

**INNOVATION**

***Big data, efficacité énergétique, nouvelles technologies de production : Comment faire entrer la France dans la troisième révolution industrielle ?***

**Note de l'Institut de l'entreprise, mai 2014**

**NOUVELLES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION**

---

Au vu de la sous-robotisation des lignes de production françaises et de l'âge vieillissant du parc de machines dans les usines, les gains de productivité en matière d'organisation ne suffisent plus. Il faut donc passer à une phase active de modernisation.

**Robotique**

- **Renforcer le financement de la filière robotique**
  - Développer des fonds sur le modèle de Robolution Capital (Plan France Robots Initiatives), financés à parts égales entre le public et le privé.
  - Utiliser les financements européens existants.
- **Diffuser davantage les vertus des robots.** Les pouvoirs publics et les entreprises pourraient faire en sorte de mieux faire connaître l'existence des nouvelles technologies de production et de mener ensemble des programmes de recherche sur les avantages et inconvénients des nouvelles technologies de production.
- **Fluidifier le passage de la recherche fondamentale aux applications industrielles et commerciales.** Une trop faible partie de la recherche publique française en robotique est convertie en produits ou entreprises. Il serait nécessaire de développer des organismes capables d'accompagner de tels projets, à l'image du Groupement de recherche en robotique (GDR) créé en 2007 par le CNRS.
- **Développer les intégrateurs.** La commercialisation des produits des roboticiens passe par des intégrateurs, entreprises spécialisées qui vendent une solution incluant le robot mais aussi les outils, l'audit, l'installation, la programmation, la formation des employés et la maintenance post-installation. La France a intérêt à favoriser le développement de quelques intégrateurs nationaux de grande taille, aux compétences suffisamment diverses pour couvrir plusieurs secteurs.
- **Aider les PME à acquérir et à intégrer des robots** en développant des programmes sur le modèle de « Robot Start PME » (Plan France Robots Initiatives) et en encourageant la mutualisation des capacités de production sur le modèle du hub, carrefour d'expertises entre de grandes entreprises, des PME et des *start-up*.

**Impression 3D**

- **Accélérer la recherche sur les matériaux.** Comme dans le cas de l'impression classique, la production et la commercialisation de matériaux utilisés par les imprimantes 3D pourraient s'avérer rémunératrices. La France, bien dotée en industriels de la chimie et spécialistes des matériaux innovants, devrait s'engager dans cette voie.
- **Diffuser l'usage de l'impression 3D** en installant des imprimantes 3D dans les lycées professionnels, les universités et les bureaux d'études.