

# PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ET IA: QUELLES SOLUTIONS?

Depuis plusieurs années, les chercheuses et les chercheurs de la Haute École Arc unissent leurs compétences en analyse de données et en supply chain management afin d'optimiser la gestion des flux et des ressources dans divers secteurs. Grâce au soutien de la HES-SO, une équipe de recherche des domaines Gestion et Ingénierie de la HE-Arc mène actuellement le projet «PenurIA». Cette étude exploratoire vise à analyser comment l'intelligence artificielle (IA) pourrait constituer une réponse efficace et durable à la pénurie de main-d'œuvre qualifiée dans les métiers de la supply chain.

À la quatrième trimestre 2024, l'emploi en Suisse a enregistré une croissance modérée de 0,9% par rapport à l'année précédente (OFS, 2025). Toutefois, malgré une baisse du nombre de postes vacants, les difficultés liées au recrutement de personnel qualifié restent importantes. Selon economiesuisse, il manquera environ 460 000 employés à temps plein dans le pays d'ici à dix ans (eonomiesuisse, 2024). Parmi les domaines touchés figure la supply chain. Ses métiers jouent un rôle central dans la coordination des flux physiques, d'information et financiers entre les acteurs économiques. Cette pénurie affecte directement l'efficacité des opérations, la compétitivité des entreprises, et conduit parfois à l'épuisement des équipes en place ou au recrutement de personnel insuffisamment qualifié. Dans ce contexte, l'IA apparaît comme un levier potentiel pour renforcer la résilience et l'autonomisation des organisations. Toutefois, son application n'est pas sans conséquences sur l'emploi, puisqu'elle peut entraîner l'automatisation partielle ou totale de certaines fonctions.

## UNE APPROCHE EN PLUSIEURS ÉTAPES

Le projet PenurIA repose sur une approche interdisciplinaire combinant méthodes quantitatives et qualitatives, et se structure en deux phases principales. Tout d'abord, l'analyse contextuelle et la cartographie technologique. Sur la base d'un questionnaire mené auprès d'entreprises suisses entre janvier et mars 2025, l'équipe de recherche a identifié les fonctions les plus touchées par la pénurie et les compétences les plus recherchées. Une revue des technologies IA disponibles et émergentes a aussi été réalisée pour croiser besoins opérationnels et solutions disponibles.

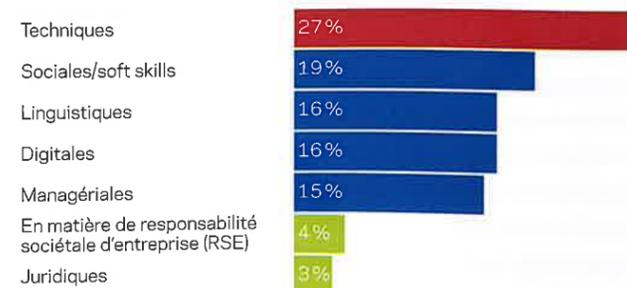
Ensuite, place à une enquête qualitative au travers d'entretiens semi-directifs et d'observations sur le terrain. Ces recherches sont actuellement menées auprès d'entreprises de différents secteurs. Cette démarche vise à mieux comprendre les stratégies mises en œuvre, les pratiques prometteuses, ainsi que les freins à l'adoption de l'IA.

## LES PREMIERS RÉSULTATS

Les premiers résultats offrent une perspective actuelle sur les défis auxquels sont confrontées les entreprises suisses dans les métiers liés à la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Le questionnaire évoqué plus haut a recueilli 103 réponses complètes d'entreprises situées majoritairement en Suisse romande. Les secteurs les plus représentés sont l'industrie manufacturière, suivie du commerce et du transport et entreposage, reflétant la diversité des domaines concernés par les métiers de la supply chain. Plus de deux tiers des répondants (70%) signalent un niveau de difficulté modéré à très élevé pour le recrutement de personnel qualifié (niveaux 3 à 5 sur une échelle de 1 à 5), ce qui souligne l'ampleur du phénomène. À l'inverse, seuls 19,5% déclarent avoir peu ou pas du tout de difficultés de recrutement, tandis que 10,7% déclarent ne pas savoir. Cette distribution confirme que les tensions sur le marché du travail dans les métiers de la supply chain sont largement répandues, bien qu'elles soient perçues avec une intensité variable selon les entreprises.

Les compétences les plus recherchées sont d'abord techniques (planification, systèmes d'information, gestion des approvisionnements), puis sociales, linguistiques et digitales (voir ci-dessous). Les résultats du questionnaire confirment que la pénurie de personnel qualifié dans la supply chain a des répercussions concrètes et multiples sur les entreprises. Les conséquences les plus fréquemment citées sont la surcharge de travail (59,2%), le report de projets (43,7%) et la perte de capacité à innover (40,8%).

## Compétences difficiles à trouver par les entreprises



À la question «Votre entreprise utilise-t-elle actuellement des solutions d'intelligence artificielle dans la gestion de la supply chain?», 37% des entreprises répondent par l'affirmative. Un tiers est en phase d'évaluation, tandis que 29% n'ont pas encore engagé de démarche. Certains secteurs, comme le commerce, affichent une adoption plus marquée. D'autres, comme l'industrie manufacturière, semblent moins avancés (voir graphique ci-dessous<sup>1</sup>).

L'analyse statistique ne met pas en évidence de lien significatif entre l'usage de l'IA et le niveau de difficulté de recrutement. L'IA n'est donc pas encore perçue comme une réponse directe à la pénurie. En revanche, les entreprises ayant déjà adopté l'IA déclarent majoritairement vouloir en élargir l'usage dans les 12 à 36 mois. Cela suppose que les entreprises ayant déjà recours à l'IA perçoivent des effets positifs, ou du moins suffisamment encourageants pour augmenter progressivement l'utilisation de ces solutions.

Enfin, 66% des répondants considèrent que l'IA ne constitue pas une menace pour l'emploi dans la supply chain; 25% y voient un risque, tandis que 9% ne se prononcent pas.

<sup>1</sup> La liste d'activités est basée sur la Nomenclature Générale des Activités économiques (NOGA) de l'OFS

## LA SUITE DU PROJET

Un livre blanc présentant des recommandations concrètes à court, moyen et long terme sera publié prochainement. Ces recommandations incluront une cartographie associant des solutions IA spécifiques pour les métiers identifiés, avec des exemples de cas d'application.

Ce document a comme objectif de guider les entreprises dans le développement et l'intégration efficace de solutions d'IA, en leur permettant de piloter activement leur transformation au lieu de la subir.

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

- Prof. Dr Stefano Carrino, Groupe d'analyse de données, Haute École Arc Ingénierie
- Prof. Karine Doan, Institut du Management des villes et du territoire, Haute École de gestion Arc
- Dr Emmanuel de Salis, Adjoint scientifique, Groupe d'analyse de données, Haute École Arc Ingénierie
- Firas Dridi, Assistant de recherche, Groupe d'analyse de données, Haute École Arc Ingénierie
- Jonas Tarazi, Assistant de recherche, Institut du Management des villes et du territoire, Haute École de gestion Arc
- Emir Taymaz, Assistant de recherche, Institut du Management des villes et du territoire, Haute École de gestion Arc

## Utilisation de l'IA par secteur d'activité

