

INCIDENCES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LA SECURITE ET LA SANTE AU TRAVAIL¹

Applications de l'intelligence artificielle sur le lieu de travail

L'intelligence artificielle (IA) offre la possibilité d'évolutions innovantes et passionnantes sur le lieu de travail grâce à la disponibilité croissante des données et des mégadonnées, et à la capacité de traiter les données au moyen d'algorithmes, ce qui entraîne des changements profonds et généralisés dans la manière de travailler. L'IA est utilisée dans un ensemble d'applications et d'outils pour le travail assisté et l'analyse des données: elle permet l'automatisation de tâches de plus en plus complexes, ainsi que la prise de décision et la gestion automatisées ou semi-automatisées sur le lieu de travail. Les applications de l'IA dans les processus de travail incluent les cobots², les technologies portables et les tablettes d'assistance sur les chaînes de fabrication, les dialogueurs dans les usines, les entrepôts et les centres d'appel, ou les équipements de protection individuelle (EPI) intelligents, mais aussi les processus algorithmiques dans les applications relatives aux ressources humaines, telles l'analyse des RH (*people analytics*)³ et la «ludification»⁴. L'IA peut créer des opportunités, mais également susciter de nouveaux problèmes pour la SST (sécurité et santé au travail), sa gestion et sa réglementation. La plupart des discussions relatives à l'IA portent sur la quantité d'emplois, mais elles devraient également s'intéresser à la qualité de l'emploi, dont la SST constitue un aspect important.

L'IA dans l'automatisation des tâches et la sécurité et la santé au travail

Les robots dotés d'IA deviennent mobiles, intelligents et collaboratifs. Leur utilisation permet d'éviter que les travailleurs se retrouvent dans des situations dangereuses, et d'améliorer la qualité du travail en confiant des tâches répétitives à des machines rapides, précises et infatigables. Les cobots peuvent également faciliter l'accès au travail de nombreuses personnes (travailleurs âgés ou handicapés), et collaborer avec les travailleurs humains dans un espace de travail partagé.

Cependant, la mobilité accrue des cobots et leur autonomie décisionnelle croissante, fondées sur des algorithmes d'auto-apprentissage, pourraient rendre leurs actions moins prévisibles pour les travailleurs qui collaborent avec eux. Une telle évolution pourrait entraîner un risque accru d'accidents résultant d'une collision ou de l'équipement utilisé par les cobots. Une dépendance excessive envers la technologie pourrait également entraîner des risques de déqualification et de sécurité. Le fait que les cobots soient connectés à l'internet des objets implique des problèmes de cybersécurité et des risques de sécurité fonctionnelle associés. Les travailleurs qui doivent suivre le rythme et le niveau de travail d'un cobot sont susceptibles de subir une pression afin d'atteindre le même niveau de productivité. Une augmentation du travail avec les robots peut aussi réduire considérablement les contacts avec les collègues humains et le soutien social. Cela peut avoir des conséquences négatives sur la sécurité et la santé des travailleurs, et notamment sur leur santé mentale.

¹ À partir des recherches de l'UE-OSHA sur les incidences de la numérisation sur la SST (voir <https://osha.europa.eu/fr/emerging-risks/developments-ict-and-digitalisation-work>), et notamment: EU-OSHA, 2018, *Prospective sur les risques nouveaux et émergents en matière de sécurité et de santé au travail liés à la numérisation d'ici à 2025* (<https://osha.europa.eu/fr/publications/foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated/view>); EU-OSHA, 2019, *La SST et l'avenir du travail: avantages et risques des outils d'intelligence artificielle sur les lieux de travail* (<https://osha.europa.eu/fr/publications/osh-and-future-work-benefits-and-risks-artificial-intelligence-tools-workplaces/view>); EU-OSHA, 2019, *Le rôle futur des mégadonnées et de l'apprentissage automatique dans l'amélioration de l'efficacité des inspections de santé et de sécurité* (<https://osha.europa.eu/fr/publications/future-role-big-data-and-machine-learning-health-and-safety-inspection-efficiency/view>); EU-OSHA, 2020, *Équipements de protection individuelle intelligents: une protection intelligente pour l'avenir* (<https://osha.europa.eu/fr/publications/smart-personal-protective-equipment-intelligent-protection-future/view>).

² Un cobot ou corobot (robot collaboratif) est un robot conçu pour avoir une interaction physique (et sociale) avec les humains dans un environnement de travail partagé. Jansen, A. et al., 2018, *Emergent risks to workplace safety; working in the same space as a cobot*, rapport TNO R10742.

³ Utilisation des mégadonnées et des outils numériques pour «évaluer, rapporter et comprendre les performances des salariés, ainsi que certains aspects de la planification de la main-d'œuvre, de la gestion des talents et de la gestion opérationnelle». Collins, L. et al., 2017, *People Analytics: recalculating the route*, Deloitte Insights.

⁴ Utilisation des mécaniques et de la pensée propres aux jeux pour impliquer les travailleurs.

Grâce à l'utilisation croissante de l'IA, les systèmes automatisés sont désormais en mesure d'exécuter non seulement des tâches physiques, mais aussi diverses tâches cognitives, dont la conduite autonome ou l'assistance dans des domaines tels que le traitement des dossiers juridiques ou les diagnostics médicaux. L'utilisation de systèmes basés sur l'IA est donc prévue dans de nombreux secteurs et contextes différents, des industries de transformation ou de l'agriculture au secteur des soins, à l'hôtellerie, aux transports et aux services, y compris dans les emplois en contact direct avec la clientèle. À mesure que la nature de ces emplois et les tâches à effectuer évolueront, de nouveaux problèmes liés à la SST pourront surgir.

À titre d'exemple, l'automatisation des tâches peut induire un travail plus sédentaire et une moindre variation des tâches, les travailleurs se retrouvant face à un travail répétitif. L'automatisation des tâches peut provoquer une sous-utilisation des capacités cognitives et de l'ennui, une pression liée aux performances, une intensification du travail, certains facteurs de risque, tels l'isolement et le manque de contact avec les collègues, ou encore des répercussions négatives sur le travail d'équipe. Tous ces effets constituent des risques psychosociaux.

L'IA appliquée à la gestion et à la surveillance des travailleurs

L'IA a également facilité l'émergence de nouvelles formes de contrôle et de gestion des travailleurs. Les technologies numériques basées sur l'IA permettent d'instaurer de nouvelles formes (répandues, continues et moins onéreuses) de surveillance et de gestion des travailleurs, fondées sur la collecte de vastes quantités de données en temps réel sur les travailleurs. Ces données peuvent être recueillies pendant et en dehors des heures de travail, dans divers lieux de travail ou à l'extérieur de ces lieux, et parfois au-delà de ce qui est strictement nécessaire ou légal.

Les données relatives aux travailleurs peuvent être collectées par l'intermédiaire d'appareils mobiles, de dispositifs de surveillance portables ou intégrés (dans les vêtements, dans les équipements de protection individuelle ou même sur le corps). La collecte de données inclut les clics de clavier, le contenu des courriels, les sites web visités, le nombre et le contenu des appels téléphoniques, les informations provenant des réseaux sociaux, la localisation grâce aux GPS, les mouvements corporels, les signes vitaux, les indicateurs de stress et de fatigue, les micro-expressions, le ton de la voix et l'analyse des sentiments.

Les données recueillies servent à informer les dirigeants et à prendre des décisions automatisées ou semi-automatisées fondées sur des algorithmes ou des formes plus avancées d'IA. Cela peut permettre aux employeurs de mieux contrôler leurs travailleurs et le lieu de travail, d'intégrer des systèmes de notation ou d'autres mesures dans l'évaluation des performances, d'améliorer les résultats et la productivité des travailleurs, de rationaliser l'organisation du travail et la production, de réduire les coûts du suivi et de la surveillance, d'établir le profil des travailleurs, d'influencer leurs comportements et de les discipliner, ou d'améliorer la gestion des RH. Dans ce contexte, des domaines inédits apparaissent, telles l'analyse des ressources humaines (*people analytics*) et la ludification.

Ces nouvelles formes de surveillance et de gestion des travailleurs peuvent susciter des questions juridiques, réglementaires et éthiques, ainsi que des préoccupations relatives à la SST, et notamment à la santé mentale des travailleurs. Elles peuvent en effet déclencher une perte de contrôle des travailleurs par rapport à leur emploi, ainsi qu'une accentuation des phénomènes suivants: gestion trop tatillonne, pression liée aux performances, compétitivité, individualisation et isolement social. Les travailleurs peuvent avoir le sentiment que leur vie privée est envahie, ce qui est également une source de stress et d'anxiété. Ils peuvent être incapables de faire des pauses quand ils en ont besoin, ce qui peut provoquer des accidents et des problèmes de santé, tels les troubles musculo-squelettiques et les maladies cardiovasculaires.

Les horaires de travail instables, comme les horaires à court terme établis automatiquement par des algorithmes, ont diverses incidences négatives sur les travailleurs, dont un conflit accru entre le travail et la famille, le stress au travail et l'incertitude relative au revenu. L'utilisation de données sur les travailleurs pour les récompenser ou les pénaliser pourrait susciter stress et précarité de l'emploi. Étant donné que les principales composantes opérationnelles des formes de gestion des travailleurs fondées sur l'IA comprennent souvent une «boîte noire», les travailleurs et leurs représentants peuvent manquer d'informations et de pouvoir sur les stratégies adoptées et les décisions prises.

Une possibilité d'améliorer la sécurité et la santé des travailleurs

Les nouvelles formes de contrôle des travailleurs fondées sur l'IA peuvent également permettre de renforcer la surveillance de la SST, de réduire l'exposition à divers facteurs de risques (dont le harcèlement et la violence), et de détecter précocement le stress, les problèmes de santé et la fatigue. Des conseils en temps réel, adaptés à chaque individu, peuvent influencer le comportement des travailleurs et améliorer la sécurité et la santé. La surveillance fondée sur l'IA pourrait soutenir une prévention basée sur des données probantes, une évaluation approfondie des risques professionnels, et des inspections plus efficaces, ciblées et axées sur les risques dans le domaine de la SST. Ces informations pourraient être utilisées par les organisations pour recenser les problèmes de SST, dont les risques psychosociaux, et décider de l'éventuelle nécessité de procéder à des interventions relatives à la SST au niveau organisationnel.

Toutefois, des décisions éthiques, et des stratégies et systèmes efficaces sont requis pour traiter la vaste quantité de données personnelles sensibles susceptibles d'être produites. Des dispositions légales adéquates autorisant les inspections nationales du travail à accéder à des données anonymisées pourraient permettre d'adopter une prévention et des politiques fondées sur des données probantes. La nécessité de recueillir des données sur les travailleurs devrait être contrebalancée par les droits des travailleurs à la vie privée, à la sécurité et à la santé. Il importe d'assurer la transparence de la collecte et de l'utilisation de ces données, et les travailleurs et leurs représentants devraient bénéficier du même accès à ces informations.

Depuis 2016, l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) entreprend des recherches prospectives approfondies sur la numérisation et la SST. Une «vue d'ensemble de la SST» de l'EU-OSHA s'appuie depuis 2020 sur ces travaux de prospective afin de fournir des informations complémentaires sur les politiques, la prévention et la pratique concernant les difficultés et les opportunités consécutives à la numérisation dans le domaine de la SST. La campagne européenne «Lieux de travail sains», qui débutera en 2023, sera également consacrée à la numérisation et à la SST. Des ressources plus concrètes seront publiées sur le site web de l'EU-OSHA dans le cadre de cette campagne.