

## **La course à l'IA au cœur de la guerre des puces**

*di Harold Thibault*

Les Etats-Unis ont durci les règles sur l'utilisation des semi-conducteurs chinois, provoquant l'ire de Pékin

Il n'a pas fallu attendre longtemps pour que le ton monte de nouveau entre les deux premières puissances mondiales. A peine la trêve sur le front douanier décrétée, lundi 12 mai à Genève, entre les Etats-Unis et la Chine, que la bataille a repris de plus belle sur le secteur stratégique de la course à l'intelligence artificielle (IA). Dès le 13 mai, l'administration Trump a commencé à dessiner les contours de sa stratégie pour freiner le rattrapage chinois dans les puces électroniques, suscitant l'ire de la Chine.

Pour cause : selon une directive de la branche du département du commerce américain chargée du contrôle des exportations sensibles, le bureau de l'industrie et de la sécurité, « *utiliser des puces Huawei Ascend où que ce soit dans le monde risque d'enfreindre les règles de contrôle d'exportations américaines* ». Washington explique que les dernières puces du fabricant chinois Huawei, les Ascend 910, ont été conçues ou produites avec certains logiciels ou équipements qui sont d'origine américaine.

La mention « *où que ce soit dans le monde* » a depuis été supprimée du communiqué du département du commerce, mais le mal est fait. « *La récente tentative de blocus complet sur les puces chinoises est un acte manifeste d'unilatéralisme et d'intimidation* », a dénoncé le ministre des affaires étrangères chinois, Wang Yi, mardi 20 mai. La très relative atmosphère de dialogue entre la Chine et les Etats-Unis qui est ressortie de la trêve commerciale de quatre-vingt-dix jours décidée sur les rives du lac Léman est déjà entamée. Pour Pékin, Washington a « *gravement porté atteinte au consensus* » de Genève.

Et la Chine de prévenir que quiconque se soumettra aux mesures américaines sera suspecté d'enfreindre la loi chinoise contre les sanctions étrangères. Résultat : toute entreprise dans le monde qui achète les récents modèles de puces Huawei sera dans le viseur des Etats-Unis, mais quiconque se pliera aux injonctions américaines risquera des poursuites pénales en Chine.

Pékin estime que le nouveau gouvernement américain va reprendre la politique de blocage des avancées chinoises dans les semi-conducteurs déjà portée par l'administration Biden (mais qui avait été engagée sous le premier mandat de Donald Trump). Un rapport de l'Institut chinois des relations internationales contemporaines, un institut qui relève directement du ministère de la sécurité d'Etat chargé du renseignement, considère que, « *sous la période Trump 2.0, les contrôles d'exportation sur la Chine ne vont faire que se durcir, jamais se relâcher* » et que, « *en réalité, leur objectif d'endiguer la Chine est bien plus prononcé* ».

### **L'avènement de DeepSeek**

L'avènement de l'intelligence artificielle a donné le sentiment aux Etats-Unis qu'ils disposaient, grâce à la puissance des puces Nvidia, d'un coup d'avance. Mais il a également renforcé leur crainte d'un rattrapage chinois au moment où cette technologie de rupture rebat les cartes, comme ce fut le cas, en leur temps, de l'électricité ou de l'informatique.

En 2020, à la fin de la première administration Trump, les Etats-Unis ont interdit à la seule entreprise au monde capable de graver les puces dernier cri, le taïwanais TSMC, un fournisseur d'Apple et de Nvidia, de travailler pour le groupe chinois Huawei. Puis, en octobre 2022, sous Joe Biden, ils ont contraint la société américaine Nvidia à brider les puces d'IA fournies à la Chine, en interdisant de livrer les modèles dernier cri. Ce qui n'a pas empêché Nvidia de vendre pour 9 milliards de dollars (7,95 milliards d'euros) de puces bridées en Chine entre les mois d'octobre 2022 et octobre 2023. De quoi agacer Washington, qui constate alors qu'elles sont encore trop performantes et durcit ses mesures.

C'est donc avec des puces acquises auprès de Nvidia durant cette fenêtre, les H800, qu'un patron de fonds spéculatif basé à Hangzhou, Liang Wenfeng, dit avoir entraîné l'IA développée par la start-up qu'il avait lancée en parallèle, DeepSeek, dont les

performances exceptionnelles dévoilées en janvier 2025 ont considérablement rasséréiné la Chine. Washington a également interdit au groupe néerlandais ASML, la seule entreprise produisant la machine capable de graver les puces les plus performantes (celles qui sont vendues 350 millions d'euros pièce), d'en livrer à la Chine et d'y assurer la maintenance de ses produits.

L'avènement de DeepSeek a relancé le débat sur l'efficacité de la politique américaine d'entrave de son principal concurrent stratégique. Lors d'un salon des technologies à Taipei, mercredi 21 mai, le patron de Nvidia, Jensen Huang, a fait ce constat : « *Je pense que, dans l'ensemble, le contrôle des exportations a été un échec.* » Son argumentaire : « *Les entreprises chinoises sont très très talentueuses et très déterminées, et le contrôle des exportations leur a donné l'état d'esprit, l'énergie et le soutien du gouvernement pour accélérer leur développement.* »

Toutefois, dans une étude publiée en mars, un ancien directeur de la stratégie au Centre sur l'IA du département de la défense américain, Gregory Allen, devenu chercheur au Centre d'études stratégiques et internationales, soutient le contraire. D'une part, la détermination chinoise à arriver coûte que coûte à l'autonomie dans les semi-conducteurs précède largement les politiques d'endiguement des Etats-Unis. Pour preuve, dès 2015, le plan Made in China 2025 fixait comme objectif national de savoir non seulement graver les semi-conducteurs au plus haut niveau de finesse, mais aussi assembler les meilleures machines, dites « de lithographie par rayonnement ultraviolet extrême ».

### **Grande cause nationale**

D'autre part, constate M. Allen, faute de pouvoir sous-traiter à Taïwan et acheter les machines néerlandaises, les meilleurs acteurs chinois que sont le géant Huawei et son principal exécutant dans la gravure des puces, Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC), basé à Shanghai, ne peuvent dépasser le niveau des puces de 7 nanomètres et progressent avec des niveaux de déchets importants. C'est le niveau que proposait le taïwanais TSMC en 2019 pour Apple, alors qu'il ouvre en ce moment à Hsinchu, près de Taipei, une usine de puces 2 nanomètres pour la marque à la pomme.

La Chine cherche donc à sortir de cette ornière. Huawei, frustré des difficultés de son sous-traitant SMIC, est en train de se lancer directement dans la production des puces. Le *Financial Times* révélait, samedi 3 mai, en se fondant notamment sur des images satellites, que Huawei est en train de créer sa propre ligne de gravure de micropuces en périphérie de Shenzhen, dans le sud-est de la Chine, où l'entreprise a son siège. Le quotidien britannique raconte comment les ingénieurs de SMIC et les experts du fabricant chinois de machines de lithographie, SMEE, sont mis à contribution. Chacun doit servir la grande cause nationale.

Aujourd'hui, d'importants réseaux de contrebande font leur apparition pour fournir à la Chine les fameuses puces Nvidia qui lui font défaut pour aller encore plus haut, les A100 et H100. Une stratégie consiste à installer les centres de données à l'étranger. Par exemple à Johor, en Malaisie. Devenue un lieu de choix pour les géants du cloud américain pour son faible coût des terrains et de l'énergie, la ville malaisienne accueille aussi des sociétés chinoises qui peuvent utiliser des puces non autorisées en Chine. Surtout, un trafic important a vu le jour en Asie du Sud-Est pour faire entrer en Chine des puces Nvidia.

Par ailleurs, Huawei lance de nouveaux systèmes qui nécessitent davantage de puces et consomment plus d'énergie, mais permettent à la Chine d'obtenir des résultats probants. C'est peut-être là le plus grand risque pour les Etats-Unis. Que sans être à la pointe de la technologie du fait des barrages américains, la Chine tisse sa toile dans l'IA en la rendant plus accessible à un niveau de qualité somme toute acceptable.