

De la COMPETITION ECONOMIQUE à la GUERRE FROIDE TECHNOLOGIQUE

jeudi 14 février 2019, par [LALLEMANT](#)

De la compétition économique à la guerre froide technologique

Un faisceau de facteurs qui dévoile une nouvelle guerre technologique

Après la compétition, la guerre économique, après la frontière technologique, le front technologique... La compétition économique - une bataille simplement entre entreprises et compétences respectives- sorte de fin économique de l'histoire et alternative douce à la guerre traditionnelle, **s'est pathétiquement élargie à une nouvelle bataille entre nations**. D'aucuns évoquent une nouvelle guerre froide attisée par les enjeux de puissance et les questions de sécurité nationale. Un moment où, d'une certaine manière les pays occidentaux se réveillent avec la gueule de bois... Hier ne parlait-on pas encore de la distance à la frontière technologique pour les pays émergents parfois avec condescendance ? Celle ci est définie comme l'écart entre la borne supérieure des productivités d'un panel d'économies et la productivité d'une économie donnée (Cahn et Montornes, Bulletin Banque de France n° 166, octobre 07). Aujourd'hui la Chine en particulier, se rapproche de cette frontière symbolisant autrefois l'avance et la sérénité des pays occidentaux.

Sur le plan géopolitique, l'interdépendance complexe (J. Nye) avec les transferts technologiques, et l'imbrication internationale des chaînes de valeur rassuraient les tenants du doux commerce. La décomposition internationale de l'innovation lie à priori les destinées des peuples. Tout au plus, cette décomposition révélait une tension entre les Organisations Internationales (faite de nations) et l'intégration mondiale des chaînes productives. Pourtant... l'industrie nationale a encore un sens en termes d'emplois et de sécurité nationale.

La montée en puissance de la Chine - un aspirateur de technologies dans de multiples domaines - rebat les cartes des puissances et des doctrines. L'Empire du Milieu avance ses pions stratégiques, profitant de la fragmentation du monde occidental et de l'obsession concurrentielle de sa doctrine. Il faudra suivre l'affaire de la non-fusion entre Siemens et Alstom. **La Chine construit des géants à taille mondiale** : CRRC pour les trains, China National Nuclear Corporation (CNNC) et China General Nuclear (CGN) pour le nucléaire qui montent en concurrence contre EDF-Framatome. Technologie du TGV provenant entre autres de Siemens, lancement récent du premier EPR (à Taishan), implantation d'Airbus et transferts de technologies etc... L'Europe conserve encore une avance dans l'excellence automobile et aéronautique. Pour combien de temps ?

Notre moment historique connaît à l'évidence la fin du « double Doha deal » type donnant/donnant « conclu » en 2001 : disparition des quotas d'importation occidentaux contre la baisse des subventions chinoises pour ses exportations, passage espéré à la démocratie de type occidental... Depuis lui est refusé le statut d'économie de marché (proche du pays analogue). Au moment du développement de cette guerre froide technologique, on ne peut être que frappé par le désengagement de certains traités militaires et économiques. Le mot guerre économique - à proprement dit discuté ces dernières années - a été créé en 1971 par un ancien conseiller de G. Pompidou (B. Esambert), puis popularisé entre autres par C. Harbulot dès les années 90. On entendra la mise en oeuvre par les Etats, de pratiques orientées vers la recherche de puissance. Aujourd'hui la course technologique est au coeur des enjeux. Le libre marché remplacé par des logiques néo-mercantilistes ! La Russie ne déroge pas à ce constat : quelques banques distribuent environ 71 % des crédits aux entreprises, le secteur public représente 70 % du PIB russe, la monopolisation s'accroît fortement pas forcément d'ailleurs pour une meilleure compétitivité. Parler « d'Etat développeur » devient un doux euphémisme.

On mesurera le retard européen dans la bataille économique. Les américains ont déjà depuis les années 30 une importante législation protectionniste (cf par exemple le BAA et le SBA), avec un fort pouvoir d'intensification et de nouvelles lois ou décrets en gestation. Les Chinois « font ce qu'ils veulent » par l'intermédiaire de leur Etat central et de grandes entreprises largement contrôlées, les européens proposent de réformer le droit de la concurrence à la suite de l'affaire Alstom/Siemens... La Chine attaque l'Occident non seulement sur le terrain de sa suprématie historique mais aussi et surtout sur les secteurs porteurs d'avenir (Intelligence Artificielle, supercalculateurs, 5G etc...). Un match à suivre. Les BATX vont à l'assaut des GAFAM. La Chine a construit une véritable muraille 2.0. Alibaba est fort en Chine en raison des restrictions pour Amazon, Facebook est censuré au profit de Tencent, Google est limité par le Google chinois (Baidu). Lorsque le système satellitaire Beidou aura couvert la surface du globe avec ses derniers satellites, elle pourra s'affranchir de la tutelle américaine (en 2020 ?). En somme, un match pour l'hégémonie mondiale.

Guerre économique et arts de la guerre

Dans une tribune du Monde du 8 février 2019, **l'économiste Lionel Fontagné** soutient désormais le terme de guerre économique, alors que paradoxalement le nombre de conflits commerciaux n'a pas fortement explosé depuis 2008. La guerre économique, c'est chercher des pertes pour l'autre, voire en en acceptant pour soi-même. Très loin alors la problématique du libre échange, comme jeu à somme positive, bien défini par les Ecoles des économistes libéraux. Il ne s'agit pas bien sûr dans cet article de vanter « les vertus » de la guerre économique mais de poser des questionnements au delà des pseudos vérités économiques scientifiques. **Brutalement, le politique et la géopolitique sont ré-introduits dans le jeu international...**

Pour François-Bernard Huyghe (spécialiste des stratégies de l'information), la guerre économique s'inscrit dans le cadre des « quatre arts martiaux de

L'information », soit quatre manières d'utiliser des signes pour remporter une victoire. Il faut d'abord surveiller ses adversaires (et/ou alliés) pour acquérir du renseignement, du savoir (si possible avant l'autre). Connaître les conditions de l'affrontement ou les projets de l'adversaire, c'est s'autoriser à mieux le combattre. Il faut aussi bien sûr cacher, préserver ses secrets pour ne pas donner le même avantage à l'autre. Tromper l'adversaire est essentiel, c.a.d l'amener à prendre de mauvaises décisions, à disperser ses forces. Enfin, stimuler en agissant sur la psychologie des siens, de ses adversaires ou « des neutres » pour provoquer des comportements « utiles » : motivation, découragement, sympathie, hostilité envers l'autre... On est donc désormais très loin de **l'esprit chevaleresque de la compétition**, du gagnant/gagnant mais dans un affrontement de puissances. La géopolitique est réhabilitée par la compétition technologique.

Dans le contexte actuel, on aurait tort de tout faire commencer avec Donald Trump. Bill Clinton, période de l'hyperpuissance américaine, voulait déjà « garder la technologie à la maison ». Tout un symbole : la Chine vient d'inaugurer le plus long pont maritime du monde (55 km) entre Hong Kong, Macao et la ville industrielle de Zhuhai, pour développer une Silicon Valley chinoise. De multiples technologies arrivant à maturité (I.A, big data, blockchain, nanotechnologies, robotique, Internet des objets, séquençage de l'ADN, nouvelles mobilités...) pourront déterminer un saut technologique fondamental et une hégémonie nouvelle, reclassant ainsi l'ordre mondial des puissances...

La multiplication des affaires et la montée des angoisses

En 2016, **la reprise de la Sté allemande Kuka** - fabricant de robots - fut un véritable traumatisme en Allemagne pourtant convertie au faible interventionnisme économique, en tout cas au niveau fédéral. Le patriotisme économique est plutôt de l'ordre des Länders dans ce pays. Depuis sa Direction vient d'être décapitée... La construction du Réseau 5G est aujourd'hui un enjeu majeur, il porte de multiples innovations potentielles de ruptures : voiture autonome, objets connectés, application d'intelligence artificielle, industrie du futur 4.0 etc...

Dès 2012, le Congrès américain avait qualifié Huawei et son concurrent chinois ZTE, de « menace à la Sécurité Nationale ». Cette société est désormais au coeur de l'affrontement entre E.U et Chine. Elle fait l'objet de multiples griefs de l'administration américaine : proximité du dirigeant avec Xi Jinping, soupçons d'introduire des portes numériques dérobées avec un risque élevé de cyberespionnage, accusation de vente de technologies U.S à l'Iran. Surtout qu'une loi chinoise de 2017 requiert la coopération des entreprises nationales au nom de l'effort du renseignement national. Au service de la cybersécurité (programme d'I.A 2030), cette loi renforce le contrôle des infrastructures d'informations (big data et cloud), elle pousse à la sauvegarde sur des serveurs territorialisés en Chine. Pour obtenir des licences d'exploitation en Chine, les infrastructures étrangères d'hébergement doivent être détenues par un opérateur local. Un cheval de Troie de l'espionnage chinois ?

Le programme Made in China 2025 (MIC 2025) irrite particulièrement les américains car il consiste à une recherche d'autonomie stratégique avec un très fort soutien de l'Etat central. Objectifs : montée en gamme et soutien direct de l'Etat chinois pour la robotique, les aéroports, les nouveaux matériaux, en remplaçant des importations par des produits locaux, par la construction de champions chinois à taille mondiale. Est-ce une surprise de découvrir le protectionnisme du modèle chinois et la difficulté de remporter des appels d'offres financées par des capitaux publics et des groupes inféodés au PCCC ? Aucun grand pays aujourd'hui n'est exempt de mesures limitant grandement la lettre théorique du libre échange. Du côté des Etats-Unis, on se rappelle toutes les révélations faites en 2013 sur le système de surveillance de la NSA (National Security Agency). Le Patriot Act permet aussi le stockage de millions de données, en partie corrigé par le Freedom Act.

Sécurité Nationale et technologies duales permettent de renationaliser les politiques industrielles

D. Trump vient de définir officiellement les activités de l'Intelligence Artificielle, à titre de priorité Nationale de Sécurité, de protection des savoirs-faire, des emplois. L'armée « redevient » un axe majeur de la réaction américaine face au défi chinois. La DARPA (Agence de Recherche Avancée de Défense Américaine) est l'un des bras armés de la recherche aux Etats-Unis. Elle fournit de multiples avantages : gros financements publics, durables, et prise de risque par l'Etat stratège au nom de la sécurité nationale. L'Etat est donc bien toujours là au déplaisir de ceux qui annonçaient sa disparition... L'Agence vient de lancer un prototype d'antenne satellitaire (R3D2). C'est une superbe Institution de soutien de l'Etat aux initiatives de ruptures.

Evoquons quelques tournants clefs. **Depuis l'été 2018**, D. Trump a fait voter une loi renforçant le pouvoir du CFIUS (Commission de Surveillance des Investissements Etrangers, créée en 1975). Si une transaction donne accès à des technologies critiques, alors le pouvoir de recommandation est renforcé pour le Président US. **Décembre 2018** : un décret U.S est pris pour interdire aux entreprises et collectivités d'utiliser les services des équipementiers en raison de menaces pour la Sécurité Nationale (Huawei et ZTE sont visés). L'Administration américaine dénonce des campagnes de piratage depuis 16 ans pour dérober des informations sensibles (laboratoire Nasa, informations sur 100.000 marines). Toutefois le **National Cyber Security Center britannique (NCSC)** vient d'estimer que les équipements 5G ne présentent pas un risque grave. C'est un revers majeur pour les Etats-Unis car le Royaume-Uni fait partie de l'alliance « Five Eyes » avec le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande en partageant leurs informations sensibles. Réponse britannique : il faut éviter d'avoir un fournisseur unique en s'appuyant sur des groupes européens (Nokia, Ericsson) ou américain (Cisco). On rappelle que la Sté Huawei est implantée depuis plus de 10 ans en Europe et 16 ans en France.

Juin 2018, America first pour l'espace. Au National Space Council, Donald Trump a affirmé qu' « une présence américaine dans l'espace n'était pas suffisante et qu'une domination américaine était nécessaire dans l'espace, celle-ci étant contestée par la Chine et la Russie ». On peut aussi lire dans **le Rapport de l'Assemblée Nationale n°1438, nov. 2018** (sur la politique spatiale européenne) : « cette volonté s'inscrit dans la continuité historique et s'appuie sur des réussites qui en démontrent l'efficacité. Les activités de la DARPA, le développement de la recherche, de la mise en réseau, de l'Internet et

de l'information en temps réel proviennent des investissements massifs consentis dans les années 1980 et 1990, notamment pour la « Guerre des étoiles » promue par le Président Ronald Reagan. Le Président Bill Clinton s'était fixé pour mission de convertir l'investissement de guerre froide en un outil économique et industriel, à la fois en termes d'investissements mais aussi en matière de standardisation internationale. Les Américains recueillent aujourd'hui les fruits de ce type d'investissements, avec l'informatique en nuage ».

Depuis son arrivée au pouvoir en janvier 2017, l'Administration américaine a porté une attention toute particulière au domaine spatial (renouveau du National Space Council) avec le soutien total aux entreprises américaines du domaine, toujours au nom de la Sécurité Nationale. **Février 2019** : l'American A.I est une nouvelle initiative pour accroître l'accès des chercheurs aux algorithmes, données et clouds des Agences fédérales américaines. Une guerre pour le numérique et les superordinateurs en maintenant une avance essentielle pour la première puissance mondiale ?

Du côté de l'Hexagone...

Le Président Macron insiste sur le développement de la « **Deep tech** », réhabilitant les objectifs de souveraineté nationale dans les domaines sensibles. La « Deep tech » recherche des ruptures stratégiques, pas de simples innovations dérivées (ex : GPS, Internet, véhicule autonome...). Elle doit répondre à tous les grands défis du XXIème siècle par la révolution numérique et la transition énergétique. Peut être aussi un moyen de lutter contre la stagnation séculaire ? La France possède des atouts indéniables. Entre autres des grandes entreprises technologiques performantes : Airbus, Thales, Safran, Sanofi. Elles sont incitées à accroître le financement des futures pépites, en servant d'incubateurs. La France possède déjà des instruments bien installés : crédit impôt recherche (CIR), le levier d'Etat Bpi France, des « business angels » avec l'objectif que des investissements privés prennent ensuite le relais. Les atouts du pays sont nombreux dans la biologie, l'ingénierie du vivant, les nouveaux médicaments, la biologie de synthèse, les nouveaux matériaux...

Sur le modèle de la DARPA américaine, E. Macron veut créer une Agence de l'innovation de rupture pour la France et même européenne. **Début 2018**, l'Etat français a lancé un fonds de soutien à l'innovation de rupture (janvier 2018, 10 milliards d'euros) qui doit être abondé avec l'argent des privatisations et cession d'actifs... Seul l'Etat peut miser gros au départ sur des innovations stratégiques à haut risque de non débouchés, pousser à la redéfinition du partenariat avec les grands groupes et rationaliser la logique des brevets.

En février 2019, le gouvernement français a débloqué 700 millions d'euros pour créer « un Airbus des batteries électriques et des robotaxis dans l'hexagone. Citons aussi le »Dispositif Cospace", le Comité de concertation Etat-industrie sur l'espace en promouvant les jeunes pousses dans le domaine spatial.

Le 25 janvier 2019, les Pouvoirs Publics ont déposé un amendement auprès du Sénat, « au projet de loi Pacte » afin d'accroître le contrôle sur les équipements de télécom concernant les réseaux mobiles en France, déjà surveillés par l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) et SGDSN (Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale). Un décret du 29 novembre 2018 avait déjà étendu le droit de véto à de nouveaux secteurs en particulier technologiques (cybersécurité, IA, semi-conducteurs, robotique, hébergements de données...). Peut-être plus de difficultés pour ces entreprises à lever des fonds internationaux en particulier non-européens.

Les réactions occidentales se multiplient mais sont désordonnées et peu coopératives. Bruno Le Maire s'oppose de façon virulente au **Cloud Act américain** (Clarifying Lawful Overseas Use of Data, mars 2018) et essaie de trouver des parades. Il craint un risque d'espionnage industriel américain. Cette loi permet de réclamer des données personnelles aux fournisseurs en ligne (entreprises américaines et leurs filiales à l'étranger) dans le cadre d'enquêtes criminelles. En somme, une nouvelle forme d'extraterritorialité numérique et de sanctions. Seul compte le fait que ces entreprises aient des bureaux aux Etats-Unis. Microsoft et Amazon par exemple hébergent les données d'une multitude d'entreprises dans le monde. Avec le Cloud Act américain, la question de la souveraineté numérique est à nouveau posée. Le gouvernement français essaie de prévoir un système d'alerte en cas de tentatives de récupérations des données par l'Administration ou la Justice américaine.

Quid de l'Europe dans cet affrontement des géants ?

L'Union est pour l'instant prise dans les ciseaux chinois et américains. Depuis de nombreuses années, elle est en quête d'une autonomie stratégique par le ciel et l'espace technologique européen. S'y ajoute désormais la question de la souveraineté numérique, problème économique et géostratégique pour lequel il faut un écosystème industriel et technique. Enjeux d'emplois aussi et même démocratiques. Il faudrait comme pour la mer, l'air, la terre etc.. y appliquer nos lois démocratiques et créer un système d'exploitation souverain (SESO).

De son côté, la France a créé un Commissariat à la souveraineté numérique (**loi sur la souveraineté numérique, 7 octobre 2016, obligations nouvelles en janvier 2018**). Le problème aujourd'hui, ce sont les données. La Cour de justice de l'U.E a invalidé le « Safe Harbor » sur le traitement des données des citoyens européens par les entreprises américaines.

Fin 2018, la Commission de Bruxelles vient de tirer l'alarme afin que les 28 pays développent des stratégies en faveur de l'Intelligence Artificielle, avec des budgets dédiés, face aux mastodontes que sont Google, Amazon, Apple... Le Commissaire au numérique (M. Gabriel) affirme : « comme l'électricité à son époque, l'intelligence artificielle va transformer nos vies et nos sociétés » A. Ansip, un des vice-présidents de la Commission, rappelle que « les innovations basées sur l'IA deviennent centrales dans énormément de secteurs. L'IA, ce n'est pas que pour Facebook ou Amazon, c'est pour Siemens, pour Rolls-Royce, pour notre industrie ! ». A ce jour, seulement 5 Etats européens dont la France et l'Allemagne se sont lancés dans cette course technologique. La Commission veut mobiliser au moins 20 milliards d'euros publics et privés d'ici 2020, puis 20 milliards par an la décennie suivante. Bruxelles devrait lancer une politique d'amorçage de 1,5 milliard d'euros, en créant une agence dédiée au développement des partenariats publics et privés, des réseaux d'échanges entre

chercheurs et entreprises, en développant les supercalculateurs et des centres européens de données etc...

Compétition ou guerre dans l'espace et le ciel européen ?

Dans le ciel européen, on peut citer le « **Rapport Star 21** » (juillet 2002) pour créer un marché homogène et un cadre européen pour l'industrie aéronautique. C'est une vision stratégique avec Galiléo, l'Agence européenne de Défense, le ciel unique européen pour ne pas se laisser distancer notamment par les Etats-Unis. L'accord Clean Sky est un programme de recherche technologique basé sur le partenariat européen pour « un système aérien propre, innovant et concurrentiel ». Il fait travailler plusieurs milliers d'entreprises.

Sous la houlette de la DGA, on peut aussi évoquer **Eurocopter et Dassault Neuron pour la construction d'un drone de combat militaire européen** (Stratégie Aerospace for the 21st) faisant appel à Thales, l'entreprise suédoise SAAB mais aussi des entreprises italienne, grecque, suisse. Début février 2019, la décision finale de construire un **Rafale européen** (avec un « moteur souverain ») a été prise pour remplacer les Tornados, Eurofighters et Rafales français. S'agira-t-il d'une inédite coopération entre concurrents, un signal d'une nouvelle avancée politique pour l'Europe dans sa recherche d'autonomie stratégique ? Thales et l'ONERA (Office national d'études et de recherches aérospatiales) vont créer un ballon spatial à énergie solaire, étrange engin entre le satellite, le dirigeable et le drone. Des embuches toutefois dans le ciel européen : la fin de l'Airbus A380 qui était pourtant promis à un avenir militaire.

Le Traité de Lisbonne a fait de l'Union un acteur à part entière de la politique spatiale européenne. C'est une dimension politique donnée à l'Europe de l'Espace. Le 14 février 2019, un nouveau règlement européen vient d'être pris. L'ESA créée en 1975 (Agence spatiale européenne comptant 18 membres) a pour mission « d'assurer et de développer, à des fins exclusivement pacifiques, la coopération entre Etats européens dans les domaines de la recherche et de la technologie spatiale et de leurs applications spatiales, en vue de leur utilisation à des fins scientifiques et pour des systèmes spatiaux opérationnels d'applications ».

En guise de conclusion. On ne peut que constater la multiplication des procédures de contrôle des investissements étrangers dans les domaines sensibles pour tous les grands pays. Les Etats Unis bloquent de plus en plus les acquisitions technologiques chinoises et poussent leurs alliés à faire de même. La bataille de l'intelligence artificielle est lancée. On a beaucoup parlé de démondialisation, constatant le ralentissement de nombreux flux et la montée en puissance des conflits commerciaux. Restons prudent sur la dynamique générale.

Pour le moins, « la mondialisation heureuse » oubliée depuis longtemps, fut suivie depuis le nouveau millénaire des faux semblants « d'une mondialisation jeu de masques ». Nous constatons aujourd'hui que les masques sont largement tombés. La limite ultime de la mondialisation est probablement celle des questions stratégiques attachées aux souverainetés nationales et de fait à l'hégémonie

Patrick Lallemand, Agrégé Sciences Economiques et Sociales, 21 février 2019