

# « De la paillasse à la start-up, les risques évoluent »



JEAN BAUDRY

© Philippe Castano pour l'INRS/2021

*Directeur de recherche à l'institut de chimie, biologie et innovation de l'ESPCI<sup>1</sup>, Jean Baudry a vu naître, au sein de son laboratoire, plusieurs entreprises innovantes de haute technologie. Mais du labo à la start-up, de nouvelles problématiques émergent. Les risques évoluent et les étudiants n'y sont pas toujours préparés.*

## **Travail & Sécurité. Quels travaux sont menés à l'ESPCI et notamment au sein de son institut de chimie, biologie et innovation ?**

**Jean Baudry.** L'ESPCI, ce sont 400 élèves et 500 chercheurs répartis en 10 unités mixtes de recherche CNRS. L'école a une forte tradition de recherche. Environ 70 % de nos étudiants, à l'issue de leur diplôme d'ingénieur, poursuivent leur cursus par une thèse. À l'institut de chimie, biologie et innovation, où je travaille avec une centaine de personnes (stagiaires, étudiants en thèse et chercheurs...), nous développons de nouveaux matériaux qui peuvent avoir des applications dans de nom-

■ **Propos recueillis par Grégory Brasseur et Katia Delaval**

breux domaines, notamment en cosmétique. Nous valorisons nos recherches par des collaborations avec des entreprises privées ou la création de start-up. 70 entreprises innovantes de haute technologie ont ainsi été créées dans l'école depuis le début des années 1990, dans le domaine des matériaux, des nanotechnologies, des biotechnologies, de l'utilisation de micro-organismes pour l'agriculture... L'ESPCI dispose d'un CSE (comité social et économique), d'un responsable sécurité et de plusieurs adjoints en prévention des risques professionnels dans chaque laboratoire. Cela permet de prendre en compte l'ensemble des risques

auxquels nous sommes confrontés : risques chimiques, physiques, biologiques, électriques, incendie-explosion... Ils sont variés du fait de nos activités pluridisciplinaires.

### Plusieurs start-up ont émergé de recherches menées dans votre laboratoire... Comment y sont appréhendés les risques professionnels ?

**J. B.** En effet, une petite dizaine sont sorties de chez nous. La première, Capsum, a été créée en 2008, elle est aujourd'hui localisée à Marseille et compte 200 personnes. Le plus souvent, ce sont des étudiants en thèse, de moins de 30 ans, qui lancent ces entreprises à la suite de travaux de recherche qu'ils ont menés au laboratoire. Ils créent des start-up de « deep tech », c'est-à-dire proposant des produits sur la base d'innovations de rupture. Ils connaissent parfaitement les risques professionnels spécifiques à ce qu'ils ont développé. Dans leur parcours de thèse, les étudiants sont formés à prendre en charge leur propre sécurité : plus particulièrement à se poser les bonnes questions pour gérer les risques liés aux expériences qu'ils mènent. Ils sont tout à fait à même de comprendre des fiches de données de sécurité, connaissent le fonctionnement des machines qu'ils utilisent. Ils bénéficient aussi de l'encadrement et des locaux de l'établissement, de notre expertise des risques dans des environnements en évolution permanente, où sont constamment développés des produits nouveaux... Mais, par la suite, la problématique d'une production à plus grande échelle va apparaître, avec de nouvelles questions posées, relatives aux stocks, au risque incendie, au transport, mais aussi aux locaux qui peuvent être sous-dimensionnés ou peu adaptés. Ils vont devoir embaucher des personnes qui n'ont pas la même connaissance des risques, et les former. En tant que nouveaux chefs d'entreprise, ils vont devenir responsables de la sécurité de leurs salariés. Ils n'y sont pas préparés lors de leurs études d'ingénieur et de recherche.

### De quel accompagnement peuvent-ils bénéficier lors de cette transition ?

**J. B.** Dans un premier temps – qui peut aller de six mois à quatre ans selon la croissance économique du projet –, ils restent dans les locaux de l'ESPCI, voire au sein de notre laboratoire. Cela leur permet de bénéficier de nos appareils et de nos infrastructures, ainsi que de la gestion des risques associés : gestion des déchets infectieux, des déchets chimiques, stockage des produits, sécurité incendie... Et aussi d'interagir avec le personnel connaissant bien la sécurité. Mais l'espace est contraint : nous sommes au cœur du V<sup>e</sup> arrondissement de Paris et nos locaux occupent 30 000 m<sup>2</sup> pour l'ensemble des activités de recherche et d'enseignement... C'est donc une solution temporaire, qui permet une transition progressive. Dans certains cas, ces entreprises peuvent également partir dans des incubateurs à start-up – au sein d'hôpitaux ou d'universités... – qui proposent également des locaux adaptés à leurs activités, des équipements scientifiques et souvent un suivi et un accompagnement stratégiques, comparables à ceux que nous offrons à l'ESPCI. Puis, si le projet prend de l'ampleur, elles s'installent dans leurs propres bâtiments. L'aventure est très stimulante, mais avec ce changement d'échelle et les nouvelles responsa-

bilités auxquelles ces jeunes doivent faire face, tout est à faire et à réinventer. De la paillasse à la start-up, il faut gérer le passage à l'autonomie.

### De quels appuis peuvent-ils bénéficier ?

**J. B.** Dans les start-up, les règles sont les mêmes que dans les autres petites entreprises, notamment l'obligation de rédiger un document unique d'évaluation des risques professionnels. Certains vont s'y atteler seuls, d'autres vont aller chercher de l'aide, auprès des Carsat notamment. En interrogeant d'anciens étudiants, je me suis rendu compte que c'était quelque chose que beaucoup percevaient comme un appui et non comme une charge. Ils en ont une vision assez positive car cela les guide pour structurer leur réflexion et les incite à se poser les bonnes questions en matière de sécurité. La principale difficulté qu'ils rencontrent tient aussi au fait qu'ils vont, du jour au lendemain, devoir s'occuper de tout : gestion des ressources humaines, de l'administratif, de la recherche scientifique, de la sécurité des salariés... On voit aussi apparaître des risques psychosociaux (RPS) et c'est, à mon avis, la problématique majeure qui peut parfois aller jusqu'à mettre en péril le projet.

### Quelles sont, selon vous, les causes de ces RPS ?

**J. B.** La pression lors de la création d'une start-up est très forte : pression économique notamment, mais également administrative, plus le manque de visibilité sur le long terme... Ces nouveaux chefs d'entreprise ne sont pas armés face aux RPS, qui sont d'ailleurs plus difficiles à appréhender via le document unique que par les risques liés à leurs domaines d'expertise. Il n'y a pas de solution clé en mains. Cela n'est pas spécifique aux start-up de deep tech et c'est plutôt lorsqu'ils sont partis de nos locaux que le problème se pose. Lancer un projet et le vendre à des investisseurs est une chose, le gérer à plus long terme en est une autre. Les rôles au sein de l'entreprise, quand elle va prendre de l'ampleur, évoluent et parfois beaucoup plus vite que ce à quoi l'on s'attend. La bonne personne au départ ne l'est peut-être plus quand le projet grandit. Cela peut créer des frustrations et des tensions.

### Quelles solutions imaginez-vous pour éviter ce type de situations ?

**J. B.** L'intervention d'un cabinet extérieur peut être bénéfique. Dans certains cas, un interlocuteur non impliqué apportera un regard neuf. Il pourra permettre à chacun de s'exprimer et de contribuer à améliorer un ressenti, débloquer une situation. Il existe aujourd'hui des formations pour ceux qui veulent créer une start-up : comment vendre son projet, quels sont les principaux enjeux et comment s'y préparer, quels sont les bases réglementaires et les fondamentaux du développement économique... Mais malheureusement pas autour des risques professionnels, et des RPS en particulier. Un nombre grandissant de nos étudiants souhaitent pourtant se lancer dans la création de start-up : des formations sur ce sujet me semblent de plus en plus nécessaires. Malgré ces difficultés, ceux qui partent dans cette voie ne le regrettent pas. ■

1. École supérieure de physique et de chimie industrielles de la Ville de Paris.



## REPÈRES

**1995-1998**

Thèse en physique à l'École normale supérieure de Lyon

**1999-2001**

Chercheur en Écosse

**2001-2005**

Post-doctorant à l'ESPCI

**DEPUIS 2005**

Chercheur au CNRS

**DEPUIS 2016**

Directeur de recherche à l'Institut de chimie, biologie, innovation à l'ESPCI