

Le rôle d'une solution MES dans l'industrie 4.0



Pierre Bornand

Dirigeant d'Alpha-3i, ingénieur informatique et expert MES.

L'industrie vit aujourd'hui sa transition digitale, on parle alors d'industrie 4.0. Mais quelle est la place des solutions logicielles MES dans l'industrie du futur ?

L'industrie 4.0

La 4ème révolution industrielle est en marche et nous entendons régulièrement parler de « l'industrie 4.0 ». Cette terminologie crée un lien immédiat entre cette quatrième phase d'évolutions majeures dans les usines (4) et la gestion des numéros de version pour les logiciels en informatique (.0). Il s'agit donc d'une révolution digitale.

L'ambition de l'industrie 4.0 est de pouvoir relier directement l'application informatique utilisée par le consommateur avec la ligne qui fabriquera le produit attendu. Cette chaîne numérique est le seul moyen de proposer un haut niveau de personnalisation tout en maintenant un niveau de prix compétitif pour l'acquéreur et en préservant une marge pour le producteur.

Le rôle du MES

Dans cette nouvelle organisation, tous les systèmes numériques de production se proclament participer à « l'industrie 4.0 » et ils contribuent tous d'une certaine manière à la digitalisation des usines. Le système MES qui est historiquement le trait d'union entre l'ERP dans les bureaux et les automatismes sur les machines est un maillon central de l'usine du futur.

Sa place dans l'usine du futur

Avec cette position stratégique, le MES est en liaison avec toutes les briques numériques de l'atelier. Certaines fonctionnalités du MES bénéficient directement des derniers progrès technologiques. Nous pouvons notamment le constater avec le suivi des modes opératoires qui peut être considérablement enrichi grâce à la réalité augmentée. Cela permet à l'opérateur de situer son travail directement dans son environnement réel.

Le MES et l'homme

La technologie au service de l'humain permet de maximiser la valeur ajoutée de l'opérateur dans les nouvelles organisations industrielles. Par exemple, la réalité virtuelle apporte la bonne information dans le contexte du technicien de maintenance et lui donne immédiatement la possibilité d'agir.

Avec la technologie les informations sont disponibles plus rapidement et peuvent être transmises plus facilement. Un logiciel MES permet à l'homme d'avoir accès aux informations de production en temps réel, d'améliorer la productivité et de pouvoir réagir en cas de problème de production. Le MES joue donc un rôle important dans l'industrie 4.0 et permet de digitaliser les ateliers de production.