

# L'ALLIANCE CHIP4 EST-ELLE NÉE OBSOLÈTE ? Yohan BRIANT

Semi-conducteurs et bouleversement de l'ordre géopolitique

vendredi 31 mars 2023, par [BRIANT](#)

Yohan BRIANT (1) pose une question essentielle : « l'alliance Chip4, un assemblage de partenariats formels, pensé dans une optique de **containment** est-elle viable ? » La pandémie a révélé les déséquilibres de puissance après des années d'éclatement des chaînes de production et de délocalisations. La fin du monopole américain des semi-conducteurs et la montée en puissance de la Chine sur fond de remise en cause du droit international, portent la question centrale sur le plan sécuritaire et géopolitique. L'auteur tire le fil de cette analyse à partir des semi-conducteurs, qui bien au-delà du sujet brûlant sur Taiwan, met en cause la stabilité de l'ordre international et des alliances (en particulier dans l'indopacifique). On notera la position de la France dans cette aire et le réaménagement en cours des alliances (Japon et Corée du Sud).

Au moment où s'engage « la lutte pour le contrôle des **espaces communs** (mer, air, spatial et numérique) », déjà évoqué en 2019 par Thomas Gomart [1], « la Chine et les Etats-Unis s'organisent actuellement pour réduire cette interdépendance économique, mais aussi technologique. Ce découplage pourrait mener à terme à une **bipolarisation de la mondialisation**... (Alice Ekman) [2]. Pékin juge désormais que sa réussite « offre un nouveau modèle de modernisation au monde » en particulier pour le Sud global.

(1) Directeur général de l'Institut d'études de géopolitique appliquée



## L'ALLIANCE CHIP4 EST-ELLE NÉE OBSOLÈTE ?

Au mois d'août 2022, le Président des États-Unis Joe Biden appose sa signature au *CHIPS and Science Act 2022*, ajoutant un volet légal à la stratégie américaine en matière de semi-conducteurs. Située dans le prolongement direct du renforcement des dispositions du *Buy American act* de 1933, cette loi associe des mesures protectionnistes aux préoccupations stratégiques de Washington, soulignant une fois encore à quel point l'économie fait partie intégrante de l'arsenal des grands acteurs de la scène internationale. Cette nouvelle législation doit en réalité servir de liant à un projet visant à renforcer la compétitivité de l'industrie américaine des semi-conducteurs, encourager l'innovation et consolider la sécurité nationale [3]. Vaste programme, à l'heure où la prise de conscience par les principaux acteurs internationaux de l'importance considérable des enjeux technologiques coïncide avec une succession de crises dévastatrices pour l'économie mondiale.

### La technique comme facteur de puissance

La pandémie de Covid-19 a profondément affecté les rouages économiques des économies développées, qui reposent en large partie sur des flux d'échanges mondialisés, sans omettre ni son profond impact social, ni son rôle géopolitique. Véritable élément perturbateur, la crise sanitaire a provoqué un déséquilibre de puissance entre les États situés aux différentes étapes des chaînes de productions, dont un nombre conséquent est originaire de Chine et d'Inde. La délocalisation de pans entiers de l'appareil productif occidental a considérablement mis à mal la flexibilité politique et diplomatique des États, notamment en Europe, où la disparition du tissu industriel associée au développement parfois chaotique des normes de l'Union Européenne contribue à la recomposition globale du paysage politique. Le développement économique des pays situés à l'autre bout de cette chaîne industrielle s'est alors accompagné de l'actualisation progressive de leurs objectifs de développement, sur le plan économique et social, mais également de leur position sur la scène internationale. Plusieurs éléments constituent les marqueurs caractéristiques de ce changement d'échelle :

- Le développement des capacités militaires. L'armée continue de former un vecteur de puissance essentiel, à fortiori dans les espaces régionaux où les tensions frontalières et territoriales, nombreuses et irrésolues, pèsent lourd au sein des rapports internationaux. L'amélioration qualitative et quantitatives des forces armées confère aux États la capacité de peser davantage sur ces tensions et d'apparaître comme un interlocuteur viable dès lors qu'il s'agit de questions sécuritaires. Il s'agit donc d'un outil diplomatique de premier plan, mais dont l'efficacité repose sur les capacités du pays à absorber ses coûts, dans sa dimension financière, humaine, sur le plan des infrastructures et du matériel, mais également d'un point de vue doctrinal. L'intégration stratégique de nouveaux équipements militaires et de nouveaux partenariats entraînant une réponse sur le plan opérationnel.
- La recherche d'une plus grande autonomie politique. La plupart des acteurs géopolitiques ayant l'ambition d'acquiescer un certain statut, régional ou global, tentent de densifier leur réseau de partenaires afin de ne pas donner l'impression d'être « un acquis » aux yeux des grandes puissances.
- Le changement de modèle économique. La Chine est toujours « l'atelier du monde », elle abrite en même temps trois des cinq plus gros exportateurs de

smartphone en 2022 [4]. Cette montée en gamme caractéristique fait écho à ce qui s'est produit en Asie du Sud-Est avec le Japon, puis la Corée du Sud et Taïwan, passant d'une économie centrée sur l'exportation de produits à faible valeur ajoutée au développement de produits de haute technologie assemblés à l'étranger.

Dans un contexte de transformation paradigmatique, la technique représente donc un enjeu de développement économique, social, de puissance et d'assise politique. Ce rôle essentiel de la technique pensé dans le cadre de relations internationales mondialisées a très tôt été compris par le Parti communiste chinois. Dès la fin du maoïsme, Deng Xiaoping, fidèle à la pensée pragmatique de Zhou Enlai, fait de la recherche technique et scientifique l'une des quatre modernisations. Après avoir assis sa position au sommet de l'État, Hu Jintao fait du « concept de développement scientifique » la grande priorité du régime, jusqu'à être considéré comme l'une des caractéristiques du socialisme aux caractéristiques chinoises. Derrière ce concept se cache en fait un assemblage de préceptes et de doctrines ayant comme principal point commun de corriger les excès de la politique de Jiang Zemin. En 2015, Li Keqiang, premier ministre de Xi Jinping jusqu'en mars 2023, annonça le plan « Made in China 2025 », lequel vise à consolider l'évolution de la production chinoise vers davantage d'industries à haute valeur ajoutée et de faire de la Chine la première puissance technologique mondiale [5].

Ce programme repose sur la volonté politique de soutenir économiquement les entreprises nationales dans certains secteurs stratégiques : la robotique, les technologies de l'information, de la transition énergétique (essentiellement liées à la production d'énergie décarbonée), l'aérospatiale, la médecine, la science des matériaux, le génie rural, maritime et civil. Les entreprises à la pointe de ces secteurs bénéficieront de politiques avantageuses, ainsi que d'investissements directs de l'État en matière de recherche. Bien que cela ne fasse pas officiellement partie du programme, plusieurs enquêtes affirment également que, inversement, les entreprises étrangères sont la cible de mesures visant à perturber leur activité : contrôles fréquents, en décalage avec ce qui est requis des entreprises chinoises et autres pressions administratives ou financières seraient devenues leur lot commun.

### Quels acteurs pour quels enjeux ?

Tous les secteurs économiques mentionnés ont ainsi en commun d'avoir besoin de semi-conducteurs, ce qui n'a rien de surprenant tant ces composants sont répandus. Le besoin n'est cependant pas identique en fonction des secteurs, les domaines les plus stratégiques ayant naturellement besoin des versions de semi-conducteurs les plus avancées. Les États-Unis dominèrent longtemps le secteur de la tête et des épaules, maîtrisant chaque étape de la recherche, à la production en passant par la conception et l'ingénierie, jusqu'à ce que l'éclatement des chaînes de production marque tout simplement la fin de ce monopole. Washington doit désormais composer avec Taïwan, le Japon, la Corée du Sud, la Chine et même l'Europe, le néerlandais ASML détenant une expertise unique en ce qui concerne la conception des fonderies capable de produire les précieux composants [6]. Sans rentrer dans les considérations techniques propres au secteur, il est donc possible de résumer la situation de la sorte : Taïwan produit les semi-conducteurs les plus avancés, suivie par la Corée du Sud, le Japon, puis des États-Unis, qui disposent cependant d'une plus grande capacité de production, tandis que l'Europe est capable de fournir les meilleurs outils. La Chine est présente dans tous les domaines sans pour autant être en mesure de prendre un avantage déterminant sur ses compétiteurs. Sur le papier, l'idée d'associer les meilleurs éléments au sein d'une « alliance » où chacun sortirait gagnant est donc frappée au coin du bon sens, la réalité s'avère plus complexe.

Espionnage, espace, technologies dites « de rupture », cyber, la rivalité entre les deux premières puissances mondiales ne se limite plus à une concurrence rugueuse et prend désormais des allures de choc des civilisations. Considérant les limitations stratégiques, technologiques et économiques de l'Europe, ainsi que les limites des organes multilatéraux tels que l'ONU, l'affrontement entre Pékin et Washington, voué à une polarisation toujours croissante, va très probablement s'avérer déterminant pour l'ordre international. Or, le projet d'alliance dont il est question représente, en quelque sorte, le volet diplomatique du *CHIPS and Science Act 2022*, dont le double objectif affiché est la restauration de la suprématie américaine et le ralentissement des progrès chinois. Cette loi s'inscrit donc directement dans le prolongement du durcissement de la politique étrangère des États-Unis vis-à-vis de la Chine, dont la stratégie en Indopacifique est une autre illustration. Si la question de Taïwan est, dès les premiers instants de la République populaire, la principale pierre d'achoppement des relations sino-américaines, de nouveaux points de tensions ne cessent d'émerger concomitamment à l'affermissement des ambitions chinoises et au développement de ses capacités techniques, militaires et économiques [7].

À l'inverse, le positionnement de l'Union Européenne dans la région indopacifique est beaucoup plus modéré. La France dispose d'une position clé dans la région en vertu de ses territoires (plus exactement la ZEE qui les accompagne) et de sa population, ce qui en fait un acteur légitime à l'avant-garde de l'UE. Paris dispose notamment d'une capacité de projection militaire unique au sein des Vingt-sept, tandis que le succès de ses exportations en matière d'armement représente un atout diplomatique de poids dans cette région sous tension. Dans le prolongement de la doctrine française, l'Union européenne se positionne donc en faveur d'une zone indopacifique ouverte, appelant au respect du droit international et à celui des normes en matière de libre circulation. Cette volonté de favoriser les échanges se trouve également au cœur du *European Chips Act*, focalisé avant tout sur le renforcement de la souveraineté technologique de l'Europe, sa compétitivité, sa résilience et sa contribution à la transition écologique et numérique [8]. Un lien est ainsi tissé entre la souveraineté numérique de l'Union et sa capacité à contrôler les chaînes de production des semi-conducteurs, ce qui est logique considérant les manquements liés à la pandémie de Covid-19, même s'il est désormais admis que les difficultés globales d'approvisionnement en semi-conducteurs résultent d'un ensemble de facteurs allant de l'impact du dérèglement climatique à la guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine, la crise sanitaire n'ayant été qu'un accélérateur [9]. On imagine donc mal l'Union européenne aboutir à un consensus et se positionner en faveur d'une alliance qui risquerait de perturber à nouveau les chaînes de production.

Avant d'être une menace pour les États-Unis, la nouvelle puissance chinoise représente une nouvelle dynamique pour toute la région indopacifique, Pékin associant démonstrations de force et revendications territoriales agressives à une politique du « fait accompli » qui ne cesse de repousser les frontières du

droit international. On comprend dès lors l'engouement du Japon pour ce projet qui lui permettrait d'exister à nouveau dans un secteur d'activité qu'il dominait de la tête et des épaules jusque dans les années 1980. Il s'agit en outre d'un des acteurs les plus ouvertement hostiles à la Chine, désormais qualifié de rival systémique. La situation est plus complexe pour la Corée du Sud dont le champion Samsung se maintient au-dessus de ses rivaux japonais et dont l'économie repose grandement sur l'immense marché chinois [10]. En outre, si les relations entre Taïwan et le Japon sont dans une dynamique positive, la question coloniale continue d'empoisonner les relations entre Séoul et Tokyo, malgré l'appel de la population à dépasser ce clivage historique. La position de Taïwan est encore plus complexe, puisque le petit archipel tente de défendre son existence à la croisée d'intérêts géopolitiques contradictoires. La dépendance mondiale du secteur des semi-conducteurs vis-à-vis du géant TSMC confère en effet un rôle unique à ce que Pékin considère toujours comme une province rebelle. Outre le risque d'une perte de compétitivité taïwanaise, il ne fait aucun doute que la formalisation d'une alliance, fût-elle économique, ne manquerait pas de susciter l'ire de la Chine, qui, au-delà de l'imminence ou non d'une invasion, dispose d'une profonde capacité de nuisance. S'il ne fait aucun doute qu'une attaque serait extrêmement couteuse en vies humaines et pourrait avoir des répercussions difficilement prévisibles pour le régime, ce dernier a déjà intégré la possibilité tactique d'imposer le blocus total de l'île [11]. Le déploiement de forces militaires autour de l'île et la mise en place d'un véritable siège est donc tout à fait plausible. Le pire scénario dans ce cas serait une attaque sur les forces chinoises, ce qui permettrait à Pékin de déployer une rhétorique victimaire et ainsi légitimer ce qui serait *de facto* une contre-offensive. La concrétisation de l'alliance Chip4 nécessiterait donc le dépassement d'une kyrielle de problématiques sécuritaires, politiques et de rivalités économiques, déterminantes dans un secteur aussi stratégique que lucratif.

### Contraintes pratiques, limites politique

Outre la question de sa faisabilité, d'autres éléments remettent en question la pertinence même de cette alliance, à commencer par le dérèglement climatique. L'adaptation aux perturbations sans précédent liées au réchauffement planétaire implique une réflexion stratégique perpétuelle, puisqu'il ne s'agit pas d'une crise aux effets ponctuels mais bien d'un changement radical de paradigme qui concerne l'intégralité des activités humaines, partout sur le globe. L'éclatement des chaînes de production entraîne la multiplication des vulnérabilités, notamment en raison des importants besoins des différents sites industriels, tous très gourmands en ressources. La pénurie actuelle de semi-conducteurs est ainsi attribuée en partie à la sécheresse prolongée qui a frappé Taïwan en 2021, alors que la plus importante fonderie de l'île nécessite 156 000 tonnes d'eau au quotidien [12]. Cet épisode climatique s'est reproduit en Chine sur la même période, puis en Inde et au Pakistan en 2022, et doit être considéré à la lumière de l'intensification des phénomènes climatiques extrêmes, déjà présents en nombre en Indopacifique, région qui concentre une très large partie des flux commerciaux (30 % du commerce maritime mondial par le seul détroit de Malacca) [13], en plus d'abriter en totalité trois des quatre acteurs de la potentielle alliance Chip4.

Le dérèglement climatique pourrait affecter la pérennité des routes commerciales actuelles, donc des chaînes d'approvisionnement en altérant directement leur rentabilité, soit via l'augmentation des coûts du transport en raison de l'accroissement des risques, soit via l'ouverture de nouvelles routes, notamment en raison de la fonte des glaces. Le caractère stratégique des semi-conducteurs prendra-t-il alors définitivement le pas sur le volet économique ? Rien n'est moins sur considérant le déséquilibre entre les intérêts et les enjeux des principaux acteurs de l'alliance. L'autre élément qu'il faut nécessairement considérer est la Chine. L'arrivée de Pékin parmi les grands noms du secteur des semi-conducteurs ne répond pas uniquement à une logique de développement économique, elle doit également être considérée à travers le prisme de l'évolution de sa rivalité avec les États-Unis. Pékin souhaite ouvertement reconfigurer l'ordre international et déploie en ce sens une rhétorique reposant largement sur des arguments nationalistes et un supposé droit naturel. Le déploiement d'une alliance ayant pour seul objectif la limitation du développement industriel chinois dans un secteur clairement identifié comme prioritaire par le régime contribuerait donc logiquement au renforcement des arguments déployés par le Parti communiste chinois.

À l'heure où les États-Unis cherchent à densifier leur maillage d'alliances et de partenariats dans l'Indopacifique (citons le QUAD, *Five Eyes*, AUKUS) l'alliance Chip4 ne représenterait-elle pas les limites de cette stratégie ? Un assemblage de partenariats formels, pensés dans une optique de *containment* ressemble à s'y méprendre aux projets conduits pendant la guerre froide, lorsque le monde et l'ennemi étaient très différents. La multiplication des puissances régionales, le rôle croissant de la technique et l'intensification de la mondialisation dans un monde dont les limites n'ont paradoxalement jamais été aussi tangibles, participent à l'éclatement des axes de puissance. Confronté à une Europe aux marges et à un environnement régional hésitant, les États-Unis n'ont d'ailleurs pas attendu la formalisation d'une quelconque alliance pour faire valoir l'extraterritorialité de leur droit et imposer des pressions aux entreprises européennes, japonaises et coréennes du secteur, la preuve, s'il en est, que ce type de partenariat est désormais dépassé.

Yohan Briant, le 30 mars 2023

---

## Notes

[1] L'affolement du monde, 10 enjeux géopolitiques Tallandier essais, janvier 2019

[2] Rouge vif. L'idéal communiste chinois. Editions de l'Observatoire, février 2020, p. 215

[3] H.R.4346. Public Law No : 117-167 (08/09/2022) Chips and Science Act of 2022 Section-by-Section Summary, [en ligne], URL : <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/4346>.

[4] Stephen FAFARD, « Part de marché smartphone : des ventes en baisse, mais Samsung reste leader », Cnet, URL :

<https://www.cnetfrance.fr/news/part-de-marche-smartphone-39884221.htm>

[5] 中国, « 中国芯片产业 “ 2025 ” 规划 », 5 août 2015, URL : [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content\\_9784.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content_9784.htm).

[6] Chris MILLER, « The EU’s Confused Role in the Chip War », Internationale Politik Quarterly, 29 septembre 2022, URL : <https://ip-quarterly.com/en/eus-confused-role-chip-war>

[7] Emmanuel LINCOT, Emmanuel VÉRON, « Chine-États-Unis : une histoire sous la contrainte ou les rivalités du temps présent », Grand Continent, [en ligne], URL : <https://legrandcontinent.eu/fr/2020/10/23/chine-etats-unis-une-histoire-sous-la-contrainte-ou-les-rivalites-du-temps-p>

[8] COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, A Chips Act for Europe, pp. 62-91.

[9] Bindiya VAKIL, Tom LINTON, « Why We’re in the Midst of a Global Semiconductor Shortage », Harvard Business Review, 26 février 2021, URL : <https://hbr.org/2021/02/why-were-in-the-midst-of-a-global-semiconductor-shortage>

[10] Arjun GARGEYAS, « The Chip4 Alliance Might Work on Paper, But Problems Will Persist », The Diplomat, 25 août 2022, URL : <https://thediplomat.com/2022/08/the-chip4-alliance-might-work-on-paper-but-problems-will-persist/>.

[11] Yimou LEE, Ben BLANCHARD, « Military braces from blockade by China », Taipei Times, 14 mars 2023, URL : <https://www.taipetimes.com/News/front/archives/2023/03/14/2003796060>

[12] Shannon DAVIS, « Water Supply Challenged for the Semiconductor Industry », Semiconductor Digest, 24 octobre 2022, URL : <https://www.semiconductor-digest.com/water-supply-challenges-for-the-semiconductor-industry/>.

[13] COMMISSION DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES, DE LA DÉFENSE ET DES FORCES ARMÉES, Rapport d’information n° 285 (2022-2023), La Stratégie française pour l’indopacifique : des ambitions à la réalité, 25 janvier 2023, [en ligne], URL : [http://www.senat.fr/rap/r22-285/r22-285\\_mono.html](http://www.senat.fr/rap/r22-285/r22-285_mono.html)