

## L'entretien

# AIVANCITY, LA NOUVELLE ÉCOLE POUR UNE IA AU SERVICE DE LA SOCIÉTÉ

*Propos recueillis par Matteo Tonelli et Martine Lux*

**Entretien avec Dr. Tawhid Chtioui, président-fondateur et Dr. Doreid Ammar directeur académique – Aivancity School for Technology, Business and Society Paris-Cachan.**

**Cette nouvelle école fondée en 2020 forme de futurs spécialistes de l'intelligence artificielle et de la science des données.**

**Après plusieurs années aux fonctions de direction de diverses business schools en France et à l'international, vous êtes aujourd'hui le président d'aivancity, la nouvelle école que vous avez fondée en 2020, dédiée à l'IA et aux données. Qu'est-ce qui a suscité cette création ?**

**Tawhid Chtioui, président-fondateur et dean d'aivancity :** Avec le développement exponentiel de l'IA et des « data », nous vivons une révolution qui va profondément changer notre société. Des études indiquent que 90 % des données générées par l'humanité depuis l'invention de l'écriture ont été produites ces deux dernières années. Et c'est loin d'être terminé : leur volume est multiplié par sept tous les cinq ans. Notre économie devient celle



*Tawhid CHTIOUI, président-fondateur de aivancity.*

des données, avec des défis majeurs de recrutement pour les entreprises. Pour former aux métiers de l'IA, l'offre pédagogique reste encore cloisonnée. On trouve soit des spécialisations techniques de fin de cursus dans des écoles d'ingénieurs, soit un enseignement



*Le nouveau campus de l'école aivancity à Cachan .*

de culture générale dans les écoles de gestion. C'est pourquoi nous avons décidé de lancer Aivancity. Nos formations sont structurées en trois piliers : 50 % technologique, 25 % business, parce qu'il faut connaître les enjeux économiques, 25 % sur les aspects éthiques et sociétaux. Car les compétences ne sont pas seulement techniques ; une innovation qui n'est pas ancrée dans la société n'est pas durable.

### **Est-ce la dimension éthique qui différencie Aivancity dans le paysage de l'enseignement supérieur de l'IA ?**

**TC :** C'en est une mais pas la seule. L'hybridation constitue aussi un vrai facteur d'attractivité pour notre école, autant pour les étudiants que pour les enseignants-chercheurs. Nous voulons être non seulement la grande

école de l'IA et des data mais aussi celle de l'innovation for society. Nous avons conçu notre pédagogie comme une hybridation des savoirs et non comme une simple addition de compétences, au bénéfice de l'apprenant et non d'une logique disciplinaire. Ce modèle est déjà bien implanté à l'étranger, par exemple à l'Ecole polytechnique de Lausanne ou au Massachusetts Institute of Technology.

Nous avons aussi inventé la garantie à vie de mise à jour de diplômes, un concept breveté par Aivancity et unique au monde. Il ne s'agit pas seulement de délivrer des diplômes mais d'assurer l'employabilité, à ne pas confondre avec l'insertion professionnelle. Grâce à la blockchain, chaque fois qu'un diplômé revient à l'école gratuitement dans le cadre de la garantie de l'actualisation de connaissances et compétences, son diplôme est mis à jour.

## Comment hybridation et impact sociétal se traduisent-ils dans les axes de recherche de l'école ?

**TC :** Nous voulions des projets de recherche avec une portée symbolique, sur des problématiques d'IA pour la société et l'humain, en phase avec notre positionnement. Actuellement nous nous intéressons à l'IA dans l'agriculture, avec un projet de ruches connectées, dans le cadre d'un doctorat entre Aivancity et l'Ecole normale supérieure de Lyon. Il s'agit d'aider les apiculteurs, grâce à l'intelligence artificielle et aux objets connectés, à détecter ou à prévenir les incidents dans les ruches. Nous mettons ainsi l'accent sur une IA responsable et qui respecte l'environnement.

Nous avons lancé aussi un projet d'IA au service du handicap au travail, un angle qui permet de rendre cette technologie plus accessible et humaine. Nous allons publier prochainement avec une grande entreprise un premier livre blanc sur le sujet. Et puis nous allons poursuivre des travaux de recherche sur les questions d'IA et de diversité d'une façon générale : le handicap, le genre, le vieillissement...

## Dans un contexte de croissance continue des données, comment peut-on prendre en compte leur impact sur l'environnement ?

**Doreid Ammar, directeur académique :** Effectivement les données coûtent en énergie et en émission de CO<sub>2</sub>. Un projet d'intelligence artificielle doit être pensé de manière respon-



*Doreid AMMAR, directeur académique .*

sable depuis la collecte des données jusqu'à leur stockage dans des serveurs. A côté du big data, où on collecte de grandes masses de données qu'on modélise sans tenir compte de leurs effets négatifs, apparaît la good data, qui apporte une méthodologie plus propre et responsable. On passe moins de temps à collecter des données et plus à les étiqueter et à corriger les erreurs ou les duplications. On utilise un grand nombre d'algorithmes d'apprentissage mais une quantité moindre de données, plus ciblées. Cela se traduit par un espace de stockage sur les serveurs et une consommation énergétique plus faibles.

## Le grand public exprime souvent une perception négative de l'IA. Comment peut-on la changer et amener plus de confiance ?

**TC :** Je vois deux voies pour améliorer son acceptabilité. D'abord en mettant en avant l'usage de ces technologies au service de la société. C'est ce que fait Aivancity en travail-

lant sur l'agriculture, le handicap, la diversité... Ensuite, en expliquant la black box de l'IA. On ne lui fait pas confiance parce qu'on ne sait pas comment elle apparaît dans nos vies et selon quelles règles elle se fabrique. Il faut davantage d'acculturation à l'IA et à ses enjeux. Quand vous prenez du paracétamol, vous ne lisez pas la composition. Vous faites confiance, parce que vous savez que le médicament a fait l'objet de tests en amont. Si le cadre éthique est lisible et clair, qu'il devient acceptable parce qu'il a été réfléchi et débattu, l'IA connaîtra moins de problèmes d'acceptabilité.

Mais la réglementation ne doit pas freiner l'innovation. En France et en Europe, nous avons besoin de rattraper le retard technologique par rapport aux États-Unis et à la Chine, d'attirer des start-ups. Si on met l'accent sur l'éthique et sur nos valeurs, on crée la confiance dans l'avenir tout en préservant un espace pour l'innovation.

### **Comment voyez-vous l'IA de demain et les profils pour la mettre en œuvre ?**

**TC :** L'IA de demain sera low code. Elle devra répondre aux besoins des entreprises, donc in fine du client, en visant la personnalisation, l'accompagnement, le meilleur service à moindre coût, plus de protection et de sûreté. Les professionnels devront avoir une maîtrise totale des enjeux organisationnels et respecter les règles éthiques et sociétales. L'expérience client, l'ergonomie seront des compé-

tences clés. Chez Aivancity nous appelons ces experts des iagénieurs® ou aigineers®, nous avons déposé la dénomination en français et en anglais. Le data scientist qui sait uniquement programmer sera remplacé par des machines. De la même manière qu'aujourd'hui, on utilise des bibliothèques de modules pour développer des sites web, on ne code plus en html comme il y a dix ans.

### **Qu'est-ce qui a motivé votre adhésion à l'ANRT ?**

**TC :** Aivancity est le premier établissement d'enseignement supérieur français à se constituer en tant que société à mission. Nouer des liens avec l'ANRT, qui réunit une variété d'acteurs dans l'hybridation totale et dans le lien entre les disciplines, correspond à notre engagement d'être ancré dans le territoire et dans l'écosystème. Nous avons besoin d'un enseignement supérieur ouvert sur la ville et en interaction permanente avec l'écosystème, de plus d'échanges entre l'université et l'entreprise, d'une recherche scientifique au service de l'innovation dans les entreprises et de la société. C'est cela que nous partageons avec l'ANRT et qui a rendu assez évidente notre adhésion.