

Comment organiser et piloter des écosystèmes recherche publique-entreprises ? Le cas des laboratoires communs du CNRS avec les entreprises

Établissement	Ecole des Mines de Paris
École doctorale	SDOSE Sciences de la Décision, des Organisations, de la Société et de l'Echange
Spécialité	Sciences de Gestion
Unité de recherche	Centre de Gestion Scientifique
Directeur de la thèse	Pascal LE MASSON (pascal.le_masson@minesparis.psl.eu)
Co-Encadrant	Quentin PLANTEC (q.plantec@tbs-education.fr)
Début de la thèse le	1 octobre 2023
Date limite de candidature	30 juin 2023

Mots clés

Science-Industrie ; Recherche Partenariale ; Management de l'innovation & des transitions ; Ecosystèmes ; Découvertes scientifiques ; Transfert de connaissance ; Double impact

Profil et compétences recherchées

Nous recherchons un.e candidat.e ayant un niveau Master 2, avec des compétences en management de l'innovation et/ou conception et en data sciences, ainsi qu'un bon niveau en anglais, à l'écrit et à l'oral.

Description de la problématique de recherche

L'établissement de collaborations fructueuses entre la recherche publique et les entreprises constitue un enjeu majeur dans le contexte actuel de l'innovation et des transitions. Ces collaborations, connues sous le nom de *recherche partenariale*, offrent des opportunités uniques pour mener des recherches académiques audacieuses, avec les ressources et les besoins de l'industrie, conduisant parfois à des avancées scientifiques et des innovations significatives, dans une logique dite de « double impact ».

S'il existe de nombreux exemples en France (Sanofi et l'Institut Pasteur dans le biomédical, Thalès et le CNRS en physique) et à l'étranger (Google et l'Université de Stanford sur l'IA, Pfizer et l'Université de South California sur le biomédical, le *Hitachi Cambridge Laboratory*), l'organisation et la gestion efficaces de tels écosystèmes demeurent un véritable défi. De nombreux dispositifs ont été mis en place pour favoriser des relations fécondes entre les deux parties (thèses CIFRE, Laboratoires Communs CNRS, Instituts de Recherche Technologiques) et dont il est nécessaire de mieux comprendre le fonctionnement et les impacts.

Objectifs de la thèse :

Cette thèse a pour objectif d'analyser des dispositifs de recherche partenariale existants et évaluer leurs impacts afin de proposer des stratégies de gestion pour organiser et piloter des collaborations fructueuses entre la recherche publique et les entreprises. Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Analyser et caractériser la variété des modèles existants de collaboration entre la recherche publique et les entreprises et la diversité de leurs résultats et impacts.
- Etudier les conditions et pratiques de gestion qui favorisent la mise en place de projets de recherche partenariale féconds et pérennes (ex., gouvernance, propriété intellectuelle, relations de long terme, financement, qualité de la recherche).
- Evaluer les résultats et mesurer l'impact de projets de recherche partenariale, tant pour la recherche académique (ex., publications, directions de la recherche, carrières des chercheurs) que l'industrie (ex., brevets, nouveaux champs d'innovations) et la société.
- Développer un cadre conceptuel et des recommandations pour la conception et la mise en œuvre de dispositifs de recherche partenariale efficaces, capables de favoriser l'innovation et les découvertes scientifiques.

Terrain de recherche : Laboratoires communs du CNRS avec des entreprises

Les laboratoires communs du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) en collaboration avec des entreprises constituent un terrain de recherche riche pour cette thèse. Ces laboratoires sont des structures de recherche qui permettent une collaboration étroite entre les chercheurs académiques et les experts industriels, avec pour objectif commun de mener des projets de recherche innovants et de générer des avancées scientifiques et technologiques.

Cette thèse se concentrera sur l'analyse de la diversité des types de laboratoires communs du CNRS, tant en termes de structure (ex.,

Laboratoires communs bi-partites, Chaires industrielles, LabCom ANR) que des parties impliquées (TPE et start-up, PME, grands groupes), en mettant l'accent sur la façon dont ces dispositifs de recherche partenariale peuvent favoriser l'innovation et les découvertes scientifiques. L'étude approfondie des laboratoires communs permettra d'explorer les mécanismes qui contribuent à la réussite de ces collaborations, et d'évaluer leurs impacts sur leurs écosystèmes.

Méthodologie :

Cette thèse adoptera une approche mixte, combinant des méthodes qualitatives et quantitatives pour répondre aux objectifs de recherche. Les méthodes qualitatives comprendront des cas d'études, avec potentiellement une étude longitudinale de l'émergence d'un laboratoire commun et/ou des approches historiques pour retracer leur émergence. Les méthodes quantitatives incluront des enquêtes et des analyses statistiques pour évaluer les effets des dispositifs de recherche partenariale.

La méthodologie adoptée comprendra des entretiens avec les parties prenantes impliquées dans les laboratoires communs, tels que les chercheurs académiques, les industriels et les responsables de la gestion de ces collaborations. Avec l'appui du CNRS, le/la candidat.e bénéficiera d'un accès privilégié au terrain et à des acteurs de premier plan.

Implications attendues :

Cette thèse vise à développer des connaissances académiques novatrices et de premier plan, en contribuant à la littérature scientifique du domaine (collaborations science-industrie, engagement académique, innovation) et en visant des publications dans les meilleures revues du champ scientifique (ex., *Research Policy*, *R&D Management*, *Technovation*).

Les résultats de cette recherche contribueront également à la compréhension des meilleures pratiques pour organiser et piloter des écosystèmes recherche publique-entreprises. Les recommandations formulées aideront les décideurs politiques, les gestionnaires de recherche et les acteurs de l'industrie à optimiser leurs stratégies de collaboration et à maximiser l'impact de leurs investissements dans la recherche partenariale.

Thématique

La thèse sera associée au programme de recherche de la chaire Théorie et Méthodes de la Conception Innovante (TMCI). La thèse pourra s'appuyer sur les travaux antérieurs de la chaire, et notamment les théories de la conception, le management de l'innovation, l'analyse de la dynamique des experts du monde industriel et la recherche science-industrie à double impact.

Précisions sur l'encadrement

La thèse se déroulera sous la direction de **Pascal Le Masson**, professeurs au Centre de Gestion Scientifique et responsables de la chaire TMCI, de l'Ecole des Mines de Paris – PSL / i3 CNRS et **Quentin Plantec**, professeur dans le département Stratégie, Innovation & Entrepreneuriat de TBS Education (Toulouse Business School).

Le doctorant rejoindra une équipe de recherche plus largement spécialisée sur la question des relations science-industrie, avec **Benoit Weil**, professeur au Centre de Gestion Scientifique de l'Ecole des Mines de Paris – PSL / i3 CNRS et responsable de la chaire TMCI, et **Benjamin Cabanes**, professeur à IHEIE de l'Ecole des Mines Paris et au CRG à l'Ecole Polytechnique.

Conditions scientifiques matérielles et financières du projet de recherche

Pour la partie académique, la thèse sera menée au Centre de Gestion Scientifique (CGS) de l'Ecole des Mines de Paris, sous la direction de Pascal Le Masson et Quentin Plantec. Cette thèse s'inscrira dans le cadre du programme de la Chaire « Théorie et Méthode de la Conception Innovante » (TMCI). Le/la candidat.e sera également invité.e à présenter régulièrement ses travaux dans le département Stratégie, Entrepreneuriat & Innovation de TBS Education (campus de Toulouse ou campus de Paris).

Le financement de la thèse sera assuré par le CNRS. Un budget de recherche sera dédié pour assurer le bon déroulement de la thèse, y compris déplacement dans des laboratoires CNRS, conférences nationales et internationales, frais de publications.

Objectifs de valorisation des travaux de recherche du doctorant : diffusion, publication et confidentialité, droit à la propriété intellectuelle

Il est attendu que les recherches menées lors de cette thèse soient publiées à la fois dans des revues à comité de lecture nationales et internationales et au sein de congrès nationaux et internationaux.

Processus de candidature

Envoyez votre CV dans un e-mail à Pascal Le Masson (pascal.le_masson@minesparis.psl.eu) et Quentin Plantec (q.plantec@tbs-education.fr), accompagné d'une synthèse de vos motivations et votre intérêt pour ce sujet de thèse.

Références bibliographiques

- Cabanes, B., Le Masson, P., & Weil, B. (2020). Organiser la création de connaissance pour l'innovation de rupture-Des communautés aux sociétés proto-épistémiques d'experts. *Revue française de gestion*, 46(288), 35-60.
- Cabanes, B. (2017). Modéliser l'émergence de l'expertise et sa gouvernance dans les entreprises innovantes : des communautés aux sociétés proto-épistémiques d'experts (Doctoral dissertation, Paris Sciences et Lettres).
- Callaert, J., Landoni, P., Van Looy, B., & Verganti, R. (2015). Scientific yield from collaboration with industry: The relevance of researchers' strategic approaches. *Research Policy*, 44(4), 990-998.
- Goldstein, A. P., & Narayanamurti, V. (2018). Simultaneous pursuit of discovery and invention in the US Department of Energy. *Research Policy*, 47(8), 1505-1512.
- Hatchuel, A., Le Masson, P., & Weil, B. (2017). CK theory: modelling creative thinking and its impact on research. *Creativity, Design Thinking and Interdisciplinarity*, 169-183.
- Le Masson, P., Weil, B., & Hatchuel, A. (2006). *Les processus d'innovation : Conception innovante et croissance des entreprises*. Paris: Lavoisier.
- Perkmann, M., Salandra, R., Tartari, V., McKelvey, M., & Hughes, A. (2021). Academic engagement: A review of the literature 2011-2019. *Research policy*, 50(1), 104114.
- Plantec, Q. (2021). *Couplages science-industrie à double impact : modélisation et tests empiriques* (Doctoral dissertation, Université Paris sciences et lettres).
- Plantec, Q., Sternberger, C., Le Masson, P., & Weil, B. (2021). Crises sanitaires et contributions industrielles à la recherche scientifique: Le cas des coronavirus 1. *Revue française de gestion*, 47(6), 11-29.
- Plantec, Q., Cabanes, B., Le Masson, P., & Weil, B. (2023). *Caractérisation et performances des thèses Cifre (Rapport de Recherche, Association Nationale Recherche Technologie)*.