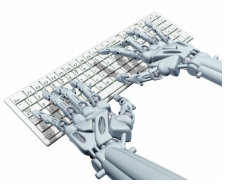

Au cours de ces dernières années, le débat sur la possible modification des opérations industrielles par l'automatisation s'est intensifié.En effet, les médias souhaitant créer l'événement pourraient titrer : les robots finiront-ils par prendre nos emplois et qu'adviendra-t-il de la main d'œuvre humaine ? S'interroge Thierry Vasseur, Vice-Président France Benelux, Zebra Technologies, qui nous livre son analyse :

- Toute exagération gardée, l'essor des robots sous forme d'Intelligence Artificielle (IA) profite sans nul doute à certaines activités, telles que la fabrication ou le secteur des transports et de la logistique (T&L). Par exemple, les robots peuvent réaliser des tâches banales et répétitives sans perte de concentration ni risque d'erreur. Ils peuvent également atteindre des espaces difficiles d'accès et évaluer les quantités de stock avec une plus grande précision.

- Si l'on ajoute à cela le fait que McKinsey a prédit la perte de 800 millions d'emplois d'ici à 2030, il est possible de comprendre pourquoi les travailleurs se sentent menacés par l'avenir. Tout cela n'est que pure hypothèse. De fait, que ce soit dans le secteur de la fabrication ou dans celui des transports et de la logistique (T&L), l'automatisation augmentera bien évidemment la productivité, mais la main de l'Homme n'en demeurera pas moins nécessaire.

La dimension humaine dans le secteur de la fabrication :

- Avec l'apparition de la Fabrication 4.0, comprenant la collecte et l'échange de données au moyen de technologies telles que l'Internet Industriel des Objets (IIdO), le cloud et l'informatique cognitive, l'industrie automatisée évolue positivement. Cette nouvelle approche permettra aux dirigeants de disposer d'une visibilité totale sur les opérations et d'enregistrer chaque processus sous forme de données. Ces informations, analysées en aval par de la main d'œuvre, et non par des machines, rendront la production plus efficace, tout en réduisant les coûts. Le recours à l'Internet Industriel des Objets (IIdO) permet également de contrôler les stocks de matières premières en temps réel. Les employés peuvent ainsi superviser les stocks et en commander de nouveaux, pour une productivité continue, sans interruption de la chaîne, notamment lorsqu'une peinture ou une pièce auto est sur le point d'être en rupture de stock.

- L'industrie automobile est l'un des principaux secteurs industriels à profiter de l'automatisation dans le cadre de sa production. Troy Design & Manufacturing (TDM), filiale de Ford Motor Company spécialisée dans l'emboutissage de métaux et basée à Détroit (États-Unis), avait ainsi besoin d'un système de traçabilité automatisé afin de contrôler et de

guider chacune des étapes des plus de 150 conversions de véhicule quotidiennes effectuées au sein de son centre de modification basé à Chicago (États-Unis). L'entreprise TDM, quant à elle, a mis en place un système fiable de traçabilité des véhicules reposant sur la technologie de radio-identification (RFID), favorisant les antennes et lecteurs RFID fixes.

- Résultat : l'automatisation des flux de production au moyen de la technologie RFID a permis d'obtenir une visibilité et une collecte des données plus précises, établissant ainsi un standard plus strict en matière de rendement et d'efficacité des installations. Une fois son infrastructure de traçabilité des véhicules déployée, TDM a pu constater les nombreux avantages de l'automatisation RFID. Les opérateurs peuvent à présent se concentrer davantage sur l'exécution de leurs tâches, et leur flux de production se trouve rationalisé, avec moins d'opérations de traçabilité et de documentation papier.

À l'avenir, TDM espère gagner en innovation, notamment grâce au déploiement de la RFID. En abandonnant son système manuel de traçabilité papier, elle automatise déjà plus de 90 % de ses opérations, supervisées par des êtres humains, au profit d'une meilleure productivité. En résumé, comme cela est souligné par TDM, **l'automatisation engendrera une amélioration des processus à chaque étape de la production. Toutefois, l'intervention humaine n'en demeure pas moins essentielle en termes de réaction et de prise de décisions concernant la façon d'utiliser au mieux les données pour une efficacité optimale.**

La dimension humaine dans le secteur des transports et de la logistique (T&L)

- L'automatisation offre clairement de nombreux avantages en matière de transports et de logistique. En entrepôt, l'automatisation contrôlée par des ordinateurs mobiles et des scanners permet de fournir au personnel un inventaire des stocks constamment mis à jour. Cela est important dans la mesure où, de nos jours, les consommateurs souhaitent être livrés dans l'heure. Sacré défi !

- Le recours à des ordinateurs mobiles a rendu les contrôles d'inventaire plus efficaces. Les versions les plus récentes de cette technologie permettent en effet de scanner des codes-barres situés jusqu'à 21 mètres de distance, et d'économiser ainsi le temps, et naturellement l'énergie, des opérateurs humains, afin qu'ils puissent se consacrer davantage à d'autres secteurs de l'entrepôt.

- Après la fluidification des opérations d'entrepôt, la prochaine étape est la logistique de livraison. Ici, l'automatisation peut aider les transporteurs de marchandises et colis, par voie aérienne ou terrestre, à bâtir un réseau de distribution plus intelligent et plus connecté, pour une prise de décisions éclairées en temps réel visant à améliorer les opérations de chargement.

- Grâce à la collecte de données telles que la densité de charge et la capacité de remorque, les entreprises peuvent à présent obtenir des informations précieuses pour atteindre un niveau maximum de performance et de rentabilité. Lors de ce processus, l'intervention humaine permet de contrôler le taux de remplissage des cargaisons et l'esprit humain est nécessaire afin de décider quand les véhicules peuvent partir effectuer des livraisons essentielles.

- Ce nouveau degré de planification de l'intelligence est très important aujourd'hui, car les entreprises de logistique doivent s'adapter à la montée en puissance de l'« économie à la demande », induite par le commerce en ligne et l'attente d'une livraison instantanée. C'est la raison pour laquelle les entreprises recherchent des solutions permettant d'optimiser encore davantage la vitesse, la précision et l'efficacité du processus de chargement.

L'avenir :

- L'automatisation apportera son lot de nouveaux développements exceptionnels en matière de fabrication ainsi que de transports et de logistique. Tout comme nous assistons à la naissance de la Fabrication 4.0, nous assisterons à celle de la Fabrication 5.0, avec un IIdO améliorant toujours plus la rentabilité des opérations. La technologie favorisera la visibilité et la collecte de données pour une meilleure productivité.

- Naturellement, l'idée que les êtres humains puissent être remplacés par des machines est source d'inquiétudes, mais l'automatisation pourrait tout aussi bien créer de nouveaux emplois. Par exemple, dans le domaine des transports et de la logistique, au vu de la hausse de l'utilisation des drones pour la livraison de biens de consommation, il est possible que nous assistions à une augmentation du nombre de responsables spécialisés dans les drones. Cela est bien moins irréaliste qu'il n'y paraît.

- Par ailleurs, en entrepôt, en cas de hausse du nombre de chariots élévateurs sans conducteur, il est fort probable que les anciens conducteurs soient reclassés à des postes de surveillants des opérations. Ou mieux encore, leur temps pourra être mis à contribution au profit de la résolution de problèmes plus complexes au sein de l'entreprise.

- Ce qui est clair, c'est que l'automatisation nécessitera une certaine forme de réaction ou d'intervention humaine pour fonctionner sans encombre. En définitive, certains postes traditionnels seront sauvegardés, de nouveaux seront sans doute créés, et, le cas échéant, un reclassement sera réalisé. Bien que nous approchions d'un tout nouveau monde de l'IA, nous aurons toujours besoin d'un esprit humain pour assurer une conduite efficace des opérations.

Source : ITRNews

Note de Jean-Christophe PERNEY : "Il est clair que l'industrie des médias n'est pas épargnée sur ce phénomène de l'automatisation des métiers et même sur la façon de consommer les programmes. Nous traiterons ce sujet en détail dans les prochaines semaines en contribution avec nos clients, fournisseurs et partenaires. Si vous souhaitez réagir ou participer, je vous joint mes coordonnés par email : jcperney@ctmsolutions.com".