



HAL
open science

Intelligence artificielle générative et production des connaissances scientifiques. Synthèse de la 10e journée nationale d'étude des Urfist (2025)

Claire Tignolet

► **To cite this version:**

Claire Tignolet. Intelligence artificielle générative et production des connaissances scientifiques. Synthèse de la 10e journée nationale d'étude des Urfist (2025). 2026. <hal-05555192>

HAL Id: hal-05555192

<https://hal.science/hal-05555192v1>

Submitted on 16 Mar 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License



JOURNÉE NATIONALE D'ÉTUDE
DU RÉSEAU URFIST

Réseau URFIST

GIS
Réseau
URFIST

URFIST
PARIS

École
nationale
des
chartes PSL

Intelligence artificielle générative et production des connaissances scientifiques

Synthèse de la 10^e Journée nationale d'étude des Urfist¹

<https://je-urfist-2025.sciencesconf.org/>

Depuis le lancement de ChatGPT et des bouleversements que l'intelligence artificielle (IA) générative provoque dans le champ scientifique, les collectifs de recherche et les réseaux professionnels s'emparent du sujet². C'est dans la continuité des thématiques de ses précédentes journées, consacrées à l'intégrité scientifique (Nanterre 2018)³, à l'impact des technologies numériques sur les méthodes et pratiques scientifiques (Lyon 2021)⁴, aux sciences participatives (Bordeaux 2023)⁵, que le réseau des Urfist a voulu mettre en lumière quelques-uns des défis et opportunités que l'IA générative présente pour la production et la diffusion des connaissances scientifiques. Dans leurs propos d'ouverture, Marc Bergère⁶ et Florence Thiault⁷ ont ainsi rappelé que si les outils d'IA générative peuvent aider les chercheurs et chercheuses à explorer la littérature, à analyser, à traduire ou à rédiger, ils soulèvent aussi des questions de fiabilité, d'éthique, d'inégalité et de responsabilité. L'argumentaire préparé par le comité scientifique et proposé aux intervenants et intervenantes⁸ visait à questionner ce que les IA génératives changent dans la manière de produire, valider et diffuser la connaissance scientifique.

¹ Par Claire Tignolet, co-responsable de l'Urfist de Paris – École nationale des chartes - PSL.

² Au même moment que cette 10^e journée nationale d'étude des Urfist se tenaient par exemple les *Open Science Days* de l'université Grenoble Alpes consacrés à place de l'IA générative à l'ère de la science ouverte : <https://osd-uga-2025.sciencesconf.org/>

³ <https://urfistjne2018.wordpress.com/>

⁴ <https://www.canal-u.tv/chaines/callisto/8eme-journee-nationale-d-etude-du-reseau-des-urfist-30-septembre-2021>

⁵ <https://srp-commmscientifique.sciencesconf.org/>

⁶ Professeur en histoire contemporaine à l'université de Rennes 2, président du GIS Réseau Urfist.

⁷ Maîtresse de conférences en sciences de l'information et de la communication, co-responsable de l'Urfist Bretagne-Pays de la Loire et directrice du GIS Réseau Urfist.

⁸ Disponible sur <https://je-urfist-2025.sciencesconf.org/>

Articulant différents regards, analyses et retours d'expérience, les interventions ont été introduites par une conférence d'ouverture et terminées par une carte blanche et une conclusion. Trois axes, proposés dans trois sessions différentes, se sont entrecroisés au fil de la journée : celui des processus de production de la recherche, pour envisager jusqu'à quel point les IA génératives transforment les opérations de réflexion, de création, de nouveauté et de découverte scientifiques ; celui des processus de diffusion scientifique, afin d'étudier leurs effets dans la validation et la communication de la recherche ; celui enfin des enjeux institutionnels et politiques et du cadre possible pour des usages scientifiques.

I- AlphaFold et les transformations d'une culture épistémique

Pour introduire la journée, la conférence d'Alexandre Hocquet⁹ a exploré l'exemple d'AlphaFold¹⁰, un outil d'intelligence artificielle utilisé pour prédire et générer le repliement de protéines qui a remporté le prix Nobel de physique en 2024. Après un bref historique de l'IA et de son développement en science, Alexandre Hocquet a souligné que le défi majeur des IA génératives restait leur rapport (probabiliste) à la vérité, qui conduit Thomas Haigh à les qualifier d'« engines of bullshit »¹¹. Or cette « indifférence à la vérité », d'après les distinctions du philosophe Harry Frankfurt, s'annonce comme un véritable problème dans le milieu académique.

Que nous apprend selon Alexandre Hocquet le succès d'AlphaFold ? L'approche de cet outil, fondée sur un apprentissage sur les données, s'est révélée extrêmement performante, bien meilleure et plus rapide que les méthodes déterministes traditionnelles utilisées jusque-là. Mais il convient de rester prudent face aux promesses techno-scientifiques formulées par les récipiendaires du prix Nobel, qui visent davantage à rendre incontournable cet outil auprès des grandes entreprises pharmaceutiques (de même que les techniques de *rational drug design* se sont imposées dans la R&D des années 1980). Il n'en demeure pas moins qu'AlphaFold a réussi à remporter les concours CASP (*Critical Assessment of Structure Prediction*), qui sont au cœur des pratiques de la communauté de bioinformatique structurale, et en a bouleversé les enjeux depuis. Issu des laboratoires Google et de sa filiale DeepMind, AlphaFold s'inscrit dans cette « culture de la démonstration » (Claude Rosental) commune à certains domaines scientifiques comme l'informatique et aux entreprises de la Silicon Valley. Inspiré par le monde du jeu vidéo qui a fait la célébrité de DeepMind, il a aussi rencontré un succès réel auprès des citoyens engagés dans des sciences participatives reposant sur la gamification.

Aujourd'hui, les plus grandes réalisations en matière d'apprentissage automatique proviennent essentiellement du monde de l'entreprise qui dispose des ressources humaines et de puissances de calcul considérables. Mais les acteurs privés ont aussi besoin de jeux de

⁹ Professeur et historien des sciences à l'université de Lorraine (Archives Henri-Poincaré).

¹⁰ <https://alphafold.ebi.ac.uk/>

¹¹ T. Haigh, "Artificial Intelligence Then and Now. From engines of logic to engines of bullshit?", *Communications of the ACM*, vol 68, 2, 2025, p. 24-29 : <https://doi.org/10.1145/3708554> et Id., *The Brand That Wouldn't Die*, à paraître.

données de qualité, et Alexandre Hocquet a rappelé ce que doit AlphaFold aux données de la Protein Data Bank¹², une base pionnière dans le domaine et une vraie réussite de la science ouverte – qui doit permettre la réutilisation, y compris pour des solutions non libres. Les producteurs d'AlphaFold n'ont d'ailleurs quant à eux pas mis à disposition leur code, ce qui a suscité une controverse, mais ce choix est révélateur des tensions qui peuvent exister entre des initiatives de science ouverte et une dynamique d'*enclosure* lucrative portée par des technologies propriétaires.

L'exemple d'AlphaFold a permis à Alexandre Hocquet de montrer combien l'IA peut transformer la science en profondeur. Si la réussite de ChatGPT depuis 2022 repose sur d'autres ressorts (la fascination pour les chatbots, la confiance accordée à des propos tenus intelligemment par des robots, l'enthousiasme des investisseurs pour cette nouvelle technologie...), le risque est grand selon lui de voir se transformer les chercheurs en utilisateurs captifs d'un environnement qui reprend les codes des moteurs de recherche, comme AlphaFold l'a fait avec son imaginaire issu des jeux vidéo.

Dans la discussion qui a suivi, plusieurs questions ont porté sur le rôle des géants de la Tech dans le monde scientifique. La puissance des industriels semble écraser les acteurs académiques, dont ils ne partagent pas la même vision. Mais des approches frugales et l'efficacité des infrastructures sont prometteuses, notamment dans le monde académique français (Olivier Wong-Hee-Kam cite notamment l'exemple du data centre de l'université de Reims Champagne-Ardenne). Les capacités des Big Tech à mobiliser des ressources humaines pour ses projets paraissent cependant indépassables à ce stade.

II- IA générative et processus de production scientifique

Jusqu'à quel point les IA génératives transforment-elles les processus de réflexion, de création, de nouveauté et de découverte scientifiques ? La première session a mis en lumière les changements que l'on peut constater dans les thèmes abordés par la littérature scientifique, où le sujet de l'IA (générative) a fait récemment un grand retour mais aussi dans le contenu même des productions, si l'on en juge par les usages que font les doctorants et doctorantes des outils d'IA générative pour la rédaction de leur thèse.

Floriana Gargiulo¹³ a présenté une réflexion issue des travaux qu'elle mène dans le cadre du projet ScientIA¹⁴, situé au croisement des études scientométriques et des analyses sur l'impact de l'IA dans la société. À partir de la base OpenAlex, elle a montré que la diffusion de l'IA dans les thèmes de recherche évolue avec la recherche sur l'IA. Se succèdent alors différentes phases pendant lesquelles des domaines disciplinaires mobilisent ou non l'IA, au gré des différents paradigmes techniques. À l'époque du développement des systèmes experts, ce sont ainsi dans les domaines de la psychologie, des sciences cognitives, ou de la philosophie que se multiplient les recherches sur l'IA. Pendant l'« hiver de l'IA » des années 1980, les

¹² <https://www.rcsb.org/>

¹³ Chargée de recherche au GEMASS-CNRS.

¹⁴ <https://cis.cnrs.fr/scientia/>

travaux se concentrent en revanche dans les domaines de l'informatique et des mathématiques. La deuxième grande phase de diffusion de l'IA hors de l'informatique intervient dans les années 2010, avec la révolution de l'IA générative, qui voient une explosion des recherches sur l'IA dans tous les domaines. Paradoxalement cependant, Floriana Gargiulo a souligné que les scientifiques qui développent l'IA ne collaborent pas avec ceux qui utilisent l'IA. La dimension transdisciplinaire des recherches lui semble largement surestimée, comme elle l'illustre avec l'exemple des neurosciences, ou les recherches menées à l'époque du Covid19.

Alors qu'une majorité des recherches sur l'IA est développée hors du monde académique, Floriana Gargiulo a enfin insisté sur l'écart qui peut exister, en termes de méthodes comme de vision, entre les acteurs industriels et les acteurs académiques, les premiers étant assez éloignés des normes académiques classiques et poursuivant d'autres objectifs. Au final, la convergence est asymétrique et le constat est celui d'une adaptation des pratiques académiques aux pratiques industrielles, et non l'inverse. Renforcer la recherche académique lui paraît ainsi crucial pour préserver la diversité des idées et des méthodes.

L'IA est-elle justement à l'origine de nouvelles idées ou tend-elle à homogénéiser les pratiques et les savoirs ? C'est à partir d'un corpus de thèses soutenues entre 2019 et 2024 que Pierre Pelletier¹⁵ et ses collègues étudient le rôle des grands modèles de langages (LLM – *large language models*) dans l'élaboration des pratiques de recherche et la productivité de jeunes chercheurs. Leur analyse repose sur la comparaison des travaux menés avant et après l'apparition de ChatGPT en 2022 et sur des réponses à un questionnaire adressé à des doctorants et doctorantes ayant effectué leurs recherches à cette période.

L'analyse quantitative porte notamment sur la qualité rédactionnelle des thèses¹⁶ et sur les références bibliographiques citées. Si l'IA générative ne semble pas avoir été utilisée de manière significative dans les pratiques de citation, elle a été largement exploitée pour améliorer des contenus textuels (correction de la syntaxe, de la grammaire...), mais pas pour autant pour en créer de nouveaux. Les usages semblent davantage marqués dans certaines disciplines (sciences informatiques, physique), que dans d'autres (sciences humaines et sociales). Leur analyse qualitative révèle d'ailleurs que les doctorants et doctorantes font preuve d'une certaine méfiance vis-à-vis des outils génératifs (avec la crainte de références hallucinées par exemple).

Plus surprenant, l'enquête qualitative montre que les doctorants et doctorantes utilisent l'IA générative pour acquérir des compétences qu'ils et elles ne trouvent pas dans leur laboratoire, estimant que ces outils leur permettent de gagner en indépendance. Si ces pratiques traduisent une rupture par rapport à des formes traditionnelles d'échanges (échanges entre

¹⁵ Maître de conférences en économie et management à l'université de Strasbourg et co-coordonateur du MSc « Data Science for Economics and Business » (DS2E).

¹⁶ Dans les échanges, il a été précisé que seuls les textes rédigés en anglais ont été étudiés, ce qui comprend les *abstracts* de thèses rédigés en français, mais pas leur texte intégral.

collègues, échanges informels), il faut s'interroger sur la capacité à retenir les informations fournies par les LLM, qui conduisent bien souvent à une illusion de compréhension.

L'étude mériterait d'être prolongée, puisque la première génération qui aura connu ChatGPT pendant toute la durée de sa thèse soutiendra en 2026. Or les réponses obtenues aux questionnaires témoignent d'une adoption désormais massive des outils, y compris par des personnes qui ne les avaient pas utilisés pendant leur thèse.

Faut-il redouter une pollution des pratiques citationnelles et une homogénéisation des corpus de recherche ? Dans la discussion ont été soulignés les progrès que font les outils d'IA génératives (qui produisent par exemple de moins en moins de « références hallucinées »). En revanche, on peut redouter un effet Matthieu, qui renforcera la visibilité des travaux qui sont déjà les plus cités, dans un contexte qui est celui d'une surproduction scientifique. Face à des déclarations comme celle de Sam Altman, PDG d'OpenAI, selon lequel dans cinq à dix ans, l'IA sera capable de faire de la recherche mieux que les chercheurs, il convient de lutter contre un narratif qui tend à affaiblir la confiance des chercheurs et chercheuses dans leurs capacités, et de défendre le rôle que certaines tâches, mêmes laborieuses, jouent dans la construction de la pensée et des compétences scientifiques.

III- IA génératives et processus de diffusion scientifique

Pour examiner les impacts du développement des IA génératives sur l'évaluation, la publication et la communication scientifiques, trois éclairages ont été apportés dans la deuxième session : sur les mésusages de ces outils, qui nécessitent une forme de « dépollution scientifique », sur la transformation des enjeux de découvrabilité des contenus scientifiques, sur le nouveau cadre de confiance que doit proposer l'information scientifique et technique.

Dans un contexte où la production scientifique a presque doublé en dix ans et où une minorité d'acteurs est tentée par des pratiques de recherche discutables, l'IA générative est un outil qui peut alimenter certaines dérives, comme l'a montré Ophélie Fraasier-Vannier¹⁷ dans sa présentation. Plusieurs analyses ont confirmé l'usage de ChatGPT pour rédiger des articles scientifiques, ce qui n'est pas une mauvaise pratique en soi, mais des exemples aberrants ont aussi été relevés (par exemple sur Academ-AI¹⁸). Ophélie Fraasier-Vannier a ainsi passé en revue quelques cas problématiques (références hallucinées, illustrations fausses ou douteuses, génération de données expérimentales, génération d'articles...). Environ 2 % de la littérature scientifique serait ainsi polluée par les *paper mills*, ces fermes à papier qui produisent de faux articles et les commercialisent. Si ce taux paraît réduit, la masse de publications incriminées ou

¹⁷ Maîtresse de conférences en informatique à l'université de Toulouse (IRIT).

¹⁸ <https://www.academ-ai.info/>

incriminables n'est pas négligeable, elle circule et peut alimenter les LLM, d'où un enjeu majeur de dépollution des contenus problématiques.

Ophélie Fraisier-Vannier a cependant exposé dans sa présentation des pistes rassurantes. Les éditeurs et les acteurs de l'édition ont pris conscience du problème, durcissant par exemple les conditions d'acceptation de certains travaux¹⁹. Le sujet est de mieux en mieux connu et des équipes de recherche s'en emparent. Le problème reste néanmoins structurel, et on peut craindre que ce marché noir perdure tant que le système actuel de la publication scientifique n'aura pas évolué.

Du côté de l'édition scientifique, Thomas Parisot²⁰ a montré dans sa présentation combien l'environnement logiciel éditorial était en train d'évoluer. L'IA générative pousse en effet à des modifications structurelles, inspirées en partie des réseaux sociaux et des formats destinés à capter l'attention, ce qui fait craindre une invisibilisation des acteurs du savoir.

Pour continuer d'assurer le lien entre lecteurs et auteurs, la plateforme Cairn.info a fait le pari de nouveaux formats (formats narratifs, listes de lecture dans un périmètre restreint, dialogue avec le texte, contenus audiovisuels où sont assumés l'engagement et le positionnement des scientifiques...). Acteur français aux moyens modestes, engagé dans une stratégie de sobriété et de souveraineté basée sur des calculs raisonnés, l'éditeur s'apprête à lancer Sophia, « l'IA qui donne la parole aux chercheurs et chercheuses »²¹. Cette solution permettra de mettre les utilisateurs en relation conversationnelle avec des contenus issus du corpus de la plateforme, par un système de RAG (*retrieval augmented generation*). L'enjeu reste celui de la découvrabilité des contenus, dans une logique suggestive, narrative ou dialoguée, et basée sur un périmètre maîtrisé²².

Sébastien Perrin²³ a quant à lui présenté les éléments de réflexion du consortium Couperin sur l'irruption de l'IA générative, qui a notamment pour effet d'invisibiliser les sources et les ressources sur lesquelles les outils basent leurs réponses. Les bibliothèques et la documentation sont particulièrement concernées par les bouleversements actuels, sur des questions aussi variées que l'accompagnement à des bonnes pratiques de citation de l'IA générative ou de référencement des jeux de données travaillés avec de l'IA, l'exploration des

¹⁹ Une récente évolution d'ArXiv dans ce domaine : <https://blog.arxiv.org/2025/10/31/attention-authors-updated-practice-for-review-articles-and-position-papers-in-arxiv-cs-category/>

²⁰ Directeur général adjoint de Cairn.info, président du Groupement français de l'industrie de l'information (Gf2i), vice-président du groupe universitaire du Syndicat National de l'Édition (SNE) et administrateur de l'Association des professionnels de l'information et de la documentation (ADBS).

²¹ <https://apropos.cairn.info/fr/mission/ia#sophia-un-rag-pour-r%C3%A9pondre-aux-besoins-des-%C3%A9tudiants-et-chercheurs>

²² La présentation a porté principalement sur l'exemple de Cairn.info mais le support diffusé explore d'autres cas qui n'ont pas pu être abordés lors de la journée d'étude en raison d'un problème technique.

²³ Conservateur des bibliothèques, directeur de la Bibliothèque de l'École des Mines Paris-PSL et membre de la coordination exécutive du consortium Couperin, association d'établissements de l'Enseignement supérieur et de la recherche français facilitant les négociations nationales de ressources documentaires numériques.

nouveaux outils de recherche proposant des fonctionnalités IA, ou encore la négociation de clauses IA avec les éditeurs et les fournisseurs de contenus.

Le marché de l'édition scientifique étant lui aussi transformé par l'arrivée de nouveaux acteurs (OpenAlex) et de nouvelles offres IA (ScopusAI, Elicit...), la question se pose d'une expertise documentaire, encore peu présente dans les positionnements des établissements vis-à-vis de l'IA. Or les structures documentaires sont bien placées pour promouvoir et étudier la transparence des outils (périmètre, choix algorithmiques ou bibliométriques) afin de fournir aux usagers des systèmes qualifiés, répondant à des usages dédiés et non généralistes.

Il est ressorti de ces interventions et de la discussion que l'enjeu de la source qualifiée était nettement partagé par les chercheurs et chercheuses, le monde de l'édition scientifique et celui des structures documentaires, mais pas par les outils généralistes d'IA génératives. Cette invisibilisation des sources bouleverse le cadre documentaire actuel, rendant plus difficile la reconnaissance du droit d'auteur, mais aussi la mesure d'audience ou le décompte des données d'usages.

IV- IA génératives et enjeux institutionnels et politiques

Quels cadres peuvent justement garantir des usages responsables, transparents et maîtrisés des IA génératives en recherche ? Trois pistes ont été évoquées dans la dernière session : les *data spaces* de confiance, avec le cadre que propose Ekitia ; les chartes institutionnelles sur l'IA, avec l'exemple de la charte pionnière de l'université d'Orléans ; l'infrastructure proposant un service d'inférence mutualisé ILaaS.

Président de l'association qui le gère, Bertrand Monthubert²⁴ a présenté Ekitia²⁵, un écosystème qui vise à créer un environnement de confiance pour faciliter le partage des données entre acteurs, notamment le travail collaboratif de traitement de données, alors que de tels projets sont souvent freinés par des réticences ou des difficultés. L'expérience de la crise sanitaire a pourtant montré qu'il était tout à fait possible de faire sauter de tels verrous. Ekitia propose un cadre de confiance basé sur quatre piliers : l'éthique, des modèles économiques équitables, des solutions techniques (comme des technologies de renforcement de la confidentialité), une analyse de l'environnement juridique. La structure établit des *data spaces* de confiance qui permettent aux acteurs de se mettre d'accord sur des règles de gouvernance des données et de s'appuyer sur un orchestrateur technique exécutant les traitements ainsi que des technologies améliorant la confidentialité.

Dans le contexte d'un accroissement des besoins liées à l'IA (générative), la question reste de savoir s'il est pertinent de mettre en place un *data space* de l'Enseignement supérieur

²⁴ Professeur de mathématiques à l'université de Toulouse, expert au sein du partenariat mondial de l'intelligence artificielle (*Global Partnership on Artificial Intelligence*, GPAI).

²⁵ <https://www.ekitia.fr/>

et de la recherche qui offrirait la possibilité de traiter des données dans un cadre de confiance, à des fins de RAG par exemple.

Pascale Solon²⁶ a fait part d'un retour d'expérience de terrain, celui de l'université d'Orléans où a été adoptée dès octobre 2024 une charte sur l'utilisation de l'IA en direction des différentes composantes de la communauté universitaire (étudiants, enseignants, chercheurs, personnels administratifs et techniques)²⁷. Sans être un texte contraignant, cette charte a permis de renforcer la collaboration entre différents services et conduit à la montée en compétences sur le sujet. Trois services sont directement impliqués dans la formation de la communauté universitaire (le Learning Lab, le Service commun de la documentation (SCD), la Direction des systèmes d'information), avec des actions variées : temps de sensibilisation, réalisation de jeu pédagogique, enquête sur les usages, programme de formation pour les enseignants... Au sein du SCD, les formations auprès des organismes dédiés (Urfist, Média Centre-Ouest) sont encouragées, mais elles relèvent davantage d'initiatives personnelles que d'un plan de formation.

Le constat qu'a fait Pascale Solon est celui d'une appropriation hétérogène du sujet et des outils IA, qui se fait souvent sur un temps masqué, sans partage d'expérience formalisé. La question présente des défis qui la rendent difficiles à appréhender : le sujet, multi-facettes, évolue rapidement et soulève beaucoup d'interrogations sur l'avenir des outils (généralistes comme professionnels) ; il reste difficile d'avoir une visibilité sur ce qui se fait dans les équipes et à l'échelle de l'établissement ; beaucoup d'incertitudes budgétaires demeurent. Sur le plan professionnel, il faudrait s'interroger enfin sur le risque de désenchantement et de déqualification des processus métiers que pourrait provoquer un usage massif de l'IA.

Après avoir rappelé que l'enjeu majeur était selon lui celui de la sécurisation des données, Olivier Wong-Hee-Kam²⁸ a quant à lui choisi de mettre l'accent sur l'impact environnemental de l'IA. Une étude IPSOS de février 2025 a en effet révélé que cette préoccupation environnementale ne faisait pas partie des risques majeurs identifiés par les personnes interrogées (elle paraît importante à 19 % des sondés, alors que 49 % se disent préoccupés par le risque de désinformation)²⁹. Or la trajectoire de l'impact environnemental numérique est alarmante, comme le rappellent les publications récentes de l'ADEME³⁰ ou du Shift Project³¹. Le poids des terminaux et des data centres reste croissant, même si leur répartition a été récemment révisée. Avec des gains d'efficacité, l'augmentation peut paraître modeste, mais la trajectoire n'est pas soutenable – sans compter le fait que les objectifs de réduction ont été abandonnés par les géants de la Tech. Les modèles commerciaux, qui ont des

²⁶ Conservatrice des bibliothèques, responsable des services d'appui à la recherche du SCD de l'université d'Orléans et responsable de la BU Lettres, Langues, Sciences humaines.

²⁷ https://www.univ-orleans.fr/upload/public/2024-06/dircom_2024_charte_IA_UO_R.pdf

²⁸ Vice-président en charge du numérique pour l'université de Rennes, président de l'association VP-NUM.

²⁹ <https://www.ipsos.com/fr-fr/intelligence-artificielle-quels-sont-les-usages-des-francais>

³⁰ <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/actualites/actualisation-ademe-impact/>

³¹ <https://theshiftproject.org/app/uploads/2025/09/Synthese-RF-PIA-1.pdf>

performances élevées, ont des coûts importants, mais des modèles plus frugaux ont émergé et offrent un niveau de service suffisant par rapport aux usages identifiés.

C'est ce choix qui a été fait à Rennes avec le projet ILaaS, un data centre IA mutualisé et qualitatif pour les usagers³². Le projet repose sur la soutenabilité, la résilience dans la fourniture de services, un niveau de confiance partagé et la souveraineté. Il est d'ores et déjà proposé avec efficacité en local à Rennes, et à un niveau fédéré national avec d'autres établissements. Parmi les pistes de développement figure la fourniture de services IA, que les établissements feraient le choix de déployer ou non en fonction de leurs besoins.

L'ensemble des présentations et la discussion ont montré les enjeux d'une approche collaborative autour de l'IA, à l'échelle d'un établissement (comme le révèle le travail autour de la charte à Orléans), ou plus largement à l'échelle de l'enseignement supérieur et de la recherche (avec la fédération ILaaS). Cette collaboration peut inclure avec profit des partenariats avec des acteurs privés, comme les EdTech et les éditeurs de contenus, auxquels un cadre sécurisé et souverain pourrait être offert pour leurs services à destination de la communauté universitaire.

V- L'IA et son potentiel transformateur dans les sciences humaines et sociales

Dans sa carte blanche prenant l'exemple des travaux en analyse de contenus textuels, Étienne Ollion³³ a défendu l'idée que, sous conditions, il était possible à la chercheuse et au chercheur de s'augmenter, l'IA générative possédant pour les SHS un potentiel transformateur. Il s'agit alors, dans le cas de l'analyse de contenus, de pouvoir annoter ou extraire du texte avec le même niveau de précision qu'un expert, de pouvoir le faire à une échelle bien plus grande et surtout de pouvoir le faire sans se déqualifier. Après avoir rappelé l'histoire de la discipline et l'hypothèse du sac de mots (*bag of words*) sur laquelle elle a longtemps reposé, Étienne Ollion a expliqué la révolution qu'a constituée l'émergence de la technologie des *transformers*, qui proposent une représentation alternative du langage basée sur une analyse sémantique et non plus lexicale.

En matière d'analyse de contenus, l'IA offre ainsi aujourd'hui des méthodes efficaces, reposant sur des techniques différentes : avec des prompts, il est possible d'extraire des informations dans des textes non structurés ou d'annoter des contenus ; par le *fine tuning*, il est possible d'affiner un modèle de langage pour l'adapter à ses besoins, par exemple pour de la classification. Ces techniques conduisent à un changement d'échelle dans l'analyse, offrant des données avec une granularité plus fine, mais aussi un volume plus considérable. D'une certaine manière, elles permettent de dépasser les clivages entre internalisme et externalisme, entre lecture fine des textes et attention accrue aux conditions et contexte de leur production.

Mais Étienne Ollion n'a pas caché que les difficultés subsistaient, variables selon les outils et les méthodes utilisées. Un minimum de compétences techniques reste nécessaire

³² <https://www.ilaas.fr/>

³³ Directeur de recherche au CNRS, professeur de sociologie à l'École polytechnique.

(comme savoir coder, même pour quelques lignes), ainsi que la maîtrise des bonnes pratiques propres à la discipline. La protection des données mérite d'être assurée en priorité dans toute recherche, en particulier en SHS. Même si le paysage académique est en train de se transformer pour fournir des solutions responsables, l'impact écologique de ces services est loin d'être négligeable. Enfin, le monde de la recherche ne peut ignorer les problèmes plus généraux que posent les LLM dans un cadre non scientifique.

S'augmenter certes, mais aussi ne pas se diminuer ? La discussion a abordé quelques-uns des risques que pouvait présenter l'IA générative pour les SHS. Ainsi, il ne faudrait pas risquer une nouvelle division des tâches autour du texte, entre donneurs de consignes et exécutants. Alors que l'usage de l'IA se répand comme outil méthodologique mais aussi comme pratique discrète, sans toujours bénéficier d'un cadre sécurisé et souverain, il faut également se garder de tout usage braconnier : même si certains travaux le font sur des corpus sous droits, il n'est pas recommandé voire pas légal d'utiliser des outils grand public pour extraire des données. La question de la reproductibilité des données n'est par ailleurs pas résolue, pourtant cet enjeu se fait plus prégnant.

En conclusion de cette journée, Mariannig Le Béhec³⁴ a rappelé avec Jack Goody l'importance capitale que joue tout changement qui s'opère dans les moyens de communication. Différents effets et risques ont été évoqués dans le cadre des présentations ou des discussions : le renforcement de l'effet Mathieu, l'uniformisation des textes et des styles, l'augmentation des usages déviants, la modification de l'accès aux connaissances... Au-delà des efforts menés pour établir des règles encadrant les usages, Mariannig Le Béhec a insisté sur la nécessité de poser des questions quant à l'origine des données d'entraînement, la sobriété, les modèles économiques, la rémunération juste des travailleurs invisibilisés qui font fonctionner les outils, loin d'être magiques. Comme pour la science ouverte, l'enjeu sera aussi selon elle celui d'infrastructures pérennes, frugales, accessibles à tous et toutes.

³⁴ Professeure en sciences de l'information et de la communication à l'université de Lorraine (CREM).