

L'usine connectée : un futur à portée de main ?

Dans un marché particulièrement compétitif, le secteur de l'industrie n'a cessé d'évoluer depuis la deuxième moitié du XVIII^e siècle. L'utilisation des nouvelles technologies et le développement des savoir-faire des hommes ont toujours conduit l'usine à se réinventer, et à améliorer sa performance et sa productivité. L'usine connectée représente aujourd'hui la prochaine étape dans l'évolution de l'usine actuelle. Mais quels en sont les véritables enjeux ? Nous avons fait le tour de la question lors du salon Global Industrie la semaine dernière à Paris.

Temps de lecture : minute

10 avril 2018

Bien loin de l'usine présentée dans le film "Les Temps Modernes" en 1936, l'usine d'aujourd'hui place l'homme et l'innovation au cœur de ses réflexions. Le salon Global Industrie, qui se tenait à Villepinte du 27 au 30 Mars, a réuni l'ensemble de l'écosystème industriel afin de relancer la compétitivité de la France dans ce secteur. Le salon présentait les machines de production les plus modernes, les dernières innovations technologiques ainsi qu'une véritable ligne de production en fonctionnement : l'Usine Connectée. Ce démonstrateur permettait de mettre en lumière la complémentarité des différentes technologies et leur capacité à s'interconnecter pour répondre aux besoins d'un projet industriel, également l'un des enjeux du Symop, une organisation professionnelle rassemblant les acteurs des différentes branches du secteur industriel et partenaire du Salon Global Industrie. Pour l'occasion, nous avons rencontré Nicolas Parascandolo, chargé des relations avec les adhérents au sein du Symop, qui nous a partagé sa vision de l'usine

connectée.

L'usine connectée, une histoire débutée il y a 40 ans

L'usine moderne, flexible, connectée et performante telle qu'on l'a conçoit aujourd'hui a en réalité été pensée depuis les années 80. L'utilisation de la data ou celle des robots par exemple était déjà souhaitée dès cette époque. Pour autant la maturité technologique de ces dispositifs et leur appropriation par les secteurs clients n'étaient pas suffisants pour se déployer dans nos usines. Moderniser les usines d'aujourd'hui passe donc par la généralisation de ces équipements ce qui est devenu indispensable pour faire face à la concurrence internationale et pour satisfaire les demandes du marché. Afin de promouvoir et accompagner l'investissement productif en France, le Symop mène depuis 2005 des actions telles que Robocaliser, Productivez !, ROBOT Start PME et aujourd'hui 3D start PME. Selon Nicolas Parascandolo, *"il est indispensable que les industries françaises adaptent leur outil de production aux besoins du marché"*. Intégrer une technologie de pointe, adopter une flexibilité accrue, permet de toute évidence d'acquérir une meilleure productivité et de rechercher l'excellence en termes de qualité.

Le gouvernement français, conscient que les industries françaises ont leurs cartes à jouer sur le marché international, souhaitait la création d'un salon représentant la globalité de l'écosystème industriel. Cette volonté a abouti à la création du salon Global Industrie qui rassemble les salons Industrie, Smart, Tolexpo et Midest. Les organisateurs du salon, GL Events, associés à 4 syndicats professionnels partenaires - Symop, Artema, Uits et Gimélec - ont saisi l'opportunité de cet événement et proposé une animation pendant les 4 jours de salon: l'Usine Connectée, une véritable usine en fonctionnement. Ce projet a permis de mettre en évidence la complémentarité des acteurs de l'offre industrielle et les

enjeux de l'interconnectivité des machines entre elles au sein d'une même ligne de production. Le salon proposait donc aux visiteurs une visite de cette Usine et la possibilité de commander une médaille gravée à leur nom. Cette usine a ainsi montré l'efficacité des systèmes de production combinés et intelligents, capables d'adapter la production à la demande de ses clients.

Une expérience immersive au cœur du salon

Suivre le parcours de fabrication d'une médaille des JO et déambuler dans une usine en fonctionnement - la fameuse "Usine Connectée" - c'est l'expérience immersive proposée sur le salon pour observer et réaliser tout le potentiel de l'interconnectivité, de la robotisation et de la transversalité. La transmission d'informations en temps réel permet *"aux entreprises d'adapter la production en fonction des demandes des clients ainsi qu'une meilleure prise en compte des contraintes environnementales"* nous explique Nicolas Parascandolo. Pour le Symop, intégrer les nouvelles technologies et digitaliser les systèmes plus traditionnels a un réel impact dans la chaîne de valeur. L'objectif étant de permettre à toutes les entreprises du secteur d'intégrer ces technologies pour évoluer ensemble.

Parmi les acteurs innovants qui inventent et intègrent ces nouvelles technologies, on retrouve de plus en plus de startups. Pour Nelly Duprat, responsable communication du Symop, ces jeunes pousses rencontrent comme première difficulté le fait de s'insérer dans un marché. *"Il arrive assez souvent que de très jeunes entreprises possèdent une technologie mais pas de produit à commercialiser"* nous confie-t-elle. Le défi étant pour elles d'arriver à se positionner rapidement et s'ouvrir à un marché spécifique. Il arrive également qu'une startup détienne une technologie paradoxalement trop en avance sur son temps. Le marché n'étant à cet instant pas assez mature, ces technologies sont inutilisables.

Selon Amine Lies Benhenni et Aurélien Verleyen, co-fondateurs de Dataswati, qui ont d'ailleurs rencontré leur troisième associé lors l'édition précédente du salon Global Industrie, *"il faut savoir être patient et mettre certains projets de côté en attendant que le marché devienne plus mature et soit prêt à accueillir une technologie innovante."* La startup Dataswati a jeté son dévolu sur l'intelligence artificielle afin d'ajuster en temps réel les précieuses informations qui permettront de rectifier et réajuster une ligne de production. Cette technologie prédictive permet donc d'améliorer la rentabilité et la productivité de la fabrication d'un produit quel que soit le secteur. Pour Jean Inard-Charvin, président de la startup Enovasense, *"l'usine d'aujourd'hui possède déjà des bras grâce à la robotique, un cerveau grâce à l'intelligence artificielle et maintenant il ne lui reste plus qu'à lui permettre de voir grâce à l'utilisation de capteurs."* Enovasense développe dans cet objectif un système de contrôle innovant permettant en temps réel de vérifier l'épaisseur des revêtements de différents matériaux (textile, métaux...) durant la chaîne de production.

L'usine du futur vue par les professionnels du secteur

Lorsque l'on pense et que l'on imagine à quoi pourrait bien ressembler l'usine du futur, il est facile d'imaginer une usine où l'homme n'aurait plus sa place et où les machines auraient remplacé les postes manuels et pris le contrôle décisionnel.

La vision des industriels et professionnels du secteur n'est cependant pas si pessimiste. L'homme a tout à fait sa place dans l'usine et il doit y rester et continuer d'évoluer avec les nouvelles technologies. Selon les co-fondateurs de Dataswati, les nouvelles technologies doivent permettre à l'homme d'assurer des tâches qui nécessitent son expertise, les machines devant servir tels des outils. Ainsi les tâches répétitives et dangereuses

ne devraient plus être attribuées aux hommes car leur savoir-faire est à développer de manière réelle et intégrale. Selon Jean Inard-Charvin, *“la crainte de la plupart des personnes, c’est effectivement la perte de contrôle sur les tâches, le remplacement des hommes par les machines, mais il n’en est rien.”* L’usine du futur ressemblerait donc davantage à un lieu où les hommes et les machines auraient chacun leur place et où l’association et le parfait équilibre entre l’utilisation des nouvelles technologies et les compétences des hommes serait valorisé.

L’usine d’aujourd’hui, interconnectée et flexible, est donc une usine qui a appris de ces erreurs, qui mêle les compétences et qui se sert des savoir-faire des uns et des autres. Le démonstrateur “Usine Connectée” sur le salon a été monté en 3 semaines, un exploit selon les professionnels du secteur. Exploit qui a été salué par les visiteurs nombreux à s’être déplacés pour vivre l’expérience.

Et après une journée d’observation et de discussion avec les professionnels du secteur, il est évident que l’usine du futur ne se fera que si les hommes le veulent bien. Le véritable enjeu, c’est la complémentarité des différents acteurs et leur capacité à travailler ensemble en bonne intelligence.

Maddyness, partenaire média du Symop.