

## THÉMATIQUE

# L'automatisation industrielle accélère le déploiement de la robotique et autres technologies connexes

## CONTEXTE

Au cours des dernières années, les enjeux importants de main-d'œuvre auxquels sont confrontées les entreprises nord-américaines ont accéléré le développement de l'automatisation. Plusieurs facteurs technologiques et économiques convergent pour favoriser l'expansion rapide de l'automatisation. La maturité technologique accrue et la fiabilité élevée des robots en conditions réelles contribuent notamment à cette tendance. De nouveaux modèles d'affaires se développent, qui permettent aux entreprises manufacturières de réduire les coûts et les risques de s'engager davantage dans l'automatisation. L'impact de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage machine se fait également sentir. Plusieurs marchés dans le domaine affichent des taux de croissance supérieurs à 10%, allant jusqu'à 60% dans certains cas.

Cette fiche d'intelligence de marché vous présente de façon sommaire de nouvelles opportunités de recherche et de développement dans le secteur de l'automatisation industrielle, afin de vous permettre d'identifier, dans votre réseau, des projets qui pourraient répondre aux défis et aux opportunités de marché présentés ci-dessous :

## DÉFIS

Le principal défi des entreprises manufacturières en Amérique du Nord est **la main-d'œuvre**. Il s'agit là du défi numéro un pour 74% des répondants aux États-Unis. Actuellement, 750 000 emplois manufacturiers sont non-comblés aux États-Unis (50% plus élevé que pré-pandémie). On prévoit un déficit de main-d'œuvre persistant au moins jusqu'en 2030.

## OPPORTUNITÉS

Les robots collaboratifs (**COBOT** = collaborative + robot) peuvent travailler de manière collaborative, interactive et sécuritaire avec les humains. Les COBOTS présentent plusieurs avantages :

- Plus faciles à intégrer dans l'entreprise, de manière progressive (un avantage majeur pour les PME)
- Plus faciles d'utilisation; par exemple, les tâches peuvent être enseignées manuellement au robot
- Flexibles, mieux adaptés à une plus grande diversité de tâches, à plus faibles volumes

## DÉFIS

---

Le *Robotics as a service* (**RaaS**) est un modèle d'affaires qui accélère la pénétration de la robotique dans le marché. Il permet d'éliminer des investissements importants en capital, il est rentable dès les premiers mois pour le client et il transfère les risques du client manufacturier vers les compagnies de robotique et intégrateurs. Ce modèle d'affaires s'inspire d'autres industries qui ont évolué vers un modèle de service, comme le *Software as a service* (SaaS).

---

## OPPORTUNITÉS

---

Siemens a présenté un aperçu des tendances en voie de transformer l'automatisation. À noter que l'entreprise est le numéro un mondial dans l'automatisation industrielle avec plus d'un tiers du marché :

- L'industrie 4.0 raccourcira de beaucoup le cycle de design et de production du secteur manufacturier (**Jumeaux numériques, plateformes d'automatisation**).
  - Siemens travaille avec ChatGPT, Microsoft PLC et NVIDIA pour créer le « **Industrial Metaverse** » dans l'objectif de mieux intégrer le design et la production industrielle et de faciliter grandement la programmation des robots.
  - Siemens prévoit que ces développements permettront de relocaliser la production beaucoup plus près de la consommation, puisque la différence des coûts de main-d'œuvre entre les pays ne sera plus un avantage aussi marqué. Siemens réfère à cette tendance comme la « **glocalization** » (globalization + localization) qui marque le début de l'ère de la « micro-manufacture » à coût réduit, avec un impact important pour les PME.
- 

---

Pour de plus amples renseignements sur ces défis et opportunités, nous vous invitons à communiquer avec **Sébastien Prince-Richard**, directeur développement des affaires chez Axelys, par courriel à l'adresse : [sebastien.prince-richard@axelys.ca](mailto:sebastien.prince-richard@axelys.ca)

---