

LA 5G

Une révolution technologique

Ses implications géopolitiques

Ses défis stratégiques pour l'UE et la Suisse

Jean ZWAHLEN, Mai 2020

Avertissement :

*Comme le sujet de la 5G évolue constamment,
ce texte reflète l'état de la question au 15 mai 2020.*

Executive Summary

La 5G
est une révolution technologique primordiale
qui permettra,
à qui la maîtrisera, de dominer le monde du XXI^{ème} siècle.

La 5G
est ainsi devenue
un enjeu géopolitique majeur
entre la Chine et les Etats-Unis
qui s'affrontent pour en avoir le leadership.

La 5G
nous concerne tous
car
son déploiement bouleversera la société, nos modes de vie et nos économies,
et deviendra
omniprésente dans nos vies quotidiennes.

La confrontation sino-américaine
à propos de la 5G
a des implications mondiales.

L'UE
pour préserver son statut d'acteur crédible
revisite sa législation
et
ouvre de nouveaux chantiers.

Quant à la Suisse,
après avoir pris un départ fulgurant,
elle a été freinée
par le Conseil fédéral
pour apaiser les oppositions citoyennes.

Sachant
que nul ne pourra faire abstraction
de la 5G
la sagesse devrait motiver le monde
à agir
avec prudence et lucidité pour minimiser les dangers potentiels de la 5G
plutôt que
de brandir de vains slogans démagogiques et dogmatiques.

INTRODUCTION

N'étant pas un spécialiste des nouvelles technologies et, en particulier, de la 5G, j'ai essayé de me former un jugement tant soit peu objectif en examinant quelques-unes des nombreuses facettes de cette nouvelle technologie.

Au regard de la complexité et de la multiplicité des enjeux, je m'étonne de constater combien d'intervenants qui s'expriment sur ces questions portent des jugements catégoriques en n'en ayant examiné qu'un ou deux aspects.

C'est réducteur et préoccupant car, je crois qu'on peut l'affirmer : celui qui maîtrisera cette technologie dominera le monde du XXI^e siècle.

Sachons donc faire preuve de prudence, d'humilité et d'objectivité dans nos jugements.

1. DEFINITION DE LA 5G

En télécommunication, la 5G est la 5^{ème} génération des standards pour la téléphonie mobile.

Ce qui démarque la 5G de la 3G et de la 4G, c'est son énorme capacité, sa rapidité de transmission des données accompagnée d'un temps de latence réactionnel quasiment nul (une milliseconde) qui va révolutionner les usages sans fil.

La 5G permettra de connecter tout ce qui ne l'est pas actuellement, soit, dit-on, 500 milliards d'objets sur la planète.

En voici quelques illustrations :

- Grâce à l'élimination du temps de latence, la 5G permettra de connecter à distance des drones et des voitures sans conducteur, d'intégrer des objets communicants etc.
- Dans les domaines de la santé et de la médecine, la 5G permettra de piloter, désormais à des milliers de kilomètres, des opérations chirurgicales (télémonitorées), d'augmenter leurs probabilités de succès, d'assurer un meilleur suivi des dossiers médicaux des patients, d'obtenir des médicaments commandés à distance etc.
- Dans le domaine sécuritaire, la 5G permettra de gérer les flux de données des personnes, des véhicules, des biens et services en temps réel. Elle permettra d'augmenter la rapidité d'intervention des forces de l'ordre et des services d'urgence en cas d'accident.
- Dans le domaine militaire la 5G sera révolutionnaire.

En effet, en permettant de relier les systèmes numériques nécessitant d'énormes quantités de données pour fonctionner, la 5G rendra possible :

- d'éviter et de détruire les missiles en une fraction de seconde, même si leur trajectoire varie,
- de suivre et de cibler des personnes sur la base de la reconnaissance faciale,
- de permettre aux services secrets de mettre en place des systèmes d'espionnage particulièrement efficaces,
- de perturber en cas de guerre la navigation maritime, aérienne et terrestre,
- de déclencher des guerres de drones,
- de robotiser des champs de bataille,
- d'utiliser l'intelligence artificielle pour faire communiquer des machines entre elles.

Conclusion préliminaire

En transformant le monde analogique en un monde numérique, fondé sur l'intelligence artificielle et l'internet, la 5G est devenue un enjeu stratégique et géopolitique majeur. Comme elle va générer l'essentiel de la valeur de tous les secteurs industriels, elle bouleversera les économies et redéfinira les rapports de force économiques et politiques. La 5G sera donc omniprésente dans la société et nos activités personnelles.

2. LA 5G, UNE REVOLUTION TECHNOLOGIQUE

Par rapport à la 3G et la 4G, la 5G est une révolution technologique et non pas une simple évolution.

C'est d'ailleurs pourquoi son apparition a aggravé qualitativement et augmenté le nombre de foyers de tensions entre les Etats-Unis et la Chine.

Alors qu'auparavant les Américains et les Européens avaient tenu un rôle important dans les développements de la 3G et de la 4G, ils ont été déclassés pour ce qui concerne la 5G par l'apparition de nouveaux acteurs asiatiques, en particulier par Huawei.

3. LES ETATS-UNIS ET LA 5G

Depuis quelque temps, les Etats-Unis manifestaient de l'inquiétude à propos de la rapidité de l'ascendance technologique de la Chine et, ils avaient raison car, avec la 5G, la Chine a réalisé une percée qui relègue l'Occident sans que celui-ci puisse offrir, pour le moment, des solutions alternatives.

Avec la 5G, la Chine est indéniablement devenue une « rivale stratégique » des Etats-Unis.

L'apparition de la 5G a été le déclic qui a déclenché le décret présidentiel par lequel Trump a interdit aux entreprises américaines d'importer, d'utiliser, voire de fournir des équipements et des services de télécommunication à des sociétés représentant un risque pour la sécurité nationale.

Plus précisément, ce décret vise les entreprises « qui se sont engagées dans des activités contraires à la sécurité nationale des Etats-Unis ou contraires aux intérêts de la politique étrangère américaine » et, encore plus précisément, les entreprises proches du gouvernement chinois, car elles sont soumises à la loi « qui oblige les citoyens et les entreprises à coopérer avec les services de renseignements chinois et leur interdit de divulguer l'existence de ces échanges ».

Mais, en dépit de la référence à ces textes, ce que vise le décret de Trump est de freiner l'ascendance technologique de la Chine.

QUELQUES CONSIDERATIONS

1^{ère} considération

La percée de la 5G rend davantage plausible le risque d'un basculement du leadership technologique mondial en direction de l'Asie (Chine, Taïwan, Corée du Sud et Japon). Cas échéant, serait-il réversible ? Dans la négative, un remodelage géopolitique du monde s'ensuivrait. Quel rôle y tiendrait l'Occident, voire l'Europe ? Ce nouveau monde sera-t-il unipolaire, bipolaire ? Ce basculement se fera-t-il pacifiquement ou agressivement ?

2^{ème} considération

Le décret présidentiel de Trump n'a pas atteint son objectif.

Au contraire, il a renforcé la détermination des autorités chinoises d'accélérer leur politique d'autarcie dans les technologies d'avant-garde selon le programme « Made in China »¹.

¹ Technologie de l'information - notamment intelligence artificielle -, aviation, médecine et dispositifs médicaux, machines agricoles, pharmacie, matériaux nouveaux, navires aux technologies de pointe.

3ème considération

Avec la 5G les Etats-Unis ont pris la mesure de l'efficacité du capitalisme étatique chinois conçu par Deng Xiaoping en 1978.

Selon ce modèle, et en dépit des engagements subséquents pris par la Chine en adhérant à l'OMC en 2001, les autorités chinoises soutiennent totalement les entreprises qui coopèrent avec elles et le Parti communiste en les protégeant contre la concurrence étrangère sur le marché domestique et en les appuyant à l'exportation par des aides financières et des facilités pour obtenir des contrats, notamment dans le cadre des Routes de la soie.

La prise de conscience des réussites du capitalisme étatique chinois par les autorités américaines suscite des commentaires et des réactions au plus haut niveau.

En voici quelques-unes.

Le Ministre de la Justice, William Barr, s'est exprimé comme suit :

« En l'absence de fabricants 5G aux Etats-Unis, le pays devrait mettre son marché et sa puissance financière à la disposition des concurrents de la Chine dans les Etats alliés pour empêcher Pékin de dominer le réseau 5G ».

Pour sa part, le Secrétaire d'Etat Pompeo s'est rendu à la Silicon Valley pour y exhorter les dirigeants des GAFA de se rallier à « la cause patriotique » de Trump et de collaborer pour relever le défi technologique chinois.

Certaines personnalités ont émis l'idée de créer un fonds de US\$ 750 millions pour aider les entreprises américaines susceptibles de rivaliser avec Huawei dans le domaine de la 5G.

Enfin, le Ministre de la Justice a invité les autorités américaines à entrer dans le capital, voire à prendre le contrôle des deux équipementiers européens actifs avec Huawei dans le domaine de la 5G, soit NOKIA (qui avait acheté Alcatel/Lucent) et ERICSSON.

4ème considération

Je me permettrais en conclusion de ces considérations de relever avec étonnement qu'en bannissant Huawei et ses consœurs du territoire américain, Trump a pris une décision radicale qu'il n'a pas été en mesure de tenir.

En effet, les opérateurs américains de télécommunication dans les régions de faible densité de population sont très dépendants de Huawei pour maintenir leurs services de 3G et 4G. Fort de quoi, le Département du Commerce a été autorisé à déroger à ce décret en permettant à certaines sociétés américaines de continuer à travailler avec Huawei. Cette dérogation a été prorogée quand bien même Huawei reste une société menaçant la sécurité nationale !

En conséquence, une vingtaine d'entreprises américaines continuent de pouvoir vendre de la technologie à Huawei, dont les achats en 2019 ont bondi de 70%, passant des US\$ 11 milliards en 2018 à US\$ 18,7 milliards en 2019.

Autre source d'étonnement, les Etats-Unis peuvent-ils être plus durs envers leurs alliés, qu'ils veulent empêcher de traiter avec Huawei, alors qu'eux-mêmes ont été obligés de continuer à traiter avec cette entreprise !

4. PRESSIONS AMERICAINES SUR L'UE A PROPOS DE LA 5G ET REACTIONS DE CETTE DERNIERE.

- a) Washington, qui a banni Huawei de son marché, a demandé à ses alliés européens, dont la Suisse, de faire de même.

Au fil du temps, ces appels ont pris la forme d'injonctions et d'échanges de propos publics déplaisants, notamment à la Conférence de Munich sur la Sécurité en février 2020.

Ainsi, Nancy Pelosi, Présidente de la Chambre des Représentants, a fait valoir aux Européens qu'autoriser la 5G reviendrait « à glisser un policier chinois dans la poche de chaque citoyen ».

Pour sa part, Mark Esper, Secrétaire à la Défense a renchéri :

« Toute nation qui décide d'utiliser un distributeur 5G, qui n'est pas digne de confiance, met en danger notre capacité de partager des renseignements et des informations au plus haut niveau ».

Enfin, Pompeo, Secrétaire d'Etat, a surenchéri :

« Si vous ne comprenez pas cette menace et que nous ne faisons rien face à elle, cela pourrait être la fin de l'Alliance militaire la plus réussie de l'histoire – l'OTAN ».

b) Réaction de principe de l'UE aux pressions américaines

Face à ces pressions l'UE, qui a été mise dans l'embarras, a su réagir fermement mais diplomatiquement.

En voici le condensé :

- La décision américaine de bannir la 5G a été prise unilatéralement, sans consultation ni préavis.
- En réagissant, l'UE a voulu éviter de froisser l'allié américain sans pour autant heurter la Chine avec laquelle elle est en train de développer un nouveau partenariat stratégique.
- L'UE entend conserver une marge d'indépendance dans le domaine de la résilience numérique tant vis-à-vis des Etats-Unis que de la Chine car cette technologie peut porter atteinte à la souveraineté tant elle est essentielle pour protéger les secrets d'Etat, les institutions et valeurs démocratiques, les données personnelles, la robotique, la recherche industrielle etc.
- Enfin, l'UE veut rester un partenaire international crédible dans les technologies de pointe pour ne pas tomber sous la coupe de la Chine ou des Etats-Unis.

5. MESURES PRISES PAR L'UE

- a) **POSITION D'Ursula VON DER LEYEN**, Présidente de la Commission.

Le 27 novembre 2019, en s'adressant au Parlement européen, elle a déclaré :
« Aucun devenir n'est possible sans numérisation »

et d'enchaîner en affirmant

- que l'Europe devait maîtriser et être propriétaire des technologies numériques,

- qu'elle devait avoir des infrastructures reposant sur des normes communes et sécurisées,
- que l'Europe devait disposer d'une « Agence européenne de cyber-sécurité » pour renforcer la confiance dans l'économie connectée et garantir la résilience face à tous les types de risques.

CONSIDERATIONS

1^{ère} considération

En tant qu'Européens, nous ne pouvons que saluer cette déclaration claire et espérer qu'elle produise rapidement des fruits pour les raisons évoquées ci-dessus.

2^{ème} considération

La déclaration de la Présidente de la Commission interpelle la Suisse :

- parce que les Etats-Unis nous ont aussi mis sous pressions via le DFAE
- parce qu'il n'est plus possible pour notre pays, enclavé au sein de l'UE - qui restera notre partenaire principal et le plus fiable – de faire cavalier seul.

En effet, l'étroite interconnexion des systèmes ne permet plus à un pays de notre taille d'agir isolément et les investissements à consentir grèveraient trop lourdement les finances publiques.

b) LA « BOITE A OUTILS »

En mars 2019, la Commission a demandé à ses membres de recenser et d'évaluer les risques et vulnérabilités qu'ils pourraient encourir en passant des contrats avec les promoteurs de la 5G.

Cette évaluation, qui a été faite, constitue ce qu'on appelle « la boîte à outils » que la Commission a présentée à la presse fin janvier 2020.

Cette boîte à outils témoigne de la volonté des Etats membres d'avancer ensemble en se fondant sur une évaluation objective des risques encourus et des mesures à prendre pour les contrer.

En outre, cette boîte à outils définit les rôles respectifs des Etats et des acteurs privés. Ainsi

- alors que les Etats sont compétents pour la sécurité nationale et celle des réseaux,
- les acteurs privés sont responsables pour le déploiement sécurisé de la 5G qui est crucial pour sauvegarder la souveraineté technologique de l'UE.

Considération

L'UE a franchi une étape importante avec la boîte à outils car

- l'UE peut continuer d'avancer avec tous ses membres, tout en leur laissant la liberté de décider s'ils veulent entrer en matière avec la 5G ;
- l'UE reconnaît les avantages et les effets positifs de la 5G, délestée des risques qu'elle comporte ;
- l'UE réalise une approche concertée en matière de sécurité des réseaux qui lui permettra de gérer les fréquences pour l'ensemble de ses membres. Elle évite ainsi que chaque pays le fasse individuellement, sans concertation ;
- la Commission pourra s'assurer que ses membres diversifient leurs équipementiers afin de ne pas tomber dans la dépendance d'un seul d'entre eux.

En outre, elle les encouragera à incorporer des acteurs européens dans les contrats qu'ils concluront ;

- l'approche centralisée diminuera le risque d'infiltration de tiers indélicats ;
- enfin, l'UE pourra poursuivre son développement technologique sans prendre de retard. De la sorte, elle assurera sa présence sur un marché prometteur estimé à € 225 milliards en 2025.

c) **DROIT DE LA CONCURRENCE ET POLITIQUE INDUSTRIELLE**

1) **Evolution du contexte international de la concurrence**

Originellement, le périmètre de la politique de concurrence était confiné aux marchés domestiques des différents Etats.

La donne a changé.

- Avec la globalisation, le marché international est devenu un marché domestique ouvert aux entreprises du monde entier

Et

- Avec l'apparition de l'économie numérique et des méga-sociétés américaines et chinoises, les fondements juridiques de la concurrence ont été ébranlés.

Malgré ces bouleversements, la communauté internationale n'a pas réussi à s'entendre pour édicter de nouvelles règles de concurrence adaptées au monde du XXI^e siècle.

2) **Le droit européen de la concurrence**

Conçu en 1959 au moment de la création de la CEE ce droit, qui n'a guère été modifié, fleure l'esprit de cette époque.

En matière de concurrence, ce droit entendait empêcher l'Etat de fausser le libre jeu de la concurrence en intervenant sur le marché intérieur conçu pour promouvoir le bien-être en réduisant les prix pour le consommateur.

Par ailleurs, ce droit n'abordait qu'incidemment la politique industrielle car elle ne faisait pas problème à l'époque et, cas échéant, il la subordonnait aux critères de la concurrence.

Or, entre-temps, la politique industrielle est devenue un enjeu majeur au plan international sans que le droit soit adapté à cette nouvelle donne. Il est ainsi devenu moins pertinent.

En outre, les contraintes assujettissant les différents acteurs, en divergeant de plus en plus, ont généré des distorsions croissantes de concurrence.

Ainsi, aux Etats-Unis, l'assouplissement de la loi anti-trust a entraîné des concentrations de pans entiers de l'économie.

Pour leur part, les autorités chinoises poursuivent une politique industrielle forcenée. Les concentrations industrielles y sont décidées au plus haut niveau dans « l'intérêt national » et des aides financières colossales sont accordées aux entreprises.

Au regard de cette situation, les firmes européennes, soumises à un droit de la concurrence dépassé, sont défavorisées. En sus, au sein de l'UE, il n'y avait

pas de consensus à propos de la politique industrielle, ni de volonté de doter la Commission de pouvoirs en la matière.

Le clivage entre le droit et la réalité est apparu au grand jour le 6 février 2019 quand la Commission a bloqué le projet de fusion Alstom/Siemens au motif qu'elle risquait de créer un abus de position dominante qui eût pu être contraire aux intérêts des consommateurs tandis que les promoteurs du projet entendaient créer un « champion européen » capable de concurrencer CRRC – le géant ferroviaire chinois – sur le marché européen.

Je noterais en passant que même si la fusion Alstom/Siemens avait abouti, le nouveau champion européen n'aurait été qu'un nain face à CRRC, qui emploie 180.000 salariés et exporte désormais ses équipements ferroviaires dans le monde entier.

N'empêche que l'échec de cette fusion a créé une onde de choc que le quotidien « Le Monde » du 24/25 février 2019 a thématisé ironiquement dans un article intitulé :

« Alstom/Siemens : une nouvelle victoire...chinoise ».

Cette onde de choc a fait réagir la Commission conformément à deux des objectifs centraux de la législature d'Ursula von der Leyen, soit

- numériser l'économie

Et

- rechercher une plus grande souveraineté économique face notamment aux menaces des méga-sociétés.

Au sein de la Commission, les approches divergentes entre les tenants d'une politique industrielle ultra-libérale (Margrethe Vestager, Vice-Présidente de la Commission) et les adeptes d'une politique industrielle active (Thierry Breton, Commissaire au Marché intérieur) semblent avoir été partiellement comblées.

La Commission a ainsi pu présenter le 10 mars 2020 les grandes lignes d'une nouvelle stratégie industrielle pour les cinq prochaines années et une série de chantiers ont été ouverts :

- Infléchir le droit de la concurrence pour favoriser les entreprises européennes face à la concurrence étrangère.
- Pénaliser les entreprises subventionnées par des pays tiers qui opèrent sur le marché européen.
- Etablir un plan d'action en matière de propriété intellectuelle pour défendre la souveraineté technologique européenne et mieux lutter contre le vol de la propriété intellectuelle.
- Mieux sécuriser l'approvisionnement en matières critiques.
- Protéger les industries stratégiques de l'UE en empêchant notamment le rachat de fleurons européens par des entreprises publiques étrangères.

CONSIDERATIONS

1ère considération

A nouveau, en tant qu'Européens soucieux de l'avenir de notre continent, nous ne pouvons que saluer ce qui a été entrepris pour que l'Europe, qui est encore la première puissance industrielle, maintienne sa place sur un marché international chamboulé.

Ce sont notre prospérité et notre bien-être qui sont en jeu.

2ème considération

Au même titre que la Chine, qui veut se rendre autarcique dans les technologies d'avant-garde en appliquant son programme « Made in China » et les Etats-Unis qui s'efforcent de reconquérir davantage d'autonomie technologique, la Commission veut relever les défis confrontant les industries européennes à l'horizon 2030.

Concrètement, elle a lancé des programmes d'investissements coordonnés et est en train de créer des « chaînes de valeur européennes » dans huit domaines stratégiques :

- Véhicules autonomes
- Médecine et soins personnalisés
- Industrie bas-carbone
- Hydrogène
- Internet des objets
- Cyber-sécurité
- Micro-électronique de haute performance
- Batteries pour véhicules électriques.

L'exemple des batteries illustre combien la Commission a innové.

L'UE dépend à 90% de la Chine et du reste de l'Asie dans le domaine des batteries pour véhicules électriques.

Cette dépendance, vu l'importance de l'industrie automobile européenne, a été jugée « stratégiquement excessive » par Bruxelles, qui a donné son feu vert à la constitution d'un Consortium européen groupant 7 Etats membres et 32 PME pour produire des « batteries européennes » avec une « chaîne de valeur européenne ». Ce consortium constituera une alternative à l'offre chinoise.

En outre, nouvelle innovation, la Commission a donné son aval pour que les Etats du consortium puissent accorder € 22 milliards d'aides publiques auxquelles s'ajouteront € 5 milliards fournis par les industries du consortium.

3ème considération

En filigrane de ce qui précède se profile la question des chaînes de valeur mondiale.

Elles ont proliféré avec la progression de la globalisation régie par un système multilatéral sous leadership américain.

Selon l'OCDE, 70% des échanges internationaux reposent sur de telles chaînes.

Or, avec la déstabilisation des relations internationales et l'insécurité croissante des échanges commerciaux, on assiste à une relocalisation, voire à un « rapatriement régional » des chaînes de valeur.

Samsung par exemple a fermé ses entreprises en Chine et les a transférées au Vietnam. Les Etats-Unis rapprochent de leur territoire, au Mexique notamment, certaines chaînes

de valeur. Pendant combien de temps encore Taïwan, leader mondial des semi-conducteurs, pourra-t-elle continuer de fournir à la fois la Chine et les Etats-Unis ?

Ce processus de relocalisation risque de se généraliser, d'une part avec la 5G et, d'autre part, avec la pandémie qui est en train de générer une « économie de précaution », comme en temps de guerre, pour regagner de l'autonomie économique et atténuer les difficultés d'approvisionnement causées par des problèmes politiques ou commerciaux, voire par des difficultés financières de filières de la chaîne de production.

Enfin, fait nouveau, on commence de prendre en compte l'effet climatique négatif dû à la multiplication des flux commerciaux générés par les chaînes de valeur alors qu'avec la robotisation on pourra produire sur place à moindre coût.

6. **LA CHINE ET LA 5G**

- a) Non seulement la Chine n'abandonnera pas l'atout de la 5G, crucial pour la défense, la sécurité et son potentiel pour tous les secteurs industriels, mais elle entend au contraire la promouvoir.

A cet effet, elle agit sur trois fronts :

- Tout d'abord, elle la développe. Un crédit de US\$ 125 milliards a été alloué pour la période 2020-2025 et un groupe d'experts constitué pour concevoir une 6G.
- Ensuite, la Chine poursuit à marche forcée l'installation de la 5 G sur son territoire.
- Enfin, elle promeut son développement dans le monde entier. Elle dispose à cet effet d'un produit inégalé et bon marché sur lequel Huawei détient un monopole car elle est seule à contrôler tous les stades de la production.

Grâce à ces atouts, en 2019, Huawei a pu conclure plus de 70 contrats avec des opérateurs du monde entier pour déployer la 5G. En outre, Huawei peut compter sur l'appui de ses autorités qui, en accordant de généreux crédits, notamment dans le cadre des Routes de la soie, lui attire des clients « redéposables ».

- b) Pour promouvoir la 5G, la Chine dispose d'atouts non négligeables.

En voici quelques-uns :

- La taille d'un marché domestique protégé (1,4 milliards d'habitants). Alibaba, par exemple, compte 860 millions d'utilisateurs, dont 730 millions en Chine.
- Une classe moyenne jeune et bien formée acquise aux nouvelles technologies.
- Une allocation croissante de dépenses en R&D. Avec 2,1% de son PIB, la Chine dépasse maintenant l'UE (2% du PIB) et rattrape les Etats-Unis (2,7% du PIB).
- Des entreprises innovantes. Huawei a déposé 3147 brevets pour la 5G (Samsung 2795, ZTE 2567, Nokia 2149 et Ericsson 1494).
- La Chine détient 90% des réserves connues de terres rares, matériau indispensable au développement des nouvelles technologies liées au numérique (smartphones, batteries pour véhicules électriques, éoliennes etc.).

En 2019, avec 120.000 tonnes, la Chine a fourni 71% de la production mondiale de terres rares.

Enfin, les Etats-Unis dépendent de la Chine à raison de 40% pour leurs importations de terres rares.

CONSIDERATIONS

1ère considération

Face au dynamisme avec lequel la Chine poursuit le développement de la 5G, les atermoiements qui ont cours en Europe pour en freiner l'introduction sont préoccupants.

Certes, les dangers que peut receler la 5G ne doivent pas être écartés inconsidérément, en particulier ceux qui ont trait à la santé, au piratage des données, au changement climatique et à l'environnement.

Toutefois, ces dangers potentiels méritent d'être analysés plus précisément tant il est difficile de démêler, dans l'imbroglio des prises de position, celles qui relèvent d'élucubrations de complotistes de tous bords ou de fake news, de celles qui sont étayées par des analyses scientifiques sérieuses.

A n'en pas douter, la Chine, qui veut promouvoir la 5G, s'emploiera, ne serait-ce que dans son propre intérêt, à circonscrire, voire éliminer ces dangers.

Au regard de cette dynamique, les atermoiements qui ont cours en Europe font perdre un temps précieux, plus dommageable que les dangers putatifs de la 5G, tant celle-ci reconfigurera le monde.

En quintessence, le risque à la clé est de déphaser l'Europe par rapport à la révolution technologique, voire d'augmenter sa vulnérabilité et sa dépendance envers les nouveaux maîtres du monde.

Est-ce là ce que nous souhaitons léguer aux générations futures ?

2ème considération

- La percée de Huawei avec la 5G illustre le rôle déterminant, quasi gouvernemental, que prennent les mégasociétés dans les enjeux technologiques mondiaux.

Fondée en 1978, avec des aides étatiques chiffrées à US\$ 75 milliards par le Wall Street Journal - aides grâce auxquelles Huawei doit une partie de sa réussite - cette entreprise est devenue le leader mondial en télécommunication.

Même si les Etats-Unis boycottent Huawei, aux motifs d'espionnage et de piratage des données, ils peinent à s'en passer car Huawei dispose d'un monopole sur un produit clé et, qu'en l'ostracisant, ils risquent d'accumuler du retard dans l'installation de la 5G.

- C'est pourquoi les Etats-Unis, en recherchant des alternatives, se sont intéressés à Nokia et Ericsson, deux fleurons européens qui travaillent avec Huawei.

William Barr, Procureur général, s'est exprimé clairement en suggérant que les Etats-Unis acquièrent Nokia et Ericsson

« soit directement, soit par l'intermédiaire d'un consortium de compagnies américaines et alliées »

Et d'ajouter :

« putting our large and financial muscle behind one or both of these firms would make it a far more formidable competitor and eliminate concerns over their staying power ».

Par cette prise de position, W. Barr pensait vraisemblablement que les Gouvernements européens y trouveraient leur intérêt puisqu'ils craignent, en rompant avec Huawei, d'accumuler du retard dans l'installation de la 5G.

Ce que W. Barr ne semble pas avoir pris en compte est le coût qu'occasionnerait pour les opérateurs européens le bannissement de Huawei dans le déploiement de la 5G, coût que certains estiment être de l'ordre de € 55 milliards.

Mais les jeux ne sont pas faits pour autant, car Nokia et Ericsson sont des fleurons nationaux de leurs Gouvernements respectifs qui ne souhaitent peut-être pas se couper du marché chinois, que ce soit pour des raisons économiques ou politiques.

En outre, qu'en pensera la Commission européenne, qui s'emploie à sauvegarder la souveraineté économique de l'UE ?

A cet effet, elle a demandé expressément à ses membres de préserver leurs fleurons en filtrant les investissements étrangers. La France, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne ont déjà pris des mesures dans ce sens.

Ensuite, la Commission a lancé – comme je l'ai évoqué – sa nouvelle stratégie industrielle, qui devrait prévenir le rachat de fleurons européens par des entreprises publiques étrangères.

Enfin, la Commission prépare un projet autorisant les Etats membres à recapitaliser leurs entreprises stratégiques en difficulté pour empêcher leur rachat par des capitaux étrangers.

7. LA SUISSE ET LA 5G

Historique

En 2009, en donnant son feu vert au déploiement de la 5G sur l'ensemble du territoire, la Confédération a été l'un des premiers pays à le faire avec la Finlande et la Corée du Sud.

En février 2010, des licences d'exploitation ont été attribuées aux trois opérateurs en lice :

- Swisscom/Ericsson CHF 195,5 millions
- Salt/Nokia CHF 94,8 millions
- Sunrise/Huawei CHF 89,0 millions

Ces opérateurs ont rapidement augmenté le nombre d'antennes en service mais ils sont encore loin d'atteindre les 26 mille qu'il faudrait pour introduire la 5G en pleine puissance en Suisse.

Contrastant avec cette évolution dynamique, une opposition citoyenne s'est fait jour en Suisse et a progressé, surtout dans les cantons romands.

- VD/GE/JU ont introduit des moratoires sur la construction de nouvelles antennes quand bien même la Confédération est compétente pour protéger la population contre les rayonnements nocifs.
- NE/FR ont soumis l'installation d'antennes à l'octroi de permis de construire.
- Des antennes ont été saccagées sur fond de rumeurs infondées (progression du Covid-19 notamment).

Suite à ces développements, le Conseil fédéral a infléchi sa position le 22 avril 2020, sans, semble-t-il, avoir cédé aux pressions américaines.

Tout en continuant de reconnaître le rôle essentiel de la 5G dans l'économie numérique, il s'est donné du temps pour pouvoir mieux apprécier les avantages et dangers réels de cette technologie.

Il a pris cette décision en s'appuyant notamment sur le rapport du Groupe de travail interdisciplinaire « Téléphonie mobile et rayonnement »² (¹) constitué par le Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Je précise que ce rapport n'avait pas à se prononcer sur le déploiement de la 5G en Suisse, ni sur les effets de la téléphonie mobile sur la santé.

Cela n'empêche pas que la conclusion de ce rapport est décevante.

La voici :

« Le Groupe de travail n'a pas pu se mettre d'accord sur une seule option, ses membres n'accordant pas la même importance aux différents facteurs à prendre en compte. Il ne peut donc formuler de recommandation à ce sujet ».

CONSIDERATIONS

1ère considération

« Oser ; le progrès est à ce prix ». Victor Hugo

J'ai peine à imaginer la perplexité du Conseil fédéral en constatant que les experts qu'il avait mandatés ne lui ont pas fourni les informations dont il avait besoin pour remplir son mandat d'organe exécutif.

Il est certes compréhensible qu'il y ait eu des divergences entre experts, mais il eût été plus démocratique que le lecteur puisse en connaître les raisons pour les apprécier et les pondérer en connaissance de cause.

Ce sont vraisemblablement ces incertitudes qui ont décidé le Conseil fédéral³ à vouloir temporiser pour recueillir davantage d'informations à propos des questions qui font débat dans l'opinion publique.

Toutefois, je doute que l'attentisme du Conseil fédéral l'aide à débroussailler les enjeux :

- Tout d'abord, en laissant l'opinion publique largement dans le flou, le risque est grand de voir s'accroître le dogmatisme, voire le conspirationnisme des opposants.
- Ensuite, pour ce qui concerne les questions controversées, telles la santé, le climat et l'environnement, j'ai constaté dans mes recherches que toutes les analyses sérieuses en minimisent les risques et affirment qu'il ne sera guère possible de recueillir des réponses plus probantes tant que le déploiement de la 5G n'aura pas été effectué.

Alors seulement il sera temps de remodeler cette technologie dans le sens que l'on veut.

Je regrette donc que la conclusion du Conseil fédéral n'ait pas été plus directive.

² Publié en novembre 2019.

³ Décision du 20 avril 2020.

2ème considération

La 5G, je l'ai répété, est une technologie clé dans le contexte du XXIème siècle.

Economiquement, elle est essentielle pour qui veut rester dans le peloton de tête des nations. Et c'est bien pourquoi tant la Chine que les Etats-Unis, voire l'UE – qui a pris du retard – forcent le rythme de son déploiement.

Mais c'est aussi à cause de cette dynamique, qui représente un saut dans l'inconnu, qu'elle braque une partie de la population, comme à chaque fois dans l'histoire quand il y a eu des révolutions significatives.

A cela s'ajoute un changement de paradigme. Nos populations, aisées et vieillissantes, contrairement à l'Asie, ne manifestent plus le même engouement pour la technologie.

Il s'agit donc de la réveiller.

Certes, en Suisse, nous disposons d'un système de télécommunication de qualité qui a permis d'attirer des sociétés haut de gamme et une main-d'œuvre qualifiée. Google par exemple s'est établie à Zurich à cause de la 3G, créant 4000 emplois bien rémunérés dont bénéficie aussi le fisc zurichois. Et ce n'est qu'un exemple parmi d'autres.

Toutefois, si l'on devait prendre du retard dans le déploiement de la 5G à cause des oppositions citoyennes, nous courrions trois risques :

- Tout d'abord un risque de saturation car les capacités du système actuel ne suivent pas l'augmentation du volume des transactions. Ce risque existe déjà dans le canton de Vaud à cause du moratoire.
- Ensuite, le retard entraînerait des sous-investissements qui affecteraient la qualité et la capacité du système.
- Enfin, la concurrence étrangère en profiterait car il y aurait des délocalisations, notamment d'entreprises de haut de gamme, fleurons de notre économie.

Conclusion

Il est temps de prendre conscience de ce qui se passe dans le monde et d'agir. Nous avons besoin d'un « wake-up call » pour que notre pays, notre économie et nos hautes écoles puissent conserver leur place dans le peloton de tête.