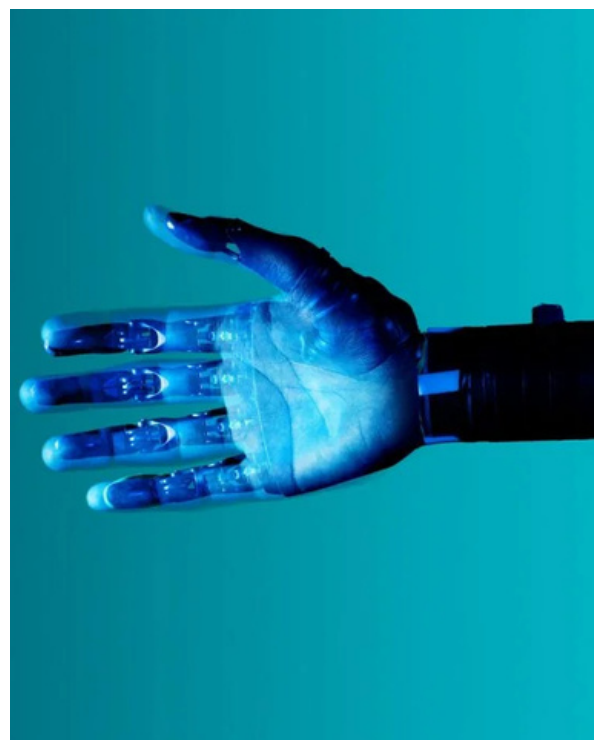


03/02/2026

Sacha Courtial,
Chercheur associé sur les relations
UE-Chine, Institut Jacques Delors

Dominique Jolly,
Expert en Stratégie Commerciale et
Conseiller en affaires en Chine

Robots chinois, retard européen?



L'industrie du robot repose sur quelques facteurs clés de succès: investissement massif dans la R&D, acquisition technologique, déploiement massif de produits (même incomplets) pour apprendre par itération. Au niveau du tiers monde au début des années 2000 dans cette industrie, la Chine a suivi ces préceptes.

L'Europe de son côté fait face à plusieurs freins qui l'empêchent de développer un "écosystème de la robotique" que nous appelons de nos vœux.

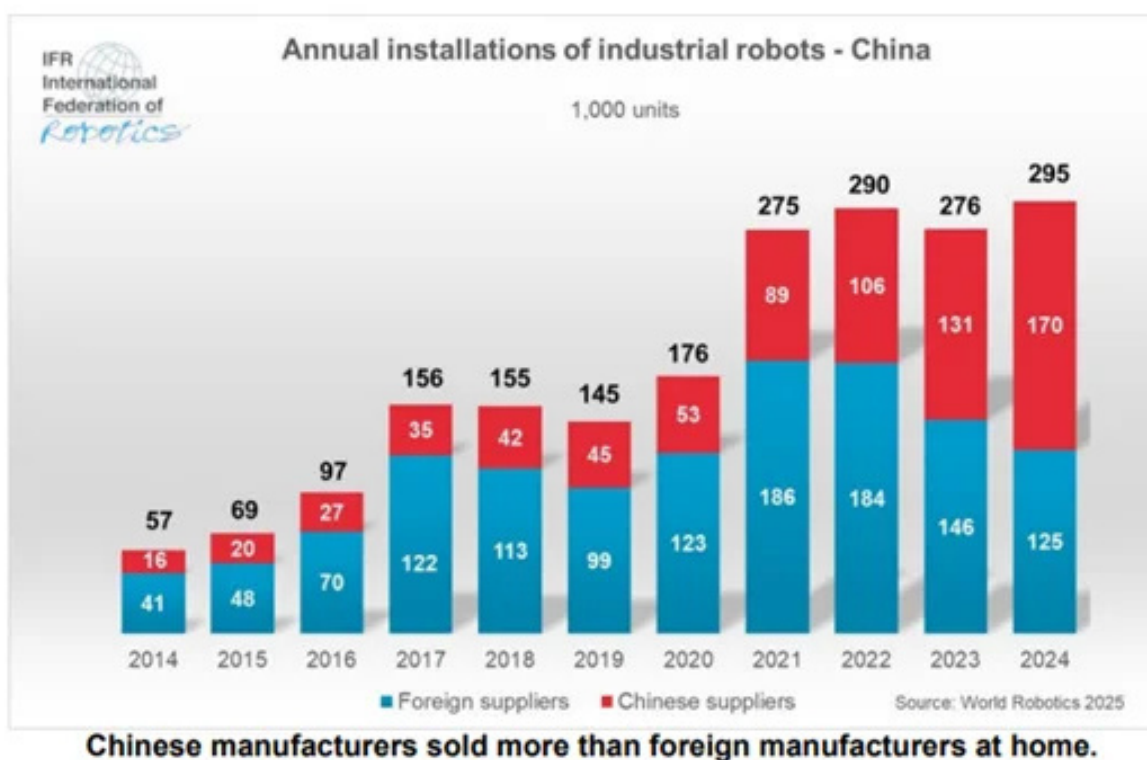
I • Le « Grand Bond en Avant » de la robotique chinoise

La Chine n'en finit pas de nous impressionner avec ses robots. C'est d'abord avec les robots conversationnels de Deep Seek. Mais, c'est aussi avec les robots domestiques et humanoïdes d'UBTech ou de Xiaomi.

On voit également les grandes entreprises d'état comme China State Shipbuilding Corporation développer des navires autonomes, le constructeur automobile Nio défendre son modèle de station robotisée d'échange de batteries, Baidu (avec Appolo Moon), Pony et Didi investir dans les robotaxis et même la chaîne de fondue chinoise Haidilao investir dans les robots cuisiniers !

Mais s'il est un domaine où la Chine nous a encore plus surpris, c'est celui des robots dans les usines. L'investissement dans l'automatisation est vu comme le meilleur moyen de maintenir la base industrielle chinoise compétitive et faire face au déclin de la population active. Les Chinois sont partis de loin : il n'y avait en Chine que 11 robots installés pour 10.000 employés en 1997 versus un ratio se comptant en dizaines, voire en centaines dans les nations industrielles les plus avancées à l'époque.

Les ventes de robots ont fortement progressé dans le monde depuis 2010. Elles ont été essentiellement tirées par l'Asie, et notamment par la Chine qui est devenue depuis 2013 le premier acheteur mondial. En 2017, avec 97 robots pour 10.000 employés, la Chine a dépassé la moyenne mondiale. En 2024, la Chine atteint le chiffre de 470 robots industriels pour 10.000 employés. En 2025, 300.000 unités auront été installées. L'augmentation est donc continue : le parc a été doublé en cinq ans. La Chine monte ainsi sur le podium après la Corée (1.000 robots pour 10.000 emplois) et Singapour.



Légende: A partir de 2024, plus de 50% des robots installés en Chine sont chinois. La Chine est encore loin d'une telle autonomie dans d'autres industries

Si les fournisseurs de robots industriels ont historiquement été des firmes étrangères – ABB, Hyundai, Fanuc, Kawasaki, Yaskawa, Omron, ... ce sont maintenant des firmes chinoises comme Siasun, Estun et Kejie qui s'emparent du marché.

Cette fulgurance chinoise particulière à l'industrie du robot s'explique par trois facteurs:

- pour se renforcer, ces firmes investissent massivement dans la R&D;
- le retard technologique a été en partie comblé par l'acquisition d'entreprises européennes à la pointe;
- l'enthousiasme culturel de la population chinoise permet de faire progresser des robots qui sont encore loin de l'autonomie.

Si la Chine a fait du robot un des emblèmes de sa puissance industrielle, l'Europe semble piégée dans un paradoxe technologique : nous excellons dans la recherche fondamentale, mais nous échouons à transformer nos prototypes en champions commerciaux.

II • Un décalage culturel

En Europe, le robot n'appartient pas encore à l'imaginaire quotidien. Contrairement à l'Asie, où le déclin démographique a été anticipé par une « robotophilie » d'État, nos sociétés perçoivent souvent l'automatisation sous l'angle de la menace pour l'emploi ou de la surveillance.

Ce manque d'adhésion fait du robot européen un objet très peu acheté et donc beaucoup moins testé en situation réelle par rapport à ses concurrents chinois. Le risque étant que d'ici quelques années, l'apprentissage renforcé des robots chinois donne un avantage technologique tel sur les entreprises européennes qu'il deviendra impossible de faire machine arrière.

III • Un décalage stratégique

Politiquement, les pouvoirs publics européens sont également trop prudents.

Il y a d'abord un problème de marché. Malgré un "marché unique" de 450 millions de consommateurs, les normes européennes varient beaucoup entre États membres. Le 28e régime proposé par le rapport d'Enrico Letta n'arrivera au mieux qu'en 2028. La Chine, qui souffre largement de problèmes de fragmentation¹ (nord-sud, ville-campagne, han-minorités ethniques), a instauré une harmonisation normative permettant le développement de ses entreprises.

En termes de priorité d'investissement, la Commission revendique soutenir 120 projets². Pâle comparaison face au 14e plan quinquennal chinois prévoyant 1 000 milliards de RMB³ (140 milliards de dollars) d'investissement sur les 20 prochaines années.

Malgré ces freins, des entreprises européennes persistent et deviennent des fleurons. Mais l'Europe les défend mal.

IV • Le cas Kuka : le fleuron allemand racheté par la Chine

Le rachat de Kuka⁴, leader mondial de la robotique industrielle basé à Augsburg, reste le symbole le plus cuisant de la naïveté européenne face aux ambitions chinoises. Fondée en 1898, l'entreprise était le bras armé de l'automatisation allemande, fournissant les lignes de production de BMW, Audi ou encore Airbus.

En mai 2016, le géant chinois de l'électroménager, Midea, lance une offre publique d'achat surprise de 4,5 milliards d'euros, proposant une prime de 60 % sur le cours de l'action. Malgré les réticences de Berlin, aucune alternative européenne ne se manifeste pour contrer l'offre. Le processus s'est achevé en 2022 par un retrait de la cote, rendant Kuka 100 % chinoise.

Ce que l'Europe aurait pu faire : À l'époque, l'Union européenne manquait d'outils de défense commerciale. Un consortium européen (mêlant capitaux publics et industriels comme Siemens ou ABB) aurait pu être coordonné pour maintenir ce savoir-faire stratégique sous pavillon communautaire. Surtout, ce rachat a révélé l'absence de mécanisme de filtrage des investissements directs étrangers (IDE) – à l'instar du Committee on Foreign Investment in the USA (CFIUS), très actif aux Etats-Unis. Un tel outil n'a été mis en place par l'UE qu'en 2019 pour protéger ses technologies critiques.

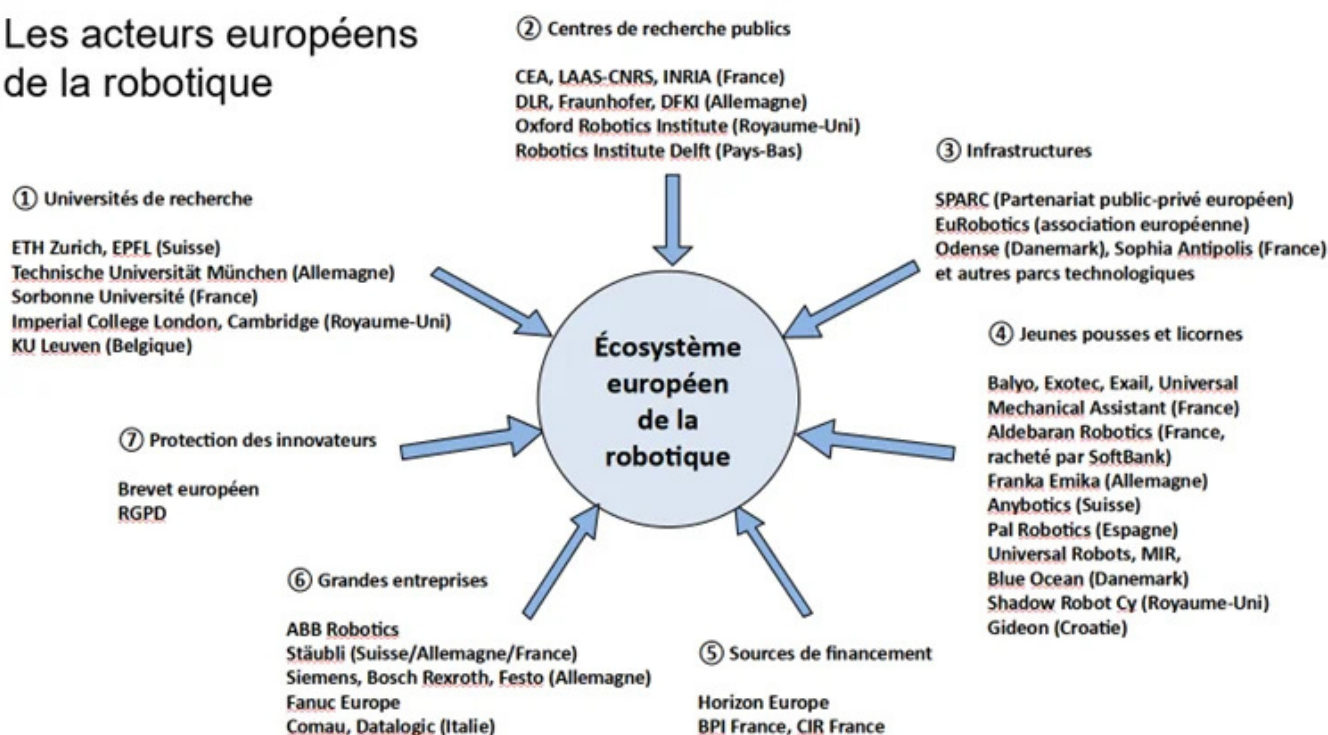
Aujourd'hui, Kuka prospère sous direction chinoise, mais le cœur de l'innovation et les brevets de l'usine 4.0 allemande alimentent désormais directement la montée en gamme de l'industrie chinoise, et non plus la souveraineté européenne.

Prenons conscience du risque : les robots représenteront une aide essentielle dont nos entreprises et nos concitoyens se saisiront dès que la technologie aura atteint sa maturité. Si nous ne changeons pas de braquet, dans 10 ans, nos maisons, nos hôpitaux et nos entrepôts seront peuplés de machines chinoises dont nous ne maîtriserons ni les algorithmes, ni la maintenance, ni la collecte des données.

V • Un écosystème européen existant prêt à être développé

Tout n'est pas perdu. L'Europe possède des pépites qui résistent à la déferlante asiatique en misant sur la valeur ajoutée et la sécurité comme l'illustre le schéma ci-dessous.

Les acteurs européens de la robotique



Légende: Schéma par Dominique Jolly, inspiré de son livre *The New Threat*.

Pour ne pas subir le même sort que l'industrie du panneau solaire ou du logiciel, l'Union doit favoriser l'émergence d'un puissant écosystème européen de la robotique. Concrètement, il s'agit de s'assurer de la présence des acteurs à tous les stades de la chaîne de valeur, de faciliter leurs interactions créatives, d'aider à leur financement et de soutenir le marché.

Levier 1 • Créer un écosystème européen de la robotique

Le plus grand cadeau que nous faisons à la Chine est notre fragmentation réglementaire. Alors qu'un fabricant chinois produit un modèle unique pour tout son pays, une start-up européenne doit souvent jongler avec des interprétations nationales divergentes des directives « Machines » ou « Sécurité ».

- 1 Créer un régime supplémentaire de droit des entreprises européennes comme le recommande le rapport d'Enrico Letta. L'Europe doit créer un Code européen des affaires. L'idée n'est pas de remplacer les 27 droits nationaux (tâche titanesque et politiquement sensible), mais de proposer un « 28e régime » optionnel. Une entreprise de robotique à Talinn pourrait alors choisir de s'enregistrer directement sous un statut européen unique sans recréer des structures juridiques à Madrid ou Berlin. Cette ambition est aussi demandée par une de très nombreux entrepreneurs via l'initiative «EU Inc»⁵.
- 2 Alléger la contrainte pour les start-ups : L'AI Act prévoit déjà des « bacs à sable »⁶ réglementaires. Il faut utiliser ces dispositions pour faciliter les tests et le déploiement des robots européens en conditions réelles.
- 3 Sélectionner des standards. L'Europe doit sélectionner parmi les meilleurs protocoles de communication (Open Standards). Si un robot collaboratif français ne peut pas « parler » à une machine-outil allemande, cela crée un surcoût d'intégration massif. Utilisons l'AI act à notre avantage. Créons une norme européenne de « Robotique de Confiance » garantissant la cybersécurité et la protection des données industrielles. Ce serait un critère d'exclusion pour les appels d'offres publics vis-à-vis des acteurs ne respectant pas nos standards de transparence algorithmique.
- 4 Faire émerger des champions européens : L'Europe doit encourager les fusions et rapprochements transfrontaliers intra européens pour créer des géants capables de rivaliser avec Ubtech ou Boston Dynamics. La DG concurrence doit autoriser davantage de rapprochements européens. Elle ne peut reproduire ses entraves à la constitution de champions à l'instar de son opposition au rapprochement entre les TGV français (Alstom) et allemands (Siemens) ou encore à la naissance d'un géant des produits électriques français (pour lesquels la fusion entre Schneider et Legrand avait avorté). L'investissement public doit se concentrer sur des projets de déploiement à grande échelle. L'UE pourrait également mieux utiliser le système des « projets importants d'intérêts commun »⁷ (PIEEC) afin des soutenir financièrement l'émergence d'une verticale européenne de la robotique.

Levier 2 • Défense des actifs (Protection de l'innovation)

- 1 Création d'un fonds souverain européen. Trop d'entreprises européennes sont rachetées par leurs concurrents étrangers. Pourtant dans un secteur clé comme la robotique, l'UE devrait avoir une vision stratégique des brevets et des technologies à conserver sous contrôle européen. Pour des raisons légales ou financières, certains fleurons européens sont en situation de faillite. Au lieu de les laisser être rachetées par la Chine ou les États-Unis, un fonds dédié devrait arbitrer pour sauver les entreprises stratégiques. Cette mission de « sauvetage » pourrait être incluse dans le nouveau « fonds européen de compétitivité »⁸ prévu par le prochain budget de l'Union européenne à hauteur de 175 milliards d'euro sur sept an.

- 2 Protection de l'innovation. La Chine dépose massivement des brevets, parfois de faible qualité, pour saturer l'espace juridique mais aussi pour que les entreprises chinoises apprennent à déposer des brevets. L'Europe doit soutenir financièrement ses PME pour le dépôt de brevets internationaux et créer une « IP Box » européenne : une fiscalité très avantageuse sur les revenus issus de brevets robotiques, à condition que la production reste sur le sol européen.
- 3 Stratégie d'alliance: Pour renforcer l'écosystème européen, des partenariats peuvent être établis avec des acteurs non-européens qui ne souhaitent pas nécessairement s'allier à des Chinois ou des Américains. La filière robotique peut s'inspirer du Global Combat Air Programme (GCAP) lancé en 2025 par les Anglais (BAE Systems), les Italiens (Leonardo) et les Japonais (Mitsubishi) pour mettre au point ensemble un nouvel avion de chasse et ses drones associés. Le Japon, la Corée du sud ou encore Israël, ont en effet des écosystèmes techniques avancés. Dans le champ de la robotique, une alliance avec le Japonais FANUC ouvrirait la voie à une coopération aux bénéfices symbiotiques.

Levier 3 • Financement et Commande publique

- 1 Utiliser la commande publique comme levier : Les hôpitaux, les services postaux et les administrations européennes devraient prioriser l'achat de solutions robotiques « Made in Europe ». C'est ainsi que la Chine a construit ses champions. Des commandes jointes transnationales peuvent démultiplier les débouchés pour ces entreprises européennes.
- 2 Investir dans la « Robotique Souveraine » : La filière robotique doit être complète. Il faut garantir que les composants critiques (capteurs, actionneurs, processeurs) soient produits sur le sol européen pour éviter toute dépendance géopolitique en cas de tension avec Pékin.
- 3 Unifier les sources de financement: L'écosystème reste fragile du fait de financements limités sur des marchés fragmentés: les jeunes pousses doivent souvent chercher des fonds aux États-Unis, ou pire se faire racheter. L'Europe doit ouvrir des pistes plus solides pour que ces entreprises nouvelles puissent avoir accès à des capitaux. Elle doit notamment aider à la création d'un marché unique des capitaux.

Longtemps cantonnés à l'industrie, les robots débordent largement du champ manufacturier pour investir nos vies quotidiennes. Dans le contexte d'un déclin de la natalité, ils sont appelés à jouer un rôle sociétal clé. Sans surprise, la Chine aidée par un pouvoir fort et des effets de taille monstrueux a largement investi le champ.

L'Europe peut jouer sa carte si elle parvient à articuler les efforts des acteurs européens sans pour autant s'interdire de nouer de nouvelles alliances au-delà de l'Europe.

FOOTNOTES :

¹ See *La Chine et le monde chinois*

² See *European Commission, Robotics*

³ See *IFR Press Room, China to Invest 1 Trillion Yuan in Robotics and High-Tech Industries*

⁴ See *KUKA: When China Bought Germany's Robots*

⁵ See *EU Inc*

⁶ See *EU Artificial Intelligence, Article 57: AI Regulatory Sandboxes*

⁷ See *Publication Les projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC)*

⁸ See *European Commission, The 2028-2034 EU budget for a stronger Europe*