

## La grande incertitude sur les effets du développement de l'intelligence artificielle sur l'économie

Nous repérons trois incertitudes majeures concernant l'effet de l'intelligence artificielle sur l'économie :

- quel est le poids des secteurs d'activité dans lesquels l'IA va beaucoup impacter les technologies de production et la productivité ? Les estimations vont de 5% de l'économie (pour Daron Acemoglu) à 41% de l'économie (pour l'Organisation internationale du Travail) ;
- l'IA est-elle complémentaire de l'emploi ou bien substituable à l'emploi ? Si elle est complémentaire de l'emploi, elle accroît l'efficacité du travail et conduit à des gains de productivité ; si elle est substituable à l'emploi, elle conduit à des destructions d'emplois, et si les salariés dont les emplois sont détruits retrouvent un emploi dans des secteurs peu productifs, peu sophistiqués, il peut y avoir stagnation ou baisse de la productivité<sup>(1)</sup> ;
- qui va obtenir le surplus généré par l'IA, les producteurs de modèles d'IA ou les utilisateurs de l'IA ? cela dépendra de l'organisation concurrentielle : si les producteurs d'IA sont en situation de concurrence, les surplus générés seront conservés par les utilisateurs ; si les producteurs d'IA sont peu nombreux, ils pourront extraire des rentes de monopole (d'oligopole) au détriment des utilisateurs.

**Patrick Artus**

Conseiller économique senior

patrick.artus-ext@ossiam.com

✕ @PatrickArtus

📺 Patrick Artus

**Communication marketing** : ce document n'a pas été élaboré selon les dispositions réglementaires visant à promouvoir l'indépendance des analyses financières et ses auteurs ne sont pas soumis à l'interdiction d'effectuer des transactions sur l'instrument concerné avant la diffusion de la communication.

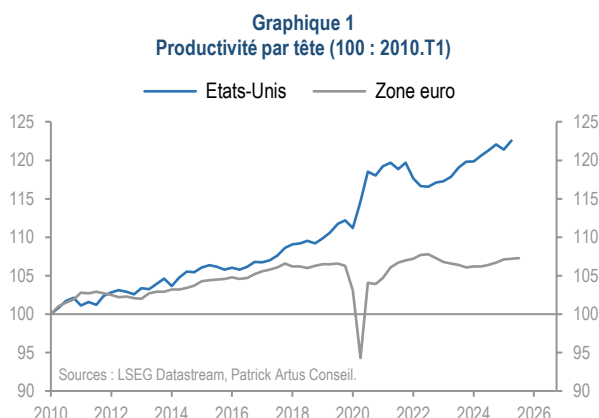
(1) Philippe Aghion et Simon Bunel montrent que les entreprises qui utilisent l'IA créent des emplois. Mais il s'agit d'une conséquence du fait qu'elles gagnent des parts de marché, et ce résultat ne dit rien sur l'effet de l'IA sur l'emploi au niveau macroéconomique.

## Première incertitude : le poids dans l'économie des secteurs très affectés par le développement de l'intelligence artificielle

Les estimations de ce poids diffèrent considérablement entre les diverses estimations. Pour Daron Acemoglu, la proportion de tâches affectées par l'IA est de l'ordre de 5% de l'ensemble des tâches aux Etats-Unis, ce qui est très faible. Cela implique que, même si l'IA accroît significativement la productivité des personnes remplissant ces tâches, l'effet global sur la productivité du travail du développement de l'IA sera faible (un peu plus de 1% en 10 ans).

Au contraire, l'Organisation internationale du Travail estime que, dans les pays les plus développés, 41% des tâches seront modifiées par l'IA, et 15% fortement modifiées ; Philippe Aghion et Anne Bouverot dans leur rapport (Notre ambition pour la France) estiment que le supplément de PIB apporté par le développement de l'IA représentera en 10 ans de 8% à 14% du PIB actuel.

On a donc des estimations très divergentes de l'effet de l'IA sur l'emploi et la productivité du travail (Graphique 1 ; le supplément de productivité en 10 ans peut aller de 1% à 14% selon les estimations).



## Deuxième incertitude : l'IA et l'emploi sont-ils complémentaires ou bien substituables ?

Si l'IA et l'emploi sont complémentaires, le développement de l'IA va conduire à un enrichissement des emplois, à une hausse de leur qualité et des compétences.

Probablement, il y aura alors absence de destruction d'emplois et gains de productivité. Philippe Aghion, Céline Antonin et Simon Bunel montrent que les entreprises qui implémentent l'IA créent des emplois ; mais il s'agit d'un effet de gains de parts de marché, qui ne dit rien sur la nature des relations entre emplois et IA, et qui ne permet pas de savoir ce qui se passe au niveau de l'ensemble de l'économie.

Si l'IA et l'emploi sont substituables, le développement de l'IA entraîne des pertes d'emplois ; si les salariés qui perdent leur emploi dans des entreprises qui utilisent l'IA en retrouvent un peu qualifié dans des secteurs peu sophistiqués, il peut y avoir baisse au total de la productivité malgré les gains de productivité dans les secteurs qui utilisent l'IA.

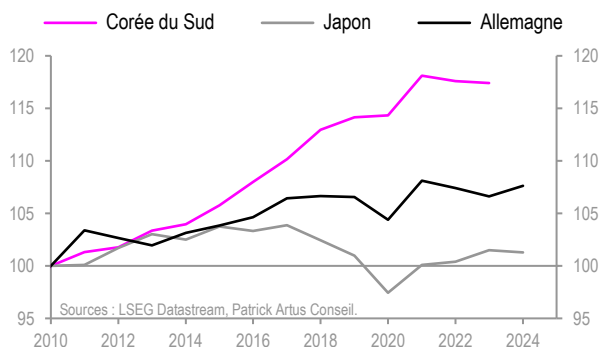
On sait que le développement d'Internet a créé beaucoup d'emplois peu qualifiés dans la logistique, le transport de personnes, ce qui a contribué au freinage de la productivité.

On voit d'ailleurs que les pays qui ont le plus robotisé (Japon, Corée du Sud, Allemagne ; Tableau 1) subissent aussi un recul de leurs gains de productivité (Graphique 2).

Tableau 1 : Nombre de robots installés pour 10 000 employés de l'industrie manufacturière (2023)

Pays	Robots pour 10 000 employés
Corée du Sud	1012
Chine	470
Allemagne	429
Japon	419
Etats-Unis	295
Italie	228
France	186
Espagne	174

Source : World Robotics 2024

Graphique 2  
Productivité par tête (100 : 2010.T1)

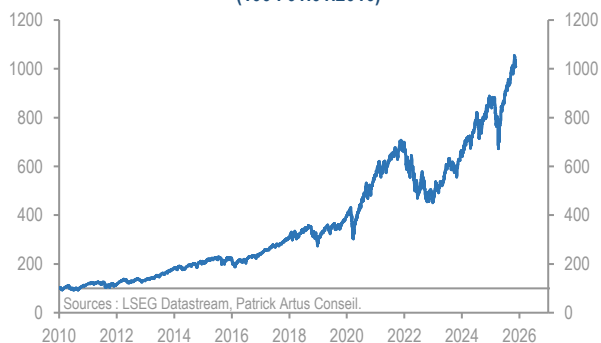
### Troisième incertitude : qui va profiter de l'IA pour accroître ses profits ?

Il y a deux candidats pour bénéficier de la hausse des profits rendue possible par l'utilisation de l'IA : **les producteurs/développeurs de l'IA, les utilisateurs de l'IA.**

Tout dépendra de **l'organisation concurrentielle du marché de l'IA**. S'il subsiste de nombreuses entreprises qui offrent des modèles d'IA (qu'il s'agisse de grands modèles de langages ou de petits modèles spécialisés) et que **le marché de l'IA est donc concurrentiel, les profits générés par l'IA seront réalisés surtout par les utilisateurs d'IA.**

Au contraire, s'il subsiste peu d'entreprises offrant des modèles d'IA et que **le marché de l'IA est oligopolistique ou monopolistique, ce sont les entreprises qui produisent les modèles d'IA qui accapareront le surplus généré globalement par l'usage de l'IA**, puisque ces entreprises pourront pratiquer des prix de vente élevés.

Remarquons que **les investisseurs en actions penchent pour la seconde solution** : la valorisation des entreprises technologiques est très élevée (**Graphiques 3a/b**), ce qui n'est compatible qu'avec une situation où elles accaparent les profits liés à l'utilisation de l'IA.

Graphique 3a  
Etats-Unis : indice boursier Nasdaq  
(100 : 01.01.2010)Graphique 3b  
Etats-Unis : Nasdaq PER

Cependant, s'il y a peu de gagnants, le fait que toutes les entreprises des nouvelles technologies aient des valorisations très élevées paraît incohérent.

## **Synthèse : beaucoup d'incertitudes sur les effets de l'intelligence artificielle**

On voit donc qu'il serait très présomptueux de dire quels seront les effets dans le futur du développement de l'intelligence artificielle, en raison de l'incertitude forte qui entoure :

- le poids des secteurs d'activité où les méthodes de travail seront fortement impactées par l'IA ;
- le fait de savoir si l'IA et l'emploi sont complémentaires ou substituables, et la nature des emplois créés pour ramener le marché du travail à l'équilibre s'ils sont substituables ;
- le côté du marché (producteurs ou utilisateurs de l'IA) qui bénéficiera le plus des profits liés à son développement.

La situation la moins favorable est celle où peu de tâches sont modifiées par l'IA, ou bien où l'IA et l'emploi sont substituables (ce qui peut conduire à une perte de productivité pour l'ensemble de l'économie si l'emploi passe des secteurs utilisateurs de l'IA à des secteurs utilisant des salariés peu qualifiés), ou encore où peu d'entreprises accaparent le surplus généré par l'utilisation de l'IA.

La situation la plus favorable pour la situation macroéconomique est celle où beaucoup de tâches sont modifiées, où l'IA et l'emploi sont complémentaires (d'où une hausse de la qualité des emplois) et où les gains liés à l'utilisation de l'IA restent la propriété des utilisateurs de l'IA.

**Avertissement**

Ossiam, filiale de Natixis Investment Managers, est un gestionnaire d'actifs français agréé par l'Autorité des Marchés Financiers (Agréement n° GP-10000016). Bien que l'information contenue dans le présent document provienne de sources jugées fiables, Ossiam ne fait aucune déclaration et ne donne aucune garantie quant à l'exactitude de toute information dont elle n'est pas la source. Les informations présentées dans ce document sont basées sur les données du marché à un moment donné et peuvent changer de temps à autre. Le présent document a été préparé uniquement à des fins d'information et ne doit pas être considéré comme une offre, une sollicitation d'offre, une invitation ou une recommandation personnelle d'acheter ou de vendre des actions participantes, tout titre ou instrument financier d'un Fonds Ossiam, ou de participer à toute stratégie de placement, directement ou indirectement. Il est destiné à être utilisé uniquement par les destinataires auxquels Ossiam le met directement à disposition. Ossiam ne traitera pas les destinataires de ce document comme ses clients du fait qu'ils aient reçu ce document. Tous les renseignements sur la performance présentés dans ce document sont fondés sur des données historiques et, dans certains cas, sur des données hypothétiques, et peuvent refléter certaines hypothèses à propos des frais, des impôts, des charges de capital, des attributions et d'autres facteurs qui influent sur le calcul de rendements. Toutes les opinions exprimées dans ce document sont des énoncés de notre jugement à cette date et sont susceptibles de changer sans préavis. Ossiam n'assume aucune responsabilité fiduciaire pour les conséquences, financières ou autres, provenant d'un placement dans un titre ou un instrument financier décrit dans ce document ou dans tout autre titre, ou de la mise en œuvre d'une stratégie de placement. Les informations contenues dans ce document ne sont pas destinées à être distribuées ou utilisées par une personne ou une entité, par un pays ou une juridiction, où cela serait contraire à la loi ou à la réglementation ou qui assujettirait Ossiam à toute exigence d'inscription dans ces juridictions. Ce document ne peut être distribué, publié ou reproduit, en entier ou en partie.