

Analyse

Quels impacts de l'intelligence artificielle sur l'avenir du travail ?

L'intelligence artificielle (IA) engendre beaucoup de fantasmes et de craintes, notamment parce qu'elle permet d'autonomiser certaines tâches de manière accrue, jouant ainsi un rôle majeur dans les mutations du travail. On parle d'une technologie qui va se substituer au travail humain et faire disparaître le travail ou, à tout le moins, le raréfier. Mais ce qui va jouer sur les mutations du travail, ce n'est pas tant l'existence de l'IA ou ses progrès, que la manière dont elle sera déployée dans les organisations et les gains de productivité attendus. En matière de technologie et de travail en général, il n'y a pas de fatalisme, mais des choix et des orientations stratégiques portés par les dirigeants d'organisations, publiques comme privées, dans un contexte spécifique (économique, sociale, technologique, démographique...). C'est la combinaison de tous ces facteurs qui déterminera en grande partie les effets et les usages de l'IA sur le travail, que ce soit au niveau des pratiques, du contenu, des conditions ou encore des relations entre collègues, clients ou usagers.



Par **Salima Benhamou**, docteur en économie et responsable de projet au département « travail, emploi, compétences » à France Stratégie



Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

Avant de se projeter dans le futur, il est essentiel de bien définir ce qu'est l'intelligence artificielle, ce qu'elle peut faire, ce qu'elle ne peut pas encore faire – pas avant plusieurs décennies – et ce qu'elle ne pourra jamais faire à la place de l'humain.

“ L'IA N'EST PAS
UNE TECHNOLOGIE
AUTONOME, CAPABLE DE
PENSER PAR ELLE-MÊME
ET DE FAIRE PREUVE
D'IMAGINATION ET DE
CRÉATIVITÉ. ”

L'IA peut se définir comme un ensemble de technologies visant à réaliser informatiquement des tâches cognitives traditionnellement effectuées par l'humain. Le grand public imagine l'IA comme une machine

aussi intelligente qu'un humain, qui a conscience d'elle-même et peut faire des choix en toute autonomie. Cette vision est très loin de la réalité. L'IA est présente par exemple dans nos smartphones pour gérer l'assistant vocal et utilisée pour optimiser l'affichage de pages de publicité personnalisées, mais les dispositifs existants ne sont pas près d'être dotés d'une conscience. En fait, l'IA est capable d'accomplir des tâches complexes à partir du moment où elles sont fondées sur des règles et des normes prédéterminées. Dans le secteur bancaire par exemple, un *chatbot* sera en mesure de conseiller un client uniquement selon des règles de décisions prédéterminées par un humain. Dans un autre secteur, celui de la santé, un logiciel d'aide à la décision pourra diagnostiquer des pathologies, très ciblées, comme certaines tumeurs, mais ne pourra gérer toute la complexité liée, notamment, à la prise en charge globale d'un patient et qui nécessite la mobilisation d'autres compétences comme la capacité à écouter, à faire preuve d'empathie... L'IA n'est donc pas une technologie autonome, capable de penser par elle-même et de faire preuve d'imagination et de créativité. Ces compétences sont fondamentalement sociales et propres à l'humain.

Les effets sur le travail : de nombreux avantages mais des risques à ne pas sous-estimer

Pour illustrer concrètement les effets actuels et potentiels de l'IA, nous pouvons nous appuyer sur trois secteurs clés où des effets importants de l'IA sont attendus.

L'innovation majeure dans le secteur des transports sera le véhicule autonome, même si le calendrier de son déploiement est encore incertain. On imagine que, d'ici cinq ou dix ans, l'IA pourrait permettre de développer la maintenance prédictive des équipements, d'améliorer la circulation des véhicules et d'optimiser la logistique, notamment en cas de perturbation. Sur le plan du travail, on anticipe une diminution potentielle du nombre de chauffeurs routiers. L'arrivée des véhicules autonomes permettrait une conduite automatisée, en convoi, sur autoroute. La présence de chauffeur ne serait alors requise qu'en tête de peloton. On aurait donc moins de chauffeurs de longue distance, mais davantage de chauffeurs locaux seraient sollicités pour amener les camions jusqu'à l'autoroute ou assurer les dessertes locales. On peut s'attendre aussi à de nouveaux emplois. Par exemple,

FOCUS

Trois grands axes de recommandations orientées vers une nouvelle gestion des compétences

Anticiper les effets de l'IA sur le travail et accompagner les organisations à anticiper leurs besoins de compétences. Un chantier prospectif pourrait être lancé pour repérer les tâches « automatisables » par l'IA. Plusieurs dimensions devraient être prises en compte : la complexité de la tâche, le risque d'erreur acceptable par l'IA et le degré d'interdépendance des tâches ou métiers au sein d'une organisation. Ensuite, les entreprises doivent être accompagnées dans la définition de leurs besoins futurs en termes de compétences et dans l'évaluation des candidats qui postulent.

Assurer la formation des travailleurs aux enjeux de l'IA. Il faut favoriser l'émergence de talents pour produire l'IA et encourager le développement des compétences en informatique pour déployer les systèmes basés sur de l'IA. Parallèlement à ce développement de compétences de pointe, il faut former très largement les travailleurs pour qu'ils soient conscients des enjeux techniques, juridiques, économiques ou éthiques que pose le recours à des outils d'intelligence artificielle.

Sécuriser davantage les parcours professionnels pour les secteurs fortement impactés par l'IA. La diffusion de l'IA dans les secteurs et surtout la rapidité de la transition sont difficiles à évaluer. Protéger les individus dont les emplois pourraient disparaître demain semble indispensable. La formation des individus par blocs de compétences semble être la voie à suivre pour favoriser le passage d'un métier à un autre.

Intelligence Artificielle et travail

CE QUE L'ON CROIT ÊTRE L'IA

Un robot aussi intelligent qu'un humain, avec une conscience de lui-même, capable de choix autonomes



L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, C'EST QUOI ?

CE QU'EST RÉELLEMENT L'IA



Des technologies informatiques capables de réaliser des tâches cognitives auparavant effectuées par l'homme

CE QUE VA CHANGER L'IA



LES COMPÉTENCES DES TRAVAILLEURS



- Spécialisation accrue
- Développement et valorisation des compétences transversales
- Développement des emplois liés à la gestion et l'accompagnement des clients (accueil et orientation, conseils...)



- Déqualification des métiers à forte proportion de tâches routinières et répétitives
- Automatisation de certains emplois, qualifiés ou non qualifiés

L'ORGANISATION ET LES CONDITIONS DE TRAVAIL

- Gestion plus performante des systèmes d'information intégrés
- Travail en équipe et autonomie accrues
- Meilleure coordination des acteurs et partage d'informations
- Valorisation des compétences transversales : relationnel, créativité, prise de risque, travail en équipe...
- Baisse de la pénibilité au travail

- Surcharge mentale liée à la prise en charge des tâches complexes (résolution de problèmes)
- Intensification du travail
- Perte de marges de manœuvre
- Moins de communication
- Moins de transferts de compétences

Retrouvez le rapport « Intelligence artificielle et travail »



sur www.strategie.gouv.fr

des postes de contrôleurs pourraient se développer pour superviser à distance la circulation des flottes de véhicules ou pour assurer l'accueil et la sécurité. Enfin, l'organisation du travail en centre de maintenance pourrait changer : avec une charge de travail plus prévisible, les journées pourraient être plus condensées et routinières.

Dans le domaine bancaire, les chargés de clientèle ou les conseillers, qui représentent aujourd'hui un peu moins d'un cinquième des effectifs du secteur, seront largement touchés par les changements induits par l'IA. La mise en place d'outils permettant de trier et de répondre aux requêtes les plus fréquentes et les outils avancés de recommandations personnalisées vont entraîner une diminution du nombre d'employés d'une part et une augmentation de la complexité des tâches restant à traiter d'autre part. Le rôle des conseillers pourrait alors être renforcé et réorienté vers l'accompagnement des clients. Les tâches les plus répétitives (collecte de données, procédures de contrôle par exemple) seront optimisées ou accélérées et il faudra apprendre à interagir avec l'IA. En revanche, les entreprises devraient externaliser les besoins spécifiquement liés à l'IA. Les plus grands groupes pourront réorienter leurs départements de recherche et essayer de développer des partenariats. Les services des ressources humaines ne devraient pas connaître une automatisation complète de leurs tâches. Des solutions RH à base d'IA peuvent effectuer des tâches routinières et peu complexes comme l'identification de jeunes talents sur la base de métadonnées ou l'affinage dans le processus de sélection des CV des candidats. Mais d'autres activités, plus complexes, comme la gestion anticipée des talents ou la gestion des équipes pour assurer la coopération entre les collaborateurs ne seront pas « automatisables », car elles nécessitent des compétences fondamentalement sociales, humaines et, surtout, éthiques. En revanche, les responsables RH de-

ront évoluer et se réinventer face à l'émergence du nouveau défi que pose l'IA, celui de la recherche d'une complémentarité « vertueuse » entre l'IA et les collaborateurs pour tirer pleinement parti des technologies à base d'IA. Ces défis sont par ailleurs transversaux à tous les autres secteurs qui seront fortement impactés.

Enfin, la santé est l'un des secteurs où l'IA pourrait entraîner des transformations majeures. Elle a en effet de nombreuses applications, sur des tâches simples ou complexes : de l'aide au diagnostic ou à la prescription jusqu'à la robotisation de certains actes médicaux. Les professionnels de l'imagerie médicale seront particulièrement concernés. Avec l'arrivée de la lecture d'image automatisée, les radiologues pourraient se concentrer sur l'interprétation des pathologies complexes et/ou s'orienter vers la radiologie interventionnelle. Des médecins généralistes ou urgentistes, voire des infirmières, pourraient alors utiliser ces outils, gagner ainsi du temps et mieux orienter les patients. On pourrait aussi assister à une « surspécialisation » des métiers en cardiologie, renforçant ainsi une tendance déjà à l'œuvre dans cette spécialité. Les médecins généralistes utiliseraient des logiciels d'aide à la décision afin d'actualiser leurs connaissances sur les meilleures pratiques/protocoles cliniques. Des assistants médicaux viendraient, par exemple, renforcer la sécurisation dans la prise de décision des propositions thérapeutiques. Les infirmières pourraient dédier davantage de temps à la préparation des hypothèses de prise en charge des patients et réaliser un diagnostic de premier niveau.

Des effets ambivalents sur les qualifications et sur les conditions de travail

Les effets de l'IA sur les qualifications sont complexes et dépendent en grande partie des choix d'organisation qui seront faits par les structures : automatisation avancée ou complémentarité homme-machine. Quand l'IA gère les tâches élémentaires, elle fa-

vorise à la fois un renforcement des besoins de spécialisation et le développement d'un statut « généraliste ». Le secteur bancaire illustre bien ce point : il est nécessaire d'avoir des employés spécialisés pour répondre aux demandes les plus complexes non traitées par l'IA et, dans le même temps, il faut des employés qui puissent accueillir et orienter les clients. Quand elle permet l'exécution de tâches complexes, l'IA peut entraîner une déqualification relative des travailleurs ou, à l'inverse,

“ LA SANTÉ EST L'UN DES SECTEURS OÙ L'IA POURRAIT ENTRAÎNER DES TRANSFORMATIONS MAJEURES. ”

une montée en qualification. C'est le cas non seulement des infirmiers et des manipulateurs radio, mais aussi des employés qui assurent la maintenance dans les transports. Le déploiement de l'IA influe sur l'organisation du travail. Une fois en place, les outils permettent d'améliorer la gestion des informations, la planification des activités et la coordination des acteurs. En tant que dispositif de coordination, l'IA peut aussi conduire à un plus grand isolement des travailleurs. Par exemple, dans le secteur des transports, les systèmes automatiques transmettent des informations à des agents devenus de simples exécutants. Les conditions de travail peuvent alors se dégrader : perte d'autonomie, intensification du travail... Les compétences transversales semblent importantes pour assurer une bonne complémentarité entre les machines et les travailleurs (capacité à communiquer avec les autres, capacité à transférer des compétences et des savoir-faire organisationnels, capacité à gérer des aléas...). ■