions entre l'ensemble des activités. De plus, la dimension processuelle de la chaîne de valeur permet la génération des connaissances nouvelles et la combinaison de ces dernières avec les connaissances existantes ; ce qui aboutit à la

constitution d'un niveau de cohérence capable de créer de la valeur (Foss et Christensen, 1996).

Par ailleurs, bien que March (1991) ait démontré que la capacité de créer des connaissances des firmes se heurtait au dilemme exploration/exploitation, la chaîne de valeur centrée sur l'innovation permet de concilier l'exploration et l'exploitation au travers du prisme des processus d'acquisition, de traduction, de création et d'exploitation des nouvelles connaissances. L'exploration et l'exploitation étant situées aux deux extrémités de la chaîne de valeur centrée sur l'innovation, leur apport respectif est essentiel et surtout complémentaire. Quand l'exploration s'attèle à expérimenter une activité naissante, l'exploitation s'attache à optimiser une activité existante (Massey, 2020). Ce mode de fonctionnement correspond aux attendus de la chaîne de valeur de l'innovation dont l'objectif est la création de la valeur sur le court, moyen et long terme. L'exploration crée la valeur sur le long terme, et l'exploitation la crée sur le court terme. L'organisation qui ne concentre ses efforts que sur une seule activité s'expose à des risques de défaillance à court, moyen ou long terme. La présente modélisation permet de s'écarter d'une approche duale exploration/exploitation (March, 1991) pour s'ouvrir vers une approche holistique qui utilise et combine des connaissances nouvelles et anciennes pour mieux gérer les contraintes formant plusieurs couples : inconnu/connu, expérimentation/optimisation, long terme/court terme, etc. (Massey, 2020). La gestion de ces contraintes impose donc un mode de fonctionnement itératif qui encourage des allers-retours entre les différentes phases. La chaîne de valeur se matérialise ainsi par un ensemble d'activités dynamiques et interdépendantes. C'est cette interdépendance qui permet de mettre en évidence une itération qui rend le processus flexible et non linéaire pour garantir le succès des différentes activités en s'appuyant davantage sur des arrangements, des relations sociales, des accommodements, de négociations et traitements de controverses (Callon, 1986 ; Latour, 1989 ; Akrich et al., 1988).

Si ce modèle donne un premier cadre simplifié et permet d'initialiser un débat sur la chaîne de valeur, il est essentiel d'indiquer que c'est une première brique (en cours de développement) qui sera capable d'aider les stratèges de l'innovation à mieux comprendre le processus de création de valeur à partir de la veille technologique et de l'intelligence « client ». En effet, il serait possible, à partir d'un tel modèle, d'analyser les étapes les plus créatrices de valeur dans l'organisation, fournissant ainsi un outil d'analyse stratégique susceptible d'aider à appréhender la stratégie et le modèle d'affaires d'une organisation d'une manière différente

(Corbel, 2006). Toutefois, le chemin est encore long jusqu'à un modèle robuste. Chaque élément de la chaîne doit être soumis à une analyse critique approfondie, tant les concepts utilisés sont encore flous et polysémiques au regard de l'état actuel de la littérature existante.

**CONCLUSION : VOIES DE RECHERCHE FUTURES
DANS UNE PERSPECTIVE D'ENCADREMENT DE
TRAVAUX**

Le thème central de mes recherches s'articule autour de l'innovation. Elle est analysée à partir de son acception plurielle qui, contrairement à certains travaux, permet de l'étudier à la fois sous une perspective technologique et une perspective sociale permettant d'aboutir à une chaîne de valeur. Cette acception justifie mon intérêt à la fois pour les innovations technologiques et leurs liens avec les problématiques de propriété industrielle mais aussi pour celui, encore moins présent dans la littérature, de la diffusion des innovations sociales. Grâce à cette vision plurielle de l'innovation, j'ai trouvé des sources de satisfaction et de motivation importantes pour la réalisation de mes recherches. D'une part, j'ai été confronté, en travaillant dans le champ de l'innovation, à une littérature abondante et pluridisciplinaire au sein de laquelle il a fallu me positionner pour apporter des contributions. D'autre part, j'ai rencontré, en abordant la question de l'innovation sociale, un domaine très peu développé théoriquement sur lequel les échanges avec une diversité de parties prenantes (ONG, associations, usagers, organismes publics, etc.) m'ont permis de progresser et d'explorer en profondeur ces innovations qui constituent des bougies d'allumage de processus de transformation sociale (Moulaert et al., 2005).

En somme, ce travail de mise en perspective de mes travaux constitue une étape importante dans ma carrière d'enseignant chercheur. En effet, il m'a permis de faire le bilan de mes recherches en mettant en évidence les complémentarités des différents terrains mais également de dessiner les axes de recherche prioritaires qui me permettront d'orienter mes recherches sur des terrains appropriés. Cette habilitation à diriger des recherches traduit, pour moi, une réelle volonté de contribuer au champ de l'innovation sous plusieurs thématiques. Ces différentes thématiques ont également été l'occasion de collaborations et d'échanges très enrichissants avec des collègues de différentes institutions. Les résultats de mes recherches ont été publiés dans plusieurs revues à comité de lecture référencées par l'AERES et la FNEGE à un rythme plus soutenu, et cela malgré une lourde charge d'enseignement et de responsabilités liées à mes fonctions de chef de département (et précédemment de directeur des études).

Le tableau ci-dessous résume ma production scientifique et les évolutions de mes questionnements au regard des objectifs de chaque axe de recherche et des approches méthodologiques mobilisées.

Tableau 5 : Présentation synthétique des trois axes de recherche

	Axe 1 : Comprendre l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation	Axe 2 : Comprendre l'intégration du client dans le processus de co-innovation	Axe 3: Comprendre les mécanismes de diffusion des innovations sociales
Objectifs	Comprendre l'utilisation « inversée » de l'information brevet tout au long des phases du processus d'innovation	Analyser et comprendre les difficultés d'intégration du client dans le processus de co-innovation	Etudier et comprendre les mécanismes de diffusion des innovations sociales environnementales et numériques
Evolution des questionnements	L'utilisation des brevets comme input dans le processus d'innovation et les stratégies d'acteurs à chaque étape du processus d'innovation	Les difficultés d'intégration des clients dans un dispositif de co-innovation et l'étude des attentes et des ressentis des clients dans le processus de co-innovation	La diffusion des innovations sociales environnementales et numériques, les liens entre innovations sociales, développement durable et entrepreneuriat social
Liens disciplinaires	Sciences de gestion, sciences économiques, sciences de l'information et de la communication, sciences juridiques	Sciences de gestion, Sociologie	Sciences de gestion, sciences économiques Sociologie
Méthodologie	Approche qualitative Etudes de cas unique	Approche qualitative Cas unique Cas multiples	Approche qualitative Cas unique Cas multiples
Publications (N°)	1, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 19, 25, 28, 29, 37, 39, 40, 44, 46, 47, 48	4, 5, 18, 36, 38, 43, 45	2, 3, 8, 12, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 42
Donnant lieu à des enseignements en niveau master	<p>Cours de « Conduite du changement, Innovation, RSE et Développement durable » Master 2 de l'ISM-IAE de Versailles, Université Paris-Saclay.</p> <p>Cours de « Marketing digital » Master 2 de l'Institut National des Sciences de Gestion (INSG) de Libreville.</p> <p>Cours de « Veille Technologique et Propriété Industrielle » Cycle ingénieur (Bac+5) de l'Institut des Sciences et Techniques des Yvelines, Université Paris-Saclay.</p> <p>Séminaire « Management de l'innovation et transitions écologiques dans le secteur agricole » Master 2 Agro-économie, Université de Sciences et Techniques de Massuku (Franceville, Gabon).</p>		

Dans cette dernière partie, c'est non seulement l'occasion de revenir sur mes choix méthodologiques axés principalement sur des approches qualitatives (1), mais aussi de développer le programme de recherche que je souhaite conduire autour de l'innovation dans le prolongement de mes travaux actuels (2), présenter les responsabilités en matière de recherche (3) ainsi que les activités d'encadrement (4).

1. Le choix d'une méthodologie qualitative pour étudier l'innovation

Ma trajectoire en tant que chercheur s'est dessinée au fil de mes thématiques de recherche qui m'ont peu à peu positionné au sein de la communauté. Elle m'a également permis de m'interroger sur mon positionnement épistémologique qui m'a mené vers une réflexion sérieuse basée sur deux questions centrales. La première a porté sur la stratégie de la recherche. Il s'agissait de s'interroger et de justifier les choix épistémologiques. La seconde a porté sur la stratégie d'accès au réel (Wacheux, 1996). Elle a consisté à choisir « *les outils et les techniques qui aident le chercheur dans la réalisation de son programme* » (Wacheux, 1996, p.87). Selon Martinet (1990), la réflexion épistémologique est consubstantielle à toute recherche qui s'opère. Car elle permet de comprendre l'ensemble des présupposés sur lesquels la recherche s'appuie et d'expliquer les implications qui en découlent. Il apparaît indispensable, pour moi, de justifier mon positionnement, et ceci au regard des paradigmes existants³³. Mes recherches s'appuient essentiellement sur une méthodologie qualitative centrée sur des études de cas qui autorisent une compréhension fine des questionnements spécifiques sur l'innovation (Hlady-Rispal, 2000).

Les critiques à l'endroit de la recherche qualitative³⁴ ont souvent été teintées d'une logique positiviste postulant une réalité objective, finie et mesurable et qui privilégie une démarche de recherche expérimentale classique ou quantitative. Or, s'inscrivant dans un paradigme plutôt

³³ Le choix du positionnement épistémologique du chercheur renvoie au mode de production de la connaissance. Il traduit le projet de découverte du chercheur : « *toute recherche se doit de spécifier quelle est la position du chercheur par rapport à son objet de recherche* » (Giordano, 2003, p.17). Comme nous l'avons vu précédemment, il existe en sciences de l'organisation, trois paradigmes épistémologiques qui sont généralement identifiés comme les principaux repères du chercheur : les paradigmes positivistes, interprétativiste et constructiviste.

³⁴ Au-delà des caractéristiques des données, l'analyse qualitative souffre encore au sein de la communauté des chercheurs de nombreuses idées reçues qui leur confèrent une mauvaise publicité. Les méthodes qualitatives sont souvent présentées comme peu fiables. Les objets étudiés par les études qualitatives sont généralement complexes et comprennent de nombreuses variables et interrelations. Peut-on être sûr que les données obtenues mesurent correctement le phénomène étudié ? De plus, au sein des recherches qualitatives, l'objet est fortement dépendant du chercheur. Les données recueillies et analysées sont liées au chercheur par leur choix et leur interprétation : elles sont alors souvent considérées comme plus subjectives. Par ailleurs, le contexte d'étude des recherches qualitatives est souvent particulier, les résultats ne sont pas généralisables.

compréhensif, dit aussi interprétatif ou holistique, la recherche qualitative conçoit différemment son objet et poursuit des visées bien différentes. L'approche qualitative donne des connaissances plus concrètes, car celles-ci sont souvent plus complexes, pluridisciplinaires et, par conséquent, plus complètes. Alors que l'approche quantitative tend à découper dans le réel un objet bien délimité sur une large population ou sur un échantillon, l'approche qualitative se focalise sur un ou quelques cas pour étudier chacun d'eux non pas sous un seul aspect, mais dans sa globalité et la pluralité de ses dimensions sociales et personnelles (Berdada et Nyeck, 1992). Autrement dit, pour paraphraser McCracken (1988), la démarche qualitative est plus intensive qu'extensive. Les méthodologies qualitatives, qui cherchent à explorer un phénomène en profondeur, à en comprendre la structure et le rôle du contexte sur son fonctionnement (Hlady-Rispail, 2000), semblent correspondre à mon objectif de compréhension et d'interprétation des significations que les acteurs de l'innovation attachent à la réalité sociale, à leurs motivations et à leurs intentions (Allard-Poesi et Maréchal, 2003).

Les recherches qualitatives réalisées dans mes trois axes s'inscrivent essentiellement dans une logique exploratoire. Cette dernière est mobilisée lorsque l'état des connaissances ne permet pas d'établir de cadre conceptuel ou de grille de lecture (Yin, 2003), lorsque les écrits sur le thème investigué restent rares (Hlady-Rispail, 2002). C'est à ce titre que le manque d'études, notamment empiriques, susceptibles d'éclairer les problématiques liées à l'étude de l'innovation et surtout à sa chaîne de valeur, nécessite de s'orienter vers une exploration en profondeur. Les études portant d'une part sur l'utilisation du brevet comme input dans le processus d'innovation, l'intégration du client dans le processus de co-innovation et d'autre part sur la compréhension du processus de diffusion des innovations sociales étant très peu développées, j'ai opté pour une démarche exploratoire. Mes recherches étant alors fortement centrées sur l'étude de processus peu étudiés dans le contexte des innovations, la démarche exploratoire s'est imposée pour faire face à « *la découverte de problématiques nouvelles par l'observation de dimensions peu envisagées par les recherches antérieures, le souci d'expliquer les résultats par les processus, légitiment la méthode telle qu'elle est présentée par Yin (1994)* » (Wacheux 1996, p.93).

En conséquence, elle s'inscrit dans une posture interprétativiste³⁵ qui doit prendre en compte les intentions, les motivations³⁶, les attentes, les raisons, les croyances des acteurs, qui porte moins sur les faits que sur les pratiques en matière d'innovation. Parce que le statut privilégié donné à la compréhension par le paradigme interprétativiste se fonde sur la notion de « *comprendre* » (Webber, 1965), ma posture épistémologique est en parfaite adéquation avec l'objet de mes différentes recherches. Elle permet de comprendre plus particulièrement le sens que les individus donnent à leurs actions : « *la conscience est donatrice de sens... (et) la tâche des Sciences de l'Homme n'est plus d'étudier les faits, mais les significations* » (Mucchielli, 1983, p.16, cité par Hlady Rispal, 2000).

Les travaux présentés dans les trois axes précédents reposent sur une même stratégie de recherche : l'étude de cas. En effet, il est largement reconnu que l'étude de cas peut servir différentes finalités et s'inscrire dans différents paradigmes (Hlady-Rispal, 2000, Koenig, 2005). Il n'y a pas de paradigme meilleur qu'un autre et le positionnement épistémologique dépend alors de la problématique et de l'objectif de la recherche (Gombault, 2005). Toutefois, comme le pense Giroux (2003), la polysémie et les nombreuses réserves de la part de la communauté scientifique qui entourent l'utilisation de la « *méthode des cas* » imposent au chercheur de clarifier et de justifier ses choix méthodologiques quand il opte pour une démarche par étude de cas. Dans la lignée des travaux de Glaser et Strauss (1967), l'étude de cas est souvent associée à l'exploration qualitative de phénomènes complexes. En sus, elle est intéressante, tant par ce qu'elle comporte d'exigences pour le chercheur, que par les défis théoriques et méthodologiques qu'elle pose et enfin, par les connaissances du social qu'elle permet d'élaborer. Pour Leplat (2002), le cas peut revêtir une épaisseur temporelle plus ou moins grande. Il peut être une situation considérée à un moment donné, mais aussi une

³⁵ De même que pour les constructivistes, les interprétativistes pensent que la « *réalité* » ne sera jamais indépendante de l'esprit et de la conscience de celui qui l'observe ou l'expérimente. Selon ce paradigme le monde est fait d'interprétations que les individus construisent grâce à des interactions avec d'autres acteurs. Alors que le positivisme veut expliquer la réalité, le paradigme interprétativiste cherche avant tout à la comprendre. Le projet interprétativiste passe par la compréhension du sens que les acteurs donnent à la réalité et place ainsi ces derniers au cœur du dispositif. Apporter des interprétations aux comportements nécessite de « *retrouver les significations locales que les acteurs en donnent* » (Perret et Séville, 2003, p.24), c'est-à-dire des significations situées dans un contexte spatio-temporel. La prise en compte du contexte par le chercheur est dès lors fondamentale. Alors que le constructivisme représente une approche de la connaissance reposant sur l'idée que notre image de la réalité, est le produit de l'esprit humain en interaction avec cette réalité, et non le reflet exact de la réalité elle-même, l'interprétativisme est plutôt focalisé sur l'autonomie de l'acteur et sur sa capacité à modifier les événements.

³⁶ Toutefois, en recherchant les motivations comme le fait l'approche interprétativiste, on introduit la complexité psychologique dans la réflexion menée par rapport à l'objet de recherche. Cela implique de rester très proche des discours des acteurs que l'on cherche à analyser.

situation dans son développement. Dans ce contexte, l'étude de cas peut être utilisée pour décrire et analyser une situation ou encore pour comprendre et étudier un phénomène en profondeur. Car elle est appropriée « *lorsque se pose une question du type « comment » ou « pourquoi » à propos d'un ensemble contemporain d'événements, sur lesquels le chercheur a peu ou pas de contrôle* » (Yin, 1989, p.20). Ces questionnements semblent correspondre aux caractéristiques de mes différentes recherches sur l'innovation où le « *comment* » occupe une place prépondérante et permet de produire des éléments de compréhension à partir des données issues du terrain dans l'aire substantive (ou contexte) considérée. En sus, le choix d'une stratégie de recherche basée sur « l'étude de cas » est privilégié en cas d'incomplétude des théories existantes et de leur incapacité à expliquer le phénomène étudié. Conformément aux préconisations de Leplat (2002), le choix des différents cas et celui de leur finalité ont été réalisés en étroite interaction en fonction de leur spécificité, voire de leur unicité et non en raison de leur ressemblance avec d'autres cas ou parce qu'ils illustrent un trait particulier d'un problème donné (Hlady-Rispal, 2002, p.78).

Comme mentionné précédemment, le choix d'une stratégie de recherche basée sur la conduite d'études de cas m'a progressivement amené à m'interroger sur le potentiel de généralisation des connaissances qui en sont issues. Autrement dit, c'est la question de la validité des résultats qui est posée ici. Mes différents questionnements sur l'approche qualitative m'ont conduit à dépasser sa dimension purement méthodologique pour m'intéresser à son rôle dans la construction scientifique et, plus spécifiquement, à la validité des connaissances qui en sont issues. Hlady-Rispal indique que « *la validité réfère à la préoccupation du chercheur de produire des résultats qui contribuent à mieux comprendre une réalité, un phénomène* » (2002, p.101). Dans la même veine, Wacheux définit la validité comme « *la capacité des instruments à apprécier effectivement et réellement l'objet de la recherche pour lequel ils ont été créés* » (1996, p.266). La littérature reconnaît unanimement que la force des méthodologies qualitatives repose sur la validité interne de leurs résultats. A contrario, des critiques persistent quant à leur validité externe (Ayerbe, 2008). David (2004) explique à ce titre, que si certaines faiblesses inhérentes à la démarche (rigueur scientifique, temps et quantité d'informations mobilisées) sont faciles à lever, la question de la transférabilité des résultats demeure elle problématique. Dans le cadre de mes recherches, les critères de validité étaient (et le sont encore) d'une part le caractère idéographique des recherches, c'est-à-dire que les phénomènes sont étudiés en situation et leur compréhension est alors dérivée du

contexte. D'autre part les critères de validité reposent également sur les capacités d'empathie que développent le chercheur, c'est-à-dire la faculté de se mettre à la place d'autrui, de percevoir ce qu'ils ressentent. Selon Wacheux (1996), les recherches interprétativistes utilisent des données empiriques relatives aux personnes - intégrant le cadre de référence de l'acteur pour représenter les situations - ainsi que des données théoriques pluridisciplinaires. Je me suis donc intéressé aux phénomènes en situation ou aux événements singuliers (*caractère idéographique*) et j'ai cherché à me mettre « à la place de l'autre » pour percevoir ce qu'il ressent (*caractère d'empathie*). Mon raisonnement s'inscrit dans une logique plus large qui conçoit la validité comme « *un processus de vérification, de questionnement et de théorisation, et non une stratégie qui établit une relation normalisée entre les résultats des analyses et le « monde réel* » » (Miles et Huberman 2003, p.504). Cela suppose donc des résultats « justes », « authentiques » et « plausibles » par rapport aux terrains et au contexte d'étude.

2. Les projets et perspectives de recherche

Les développements précédents ont fait le recensement des travaux déjà réalisés et/ou en cours de finalisation. Mes projets et perspectives de recherche s'inscrivent dans le prolongement de ces travaux autour de quatre projets de recherche.

Projet 1 : Management de l'innovation et des droits de la propriété industrielle

Dans ce premier projet, historiquement lié à ma thèse doctorale, l'essentiel de mes travaux a porté sur l'utilisation « inversée » du brevet comme source d'innovation dans les bureaux d'étude d'une entreprise industrielle. Concrètement, mes travaux montrent pourquoi et comment le brevet est utilisé dans les processus d'innovation et de conception de nouveaux produits. Dans le prolongement de cette recherche, je me suis, non seulement, intéressé au brevet comme outil de veille technologique, mais aussi au brevet comme outil de créativité et au brevet comme source d'informations dans le cadre du processus d'open innovation. Aujourd'hui, plusieurs travaux s'attachent à étudier les différents rôles du brevet et leurs influences dans l'acquisition d'avantages concurrentiels (Marquer, 1985 ; Arundel, 2001 ; Breesé, 2002 ; Le Bas, 2002 ; Pénin, 2005 ; Corbel, et al., 2007 ; Le Bas et Mothe, 2010 ; Le Bas et Szostak, 2016), mais aucune recherche (ou presque) n'a comme objet d'analyse les autres éléments de la propriété industrielle qui participent pourtant à la protection et la valorisation des inventions, des innovations et des créations industrielles ou commerciales.

C'est précisément là l'objet de ce projet. Plus spécifiquement, il s'agit de mener une réflexion sur la possibilité d'utiliser les éléments contenus dans les certificats d'utilité³⁷, les marques³⁸, les dessins et modèles industriels³⁹, ainsi que les indications géographiques protégeant les produits industriels et artisanaux⁴⁰. Une telle approche mérite des éclaircissements à la fois sur le rôle potentiel de ces actifs comme source d'information et d'innovation dans les PME industrielles et sur l'apport potentiel dans une chaîne de valeur centrée sur l'innovation.

Projet 2 : Co-crédation et conception de nouveaux produits et services avec le client

Le développement des nouvelles technologies et le désir quasi permanent de concevoir des produits de plus en plus compétitifs ont favorisé la prise de pouvoir du consommateur et ont modifié son rapport avec l'entreprise (Cova et Roncaglio, 1999). Dans ce contexte, un rapport plus égalitaire de partenariat et de collaboration confère au consommateur le statut de co-crédateur de valeur (Prahalad et Ramaswamy, 2004 ; Lusch et Vargo, 2006). Le second projet souhaite donc se pencher sur la notion de « co-crédation » qui est perçue comme le processus par lequel les produits, services et expériences sont développés conjointement par les entreprises, leurs partenaires et le consommateur final aboutissant ainsi à un nouvel espace où la valeur créée serait partagée (Ramaswamy, 2009). Ce projet de recherche s'intéresse aux rôles de « plateformes d'engagement » dans le processus co-crédatif (Leclercq et al., 2016), encore peu explorée par la littérature. Il s'agit d'espaces (on line/off line) où les acteurs de ce processus interagissent pour créer réciproquement mais aussi conjointement de la valeur. Qu'il soit question de co-innovation ou tout simplement de co-production de produit, service ou encore d'expérience (Cova, 2008), en amont ou en aval de l'offre de l'entreprise (Hamdi-Kidar, 2013), ces « plateformes d'engagement » permettent d'inciter les acteurs à interagir et

³⁷ Le certificat d'utilité est un titre de propriété industrielle conférant à son titulaire un monopole d'exploitation sur une invention pour une période maximale de 10 ans, au lieu de 20 ans pour le brevet. L'invention doit répondre aux conditions de brevetabilité. Cependant, contrairement au brevet d'invention, le certificat d'utilité n'est pas soumis à un examen au fond lors du dépôt de la demande. Il est intéressant pour protéger des inventions à durée de vie courte.

³⁸ La marque est un signe distinctif qui permet d'obtenir un monopole d'exploitation sur le territoire français pour une période de 10 ans, renouvelable indéfiniment.

³⁹ Le dépôt d'un dessin ou d'un modèle auprès de l'INPI permet de protéger l'apparence des produits industriels, c'est-à-dire les caractéristiques originales, ornementales et non fonctionnelles d'un produit résultant d'une activité de conception industrielle. La protection s'applique à l'ensemble d'un produit ou à une partie de celui-ci. Elle confère un droit exclusif d'exploitation sur le territoire français pour une durée minimale de 5 ans qui peut être prolongée par tranche de 5 ans, jusqu'à une période maximale de 25 ans.

⁴⁰ L'indication géographique est un signe distinctif permettant de désigner les produits ayant une origine géographique précise et qui possèdent des qualités, une notoriété ou des caractéristiques liées à ce lieu d'origine. L'INPI est chargé de l'homologation des indications géographiques des produits industriels et artisanaux, à l'exclusion des produits agricoles, forestiers ou alimentaires.

à échanger leurs ressources et leur créativité. Plus spécifiquement, l'engagement sera vu comme le degré de connexion qui existe entre les différentes parties prenantes (Brodie et al., 2011).

Bien qu'elle soit de plus en plus répandue dans la littérature (Fuller et Matzler, 2007 ; Krupicka et Moinet, 2015 ; Harriman et al., 2019), la co-innovation n'est pas sans soulever quelques interrogations aussi bien de la part des praticiens que des chercheurs en sciences de gestion, notamment en ce qui concerne les mécanismes de collaboration avec le client tout au long des phases qui jalonnent le processus de conception d'un produit. Dans le cadre de ce projet, la co-innovation aura une portée plus holistique qui voudrait que l'on s'interroge sur sa dimension interactionnelle (Prahalad et Ramaswamy, 2004), sur les conditions de collaboration des clients et des salariés (Vargo et Lusch, 2004 ; Larivière et al., 2017 ; Plaskoff, 2017), et sur la compréhension du rôle joué par les actants humains et non-humains (Callon, 1986 ; Akrich et al., 1998, 2006). Dans la continuité des travaux déjà publiés dans ce projet, un article⁴¹ est en cours de finalisation sur « *les attentes et des ressentis des clients dans le processus de co-innovation* », et sera prochainement soumis à la revue *Décision marketing*.

Projet 3 : Diffusion des innovations numériques et environnementales au sein des réseaux d'acteurs hétérogènes.

La diffusion des innovations à l'échelle de la société repose sur de nombreux facteurs comme celui de la nature même de l'objet (Callon, 1986). Cela illustre bien le fait que le succès d'un produit ou d'un service se construit, au moins en partie, en dehors des cadres traditionnels d'adoption et de diffusion de l'innovation, qui reposent sur un individualisme méthodologique. Il apparaît nécessaire d'explorer et d'étudier d'autres modalités de diffusion, qui s'expriment notamment à travers des processus complexes d'appropriation et de territorialisation pour reprendre les termes de Fontan (2008). Cette problématique de la diffusion se pose avec d'autant plus d'acuité que les innovations sociales et numériques entendent répondre à des pressions de nature non marchande relevant bien souvent de l'urgence (hausse des inégalités, dégradation des ressources naturelles, crises sanitaires, etc.). Dans ce contexte, la diffusion des innovations nécessite l'appropriation de nouvelles

⁴¹ Biloo Bi Mba M. et Mbongui Kialo S., (2023), Innovation ouverte et parties prenantes externes : une étude des attentes et des ressentis des clients dans le processus de co-innovation, *Décision Marketing*. (en cours de soumission).

pratiques, de nouveaux comportements (Alter, 2000), et parfois favorise une transformation identitaire (Westley et Antadze, 2010). Avoir une approche orientée « marché » ne suffit plus pour faire accepter une innovation. Désormais, les innovations ne font plus l'objet d'un processus de diffusion restreint, mais au contraire elles s'inscrivent dans un processus plus large assimilable à la traduction (Callon, 1986). Mes travaux de recherche ainsi que la littérature (positionnant le niveau d'analyse sur la dimension collective) conduisent à penser que c'est un angle d'analyse intéressant pour comprendre le processus de diffusion des innovations. L'objectif de ce projet de recherche est de mobiliser plusieurs théories (telles que la théorie de la traduction, la théorie des parties prenantes, etc.) afin de mieux comprendre comment des acteurs aux points de vue divergents construisent un réseau d'acteurs solide face aux controverses, aux conflits, aux mécontentements qui naissent suite à l'introduction d'une innovation dans un territoire donné. Il s'agit d'un projet de recherche dans lequel un travail doctoral pourra s'insérer en examinant, dans une perspective territoriale, l'intensité des liens sociaux entre les différentes parties prenantes au cours du processus de construction d'un réseau d'acteurs. Il sera également possible d'étudier l'impact des stratégies de cooptation dans la promotion d'une innovation numérique auprès des acteurs réticents avec une approche quantitative (qui manque actuellement dans les travaux déjà publiés dans ce projet de recherche). Sur cette thématique, un projet d'article a été rédigé et sera soumis prochainement à la revue *management international*.

Projet 4 : Entrepreneuriat social et innovation sociale au travers du prisme du développement durable.

Le dernier projet vise à promouvoir les recherches dans le domaine du développement durable en intégrant les problématiques d'entrepreneuriat social et d'innovation sociale. Plusieurs travaux ont déjà été publiés dans le cadre de ce projet. J'aborde, par exemple, la protection de l'environnement et l'innovation sociale au travers du prisme de l'écotourisme. En effet, écotourisme et innovation sociale qui semblent pourtant liés en raison de leur proximité avec le bien-être des populations et la protection de l'environnement (Harrisson et Vézina, 2006), ont rarement été étudiés ensemble à l'exception de quelques travaux ayant une portée plus large (Boutillier, 2008). S'il semble donc justifié, dans une logique de protection de la nature, que l'innovation sociale puisse jouer un rôle capital, il n'en reste pas moins que la façon dont elle peut participer au bien-être des populations demeure une question centrale. Dans le domaine de l'écotourisme les études consacrées à ce sujet se limitent, la plupart du temps, à

l'innovation touristique, c'est-à-dire visant l'amélioration de la qualité du service ou de l'expérience des visiteurs. Or, il n'est pas envisageable, dans le cadre du développement durable, de s'intéresser exclusivement aux touristes. Il est, par conséquent, souhaitable d'avoir une approche plus holistique qui prend également en compte la dimension humaine, sociale et environnementale comme l'indique l'encadré suivant.

Encadré 9 : L'innovation sociale comme support au développement des activités écotouristiques (voir Annexe 7, page 123)

Résumé :

Parmi les différentes solutions envisagées pour améliorer les conditions de vie des populations en zones rurales, l'innovation sociale est régulièrement perçue comme une alternative intéressante. Cette nouvelle forme d'innovation trouve une résonance particulière dans le domaine de l'écotourisme, dont les objectifs les plus importants sont la protection de l'environnement, le développement de l'activité touristique et l'amélioration des conditions de vie de populations locales. Ce constat ouvre une perspective de recherche. En effet, les études consacrées à ce sujet se limitent, la plupart du temps, à l'innovation touristique, c'est-à-dire visant l'amélioration de la qualité du service ou de l'expérience des visiteurs. Or, il serait souhaitable de combiner innovation sociale et écotourisme pour prendre en compte toutes les problématiques inhérentes à la préservation des ressources naturelles et à l'amélioration des conditions de vie des populations hôtes. Cet article ambitionne donc de montrer comment l'innovation sociale peut participer au bien-être des populations et à la protection des ressources fauniques et floristiques dans le contexte de l'écotourisme. Basée sur une étude qualitative à dominante exploratoire, notre investigation présente les résultats d'une étude dont la collecte des données a été possible grâce à 34 entretiens semi-directifs administrés auprès d'une diversité d'acteurs opérant dans un parc national du Gabon. Le présent article met en évidence que l'innovation sociale peut permettre, entre autres, la mise en place d'entreprises sociales qui créeraient de l'emploi dans les aires protégées, tout en réduisant les risques de dégradation de l'environnement. Aussi, les résultats permettent non seulement de comprendre que les activités commerciales réalisées au sein du parc peuvent générer des fonds pour financer les projets innovants à caractère social, mais aussi de comprendre que l'innovation sociale et l'écotourisme peuvent développer des comportements responsables chez les différentes parties prenantes par le truchement de la communication et l'éducation environnementale. Plus encore, ils montrent que sans adhésion des acteurs autour d'un objectif partagé, la démarche d'éco-tourisme sera incomplète. En conséquence, même si elle résout certains problèmes sociaux, son incomplétude en crée de nouveaux. Enfin, cette étude suggère plus de recherches dans une diversité de domaines qui inclurait une étude approfondie sur les motivations des différents acteurs dans le processus de construction de l'action collective dans le cadre de l'innovation sociale et/ou de l'écotourisme.

Par ailleurs, les théories économiques destinées à régler le problème de la pauvreté et de protection de l'environnement sont bel et bien vouées à l'échec, non seulement parce qu'elles sont par nature inefficaces, mais, surtout, parce qu'elles ne prennent pas en compte les questions sociales au sens large, en introduisant notamment les dimensions d'entrepreneuriat sociale et d'innovation sociale. La littérature (Hewitt, 2002 ; Zahra et al., 2009 ; Defourny et Nyssens, 2011 ; Klein, 2011) apporte un éclairage pertinent sur l'entrepreneuriat social et les innovations sociales, mais elle reste tout de même floue ou incomplète sur les liens qui existent entre ces deux concepts dans le contexte du développement durable. L'objectif de ce projet de recherche est aussi de porter une attention toute particulière aux innovations sociales ainsi qu'aux individus qui les mettent en œuvre, pour mieux comprendre comment l'entrepreneuriat social peut contribuer à réduire la pauvreté et à protéger l'environnement. Les encadrés 10 et 11 présentent les premiers travaux réalisés dans le cadre de cette thématique.

Encadré 10 : Linking social entrepreneurship and sustainable development through the lens of a social innovation (voir Annexe 10, page 200)

Abstract:

We investigate the social entrepreneurship's role in sustainable development by considering local associations and NGOs as social entrepreneurs. While literature on social entrepreneurship has significantly expanded our understanding of the participation of stakeholders, we still lack a study exploring the responsible behavior of social entrepreneurs as a social process. To fill this gap, we employed an ethnographic approach whose data collection was made possible through participant observation and 30 interviews. Our research highlights some of the strategies social entrepreneurs have adopted to promote social innovations and increase awareness of sustainable development through a waste management social enterprise.

Encadré 11 : The role of social entrepreneurship in sustainable development of protected areas (voir Annexe 8, page 143)

Abstract:

While literature on social entrepreneurship has significantly expanded our understanding of the participation of host communities, previous studies had neglected the responsible behavior that local associations and NGOs could have in recruiting and mobilizing those who do not want to participate in the governance of social enterprises. In order to get an insight into the complexities of the responsible behaviors of local associations and NGOs, we used the actor network theory lens and employed an ethnographic approach. The research

highlights some of the strategies the local associations and NGOs have adopted in order to develop sustainable development through a social enterprise. The results indicate that social enterprises can be a strategic tool for the creation of jobs in protected areas, while reducing the risk of environmental degradation.

Au-delà des thématiques portant sur l'entrepreneuriat social et l'innovation sociale, ce dernier projet de recherche souhaite aussi s'intéresser à l'étude de l'engagement environnemental des PME dans le cadre des pays africains. En effet, l'intérêt porté sur le développement durable explique l'attention que je souhaite accorder au concept d'engagement environnemental qui est, avec l'engagement social et l'engagement sociétal, un des volets de la RSE (Berger-Douce, 2008 ; Berger-Douce, 2010 ; Douyon et Paradas, 2020 ; Louis et al., 2021). Concrètement, je vais étudier l'engagement environnemental dans les PME au travers du prisme des technologies numériques. La plupart des travaux portant sur le développement durable en Afrique se sont, entre autres, interrogés sur l'évaluation du niveau de RSE des grandes entreprises implantées ou encore sur les freins organisationnels qui entravent le déploiement de la RSE au sein de multinationales implantées sur le continent (Mitchell et Hill, 2009), mais peu d'entre eux se sont intéressés à l'influence ou l'impact des technologies numériques sur l'engagement environnemental des PME. L'objectif ici est donc de mesurer l'incidence des technologies numériques sur l'adoption des actions de protection de l'environnement dans les PME africaines qui jouent un rôle capital dans le domaine économique et social, en dépit de leur taille et des problèmes financiers dont elles font face. En effet, les technologies numériques qui n'ont été jusqu'alors que très peu connectées aux études sur l'engagement environnemental peuvent être mobilisées pour mesurer leur impact sur les actions de protection de l'environnement (Berger-Douce, 2019). L'étude de l'impact des technologies numériques sur l'engagement environnemental des PME dans les pays d'Afrique peut jouer un rôle non moins indéniable dans une zone où les habitants des différents pays sont considérés comme les plus pauvres au monde, et se retrouvent de facto confrontés aux problèmes de dégradation de l'environnement et de détérioration de leurs conditions de vie. D'après Fuchs (2008), les technologies numériques constituent des véritables opportunités pour la protection de l'environnement. Car elles permettent de dématérialiser les flux physiques (Flipo, 2007) et ont, vraisemblablement, une incidence sur la réduction de l'impact écologique des activités des entreprises (Bohas et al., 2014 ; Berger-Douce, 2019). Cependant, leur impact sur la protection de l'environnement est peu abordé dans la littérature managériale (Flipo, 2007; Fuchs, 2008). Si le recours à ces

technologies permet de contribuer au développement de capacités organisationnelles propices à la mise en place de stratégies environnementales et ainsi jouer un rôle dans la mise en œuvre des dispositifs RSE dans les pays développés (Fuchs, 2008; Bohas et al., 2014), l'Afrique apparaît encore dans le bas des classements mondiaux en matière de développement des technologies numériques et de leur utilisation dans les PME. Ce dernier projet illustre donc une volonté de mieux comprendre les terrains africains, en combinant de multiples niveaux d'analyse, dans la collaboration public-privé et dans la construction d'écosystème avec de multiples parties prenantes (Assens et Nekka, 2019) dans le cadre du développement durable. Ce projet de recherche qui a fait l'objet de plusieurs présentations dans une variété de conférences nationales et internationales. Deux articles sont également en cours de soumission dans *Research Policy* et dans *Journal of General Management*.

3. Les responsabilités en matière de recherche : activités éditoriales, animation, collaboration et projets de recherche

3.1. Animation, collaboration, activités éditoriales

Participant aux différentes conférences de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS), de l'European Academy of Management (EURAM) de l'Academy of Management (AOM) et de l'Association Information et Management (AIM), je suis particulièrement présent au sein de ces associations où j'évalue chaque année plusieurs travaux de recherche qui portent principalement sur l'innovation, la diffusion des innovations numériques, les TIC, l'entrepreneuriat social, le marketing, etc. En y présentant mes travaux de recherche, mais aussi en procédant à des évaluations d'articles, j'ai pu m'exercer à la confrontation d'idées et à l'explicitation de mes raisonnements. Cette activité d'évaluation de travaux de recherche, menée également aujourd'hui pour diverses revues académiques (*Revue internationale de PME*, *Academy of Management Journal*, etc.), entretient sans aucun doute un regard diversifié sur les sciences de gestion.

En plus de ces activités de relecteurs, je suis membre du comité éditorial de l'*American Journal of Management Sciences and Engineering*, activité éditoriale qui me permet d'échanger et de collaborer avec des chercheurs et professionnels de plusieurs pays.

En matière d'organisation de manifestations scientifiques, en 2011, sous l'impulsion du Professeur Pascal Corbel, j'ai été membre du comité d'organisation de la journée de recherche de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS) sur le thème « Innovation

et Connaissances », organisée par le LAREQUOI à l'Université de Versailles Saint Quentin-en-Yvelines. Cette manifestation a grandement contribué à améliorer la visibilité du laboratoire au niveau national, si ce n'est au niveau international. A la suite de cette journée de recherche, j'ai eu l'opportunité d'organiser en 2017 un tutorat collectif de doctorants en Sciences Sociales (Gestion, Economie, Sociologie) à Libreville au Gabon. L'objectif principal était d'aider les doctorants dans l'avancée de leurs travaux lors d'un séminaire d'échange sur les méthodologies de la recherche en sciences sociales. Ensuite en 2022, j'ai participé à l'organisation (en qualité de membre du comité scientifique) d'une journée d'étude sur la RSE à l'IUT de Mantes en Yvelines. Dans ce projet, j'ai participé aux aspects scientifiques autant qu'organisationnels. Ces activités m'ont permis d'engager de nouveaux échanges et collaborations avec des chercheurs d'autres laboratoires. Fort de ces différentes expériences en matière d'encadrement, je souhaite à présent pouvoir encadrer de jeunes chercheurs. Cette Habilitation à Diriger les Recherches devrait m'offrir cette opportunité nouvelle.

3.2. Participation dans des projets de recherche

La participation régulière à divers projets de recherche m'a également permis de développer mes capacités d'analyse et d'acquérir progressivement la rigueur nécessaire à la conduite d'un projet de recherche dans des domaines variés.

○ Le Projet ROBOSANTE (robot santé)

Financé par la région Champagne Ardenne, le projet ROBOSANTE avait pour ambition de dynamiser le développement territorial en soutenant les acteurs institutionnels et les aider à mieux construire et structurer le marché des technologies intelligentes destinées aux personnes âgées. En effet, entre 2014 et 2016, en qualité de chercheur post-doctorant, j'étais chargé (avec 3 autres chercheurs) de piloter un projet de recherche au sein de l'Institut « Smart Product and Consumption » de Neoma Business School. L'objectif général du projet était de contribuer à la compréhension des mécanismes d'acceptation des technologies par l'écosystème⁴² entourant les personnes âgées, ainsi qu'au processus de façonnage d'un nouveau marché des « gérontechnologies » par ce même écosystème. Plus précisément, il s'agit de comprendre le processus par lequel les acteurs de l'écosystème façonnent leurs

⁴² Concrètement, le but était d'aider les entreprises implantées dans la région Champagne Ardenne à concevoir des solutions (produits et services) en adéquation avec les besoins des personnes âgées, des établissements de santé, des organismes financiers (mutuelles, sécurité sociale, etc.), les salles de sport (sport pour personnes âgées), les associations, etc.

offres de produits ou de services et le processus d'inscription de sens qu'ils mettent à l'œuvre à partir de leur représentation des personnes âgées.

- **Conception d'un Serious Game dénommée « Serious IP »**

Dans le cadre d'un projet de recherche dénommé « Serious IP », j'ai été chargé (accompagné d'une équipe pluridisciplinaire) de concevoir un outil pédagogique (**Serious game**) destiné à la formation et à la sensibilisation des dirigeants des PME innovantes. Réalisé en partenariat avec l'Institut Européen Entreprise et Propriété Intellectuelle (IEEPI), KTM-ADVANCE et le Centre d'Etudes sur la Coopération Juridique Internationale (CECOJI) de l'Université de Poitiers, ce Serious Game est un véritable outil pédagogique d'entraînement et de simulation pour les chefs d'entreprises dans le domaine de l'innovation et du management de la propriété intellectuelle. Bien que reproduit dans un environnement virtuel, ce jeu s'inspire des phénomènes concrets et des situations réelles des entreprises innovantes.

- **Projet « observation et analyse des stratégies de propriété industrielle »**

Ce projet visait à étudier l'utilisation des instruments de la propriété intellectuelle (désormais PI) dans les entreprises. Il a pris racine dans un projet de recherche sur les différents rôles du brevet et ses liens avec la stratégie. Son ambition principale était de compléter les investigations qualitatives réalisées sur les différents rôles de brevet par une étude de plus grande ampleur, comportant un volet quantitatif (questionnaire en ligne). Sans perdre de vue cet objectif, les interactions entre les différents chercheurs participant à ce projet ainsi qu'avec les professionnels du domaine ont toutefois conduit à élargir les perspectives à plusieurs niveaux. En effet, si l'étude du brevet en tant qu'instrument de gestion en lui-même est intéressante, bien appréhender son utilisation nécessite de le situer dans un contexte plus large. Ma thèse doctorale a été menée dans le cadre de ce projet. Suivant l'objectif principal de ce projet, ma recherche doctorale s'est intéressée à un volet essentiel : l'utilisation du brevet comme input dans les processus d'innovation et de conception de nouveaux produits.

4. Les activités d'encadrement

Depuis l'obtention de mon doctorat, j'ai assuré de nombreuses activités d'encadrement au niveau doctorat et au niveau master.

Au niveau doctorat : durant mon contrat de chercheur à Neoma Business School, j'ai été co-

encadrant d'un PhD sur l'adoption des technologies intelligentes pour personnes âgées. Le co-encadrement a consisté au suivi scientifique de la thèse en matière d'orientation du doctorant sur les choix relatifs à l'état de l'art sur l'adoption des innovations, à la méthodologie de recherche (qualitative essentiellement), à l'analyse des résultats, et la structure de la thèse.

Au niveau master : A Neoma Business School comme à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, j'ai eu la chance d'encadrer des mémoires de master 2 et d'enseigner des matières liées à mes axes de recherche (veille technologique et propriété industrielle, marketing numérique, conduite du changement et innovation, développement durable, etc.). C'est dans ce cadre que j'ai pu suivre des mémoires parfaitement en lien avec mes thématiques de recherche. Ce suivi consiste à accompagner les étudiants dans leur revue de littérature, leur design de recherche, leur recueil de données et leur analyse des résultats. Plusieurs de ces étudiants sont en alternance au sein de plusieurs entreprises industrielles ; la collecte des données s'apparente quelquefois à celle d'un doctorant en convention CIFRE. Ces mémoires couvrent des thématiques aussi variées que l'adoption des innovations technologique, l'e-marketing, la veille technologique, la conception de nouveaux produits, le développement durable, etc.

Mes enseignements en master sont régulièrement alimentés par mes travaux de recherche. Il est important, je pense, d'aligner ces deux activités qui s'alimentent mutuellement dans leur contenu ; j'ai quelques fois profité de mes enseignements pour vulgariser mes résultats de recherche. La réalisation de cette HDR permettra aussi d'identifier et d'encadrer des étudiants de Master 2 susceptibles de s'engager dans une thèse de doctorat.

Encadrer des doctorants de manière régulière reste ma priorité. L'encadrement me permettra d'élargir la portée des travaux que j'entreprends pour, in fine, mener des projets plus ambitieux et à plus fort impact. Bien que l'objectif soit de valoriser mes travaux dans les meilleures revues académiques, il n'en demeure pas moins qu'ils soient également vulgarisés dans les communautés pédagogiques et professionnelles. En sus, je vois également l'encadrement de doctorants comme un élément important de consolidation des collaborations, et surtout comme un « passeport » pour participer à des jurys de thèse, moments privilégiés de contact avec la communauté académique.

BIBLIOGRAPHIE

- Accard P., Assens C. (2010), La dynamique des réseaux non hiérarchiques, *Gestion* 2000, n°2, p.81-93.
- Akrich M., Callon M., Latour B. (1988), A quoi tient le succès des innovations, premier épisode : l'art de l'intéressement, *Gérer et Comprendre*, n°11, p.4-17.
- Akrich M., Callon M., Latour B., Dir. (2006), *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*, Paris, Presses de l'Ecole des mines de Paris.
- Allard-Poesi F., Maréchal C.-G. (2003), *Construction de l'objet de la recherche*, in Thiétart R. A., (éditeur) *Méthodes de recherche en management*, Dunod, Paris.
- Alter N. (2000), *L'innovation ordinaire*, Paris : Presses Universitaires de France, collection Quadriga.
- Alter N. (2003) Innovation organisationnelle entre croyance et raison. In Mustar P et Penan H (éd.) *Encyclopédie de l'innovation*. Paris: Economica, p.71–88.
- Arundel A. (2001), The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation, *Research Policy*, n°30, p. 611-624.
- Assens C, Nekka H (2019), Comprendre les terrains africains par une approche multi-niveaux : la contribution des réseaux, *Revue Internationale des Sciences de l'Organisation*, Vol 7, p.9-41.
- Audebrand L. K., Iacobus A. (2008), Avoiding potential traps in Fair Trade marketing: A social representation perspective, *Journal of Strategic Marketing*, vol. 16, n° 1, p. 3-19.
- Ayerbe C. (2008), Organiser l'activité innovante et la protection par le brevet, Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Nice Sophia Antipolis.
- Ayerbe C., Azzam J.E. (2015), Pratiques coopétitives dans l'Open Innovation : les enseignements des patents pools, *Management International*, Vol. 19, n°2, p.95-114.
- Ayerbe C., Mitkova L. (2005), Quelle organisation pour la valorisation des brevets d'invention ? Le cas d'Air Liquide, *Revue française de gestion*, Vol. 2, n°155, p. 191-206.
- Ayerbe, C., Mitkova L., Angué K. (2013), Le brevet envisagé en tant que signal de proximité ou de complémentarités technologiques, 3^{ème} Conférence annuelle d'Atlas/AFMI, Association Francophone de Management International, Montréal, Canada.
- Badot O., Cova, B. (1995), Communauté et consommation : prospective pour un marketing tribal, *Revue française du marketing*, n° 151, p. 5-17.

- Bagherzadeh, M., Markovic, S., Cheng, J., & Vanhaverbeke, W. (2020), How does outside-in open innovation influence innovation performance? Analyzing the mediating roles of knowledge sharing and innovation strategy. *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.67, n°3, p.740-753.
- Bagozzi RP., Lee K-H. (1999), Consumer resistance to, and acceptance of, innovations. In Arnould EJ et Scott L (éd.) *Advances in Consumer Research*, 26. Provo, UT: Association for Consumer Research, p. 218-225.
- Barley S.R. (1990), Images of Imaging : Notes on Doing Longitudinal Field Work, *Organization Science*, n°3, p.220-247
- Baruffaldi SH., Simeth M. (2020), Patents and knowledge diffusion: The effect of early disclosure, *Research Policy*, Vol. 49, n°4.
- Béji-Bécheur A., Fosse-Gomez MH. (2004), Compréhension de la diffusion du commerce équitable au travers de l'analyse de la stratégie des acteurs, *Economie et sociétés*, Série K, vol. 38, n°4-5, p.823-850.
- Béji-Bécheur A., Gollety M. (2007), Lead user et leader d'opinion : deux cibles majeures au service de l'innovation, *Décisions Marketing*, n° 48, p. 21-34.
- Belk R. (1988), Possessions and the extended self, *Journal of Consumer Research*, Vol.15, n°2, p.139-161.
- Benghozi PJ. (1990), *Innovation et gestion de projets*, Paris : Eyrolles.
- Bergadaa M., Nyeck S. (1992), Recherche en Marketing : un état des controverses, *Recherche et Applications en Marketing*, Vol.7, n°3, p. 22-44.
- Berger-Douce S. (2008). Rentabilité et pratiques de RSE en milieu PME premiers résultats d'une étude française, *Management et Avenir*, Vol.15, n°1, p.9-29.
- Berger-Douce S. (2019). Transition numérique et engagement RSE en PME : une lecture par la gestion des paradoxes?, @ *GRH*, Vol. 4, n°33, p.91-118.
- Berger-Douce, S. (2010), L'engagement environnemental des PME familiales, *Gestion 2000*, Vol. 5, n°10, p.49-63.
- Besançon E. (2015), La diffusion de l'innovation sociale, un processus de changement multiforme. Une illustration à partir d'une recyclerie, *Sociologies pratiques*, Vol.2, n°31, p.31-40.
- Blanchard A. (2008), La cartographie des brevets dans l'industrie et la recherche : outils et pratiques, (en ligne): www.enroweb.com/IMG/pdf/2009_Cartographie_brevets.pdf.

- Bohas A., Dagorn N. & Poussing N. (2014), Responsabilité Sociale de l'Entreprise : quels impacts sur l'adoption de pratiques de Green IT ?, *Systèmes d'Information et Management*, Vol.19, n°2, p.9-43.
- Bonnemaizon A., Cadenat S., Benoit Moreau F. & Renaudin V. (2011), Client « exécutant », « assistant marketing », « relais » ou « apporteur de solutions » : quel rôle veulent faire endosser les enseignes ?, papier de recherche, Université Paris-Dauphine et Institut de Recherche en Gestion Université Paris Est Créteil.
- Bouchard C. (1999), Contribution à une politique de l'immatériel. Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales, Conseil québécois de la recherche sociale, Groupe de travail sur l'innovation sociale.
- Bouchard M. (2006), De l'expérimentation à l'institutionnalisation positive : l'innovation sociale dans le logement communautaire au Québec, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol.77, n° 2, p.139-166.
- Bollinger, S., Burger-Helmchen, T. (2021), Du contrôle de l'innovation à la créativité : vers un cadre intégrateur, *Revue d'économie industrielle*, vol. 174, n° 2, p. 223-247.
- Boutillier S. (2008), Entrepreneuriat social et développement durable : Quelles perspectives. 8 èmes Rencontres internationales du Réseau Inter-Universitaire de l'Economie Sociale et Solidaire : "Economie sociale et solidaire, développement, mobilité et relocalisations", Barcelone, Spain.
- Brechet J-P., Desreumaux A. (2002), Sciences de gestion et pratiques de management – Le cas du management stratégique in Réseau des IAE, Sciences de Gestion et Pratiques Managériales, *Economica*, p.7-22
- Breesé P. (2002), *Stratégies de propriété industrielle*, Dunod.
- Brodie R.J., Hollebeek L.D., Juric B. & Ilic A. (2011), Customer en - gagement: Conceptual domain, fundamental propositions, and implications for research, *Journal of Service Research*, Vol. 14, n°3, p. 252–271.
- Brouwer E., Kleinknecht A. (1999), Innovative Output, and a Firm's Propensity to Patent. An Exploration of CIS Micro Data, *Research Policy*, Vol.28, p.615-624.
- Brown S.L., Eisenhardt K.M., (1998), *Competing on the edge. Strategy as structured Chaos*, Harvard Business School Press.
- Bugshan H. (2015), Co-innovation: the role of online communities, *Journal of Strategic Marketing*, Vol. 23, n°2, p.175-186.

- Bulinge F., Agostinelli S. (2005), L'analyse d'information : d'un modèle individuel à une culture collective. Management et Communication pour une économie de la connaissance, *Revue internationale Intelligence informationnelle*, www.revue-r3i.net
- Cajaiba-Santana G (2014), Social innovation : moving the field forward. A conceptual framework, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.82, p.42-51.
- Callon M. (1986), Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc, *L'année sociologique*, n°36, p.169-208.
- Callon M., (1994), L'innovation technologique et ses mythes, *Gérer et comprendre, Annales des mines*, p.5-17.
- Callon M., Latour , B. (2006), Le grand Léviathan s'apprivoise-t-il ? in Akrich M., Callon M. & Latour B. (dir.). Sociologie de la traduction. Textes fondateurs, Les presses de l'École des Mines, Paris.
- Callon M., Law J. (1988), La protohistoire d'un laboratoire, dans M. Callon (éd.), p. 66-117.
- Cappelletti L., Levieux P. (2010), Le contrôle de gestion socio-économique : convertir les coûts cachés en performance durable, in Berland N., Simon F.X. (dir), *Le contrôle de gestion en mouvement*, Eyrolles, Paris.
- Carlgren L., Rauth I. & Elmquis M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment, *Creativity and Innovation Management*, Vol. 25, p.38-57.
- Carton A. (2008), La participation du consommateur dans la réalisation de l'offre : coproduction, un enjeu définitoire, *EREM - IAE Lille*.
- Carù A., Cova B. (2003), Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation, *Recherche et Applications en Marketing*, vol.18, n°2, p.47-65.
- Chanal V., Mothe C. (2005), Comment concilier innovation d'exploitation et innovation d'exploration : une étude de cas dans le secteur automobile, *Revue Française de Gestion*, Vol.31, p.173-191.
- Chang W., Taylor S.A. (2016), The effectiveness of customer participation in new product development: a meta-analysis", *Journal of Marketing*, n°80, p.47-64.
- Charreire Petit S., Durieux F. (2003), Explorer et tester : deux voies pour la recherche, in Thiétart, R-A. (Dir.), *Méthodes de recherche en management*, Paris : Dunod.
- Charreire Petit S., Durieux F.(2007), Explorer et tester : Les deux voies de la recherche, in R.A., Thiétart (Coord.), *Méthodes de Recherche en Management*, Paris : Dunod.

- Chau P.Y. and Tam, K.Y. (1997) Factors Affecting the Adoption of Open Systems: An Exploratory Study. *Mis Quarterly*, n°21, p.1-24.
- Chesbrough H., (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough H., Crowther A.K. (2006), Beyond High Tech: Early Adopters of Open Innovation in Other Industries, *R&D Management*, Vol. 36, n°3, p.229-236.
- Christensen C. M., (2000), *The Innovator's Dilemma*, New York: HarperCollins.
- Cloutier J. (2003). Qu'est-ce que l'innovation sociale? Document d'introduction, Montréal, CRISES, Collection Études théoriques, no ET0314
- Cohen W. M., Levinthal, D. A. (1990), Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, n°1, p.128-152.
- Cohen W.-M., Nelson R.-R. & Walsh J., (2000), *Protecting their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why US Manufacturing Firms Patent (or not)*, NBER working paper 7552.
- Corbel P et Mbongui-Kialo S. (2012), L'utilisation de l'information brevet au sein des bureaux d'étude : du potentiel au réel, *Revue internationale d'intelligence économique*, Vol. 4, n°2, p.139-152.
- Corbel P. (2013), Le concept de chaîne de valeur dans l'économie de la connaissance : une réflexion sur ses limites et son potentiel d'évolution. In P. Hermel et P. Corbel, *Le management des évolutions organisationnelles et stratégiques*, L'Harmattan, p.225-245.
- Corbel P., (2006), Vers une chaîne de valeur centrée sur le savoir ? Habilitation à diriger des recherches, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.
- Corbel P., Fernandez, F. & Gendraud, P. (2007), Le budget comme relais de la stratégie : le cas du brevet, Actes de la 16^{ème} Conférence Internationale de l'AIMS, Montréal.
- Corbel P., Raytcheva S. (2010), Mieux comprendre le management stratégique des brevets: résultats intermédiaires d'une étude exploratoire », *Actes du 19^{ème} Congrès de l'AIMS*, 1- 4 Juin, Luxembourg, Luxembourg.
- Cordova Lopez E. (2002), *Contribution à une approche méthodologique du processus d'innovation: application de la théorie TRIZ aux systèmes produit – procédé – processus*, Thèse de Doctorat à l'INPT.
- Coria J., Calfucura E. (2012), Ecotourism and the development of indigenous communities: The good, the bad, and the ugly, *Ecological Economics*, Vol.73, n°15, p.47-55.

- Corneloup J. (2009), Comment est abordée la question de l'innovation dans les sciences sociales ?, *Revue de Géographie Alpine / Journal of Alpine Research* (En ligne).
- Cova B. (2008), Consumer Made : Quand le consommateur devient producteur », *Décisions Marketing*, n°50, p.19-27.
- Cova B., Cova V. (2001), Tribal aspects of postmodern consumption research: the case of French in-line roller skaters. *Journal of Consumer Behaviour*, p. 67–76
- Cova B., Louyot-Gallicher M.-C. (2006), Innover en Marketing : 15 tendances en mouvement, Collection EDF R&D, Lavoisier.
- Cova B., Roncaglio M. (1999), Repérer et soutenir des tribus de consommateurs. *Décisions Marketing*, Vol.16, p.29-41.
- Cros F., Adamczewski G. (1996), *L'innovation en éducation et formation*, De Boeck.
- Cui T., Hua Ye J. & Chuan Hoo Tan (2022), Information technology in open innovation: A resource orchestration perspective, *Information & Management*, Vol. 59, n°8, 103699.
- Damanpour F. (1987), The Adoption of Technological, Administrative and Ancillary Innovations : Impact of Organizational Factors, *Journal of Management*, Vol. 13, p.675-688.
- Dandurand L. (2004), Et si on parlait d'innovation sociale..., *Recherches Innovations, Fonds québécois recherche – culture*, Édition 2004, p.1-4.
- Dadid A. (2004), Etudes de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion, Actes de la 13^{ème} Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Le Havre.
- Denis J.L., Hébert Y., Langley A., Lozeau D. & Trottier LH. (2002), Explaining diffusion patterns for complex health care innovations, *Health Care Management Review*, Vol.27, n°3, p.60-73.
- Dervaux A., Pichault F., Renier N. (2011), L'apport de la théorie de l'acteur-réseau à la professionnalisation de la GRH en milieu hospitalier, *Journal d'économie médicale*, Vol.29, p.62-73. <https://doi.org/10.3917/jgem.111.0062>
- Dodgson M., (2000), *The Management of Technological Innovation*, Oxford University Press.
- Dosi G. (1982), Technical paradigms and technical trajectories: the determinants and directions of technical change and the transformation of the economy, *Research Policy*, n°11, p. 147-162.
- Douyon R., Paradas A. (2020), La sensibilisation des entrepreneurs à la RSE par les structures d'accompagnement au travers de la création de sens, *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, Vol. 65, n°26, p.41-68.

- Enkel E., Gassmann O. & Chesbrough H. (2009), Open R&D and open innovation: Exploring the phenomenon. *R&D Management*, Vol. 39, n°4, p.311-316.
- Ermine J., Moradi M. & Brunel S. (2012), Une chaîne de valeur de la connaissance, *Management international*, n°16, p.29-40. doi:10.7202/1012391ar
- Faucheux M., Forest J. (2007), *Expliquer l'inexplicable : sciences de la conception et créativité* », Cahiers de RÉCITS.
- Fernez-Walch S. (2001), Management de projets : limites et obstacles rencontrés par les praticiens de l'innovation, in A.F.I.T.E.P. Innovation, conception... et projets, *Actes du congrès francophone du management de projet*, Paris, p.89-101.
- Flagestad A., Hope CA. (2001), Strategic success in winter sports destinations: a sustainable value creation perspective. *Tourism Management*, Vol. 22, n°5, p.445-461.
- Flichy P. (1995), *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Editions de la Découverte, Paris.
- Flipo F. (2007). L'infrastructure numérique en question, *Entropia*, n°3, p.67-85.
- Fontan J.-M. (2008), Développement territorial et innovation sociale : l'apport polanyien, *Revue Interventions économiques*, n°38.
- Foss N.J., Christensen J.F. (1996). A Process Approach to Corporate Coherence, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, Working Paper.
- Fuchs C. (2008), The implications of new information and communication technologies for sustainability, *Environment Development and Sustainability*, Vol.10, n°3, p.291-309.
- Füller J. (2006). Why consumers engage in virtual new product developments initiated by Producers, *Advances in Consumer Research*, Vol. 33, n°1, p. 639-646.
- Fuller J., Matzler K. (2007), Virtual product experience and customer participation a chance for customer-centred, really new products”, *Technovation*, Vol. 27, n°6/7, p.378-387.
- Gabor D. (1970), *Innovations: scientific, technological, and social*, London, Oxford University Press.
- Giordano Y. (2003), *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*, Paris : Editions EMS.
- Giroux N. (2003), L'étude de cas. In Giordano Y. (Coord.), *Conduire un projet de recherche – Une perspective qualitative*, Editions EMS, Colombelles, Chapitre 2, p.42–84
- Glaser B.G., Strauss A.L. (1967), *The Discovery of Grounded Theory : Strategies for Qualitative Research*, New York : Aldine De Gruyter.

Gombault A., (2005), La méthode des cas. In Roussel, P., Wacheux, F., *Management des ressources humaines, Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*, De boeck, Paris.

Gonard T., Louzel M., (1997), *Comprendre les processus d'innovation technique à l'aide du concept de réseau : un programme de recherche*, Cahier de Recherche du CREA, n°62.

Granstrand O.(1999), *The Economics and Management of Intellectual Property*, Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.

Griliches Z. (1990), Patent statistics as economic indicators: a survey, *Journal of Economic Literature*, Vol. 28, n°4, p.1661–1707.

Gurviez P., Sirieix L. (2013), La résistance à une innovation sociale, cadre d'analyse des problèmes de diffusion du commerce équitable, *Recherche et Applications en Marketing*, Vol.28, n°2, p.25-45.

Habib, J. (2010), La dynamique de création de connaissances dans les processus d'innovation : Analyse comparée de quatre études de cas dans le secteur de la santé électronique, *Systèmes d'information & management*, vol. 15, n° 4, p. 93-140.

Habib, J., Keramidas O. (2007), An innovative project for equity and mobilisation at work? The case of IRIS project in a French territorial civil service, *International Journal of Human Resources Development and Management*, Inderscience Publisher, vol.7, n°1, p.4-16

Hamdi Kidar L. (2013), La co-crédation de produit avec les consommateurs : quelle(s) cible(s) choisir ?, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université de Toulouse.

Hamel G., Prahalad CK. (1994), Competing for the Future, *Havard Business Review*, Vol. 72, n°4, 122.

Harriman S., Togar M. S. & Yos S. (2019), Co-innovation processes in the music business, *Heliyon*, Vol. 4, n°5, p.1-24.

Harrisson D., Vezina M. (2006), L'innovation sociale, une introduction, *Public and Cooperative Economics*, Vol. 77, n°2, p.129-139.

Henderson H. (1993, Social innovation and citizen movements, *Futures*, Vol. 25, n°3, p.17-33

Hlady-Rispal M. (2000), Une stratégie de recherche en gestion : l'étude de cas, *Revue Française de Gestion*, p. 61-70.

Hlady-Rispal M. (2002), La méthode des cas – Application à la recherche en gestion, Bruxelles : De Boeck.

Holmen E., Pedersen A. & Jansen N. (2007), Supply network initiatives – a means to reorganise the supply base?, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 22 No. 3, p. 178-186.

Hoyer W.D., Chandy R., Dorotic M., Krafft M. & Singh S.S. (2010), Consumer cocreation in new product development, *Journal of Service Research*, Vol. 13, n° 3, p. 283.

Hudson L. A., Ozanne, J. L. (1988), Alternative Ways of Seeking Knowledge in Consumer Research, *Journal of Consumer Research*, Vol.14, n°4, p.508-521.

Hussler, C., Burger-Helmchen, T. (2019). La connaissance : l'atome de la stratégie. Dans S. Liarte (dir.), *Les grands courants en management stratégique* (pp. 195-220). Paris : EMS.

Jakobiak F. (1994), *Le brevet source d'information*, Dunod.

Jeffrey O., Jalani A. (2012), Local people's perception on the impacts and importance of ecotourism in Sabang, Palawan, Philippines. *Social and Behavioral Sciences*, n°57, p.247–254.

Johnson G. (1992), Managing strategic change strategy, culture and action, *Long Rang Planning*, Vol. 25, n°1, p.28-36.

Kanter R. (1988), When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations, in B. M., Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior*, Greenwich, CT, JAI Press, 10, p.169-211.

Klijnen M., Lee N. & Wetzels M. (2009), An exploration of consumer resistance to innovation and its antecedents, *Journal of Economic Psychology*, Vol.30, n°3, p.344-357.

Klein J-L., Laville J-L. & Moulaert F. (2014), L'innovation sociale : repères introductifs, dans *L'innovation sociale*, Sociologie économique. Toulouse : Éditions Érès.

Kline S. J., Rosenberg N.(1986), An Overview of Innovation. In Landau, R., Rosenberg, N., (eds.): *The Positive Sum Strategy, Harnessing Technology for Economic Growth*, Washington, National Academy Press, p.275-305.

Koenig G. (1996), *Management stratégique paradoxes, interactions et apprentissage*, Nathan, Paris.

Koenig G. (1993), Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles, *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, n°91, p. 4-17.

Koenig G. (2005), Etudes de cas et évaluation de programmes : une perspective campbellienne, Actes de la 14^{ème} Conférence de l'Association International de Management Stratégique, Angers.

Kogut B., Zander U. (1992), Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, Vol.3, n°3, p.383-397.

Krupicka A., Moinet N. (2015), L'intelligence marketing au service de la coinnovation Le rôle clé des communautés stratégiques de connaissance, *La Revue des Sciences de Gestion*, Vol. 275-276, n°5-6, p. 67-74.

Lallement R., (2008), Politique de brevet : l'enjeu central de la qualité face à l'évolution des pratiques, *Horizons Stratégiques, Centre d'analyse stratégique*, n°7, p.1-15.

Larivière B., Bowen D., Andreassen T.W., Kunz W., Sirianni N.J., Voss C., Wunderlich N.V. & De Keyser A. (2017), « Service Encounter 2.0 » : an investigation into the roles of technology, employees and customers, *Journal of Business Research*, Vol. 79, p.238-246.

Latour B. (1989), *La Science en action*, Paris : Gallimard.

Laursen, K. and Salter, A. (2006) Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance among UK Manufacturing Firms. *Strategic Management Journal*, Vol. 27, p.131-150.

Le Bas C. (2007), *Économie et management du brevet*, Paris : Economica.

Le Bas C., Mothe C. (2010), Les déterminants de l'utilisation du brevet bloquant : le cas des entreprises françaises, *Management International*, Vol. 14, n°3, p.29-46.

Le Bas, C., Szostak, B. (2016), Méthodes d'appropriation de l'innovation. Le cas d'une PME de télémédecine à l'ère numérique, *Revue française de gestion*, Vol. 254, n° 1, p. 129-145.

Le Nagard E., Reniou. (2013), Co-innover avec les clients : entre intérêt et réticence pour les entreprises grand public, *Décisions Marketing*, n°71, p.59-75.

Le Nagard-Assayag E., Manceau D., (2005), *Marketing des Nouveaux Produits*, Dunod.

Leclercq T., Hammedi W. & Poncin, I. (2016), Dix ans de co-création de valeur : une revue intégrative. *Recherche et Applications En Marketing*, Vol. 31, n°3, p.29-66.

Leplat J., (2002) (en ligne). De l'étude de cas à l'analyse d'activité, Disponible sur <http://www.pistes.uqam.ca/v4n2/articles/v4n2a8.htm>.

Leroux E (2010) Comportement des seniors et tourisme : l'effet modérateur de la variable santé. *Gérontologie et société*, Vol. 135, n°4, p.153–166.

Lesca H. (1989), *Information et adaptation de l'entreprise*, Ed. Masson.

Lester R.K., Piore M.J., (2004), *Innovation: The missing dimension*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Lichtenthaler U. (2011), Is open innovation a field of study or a communication barrier to theory development? A contribution to the current debate, *Technovation*, Vol. 31, n°2-3, p. 138-139.
- Lilien G. L., Morrison P. D., Searls K., Sonnack M., & von Hippel E. (2002). Performance Assessment of the Lead User Idea-Generation Process for New Product Development. *Management Science*, Vol. 48, n°8, p.1042-1059.
- Loilier T., Tellier A. (1999), *Gestion de l'innovation*, Management & Société, Paris.
- Loilier T., Tellier A. (2011), Que faire de l'innovation ouverte ?, *Revue française de gestion*, Vol. 210, p.69-85.
- Lorino Ph. (1995), Le déploiement de la valeur par les processus, *Revue Française de Gestion*, p.55-71.
- Louis D., Lombart C. & Fleck N. (2021), Comparaison de l'impact de différentes actions RSE d'une enseigne sur sa relation avec ses consommateurs, *Management & Avenir*, n°123, p.37-66.
- Lovelock C. et Young R. (1979). "Look to consumers to increase productivity", *Harvard Business Review*, Vol. 57, n° 3, p. 168-178.
- Magnusson P. R. (2009). Exploring the Contributions of Involving Ordinary Users in Ideation of Technology-Based Services, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 26, n°5, p.578-593.
- March J. G. (1991), Exploration and Exploitation in Organizational Learning, *Organization Science*, Vol.2, n°1, p.71-87
- Marquer F. (1985), *Innovation et management des brevets*, Paris : Les Editions d'Organisation.
- Martin A., Keller A. & Fortwengel J. (2017), Introducing conflict as the microfoundation of organizational ambidexterity, *Strategic Organization*, Vol. 17, n° 1, p. 38-61.
- Martinet A-C. (1990), *Epistémologies et Sciences de Gestion*, Paris : Economica.
- Masberg B.A., Morales N. (1999), A case analysis of strategies in ecotourism development, *Aquatic Ecosystem Health Management*, Vol. 2, n°3, p.289-300.
- Massey M. (2020), Comment exploiter l'exploration ? L'ambidextrie et ses conflits au cœur de l'intrapreneuriat : le cas du dispositif intrapreneurial de La Poste, Actes du 29^{ème} Conférence Internationale de Management Stratégique, 3-5 juin, Toulouse.
- Matson J. V. (1996), *Innovate or Die: A Personal Perspective on the Art of Innovation*, Paradigm Press.

Maxwell J.A. (1996), *Qualitative Research Design – An Interactive Approach*, Sage Publications.

Mbongui-Kialo 2013, Le brevet comme input dans le processus d'innovation et de conception de nouveaux produits : une étude exploratoire, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Mbongui-Kialo S. (2012), Le brevet comme outil de communication au service de l'innovation, *Revue internationale d'intelligence économique*, Vol.4, n°2, p.175-185.

Mbongui-Kialo S. (2013), Le brevet comme instrument de veille technologique et d'innovation : une application au secteur automobile, *Revue Française du Marketing*, Vol.°243, n°3/5, p.53-62.

Mbongui-Kialo S. (2018), Processus d'innovation et propriété industrielle : intégration des brevets dans les bureaux d'études d'une entreprise industrielle, *Revue Congolaise de Gestion*, Vol.2, n°26, p.11-42.

Mbongui-Kialo S. (2019), Contribution de la sociologie de la traduction à la compréhension des difficultés d'intégration du client au sein du processus de co-innovation, *Recherches en Sciences de Gestion - Management Sciences - Ciencias de Gestión*, n°5, p.37-57.

Mbongui-Kialo S. (2020), La diffusion au sein d'un réseau d'acteurs hétérogènes des innovations sociales générées par l'écotourisme : le cas d'un parc national du Gabon, RIMHE : *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, Vol. 2, n°39, p.26-50.

Mbongui-Kialo S. (2021), Linking social entrepreneurship and sustainable development through the lens of a social innovation, 30^{ème} Conférence de l'AIMS, On ligne.

Mbongui-Kialo S. et Biloo Bi Mba M. (2022), La résistance à une innovation sociale numérique, cadre d'analyse des difficultés d'adoption de l'application « TousAntiCovid », 11^{ème} Colloque de l'AIRMAP, Rabat, Maroc.

Mbongui-Kialo S., Ndotit S. et Balimbi J. (2015), L'innovation sociale comme support au développement des activités éco-touristiques, *Revue Interdisciplinaire Management, Homme(s) & Entreprise*, Vol. 2, n°16, p.75-93.

Mbongui-Kialo, S. (2022), The influence of stakeholders in the process of accepting or rejecting social innovations, *Journal of General Management*, p.1-13.

McCracken G. (1988), *The long interview*, Newbury Park, California: Sage Publications.

Mencarelli R., Rivière A. (2014), La participation du client dans un contexte de self-service technologies : une approche par la valeur perçue, *Revue Française de Gestion*, Vol. 40, n°241, 13-20.

- Micaelli J.P., Visser W. (2005), Intégrer l'utilisateur dans la conception ». In : J. Forest, Mehier C J.P., Micaelli. (eds), *Pour une science de la conception*. Belfort: UTBM Editions, p.77-91.
- Miles M.B., Huberman A.M. (2003), *Analyse des données qualitatives*, 2e Edition, De Boeck.
- Miller D. (1983), The correlates of entrepreneurship in three types of firms, *Management Science*, Vol. 29, n°7, p. 770-791.
- Miller D., Friesen P. (1982), Innovation in conservative and entrepreneurial firms, *Strategic Management Journal*, Vol. 3, n°1, p.1-27.
- Mitchell C.G., Hill T. (2009), Corporate Social and Environmental Reporting and the Impact of International Environmental Policy in South Africa, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 16, n°1, p.48-60.
- Mitkova L., (2009), La licence : un choix stratégique de valorisation des brevets. Le cas des entreprises françaises, *Gestion 2000*, n°2, p.211-229.
- Moore G.C., Benbasat I. (1991), Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, n°2, p.173-191.
- Moore W.L., Tushman ML. (1982), *Managing innovation over the product life cycle*, Reading in the Management of Innovation, Pitman Books Ltd.
- Morgan K., (1997), The learning region: institutions, innovation and regional renewal, *Regional Studies*, Vol.31, p. 491-504.
- Moschis G., Cox D. (1989), Deviant Consumer Behavior”, *Advances in consumer research*, Vol. 16, n°1, p.732-737.
- Moulaert F., Martinelli F., Swyngedouw E. & Gonzalez S. (2005), Towards Alternative Model(s) of Local Innovation, *Urban Studies*, Vol. 42, n°11, p.1669-1990.
- Murray F, O'Mahony S. (2007), Exploring the foundations of cumulative innovation : implications for organization science, *Organization Science*, Vol. 18, n°6, p.1006-1021.
- Myrick, R. E., Skladony, W. P. & Nath, R. (1993). Technological Innovation Process: Patent Documentation As a Source of Technological Information, *Santa Clara High Technology Law Journal*, Vol.9, n°1, p.356-376.
- Neal D, Wood W, Wu M. & Kurlander D. (2011), The pull of the past: when do habits persist despite conflict with motives? *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 37, n°11, p.1428–1437.

- Nelson R., Winter S.G., (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge (Mass.), Belknap Press/Harvard University Press.
- Nonaka I., Takeuchi H. (1986), The new product development game, *Harvard Business Review*, n°4, p.137-146.
- Paulré B. (2016), L'innovation en économie : l'histoire d'un désenchantement, Quaderni (En ligne), URL : <http://journals.openedition.org/quaderni/979>.
- Pénin J., (2005), Patents versus ex-post rewards: A new look, *Research Policy*, n°34, p.641-656.
- Perret V., Séville M., (2003), Fondements épistémologiques de la recherche. In R.-A., Thiétart et coll. (Ed.), *Méthodes de recherche en management*, Paris : Dunod.
- Perrin J., (2001), *Concevoir l'innovation industrielle. Méthodologie de conception de l'innovation*, Paris : CNRS Éditions.
- Pinto L. (1990), Le consommateur : Agent économique et acteur politique, *Revue française de sociologie*, Vol. 31, n° 2, p. 179-198.
- Plaskoff J. (2017), Employee experience: the new human resource management approach, *Strategic HR Review*, Vol. 3, n°16, p.136-141.
- Porter M. (1985), *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*. New York Free Press.
- Pourtois J-P., Desmet H., (1988), *Epistémologie et instrumentation en sciences humaines*, Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga.
- Prahalad C.K., Ramaswamy V. (2000), "Co-opting Customer Competence", *Harvard Business Review*, Vol.78, n°1, p.79- 87.
- Prahalad C.K., Ramaswamy V. (2004), Co-creation experiences: the next practice in value creation, *Journal of interactive marketing*, Vol.3, n°18, p. 5-14.
- Ram S. (1987), A model of innovation resistance. In: Wallendorf M., Anderson P. *Advances in Consumer Research*, 14. Provo, UT: Association for Consumer Research, p.208-212.
- Ram S., Sheth JN. (1989), Consumer resistance to innovations : the Marketing Problem and its solutions, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 6, n°2, p.5-14
- Ramaswamy V. (2009), Leading the transformation to co-creation of value, *Strategy & Leadership*, Vol. 37, n°2, p. 32-37.
- Raquin M., Morley-Pegge, H. (2009), *Piloter par les processus La meilleure méthode pour transformer l'entreprise et accroître les résultats*, Ed. Maxima.

- Richard L., Gruner R. L., Power D. (2017), What's in a crowd? Exploring crowdsourced versus traditional customer participation in the innovation process, *Journal of Marketing Management*, Vol. 13-14, n°33, p.1060-1092.
- Richez-Battesti N. (2008), Innovations sociales et dynamiques territoriales : une approche par la proximité In Zaoual H. (dir.), *Développement durable des territoires*, Paris, L'Harmattan, p.61-88.
- Richez-Battesti N. (2008), Innovations sociales et dynamiques territoriales : une approche par la proximité. In Zaoual H. (dir.), *Développement durable des territoires*, Paris, L'Harmattan, p.61-88.
- Rogers E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Rogers E.M. (2003), *Diffusion of innovations*, New York, Free Press.
- Rogers E.M. (1995), *Diffusion of innovations*, New York, Free Press
- Rothwell R., Zegveld W. (1985), *Reindustrialization and technology*, London: Longman Group Limited.
- Roux D., Brunel O. (2006), L'appropriation des produits par le consommateur : proposition d'une grille d'analyse. In : A Grimand (éd.) *L'Appropriation des Outils de Gestion : Vers de nouvelles perspectives théoriques?* Saint-Etienne : Publications de l'Université de Saint-Etienne, p.83–104
- Saragih, H. S., Tan, J. D. (2018), Co-innovation: a review and conceptual framework, *International Journal of Business Innovation and Research*, Vol.17, n°3, p.361-377.
- Schmookler J., (1966), *Invention and Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Schumpeter J. (1928), The Instability of Capitalism, *The Economic Journal*, Vol. 38, n°151, p. 361-386.
- Schumpeter J. (1935), *Théorie de l'évolution économique*. Leipzig: Duncker and Humblot (1911-1926). Trad. française, Dalloz.
- Schumpeter J. (1942), *Capitalisme, socialisme et démocratie*. New York: Harper and Brothers, Trad. Française, Payot, 1942.
- Schumpeter J. (1951), *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Bibliothèque historique Payot, Paris.
- Ségrestin D. (2004), *Les chantiers du manager*, Paris : Armand Colin.

- Sikimic U., Chiesa V., Frattini F., & Scalera V. G. (2016), Investigating the Influence of Technology Inflows on Technology Outflows in Open Innovation Processes: A Longitudinal Analysis, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.33, n°6, p.652-669.
- Suh, Y., Jeon, J. (2019), Monitoring patterns of open innovation using the patent-based brokerage analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, n°146, p.595-605.
- Szostak, B.L. (2018), Créativité, innovation et fournisseur, comment créer de la valeur en SCM ?, *Revue française de gestion*, Vol. 277, n° 8, p.171-175.
- Taylor J.B. (1970), Introducing social innovation, *Journal of Applied Behavioral Science*, Vol.6, n°1, p.69-77.
- Tremblay G.G. (1997), Innovation, management stratégique et économie : comment la théorie économique rend-elle compte de l'innovation dans l'entreprise ? Actes de la VIème Conférence Internationale de Management Stratégique, Montréal.
- Van de Ven A. H., Angle H. L. (1989), An introduction to the Minnesota innovation research program, in A. H. Van de Ven H. L. Angle, & M. S. Poole (Eds.), *Research on the management of innovation*, New York, Harper & Row.
- Van de Ven A. H., Rogers E.M. (1988), Innovations and Organizations - Critical Perspectives, *Communication Research*, Vol. 15, p.632-651.
- Van de Ven A.H.(1992), Suggestions for Studying Strategy Process : a Research Note, *Strategic Management Journal*, Vol. 13, p.169-188.
- Van de Ven A.H., Andrew H., Polley D. E., Garud R. & Venkataraman S. (1999), *The innovation journey*, Oxford University Press, New York.
- Van de Ven Andrew H. (1986), Central Problem in The Management of Innovation, *Management Sciences*, Vol. 32, n°5, p.590-607.
- Van de Ven, A.H., Poole, M.S. (1989), Methods for Studying Innovation Processes. In: Van de Ven, A.H., Angle, H.L. and Poole, M.S., Eds., *Research on the Management of Innovation*, Harper & Row, New York, p.31-54.
- Van de Ven, A.H., Poole, M.S. (1995), Explaining development and change in organizations in *Academy of Management Review*, Vol. 20, n°3, p. 510-540.
- Van der Yeught C. (2016), Construire une chaîne de valeur « tourisme durable » sur un territoire : une approche par la Théorie de l'Acteur-Réseau, *Management & Avenir*, Vol.2, n°84, p.159-177.
- Vargo S.L., Lusch R.F. (2004), Evolving to a new dominant logic for marketing, *Journal of Marketing*, Vol. 68, n°1, p.1-17.

Vernette E. & Kidar L. H. (2013), Co-creation with Consumers: Who has the Competence and Wants to Cooperate? *International Journal of Market Research*, Vol. 55, n°4, p.539-561.

Verplanken B., Wood W. (2006), Interventions to break and create consumer habits, *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol. 25, n°1, p.90-103.

Von Hippel E. (1978), Successful Industrial Products from Customer Ideas, *Journal of Marketing*, Vol. 42, n°1, p.39-49.

Von Hippel E. (1986), A Source of Novel Product Concepts, *Management Science*, Vol. 32, n°7, p.791- 805.

Wacheux F. (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Paris : Economica.

Walker R.D. (1995), *Patents as scientific and technical literature*, Metuchen, NJ: The Scarecrow Press.

Walsh I., Renaud A. (2010), La théorie de la traduction revisitée ou la conduite du changement traduit. Application à un cas de fusion-acquisition nécessitant un changement de Système d'Information, *Management & Avenir*, Vol.9, n°39, p.283- 302.

Walsham G., Sahay S. (1999), GIS for district-level administration in India: problems and opportunities, *MIS Quarterly*, Vol. 23, n°1, p.39-66.

Weber M. (1965), *Essais sur la théorie de la science*, Paris : Plon.

Werner E., Degoul P. (1994), La veille technologique. Un nouveau métier pour l'entreprise, *La Recherche*, Vol.25, n°269, p.1068-1077.

West M. A., Farr JJ.L. (1989), Innovation at work: psychological perspectives, *Social Behaviour*, n°4, p.15-30.

Westley F., Antadze N. (2010), Making a difference: Strategies for scaling social innovation for greater impact, *The Public Sector Innovation Journal*, Vol.15, n°2, p.1- 18.

Winter S.G. (1984), Schumpeterian competition under alternative technological regimes, *Journal of Economic Behaviour and Organization*, Vol.5, p.287-320.

Wolfe R.A. (1994), Organizational Innovation : Review, Critique and Suggested Research Directions, *Journal of Management Studies*, Vol.31, n°3, p. 405-430.

Yin R. K. (2003), *Case Study Research: Design and Methods*, Thousand Oaks, CA: Sage.

Yin R.K., (1989), “*Case Study Research – Design and Methods*”, Thousand Oaks, CA: Sage..

Zahra S.A., Gedajlovic E., Neubaum D.O. & Shulman J.M. (2009), A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges, *Journal of Business Venturing*, Vol. 24, n°5, p.519-532.

Zaltman G., Duncan R. & Holbeck J. (1973), *Innovation and Organizations*. John Wiley, New York, p.45-68.