

Blockchain : comment mieux former les talents de demain ?

French Tech One Lyon Saint-Etienne travaille main dans la main avec l'INSA Lyon pour mieux comprendre les besoins des entrepreneurs DeepTech. Retour sur les conclusions de leurs travaux.

Temps de lecture : minute

20 février 2020

French Tech One Lyon Saint-Étienne participe avec trois autres villes (Passau, Milan et Bucarest) au projet européen " FIT Europe " (Future IT Leaders for a multicultural, digital Europe) visant à mieux former les talents DeepTech de demain. Une étude en ligne a notamment été lancée cet hiver afin d'identifier les défis et les besoins des startups sur quatre technologies clés : Blockchain, Robotique d'assistance, IOT et Big Data. Dans le cadre de ce projet, la French Tech One Lyon Saint-Etienne et l'INSA Lyon ont organisé en février une réunion de travail dédiée aux défis rencontrés par les entrepreneurs blockchain. Sollicitée pour mobiliser les C Levels concernés, je reviens ici sur les enseignements clés issus de cette séance de travail avec Morgan Schleidt CEO Hetchr, Victor Ducoulombier Président HUME, Olivier Nerot Directeur R&D MEETSYS, Jean-Charles Cabelguen Directeur Innovation et Marketing iExec, Juliette Campione et Virginie Delplanque de French Tech One Lyon Saint-Etienne.

Créer des passerelles entre le monde de la formation et les besoins des entreprises

DeepTech

French Tech One Lyon Saint-Etienne travaille main dans la main avec l'INSA Lyon pour mieux comprendre les besoins des entrepreneurs DeepTech. L'objectif est de mettre en place les dispositifs nécessaires à la bonne formation des talents de demain sur les projets à forte valeur technologique et donc créer un meilleur transfert des compétences entre le monde académique et le monde économique. L'employabilité des diplômés et la compétitivité des éditeurs de logiciels européens est en jeu.

Il faut dire que les entrepreneurs travaillant sur les technologies IOT, AI, Big Data, Blockchain sont confrontés à des défis bien spécifiques que les acteurs traditionnels de l'enseignement supérieur et de la recherche ne partagent pas toujours. Cette situation, si elle perdure, risque de créer des tensions sur le marché du travail du fait de la non-instantanéité de la rencontre entre l'offre et la demande. Les recrutements de profils DeepTech constituent effectivement des processus complexes et de multiples difficultés peuvent freiner leur réalisation. Ces problèmes d'appariement peuvent ainsi aboutir à des situations paradoxales où un taux de chômage significatif coexisterait avec des entreprises qui peinent pourtant à recruter ce type de talents. Quels obstacles entravent le chemin entre les profils tech fraîchement diplômés et les employeurs dans le secteur de la DeepTech ? Une des raisons évoquées pourrait être l'inadéquation entre le profil des candidats et celui des emplois à pourvoir. On parle alors de skill mismatch. Cette inadéquation peut être liée à une information imparfaite sur les compétences attendues ou à un défaut de formation des personnes pour exercer les métiers en question.

C'est bien contre cette inadéquation qu'entend lutter le projet européen FIT en créant des passerelles entre le monde de la formation et les besoins des entreprises DeepTech pour que les compétences des jeunes talents formés correspondent aux attentes des entrepreneurs du secteur

et à la réalité des besoins.

Lutter contre les amalgames et diffuser la philosophie blockchain

Un des premiers points de vigilance mentionné par les entrepreneurs est le besoin d'éducation autour de la blockchain. " Cette évangélisation passe notamment par une déséducation, explique Olivier Nerot, il faut décorrélérer la technologie blockchain des premiers cas d'usages, à savoir la cryptomonnaie. La blockchain, aujourd'hui, ce n'est pas que la crypto " explique le Directeur R&D de MEETSYS.

Lutter contre ces idées reçues implique également d'accompagner les talents de demain vers une meilleure compréhension de la philosophie inhérente aux technologies blockchain. " *Avant de parler de technologie, les talents de demain doivent intégrer le changement social induit par la blockchain et les questions de gouvernance qu'elle pose* " , précise Jean-Charles Cabelguen. Travailler sur des projets blockchain induit un changement de paradigme fondamental : " *La blockchain crée une rupture très forte avec nos habitudes et tous les modes de gouvernance actuels* " , explique le directeur innovation i-EXEC. En éliminant le besoin de confiance entre individus qui interagissent entre eux, la blockchain va en effet au-delà de la révolution technologique, car elle s'inscrit dans une véritable révolution anthropologique.

Et le moins que l'on puisse dire c'est que cette révolution est loin d'être en marche. " *80% des demandes liées à des besoins blockchain sont mal formulées ou fantasmées par les clients* " , sourit Olivier Nerot, soulignant l'effet de mode gravitant autour du mot blockchain.

Former des talents aux compétences mixtes : théoriques et opérationnelles

Travailler dans le monde de la Blockchain implique de posséder des compétences théoriques, en matière d'algorithmie distribuée pour les sujets liés à la décentralisation par exemple, mais aussi des compétences pratiques. " *Le plus difficile est aujourd'hui de dénicher ce type de talents, en mesure de formaliser et de développer* ", explique Sonia Ben Mokhtar, Directrice de recherche CNRS. Intensément sollicités sur les sujets blockchain, les chercheurs aux compétences théoriques doivent se rapprocher des réalités quotidiennes des entreprises pour leur être pleinement utiles. Pour ce faire, il serait pertinent d'organiser des événements de vulgarisation autour de la blockchain, rassemblant scientifiques et dirigeants, comme cela a été fait lors de l'étape lyonnaise du FinTech Tour à La Tour Incity en juin 2018. " *Il n'existe malheureusement pas assez d'événements de ce type. Aujourd'hui, chacun réfléchit dans son coin : les chercheurs se retrouvent lors de congrès et les dirigeants échangent lors d'ateliers* ", constate la directrice de recherche au CNRS.

Structurer un écosystème autour des acteurs clés de la blockchain

Interrogés sur les difficultés qu'ils rencontrent au quotidien dans leur développement, les entrepreneurs n'ont pas manqué de dénoncer un manque de structuration de l'écosystème. " *Je trouve qu'il est aujourd'hui compliqué d'identifier les acteurs pertinents sur les sujets blockchain et surtout de pouvoir les contacter facilement* ", témoigne Morgan Schleidt, CEO de Hetchr. " *J'ai rencontré la chercheuse avec qui nous collaborons au hasard des couloirs du HUB612, la structure qui nous accompagne. C'était un pur coup de chance !* ", raconte-t-il.

Les entrepreneurs présents ont conforté cette idée, proposant alors de créer une sorte d'annuaire des acteurs stratégiques et de créer un groupe d'échanges afin de créer des synergies entre les experts blockchain et favoriser les liens entre chercheurs et entrepreneurs. " *Des centaines de petits groupes de discussion entre passionnés de blockchain existent sur slack mais il n'en existe pas un d'autorité étatique* " , regrette Morgan Schleidt CEO Hetchr.

Améliorer la promotion des dispositifs assurant l'employabilité des chercheurs Blockchain

Dynamiser le transfert de compétences entre monde académique et monde économique passe également par une meilleure mise en relation entre les chercheurs et les entrepreneurs blockchain. Des initiatives existent en ce sens ; Citons l'association Objectif Pour l'Emploi (OPE) en partenariat avec l'Université de Lyon ou encore Pôle Emploi qui propose un dispositif sur-mesure de six mois, baptisé " Du Doctorat à l'Emploi ".

Pour Nicolas Penet, Directeur d'investissements chez SOFIMAC Innovation, " *l'attractivité de la fiscalité française est un atout majeur de l'employabilité des docteurs* ". Il cite les statuts de jeune entreprise innovante (JEI) et de jeune entreprise universitaire (JEU) et rappelle que les startups peuvent bénéficier d'exonérations fiscales et sociales intéressantes via notamment le CIR (Crédit Impôt Recherche) et le CII (Crédit Impôt Innovation). " *Cette aide fiscale est destinée à soutenir et encourager les efforts de recherche et développement des entreprises et donc à inciter les entrepreneurs à recruter des chercheurs* " , détaille le Directeur d'investissements de SOFIMAC Innovation.

Hélas, " *ces initiatives pour dynamiser l'employabilité des chercheurs ne sont pas assez connues des dirigeants DeepTech* " , souligne le CEO de

Hetchr. Sonia Ben Mokhtar, Directrice de recherche CNRS, rejoint l'entrepreneur avec qui elle collabore : " *Le budget du CIR est plus important que celui alloué à l'ANR [selon les prévisions de Bercy, le budget CIR devrait atteindre 6,5 milliards d'euros en 2019 alors que la dotation d'État de l'ANR pour ces programmes propres devrait culminer à 859 millions d'euros en 2019], et pourtant ces dispositifs sont trop peu expliqués et exploités par les dirigeants d'entreprises* " , regrette la directrice de recherche qui valorise une réelle volonté politique tout en dénonçant le manque de communication de la part du Gouvernement sur ces dispositifs.

Œuvrer pour plus d'interdisciplinarité entre les métiers impliqués dans la blockchain

Les entrepreneurs présents lors de cette séance de brainstorming ont également soulevé l'importance d'orchestrer une meilleure interdisciplinarité entre les métiers impliqués dans la révolution blockchain, avocats et investisseurs en tête.

" *Une nation qui se rêve terre de DeepTech doit tout mettre en œuvre pour faire évoluer son système de régulation, en même temps que les avancées technologiques* " , insiste Morgan Schleidt, pointant du doigt une certaine latence de la part du monde législatif. La question de la conservation et de la récupération des données personnelles et les questions liées à la propriété intellectuelle se posent.

Quant aux investisseurs, les fonds privés spécialisés dans les startups DeepTech à haut risque et les investissements " capitalistiques " dans l'innovation sont encore trop rares. Pourtant, ce sont bien les VCs qui déploient des stratégies d'investissement de long terme qui favorisent l'émergence d'innovations de rupture et démultiplient la capacité innovatrice des entreprises. Mais pour ce faire, il est essentiel que les fonds d'investissement aient en interne les compétences nécessaires

pour analyser et évaluer le potentiel des startups identifiées DeepTech, à l'instar de Sofimac Innovation, Partech ou encore Seed4Soft.

Se former en continu dans un contexte d'évolution technologique perpétuelle

Enfin, les entrepreneurs ont soulevé le besoin de formation continue. " *La pluralité des technologies blockchain et l'évolution extrêmement rapide de ces technologies impliquent une remise en question permanente* " , explique Olivier Nerot. " *La transmission des compétences dans un contexte d'évolution technologique perpétuelle oblige à une logique d'apprentissage continu. Il faut apprendre à apprendre aux jeunes talents* " , poursuit le Directeur R&D de MEETSYS. C'est grâce à cette méthodologie pédagogique nouvelle que les talents intégreront la philosophie blockchain et seront capables de mesurer la pertinence d'une nouvelle technologie ; au-delà des simples tâches d'exécution.

En parallèle de cette étude en ligne et de ces réunions de travail qui ambitionnent de faire dialoguer les acteurs économiques et les acteurs de la formation, chacune de ces villes organise un séminaire portant sur l'une de ces quatre technologies. Le séminaire à Lyon se déroulera en février 2021 autour de la technologie blockchain.