



par Hubert Kirchner,
Associé

« L'usine de demain redonne du souffle à l'industrie »

La quatrième révolution industrielle est en marche. Une intelligence nouvelle permet en effet de faire entrer la production industrielle dans une autre dimension. Celle-ci est issue du perfectionnement des logiciels, de l'algorithmie, du recueil des données et de l'informatique dite agile, couplé à la diffusion de la robotique, à la miniaturisation de l'électronique et à la diminution du coût de tous ces outils. Cette industrie 4.0, appelée ainsi car résultat d'un quatrième saut quantique après ceux de la production mécanique, de la fabrication en série puis de l'automatisation des tâches, devient une réalité incontournable pour de nombreux secteurs et pas uniquement pour des questions d'amélioration de la rentabilité.

Aujourd'hui, certaines lignes de production nécessitent encore une intervention humaine, entre deux machines par exemple. Si l'œil ou l'expérience d'un opérateur constituent de réels atouts, sa présence peut également créer une lourdeur dans des processus de plus en plus automatisés. L'usine 4.0 permet de numériser et de rendre autonomes ces fonctions. Un système de convoyage intelligent doté de capacité de stockage intermédiaire qui, en communiquant avec l'ensemble de la chaîne, assure ainsi une fluidité parfaite entre les machines-outils, sans créer de surcharge ou au contraire de rupture de charge de la ligne de production. Il en résulte une consolidation des performances « lean », une meilleure productivité des machines, une meilleure gestion des stocks et des coûts associés à la fabrication (énergie, matières premières...). Evidemment, cette industrie

4.0 fait craindre pour l'emploi, comme les trois précédentes révolutions industrielles en leur temps. L'automatisation supplémentaire entraîne nécessairement des suppressions de postes, avec à la clé une amélioration sensible de la productivité, la masse salariale pouvant représenter jusqu'au deux-tiers des coûts d'une usine en Europe de l'Ouest. Mais une partie de ces économies peut être redéployée vers des investissements de croissance, qu'ils soient industriels ou commerciaux. En outre, les ressources humaines libérées de tâches répétitives et peu créatrices de valeur ajoutée peuvent se consacrer à des fonctions plus riches : pilotage et maintenance des équipements, contrôle qualité, informatique industrielle...)

L'usine 4.0 est un vecteur fort de mutation du monde du travail vers des métiers plus qualifiés. Cela suppose donc de mettre en place un accompagnement interne de proximité, à la fois pour les salariés concernés et pour les dirigeants. Car l'automatisation complète de l'outil de production entraîne de profonds changements pour le responsable d'un site industriel. Habitué à donner et à faire respecter le tempo, tel un chef d'orchestre, le dirigeant peut se trouver démuné une fois que l'outil digital a pris une grande partie de ses responsabilités. La mise en œuvre d'un tel chantier exige donc de l'expérience, une planification mesurée et un accompagnement de confiance. Ces systèmes intelligents existent déjà dans des industries à flux continu, comme dans l'industrie pétrochimique, ou comme dans certaines lignes de production de produits alimentaires, où il est impossible, sinon de façon très

coûteuse, de dissocier les phases de production les unes des autres. Dans les semi-conducteurs également, les usines de dernière génération intègrent une très grande part d'automatisation afin de réduire au maximum l'intervention humaine dans les salles blanches qui nécessitent un environnement sans poussière. Mais grâce à l'accessibilité de ces solutions, ces systèmes intelligents trouvent de plus en plus toute leur place dans de nombreuses industries et ouvrent de nouveaux horizons.

Grâce aux vertus de l'usine 4.0, il est aujourd'hui tout à fait envisageable de relocaliser en Europe une partie des industries parties en Asie ces dernières années. Grâce aux logiciels, aux moyens de communication et aux robots 3D, le travail à la demande et quasiment sur-mesure pourra ainsi transformer le secteur du textile. Un consommateur pourra, de chez lui, sélectionner son article, comme une paire de baskets, le personnaliser, le commander et se faire livrer ou le retirer en boutiques en quelques heures. De grandes marques y travaillent déjà. Cette fabrication-commercialisation directe crée un lien fort entre la marque et l'acheteur. De plus, cette fabrication à façon et plus proche du lieu de vente réduit les délais, les coûts de transports, les malfaçons et surtout... les invendus.

L'usine 4.0 ne doit donc pas être vue comme une menace pour l'emploi. Elle va transformer le visage de l'industrie en lui offrant au contraire un souffle nouveau.

Ce contenu a été réalisé par June Partners