

Fabrication numérique dans l'Industrie 4.0 : le secteur automobile ouvre la voie

- **D'après une étude internationale du cabinet Roland Berger publiée ce jour, les outils industriels permettant une fabrication numérique ont atteint des niveaux de maturité très élevés.**
- **Les plateformes de l'Internet industriel des objets (IIoT) basées sur le Cloud facilitent la mise à l'échelle de l'Industrie 4.0 sur l'ensemble du réseau de production, à l'image de la transformation du secteur automobile.**

Paris, le 07 mars 2023 – Une étude du cabinet Roland Berger consacrée à la mise en place de l'Industrie 4.0 identifie les facteurs de réussite pour les entreprises progressant rapidement dans la numérisation de leurs opérations. D'après les experts, il s'agit de hiérarchiser clairement les applications, mettre en place une équipe interfonctionnelle dédiée à l'Industrie 4.0, définir un système informatique harmonisé, et mettre l'accent sur la formation des employés. L'étude analyse le déploiement de cette stratégie chez les principaux équipementiers et fournisseurs automobiles.

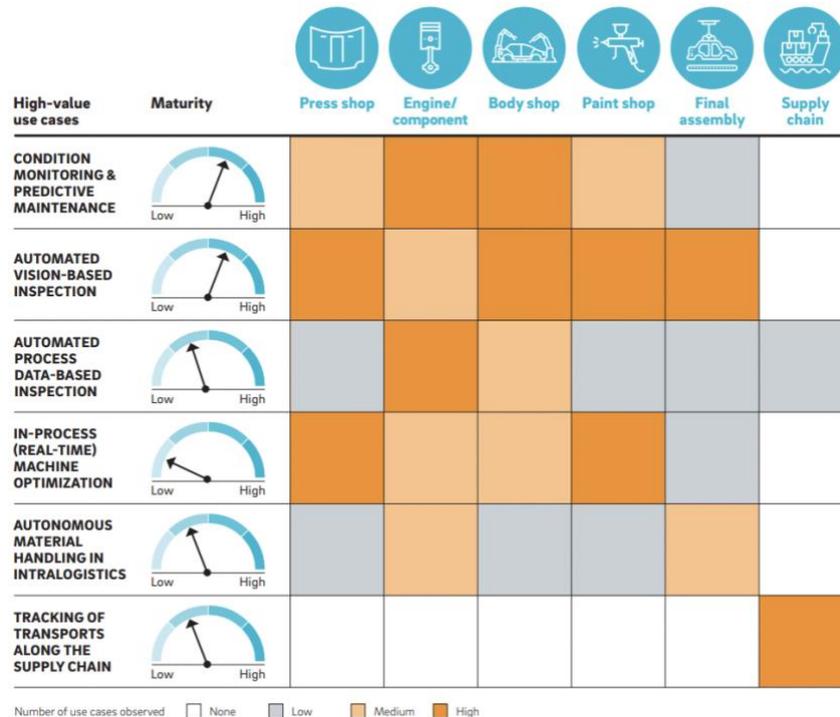
Déploiement de l'Industrie 4.0 : de la théorie à la pratique

Le concept d'« Industrie 4.0 » a été créé au début des années 2010, générant une première vague d'investissements chez les industriels soucieux d'atteindre ce mode de fonctionnement. Mais aujourd'hui, la plupart d'entre eux sont encore loin de la vision originelle d'une usine intelligente, totalement flexible, organisée et indépendante. La fabrication numérique est délicate à mettre en place, pour différentes raisons : sites de production autonomes mais fonctionnant avec des architectures IT hétérogènes, usage d'équipements obsolètes, difficultés à identifier la valeur ajoutée des processus d'Industrie 4.0, etc.

Pour autant, l'industrie automobile présente des progrès significatifs ces dernières années. L'étude du cabinet Roland Berger montre que ces pionniers du numérique s'appuient sur des configurations organisationnelles permettant une approche centralisée efficace du déploiement des solutions. En d'autres termes, la numérisation permet d'éviter la répétition du travail dans différentes installations de l'entreprise, et les processus élaborés peuvent facilement changer d'échelle et être partagés à d'autres usines.

B: The value added by digital manufacturing use cases is highly dependent on production technologies and processes

Number of key, prioritized use cases observed



Valeur ajoutée de la fabrication numérique en fonction des technologies et des processus de production : l'exemple de l'industrie automobile.

Organisation et technologie, deux leviers cruciaux

Le déploiement de l'Industrie 4.0 nécessite des compétences en analyse de données, en informatique et en production. L'étude révèle ainsi que les équipementiers performants regroupent généralement leurs activités numériques sur une base interfonctionnelle dans un « centre d'excellence Industrie 4.0 ». En coordination étroite avec les usines, cette équipe centrale détermine les besoins concrets et pilote les nouvelles applications. Pour gérer les différentes implémentations spécifiques, les entreprises ont également besoin d'une architecture IT globale, hébergée sur une plateforme Cloud dédiée à l'IIoT. Cet écosystème permet d'éviter l'accumulation redondante d'infrastructures et d'interfaces informatiques pour différents cas d'utilisation, et garantit que les feuilles de route de chaque usine sont alignées.

D'après le cabinet Roland Berger, l'industrie automobile est exemplaire dans ce domaine :

- La surveillance et la maintenance prédictive des installations et des machines sont déjà à un stade avancé de maturité technique.
- Les inspections basées sur la vision et les données de processus offrent une forte valeur ajoutée dans différents cas d'utilisation, de la fabrication du moteur à l'assemblage final.
- La manutention autonome est particulièrement utilisée dans l'intralogistique pour l'assemblage des moteurs et des véhicules.
- Les systèmes de suivi et de traçabilité modernes prennent en charge les transports tout au long de la chaîne d'approvisionnement, contribuant à une plus grande transparence des processus et facilitant un suivi transparent pour les pièces entrantes.

L'étude invite ainsi les industriels à s'inspirer de l'expérience de l'industrie automobile pour éviter diverses erreurs. En s'appuyant sur une stratégie globale de numérisation, des processus structurés et un modèle organisationnel permettant l'innovation numérique, les entreprises ont toutes les chances d'exploiter le potentiel de l'Industrie 4.0.

[L'étude intégrale \(en anglais\) est disponible ici.](#)

Les Associés du bureau de Paris se tiennent également à votre disposition pour livrer un décryptage complémentaire davantage tourné sur la France.

A propos de Roland Berger

Fondé en 1967, Roland Berger est le premier cabinet de conseil de directions générales d'origine européenne et à l'ancrage international. Implanté en France depuis 1990, le bureau de Paris avec près de 300 collaborateurs, conseille les plus grandes entreprises internationales ainsi que des institutions publiques, sur l'ensemble de leurs problématiques, du conseil stratégique à la mise en œuvre opérationnelle. Avec la conviction que le monde a besoin d'un nouveau paradigme durable sur toute la chaîne de valeur des entreprises, il s'attache à proposer des solutions innovantes, avec une attention particulière portée à l'obtention de résultats concrets et mesurables.

Pour plus d'information : www.rolandberger.com

Suivez Roland Berger sur twitter : @RolandBerger