

Intelligence artificielle : une menace pour l'emploi ?

Intervenants :

Philippe Aghion (Professeur au Collège de France, Chaire «Institutions, Innovation, et Croissance»)

Daniel Andler (Professeur émérite, Sorbonne Université - membre, Académie des sciences morales et politiques)

Flavio Calvino (Économiste à la direction de la science, de la technologie et de l'innovation, OCDE)

Louis-Nicolas Ricard (Knowledge Lawyer, Cabinet d'avocats Hogan Lovells)

Modérateur :

Céline Antonin (Economiste senior à l'OFCE (Sciences Po) et chercheur associé au Collège de France)

Céline Antonin pose les éléments du débat : l'émergence de l'intelligence artificielle (IA), qui se caractérise par la capacité d'une machine à imiter le comportement humain intelligent, est, le plus souvent, présentée comme une menace de destructions d'emplois. Certes, cette menace n'est pas nouvelle : elle ressurgit à chaque révolution industrielle, sans pour autant se concrétiser de façon globale. La révolution de l'IA, et plus particulièrement, l'arrivée fracassante de l'IA générative avec *ChatGPT*, va-t-elle changer la donne ? Quelle place va-t-il rester pour le travail humain ? Quels sont les emplois les plus exposés ? En d'autres termes, la révolution de l'IA risque-t-elle d'accroître la polarisation du marché du travail, c'est-à-dire le clivage entre « bons » et « mauvais » emplois ?

Les enjeux sont donc centrés sur l'impact de l'IA sur l'emploi et les salariés mais aussi sur la qualité du travail. De quelle manière peut-on organiser les transitions professionnelles ?

Philippe Aghion reprend les éléments du rapport qu'il a réalisé avec Xavier Jaravel, et remis au président Macron en mars 2024. Aghion rappelle que l'IA est une nouvelle étape d'une longue histoire d'innovations. Deux points de vue possibles : techno-pessimistes ou techno-optimistes. Aghion adopte un optimisme raisonné et considère que ce qui est en jeu c'est la capacité des institutions à préparer cette révolution technologique, notamment la politique industrielle et la politique éducative.

Il montre que les entreprises qui utilisent le plus de robots sont aussi celles qui créent des emplois. Selon lui, l'effet de productivité l'emporte sur l'effet de substitution. L'enquête annuelle de l'INSEE a permis de comparer les entreprises qui adoptent l'IA à celle qui ne l'utilisent pas. Pour autant, si l'effet global est positif sur l'emploi, l'effet de l'IA n'est pas uniforme sur tous les emplois. Il y a des tâches plus exposées que d'autres. Selon la composition des emplois en tâches, les emplois sont plus ou moins exposés au remplacement par l'IA. C'est le cas des comptables, télévendeurs, secrétaires qui contiennent le plus de tâches exposées. P. Aghion ne pense pas que l'IA va générer un chômage de masse. Au total, sont menacés moins de 10 % des emplois.

L'enjeu est donc au niveau des institutions, notamment l'éducation. Il reprend son critère de la « frontière technologique » pour expliquer qu'un pays comme la France doit développer l'enseignement supérieur de façon à favoriser la recherche, renforcer les formations en

sciences dans l'enseignement primaire et secondaire et en IA dans l'enseignement supérieur, cibler la formation continue sur les métiers en transformation, et lever certains freins à la diffusion de l'intelligence artificielle notamment via une politique de concurrence adaptée. C'est là, selon P. Aghion, l'une des pistes de rattrapage pour l'Europe par rapport aux Etats-Unis et à la Chine.

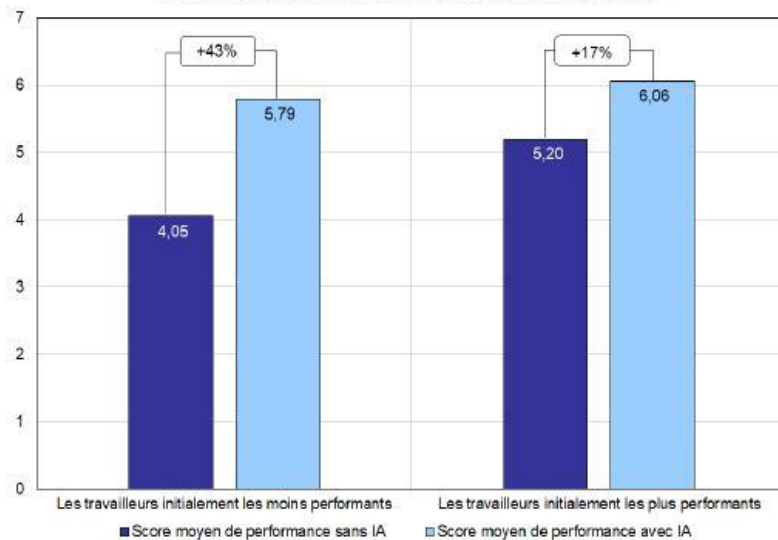
Pour les emplois exposés, Aghion est également favorable à un système d'accompagnement du type « flexisécurité danoise », qui permet que la perte d'emploi ne génère pas de stress, fait objectivé par des comportements tels que le recours aux anxiolytiques et d'autres effets en matière de santé dans le modèle nordique.

Flavio Calvino présente les travaux de l'OCDE sur l'IA. L'OCDE montre que les offres d'emploi liés à l'IA restent limitées dans 14 pays de l'OCDE, de 2019 à aujourd'hui (1%). Les entreprises qui utilisent l'IA demandent des compétences en IA combinées à d'autres compétences techniques et socioémotionnelles. Les emplois « purement » axés sur l'IA sont donc rares. La maîtrise de l'IA vient donc s'insérer dans un ensemble de compétences numériques et informatiques.

Par ailleurs, l'OCDE a mesuré, dans 11 pays, la relation entre l'IA et la productivité. Les effets de l'IA sur la productivité des entreprises sont pour le moment modestes. Ceci peut s'expliquer par une adoption encore limitée et inégale au sein des entreprises, plus forte pour les grandes entreprises et celles du numérique, ayant un niveau de productivité déjà élevée. Les liens entre l'utilisation de l'IA et la productivité sont avérés mais la prime de productivité liée à l'IA est actuellement relativement limitée. Le recours des entreprises à l'IA dépend de leur ancrage dans l'usage des TIC. De ce point de vue, les ingénieurs TIC, les développeurs jouent un rôle essentiel pour faire entrer l'IA dans les entreprises.

Les effets en matière de productivité sont d'autant plus forts qu'ils concernent des emplois peu productifs. C'est ce que montre cet exemple :

Effet de l'IA sur la performance des consultants d'un cabinet de conseil en fonction de leur niveau initial



Source : Dell'Acqua F., McFowland E., Mollick E. R., Lifshitz-Assaf H., Kellogg K., Rajendran S., Krayer L., Candelon F., Lakhani K. R. (2023), "Navigating the Jagged Technological Frontier : Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality", Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper.

Note de lecture : Ce graphique compare l'effet de l'utilisation de l'IA sur les performances des travailleurs d'un cabinet de conseil international pour réaliser des tâches créatives (création, lancement et promotion de nouveaux produits), selon leur niveau initial de performance (sans utilisation de l'intelligence artificielle). L'axe des ordonnées indique les scores moyens sur une échelle de 0 à 10.

Louis-Nicolas Ricard, juriste, explique que l'IA est utilisée par les juristes. Tous les métiers du droit sont impactés. Certaines tâches réalisées par des juristes peuvent être réalisées par l'IA : les tâches de rédaction, de traduction, de recherche d'information, etc.

L'IA soulève un certain nombre de risques spécifiques aux métiers du droit : enjeu en matière de confidentialité, de RGPD, de transparence (effet black box lié à l'opacité de ce qui se passe dans la « boîte noire »), de responsabilité. Le problème tient au principe de « black box » qui fait qu'avec l'IA, on peut avoir des réponses différentes d'un jour à l'autre tant l'*explicabilité de ces systèmes à base d'apprentissage est opaque*. Il n'y a pas de mémoire, pas de source. Les juristes, comme d'autres d'ailleurs, doivent adopter l'adage : « Ne jamais croire l'IA sur parole » !

Daniel Andler explique que l'intelligence humaine ne sera jamais dépassée par l'IA. Auteur de *Intelligence artificielle, intelligence humaine, la double énigme* (2023), il explique que l'IA existe en fait depuis 70 ans même si on en parle depuis peu sous sa forme générative avec ChatGPT. Il montre que la perception de l'IA souffre d'une illusion d'optique : celle selon laquelle on disposera, grâce à l'IA, d'un outil qui remplacera de nombreuses tâches et saura tout faire. Pour l'instant, l'IA ne pénètre qu'une part étroite de l'activité. L'informatique et le numérique sont partout et l'IA est un prolongement de cela. Il n'y a pas de frontières entre

l'informatique, le numérique et l'IA. Il est donc difficile d'isoler les effets de l'IA en tant que tel (deep learning).

Selon D. Andler, il est illusoire de penser que l'IA va concerner toutes les activités car il lui faut un stock de données, ce qui est facile dans certains domaines (lecture de radiographies) mais pas d'autres (il évoque les erreurs de prévision des résultats d'élections présidentielles américaines de 2024 que l'IA ne pourrait résoudre du fait de la faiblesse de la répétition de l'évènement).