



Institut  
EGA



DGRIS

# L'intelligence artificielle comme révélateur des interdépendances technologiques stratégiques

*Yasmine Slimani*

Chercheuse sur les conflictualités discursives au sein du programme Jeunes chercheurs de l'Institut d'études de géopolitique appliquée.

---

**17 mars 2026**

*Avec le soutien de la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) du ministère des Armées et des Anciens combattants.*

ISSN : 2739-3283

© Tous droits réservés, Paris, Institut d'études de géopolitique appliquée, 2026.

## **Comment citer cette publication :**

Yasmine Slimani, *L'intelligence artificielle comme révélateur des interdépendances technologiques stratégiques*, Institut d'études de géopolitique appliquée, Paris, 17 mars 2026.

Institut d'études de géopolitique appliquée  
66 avenue des Champs-Élysées, 75008 Paris

Courriel : [secretariat@institut-ega.org](mailto:secretariat@institut-ega.org) - Site internet : [www.institut-ega.org](http://www.institut-ega.org)



# AVERTISSEMENT

L'intelligence artificielle comme révélateur des interdépendances technologiques stratégiques

L'Institut d'études de géopolitique appliquée (Iega) est l'un des *think tanks* français de référence dans l'analyse des relations internationales. Depuis sa fondation, l'Iega est guidé par la volonté d'associer société civile, acteurs institutionnels et scientifiques dans le domaine de l'analyse géopolitique. Guidé par le souci d'indépendance et d'objectivité tout autant que par l'aspect humain, il œuvre en ce sens à travers la publication de travaux scientifiques en libre-accès, ainsi que par l'organisation d'événements et de formations accessibles au plus grand nombre.

Cette étude est publiée dans le cadre du programme *Jeunes chercheurs* de l'Institut d'études de géopolitique appliquée, en partie financé par la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (Dgris) du ministère français des Armées.

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

ISSN : 2739-3283

© Tous droits réservés, Institut d'études de géopolitique appliquée, 17 mars 2026.



# SOMMAIRE

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Résumé/Abstract .....                                                          | 2        |
| Introduction.....                                                              | 3        |
| <b>L'IA comme technologie stratégique et duale .....</b>                       | <b>4</b> |
| <i>Une reconnaissance explicite de la centralité stratégique de l'IA .....</i> | <i>4</i> |
| <i>Une technologie intrinsèquement duale.....</i>                              | <i>4</i> |
| <b>Des chaînes de valeur mondialisées, concentrées et critiques .....</b>      | <b>5</b> |
| <i>Les semi-conducteurs avancés : maillon central de l'écosystème IA.....</i>  | <i>5</i> |
| <i>La concentration des infrastructures de calcul.....</i>                     | <i>5</i> |
| <b>La politisation des interdépendances technologiques .....</b>               | <b>6</b> |
| <i>Les contrôles à l'exportation américains depuis 2022 .....</i>              | <i>6</i> |
| <i>Le cadre analytique de la « weaponized interdependence » .....</i>          | <i>6</i> |
| <i>Réponses industrielles : relocalisation et sécurisation.....</i>            | <i>7</i> |
| Conclusion .....                                                               | 7        |
| Bibliographie.....                                                             | 8        |

# Résumé

Cette note entend analyser l'intelligence artificielle (IA) en tant que révélateur des transformations contemporaines des interdépendances technologiques. Devenue technologie stratégique et duale, l'IA structure désormais les capacités économiques, militaires et informationnelles des États. Son développement repose toutefois sur des chaînes de valeur mondialisées et fortement concentrées, notamment dans les domaines des semi-conducteurs avancés et des infrastructures de calcul intensif. À partir des contrôles à l'exportation américains adoptés depuis octobre 2022 et du cadre analytique de la « weaponized interdependence », cette note soutient que les interdépendances technologiques ne relèvent plus uniquement de la mondialisation économique, mais deviennent des instruments explicites de puissance et de compétition stratégique. L'IA apparaît ainsi comme un prisme particulièrement éclairant pour analyser la transformation des interdépendances technologiques en instruments stratégiques, et en conséquence pour comprendre la recomposition géoéconomique en cours.

# Abstract

This note aims to analyze artificial intelligence (AI) as a revealing lens for contemporary transformations in technological interdependence. Having become a strategic and dual-use technology, AI now shapes the economic, military, and informational capabilities of states. Its development, however, relies on highly concentrated and globalized value chains, particularly in the areas of advanced semiconductors and high-performance computing infrastructure. Drawing on U.S. export controls adopted since October 2022 and the analytical framework of “weaponized interdependence,” this note argues that technological interdependencies are no longer solely a feature of economic globalization, but are becoming explicit instruments of power and strategic competition. AI thus emerges as a particularly illuminating prism for analyzing the transformation of technological interdependencies into strategic tools, and consequently for understanding the ongoing geoeconomic reconfiguration.

# Introduction

L'intelligence artificielle (IA) est devenue, en moins d'une décennie, un marqueur structurant des hiérarchies de puissance contemporaines. Elle n'est plus seulement perçue comme une technologie d'innovation économique ou un levier d'optimisation industrielle ; elle constitue désormais un déterminant tout à fait majeur de la sécurité nationale, de la compétitivité stratégique et de la capacité d'influence des États.

Cette évolution tient à la nature systémique de l'IA. Les modèles avancés reposent sur l'exploitation de volumes massifs de données, sur des capacités de calcul intensives et sur des infrastructures numériques distribuées à l'échelle mondiale. Ces modèles irriguent des secteurs aussi variés que la défense, la cybersécurité, la finance, la santé, l'énergie ou encore la gestion des infrastructures critiques. En ce sens, l'IA fonctionne comme une « technologie générale » (« *general purpose technology* »), susceptible de transformer transversalement l'économie et l'appareil d'État.

Pour autant, le développement de l'IA repose sur des chaînes de valeur hautement mondialisées et fortement concentrées. La fabrication de semi-conducteurs avancés, l'accès aux infrastructures de cloud « *hyperscale* », la conception d'architectures matérielles spécialisées (*graphics processing unit* (GPU), accélérateurs) et la mise au point de modèles de fondation sont dominés par un nombre relativement limité d'acteurs, principalement situés aux États-Unis d'Amérique et en Asie de l'Est. Cette configuration crée des interdépendances asymétriques.

Depuis 2022, la rivalité technologique sino-américaine a accéléré la politisation de ces interdépendances. Les contrôles à l'exportation imposés par les États-Unis sur les semi-conducteurs avancés et les équipements de fabrication constituent une rupture explicite avec l'idée d'une mondialisation technologique neutre. L'IA apparaît ainsi comme un révélateur et un accélérateur d'une reconfiguration géo-économique plus large.

# L'IA comme technologie stratégique et duale

## ***Une reconnaissance explicite de la centralité stratégique de l'IA***

La dimension stratégique de l'intelligence artificielle est désormais formalisée dans les doctrines nationales mais aussi alliées. Le rapport final de la *U.S. National Security Commission on Artificial Intelligence* (NSCAI), remis au Congrès américain en mars 2021, affirme que l'IA « *transformera tous les aspects de la puissance nationale* » et recommande un effort massif d'investissement public afin de préserver le leadership technologique américain face à la Chine. Le rapport insiste notamment sur les implications militaires, industrielles et géopolitiques de l'IA (*Final Report*, 2021).

De manière convergente, l'OTAN adopte en octobre 2021 une *Artificial Intelligence Strategy* qui identifie l'IA comme une technologie émergente et perturbatrice essentielle au maintien de l'avantage opérationnel de l'Alliance. Le document souligne que l'intégration de l'IA dans les capacités militaires doit être à la fois rapide et responsable, afin de conserver une supériorité technologique face aux compétiteurs stratégiques. Ces éléments confirment que l'IA est désormais considérée comme un facteur structurant de la puissance militaire et technologique.

## ***Une technologie intrinsèquement duale***

L'IA présente une caractéristique déterminante : son caractère dual. Les mêmes architectures algorithmiques peuvent être mobilisées à des fins civiles comme militaires, ce qui brouille les frontières traditionnelles entre innovation économique et capacités de défense. Un modèle d'apprentissage automatique peut ainsi aussi bien servir à optimiser des chaînes logistiques dans le secteur privé, qu'à renforcer la cybersécurité et la détection d'intrusions au sein d'infrastructures critiques, analyser des flux massifs de données de renseignement, améliorer la maintenance prédictive d'équipements militaires ou encore assister la planification opérationnelle.

Cette polyvalence fonctionnelle explique en grande partie la centralité stratégique croissante de l'IA. Le *Stanford AI Index Report* (2024) montre que les investissements privés mondiaux en IA demeurent très largement concentrés aux États-Unis, tandis que la Chine conserve une position significative en matière de publications scientifiques et d'applications industrielles. Le rapport souligne également que le développement des modèles dits « *foundation models* » est concentré entre un nombre restreint d'acteurs disposant de capacités financières et computationnelles considérables.

Cette concentration renforce la dimension stratégique de l'IA : la maîtrise des capacités de calcul avancées et des architectures de modèles de grande taille tend à devenir un indicateur structurant de puissance technologique, au croisement de la compétitivité économique et de la sécurité nationale.

# Des chaînes de valeur mondialisées, concentrées et critiques

## ***Les semi-conducteurs avancés : maillon central de l'écosystème IA***

Le développement de modèles d'IA avancés repose sur des semi-conducteurs spécialisés à haute performance. Selon le U.S. Congressional Research Service (*Semiconductors and the U.S. Semiconductor Industry*, 2023), la production des puces logiques les plus avancées, notamment aux nœuds technologiques les plus fins, est dominée par un nombre très restreint d'acteurs, principalement situés à Taïwan et en Corée du Sud. Cette concentration géographique expose les chaînes d'approvisionnement à des vulnérabilités géopolitiques majeures.

La chaîne de valeur est également marquée par une forte spécialisation. Les équipements de lithographie extrême ultraviolet (EUV), indispensables à la production des puces les plus avancées, sont produits par l'entreprise néerlandaise ASML, qui occupe une position centrale dans l'écosystème mondial des semi-conducteurs.

Cette architecture industrielle crée des dépendances croisées complexes, si bien qu'aucun État ne maîtrise intégralement l'ensemble de la chaîne de valeur.

## ***La concentration des infrastructures de calcul***

Au-delà de la fabrication des puces, l'entraînement de modèles d'IA avancés nécessite des capacités massives de calcul et des infrastructures de centres de données.

Le marché mondial du cloud *hyperscale* est dominé par un nombre limité d'acteurs disposant de réseaux mondiaux de centres de données. Cette concentration renforce l'asymétrie d'accès aux capacités de calcul intensif nécessaires au développement de modèles de grande taille. L'IA dépend donc d'un écosystème matériel et infrastructurel concentré, ce qui accentue la dimension stratégique de ces infrastructures.

# La politisation des interdépendances technologiques

## *Les contrôles à l'exportation américains depuis 2022*

Le 7 octobre 2022, le *Bureau of Industry and Security* du Département du Commerce américain a adopté des règles visant à restreindre l'exportation vers la Chine de certains semi-conducteurs avancés et des équipements nécessaires à leur fabrication.

Ces mesures visaient explicitement à limiter la capacité chinoise à développer des applications avancées en matière de calcul haute performance et d'IA. En octobre 2023, ces contrôles ont été élargis afin de renforcer les restrictions existantes. En janvier 2025, dans ses derniers jours, l'administration Biden a publié l'*AI Diffusion Rule*, un cadre mondial inédit instituant un régime de licences par paliers géographiques pour les puces avancées et les modèles d'IA. La nouvelle administration Trump a néanmoins annoncé sa rescision en mai 2025, jugeant le dispositif trop contraignant pour l'industrie américaine, tout en maintenant et en renforçant les restrictions ciblant directement la Chine.

Cela confirme que la politisation des chaînes d'approvisionnement en semi-conducteurs constitue désormais un impératif bipartisan. Ces décisions marquent une étape tout à fait significative : les chaînes d'approvisionnement technologiques sont désormais utilisées comme instruments de politique de sécurité nationale.

## *Le cadre analytique de la « weaponized interdependence »*

Le concept de « *weaponized interdependence* », développé par Henry Farrell et Abraham Newman dans *International Security* (2019), permet d'éclairer cette évolution. Les auteurs soutiennent que les États contrôlant des nœuds centraux de réseaux économiques mondiaux peuvent exploiter ces positions pour exercer des pressions coercitives. L'IA s'inscrit pleinement dans cette logique. Sa dépendance à des infrastructures concentrées (semi-conducteurs avancés, équipements critiques, capacités de calcul hyperscale) crée des points de levier potentiels pour les États qui contrôlent ces segments.

## **Réponses industrielles : relocalisation et sécurisation**

Face à ces vulnérabilités, plusieurs puissances ont adopté des stratégies de sécurisation. Les États-Unis ont adopté en 2022 le *CHIPS and Science Act*, visant à soutenir la production nationale de semi-conducteurs.

L'Union européenne (UE) a adopté en 2023 le Règlement n°2023/1781, dit *European Chips Act*, afin de renforcer son écosystème industriel et réduire ses dépendances critiques. Parallèlement, l'UE a adopté en 2024 le Règlement n°2024/1689 sur l'intelligence artificielle (*AI Act*), premier cadre juridique contraignant au monde visant à réguler les systèmes d'IA selon une logique de gestion des risques. Ce cadre réglementaire illustre la volonté européenne d'articuler compétitivité technologique et gouvernance normative.

Ces initiatives traduisent une tendance plus large : la sécurisation des chaînes de valeur technologiques devient un objectif stratégique explicite.

# Conclusion

L'IA révèle une mutation profonde des interdépendances technologiques contemporaines. Technologie duale, systémique et intensive en capital, elle dépend d'infrastructures industrielles et numériques concentrées, générant des asymétries de pouvoir significatives.

Depuis 2022, la politisation explicite des chaînes de valeur liées aux semi-conducteurs et aux capacités de calcul marque un tournant : l'interdépendance technologique devient un instrument stratégique. L'IA apparaît ainsi non seulement comme un champ de compétition technologique, mais comme un catalyseur de la transformation géo-économique en cours. Elle constitue un point d'entrée analytique central pour comprendre la recomposition des rapports de puissance à l'ère numérique.

Sur le plan pratique, cette dynamique invite les États à reconsidérer leurs chaînes de valeur technologiques non plus seulement sous l'angle de l'efficacité économique, mais comme des variables de sécurité nationale à part entière. Elle appelle également à penser conjointement les instruments normatifs, industriels et diplomatiques. La régulation de l'IA ne peut produire ses effets que si elle est articulée à une stratégie de maîtrise des infrastructures sur lesquelles elle repose.

# Bibliographie

- FARRELL Henri et NEWMAN Abraham, "Weaponized Interdependence", *International Security*, 2019.
- NSCAI (National Security Commission on Artificial Intelligence), *Final Report*, 2021. <https://www.dwt.com/-/media/files/blogs/artificial-intelligence-law-advisor/2021/03/nscai-final-report--2021.pdf>
- NATO, *Artificial Intelligence Strategy*, 22 octobre 2021. <https://www.nato.int/en/about-us/official-texts-and-resources/official-texts/2021/10/22/summary-of-the-nato-artificial-intelligence-strategy>
- U.S. Department of Commerce (Bureau of Industry and Security), *Commerce Strengthens Restrictions on Advanced Computing Semiconductors, Semiconductor Manufacturing Equipment, and Supercomputing Items to Countries of Concern*, 13 octobre 2022. <https://www.bis.gov/press-release/commerce-strengthens-restrictions-advanced-computing-semiconductors-semiconductor-manufacturing-equipment>
- U.S. Congress, *CHIPS and Science Act*, 2022. <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/4346>
- U.S. Congressional Research Service, *Semiconductors and the U.S. Semiconductor Industry*, 28 septembre 2023. <https://www.congress.gov/crs-product/R47558>
- Règlement UE 2023/1781 établissant un cadre pour renforcer l'écosystème européen des semi-conducteurs (*Chips Act*). <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/strengthening-the-eu-s-semiconductor-ecosystem-chips-act.html>
- Règlement UE 2024/1689 sur l'IA (*AI Act*). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj?locale=fr>
- Stanford University, *AI Index Report*, 2024/2025. <https://hai.stanford.edu/ai-index>
- U.S. Commerce Department, *Framework for Artificial Intelligence Diffusion (AI Diffusion Rule)*, 15 janvier 2025. <https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/15/2025-00636/framework-for-artificial-intelligence-diffusion>
- U.S. Department of Commerce (Bureau of Industry and Security), *Department of Commerce Announces Rescission of Biden-Era Artificial Intelligence Diffusion Rule, Strengthens Chip-Related Export Controls*, 13 mai 2025. <https://www.bis.gov/press-release/department-commerce-announces-rescission-biden-era-artificial-intelligence-diffusion-rule-strengthens>





Institut  
EGA



DGRIS

ISSN : 2739-3283

© Tous droits réservés, Paris, Institut d'études de géopolitique appliquée, 2026.

Institut d'études de géopolitique appliquée  
66 avenue des Champs-Élysées, 75008 Paris

Courriel : [secretariat@institut-ega.org](mailto:secretariat@institut-ega.org)

Site internet : [www.institut-ega.org](http://www.institut-ega.org)