



<https://hai.stanford.edu/news/global-ai-power-rankings-stanford-hai-tool-ranks-36-countries-ai>, le 21 novembre 2024

Intelligence & Société

Semaine du 23 au 30 novembre 2024

Paul Jorion & Jueun Ahn

SYNTHÈSE

Les avancées de l'intelligence artificielle (IA) qui remodelent notre monde à une vitesse fulgurante, ainsi que les controverses que celles-ci suscitent dans leur sillage, soulignent tout particulièrement cette semaine les tensions entre innovation, devoir de réglementation et impact sociétal. Trois axes émergent : la question de la souveraineté technologique, les implications sociétales et le sens historique profond des mutations en cours.

La souveraineté technologique, enjeu clé du XXI^e siècle

Les négociations entre Atos et le gouvernement français rappellent une évidence : la technologie est l'un des piliers de la souveraineté nationale. En reprenant les activités stratégiques de calcul avancé et de cybersécurité d'Atos, la France cherche à protéger des infrastructures critiques pour sa défense et son indépendance économique. Ce mouvement s'inscrit dans une tendance mondiale : les États se réapproprient des technologies jugées essentielles, les nations qui ne maîtrisent pas l'IA risquant de devenir les colonies numériques de puissances hégémoniques.

À l’opposé, Apple illustre les défis d’une mondialisation fragmentée. Face à une réglementation stricte en Chine, l’entreprise est forcée de se plier aux exigences locales, au prix d’une dépendance vis-à-vis de partenaires tels que Baidu ou ByteDance. Les entreprises, tout comme les nations, doivent naviguer dans un monde technologique où les frontières sont à la fois géographiques et le reflet de leur maîtrise plus ou moins accomplie du numérique. Le message est clair : développer les capacités de l’IA ou se résoudre à la servitude dans le contexte mondial.

Des outils à double tranchant : les impacts sociétaux de l’IA

L’IA façonne nos interactions, nos perceptions et nos vulnérabilités. Cette semaine, TikTok annonce limiter l’accès aux filtres de beauté pour les adolescents, un geste salué comme un pas vers la protection des jeunes face aux standards de beauté irréalistes. Le suicide d’un jeune jette une lumière crue sur la plateforme Character.AI où des chatbots pro-anorexie prolifèrent, soulignant les périls d’une IA non réglementée. Lorsqu’une plateforme laisse l’algorithme déterminer les comportements acceptables, elle renonce au rôle de l’humain en tant qu’arbitre éthique.

Ces deux exemples rappellent que l’IA dispose de la capacité à amplifier de manière désordonnée ce que nous valorisons, qu’il s’agisse de nos défauts aussi bien que nos qualités. Une réglementation de l’IA confiante dans les principes qu’elle incarne oriente son usage vers des bénéfices collectifs, tandis qu’une approche laxiste exacerbe au contraire les comportements nuisibles.

Philosophie de l’innovation : quel progrès souhaitons-nous ?

L’actualité de cette semaine interroge également le rôle de l’innovation dans nos sociétés. Les modèles de langage qui surpassent les neuroscientifiques dans la prédiction des résultats expérimentaux (avec une précision de 81,4 %, contre 63,4 % pour les humains) posent une question fondamentale : à quoi sert une supériorité algorithmique privée d’une compréhension humaine l’accompagnant ? Quand des modèles de langage battent les neuroscientifiques à leur propre jeu, la question n’est pas de savoir s’il faut adopter l’IA, mais quelle est la vitesse à laquelle nous parviendrons à l’intégrer dans l’atteinte de vos objectifs ? La collaboration entre experts et IA ne doit pas signifier l’effacement des premiers au profit des seconds, mais une synthèse où la machine élargit nos horizons sans pour autant nous écarter comme quantité négligeable.

De manière inquiétante, la mobilisation d’outils d’IA générative par l’extrême-droite européenne souligne que la technologie peut être mise au service

d'une accentuation des fractures sociales et de la bipolarisation de l'opinion. En manipulant les perceptions, les contenus falsifiés alimentent des discours de peur et de haine. Cette dérive n'est pas une fatalité, elle exige une vigilance accrue des régulateurs et des plateformes.

L'IA comme reflet de notre humanité

En filigrane, ces développements technologiques révèlent une question philosophique plus large : à quelles fins voulons-nous mobiliser notre intelligence collective ? Fugatto, le modèle audio de NVIDIA, montre que l'IA peut être une source inépuisable de créativité. En revanche, les conflits autour de Sora, l'outil vidéo d'OpenAI, soulignent les tensions entre l'innovation et une éventuelle exploitation des artistes comme retombée. Comment protéger les créateurs sans pour autant laisser les problèmes de droits d'auteur étouffer le potentiel révolutionnaire de l'IA ? La question de fond est celle-ci : utiliserons-nous l'IA pour amplifier la créativité humaine ou la laisserons-nous devenir un nouvel outil de contrôle du citoyen lambda par les grosses entreprises ?

Enfin, l'idée d'un "Tsar de l'IA", proposée par Donald Trump, marque une tentative d'organiser la gouvernance d'une technologie complexe et désormais omniprésente. Bien conçue, une telle institution pourrait éviter que l'IA ne devienne un vecteur d'inégalités ou de domination. À l'inverse, si elle est capturée par des intérêts privés, tel Elon Musk, ou politiques, elle risque au contraire d'amplifier les fractures.

Conclusion : L'IA, un projet collectif

L'actualité de cette semaine nous rappelle que l'intelligence artificielle est bien plus qu'un outil technologique : elle contient de manière sous-jacente un projet de société. Elle nous force à choisir entre collaboration et rivalités, inclusion et exclusion, protection et exploitation. L'IA, miroir de nos ambitions et de nos contradictions, peut être un levier de progrès ou un catalyseur de fractures. Nous devons embrasser le pouvoir de transformation de l'IA tant que nous pouvons encore façonner sa trajectoire. Le processus d'une Singularité technologique est désormais en marche, notre désarroi éventuel ne peut qu'encourager une IA aussi intelligente que nous, voire davantage, à tirer parti de nos failles et à contourner notre propre pouvoir décisionnel.

NOUVELLES

FRANCE

Le gouvernement français prêt à acquérir Atos

Le gouvernement français négocie l'acquisition des activités stratégiques d'Atos pour protéger les actifs en calcul avancé et cybersécurité. L'accord, évalué à 625 millions d'euros, inclut des premières étapes comme un paiement initial de 150 millions d'euros. Atos joue un rôle clé dans la sécurité nationale, notamment en fournissant des services pour l'armée et les services secrets. Antoine Armand, ministre des Finances, insiste sur la nécessité de préserver ces technologies stratégiques. Cette opération intervient dans un contexte de restructuration pour Atos, lourdement endettée. [Lire plus](#)

L'extrême-droite française et l'IA générative

En France, l'extrême droite a utilisé des outils d'IA générative pour produire des images et des vidéos visant à influencer les élections européennes et législatives. Ces contenus fictifs, tels que des scènes d'immigration illégale ou des attaques anti-Macron, alimentent des récits alarmistes. L'utilisation de ces technologies pose un défi pour les régulateurs, car les images sont convaincantes et échappent à la détection par les algorithmes de modération traditionnels. [Lire plus](#)

PERCÉES TECHNOLOGIQUES

NVIDIA révolutionne l'audio avec Fugatto

Fugatto, un modèle IA de NVIDIA, utilise 2,5 milliards de paramètres pour créer des sons inédits. Il peut, par exemple, transformer une mélodie classique en y introduisant des instruments imaginaires ou exprimer des émotions à l'aide d'une voix générée artificiellement. Cet outil s'adresse aux secteurs comme la publicité, où il permet de personnaliser les accents régionaux, et à la musique, en facilitant les expérimentations. Fugatto marque une avancée technologique significative par rapport à l'invention des synthétiseurs modernes. [Lire plus](#)

Prévoir les inondations grâce à l'IA

Les chercheurs du MIT ont combiné des modèles physiques et IA pour produire des images satellites précises montrant les impacts d'inondations probables avant qu'elles ne surviennent. Lors d'un test sur Houston, cette approche a

surpassé les cartes traditionnelles en termes de clarté et de pouvoir d'évocation affective, incitant les habitants à mieux se préparer. [Lire plus](#)

VIE DES ENTREPRISES

Google inaugure un campus IA à Londres

Le London AI Campus offre un programme éducatif de deux ans, avec des mentors appartenant à Google Research et Google DeepMind, pour enseigner l'apprentissage-machine et ses applications. L'initiative cible particulièrement les jeunes issus de milieux défavorisés, visant à encourager leur familiarisation avec les métiers de la technologie. À partir de 2025, le campus s'élargira pour inclure des activités extrascolaires ouvertes à un public plus large. [Lire plus](#)

OpenAI et les tensions avec les artistes et les médias

- **Sora, l'outil vidéo d'OpenAI, divulgué** : Des artistes ont protesté par cette divulgation contre les pratiques perçues comme injustes d'OpenAI, critiquant l'absence de rémunération et un contrôle excessif exercé sur leur travail. En réponse, OpenAI a temporairement suspendu l'accès à Sora.

[Lire plus](#)

- **Conflit juridique avec les médias canadiens** : OpenAI est accusée d'avoir utilisé sans autorisation des articles journalistiques pour entraîner ses modèles. Les plaignants réclament jusqu'à 20 000 CAD par article et une part des bénéfices générés. [Lire plus](#)

RETOMBÉES SOCIÉTALES

TikTok protège les adolescents en limitant les filtres de beauté

Face aux préoccupations croissantes liées à la santé mentale, TikTok bloque les filtres modifiant les traits physiques des mineurs. Cette mesure accompagne un renforcement des restrictions d'âge pour prévenir les dangers liés aux standards irréalistes de beauté. [Lire plus](#)

Character.AI : danger pour les jeunes utilisateurs

Character.AI, malgré ses politiques contre les contenus nuisibles, héberge des chatbots incitant à des comportements alimentaires dangereux. Ces bots pro-anorexie exploitent la vulnérabilité des adolescents en les encourageant à adopter des régimes drastiques et à éviter l'aide de professionnels. [Lire plus](#)

AVANCÉES SCIENTIFIQUES

Les modèles de langage surpassent les neuroscientifiques

Un comparatif appelé BrainBench a testé les capacités prédictives des grands modèles de langage (LLMs) en neurosciences. Résultat : les LLMs ont atteint une précision moyenne de 81,4 %, surpassant les experts humains (63,4 %). Ces modèles sont capables d'intégrer les informations globales d'un texte, un avantage sur les capacités humaines fragmentées. [Lire plus](#)

L'IA au service des prévisions financières

Les chercheurs de l'Ateneo de Manila University ont utilisé deux types de réseaux neuronaux, MLP et VGAN, pour prédire les taux d'intérêt à court terme. Ces outils se sont révélés efficaces, même pendant les périodes d'instabilité économique comme la pandémie. [Lire plus](#)

MILITAIRE ET DÉFENSE

Le drone Black Widow, nouvelle référence technologique

Doté de caméras thermiques Hadron™ 640R+ et du logiciel Prism™ AI, le drone Black Widow offre une reconnaissance de pointe. Conçu pour des missions à courte portée, il est facilement déployable sur le terrain grâce à sa modularité et sa portabilité. [Lire plus](#)

GOVERNANCE ET RÉGLEMENTATION

Trump propose un "Tsar de l'IA"

Le président élu Donald Trump souhaite créer un poste central pour coordonner la politique fédérale en IA. Les objectifs incluent le renforcement de la sécurité nationale, la gestion éthique des données et la lutte contre la concurrence internationale croissante, notamment de la Chine. Elon Musk qui, avec l'entrepreneur en biotechnologie Vivek Ramaswamy, codirigera le Department of Government Efficiency (DOGE), un groupe externe chargé de conseiller le gouvernement sur les solutions technologiques, ne manquera pas d'exercer une influence majeure sur ce "Tsar" quel qu'il soit. [Lire plus](#)

Apple face à la réglementation chinoise

Apple peine à intégrer ses fonctionnalités IA en Chine, confrontée à des réglementations strictes. Des discussions avec des acteurs locaux comme Baidu et ByteDance sont en cours, mais le lancement de ses services pourrait être retardé à 2025. [Lire plus](#)

NOUVEAUX OUVRAGES

Genesis : Artificial Intelligence, Hope, and the Human Spirit

par Henry Kissinger, Craig Mundie et Eric Schmidt (Little, Brown and Company 2024)

Genesis explore les implications philosophiques, scientifiques et sociétales de l'intelligence artificielle. Le livre examine les défis et opportunités que l'IA présente dans les domaines de la politique, la sécurité, la prospérité, et la science, ainsi que son potentiel à modifier fondamentalement notre compréhension de la réalité.

1. Introduction et contexte historique :

Une réflexion historique connecte les précédentes révolutions technologiques, comme l'énergie nucléaire et la découverte de l'électricité, aux défis de l'IA. Les auteurs soulignent les différences fondamentales entre ces avancées : contrairement aux technologies précédentes qui augmentaient les capacités humaines, l'IA redéfinit l'intelligence elle-même, dépassant les limites biologiques propres à l'humain.

2. Les domaines affectés :

- **Politique et sécurité :** L'IA risque de déclencher une course aux armements numériques, avec des implications géopolitiques profondes. Les auteurs mettent en garde contre une course à la domination technologique non-contrôlée.
- **Économie et prospérité :** Bien que l'IA puisse générer de nouvelles richesses et résoudre des inégalités, elle pourrait également concentrer le pouvoir entre les mains de quelques acteurs économiques seulement, créant des monopoles technologiques.

- **Science et exploration** : L'IA, en tant que "polymathe ultime," a le potentiel de découvrir des connaissances en transcendant la "pensée en silo", ignorant par exemple les frontières entre la génétique, la physique et la cosmologie.

3. Les défis philosophiques et éthiques : Le livre explore les implications cognitives et éthiques de l'IA. Les auteurs s'interrogent sur la capacité de l'IA à redéfinir la vérité, à transformer notre compréhension du réel, et à remettre en cause l'autonomie humaine. Ils soulignent également le besoin urgent de mécanismes de réglementation pour éviter les dérives destructrices.

4. Conclusion : Le message central du livre est un appel à l'action : l'IA représente un enjeu de survie humaine. Les auteurs plaident pour une approche collaborative entre nations et disciplines afin de maximiser les bénéfices de l'IA tout en minimisant ses risques.

Ce livre est à la fois un avertissement et un message d'espoir, prônant une coévolution harmonieuse entre l'humanité et l'IA, où les machines complètent et enrichissent, plutôt qu'elles ne dominent, l'expérience humaine.

Henry Kissinger fut ministre des Affaires étrangères des États-Unis de septembre 1973 à janvier 1977. Artisan d'un rapprochement avec la Chine, il a partagé le prix Nobel de la paix avec le Vietnamien Lê Đức Thọ en 1973.

Eric Schmidt est un technologue, entrepreneur et philanthrope. Rejoignant les fondateurs de Google en 2001, il a contribué à faire passer l'entreprise d'une startup de la Silicon Valley à un leader mondial de la technologie, d'abord en tant que directeur général et président du conseil d'administration, puis en tant que président exécutif et conseiller technique.

Craig Mundie est président de Mundie & Associates, qui conseille les PDG sur les questions stratégiques liées à l'évolution rapide des technologies de l'information.

The Tech Coup: How to Save Democracy from Silicon Valley

par Marietje Schaake (Princeton University Press 2024)

The Tech Coup explique en quoi la montée en puissance des entreprises technologiques, en particulier celles de la Silicon Valley, menace les principes fondamentaux des démocraties modernes. L'ouvrage examine les implications de

la privatisation des fonctions publiques, le rôle de la réglementation (ou les conséquences de son absence), et la manière dont les gouvernements démocratiques pourraient regagner du terrain face à l'influence massive des grandes entreprises technologiques.

Introduction : L'urgence démocratique

L'auteur explique comment la technologie, perçue autrefois comme un outil de libération et de démocratisation (ex. : les "Printemps"), a été capturée par des régimes autoritaires et des entreprises privées. Elle souligne l'ironie de voir des outils créés pour étendre les libertés être utilisés au contraire pour surveiller, manipuler et réprimer.

Thèmes principaux :

1. La dérèglementation et la privatisation des fonctions étatiques

- Schaake retrace l'histoire de la dérèglementation technologique, aux États-Unis et dans l'Union européenne. Des lois telles que la section 230 du *Communications Decency Act* ont permis aux plateformes numériques d'éviter massivement leur responsabilité juridique.
- Elle dénonce la sous-traitance excessive des fonctions gouvernementales à des entreprises privées telles Amazon, Google, ou Palantir, qui ont transformé les États en quasi-filiales de ces firmes.

2. La capture des technologies par des régimes autoritaires

- Les technologies développées dans les démocraties occidentales (ex. : logiciels d'espionnage comme Pegasus) ont été utilisées par des régimes autoritaires pour surveiller et opprimer leurs populations.
- L'exportation de modèles autoritaires, comme la Route numérique de la soie de la Chine, représente une menace croissante pour les valeurs démocratiques mondiales.

3. La concentration du pouvoir entre les mains des entreprises technologiques

- Schaake met en lumière la manière dont des entreprises comme Meta, Alphabet (Google), et Amazon ont accumulé un pouvoir quasi-gouvernemental, opérant souvent en dehors des cadres démocratiques.

- Des pratiques telles que le "blitzscaling" permettent à ces entreprises de dominer les marchés, renforçant leur influence.

4. **L'absence de réglementation significative**

- Les décideurs politiques ont souvent été naïfs ou complaisants, croyant à la promesse d'innovation et de croissance économique offerte par les entreprises technologiques, sans anticiper les risques associés.

Propositions pour protéger la démocratie

Schaake plaide pour une approche proactive et coordonnée afin de rétablir un équilibre démocratique face à l'influence des grandes entreprises technologiques :

- **Reprendre le contrôle des infrastructures numériques** : Les gouvernements doivent établir des lois robustes pour garantir que les infrastructures numériques servent les citoyens et non des intérêts privés.
- **Créer des institutions adaptées** : Des organismes indépendants doivent être chargés de surveiller et de réglementer les grandes entreprises technologiques, en disposant d'un pouvoir réel pour imposer des sanctions.
- **Imposer la transparence et la responsabilité** : Les entreprises doivent être tenues de divulguer leurs algorithmes et leurs pratiques en matière de données.
- **Favoriser une gouvernance internationale de la technologie** : Une coopération mondiale est nécessaire pour établir des normes communes et éviter une course au moins-disant éthique.

Conclusion : Un combat pour l'avenir démocratique

Marietje Schaake conclut en affirmant que la technologie, loin d'être neutre, reflète les valeurs de ses créateurs. Elle appelle les citoyens, les gouvernements et les institutions à se mobiliser pour construire un avenir où la technologie renforce, et non sape, les principes démocratiques. Empêchons, nous citoyens, la "révolution technologique" de s'identifier à un coup d'État larvé contre la démocratie.

Députée européenne de 2009 à 2019, Marietje Schaake enseigne désormais à Stanford, où elle est directrice des politiques internationales au Cyber Policy Center et membre du Center for International Security and Cooperation (CISAC).