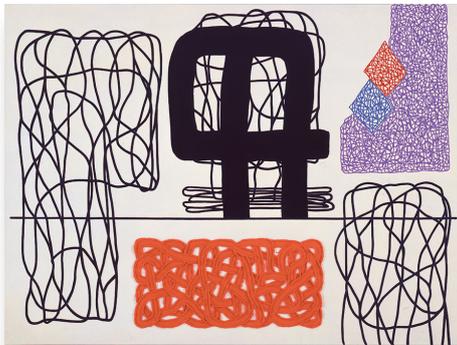


Qui contrôlera les technologies d'Internet ?

Bataille géopolitique autour de la 5G

À la veille de son déploiement, la téléphonie mobile de cinquième génération — la 5G — suscite un flot de questions liées à son impact écologique, sanitaire et, plus fondamentalement, aux développements technologiques hors de contrôle. Mais le "grand jeu" de la 5G se mène aussi sur le terrain géopolitique avec, en toile de fond, l'affrontement toujours plus âpre entre les États-Unis et la Chine.



Jonathan Lasker. – "If Losers Be Winners" (Si les perdants sont les gagnants), 2005 - © Jonathan Lasker - Courtesy Galerie Thaddaeus Ropac, Londres, Paris, Salzbourg

En 1994, alors que *Huawei* n'est encore qu'un petit vendeur de commutateurs téléphoniques, son fondateur, M. Ren Zhengfei, s'entretient avec le président chinois de l'époque, M. Jiang Zemin. Cet ancien ingénieur de l'armée reconverti dans l'électronique grand public joue la carte patriotique :

"Les télécommunications sont une affaire de sécurité nationale. Pour une nation, ne pas posséder ses propres équipements dans ce domaine, c'est comme ne pas avoir d'armée."¹

Ce sage précepte a finalement été adopté par d'autres pays, États-Unis en tête. Ironie de l'histoire, ce sont eux aujourd'hui qui voient dans *Huawei* et son emprise sur la technologie de la 5G une menace pour leur sécurité nationale.

Détenue par ses salariés, l'entreprise se caractérise par son système atypique de direction tournante, son mépris pour les marchés publics — jugés "*cupides*" par M. Ren —, son culte des valeurs maoïstes et son attachement à l'idée d'innovation nationale pour briser la dépendance de la Chine à l'égard des entreprises étrangères "*impérialistes*". Le groupe gère désormais des réseaux dans 170 pays et emploie plus de 194 000 personnes. Depuis 2009, il compte au nombre des principaux acteurs du développement de la 5G, tant au plan industriel qu'au sein des divers organismes internationaux de normalisation. À l'été 2020, *Huawei* a détrôné *Samsung* en devenant le premier vendeur de smartphones du monde. Considérée comme l'une des entreprises chinoises les plus innovantes, sa filiale *HiSilicon* a conçu la puce *Kirin*, qui propulse des applications d'intelligence artificielle parmi les plus évoluées du marché.

¹Cité dans Yun Wen, *The Huawei Model. The Rise of China's Technology Giant*, University of Illinois Press, Champaign (Illinois), à paraître en novembre 2020. Les citations suivantes de dirigeants de Huawei proviennent de cet ouvrage.

Ce succès remarqué s'explique en partie par un engagement indéfectible en faveur de la recherche et développement (R&D), à laquelle l'entreprise consacre plus de 10 % de ses bénéfices annuels, soit plus de 15 milliards de dollars en 2019 — 20 milliards escomptés en 2020 —, devant *Apple* et *Microsoft*. À titre de comparaison, l'ensemble du secteur automobile allemand a investi environ 30 milliards de dollars en R&D en 2018.

Au-delà de ces chiffres, *Huawei* représente un étendard pour la société chinoise : l'exemple rare d'une entreprise qui, partie du bas de la chaîne avec des produits rudimentaires et ultra-standardisés, tutoie à présent *Apple* ou *Samsung*. Sa trajectoire illustre les hautes aspirations du gouvernement pour le secteur des technologies. La Chine a longtemps été cantonnée dans la fonction d'usine de montage pour produits étrangers, comme le rappelle de façon humiliante la mention qui figure au dos de tous les appareils *Apple* : "Conçu en Californie, assemblé en Chine". La destinée de *Huawei* démontre qu'une nouvelle ère pourrait s'ouvrir sous le slogan : "Conçu en Chine, assemblé au Vietnam".

Si d'autres entreprises chinoises venaient à suivre cet exemple, la domination américaine sur l'économie mondiale pourrait s'en trouver sérieusement ébranlée. Certes, par le passé, des pays solidement ancrés dans la sphère d'influence des États-Unis ont connu un décollage économique fulgurant — Allemagne, Japon, "tigres" asiatiques —, mais le processus restait plus ou moins téléguidé par Washington. Au début du XXI^e siècle, les Américains supportent mal de voir la Chine se hisser au sommet par ses propres moyens, en poursuivant ses propres objectifs géopolitiques, pendant qu'eux-mêmes semblent s'assoupir au volant.

En cela, les enjeux du débat actuel sur la 5G dépassent de beaucoup la question d'une domination chinoise sur cette norme de téléphonie. La 5G est cette technologie qui devrait permettre une plus grande rapidité de connexion sur un plus grand nombre d'appareils, eux-mêmes connectés et interconnectés, tout en rapprochant les opérations de traitement des données de leur source, à savoir l'utilisateur final. Mais le matraquage publicitaire qui l'entoure fait oublier les nombreux obstacles à son application industrielle. Pour la plupart des usagers, l'impact de la 5G se limitera à des vitesses de téléchargement accrues et, peut-être, à l'avènement de l'Internet des objets, annoncé depuis si longtemps.

L'armée des grille-pain connectés

Bien sûr, la montée en gamme des réseaux et des appareils réclame des investissements colossaux, et la bataille fait rage pour conquérir le marché. Mais *Huawei* et la 5G ne sont que la partie émergée de l'iceberg. En toile de fond se joue un affrontement économique et géopolitique beaucoup plus vaste dans lequel les Chinois tentent de prendre l'avantage sur les Américains. Si la 5G met ces derniers dans tous leurs états, c'est parce qu'ils n'ont pas de champion à envoyer au front. L'Europe se montre plus sereine, car elle abrite deux équipementiers — *Nokia* et *Ericsson*.

L'offensive de Washington contre la haute technologie chinoise frappe un large éventail d'entreprises, de l'équipementier *ZTE* (propriété de l'État et très actif également sur le terrain de la 5G) à *WeChat*, en passant par *TikTok* et beaucoup d'autres moins connues. Mais *Huawei* en est indiscutablement la cible principale, parce qu'il incarne aux yeux de la Maison Blanche la quintessence d'une Chine sans scrupule, dont les États-Unis ne cessent de condamner et de sanctionner les forfaits, à Hongkong,

dans le Xinjiang, en mer de Chine méridionale², etc., au point que M. Donald Trump désigne l'entreprise par l'un de ces petits surnoms qu'il affectionne : "l'Espion" ("the Spyway").

Vu du bureau Ovale, *Huawei* symbolise ces coups bas que le monde regarde à tort comme des succès commerciaux mérités. Il viole les droits de propriété intellectuelle, tyrannise ses partenaires, profite des généreuses aides de l'État pour casser ses prix et écraser la concurrence. En construisant des réseaux de télécommunications dans les pays du Sud, il les enferme dans une relation de profonde dépendance, participant ainsi de la "diplomatie de l'endettement" de Pékin, déployée notamment à travers son projet de nouvelles routes de la soie. Plus grave, Huawei équiperait ses produits de "portes dérobées" (*backdoors*) pour permettre au régime chinois d'étendre ses activités de surveillance. À en croire ses détracteurs les plus imaginatifs, le groupe sera bientôt capable de retourner contre nous nos réfrigérateurs et nos grille-pain connectés en 5G.

À l'appui de ces critiques, on cite souvent la loi sur le renseignement national promulguée par Pékin en 2017, qui impose aux entreprises (et aux citoyens) de coopérer avec les autorités en leur fournissant des informations si demande leur en est faite. Autre motif d'inquiétude : l'accélération de la "fusion civilo-militaire", un effort qui vise à fluidifier les relations entre le secteur des technologies et l'armée... et qui s'inspire de l'exemple américain³. Huawei, pour sa part, dément catégoriquement les accusations d'espionnage, soulignant que le gouvernement chinois ne prendrait pas le risque de ruiner son crédit international.

Comme de coutume, les allégations de l'administration Trump reposent sur des preuves fort minces, voire inexistantes. Cela ne l'a pas empêchée de chercher à rallier à sa croisade plusieurs pays amis, notamment le Royaume-Uni, la France, l'Italie et de nombreux États d'Europe de l'Est, en les "incitant" à bannir *Huawei* de leurs réseaux 5G — un euphémisme, tant sont fortes les pressions économiques et diplomatiques exercées par le département d'État via ses ambassades. Et il en va de même sur tous les continents.

À la suite d'un intense lobbying du secrétaire d'État Michael Pompeo, le gouvernement chilien a dû se résoudre à écarter *Huawei* de son projet de câble sous-marin trans-pacifique. En Inde, où *Huawei* est très présent, le premier ministre Narendra Modi joue du choix ou non de l'équipementier chinois comme d'un instrument de représailles contre Pékin au lendemain d'affrontements frontaliers violents

► lire "[Pourquoi la Chine et l'Inde s'affrontent sur le Toit du monde](#)".

Bien qu'aucune interdiction officielle n'ait encore été annoncée, New Delhi envisagerait de recourir à une entreprise nationale, *Reliance Industries*.

Le Royaume-Uni, pourtant quelque peu engourdi en ces temps de *Brexit*, a frappé un grand coup en juillet dernier en exigeant de ses opérateurs de téléphonie mobile qu'ils retirent de son réseau l'ensemble des équipements *Huawei* existants d'ici à 2027. La décision a surpris, tant ce pays fait figure de pivot de la stratégie européenne du groupe, Londres accueillant son siège régional. C'est aussi au Royaume-Uni que *Huawei* a ouvert, en 2010, en partenariat avec les services de renseignement britanniques, un Centre d'évaluation de la cybersécurité (HCSEC) chargé d'analyser et de corriger les failles de sécurité identifiées dans ses réseaux. Mais ces bonnes relations n'ont pas pesé lourd face aux intimidations de Washington et aux critiques du Parti conservateur, dans les rangs desquels s'est constitué un groupe parlementaire hostile à la Chine — la grande mode du moment.

² Lire "[Chine - États-Unis, le choc du XXI^e siècle](#)", *Manière de voir*, n° 170, avril-mai 2020.

³ Cf. Linda Weiss, *America Inc. ? Innovation and Enterprise in the National Security State*, Cornell University Press, Ithaca, 2014.

L'Union européenne, elle, n'est pas parvenue à définir une politique commune sur la 5G, principalement parce que la question a été abordée en termes de sécurité nationale, un domaine dans lequel les États membres sont souverains. Il eût été plus judicieux de l'appréhender sous l'angle de la politique industrielle et des relations internationales. Un géant européen unique de la 5G, rejeton de *Nokia* et d'*Ericsson*, aurait ainsi pu voir le jour, généreusement subventionné et avec pour mission d'égaliser les efforts de *Huawei* en matière de R&D. On peut douter que les choses évoluent dans cette direction, même si la Commission européenne, sous la pression des Français et des Allemands, a récemment montré des velléités de délaissier sa marotte — la compétitivité — pour tenir compte du contexte géo-économique.

L'Allemagne, seul grand pays européen à ne pas avoir encore dévoilé son plan pour la 5G, a promis de trancher à l'automne 2020. La classe politique est divisée sur la question, et même le parti de Mme Angela Merkel se déchire. Les diplomates américains en poste à Berlin, eux, ne manquent jamais une occasion de rappeler à leurs interlocuteurs ce que pourrait leur coûter leur indulgence à l'égard de *Huawei*.

Diplomatie de l'endettement

Si, dans la légende écrite par M. Trump, l'entreprise de Shenzhen incarne le "communisme de connivence" à la chinoise, le phénomène Huawei appelle d'autres lectures. L'une des plus convaincantes est celle que propose l'économiste Yun Wen⁴. Derrière ses fanfaronnades, son goût pour les aphorismes maoïstes et ses penchants nationalistes, M. Ren, l'actuel président de la société, apparaît comme un fin connaisseur des subtilités de la géopolitique. Sous sa houlette, *Huawei* s'est implanté dans des régions difficiles — les campagnes chinoises dès les années 1990, puis certains pays du Sud où les perspectives de profit étaient maigres — et en a fait des têtes de pont pour partir à l'assaut de marchés plus prometteurs. À mesure que la Chine étendait ses tentacules en Afrique et en Amérique latine, Huawei et son compatriote ZTE se greffaient sur le mouvement pour venir construire leurs réseaux, ces chantiers bénéficiant indirectement des prêts accordés par Pékin aux gouvernements locaux pour les aider à financer de grands projets d'infrastructure.

Selon Yun Wen, dans le cas de *Huawei*, cette diplomatie de l'endettement n'aurait pas eu que des effets néfastes. Non seulement les revenus générés par le groupe dans les pays du Sud sont relativement modestes comparés à d'autres marchés, mais son déploiement dans ces régions, en partie animé par l'esprit d'"internationalisme tiers-mondiste" cher à Mao Zedong, l'a conduit à former sur place un nombre appréciable d'ingénieurs et de techniciens qualifiés.

Les États-Unis ont toujours constitué pour *Huawei* une zone à haut risque, bien avant la présidence de M. Trump et même celle de M. Barack Obama. En 2003, l'équipementier chinois est attaqué par son principal concurrent américain d'alors, *Cisco*, pour violation de brevet. Ce premier revers sera suivi de beaucoup d'autres. Après s'être vu interdire toute prise de participation ou de contrôle dans des entreprises américaines, *Huawei* pourrait bien aujourd'hui perdre la faculté de servir ses propres clients et de lancer de nouveaux produits aux États-Unis. Depuis le début, une accusation revient comme un refrain : *Huawei* travaillerait main dans la main avec l'armée chinoise. En 2011, une révélation du *Wall Street Journal* (27 octobre) selon laquelle l'entreprise aurait commercé avec l'Iran, au mépris des sanctions américaines en vigueur contre ce pays, a alourdi le dossier. Dès 2013, *Huawei* a annoncé son retrait du territoire américain, et sa présence à Washington se résume désormais à une armée de lobbyistes.

⁴ Yun Wen, *op. cit.*

On peut raisonnablement se demander pourquoi, les premières salves ayant été tirées il y a dix-sept ans, la campagne américaine anti-*Huawei* ne s'est intensifiée que récemment. Fin 2018, le gouvernement américain a ordonné l'arrestation de la fille de M. Ren, Mme Meng Wanzhou, directrice financière de *Huawei*, lors d'une escale au Canada. Depuis, Washington a entrepris de démolir le groupe en édictant des sanctions toujours plus dures. M. Trump a demandé au fonds de pension officiel du gouvernement de ne pas investir dans des sociétés chinoises. Les sous-traitants de l'État fédéral doivent prouver qu'ils n'ont aucun lien commercial avec *Huawei*. Quant aux entreprises chinoises cotées en Bourse aux États-Unis, elles sont sommées de publier leurs comptes et de déclarer tout contact avec le gouvernement de Pékin. Plusieurs facteurs économiques et géopolitiques se conjuguent pour expliquer l'offensive de Washington.

Sur le plan géopolitique, les révélations de M. Edward Snowden en 2013 sur les activités de l'Agence nationale de sécurité américaine (NSA) fournissent une piste intéressante, comme le rappelle Yun Wen. En 2010, sous le nom de code d'opération "*Shotgiant*", la NSA a piraté les serveurs de *Huawei* dans un double objectif : trouver trace des liens éventuels de l'entreprise avec l'armée chinoise — la pêche n'a pas dû être bonne, étant donné qu'aucun document n'a filtré dans les médias — et identifier les failles de sécurité de ses équipements afin de permettre aux services de renseignement américains d'espionner certains de ses États clients, comme l'Iran ou le Pakistan. Dans les documents divulgués par M. Snowden, la NSA ne fait pas mystère de ses intentions :

"La plupart de nos cibles communiquent à l'aide d'appareils fabriqués par Huawei. Nous voulons nous assurer de bien connaître ces produits pour pouvoir les exploiter et avoir accès à ces lignes."

En février 2019, M. Guo Ping, président de *Huawei* par rotation, a formulé ce commentaire plutôt sensé :

"[Huawei] est une épine dans le pied de Washington, parce qu'il l'empêche d'espionner qui bon lui semble."

De fait, si *Huawei* gagnait la course à la 5G, la suprématie américaine dans le domaine du renseignement se verrait fortement compromise, ne serait-ce que parce que l'entreprise chinoise serait probablement moins disposée à coopérer de manière informelle avec les agences américaines que, par exemple, ses concurrentes européennes.

Sur le plan économique, au-delà des infrastructures matérielles que requiert la 5G, il faut s'intéresser au maillage de droits de propriété intellectuelle qu'elle implique. Avant toute chose, la 5G est une norme. Chaque réseau ou appareil qui entend l'exploiter doit respecter ses spécifications techniques, ce qui passe nécessairement par l'utilisation de technologies brevetées. Un smartphone moderne avec Wi-Fi, écran tactile, processeur, etc., est protégé au bas mot par 250 000 brevets (ce chiffre de 2015 est vraisemblablement plus élevé aujourd'hui). Selon une estimation de 2013, 130 000 de ces brevets seraient des "brevets essentiels à une norme" ou BEN (en anglais *Standard-Essential Patents, SEP*), ainsi qu'on qualifie ceux qui permettent de se conformer à une norme technique comme la 5G.

Dans le domaine des technologies mobiles, le nombre et la distribution géographique de détenteurs de BEN ont évolué aux dépens de l'Amérique et de l'Europe occidentale, et au profit des pays asiatiques⁵. Qui dit brevet dit redevances. Ainsi, l'américain *Qualcomm*, grand gagnant de la 2G et de plusieurs autres normes importantes, tire deux tiers de son chiffre d'affaires de la Chine, majoritairement de *Huawei*. À lui seul, ce dernier a dépensé depuis 2001 plus de 6 milliards de dollars en redevances,

⁵ Dieter Ernst, "China's standard-essential patents challenge : From latecomer to (almost) equal player ?", Centre for International Governance Innovation, juillet 2017, Waterloo (Canada).

dont 80 % sont allés à des entreprises américaines. Ces montants disproportionnés ont fini par faire réagir Pékin. Après avoir infligé à *Qualcomm* une amende de 975 millions de dollars pour abus de position dominante en 2015, il est parvenu, trois ans plus tard, à bloquer sa tentative de rachat du néerlandais *NXP*, faisant valoir que l'opération réduirait encore la marge de manœuvre de ses entreprises⁶.

"Nous sommes en guerre"

Les choses ont changé. *Huawei* compte désormais parmi les plus gros détenteurs de BÉN liés à la 5G. Cela ne l'empêche d'ailleurs pas de rester très critique à l'égard du système mondial de propriété intellectuelle — M. Guo a appelé à une révision des règles de ce "club international" dans un sens plus équitable et profitable à tous, comparant les redevances à

"un droit de passage imposé par des bandits de grand chemin".

Certes, le caractère "essentiel" des brevets détenus par le groupe est sujet à caution. Comme l'a souligné un analyste, si le smartphone était un avion, les brevets de *Nokia* et *Ericsson* couvriraient le moteur et le système de navigation, tandis que ceux de *Huawei* ne protégeraient que les sièges et les chariots repas... Mais, quelle que soit la puissance de ses brevets, *Huawei* est parvenu à s'extraire de sa situation de dépendance.

Pour la Chine, chercher à devenir un prêteur de brevets (plutôt qu'un emprunteur) est économiquement sensé. C'est ainsi qu'elle a réussi à combler l'immense fossé qui la séparait des États-Unis en termes de droits nets perçus : si, en 1998, les entreprises américaines touchaient 26,8 fois plus de redevances que leurs homologues chinoises, en 2019 le rapport n'était plus que de 1,7⁷. Logiquement, Pékin commence aussi à peser davantage dans les organismes mondiaux de normalisation⁸. La Commission électrotechnique internationale (IEC) et l'Union internationale des télécommunications (ITU) sont dirigées par des Chinois, et le mandat de trois ans du premier président chinois de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) a pris fin en 2018.

À l'Organisation des Nations unies (ONU), la Chine s'est montrée très active dans la définition des normes entourant les technologies de reconnaissance faciale. Au sein de l'ISO, elle s'est particulièrement intéressée aux villes connectées, terrain de prédilection d'*Alibaba*, ce qui n'a pas manqué d'inquiéter le Japon⁹. Enfin, à travers son ambitieux programme *China Standards 2035*, lancé en grande pompe en 2020, elle entend améliorer la coopération entre les compagnies de technologie et les agences gouvernementales pour encourager l'élaboration de normes internationales favorables à ses intérêts.

Et maintenant, que vont faire les États-Unis ? Certains observateurs établissent un parallèle entre la campagne anti-chinoise actuelle et les années 1980, quand Washington tentait de dompter les géants industriels japonais. En 1986, bien des membres de l'administration Reagan et des industriels

⁶ C'est bien *Qualcomm* qui voulait racheter *NXP*, et non pas l'inverse, comme indiqué par erreur dans la version imprimée.

⁷ Gregory Shaffer et Henry Gao, "A new Chinese economic order ?", *Journal of International Economic Law*, Oxford, à paraître.

⁸ John Seaman, *China and the New Geopolitics of Technical Standardization*, Institut français des relations internationales, Paris, janvier 2020.

⁹ "Japan grows wary of China's smart-city global standards", *Nikkei Asian Review*, Tokyo, 11 août 2020.

ont cru s'étrangler quand *Fujitsu* a annoncé son intention de racheter *Fairchild Semiconductor*, légendaire fabricant américain de semi-conducteurs. Un cadre du secteur résumait le sentiment général :

"Nous sommes en guerre contre le Japon — pas une bataille avec des armes et des balles, mais une guerre économique dans laquelle les munitions sont la technologie, la productivité et la qualité" (*Los Angeles Times*, 30 novembre 1987).

Quelques années plus tôt, les sanctions commerciales encouragées par la Maison Blanche avaient réussi à empêcher *Toshiba*, un autre mastodonte japonais, de vendre ses ordinateurs sur le marché américain.

"Nous sommes en guerre" : le slogan n'a pas vraiment changé. Le conflit commercial américano-japonais a connu un dénouement pacifique — au prix de la croissance nipponne ; beaucoup en Chine ont voulu croire qu'il en irait de même et qu'un accord durable finirait par se dessiner au prix de quelques concessions. Mais cette issue paraît de plus en plus improbable.

À ce sujet, l'administration Trump se divise en trois camps. Le premier est celui du président lui-même. Tout laisse à penser que ses attaques contre *Huawei* et consorts s'inscrivent dans une stratégie plus vaste visant à s'assurer un avantage commercial sur Pékin. En effet, si l'objectif était réellement d'empêcher l'hégémonie de la Chine sur la 5G, ZTE, entreprise d'État, ferait un bien meilleur punching-ball que *Huawei* — or il s'en tire actuellement sans plus de dommages qu'une amende de 1 milliard de dollars. Pour M. Trump, *Huawei* est une monnaie d'échange dans les négociations commerciales — et aussi un slogan de campagne.

Le deuxième camp est celui des "faucons", menés par MM. Peter Navarro, conseiller du président au commerce, et Robert Lighthizer, représentant américain au commerce. À leurs yeux, contenir la montée en puissance de la Chine relève d'un impératif vital, et ils n'hésiteraient pas à frapper *Huawei* encore plus fort que cela n'a été fait. Ils sont derrière toutes les propositions qui visent à élargir l'éventail des entreprises chinoises touchées par les sanctions.

Enfin, il y a le troisième camp, celui du complexe militaro-industriel, qui préfère jouer les "colombes". Et pour cause : la Chine représente un marché lucratif. À lui seul, en 2019, *Huawei* a acheté pour 19 milliards de dollars de matériel électronique à des fabricants américains. Empêcher les industriels nationaux de commercer avec la Chine revient à favoriser leurs concurrents étrangers.

Tant qu'a subsisté l'espoir d'une mise en œuvre complète de l'accord commercial sino-américain signé en janvier dernier, le camp des "colombes", qui inclut notamment le ministre des finances Steven Mnuchin, a réussi à tempérer les ardeurs anti-chinoises de MM. Navarro et Lighthizer. Avec la détérioration de la situation géopolitique et la crise du Covid-19 — dont M. Trump impute la responsabilité à la Chine —, cette perspective faiblit. Aussi *Huawei* risque-t-il de rester une monnaie d'échange dans des échanges qui n'auront jamais lieu.

En attendant, les mesures de rétorsion se multiplient. Début août dernier, M. Pompeo a annoncé le renforcement du programme Réseau propre (*Clean Network*), qui vise à purger Internet de l'"influence néfaste" du Parti communiste chinois. Quelques jours plus tard, Washington retirait à *Huawei* toute possibilité de recourir à des technologies impliquant de près ou de loin des entreprises américaines, ce qui lui promet un beau casse-tête pour continuer à fabriquer ses produits. Car, en dépit des sommes colossales investies dans la R&D, des bataillons d'ingénieurs et de l'apologie de l'innovation maison, il est des composants que *Huawei* ne peut ni produire lui-même, ni se procurer en Chine.

C'est le cas des puces ultramodernes *Kirin*, conçues en Chine mais gravées à l'étranger, cruciales pour les fonctionnalités reposant sur l'intelligence artificielle. Engagée dans une course avec la Silicon Valley depuis une quinzaine d'années, la Chine a fait des progrès considérables dans ce domaine, au point de dominer nettement certaines technologies, comme la reconnaissance faciale. Cependant, son principal atout résidait jusqu'à présent dans sa capacité à récolter de gigantesques masses de données pour alimenter et entraîner les algorithmes d'apprentissage automatique — une collecte effectuée par ses géants du numérique, mais aussi rendue possible par l'exploitation d'une main-d'œuvre étudiante bon marché. Or ce modèle était conçu pour le monde d'avant, un monde où la Chine pouvait compter sur des livraisons ininterrompues de matériels de haute performance fabriqués à Taïwan ou aux États-Unis. Aujourd'hui, la rupture de ces chaînes d'approvisionnement met en péril l'intelligence artificielle chinoise dans son ensemble¹⁰. En déclarant la guerre à *Huawei*, les Américains cherchent peut-être tout autant à l'empêcher de disposer de ses propres semi-conducteurs à travers sa filiale *HiSilicon* qu'à freiner son avance dans la 5G.

En matière de politique industrielle aussi, l'heure est à l'offensive américaine. Les parlementaires ont décidé de réserver des fonds pour la construction de réseaux en architecture ouverte qui pourraient, à terme, se substituer à ceux de *Huawei* et de ses concurrents. Parallèlement, l'enveloppe budgétaire allouée aux fabricants américains de semi-conducteurs dans le cadre du *Chips for America Act*, actuellement en discussion au Congrès, a été portée à 10 milliards de dollars. Washington semble avoir compris que la période de tensions géopolitiques n'est pas le moment idéal pour affaiblir ses hérauts du numérique. La Silicon Valley en profite : ce serait sur les conseils du patron de *Facebook* que M. Trump a décidé de s'en prendre à l'application *TikTok*.

Dans l'ensemble, la réaction de Pékin a été moins agressive. Il faut dire que la Chine n'a pas attendu l'assaut américain pour renforcer sa souveraineté technologique à coups de milliards de dollars d'argent public, même si, entre-temps, la crise sanitaire a accaparé une partie de ces fonds (le déploiement de la 5G, notamment, a pris du retard). En mai, juste après l'annonce par l'administration Trump de nouvelles restrictions touchant *Huawei* et ses fournisseurs, M. Xi Jinping a dévoilé un plan de 1 400 milliards visant à assurer le leadership chinois sur plusieurs technologies-clés à l'horizon 2025.

Les deux expressions les plus en vogue en Chine en ce moment sont "désaméricanisation" — de la chaîne d'approvisionnement et de l'infrastructure technologique — et "économie de double circulation" — une nouvelle orientation politique qui consiste à articuler le recentrage sur le marché intérieur et le développement de technologies de pointe susceptibles d'être exportées.

Alors que les discussions vont bon train autour de la vente prochaine par *TikTok* de ses activités américaines, Pékin a allongé la liste des technologies dont il entend contrôler l'exportation, y incluant les algorithmes de recommandation de contenu, la reconnaissance vocale et bien d'autres applications d'intelligence artificielle. En réaction au programme américain Réseau propre, la Chine vient également d'annoncer le lancement de son propre réseau international, la *Global Data Security Initiative*, destinée à contrer la surveillance et l'espionnage américains.

Pour l'instant, *Huawei* tient bon. Dès l'arrestation de Mme Meng, anticipant un durcissement des sanctions, l'entreprise avait commencé à amasser des stocks, qui peuvent durer entre dix mois et deux ans — mais certaines pièces seront obsolètes d'ici là. Elle a aussi dans sa besace une ribambelle de contrats de réseaux 5G. Enfin, consciente que ses appareils n'auront bientôt plus accès aux mises à jour d'*Android*, elle a résolu de mettre au point son propre système d'exploitation : *Harmony OS*.

¹⁰ Cf. Paul Triolo et Kevin Allison, "The geopolitics of semiconductors", *Eurasia Group*, New York, septembre 2020, et Dieter Ernst, "Competing in artificial intelligence chips : China's challenge amid technology war".

Quel que soit le sort de *Huawei* dans un avenir proche, le message a été reçu cinq sur cinq par Pékin, Moscou et d'autres capitales : la souveraineté technologique est un impératif. La Chine l'avait compris bien avant la déclaration de guerre de M. Trump, qui n'a fait que renforcer encore le sentiment d'urgence. Paradoxalement, c'est donc Washington qui aura poussé Pékin à mettre en pratique l'une des nombreuses maximes de M. Ren :

"Sans indépendance [technologique], il n'y a pas d'indépendance nationale."

L'ironie serait que la bataille de l'Amérique contre *Huawei* donne naissance à une Chine bien plus avancée et autonome sur le plan technologique, qui aurait complètement éliminé les fournisseurs américains de ses chaînes d'approvisionnement.

Evgeny Morozov

Fondateur et éditeur du portail [The Syllabus](#). Auteur de *Pour tout résoudre cliquez ici*. L'aberration du solutionnisme technologique, FYP Éditions, Limoges, 2014.

Voir aussi

- [Une course à l'innovation menée par la Chine](#) - Fanny Privat