L’intelligence artificielle change déjà nos vies

Pour un nombre croissant de Français, ChatGPT et ses concurrents facilitent les activités de tous les jours. Ces utilisateurs n’en sont pas moins conscients des risques présentés par l’intelligence artificielle.

Pour chercher une recette de cuisine, Agnès utilisait l’incontournable les *Recettes faciles* de Françoise Bernard. Depuis quelques mois, elle demande directement conseil à l’intelligence artificielle (IA) générative. Et elle est loin d’être la seule. Quatre Français sur dix l’utilisent, selon une étude Ipsos-Cesi école d’ingénieurs *(1)*, dévoilée par *Ouest-France* ce lundi.

ChatGPT, Copilot dans les entreprises, DeepL pour la traduction... Ces noms vous sont peut-être familiers, si vous n’utilisez pas déjà vous-mêmes sur votre smartphone ou votre ordinateur ces outils.

Un usage générationnel

Mais l’usage d’une IA générative varie grandement en fonction de l’âge. Ainsi, 74 % des 18-24 ans interrogés l’ont adoptée. La proportion d’utilisateurs décroît à mesure que l’âge progresse : seulement 17 % des 60-75 ans y font appel, selon cette étude.

75 % de ceux qui disent l’utiliser le font au moins une fois par semaine. Et même quotidiennement dans le cadre privé pour 24 % des usagers, et 30 % pour le travail ou les études. « Cela ne remplace pas certaines activités, mais cela les rend beaucoup plus rapides », observe Mathilde Guinaudeau, experte en IA générative chez Ipsos, qui a conduit cette étude.

Dans la jeune génération, l’IA s’est tellement répandue que nombre de professeurs alertent sur des copies quasi identiques. Pourtant, 35 % des sondés estiment qu’elle les aide à trouver des idées, des inspirations.

La première utilisation de l’IA générative, c’est pour faire des recherches. Plus besoin de moteur de recherche, certains préfèrent poser directement une question à leur IA.

Au quotidien, beaucoup de personnes peu à l’aise avec la grammaire ou l’orthographe y puisent aussi de l’aide pour écrire leurs mails ou des

courriers. Pour séduire les plus jeunes, l'outil a même été embarqué sur le réseau social Snapchat. Un avatar défini en fonction de vos centres d'intérêt converse avec vous, comme un ami virtuel.

Des ratés et des risques

Reste que l'IA ne résout pas tout. « Pour connaître les retards des trains à l'arrivée à Caen, même l'IA n'y arrive pas ! » raconte notre lecteur Fabrice.

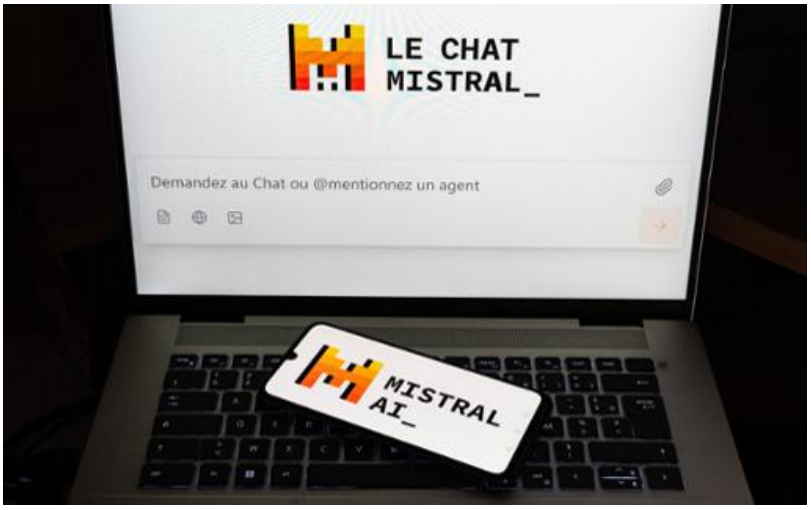
Énergéticienne de 69 ans, Catherine utilise l'IA pour accéder « à des études scientifiques et des techniques ancestrales ». Mais, comme nombre de lecteurs d'*Ouest-France* ou de Français interrogés par Ipsos, elle se dit « consciente des limites de l'IA. Il faut vérifier les sources et développer un esprit critique. La dimension éthique est essentielle, avec les risques de désinformation et de perte de contrôle des données personnelles. »

Sans oublier le non-respect de la propriété intellectuelle. « Une réglementation serait nécessaire, mais son application par tous les acteurs *(majoritairement américains)* est incertaine », juge Catherine. Face à ces enjeux, les entreprises françaises du secteur tentent de faire émerger l'idée d'une IA éthique européenne. Et tenteront de peser lors du Sommet pour l'action sur l'intelligence artificielle, organisé par la France ces lundi et mardi.

Gaëlle FLEITOUR.

(1) Étude réalisée auprès d'un échantillon de 1 000 personnes représentatif, âgées de 18 ans à 75 ans, par questionnaire auto-administré en ligne du 10 au 13 janvier 2025.

IA « à la française » : une nécessité mais de sacrés défis



Mistral AI développe un algorithme de dialogue baptisé « Le Chat ».

Jean-Marc Barrere, Hans Lucas via AFP

Repères

En quoi consiste une intelligence artificielle (IA) « à la française » ?

Dans le domaine des IA conversationnelles (comme ChatGPT), on peut penser à Lucie, un outil de dialogue écrit à destination des professeurs... mais mis en ligne trop tôt et débranché trois jours après. Ou à la pépite tricolore Mistral AI. Elle développe, notamment, un algorithme de dialogue au nom bien francophone : « Le Chat » (jeu de mots avec *chat*, en anglais, qui signifie dialogue), disponible sur téléphone depuis le 6 février. Cependant, ses plus puissants actionnaires, après les fondateurs, sont des entreprises... américaines.

Quels sont ses avantages ?

Développer une IA en France est un vecteur de souveraineté en ces temps géopolitiques troublés. Américains et Chinois sont lancés dans une course technologique pour développer l'IA la plus puissante. Qualifiée de quatrième révolution industrielle, elle bouleverse déjà l'économie, l'éducation,

la santé... Tout comme la France garde le contrôle sur le nucléaire ou la défense, elle souhaite faire de même avec l'IA.

Cela permet, par exemple, de s'assurer (en théorie) que les robots suivent des principes français ou européens : respect du droit et des personnes, protection des données personnelles ou encore absence de notation sociale façon chinoise.

Enfin, développer une IA « fabriquée en France » permet de limiter (ou du moins essayer) son impact sur l'environnement. Car cette révolution industrielle, malgré son aspect dématérialisé, repose sur des infrastructures bien réelles et très gourmandes en énergie.

Pourquoi a-t-on l'impression d'être déjà en retard ?

Si l'Hexagone peut se targuer de belles réussites technologiques, pour ce qui est du numérique grand public (moteur de recherche, réseaux sociaux), la France est à la traîne et l'IA dite générative ne fait pas exception.

Pour développer une IA, on estimait, encore récemment, qu'il fallait au moins des capitaux et de la matière grise. Pour ce dernier point, la France n'en manque pas : ses ingénieurs et chercheurs sont réputés dans le monde entier et largement courtisés par les États-Unis.

Concernant le financement, les Français regardaient avec envie les milliards déversés par les Américains, que ce soit les géants du numérique (Google, Meta...) ou l'administration Trump et son projet Stargate à 500 milliards de dollars.

L'arrivée de DeepSeek, un robot de conversation chinois, développé soi-disant avec 5,3 millions d'euros et réputé peu énergivore, pourrait tout changer. La voie vers une IA frugale en capitaux et en énergie semble possible, et la France affiche une forte ambition pour s'y engouffrer. Reste à transformer l'essai.

Jean-Marie CUNIN.

Ces start-up de l'Ouest carburent déjà à l'IA

Sébastien Moussay, président de BodyCap, basée à Hérouville-Saint-Clair (Calvados).

Ouest-France

Les entreprises de l'Ouest sont déjà au rendez-vous de l'intelligence artificielle (IA). En octobre, c'est la start-up Denv-R qui a installé un premier *data center* flottant sur la Loire, à Nantes (Loire-Atlantique), mariant technologie et IA durable. « Notre structure flottante ne consommera pas de foncier et va utiliser l'eau de la Loire pour refroidir ses systèmes, contrairement aux salles climatisées nécessaires », détaillait Vincent Le Breton, co-fondateur de Denv-R.

La jeune société s'est aussi appuyée sur le savoir-faire de Geps Techno, société basée à Guérande, déjà connue dans la production d'énergie à partir de flotteurs.

Représentative de la percée de l'IA dans les start-up de la santé, BodyCap, basée près de Caen (Calvados), va embarquer l'IA et la vidéo dans sa capsule santé. Celle-ci mesure déjà la température du corps de son ingestion jusqu'à son expulsion.

« Nos équipes sont en train d'y ajouter de la vidéo embarquée, associée à des systèmes de traitement automatique par l'intelligence artificielle, explique le président de la société Sébastien Moussay. De quoi, par exemple, reconstituer en 3D un polype (excroissance de tissus) quand il est détecté et de déterminer sa taille, sa texture… »

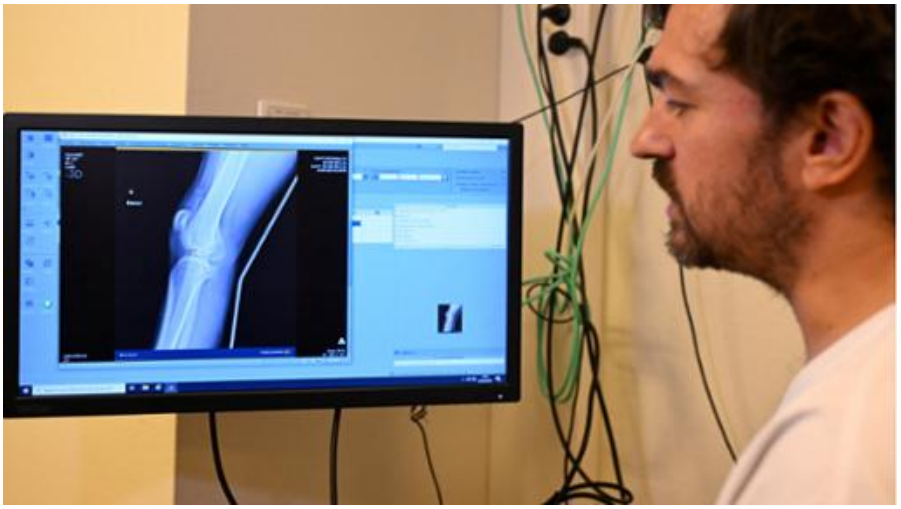
Un consortium a été constitué avec deux laboratoires publics à Rennes (Ille-et-Vilaine) et à Paris Sorbonne et le groupe Selha, en Normandie, pour

fabriquer entre 5 000 et 10 000 capsules par an, après 2028.

L'industrie connaît également de grandes avancées avec cette IA dans leurs process. Près de Rennes, c'est Deephawk qui a développé une intelligence artificielle peu énergivore pour réaliser du contrôle qualité auprès des industriels. La start-up a annoncé avoir signé avec Stellantis pour déployer cette innovation dans certaines de ses usines.

Avec les rédactions locales, **Élisabeth MONTAUFRAY-BUREAU.**

Santé : sept domaines où l'IA va être essentielle



Un médecin examine une image médicale assistée par intelligence artificielle, qui indique automatiquement les possibles fractures, à l'hôpital de Rennes, en 2023.

Damien Meyer, AFP

Numérique. La révolution de l'intelligence artificielle a déjà démarré en santé. Les IA ne vont pas remplacer les médecins mais vont de mieux en mieux les assister.

L'interprétation des images médicales et des biopsies

Détecter des pathologies sur des images médicales est le premier domaine où les algorithmes des intelligences artificielles (IA) ont fait leurs preuves. À l'Institut Curie, une plateforme d'IA (d'Ibex Analytics) est depuis peu utilisée en « routine » pour l'aide au diagnostic du cancer de la prostate. Comme dans tous les secteurs des IA médicales, celles-ci sont « entraînées » avec les dossiers de milliers de patients. En radiologie, en ophtalmologie, en dermatologie, elles sont ou vont bientôt être incontournables. En novembre, une équipe de l'université de Washington a montré qu'une IA d'apprentissage profond était meilleure, ou en tout cas plus rapide que des humains pour analyser des biopsies. Cependant, elles ne peuvent être que des assistants à l'humain. L'IA reste souvent une « boîte noire » n'explicitant pas le cheminement du résultat qu'elle obtient, et il n'est pas question (au moins dans l'immédiat) de déléguer la responsabilité à la machine.

La précision de la radiothérapie et de la chirurgie

De très nombreux projets, lancés ces dernières années, et pour certains matures, visent à améliorer la précision de la radiothérapie. Sous de nombreux angles : en contrôlant mieux la délivrance de la dose, en adaptant celle-ci aux différentes tumeurs du patient, en définissant beaucoup plus rapidement les contours des zones exactes qui doivent être irradiées... La chirurgie robot- assistée ou la chirurgie assistée par ordinateur intègre elle aussi des éléments d'intelligence artificielle.

L'aide aux diagnostics difficiles

Un exemple parmi d'autres. À l'institut Curie, l'équipe de Sarah Watson développe une IA pour détecter des cancers découverts tardivement au stade métastatique, mais dont on ne connaît pas la tumeur primaire. Le principe : la totalité des ARN (molé- cules porteuses d'information génétique) exprimés par la tumeur sont identifiés, le rôle de l'IA est d'associer les séquences d'ARN avec tel ou tel organe.

La recherche de nouveaux médicaments

Des IA sont communément utilisées dans la recherche pharmaceutique pour tester *in silico* (en numérique) le potentiel de millions de composés chimiques. La sélection de molécules thérapeutiques en est considérablement accélérée.

La personnalisation des traitements

Là aussi, un exemple : l'Inria (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique), à travers son projet Epione, cherche à développer des modèles numériques du patient, nourris par toutes les données médicales le concernant. Afin, notamment, de mieux prédire l'évolution d'une maladie ou le traitement le plus adapté. Si le développement de la médecine personnalisée ne repose pas que sur l'IA, elle en sera un outil essentiel.

La fiabilité des échanges d'informations médicales

Les IA fédératives, encore expérimentales, permettent d'échanger des informations utiles entre hôpitaux sans échanger les données des patients. : « Ce qui va circuler entre les hôpitaux, c'est ce qu'on a appris à partir des données, des paramètres du modèle de l'IA, mais pas les données elles-

mêmes », décrit François Terrier, responsable du programme intelligence artificielle au Commissariat à l'énergie atomique.

La santé publique

L'Organisation mondiale de la santé a présenté au printemps dernier un prototype d'« agente numérique », basée sur une IA générative (type ChatGPT) appelée S.A.R.A.H, censée donner des « informations fiables sur la santé pour vous permettre de mener une vie plus saine » en fonction des dernières données scientifiques. Par leur capacité à traiter de grandes quantités de données et à en extraire des signaux faibles, des IA sont déjà utilisées en épidémiologie, notamment pour détecter ou alerter sur des facteurs de risques soupçonnés ou méconnus.

Philippe RICHARD.

IA générative : un écosystème mondialisé, sous domination américaine et asiatique

1 Des métaux et des puces

Les puces fournissent l'immense puissance de calcul nécessaire au développement de l'IA générative. Elles sont constituées de métaux semi-conducteurs comme le silicium, le germanium, le gallium... La Chine détient à ce jour plus des deux-tiers du marché mondial de l'extraction. Les États-Unis, la Corée et Taïwan dominent celui de la fabrication des puces.

Quelques acteurs clés du secteur

- **Nvidia** (États-Unis)
- **Samsung** (Corée S.)
- **TSMC** (Taïwan)
- **Intel** (US)
- **STMicroelectronics** (Fr / It.)

2 Des systèmes de stockage hyperconnectés

Ces infrastructures, matérielles et logicielles, servent à collecter, stocker et gérer des quantités phénoménales de données. Deux approches se distinguent : le stockage sur site ou sur « cloud » (chez un fournisseur). Le marché du « cloud » public est largement dominé par quelques grands acteurs américains.

Quelques acteurs clés du secteur

- **Google** (US)
- **Alibaba** (Chine)
- **Amazon** (US)
- **Tencent** (Chine)
- **Microsoft** (US)
- **OVH** (Fr.)

3 Des modèles surentraînés

Ces systèmes d'IA hyper-entraînés sont capables de produire de nouveaux contenus comme du texte, des images, de l'audio ou de la vidéo, à partir d'un ensemble de données et d'instructions formulées par l'utilisateur. Ils peuvent identifier les schémas et les relations entre les données, et créer, ainsi, du contenu original. Dans ce domaine encore, les Américains dominent.

Quelques acteurs clés du secteur

- **OpenAI**
- **Google**
- **Microsoft**
- **Meta / Llama**
- **DeepSeek**
- **Anthropic**
- **MistralAI**

4 Une myriade d'applications pour le public

Quelques acteurs clés du secteur

- **ChatGPT** (US) *Le générateur de texte leader sur le marché*
- **Dall-E** (US) *Le générateur d'images de synthèse*
- **Gemini** (US) *Le chatbot de Google*
- **Copilot** (US) *Le champion de la bureautique*
- **DeepSeek** (Chine) *Le Chinois qui fait trembler les Américains*
- **Le Chat** (France) *Le petit nouveau made in France*

| Sources : France-Digitale ; agences | Infographie : Ouest-France.