

# L'industrie 4.0 est elle au service de la création de valeur ?

Sarah VINCENT

June 7, 2018

« L'industrie 4.0 est l'avenir du made in France », peut-on lire dans les journaux qui mettent en avant cette nouvelle méthode de production du futur. Depuis son intensification au 18<sup>ème</sup> siècle, le secteur industriel est en perpétuel mouvement. En effet, l'Histoire de l'industrie a connu 4 grands bouleversements, le premier étant l'utilisation du charbon en 1769. S'en est suivi la révolution due à l'électricité à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, celle liée à l'usage de l'électronique, de l'informatique et des méthodes de télécommunications au XX<sup>e</sup> siècle et enfin aujourd'hui nous assistons à la quatrième révolution, appelée industrie 4.0.

Que veut dire industrie 4.0 ? C'est l'utilisation des innovations du XXI<sup>e</sup> siècle dans le processus de production. Les créations concernées par cette définition sont larges : l'internet des objets, les technologies dites du numérique comme la cobotique (l'interaction entre les robots et les hommes), l'intelligence artificielle et le big data, l'impression 3D, la réalité augmentée...

Les objets deviennent donc intelligents, des "smart objects", qui mélangent algorithmes et fonctions robotiques à des outils de communication. On parle ainsi de système cyber-physique.

Pourquoi la 4<sup>ème</sup> révolution industrielle est importante ? Est-elle indispensable au développement de notre économie? Est elle étroitement liée à la croissance ? Plus de 75% des français travaillaient dans le secteur des services en 2016, contre 13% dans l'industrie. Le secteur tertiaire représentait, toujours en 2016, près de 79% de la valeur ajoutée française, contre près de 20% pour l'industrie. Il y a donc un déséquilibre conséquent dans cette transformation de l'économie française, amorcée dans les années 70-80,

expliqué et amplifié en partie par la peine de la France à être compétitive à l'étranger.

Cette révolution 4.0 pourrait permettre à la France un renouveau de son industrie, cette dernière générerait des gains en compétitivité, grâce au fait qu'elle possède tous les outils pour briller dans ce domaine : des procédés de production élaborés, des savoir-faire artisanaux et une main d'oeuvre plus que qualifiée pour répondre aux exigences de l'industrie 4.0.

Plus qu'une éventualité, c'est une nécessité pour l'industrie française de s'adapter aux nouvelles méthodes de production, à condition qu'elle accepte un changement en profondeur.

Bien qu'elle divise sur son caractère indispensable, l'industrie 4.0 commence à marquer sa présence en France et en Europe. L'Allemagne dispose du leadership de cette mutation en étant le premier pays européen à mettre en place les chantiers et changements nécessaires à la bonne utilisation de ces nouvelles méthodes de production.

La Chine excelle également dans cette transformation, permettant au "made in China" de monter en gamme. La France et l'Europe sont-elles prêtes à entamer ce changement fondamental ?

L'effort d'adaptation à ces nouvelles méthodes de production devra être double : à la fois de la part des entreprises et de la part des travailleurs.

Du côté des entreprises, un changement dans les procédés de production mais surtout des méthodes managériales est primordial. Les rôles des travailleurs sont fondamentalement transformés, notamment au niveau des managers. La socio-technique est privilégiée, ces innovations demandent aux personnes en charge une bonne connaissance des mécanismes et algorithmes qui en découlent, mais aussi une forte part d'intelligence disons émotionnelle, humaine, pour combler ce que les systèmes ne peuvent pas encore imiter à la perfection. Est-on prêt à réinventer des méthodes de management pour s'adapter à cette nouvelle industrie ?

Le passage à l'ère du 4.0 signifie aussi investissement pour les entreprises, qui doivent repenser toute leur chaîne de production, d'un système en masse à un système personnalisé. Comment peut-on supporter ces lourds travaux ? La banque Européenne d'Investissement met en place un fond de 300 millions d'euros pour aider les entreprises à financer ces gros travaux. Cependant il ne suffit pas d'investir pour que cette modernisation de l'appareil productif devienne rentable. La plupart des entreprises remarquent un retour à l'investissement rapide et conséquent lorsqu'elles changent de méthode de

production, cependant la qualité des infrastructures est très importante, et le passage petit à petit au 4.0 est à privilégier pour bien appréhender ce changement. Comment conseiller les entreprises qui souhaitent se moderniser pour éviter des complications non désirables ?

En plus de cette adaptation des dirigeants, un ajustement des travailleurs et salariés est à mettre en oeuvre. Par ailleurs, le changement peut faire peur, surtout par le phénomène de destruction créatrice. Est-ce que ces nouveaux types d'emploi vont écraser les anciens de l'industrie ? Si oui, est-ce que les nouveaux emplois seront suffisants pour remplacer les anciens ? Certains, dont le gouvernement français, défendent l'idée que la robotique n'est pas destructrice d'emplois mais créatrice, et que cette révolution ne va pas affecter la main d'oeuvre. D'autres, notamment les syndicats de travailleurs, annoncent que ces nouvelles technologies seront destructrices si le changement n'est pas bien encadré. Est-ce que l'Etat doit jouer un rôle dans cet encadrement ou seulement les entreprises, qui sont dans le milieu donc bien plus au courant des transformations à effectuer ? Quel peut être l'impact sur les travailleurs si ce changement n'est pas assez encadré ?

Les entreprises n'ont pas intérêt à laisser leurs employés livrés à eux-mêmes dans ce changement, d'autant plus que de telles technologies engendrent de forts gains de productivité, chéries par ces dernières.

Qui sont alors les acteurs qui doivent prendre en charge ces changements fondamentaux dans l'industrie et l'économie et comment doivent-ils procéder pour relancer l'industrie ? Et enfin, quels seront les impacts de telles innovations sur le surplus économique et social ?