



## Proposition de recherche doctorale en Sciences de Gestion

**Ecole doctorale :** Institut Polytechnique de Paris

**Etablissement :** Télécom Paris

**Laboratoire :** Département Sciences Economiques et Sociales

**Contact :** [thomas.houy@telecom-paris.fr](mailto:thomas.houy@telecom-paris.fr)

**Financement :** 36 mois

Pour candidater, merci d'envoyer un CV et une lettre de motivation à [thomas.houy@telecom-paris.fr](mailto:thomas.houy@telecom-paris.fr)

### **Titre de la thèse (provisoire) :**

"Décoder les startups académiques"

### **Sujet de la thèse :**

L'entrepreneuriat numérique promeut régulièrement de nouvelles formes d'entreprises pour tenter de satisfaire au mieux les besoins contemporains, mis au jour par les évolutions naturelles de la société. Face aux immenses défis qui s'érigent devant nous (*environnementaux, numériques, géopolitiques, sanitaires, ...*), a émergé depuis quelques années un nouvel entrepreneuriat dont la particularité est d'être particulièrement exigeant sur le plan technique : l'entrepreneuriat "*Deeptech*". Au cours des prochaines décennies, cet entrepreneuriat pourrait jouer un rôle critique en favorisant l'émergence de grandes entreprises deeptech capables de développer la souveraineté et la résilience française et européenne.

L'une des spécificités de cet entrepreneuriat "*Deeptech*" se situe au niveau des ressources intellectuelles (*et financières*) à mobiliser par l'entreprise. Par construction, les startups dont la proposition de valeur est bâtie sur des produits ou des services alimentés par les dernières avancées de la recherche scientifiques doivent être portées par des chercheurs et/ou des collaborateurs en lien étroit avec le monde académique. Ces trajectoires entrepreneuriales doivent également se produire en étroite collaboration avec le monde industriel pour favoriser un ancrage dans des besoins réels, critiques, précis et rigoureusement identifiés. La question de l'essaimage des recherches produites par les écoles d'ingénieurs et les universités devient ainsi impérieuse et se pose de manière inévitable.

Le Doctorat en Sciences de Gestion envisagé tentera de comprendre comment les mondes entrepreneuriaux et académiques co-existent, s'alimentent mutuellement, se perçoivent, se craignent, se rejoignent, s'entremêlent, se jugent, s'attirent, ... L'objet de recherche étudié dans

le cadre de ce travail doctoral sera plus exactement "*les startups essaimées du monde de la recherche*", que nous appellerons dans la suite du document les "*startups académiques*", également dénommées les "*Academic Spin-Offs (ASO)*" dans la littérature anglo-saxonne.

Parmi les questions de recherche abordées dans la Thèse, plusieurs problématiques pourront être traitées :

- ***Identification d'éventuelles bonnes pratiques à mettre en œuvre pour créer une startup issue de la recherche académique...***

Une partie du travail de thèse consistera à comprendre si les bonnes pratiques identifiées pour créer des startups traditionnelles prévalent également pour les startups académiques. Les startups issues du monde de la recherche académique montrent en effet une trajectoire qui peut rendre difficile l'application des préceptes entrepreneuriaux habituels. L'entrepreneuriat standard est par exemple souvent tiré par les problèmes, moins par les solutions. Les chercheurs, quant à eux, possèdent souvent des solutions techniques et peuvent alors être tentés d'inscrire leur aventure entrepreneuriale dans une logique "*techno-push*" qui peut s'apparenter à une forme de déterminisme souvent proscrit en matière entrepreneuriale. Dans le même ordre d'idée, les chercheurs peuvent être victimes de quelques biais en faisant passer la performance objective de leurs dispositifs (*software ou hardware*) devant les considérations de design ou d'expérience utilisateur, pourtant essentielles pour convaincre une clientèle. A l'inverse, les compétences mobilisées par les chercheurs sont souvent considérées comme proches de celles des entrepreneurs (*capacités dans la résolution de problèmes complexes, la définition de problèmes non posés, la résolution par le tâtonnement, la résolution par l'approximation, ...*), ce qui leur confère une proximité culturelle et intellectuelle avec le monde entrepreneurial.

Notons que ce travail visant à identifier les facteurs clefs de succès des startups académiques pourra être discriminé en fonction des sujets investis par la startup. Les bonnes pratiques en matière de *Biotech* se distinguent probablement de celles qui opèrent pour les startups qui s'emparent de sujets autour de l'informatique quantique ou de cyber-sécurité. Le périmètre de ce travail de recherche pourra également être conduit à l'échelle française, européenne ou mondiale pour tenter d'identifier d'éventuelles différences selon les contextes sociaux, économiques et culturels.

Une attention sera également portée sur les facteurs clefs d'échec des startups académiques. L'idée sera d'identifier, par le biais de *post-mortem*, d'éventuelles récurrences dans les échecs de ce genre d'initiatives.

- ***Description du profil type des créateurs de "startups académiques"...***

Une partie du travail de thèse tentera de savoir si les entrepreneurs issus du monde académique montrent des caractéristiques communes. Il conviendra de savoir à quel moment et pourquoi l'entrepreneuriat s'est immiscé dans leur parcours. L'examen de ces permanences entre les "*entrepreneurs académiques*" pourra porter sur des attributs psychologiques, des ressemblances en termes de parcours ou encore des facilitations culturelles encouragées par les structures académiques pour lesquelles ils travaillent, ... Cette étude pourrait par exemple permettre de savoir si les doctorants constituent une cible privilégiée pour les actions d'essaimage. Dans cette perspective, des monographies d'entrepreneurs-chercheurs pourront être produites.

- ***Taxonomie des initiatives prises par les différentes institutions pour favoriser les "startups académiques" ...***

Les écoles et les universités tentent depuis longtemps de faire émerger des startups issues de leurs laboratoires de recherche. Elles y sont incitées par de multiples actions formelles (*transformation du cadre de gestion, ...*) et informelles (*indicateurs de reporting pris en considération dans les classements, ...*). Le travail doctoral pourra ainsi lister ces diverses initiatives pour tenter de comprendre l'origine de leur efficacité, ou au contraire, de leur manque de résultat. Par-delà les mesures d'aide à la création d'entreprises issues des laboratoires de recherche, il pourra être intéressant de comprendre en quoi certaines formes de pratique de la recherche peuvent créer des externalités positives pour l'entrepreneuriat et conduire les chercheurs à se questionner sur les opportunités entrepreneuriales à leur disposition ? La participation à des Chaires de recherche sponsorisées par des entreprises, à des programmes européens ou à des programmes d'open innovation peut-elle exposer les chercheurs à des startups et ainsi être de nature à créer et développer des prédispositions entrepreneuriales ? L'inclinaison de certains chercheurs pour une recherche actionnable ou une recherche "*à impact*" constitue-t-elle par ailleurs un point de départ propice à la création de "*startups académiques*" ?

- ***Perception de l'entrepreneuriat et des entrepreneurs-chercheurs par la communauté académique ...***

L'engouement médiatique et certaines pratiques associées à l'entrepreneuriat (*fake it untill you make it, ...*) ont pu susciter chez une partie des chercheurs une forme d'effet repoussoir. Si bien qu'il devient intéressant de comprendre comment l'entrepreneuriat est perçu par les parties prenantes à la communauté académiques. La culture entrepreneuriale peut parfois apparaître aux antipodes de celle promue dans le monde académique. Un travail de recherche pourra ainsi être produit pour appréhender les perceptions développées par le monde académique à l'égard des startups et des chercheurs devenus entrepreneurs.

D'autres questionnements pourront compléter ces premières pistes de travail. Citons ici quelques exemples :

- Existe-t-il une exception française en matière de startups académiques ? Comment se démarque-t-on par rapport aux autres pays et peut-on l'expliquer par les spécificités de notre système de recherche (*existence de postes permanents au sein des Organismes Nationaux de Recherche, droit la propriété intellectuelle, ...*) ?
- Quelle est la place du personnel permanent et non permanent dans un contexte d'essaimage ?
- Pourrait-on envisager un nouveau dispositif au sein des doctorats pour favoriser l'entrepreneuriat (*un chapitre sur l'impact de la thèse dans le monde socio-économique, créer des CIFRE entrepreneuriaux, ...*) ?

Ces pistes/suggestions de problématiques ne prétendent pas à l'exhaustivité et pourront être complétées/amendées/reformulées/... en fonction des opportunités de recherche qui se feront jour au cours du travail doctoral.

L'esprit de la thèse sera en revanche de produire des résultats le plus actionnable possible, certains pouvant être testés au sein de l'Institut Polytechnique de Paris. Les problématiques mentionnées ici à titre d'exemples seront ainsi anglées pour tenter de proposer des résultats de recherche dont les universités et les écoles d'ingénieur pourraient se saisir pour créer davantage de startups académiques.

Il existe une littérature sur ce sujet qui devra être mobilisée par le doctorant pour qu'il puisse prendre appui sur l'état de l'art des travaux déjà produits sur ce thème. Donnons-en ici un bref aperçu, aussi partiel que sommaire :

Un certain nombre d'articles répertorie les obstacles auxquels sont confrontés les instituts de recherche dans leurs politiques d'essaimage. Les résultats de ces travaux de recherche peuvent être obtenus au moyen d'entretiens, d'observations *in situ* ou de revues de la littérature (Nlemvo Ndonzuau, Pirnay et Surlémond, 2002). Ils peuvent aussi être fondés sur des analyses quantitatives lorsque les chercheurs sont parvenus à mobiliser de larges bases de données sur lesquelles ils appliquent un appareillage méthodologique économétriques. A titre d'exemple, Prokop, Huggins et Bristow (2019) ont récemment produit une étude sur 870 startups académiques qui ont été essayées dans 81 universités entre 2002 et 2013 sur le territoire britannique.

D'autres articles abordent la question des startups académiques avec une angle plus théorique et tentent de comprendre ce que les grandes théories en Sciences de Gestion ("*transaction cost theory*", "*managerial theory*", "*resource-based view*", "*knowledge-based view*", et "*dynamic capabilities*") peuvent apporter à la compréhension de genre particulier d'entreprise. (Prokop, 2023). Dans le même esprit, certains auteurs (Rasmussen, 2011) ont tenté de modéliser le processus de création d'une startup académique en mobilisant les modèles en Management fondés sur les processus ("*stage model theory*" et "*life cycle theory*").

Le sujet montrant des contingences locales, beaucoup d'auteurs ont par ailleurs tenté de comprendre les spécificités de leur système universitaire pour rendre compte des défis locaux rencontrés par la création de startups académiques. Parmi ces études, figurent des travaux sur les Etats-Unis (Steffensen, Rogers et Speakman, 2000), l'Italie (Ramaciotti et Rizzo, 2015) ou encore le Portugal (Neves, et Franco, 2018). Peu de travaux semblent avoir été produit sur la France.

### **Terrain :**

La thèse sera réalisée au sein d'IP Paris, le terrain d'étude privilégié du doctorant sera donc constitué de l'ensemble des écoles d'IP Paris et de son écosystème d'innovation associé.

### **Directeur de thèse :**

Thomas Houy : Maître de conférences (HDR) en Management au sein du département Sciences Economiques et Sociales de Télécom Paris - IP Paris, il est l'auteur de nombreux articles de recherches (20+) et de plusieurs ouvrages (4+) sur l'entrepreneuriat et l'innovation numérique. Il a par ailleurs participé à la création d'initiatives entrepreneuriales issues des dernières avancées de la recherche scientifique.

### **Références utilisées dans ce texte :**

Neves, M. et Franco, M. (2018) Academic spin-off creation: barriers and how to overcome them, *R&D Management*, 48(5), pp. 505-518.

Nlemvo Ndonzuau, F., Pirnay, F. et Surlémont, B. (2002), A stage model of academic spin-off creation, *Technovation*, 22(5), pp. 281-289,

Prokop, D., Huggins, R., & Bristow, G. (2019). The survival of academic spinoff companies: An empirical study of key determinants. *International Small Business Journal*, 37(5), pp. 502-535.

Prokop, D. (2023). The Academic Spinoff Theory of the Firm. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 24(4), pp. 233-243.

Rasmussen, E. (2011). Understanding academic entrepreneurship: Exploring the emergence of university spin-off ventures using process theories. *International Small Business Journal*, 29(5), pp. 448-471.

Ramaciotti L., Rizzo, U. (2015) The determinants of academic spin-off creation by Italian universities, *R&D Management*, 45(5), pp. 501-514.

Steffensen M., Rogers E.M., Speakman K. (2000), Spin-offs from research centers at a research university, *Journal of Business Venturing*, 15(1), pp. 93-111.