

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : DÉMARCHES ET EXPÉRIMENTATIONS AU SEIN DES STRUCTURES D'OBSERVATION

INTRODUCTION

L'intelligence artificielle (IA), et plus récemment l'IA générative, fait désormais partie intégrante de notre quotidien. Dans le monde professionnel, cette nouvelle génération d'outils suscite encore de nombreuses interrogations. À ce jour, rares sont les organisations qui se les sont pleinement appropriés et qui ont mis en place un cadre structuré et cohérent pour accompagner leur déploiement.

Cette 15^e rencontre méthodologique — la première dédiée à l'IA — se veut avant tout un espace d'échange et de partage. Elle réunira des structures ayant déjà engagé des démarches internes (expérimentations, chartes d'usage, etc.) ainsi que celles en quête de méthode avant de se lancer.

Une première partie introductive, qui se déroulera en format hybride, reviendra sur les origines et la définition de l'IA, ainsi que sur les différents enjeux qui y sont associés (éthiques, juridiques et environnementaux). Cette introduction sera suivie de deux tables rondes, organisées en parallèle et exclusivement en présentiel, afin de favoriser les échanges.

PARTIE 1 – Qu'est-ce que l'IA ? Avantages et inconvénients

Une brève histoire de l'intelligence artificielle

V. Gamblin, Insee Hauts-de-France

L'intelligence artificielle (IA) désigne l'ensemble des techniques et des méthodes permettant à des machines de reproduire certaines capacités cognitives humaines, telles que l'apprentissage, le raisonnement, la planification, la création ou encore la résolution de problèmes.

Bien que l'idée de machines intelligentes soit présente depuis l'Antiquité et le Moyen Âge, le terme « intelligence artificielle » est officiellement introduit en 1956 à l'occasion de la conférence de Dartmouth, considérée comme l'acte fondateur de cette discipline, dans le contexte de l'essor de l'informatique après la Seconde Guerre mondiale.

Les premiers systèmes d'IA, fondés sur une approche symbolique et développés durant ce que l'on qualifie d'« âge d'or de l'IA » (1956-1974), se heurtent rapidement aux limites des capacités de calcul de l'époque ainsi qu'au manque de

données disponibles. Cette période est suivie d'un premier « hiver de l'IA » (1974-1980), marqué par une forte désillusion et une diminution des investissements. À partir des années 1980 émergent les systèmes experts (1980-1987), reposant sur des règles issues des connaissances humaines. Bien que très performants dans des domaines spécifiques, ces systèmes demeurent peu flexibles et difficiles à adapter à des environnements de plus en plus complexes.

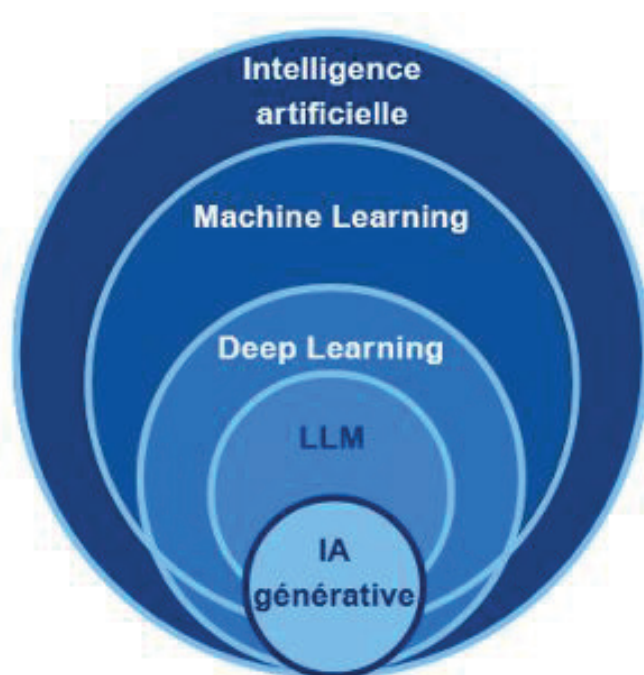
À l'issue du deuxième « hiver de l'IA » (1987-1993), un changement de paradigme s'opère avec l'essor de l'IA connexionniste, également qualifiée d'inductive. Contrairement aux approches fondées sur des règles prédéfinies, ces nouveaux systèmes apprennent directement à partir des données qui leur sont fournies, ouvrant ainsi la voie aux développements contemporains de l'intelligence artificielle.

Dès lors, les avancées se succèdent rapidement. L'essor de l'apprentissage automatique (machine learning), entre les années 1990 et 2010, marque l'émergence de systèmes capables d'apprendre à partir des données et d'élaborer leurs propres règles, sans programmation explicite. Cette étape ouvre la voie à la révolution de l'apprentissage profond (deep learning) et des réseaux de neurones, qui s'impose au cours des années 2010 grâce à la disponibilité massive de données (Big Data) et à l'augmentation considérable des capacités de calcul. Cette dynamique conduit aujourd'hui à l'essor des intelligences artificielles génératives, capables de produire de manière autonome des contenus variés, tels que des textes, des images ou des sons. Leur diffusion à grande échelle a été fortement accélérée par la mise à disposition de ChatGPT auprès du grand public en 2022.

L'histoire de l'IA met en évidence le caractère non linéaire des innovations, marqué par une alternance entre périodes de fortes attentes et phases de désillusions, conformément au modèle de la courbe du hype.

À l'Insee, la présence de l'IA non générative est relativement ancienne et était principalement utilisée pour automatiser la codification des enquêtes de l'institut. Les usages de l'IA générative sont quant à eux beaucoup plus récents et s'opèrent dans un cadre jusqu'à présent peu structuré, relevant souvent d'initiatives personnelles.

Si l'IA générative s'est désormais imposée dans les usages quotidiens et offre de nombreux avantages, tels que l'automatisation des tâches, les gains de productivité, l'amélioration de la précision ou encore la réduction du risque d'erreur, son utilisation n'est pas exempte de limites. Elle soulève notamment des enjeux majeurs en matière de déontologie, de souveraineté des données et d'impact environnemental.



Quels enjeux déontologiques ? Les initiatives au sein de la Région Hauts-de-France

C. Michalicki, Région Hauts-de-France

L'intelligence artificielle façonne notre quotidien professionnel et privé et impose de nouveaux défis, notamment déontologiques, au regard de la justice et de l'équité. En l'absence de déontologie, socle commun de règles morales, juridiques et éthiques d'une profession, l'IA peut aggraver un risque juridique, financier, politique et ce, notamment, au sein des collectivités territoriales. Ainsi, lorsqu'ils utilisent des outils d'IA, les agents publics restent pleinement soumis aux obligations prévues par le Code général de la fonction publique : impartialité, intégrité, probité, neutralité, secret professionnel et prévention des conflits d'intérêts.

Quels sont les enjeux déontologiques de l'intelligence artificielle ?

La question de la souveraineté juridique et technologique de l'intelligence artificielle s'impose au regard des risques liés aux GAFAM par exemple. Elle ne se limite pas à des considérations techniques : elle implique la capacité à garantir la maîtrise des données sensibles, à sécuriser les infrastructures numériques et à respecter plusieurs réglementations telles que l'article 4 de la loi pour une République numérique et l'AI Act européen, le RGPD (art. 22) et le code des relations entre le public et l'administration.

L'usage de l'IA générative pose l'enjeu de confidentialité (protection du secret professionnel et des données personnelles, respect des obligations du Code Général de la Fonction Publique par exemple). Cet usage repose sur la confiance et sur la responsabilité disciplinaire et/ou juridique des agents

des collectivités territoriales. Il suppose aussi la confiance des citoyens envers ces collectivités et envers les élus. L'enjeu est ainsi politique, au regard des droits et exigences des citoyens, usagers du service public.

L'IA soulève également la question de l'impartialité. Comment veiller à ne pas voter des aides financières selon des données territoriales biaisées, comment éviter des discriminations ? Le contrôle humain est impératif afin de garantir l'égalité de traitement et la transparence.

De plus, face aux questions de conflits d'intérêts et de probité, les collectivités doivent vigilantes afin de veiller à l'utilisation des données publiques et garantir l'absence d'interférence entre intérêt privé et intérêt général.

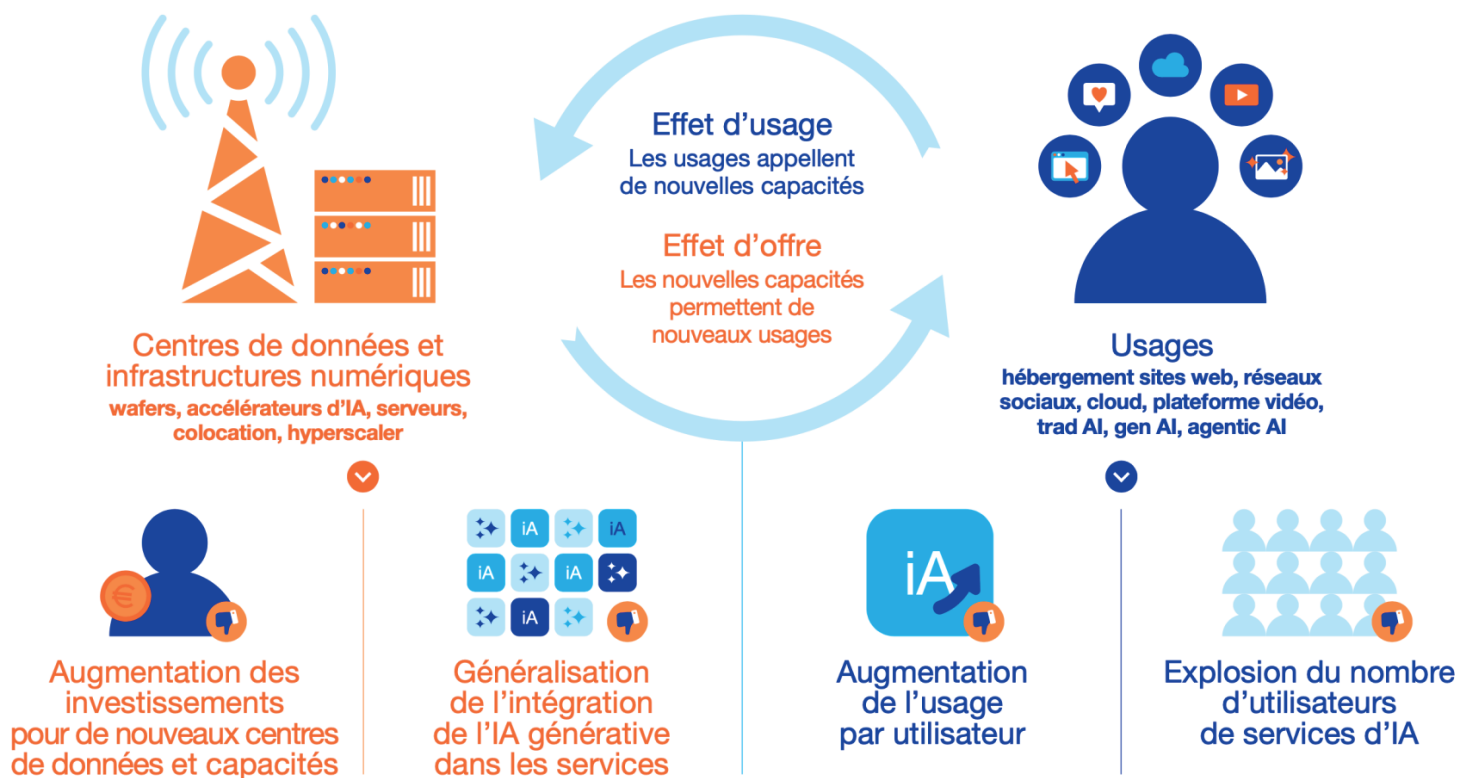
Plus largement, c'est la démocratie qui est en jeu. Quels garde-fous mettre en œuvre face au risque de la montée d'une « hypocratie » via une gouvernance algorithmique ? Comment contrôler l'information diffusée et ne pas développer les « chambres à écho » sur le web qui affaiblissent l'esprit critique ? Par ailleurs, quelle transparence des données quant aux impacts de l'IA sur l'environnement (empreinte carbone numérique des data centers, gestion des déchets électroniques) ? Quels effets de l'IA sur les politiques publiques ? ...Autant de questions qui révèlent quelques-uns des enjeux déontologiques pris notamment en considération par les collectivités territoriales. Ainsi, au sein de la Région Hauts-de-France, sa stratégie IA a été lancée dès 2024, via

son plan Hauts-de-France IA et repose sur des principes fondamentaux : une sécurisation des données et un cadre d'usage éthique (collaboration avec le Collège de déontologie et du délégué à la protection des données notamment), une attention et une transparence sur les impacts des usages de l'IA sur les métiers, un dialogue social continu autour de la transformation ainsi qu'une gouvernance claire des données, un observatoire interne de l'innovation.

La stratégie IA se décline ainsi : un cloud régional souverain (Banque des territoires et OVHcloud) avec hébergement SecNumCloud, respect de conformité AI Act applicable depuis août 2025 via un guichet unique juridique, le Hub IA HDF Euratechnologies, le comité d'éthique IA régional et la charte régionale IA. Cette charte repose sur cinq valeurs : transparence, équité, responsabilité, sécurité, sobriété énergétique. Elle vise à garantir que l'IA ne porte pas atteinte aux principes fondamentaux du service public et se décline via de bonnes pratiques : vérifier l'opportunité d'usage de l'IA, ne pas mettre dans une IA externe des données confidentielles et des documents internes à la collectivité, développer une culture collective de l'IA par exemple. Pour ce faire, la Région s'appuie sur des ressources internes : Direction des Systèmes

d'Information, DRH, Direction Soutien et Performance Opérationnels, Direction de l'Inspection Générale et Audit, Mission Intelligence Artificielle et Numérique, Mission Innovation et Animation Managériale, Collège de déontologie, Commission de déontologie, Agence Hauts-de-France 2020-2040..., un espace intranet dédié à l'IA dans LEO (intranet de la Région), un ChatHDF, des quiz, des cafés IA, une bibliothèque collaborative de prompts mise à disposition des équipes et un plan de formation interne dédié à l'IA. Des événements sont proposés en interne et en externe (en collaboration avec Géo2France, Hauts-de-France Innovation Développement, le CNFPT, la CCI Hauts-de-France...) tels que le Sommet européen IA le 12 juin 2026 à Euratechnologies et le « Festival IA avec Nous » du 13 au 19 juin 2026, ouvert aux porteurs de projets et acteurs du territoire. À noter : La Région a reçu, le 1^{er} juin à Paris lors du Forum des Interconnectés, le Label Territoire Innovant 2026 pour son projet « Démarche IA interne : former, outiller, accompagner ». Cette distinction récompense une mobilisation collective et l'investissement d'équipes qui contribuent à faire émerger de nouvelles façons de travailler et à faire de l'innovation un levier au service de tous et plus largement, de l'action publique.

L'insoutenable croissance de l'offre et des usages



IA : Quels impacts environnementaux ?

F. Tourneur, Centre ressource du développement durable des Hauts-de-France

Le numérique, loin d'être dématérialisé, s'appuie sur des infrastructures et des terminaux. En 2023, on compte 30,5 milliards d'équipements dans le monde, soit 6 équipements par internaute ; en France, cela représente de l'ordre de 800 millions de terminaux.

L'impact environnemental du numérique est relativement modeste, à 4,4 % des GES en France pour 11 % de la consommation électrique. Au-delà de l'équivalent en GES, la fabrication des objets numériques se base sur l'exploitation de 70 matériaux et mobilise des chaînes logistiques mondiales ; en France, ce sont 1,7 tonnes de ressources qui sont mobilisées par an et par habitant pour l'équipement numérique.

Mais le fait majeur du numérique est sa croissance, qui entre en collision avec les engagements climatiques pris par les États. Si l'on considère le budget carbone individuel issu de l'accord de Paris, 40 % sont déjà consommés par les usages numériques actuels. Or, l'IA vient provoquer une accélération de la croissance du secteur : + 100 % en 2032, + 200 % en 2035. Cela pose des défis en matière d'approvisionnement énergétique, avec un système déjà tendu par les transitions vers les technologies décarbonées : les besoins en métaux pour l'électrification des transports et le développement des énergies renouvelables représentent, hors de la croissance de l'IA, l'équivalent de l'ensemble de ce qui a été extrait depuis l'Antiquité. En l'état actuel, sans mobiliser des ressources polluantes, le système énergétique mondial ne peut absorber la croissance projetée du secteur IA.

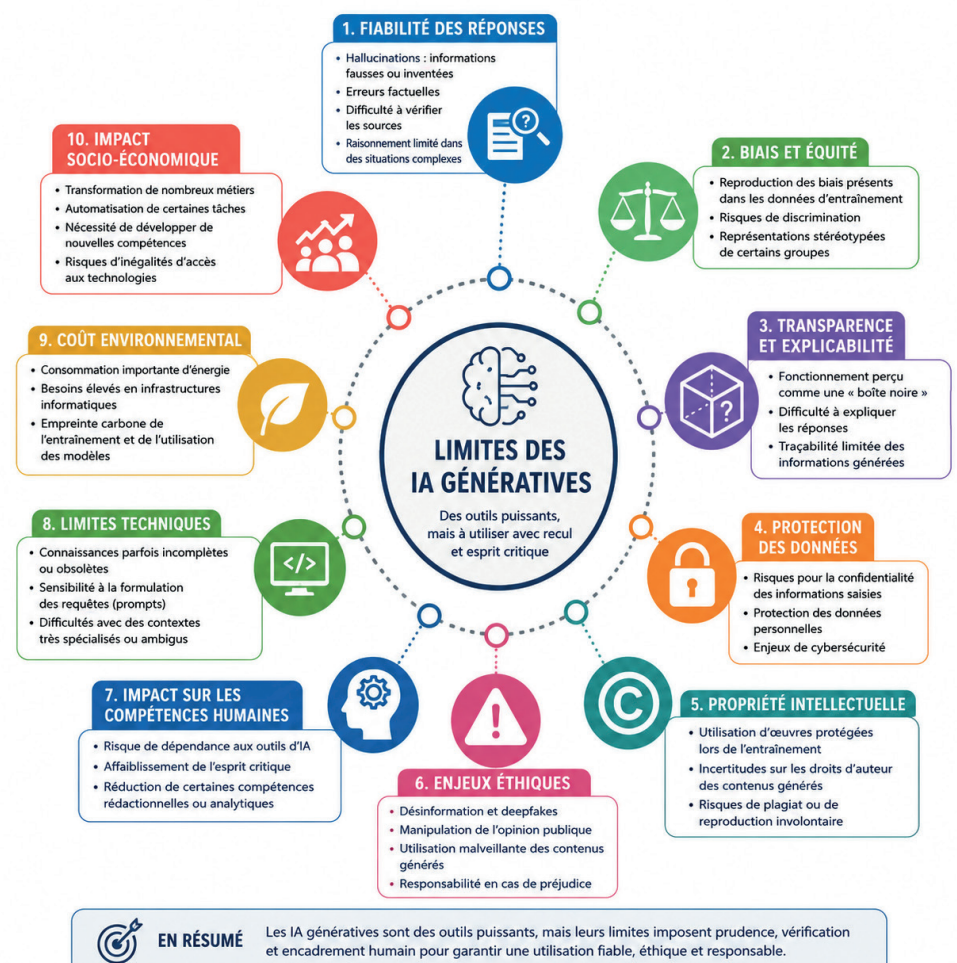
En ce début 2026, l'IA est en phase d'industrialisation. Comme tous les développements numériques, le recrutement des utilisateurs s'opère en proposant à très bas coût, voire gratuitement, des services de qualité ("la première dose est gratuite"). En parallèle, les entreprises du secteur développent, à crédit, de vastes

infrastructures, en faisant le pari que leurs utilisateurs paieront demain ces investissements, lors du passage de leur modèle économique vers le payant. Les usages et le déploiement projetés de l'IA, la matérialité et l'ampleur des infrastructures représentent un pari risqué tant sur le plan environnemental que financier. L'amorçage de la pompe IA est en cours ; quel sera son régime de croisière ?

Le Shift Project a publié en octobre 2025 un document pour prendre en compte le secteur des centres de données dans la transition climatique et le respect des accords de Paris. Selon leur approche, il faut planifier et plafonner la consommation des centres de données, selon des plafonds qui sont soit dépassés (200TWh/an, technologie

actuelle), soit atteint en 2030 (950 Twh/an, numérique décarboné). Dans tous les cas, la croissance projetée du secteur des datacenters n'est pas compatible avec les trajectoires climatiques visées.

Face à cette situation, deux principes d'action sont envisageables. Tout d'abord le niveau systémique : fixer un plafond de consommation énergétique du secteur IA (fabrication et utilisation), encadrer et orienter les choix technologiques vers des modèles d'IA sobres, déployer les IA en fonction d'un budget carbone prédéfini. Ensuite le niveau individuel : remettre en cause le déploiement systématique de l'IA, restreindre l'IA à des cas d'usage identifiés, travailler avec des outils souverains permettant la mesure de l'impact environnemental.



1a – IA : état des lieux et enjeux pour la Dreal Hauts-de-France

C. Randria, Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France

L'intelligence artificielle connaît un déploiement stratégique au sein des ministères et services régionaux de l'État, nécessitant un état des lieux approfondi et une réflexion sur ses enjeux. Les feuilles de route ministérielles constituent le cadre directeur de cette transformation numérique, définissant les objectifs et les priorités d'intégration de l'IA dans les services publics.

La feuille de route numérique et IA du ministère de la transition écologique se structure autour de quatre axes principaux complémentaires. Il s'agit d'abord de doter tous les agents d'un socle numérique commun et de développer une connaissance environnementale partagée, grâce à des données fiables. La démarche a comme objectif de faire du numérique un levier concret au service de l'aménagement du territoire et de la transition écologique. Enfin, la France ambitionne de s'imposer comme leader de l'IA frugale, en promouvant des technologies sobres et responsables, exemplaires sur le plan environnemental.

Concrètement, la direction du numérique (DINUM) du ministère a mis à disposition de ses agents une Plateforme de l'Intelligence Artificielle Générative (PIAG) développée dans le cadre de la souveraineté et de la frugalité numériques. Des outils du quotidien, tels que le Bureau numérique et le Parapheur numérique, sont mis à disposition des agents pour fluidifier les processus

administratifs et réduire la dépendance au papier. Cette démarche s'accompagne également d'une évolution significative des métiers et des compétences requises.

L'intégration de 55 nouvelles fiches de postes numériques dans le Répertoire Interministériel des Métiers de l'État (RIME) illustre cette mutation profonde. Cette actualisation reconnaît officiellement les nouvelles compétences liées au numérique et à l'IA, facilitant ainsi le recrutement et la formation des agents publics. Ces fiches permettent de structurer les parcours professionnels et d'identifier les besoins en formation.

Au niveau déconcentré, la Dreal Hauts-de-France fait face à des enjeux spécifiques. L'état des lieux révèle les défis d'adaptation de l'IA : optimisation des processus métiers, amélioration du traitement des données environnementales, ouverture de la gouvernance régionale de la donnée tout en formant et acculturant ses agents à utiliser les potentialités du numérique, dont celui de l'intelligence artificielle.

La Dreal Hauts-de-France est à la fois utilisatrice potentielle de l'IA, et actrice de régulation des impacts environnementaux liés au déploiement de l'IA (consommation énergétique...).

1b – Stratégie IA : les pré-requis pour bâtir son plan d'actions

S. Baeteman, Communauté Urbaine de Dunkerque

Axe I : Les promesses de l'IA

La stratégie vise d'abord à mieux identifier l'état de nos pratiques internes et structurer un socle de données robuste pour permettre des usages pertinents de l'intelligence artificielle. Cela implique de mieux centraliser, partager et produire les données publiques, tout en instaurant une gouvernance territoriale adaptée. Des priorités claires de recours à l'IA sont établies, notamment pour améliorer la prise de décision, soutenir les agents dans leurs tâches quotidiennes, renforcer la qualité du service public et simplifier la relation avec les citoyens.

Axe II : L'impact environnemental de l'IA

Nous souhaitons développer des usages responsables de l'IA, compatible avec les objectifs de transition écologique. Cela

passera par l'exigence d'engagements environnementaux de la part des prestataires, l'exploration de solutions plus sobres et souveraines, ainsi que l'évaluation systématique du rapport coût-bénéfice des projets. L'objectif est d'éviter les usages inutiles ou inefficaces et de sensibiliser les agents aux impacts environnementaux, en encadrant le recours à l'IA (charte des bons usages).

Axe III : Les enjeux éthiques et démocratiques

La collectivité entend encadrer le déploiement de l'IA par des garde-fous éthiques et un pilotage politique clairement défini. Elle souhaite garantir la transparence des usages, en conformité avec l'AI Act, le RGPD et la CNIL, tout en informant les citoyens. La stratégie inclut

également une dimension pédagogique et participative, en favorisant la compréhension des enjeux par le public et en luttant contre les risques de désinformation. L'objectif est de préserver la confiance, la fiabilité de l'information et l'autonomie des politiques publiques face aux technologies.

Axe IV : Les enjeux RH liés à l'IA

L'introduction de l'IA implique une transformation des métiers que la collectivité souhaite anticiper. Une démarche prospective permettra d'identifier les impacts sur les fonctions et d'accompagner les agents dans cette évolution. En parallèle, une attention particulière est portée à la réduction de la fracture numérique interne et à la montée en compétence des agents.

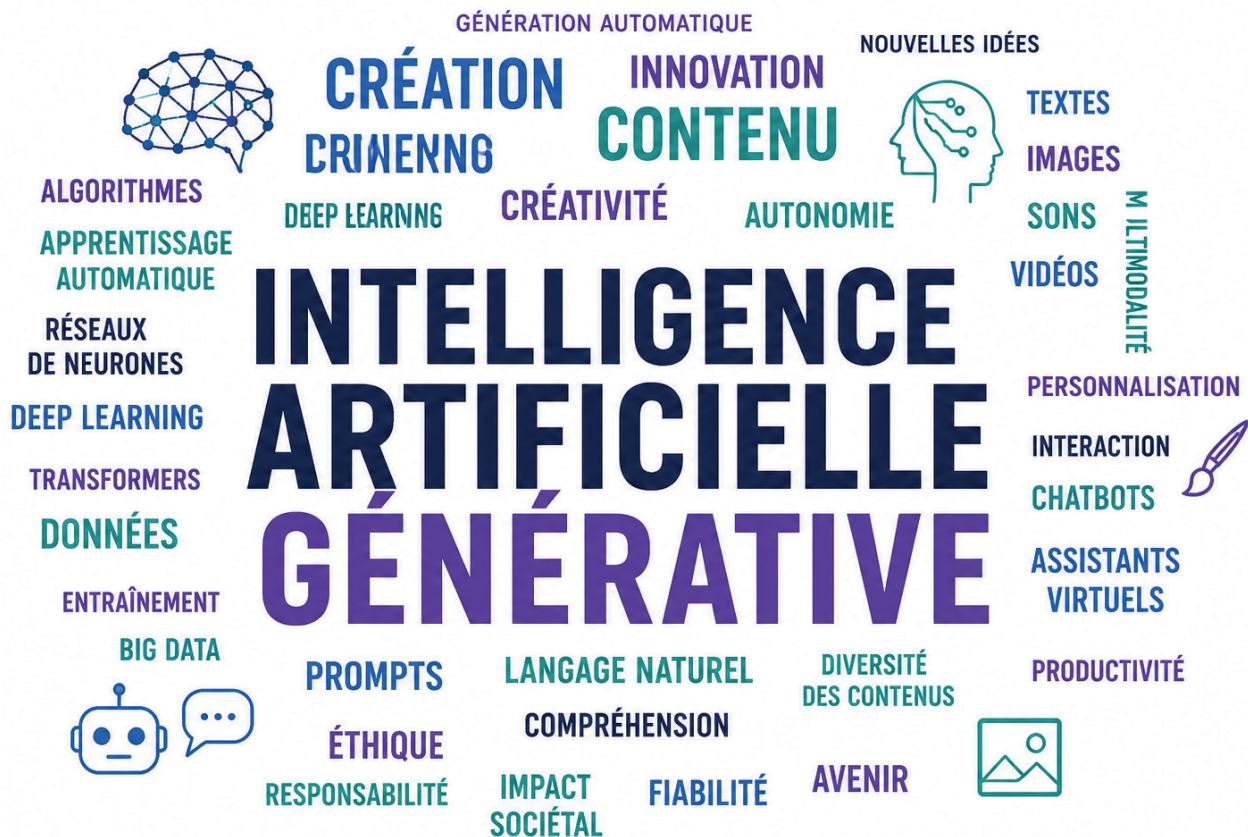


TABLE RONDE 2 (discutant F. Tourneur)

2a – État des lieux l'intelligence artificielle au sein de l'Insee

C. Thiounn, Insee

L'Insee, institut national de la statistique et des études économiques, a pour mission d'éclairer le débat public en produisant et analysant des données. Avec près de 5 000 agents, l'institut possède des compétences techniques en gestion et analyse des données.

L'intelligence artificielle (IA) suscite un intérêt croissant parmi les agents, dans tous les services. Son adoption officielle reste cependant progressive, en raison des temps nécessaires à la réflexion et à l'instruction des projets. En parallèle, des initiatives informelles émergent spontanément.

Pour encadrer cette transition, l'Insee s'organise autour de plusieurs axes. Une mission de l'inspection générale a été menée sur l'IA générative, aboutissant à des recommandations concrètes telles que la création d'un comité dédié à l'IA. Ce comité a été mis en place pour piloter les orientations stratégiques en matière d'IA. Ces actions s'inscrivent dans une feuille de route ministérielle, elle-même alignée sur la doctrine de l'État.

Cette dernière prône la réutilisation des communs numériques, tels que l'assistant IA développé par la DINUM ou une architecture logicielle commune, afin de mutualiser

les ressources et standardiser les outils. Ces solutions clés en main permettent d'accélérer le déploiement tout en garantissant une cohérence avec les autres administrations. Plusieurs expérimentations sont en cours à l'Insee. L'assistant IA est testé pour des usages généralistes, comme l'aide à la rédaction ou la reformulation de textes. D'autres projets explorent l'IA pour le développement logiciel ou des applications métiers spécifiques, comme la codification agentique, qui automatise certaines tâches répétitives.

Trois enjeux majeurs accompagnent cette démarche. La maîtrise des risques liés à l'IA est essentielle pour éviter les dérives et garantir la fiabilité des résultats. La sensibilisation et la montée en compétence des agents constituent un autre défi, afin que tous puissent s'approprier ces nouveaux outils. Enfin, l'encadrement des usages et pratiques vise à instaurer une culture responsable et éthique de l'IA.

En définitive, l'Insee avance avec méthode, en conciliant innovation et respect des cadres définis par l'État. L'objectif est d'intégrer l'IA comme un levier au service de sa mission statistique, tout en assurant une transition maîtrisée et inclusive.

2b – IA : comprendre et mesurer les enjeux d'une rupture technologique pour l'Agence

D. Poidevin, Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole

Dans le cadre de la 15^e rencontre méthodologique du PIVER, l'Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole a présenté la démarche qu'elle a engagée autour des impacts de l'intelligence artificielle sur ses métiers, ses missions et son organisation.

L'intervenant a d'abord rappelé le rôle spécifique des agences d'urbanisme. Structures partenariales d'appui aux collectivités, elles mobilisent une expertise pluridisciplinaire au service de l'observation, de la planification et de l'aide à la décision publique. Forte d'une longue culture de la donnée, de la cartographie, de la géomatique et de l'analyse territoriale, l'ADULM dispose d'un socle favorable pour interroger les usages de l'IA.

L'intervention a souligné que l'IA générative transforme déjà les pratiques professionnelles : rédaction, synthèse, veille, analyse de données, production de code, automatisation, visualisation ou encore appui aux travaux SIG. Cette évolution constitue un levier potentiel de productivité, de qualité et

de transformation des pratiques. Elle soulève toutefois des enjeux majeurs en matière de fiabilité, de confidentialité, de transparence, de souveraineté des données et de responsabilité publique. Afin d'anticiper cette mutation, l'Agence a lancé une démarche structurée autour d'un groupe projet interne dédié à l'IA. Composé de volontaires issus de différents pôles, ce groupe, vise à développer une intelligence collective, à objectiver les usages existants et à identifier les besoins concrets des équipes. Il ne s'agit pas de faire de l'Agence une structure experte de l'IA, mais de construire une appropriation progressive, critique et partagée.

Les travaux engagés doivent permettre de définir une feuille de route IA 2026-2027, articulée avec la stratégie numérique et la stratégie données de l'ADULM. Six grands chantiers ont été identifiés : le cadre de confiance, le socle de compétences, les cas d'usage pilotes, l'outillage et les accès, la veille et les partenariats et enfin les données et leur qualité.

Un questionnaire interne vient compléter cette démarche afin de mieux connaître les pratiques, les attentes, les freins et les priorités des collaborateurs. L'objectif est de construire un cadre réaliste, utile et sécurisé, conciliant expérimentation, acculturation, gouvernance et vigilance éthique.

L'intervention a ainsi montré que l'IA représente moins un sujet purement technique qu'un enjeu stratégique, métier, organisationnel et déontologique pour les agences d'urbanisme. Pour l'ADULM, il s'agit de rester un tiers de confiance dans un environnement professionnel en mutation, en préservant sa légitimité, sa neutralité et la maîtrise des outils comme du sens des missions. La démarche engagée vise enfin à accompagner le changement avec discernement, afin de faire de l'IA un levier utile au service des territoires.

Pour en savoir plus, retrouvez les présentations en ligne



Retrouvez l'actualité de Piver :
<https://piver-hauts-de-france.org/>

contact@piver-hauts-de-france.org

@piver_hdf



Insee
Mesurer pour comprendre