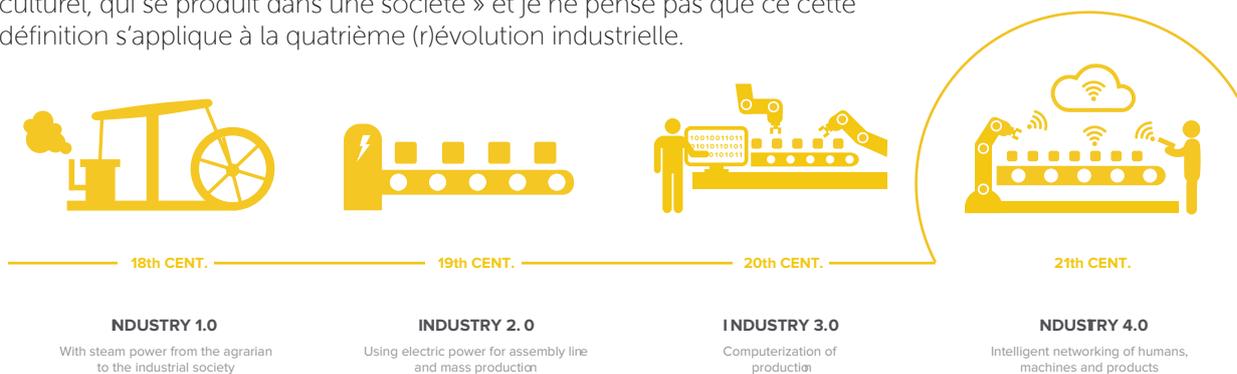


# INDUSTRIE 4.0 : UNE ÉVOLUTION, PAS UNE RÉVOLUTION

Anthony De Meurechy est le Managing Director auprès du constructeur de machines Aluro

Je n’oserais pas appeler Industry 4.0, aussi connue sous le nom de quatrième révolution industrielle, une révolution. Mais une évolution, c’est tout à fait vrai. L’un des conférenciers au Future Aluminium Forum à Milan a utilisé cette expression et s’est fortement opposé à ce que le reste des conférenciers utilisent le terme. La définition de révolution selon le Larousse, est : « Changement brusque, d’ordre économique, moral, culturel, qui se produit dans une société » et je ne pense pas que ce cette définition s’applique à la quatrième (r)évolution industrielle.



Le secteur industriel, et plus spécifiquement l’industrie de l’aluminium, est réputé pour son caractère conservateur. C’est également apparent quand on le compare à la situation il y a, disons, 50 ans. Elle a très peu changé depuis lors. Le seul changement majeur que l’on peut observer est la diminution continue de la production de masse. De plus en plus de petites quantités sont produites à la demande des clients. Mais on ne peut pas appeler cela un changement rapide et soudain.

## « Peu de choses ont changé dans le secteur industriel comparé à il y a 50 ans.

Évidemment, la diminution de la production de masse a un impact majeur sur la façon dont on doit gérer la production dans le futur. Les procédés d’automatisation passés doivent être révisés et des robots doivent être déployés avec davantage de flexibilité et d’adaptabilité pour répondre plus rapidement aux requêtes des clients.

On ne peut appeler Industrie 4.0 une révolution que lorsqu’on examine l’énorme augmentation des possibilités techniques. Et ce n’est pas près d’être fini. Mais je suis toujours convaincu que cela ne constitue pas un changement soudain. Les entreprises sont loin d’être prêtes pour le grand

saut vers une automatisation complète. C'est un processus graduel. Les entreprises veulent d'abord préparer leurs opérations en interne et considèrent l'automatisation le pas suivant logique. Je pense que ce sera le cas pour de nombreuses années à venir.

## « Je pense que la seule révolution est l'énorme augmentation des possibilités techniques.

L'année dernière j'ai commissionné une étude de marché auprès des compagnies françaises. Je voulais vérifier s'il y avait le moindre intérêt pour les nouveaux produits Aluro. Le résultat ? Il y a du potentiel. Mais pas tout de suite. L'automatisation complète n'est pas encore une priorité pour la plupart des compagnies dans l'industrie de l'aluminium. Les compagnies veulent d'abord se concentrer sur le développement de leur organisation interne et c'est là qu'elles rencontrent les premiers problèmes. Concrètement, qu'est-ce que cela veut dire ? À quel point ma compagnie est-elle prête à augmenter l'automatisation ou devenir complètement automatisée ?

On ne peut pas oublier que l'automatisation au moyen de robots et cobots existe depuis des années. Cette automatisation était principalement utilisée pour la production de masse, qui n'existe plus à ce niveau de capacité. Pensez à l'industrie automobile. L'automatisation est aussi synonyme de big data et de l'analyse qui y est liée, de cloud computing, du populaire Internet des objets, de systèmes cybernétiques et physiques, et d'informatique cognitive. Nous avons recueilli et analysé des big data pendant des années, mais qu'en ferons-nous en fin de compte ? Il est très difficile de soutenir rationnellement des décisions chiffrées. Cela peut sembler facile, mais ce n'est pas du tout le cas. Quelles sont les données qui nous permettent d'apprendre quelque chose ? Les données sous-jacentes sont-elles correctes ? En tant que compagnie, sommes-nous capables de comprendre et d'utiliser parfaitement cette nouvelle technologie ? En tant que compagnie, par où peut-on commencer ?

## « Le plus grand défi est de rassembler les bonnes données, de les évaluer correctement et de les utiliser pour prendre des décisions indiscutables, rationnelles.

Une compagnie individuelle doit fournir d'énormes efforts, que ce soit en termes de temps ou de capital, s'ils veulent se joindre à cette révolution, comme la plupart des personnes aiment l'appeler. La demande de coopération entre différentes compagnies du même secteur a fait plusieurs fois l'objet de discussions et tout le monde est d'accord pour dire que nous afficherons de meilleurs résultats en moins de temps si nous collaborons. Mais le côté conservatif de notre secteur a montré le bout de son nez. Car chaque compagnie a ses secrets. Après tout, il faut se distinguer des

autres. Mais qui sont ces « autres ? » La concurrence au sein de notre secteur, l'industrie de l'aluminium ? Je pense tout simplement que ce n'est pas le cas. En travaillant ensemble, nous aurions l'occasion de déterminer comment nous pouvons nous compléter au sein de notre secteur et quelles sont les choses à faire l'un pour l'autre afin d'avoir une longueur d'avance sur nos concurrents venant d'autres secteurs. Bien sûr, cela voudrait dire que nous devons nous dévoiler les uns aux autres. La culture d'entreprise en Belgique est très fermée, c'est chacun pour soi. Mais il est important de partager à l'avenir plus de données avec les clients, la concurrence, les fournisseurs et autres... C'est le seul moyen de proposer des services transfrontaliers et complémentaires. Un exemple serait le dépannage à distance en cas de problèmes techniques au niveau de l'équipement. Vous devez vous rendre sur le site si vous n'avez pas accès à une machine. La sûreté et la sécurité joueront un rôle important à cet égard.

Il y a encore énormément d'options pour une maintenance ultra efficace de l'équipement. Tout simplement en appliquant Industry 4.0. Des manuels fournis de manière digitale au client. Des composantes de machines dotées d'un code QR permettant au client de commander lui-même des composantes en deux temps, trois mouvements. Un client peut se charger lui-même de la maintenance et du service, et si cela s'avère impossible, il peut relever et évaluer à distance tous les faits et gestes de la machine. Les clients peuvent même estimer de manière préventive que quelque chose connaîtra un dysfonctionnement. Rassembler des données est une partie essentielle de ce processus. Un ingénieur ne devra se rendre sur le site que si cela s'avère vraiment nécessaire. Il aura tout ce dont il a besoin sur place : les bons outils, les composantes, le soutien interne... Il sait également de quel hôtel et billet d'avion il a besoin pour rendre visite au client le plus rapidement possible. L'employé dispose de tout ce dont il a besoin pour rendre visite au client et analyser et résoudre le problème sans perdre de temps. De nos jours, nous avons des outils tels que Google Glass à disposition. L'ingénieur met les fameuses Google Glass, détermine d'où vient exactement le problème et le résout. S'il n'a pas la solution à portée de main, il peut sélectionner l'icône Skype face à lui et il sera transféré à une personne spécialisée en la matière qui l'aidera via le cloud. Un conte de fées ? Non, ça existe déjà !

## **Une simple application des bases d'Industry 4.0 permet une optimisation significative des problèmes d'entreprise et un dépannage plus rapide.**

Aluro, dans son rôle de constructeur de machines, doit également être prêt pour le futur. Nous devons nous assurer que la communication et les connections entre les personnes, les machines et les capteurs à travers l'Internet des objets puisse avoir lieu sans accroc. Aluro s'engage à permettre à ses machines de rassembler les bonnes données et de communiquer avec les systèmes clients. Les clients auront la possibilité de prendre des décisions basées sur ces données pour optimiser de façon indépendante les processus de production et de logistique et de résoudre les problèmes de qualité. Aluro travaille déjà à l'automatisation complète de machines,

que ce soit en termes de traitement des matériaux et de développement des systèmes de contrôle. Cela se fait à l'aide de robots, de systèmes de vision, la collecte de données, l'intelligence artificielle et toutes les technologies nécessaires, nouvelles et existantes.

Une chose est sûre : Industry 4.0 englobe un bon nombre de défis et tout commence par le management. C'est la responsabilité de l'équipe de management de reconnaître et de comprendre ce changement et de l'incorporer à la stratégie de la compagnie. Les compagnies du secteur industriel, et de l'aluminium en particulier, doivent se poser une série de questions. Que faire des employés qui, dans le futur, seront remplacés par l'automatisation ? Le capital humain aura besoin de différentes capacités que celles dont il dispose maintenant. Y a-t-il assez de personnes présentant ces capacités ? Quels sont exactement les avantages économiques d'Industry 4.0 ? Sont-ils proportionnels aux énormes investissements que doit faire une compagnie afin d'implémenter Industry 4.0 ? En sachant qu'à peine 7% des compagnies actives dans l'industrie de l'aluminium se sont posées ces questions et ont inclus Industry 4.0 à leur stratégie, nous remarquons que nous avons encore un long chemin à faire.

« **La vraie évolution commence avec le management. Sa rapidité dépendra de la vitesse à laquelle la mentalité des compagnies coïncidera avec la réalité imminente.**

Industry 4.0 arrive. Pas telle une vraie révolution, mais telle une réalité qui se rapproche doucement et qui modèlera le futur. Mais la rapidité de cette évolution dépend entièrement de la rapidité à laquelle la mentalité du management peut changer et la vitesse à laquelle on trouvera des solutions aux problèmes tels que la protection des données.

**Anthony De Meurechy**  
Managing Director auprès d'Aluro

