

Entreprendre dans les *Deep Tech* à plus de 40 ans : le pari du mastère spécialisé Second Life

par

■ **Cédric Denis-Rémis** ■

Vice-président de l'université PSL, en charge du développement, de l'innovation et de l'entrepreneuriat

■ **Alexandre Heully** ■

Responsable du mastère spécialisé Second Life – Deep Tech Entrepreneur, MINES ParisTech

En bref

Lancé en septembre 2018 à MINES ParisTech, le mastère spécialisé Second Life – Deep Tech Entrepreneur est une proposition unique dans l'offre de formation *executive* française : proposer à des professionnels ayant plus vingt ans d'expérience de se former à l'entrepreneuriat scientifique, d'explorer le potentiel business de technologies *Deep Tech* issues des laboratoires de l'université PSL et de fonder des start-up en collaboration avec des chercheurs. Au cours de cette séance consacrée à l'entrepreneuriat scientifique, Cédric Denis-Rémis, vice-président de l'université PSL, et Alexandre Heully, responsable du mastère spécialisé Second Life, présentent le retour d'expérience de la première année de cette formation qui a abouti à la création de deux start-up *Deep Tech* : Skiagenics, qui propose une solution de diagnostic moléculaire dans la recherche contre le cancer, et Sublime Énergie, qui propose une solution de valorisation du biogaz issu des méthaniseurs agricoles.

Compte rendu rédigé par Érik Unger

L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse les comptes rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.

Séminaire organisé grâce aux parrains de l'École de Paris du management :

Algoé¹ • Carewan¹ • Chaire Futurs de l'industrie et du travail • Danone • EDF • Else & Bang • ENGIE • Fabernovel • Groupe BPCE • Groupe OCP • GRTgaz • IdVector² • IPAG Business School • L'Oréal • La Fabrique de l'industrie • MINES ParisTech • RATP • Renault-Nissan Consulting • Syndicat des entreprises de l'économie numérique et des technologies nouvelles³ • université Mohammed VI Polytechnique • UIMM • Ylios¹

1. pour le séminaire Vie des affaires / 2. pour le séminaire Management de l'innovation / 3. pour le séminaire Transformations numériques

Cédric DENIS-RÉMIS : Je suis enseignant-chercheur dans le domaine des sciences de gestion et, plus précisément, dans le domaine de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Si je devais me décrire en deux mots, je dirais que je suis un entrepreneur académique : j'essaie de créer des programmes innovants de gestion qui puissent avoir un impact économique significatif. Je suis aussi vice-président de l'université PSL (Paris Sciences et Lettres), en charge du développement, de l'innovation et de l'entrepreneuriat.

Alexandre HEULLY : Je suis le responsable du mastère Second Life – Deep Tech Entrepreneur, à MINES ParisTech et au sein de l'IHEIE (Institut des hautes études pour l'innovation et entrepreneuriat). J'ai eu la chance et le privilège de rejoindre ce programme dès sa fondation. Ancien entrepreneur dans le domaine des médias, je ne suis pas issu d'une formation scientifique ou du secteur de la recherche ; je suis diplômé de Sciences Po, avec un DEA en relations internationales. Quand Cédric Denis-Rémis m'a présenté le projet Second Life, j'ai trouvé l'idée géniale et un peu folle. J'ai donc accepté de prendre la direction opérationnelle de ce mastère spécialisé, en parallèle de mes activités en tant que directeur du programme média de l'incubateur Creatis à Paris.

Les bouleversements de l'université et la formation professionnelle

Cédric DENIS-RÉMIS : Au cours des quinze dernières années, l'enseignement supérieur a connu trois grands bouleversements : la mondialisation des flux d'étudiants ; la numérisation, avec l'apparition du digital dans les cours ; enfin, la marchandisation de l'enseignement dans un environnement mondialisé. Cependant, le point de rupture le plus important concerne la recherche. C'est elle qui fait la différence entre grandes universités et autres établissements supérieurs. Les établissements d'enseignement supérieur qui survivent aujourd'hui à la mondialisation sont ceux qui ont investi dans un corps professoral permanent.

L'université PSL a été créée, il y a onze ans, pour répondre à cette globalisation. C'est une université qui rassemble onze établissements d'enseignement supérieur¹, dont MINES ParisTech. Aujourd'hui, elle est devenue la première ou la deuxième université de l'Union européenne, selon les classements. Grâce à son offre conjointe, elle est capable d'attirer de bons étudiants et chercheurs étrangers.

Au cours de ma carrière, je me suis principalement occupé du développement d'une école d'ingénieurs chinoise, en association avec l'École polytechnique et MINES ParisTech, au sein de l'université Shanghai Jiao Tong, la fameuse faculté qui établit le classement de Shanghai. En rentrant en France, je me suis demandé pourquoi nos établissements d'enseignement supérieur, dont l'enseignement et la recherche sont mondialement reconnus, ne réussissaient pas à faire revenir leurs anciens élèves en formation professionnelle continue, alors même que ceux-ci ont souvent gardé un bon souvenir de leur passage dans ces écoles. L'une des raisons en est que les professionnels à haut potentiel n'ont pas toujours le temps de revenir à l'université pour suivre des formations longues. Le rapport Germinet² le souligne à sa manière : sur un budget de 13 à 14 milliards d'euros consacré à la formation continue, les universités ne captent que 400 millions, le reste étant attribué à des établissements hors enseignement supérieur.

1. Collège de France, Conservatoire national supérieur d'art dramatique, École nationale des chartes, Chimie ParisTech, MINES ParisTech, École normale supérieure, École pratique des hautes études, ESPCI Paris, Institut Curie, Observatoire de Paris, Paris-Dauphine.

2. [Rapport sur la promotion de la formation professionnelle tout au long de la vie](#) commandé à François Germinet, président de l'université de Cergy-Pontoise, publié le 6 novembre 2015.

La genèse du mastère spécialisé Second Life – Deep Tech Entrepreneur

Ce constat a représenté le point de départ de la création, à MINES ParisTech, de l'IHEIE. L'objectif était de créer une sorte de filiale *executive education* dédiée uniquement à des thématiques émergentes, telles que l'intelligence artificielle (IA), la science des données (*data science*) ou encore la *blockchain* (les *Deep Tech*).

La difficulté était de trouver le bon format. Vous avez beau avoir le meilleur corps professoral, si vous n'êtes pas capable d'offrir des modules compatibles avec l'exercice d'une activité professionnelle intense, vous ne parviendrez pas à attirer les personnes concernées. C'est d'ailleurs ce qui explique que les *Executive MBA* recrutent principalement des candidats en repositionnement professionnel.

Après réflexion, nous avons abouti à l'idée qu'un système de deux jours par mois représentait le maximum du temps disponible pour les cadres à haut potentiel. Nous avons donc créé un premier programme international de 26 jours par an, qui fonctionne très bien. Nous en sommes aujourd'hui au recrutement de la cinquième promotion.

En allant à la rencontre des entrepreneurs, des fonds d'investissement, des *business angels*, des laboratoires de recherche, nous nous sommes aussi rendu compte, en 2015, qu'il manquait en France et en Europe un écosystème d'innovation en entrepreneuriat. L'argent n'était pas orienté vers cet écosystème et les "startupperts" étaient peu nombreux.

Cinq ans plus tard, le panorama a totalement changé. Il y a à la fois de l'argent et des entrepreneurs. En revanche, la tranche d'âge des entrepreneurs ciblés est toujours la même. En France et dans le monde, ils ont majoritairement moins de 25 ans, sont parfois encore étudiants et peuvent vivre avec peu de besoins : si le projet marche, tant mieux, sinon, tant pis.

Nous nous sommes alors demandé quel était l'âge des créateurs dont les entreprises réussissent. Un certain nombre d'études³ ont montré qu'il était de 40 ans et plus. Cela nous a ouvert à l'idée qu'il y avait peut-être d'autres niches à explorer que celle de l'accompagnement des jeunes entrepreneurs.

Entreprendre dans les *Deep Tech* à plus de 40 ans

Lorsque des personnes au-delà de 45-50 ans ont réussi leur carrière professionnelle, qu'elles ont de grands enfants, ont acheté leur résidence principale, atteint un niveau de cadre dirigeant et sont bien payées, il leur arrive de constater qu'elles ont fait le tour de la question et aimeraient bien s'épanouir dans un projet personnel pendant les dix à quinze prochaines années de leur vie professionnelle. Le problème est qu'elles n'ont pas forcément envie d'inventer une nouvelle application pour ubériser un marché ni de racheter une franchise Brioche Dorée ou McDonald's. En général, elles recherchent plutôt un projet qui a du sens.

En face, nous avons des laboratoires publics de recherche scientifique parmi les meilleurs au monde, avec des chercheurs d'un calibre exceptionnel qui aimeraient bien monter leur "boîte", pour avoir un impact et aussi, parfois, parce que leur rémunération n'est pas très satisfaisante.

Nous sommes donc partis sur cette idée un peu folle consistant à créer un lien entre, d'une part, des projets issus de laboratoires de qualité internationale, qui pourraient devenir des projets entrepreneuriaux, et, d'autre part, de potentiels entrepreneurs de plus de 45 ans, prêts à quitter leur travail pour monter une start-up dans les *Deep Tech*.

3. Pierre Azoulay, Benjamin F. Jones, J. Daniel Kim et Javier Miranda, « [Age and High-Growth Entrepreneurship](#) », avril 2019.