

# 3 Robotisation et intelligence artificielle, les secteurs affectés par ces vagues technologiques

Le fantasme d'une société pleinement automatisée fascine autant qu'il inquiète. Il y a de quoi. Oui, la révolution numérique est responsable de profonds changements économiques et sociétaux. Non, elle ne touche pas tous les secteurs. Il n'empêche que l'empire du numérique a modifié nos habitudes de consommation, nos manières de communiquer et de travailler. Une bascule s'est opérée, de nouveaux métiers ont fait leur apparition, d'autres vont disparaître. La révolution cyber liée à l'avènement de l'intelligence artificielle va transformer le travail des salariés en profondeur et toucher des secteurs jusqu'à présent épargnés. Entre inconvénients et bénéfices, Récit d'une France en pleine mutation.

Le fantasme d'une société pleinement automatisée fascine autant qu'il inquiète. Il y a de quoi. Oui, la révolution numérique est responsable de profonds changements économiques et sociétaux. Non, elle ne touche pas tous les secteurs. Il n'empêche que l'empire du numérique a modifié nos habitudes de consommation, nos manières de communiquer et de travailler. Une bascule s'est opérée, de nouveaux métiers ont fait leur apparition, d'autres vont disparaître. La révolution cyber liée à l'avènement de l'intelligence artificielle va transformer le travail des salariés en profondeur et toucher des secteurs jusqu'à présent épargnés. Entre inconvénients et bénéfices, Récit d'une France en pleine mutation.

Le fantasme d'une société pleinement automatisée fascine autant qu'il inquiète. Il y a de quoi. Oui, la révolution numérique est responsable de profonds changements économiques et sociétaux. Non, elle ne touche pas tous les secteurs. Il n'empêche que l'empire du numérique a modifié nos habitudes de consommation, nos manières de communiquer et de travailler. Une bascule s'est opérée, de nouveaux métiers ont fait leur apparition, d'autres vont disparaître. La révolution cyber liée à l'avènement de l'intelligence artificielle va transformer le travail des salariés en profondeur et toucher des secteurs jusqu'à présent épargnés. Entre inconvénients et bénéfices, Récit d'une France en pleine mutation.

**Les salariés de bureau ont subi ces dernières décennies une vague d'automatisation et de numérisation comparable à celles qui avaient frappé les travailleurs manuels à l'époque des révolutions industrielles et du machinisme – Jean-Laurent Casseley, coauteur de La France sous nos yeux**



de conseil américain McKinsey ciblant cinq secteurs, très automatisés : l'hébergement et la restauration, l'agriculture, le secteur des transports et le commerce de détail.

## L'automatisation en entreprise : source de suppressions d'emplois ?

Une question majeure, sans cesse posée, hante les débats : les robots chasseront-ils la main-d'œuvre ? Question « très débattue dans la littérature économique », convient Sébastien Bock, macro-économiste à l'ORCE, Observatoire français des conjonctures économiques. Justement, liait-on dès 2016, dans une étude de France Stratégies, 15 à 16 % des postes salariés seront exposés à un risque d'automatisation. Risque ou progrès selon celui qui répète quotidiennement des tâches justement automatisées.

Les études réalisées en 2020 au Collège de France par Philippe Aghion, Xavier Jaravel et Céline Antonin (ORCE) démontrent qu'au contraire l'automatisation aurait des effets bénéfiques sur les entreprises et les secteurs qui les ont adoptés ces nouvelles technologies. « Dans nos études empiriques sur l'automatisation en France, nous trouvons que l'automatisation

pointe le meilleur jeune économiste 2021. Xavier Jaravel, économiste au Collège de France Ce que confortent des études plus anciennes de 1994 et 2015 sur les micro-domestiques dans le secteur manufacturier français : leurs auteurs constataient que l'emploi augmentait après l'automatisation. La technologie d'automatisation reste pour chaque secteur adapté aux tâches nécessaires et vise à améliorer le quotidien des salariés.



## Les risques de la robotisation, déqualification et polarisation ?

Après l'adret des gains, l'ubac des risques. La montée en puissance de l'automatisation avant même tant qu'une baisse des salaires ne soit observée dans l'industrie,

## Les changements technologiques offrent la perspective de gains de productivité grâce auxquels l'industrie peut gagner des parts de marché, sur le marché national ou à l'international – Xavier Jaravel, Collège de France

déséquilibres dans la structure de l'emploi. Il s'agit encore une fois du phénomène observé par la polarisation : « Plus l'on détent un diplôme élevé, plus l'on se protège de l'automatisation », formule l'économiste de l'ORCE. Une étude de l'OCDE – Organisation de coopération et de développement économiques – qui s'intéresse aux profils de travailleurs sujets à l'automatisation révèle que les emplois automatisés sont habituellement détenus par de très jeunes gens ou par des seniors. Des profils sujets à des problèmes d'entrée sur le marché du travail ou de sortie anticipée.

Dans *La France sous nos yeux*, Jérôme Fourquet et Jean-Laurent Casseley analysent les mutations professionnelles engendrées par la révolution numérique. La modification des habitudes de consommation provoquée par la création d'applications de services, de Deliveroo à UberEats, a favorisé l'accès à un emploi précaire. Les deux plates-formes prises en exemple comptent aujourd'hui 20 000 livreurs en France... « Payés au lance-pierre, ces nouveaux domestiques 2.0 enchainent les heures et sont soumis à des cadences très soutenues », lit-on dans *La France sous nos yeux*.

De la création d'emplois précaires à la suppression de postes dans le secteur de la manutention, la révolution numérique représente un véritable enjeu économique et social. Pour Jean-Laurent Casseley, la question majeure n'est pas tant liée « aux conséquences de l'automatisation » mais bien « à la polarisation de l'emploi. Ce que les Américains appellent le schisme entre les *Mac Jobs*, chez Apple, et les *McJobs* chez *McDo* ».

## Le déploiement de l'IA : le levier majeur de la transformation des secteurs

Jusqu'à présent, le phénomène lié à la polarisation de l'emploi provient essentiellement de la robotique. Les technologies de l'intelligence artificielle (IA) viennent transformer plus en profondeur la structure de l'emploi. Elles mettent en œuvre des fon-

ctions cognitives, contrairement à la robotique qui assure « seulement des tâches répétitives. Ce qui signifie que des professions qui n'étaient jusque-là pas automatisables vont commencer à le devenir », estime Sébastien Bock. Une étude de l'OCDE publiée en 2018 démontre que l'intelligence artificielle ciblera principalement des métiers considérés comme automatisables. « L'IA va jouer un rôle beaucoup plus important que l'automatisation et la robotique, et va principalement toucher les emplois qualifiés, avec un fort contenu analytique et technique, alors que l'automatisation et la robotique touchent surtout les emplois peu qualifiés. Par exemple, l'IA transforme l'activité des mécaniciens des moteurs, etc. », confirme Xavier Jaravel.

Historiquement, l'arrivée de nouvelles technologies n'a pas débouché sur une disparition de l'emploi. « Il n'a fait jamais oublier qu'une technologie d'automatisation, si elle risque de détruire des emplois, est en mesure d'en créer d'autres », observe l'économiste de l'ORCE.

## Formation des salariés : clé du chômage technologique à long terme ?

La formation prend une importance capitale pour le développement de nouveaux métiers. Un panel de nouvelles formations commence à voir le jour : *data scientist*, *data analyst*, spécialisation dans le secteur de l'IA. Pour Sébastien Bock, tout est question d'équilibrage. Il existe des risques que cet équilibre ne se vérifie pas sur le court terme, et que nous rencontrions des périodes prolongées de chômage technologique. Il faut pour ainsi dire accompagner ces vagues technologiques en adaptant la formation des travailleurs vers des emplois protégés. « L'une des antennes du Medef au fil de son programme « présidentiel », *Faire réussir la France*, présenté par Geoffrey Roux de Béziers le 24 janvier (lire p. 16).

MARION MOUTON