



UNIVERSITÉS ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : VERS UNE RÉVOLUTION PÉDAGOGIQUE

Face à l'arrivée des applications d'intelligence artificielle (IA) comme ChatGPT dans les salles de classe, l'université oscille entre réticence et adoption progressive. Panorama des interrogations et des pratiques au sein du monde universitaire, où Sciences Po vient notamment de créer un Institut libre des transformations numériques.

Par **Ismaël El Bou-Cottureau**

La nouvelle s'est répandue comme une traînée de poudre. Au cœur de l'hiver 2023, la décision de Sciences Po d'interdire l'utilisation, « sans mention explicite », de ChatGPT, sous peine d'exclusion, capte l'attention médiatique. Très vite, le débat se déploie. Certains voient dans cette application un « outil de triche » (Dominique Boullier, professeur de sociologie émérite à Sciences Po) ; d'autres soulignent que « notre société doit savoir métaboliser les surprises » (Asma Mhalla, spécialiste des enjeux politiques et géopolitiques de la Tech et enseignante à Sciences Po).

L'émergence de ChatGPT a mis en lumière des questionnements au sein de la sphère universitaire. La fraude et le plagiat risquent-ils d'exploser ? Quid de l'intégrité académique ? L'intelligence artificielle (IA) peut-elle, in fine, tout faire à la place des étudiants ? « ChatGPT est très fort pour faire des résumés qui font tout à fait illusion », note Laurence Bekk-Day, *product owner* chez Europcar et ancien journaliste, sur le plateau de BFMTV en janvier 2023. Avant de mentionner, espionne, « la tonalité très Sciences Po » et « assez lisse » de cette écriture perfusée à l'IA, capable de reproduire la dialectique des plans en deux parties. Mais ChatGPT, rappelle-t-il, ne « sera jamais capable de faire mieux que l'homme ». De quoi rassurer le corps professoral ? Plus d'un an après, les crispations semblent s'être relâchées. Le 13 mars 2024, un rapport sur l'IA en France a été remis au président de la République. Parmi ses recommandations, celle de « généraliser le déploiement de l'IA

dans toutes les formations du supérieur ». « Les responsables pédagogiques et les présidents d'université ont initialement manifesté une sorte de panique, craignant de se retrouver face à une sorte de Wikipédia qui s'anime de façon maléfique pour faire les devoirs à la place des étudiants », explique Sophie Pène, membre de plusieurs comités scientifiques et professeur émérite en sciences de l'information et communication à l'Université Paris Cité. « Cette peur s'est atténuée rapidement grâce à des discussions ouvertes et à une meilleure compréhension des outils », poursuit-elle.

Ainsi, l'École de journalisme de Sciences Po a injecté un enseignement d'IA dans sa maquette pédagogique du second semestre de l'année universitaire 2023-2024. Les étudiants ont pu se familiariser avec les outils à intégrer dans leur travail journalistique et ils ont dû rédiger une charte éthique d'utilisation de l'IA. Avec, en fil rouge, l'idée selon laquelle l'IA permet aux machines de faire des tâches que l'on attribue généralement aux animaux et aux humains. L'IA ne remplacera pas les journalistes ; c'est un moyen de gagner du temps, de se délester de tâches peu gratifiantes et sans valeur ajoutée telles que la retranscription d'interviews ou encore le bâtonnage de dépêches AFP. Pourtant, cette technologie reste empreinte d'une certaine méfiance. Le règlement intérieur de l'École de journalisme de Sciences Po interdit, par exemple, l'utilisation d'images « générées par des intelligences artificielles ».

IA GÉNÉRATIVES COMMENT ACCOMPAGNER LES ENSEIGNANTS

Les IA génératives et la rapidité de leur développement impactent profondément le monde éducatif. Répondre à leurs enjeux passe par la capacité des universités à former et à accompagner leurs enseignants.

Créé par Sciences Po en 2020, l'Institut des compétences et de l'innovation (ICI) a pour mission d'aider les enseignants et les équipes pédagogiques à acquérir ces nouvelles compétences. En lien avec les chercheurs et les programmes de Sciences Po, l'ICI assure également la veille et les incubations indispensables pour anticiper les changements à venir.

L'ICI a déployé un faisceau d'actions dès l'arrivée de ChatGPT. En janvier 2023, un guide intitulé *IA génératives, ChatGPT et enseignement* a été diffusé aux enseignants, accompagné de trois fiches portant sur les modalités d'évaluation des enseignements, sur leur intégration dans les activités pédagogiques et sur leur utilisation. Ces documents sont régulièrement mis à jour pour tenir compte des évolutions rapides tant de ces technologies que de leurs usages pédagogiques. Par ailleurs, l'ICI a dispensé une formation sur les mécanismes sous-jacents aux IA et sur leurs incidences dans le domaine de l'éducation à plus de 750 enseignants et responsables pédagogiques Sciences Po à ce jour. Des ateliers leur sont également proposés sur les principales IA génératives et sur les méthodes de *prompting* afin qu'ils puissent non seulement expérimenter ces outils, mais aussi en connaître les limites. Des séminaires de retour d'expérience ainsi qu'un espace collaboratif d'échanges de pratiques et de veille complètent ce dispositif, avec la contribution des chercheurs et des ingénieurs de l'Institut libre des transformations numériques.

Les métiers de demain seront transformés par l'IA. Il est crucial que les enseignants puissent former leurs étudiants à la fois aux outils, aux règles juridiques afférentes et à leurs biais, et qu'ils les aident à acquérir, tout au long de leur parcours, les compétences fondamentales qui leur permettront d'exercer un esprit critique face à ces défis.

Le symbole d'une ambivalence. « D'un côté, remarque Sophie Pène, il y a une volonté de promouvoir les outils IA et de l'autre, une certaine réticence à les utiliser pleinement. C'est parfois illisible. » Comment, dès lors, sortir de ce « maelstrom d'incriminations et de confusion », pour reprendre les mots du professeur Ian Bogost, professeur au Georgia Institute of Technology et auteur d'un article sur le sujet dans *The Atlantic*.

De fait, l'IA bouleverse le contrat pédagogique entre l'étudiant et l'enseignant, interroge les façons

d'apprendre et d'étudier. « Ce qui caractérise le monde contemporain, c'est l'explosion de la donnée », explique Laura Sibony, enseignante et autrice. « La difficulté n'est plus de trouver une information rare, mais de faire le tri dans une information surabondante. L'IA est devenue nécessaire », poursuit-elle. À HEC, elle apprend à ses étudiants les grands concepts de l'IA et la manière dont celle-ci peut être utilisée dans le monde de l'art et de la culture pour créer des œuvres ou encore produire des recommandations. « Je n'interdis rien à mes étudiants, dit-elle. Ils peuvent utiliser l'IA pour leurs travaux. C'est à moi de me questionner. Qu'est-ce que j'évalue réellement ? Le raisonnement, la personnalité, l'originalité du texte ou la perception technique ? »

En contrepoint, certains craignent que ces nouvelles technologies ne renforcent les fractures à l'université. Dans un article publié dans la lettre d'information de l'Agence de mutualisation des universités et établissements (AMUE) de décembre 2023, les professeurs Bernard Fallery, Florence Rodhain et Saloua Zgoulli pointent le risque d'un fossé entre « une élite formée par des sources exigeantes de qualité et une majorité nourrie d'informations plausibles mais totalement indifférentes à la vérité ». Ils estiment, notamment, que l'IA ne peut pas être considérée comme un auteur et tend à produire des copies à l'écriture plate, sans réelle ossature argumentative et réflexive.

Toutefois, des usages proactifs commencent à essaimer dans les universités. À l'Université de Rennes, l'IA aide à la correction des copies manuscrites ; au sein de l'UFR d'histoire de l'art et d'archéologie de Paris I Panthéon Sorbonne, un outil intitulé Archéo-Bot aiguille les étudiants dans leur apprentissage en répondant à des questions ou encore en générant des bibliographies en guise d'approfondissement. L'IA peut être utilisée sur un versant plus bureaucratique – à l'Université de Côte d'Azur, à Nice, elle permet d'automatiser le traitement des cartes d'identité –, de même que par les enseignants pour proposer des plans de cours, des évaluations et les assister dans leur veille d'articles scientifiques. Renaud Monnet, directeur du Digital Lab de Centrale Supélec, a ainsi développé, avec l'aide d'étudiants, Aristote, une IA « souveraine », respectueuse de la confidentialité des données, à des fins pédagogiques et d'aide à l'apprentissage. Elle sert à extraire des points clés du cours, à produire des comptes rendus et des évaluations.

L'écosystème des IA est au cœur de nombreux appels à projet, dans le cadre du plan France 2030, pour faire émerger



des « IA Clusters ». À Sciences Po, le médialab articule recherche et transition numérique et accompagne les chercheurs et les étudiants désireux de se frotter aux connaissances technologiques. « Les outils développés par le médialab permettent d'étendre les possibilités de recherche, salue Sophie Pène. Je me souviens d'une étudiante qui faisait une thèse sur les friches de la SNCF. Avec l'analyse automatique des caméras de contrôle, elle repérait la colorimétrie des espaces végétaux. Ce type de recherches liées aux big data permet d'étudier des microsujets moins classiques. » Dans la lignée du médialab, Sciences Po a également lancé, en mars 2024, l'Institut libre des transformations numériques. L'objectif : explorer l'impact de ces transformations sur les sociétés, donner davantage de visibilité à la recherche et proposer des formations aux étudiants. Parmi les projets en cours, le « Laboratoire des algorithmes », grâce auquel, dans un premier temps, une dizaine d'étudiants en affaires publiques contribueront à des enquêtes sur les algorithmes. Le dispositif sera ensuite élargi aux étudiants de l'École de droit. « L'objectif est de les former aux déterminants techniques sous-jacents à l'IA et de tester les hypothèses de ces algorithmes », explique Jean-Philippe Cointet, directeur de l'Institut.

« Pour ne pas être instrumentalisé par ces outils ou bien dépolitiser leurs enjeux, on peut s'en saisir, mesurer et objectiver les problèmes. » Un dialogue a été engagé entre l'Institut et les divers secteurs pédagogiques de Sciences Po pour réfléchir à la façon dont le numérique pourrait mieux irriguer les formations. « Nous imaginons une certification autour des données et des algorithmes, pas pour tous les étudiants, mais pour ceux qui souhaitent se spécialiser. Cela offrirait une couleur numérique, avec des compétences solides sur ces sujets », précise Jean-Philippe Cointet, qui tient à ne pas opposer sciences sociales et sciences dures. « L'idée n'est pas de faire des étudiants des informaticiens, dit-il. Mais le numérique est devenu un tel vecteur de transformation et de bouleversement de nombreux métiers qu'on ne peut pas se mettre des œillères. L'enjeu n'est pas tant de savoir coder, mais de comprendre les transformations que le numérique engendre. » Une ambition finalement assez conforme au projet pédagogique de Sciences Po.

Sélection de livres sur l'intelligence artificielle dans les salles de lecture de la bibliothèque de Sciences Po, 2022.