

Les enjeux économiques, politiques, sociaux et éthiques de l'IA

La bataille technologique qui redessine la géopolitique mondiale — et qui nous concerne tous



Introduction au débat

Les enjeux de l'IA aujourd'hui — peut-être le fond du débat de ce soir ?

Quatre axes d'analyse proposés pour organiser nos échanges



Économiques

Une bataille à coups de trilliards de dollars entre géants de la tech



Politiques

USA, Chine, Europe : un nouveau jeu géopolitique mondial



Sociaux

Emploi, robotisation, répercussions sur le quotidien



Éthiques

Choix et décisions encore largement hors de tout cadre

Une guerre économique USA – Chine

L'IA est au centre du jeu et redessine la géopolitique internationale

"Qui possédera l'IA possédera le monde"

La bataille techno-économique qui se joue sous nos yeux de simples spectateurs



Technophilie des "big tech"

Réaliser le rêve de la science-fiction : pouvoir, domination, richesse future.



Conquête chinoise par la tech

Approche holistique plutôt qu'hyper-spécialisée — culturellement chinoise.



Survie des États-Unis en jeu

Après la fin de leur statut de "gendarme du monde" et d'hyper-puissance.



Europe aux abonnés absents

Ni politique offensive, ni véritable posture défensive.

Des sommes sans précédent

La nouvelle bulle spéculative du bras de fer sino-américain

3 à 4

TRILLIARDS DE \$

déjà investis dans la course à l'IA

1 trillion = 1 000 000 000 000 \$

Mis en perspective

13 à 15 %

du PIB annuel des États-Unis (≈ 27 000 Md\$)

≈ 1 fois

soit environ le PIB annuel de la France (≈ 3 000 Md\$)

≈ 100 fois

Lutte contre la faim dans le monde
(35 Md\$/an — source OXFAM)

Robotique : la technologie sœur de l'IA

Sans l'IA, point de robotique avancée ni humanoïde — la Chine semble en avance



Domaine militaire

Les "drones" évoqués dans les médias et chez les marchands d'armes sont déjà des robots pilotés par l'IA. La fabrication en série de robots-soldats, en mode "guerre des clones", agite le monde militaro-industriel.



Domaine de la production

Des usines "zéro employé" existent déjà. Les projections rêvent d'une industrie sans humains — un monde où la production serait entièrement assurée par des robots.

La réalité à ce jour

Les expériences IA et IA + robotique ne sont pas linéairement positives



Le gouffre financier des agents IA en entreprise

Les déboires liés à l'usage intensif des agents IA au quotidien tracent des limites économiques à l'eldorado promis par les géants de la tech. On observe des retours en arrière et des restrictions à leur usage immodéré — chez Airbnb, Uber, mais aussi Microsoft et Amazon, pourtant acteurs majeurs du secteur.



Le robot-soldat autonome : une chimère ?

Dans le domaine militaire, des échecs sur l'idée du robot-soldat totalement autonome sont relevés par certains observateurs. Cela ne limite en rien les dangers réels que représentent l'IA et la robotique dans les domaines sécuritaire et militaire.

L'éléphant dans la pièce : l'énergie

IA et robotique sont d'immenses consommateurs d'énergie et d'eau

La chronique d'une catastrophe écologique annoncée



560

Mds litres d'eau

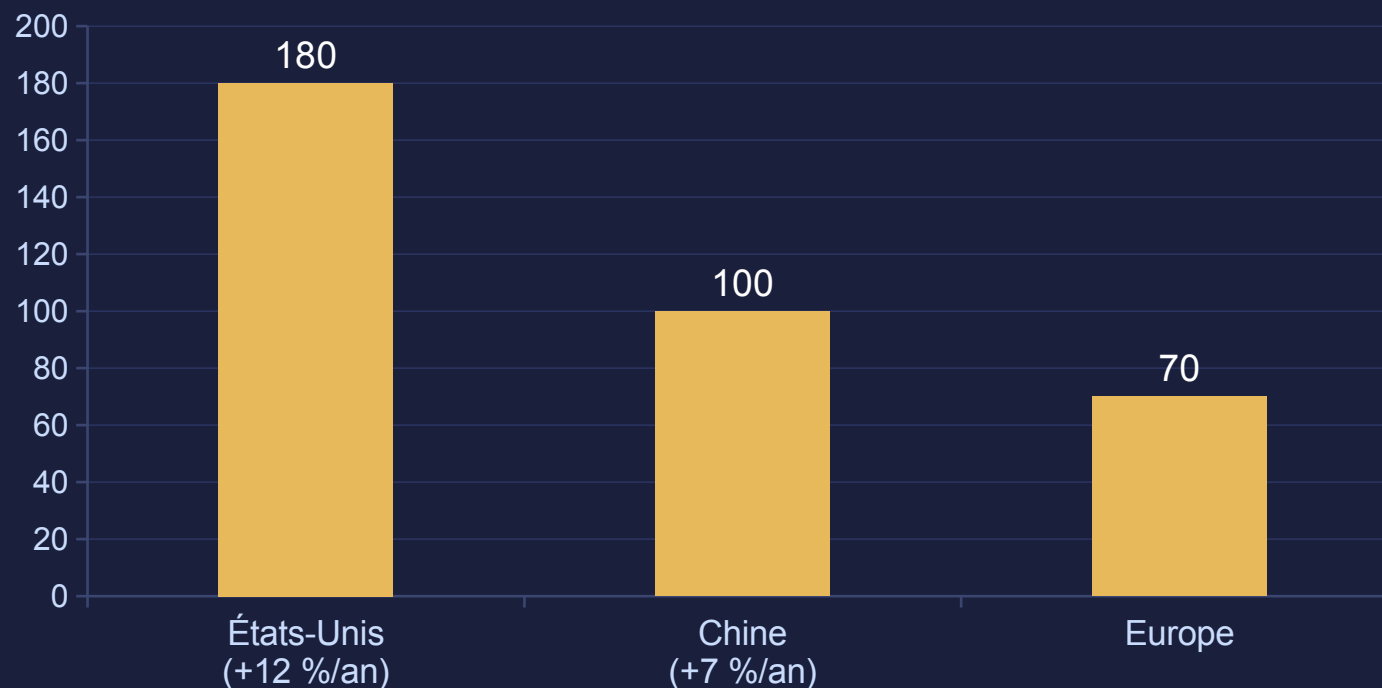
consommés par les data centers en 2023 (AIE)



350 TWh

d'électricité en 2024
(USA + Chine + Europe)

Consommation électrique des data centers en 2024 (TWh)



USA + Chine + Europe = 85 % de la consommation mondiale des data centers, soit ~2 % de la consommation électrique mondiale totale

Enjeux politiques et répercussions sociales

Le temps des entreprises n'est plus celui des hommes



"Les entreprises se développent plus vite que les hommes !"

Le contexte très particulier du développement et du déploiement de ces technologies, c'est la rapidité avec laquelle elles sont adoptées dans le monde du travail et dans l'usage domestique.

Le temps humain — celui de l'apprentissage, du savoir-faire, du développement personnel — n'est plus compatible avec la vitesse de transformation des modes et outils de production rendue possible par l'IA.

Les répercussions sociales

Trois bouleversements concrets dans le monde du travail



Disparition, dévalorisation ou restructuration de métiers

Des millions de personnes ne sont plus "employables" au niveau de valorisation de leur savoir-faire et doivent être reformées, réformées, reclassées.



Bouleversement du rapport sachant / apprenant

La valorisation traditionnelle des savoirs et de la transmission est remise en question par l'accès direct à la connaissance via l'IA.



Mise en concurrence des producteurs humains

Face à la productivité de l'IA : risque de modification des rapports de force employeur/employé, au sein de l'entreprise — à la défaveur de l'employé.

Un vide politique et éthique

Le pouvoir d'agir des gouvernements, des peuples et des sages, totalement absent

Années 2000 : le clonage

Le débat éthique sur le clonage animal et humain avait donné lieu à une concertation internationale, puis à une interdiction mondiale.

Aujourd'hui : l'IA

L'IA semble aujourd'hui totalement échapper à l'organisation mondiale d'un débat, de règles ou d'un cadre commun.



Qui maîtrise l'IA, maîtrise sa population : dans la sécurité, la surveillance de masse et l'intrusion dans les vies privées, les outils déjà disponibles permettent toutes les dérives totalitaires en de très brefs délais (voir Mythos).

À retenir : la confiscation des choix par une poignée d'acteurs privés et de milliardaires, malgré les cris d'alarme d'éminents chercheurs — dont le premier prix Nobel lié à la discipline — sans réelle répercussion politique à ce jour.

Comprendre les concepts

Intelligence artificielle → apprentissage automatique → réseaux de neurones → deep learning

Intelligence artificielle

L'ensemble de la discipline et du champ de recherche.

Machine learning

Un programme apprend par lui-même en parcourant des données et en corrigeant ses erreurs.

Réseaux de neurones

Brique de base de l'IA actuelle, inspirée des neurones biologiques ; résultats fondés sur une approche statistique.

Deep learning / LLM

Accès au langage humain : la vraie révolution récente de l'IA.

Algorithme, heuristique : une nuance essentielle

Algorithme

Suite finie et non ambiguë d'instructions ; donne toujours la même réponse à partir du même contexte et des mêmes données.

Heuristique

Méthode "par tâtonnement" à partir de connaissances incomplètes. Un réseau de neurones fonctionne ainsi — jamais de façon purement algorithmique.

À SAVOIR



Une IA produit un résultat juste dans la plupart des cas, mais jamais à 100 % — on parle de fiabilité dès ~97 % de bons résultats.



Un réseau de neurones doit toujours proposer une réponse, même fausse ou erronée.



Hallucination et biais : les termes employés pour qualifier les égarements des IA actuelles — le grand défi des modèles d'aujourd'hui.



La Super Intelligence Artificielle

Le Graal actuel après lequel courent toutes les "majors" du secteur

Présentée comme "inéluclable", elle promet un système qui surpasserait l'homme dans tous les domaines — et qui serait donc capable de résoudre tous les problèmes de l'humanité.

Au-delà de la discussion éthique et philosophique sur le pourquoi et le comment, cela ressemble encore beaucoup à la "vente de l'appartement témoin" — pour lever encore des milliards de dollars.

Et maintenant, débattons-en ensemble.