



Transformation en Digital Factory

11 décembre 2024, 10:24

Bart Verlinden

« Bonne information au bon moment »

Avec le programme Make The Future, Agoria et Sirris accompagnent les entreprises pas à pas dans leur transformation en Factory of the Future. Ce parcours intensif se concentre sur sept transformations essentielles à cette évolution. Dans cette série d'entretiens, nous expliquons chaque transformation avec l'aide d'un expert. Cette semaine, Bart Verlinden, Manager 4.0 Made Real chez Sirris, parle de la transformation « Digital Factory ».

Bart, que comprend cette transformation 'Digital Factory'?

Bart Verlinden : " Le concept **Digital Factory** aide les entreprises à franchir le pas vers l'industrie 4.0. Concrètement, cela signifie que **tout ce qui se trouve dans un environnement de production sera connecté**. Il peut s'agir de machines, de logiciels ou d'autres applications, qui sont connectés et à partir desquels des données sont collectées et échangées. Les données collectées sont intelligemment utilisées pour rendre les processus plus productifs, plus rentables, plus durables, plus rapides et plus flexibles. L'horizon fixé pour cette vision se situe aux alentours

de 2032.

L'industrie 4.0 c'est la vision. Les transformations « Smart Factory » et « Digital Factory » expliquent comment transformer une entreprise vers l'industrie 4.0. Pour ma part, je me concentre principalement sur l'aspect Digital Factory. Il s'agit en particulier d'explorer comment nous pouvons utiliser **la technologie numérique de manière significative dans l'ensemble** du processus, de la commande à l'expédition. Ensemble, nous traçons toutes les étapes et voyons où la numérisation peut apporter **une valeur ajoutée**."

Comment 'Digital Factory' se traduit dans la pratique?

1. ?"Prenons **le parc de machines**. Les entreprises manufacturières ne peuvent s'améliorer que si, outre l'état d'une machine, elles ont une vision sur les produits qui y sont fabriqués. C'est pourquoi nous connectons ces machines à un réseau et commençons à collecter des données au moyen de capteurs. Si nous analysons ensuite ces données, nous pouvons plus facilement vérifier si le calendrier est respecté et si la qualité attendue est fournie. Cela facilite donc le contrôle de la qualité et la planification.
2. **Les instructions de travail numériques** en sont un autre exemple. Aujourd'hui, chaque client veut un produit unique. Il n'est donc plus possible, en tant qu'opérateur, de fabriquer toujours la même chose pendant une longue période. En particulier dans les environnements d'assemblage, vous devez traiter des commandes avec des options spécifiques. Ces instructions étaient autrefois imprimées sur papier. Aujourd'hui, il est possible de les numériser au moyen de tablettes ou d'écrans d'ordinateur installés sur les postes de travail, sur lesquels l'opérateur voit étape par étape ce qu'il doit faire et obtient toutes les informations supplémentaires. Les personnes reçoivent ainsi les bonnes informations au bon moment, de sorte que le travail est effectué le plus efficacement possible. Et si un problème de qualité survient, on peut le détecter immédiatement. Tous les problèmes sont ainsi enregistrés numériquement. Cela permet de minimiser les erreurs et d'accélérer les processus.
3. Ce qui est également d'une importance primordiale est **l'interaction avec les clients**. Auparavant, un client envoyait un courrier électronique ou passait une commande par téléphone. Souvent, il manquait des informations. Aujourd'hui, nous pouvons travailler avec des configurateurs, comme ceux que nous connaissons lors de l'achat d'une voiture, par exemple. Sur ces configurateurs, le client peut concevoir son produit numériquement, voir à quoi il ressemblera et appuyer sur « commander ». Ce type d'approche est de plus en plus répandu dans l'industrie manufacturière et garantit que l'ensemble de l'interaction avec le client est numérisé : l'ensemble du processus, des devis à la production, en passant par la planification et même le suivi de la production. Cela permet de rationaliser les processus de devis et de production.

Remarque : l'objectif n'est pas de numériser pour numériser, mais pour résoudre un problème, tel qu'un problème de qualité, une perte de temps ou des erreurs dues au travail manuel. Il peut s'agir d'un problème de qualité, de quelque chose qui prendrait trop de temps, ou parce que le travail manuel entraîne trop d'erreurs ".



"Plus important encore, la transformation numérique doit résoudre un problème. Vous pouvez tout numériser, même le chaos, mais cela ne verra rien. Vous devez prendre quelque chose et vous améliorer."

Bart Verlinden, Manager 4.0 Made Real chez Sirris

Quels avantages apporte la 'Digital Factory'?

"Les entreprises manufacturières qui se numérisent enregistrent des gains sur leurs KPI les plus importants : **coûts, qualité, délais, fiabilité des livraisons, flexibilité et, aujourd'hui, durabilité.** Par conséquent, si nous voulons numériser, il vaut mieux le faire sur l'un de ces axes. Le grand avantage de la numérisation réside principalement dans le fait qu'elle permet **d'éviter le travail manuel et la duplication des tâches.** Dans les entreprises qui ne sont pas encore numérisées, les données doivent souvent être saisies manuellement dans un système, puis saisies à nouveau dans un autre système à l'étape suivante. Cela prend du temps et augmente le risque d'erreurs."

Le grand avantage est donc que vous **travaillerez plus rapidement et plus efficacement**, les bonnes informations étant disponibles au bon moment. De cette manière, vous n'avez pas à vous soucier d'une ancienne version des instructions de travail. Si vous travaillez de manière digitale, vous êtes sûr que tout le monde dispose immédiatement des dernières instructions. Mais il est essentiel de ne pas numériser le chaos. Les processus doivent d'abord être simplifiés et optimisés. La transformation numérique doit se concentrer sur les améliorations ayant un impact."

Quels sont les plus grands défis dans cette transformation digitale de la Factory Of The Future?

"En effet, ce n'est pas facile. Trois défis se présentent souvent sur ce trajet :

1. En général, **la structure est la principale pierre d'achoppement**. Nous arrivons souvent dans des entreprises où règne un certain chaos parce que les processus se sont développés historiquement. Ce n'est pas un reproche, c'est une observation. Les entreprises sont habituées à travailler d'une certaine manière, et si vous commencez à les numériser sans autre forme de procès, cela devient très complexe. Il faut donc d'abord prendre du recul, cartographier et simplifier les processus avant de passer au numérique. En fait, il faut trouver une autre façon de travailler.
2. D'autre part, il faut naturellement **investir dans l'infrastructure** pour connecter les machines à un réseau. Faire en sorte que toutes les technologies d'exploitation (OT) - machines, robots et tous les progiciels que vous utilisez (IT) - communiquent entre elles pour pouvoir échanger des données est un véritable défi.
3. Enfin, troisième défi, la question de la **cybersécurité**. Une usine connectée doit être bien sécurisée. Il ne faut pas laisser les portes ouvertes aux personnes qui voudraient en abuser."

Comment Make The Future peut aider les entreprises?

"Des entreprises de premier plan démontrent déjà que ces défis peuvent être relevés. Pour ceux qui le souhaitent, il existe des best practices, des normes à suivre, des méthodologies et des cadres à appliquer. Il ne s'agit donc pas de naviguer à vue. Grâce au soutien, à des méthodologies claires et des best practices, Make The Future peut aider les entreprises manufacturières à éviter ces écueils et à faire de leur transformation digitale un succès."

Découvrez également les autres transformations du programme Make the Future :

[Make the Future: Your Pathway to a Factory of the Future >](#)

[Transformation « Eco Factory » >](#)

[Transformation Integrated Engineering >](#)

[Transformation Advanced Manufacturing >](#)

Découvrez le programme Make The Future

Vous voulez en savoir plus sur ce que « Make the Future » peut faire pour votre entreprise ? Découvrez comment le programme « Make the Future » d'Agoria et Sirris peut vous aider à transformer votre entreprise manufacturière en un leader durable et innovant du marché.

[Découvrez comment Make The Future peut transformer votre entreprise](#)

[Réservez une évaluation sans engagement de votre entreprise](#)

Pour plus d'infos, n'hésitez pas à contacter nos experts.

[Contactez notre expert Bart Verlinden](#)

Auteurs



Bart Verlinden