



HAL
open science

Les GAFAM

Natalia Sushcheva, Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

| Natalia Sushcheva, Jacques Fontanel. Les GAFAM. 2018. hal-01935957

HAL Id: hal-01935957

<https://hal.science/hal-01935957>

Preprint submitted on 27 Nov 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES GAFAM

Natalia Sushcheva
Jacques Fontanel

Pendant l'été 2018, les GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) ont été les chefs de file de l'embellie boursière exceptionnelle de Wall Street. Ces sociétés connues dans le monde entier développent et utilisent des systèmes d'exploitation, des équipements informatiques, des réseaux de télécommunication et des « data centers ». Elles inventent chaque jour des utilisations commerciales sur Internet. Leur succès est généralement expliqué par leur capacité d'innovation, même s'il leur est trop facilement accordé la paternité de l'internet moderne.

Pourtant, à l'origine, Internet était un bien public¹, géré par l'ARPANET de l'ARPA (Advanced Research Projects Agency), dépendant du Département de la Défense des Etats-Unis, en vue de développer de nouvelles technologies militaires. Au tout début des années 1970², l'idée fondamentale de ce projet consistait à développer une architecture décentralisée, la commutation par paquets dans les réseaux, le « time sharing » et le travail autonome, ce qui allait dans le sens contraire des technologies centralisatrices alors dominantes³.

Au milieu des années 1980, ARPA se désengage du projet, lequel est repris par la National Science Foundation (NSF), qui crée une « république d'informaticiens », notamment les Universités et les centres de recherche publics, financée par le contribuable américain, en vue d'innover et d'imposer les normes américaines au monde. Cependant, même si le secteur paraissait économiquement très prometteur, fondamentalement l'idée était d'offrir les innovations gratuitement et librement dans les réseaux, d'interdire le dépôt de brevets sur les inventions (jugées collectives) et d'empêcher l'appropriation de ce bien jugé, par nature, public. Cet effort aboutira à la conception et la mise en place du fameux World Wide Web (www).

Cependant, le processus de dérèglementation (absence de régulateur privé et public) décidé par le Président Ronald Reagan a rapidement attisé les espoirs et les opportunistes marchands, notamment ceux des firmes privée de l'économie numérique. Internet présentait dès l'origine un intérêt

¹ Smyrniaios, N. (2017), Les GAFAM contre l'Internet. Une économie politique du numérique, INA Editions, Bry-sur-Marne.

² Ray Tomlinson va créer le courrier électronique, destiné à renforcer la communication entre les informaticiens.

³ IBM et AT&T ont d'ailleurs refusé d'investir dans cette filière informatique.

économique considérable, car la demande croissante de ses services permet l'expression de rendements croissants conséquents, des externalités positives⁴ et une baisse rapide des frais de transaction. Les biens et services numériques ne sont pas rivaux, ils se prêtent aisément au stockage, ils peuvent traiter très rapidement de grandes quantités de données. Les firmes vont mettre en place une centralisation des fonctions stratégiques et une organisation matricielle, avec pour objectif de favoriser les liens entre une demande des entreprises, des ménages ou des institutions, avec une offre de services qui s'attelle à satisfaire les désirs instantanés de sa clientèle potentielle. Il en a résulté un processus de concentration et d'intégration verticale et horizontale, guidé par une stratégie de production mondialisée, faisant appel aux meilleurs « inventeurs potentiels » pour le software, mais aussi à l'utilisation de travailleurs « low costs » pour le « hardware ». Les « gisements » d'information conduisent à la concentration des activités, et les firmes du numérique ont fait appel à la financiarisation des opérations. Grâce à leur puissance financière, qui leur permet d'investir dans la recherche-développement et de racheter tous les « startups » susceptibles de produire de nouveaux services technologiquement et économiquement performants, ces entreprises américaines, notamment au départ Google, Apple et Microsoft, s'offrent ainsi un temps d'avance sur la concurrence et imposent leurs normes et leur contrôle sur l'ensemble des produits, services et logiciels numériques⁵. Les cinq grands du web, tous Américains, sont parfois en compétition. D'autres concurrents apparaissent, dans des secteurs contigus, les NATU ([Netflix](#), [Airbnb](#), [Tesla](#), [Uber](#)) aux taux de développement hétérogènes, malgré l'essor jamais démenti de Netflix.

Les GAFAM sont devenus des exemples de réussite économique dans un capitalisme décomplexé. Leurs méthodes et services commencent cependant à être contestés. Les révélations de Snowden, un temps en exil en Russie, ont été révélatrices. Elles ont mis en évidence les liens entre Microsoft, Facebook, Google, Yahoo, Apple et la NSA (National Security Agency) et les agences de renseignement du gouvernement américain. Le vol des données stratégiques par les Etats permet la mise en place d'instruments de cyberguerre⁶. Elles ont aussi mis une lumière crue sur l'utilisation systématique, à grande échelle) des informations privées à des fins lucratives et la mise en place d'une société de surveillance de masse, sans que les Etats proposent des garde-fous. Enfin, elles ont incité les citoyens à réfléchir sur leur stratégie de mise en place d'une technologie de

⁴ Tous les usagers peuvent bénéficier en même temps des informations disponibles sur le réseau.

⁵ Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), La puissance des GAFAM : réalités, apports et dangers », Annuaire Français des Relations Internationales, Centre Thucydide, Paris.

⁶ Delesse, C. (2016), NSA. National Security Agency. Taillandier., Paris. Fontanel, J. (2010). Économie politique de la sécurité internationale. Paris, L'Harmattan. Fontanel, J. (2016). La sécurité économique et sociétale : pour une conceptualisation humaniste multidimensionnelle. PSEI, Paix et Sécurité Européenne et Internationale, n° 3. RevEl@Nice.

domination, fondée partiellement sur des formes sophistiquées de spéculation financière et sur l'évasion et l'optimisation fiscales. Quelques organisations publiques ou privées (Organisations Non Gouvernementales) ont pu constater dans ces agissements la volonté de contrôler les mouvements de pensée des populations. Or, les GAFAM ont besoin du soutien législatif des Etats, notamment par le refus d'appliquer les lois antitrust, ce qui témoigne trop souvent d'intérêts communs entre ces firmes dominantes et l'exercice du pouvoir public.

Les technologies numériques participent au « nouvel espace transnational de circulation du capital »⁷. Alors que sa privatisation n'a jamais été débattue par les institutions démocratiques, Internet est devenu une source de profit, ce n'est plus un bien public. Les GAFAM ont pris le courant de la révolution numérique et ils le façonnent de plus en plus en fonction de leurs intérêts propres. Cependant, des critiques et des poches de résistance commencent à se dévoiler.

Les GAFAM, les héritiers et les leaders de la révolution numérique

Pour les GAFAM, les comptes vont rapidement dans un sens ou dans l'autre et les estimations des experts sont souvent contredites par la réalité des actions spéculatives. En 2018, Apple, suivi de près par Amazon, ont atteint une valorisation financière dépassant 1000 milliards de dollars, ce qui a frappé de stupeur les financiers du monde entier⁸. Les comparaisons avec les PIB des plus grandes économies mondiales étaient mises en évidence (2600 milliards de dollars pour la France, 1600 milliards de dollars pour la Russie), mais cette n'en était pas pour autant justifiée, car la somme des valeurs ajoutées d'un pays est un flux annuel, alors que les actions d'une société représentent un stock. Cette richesse n'est rendue possible qu'avec l'essor des systèmes de réseaux, l'acquisition gratuite d'une masse considérable d'informations fournies par les internautes et l'essor des stratégies commerciales sur le Net, les économies d'échelle élargies avec la mondialisation des activités économiques⁹ et surtout la protection des brevets, sur laquelle des questions multiples pourraient être posées.

⁷ Sassen, S. (1990) *The mobility of labor and capital : A study in International Investment and Labor flow*, Cambridge University Press, Cambridge.

⁸ Fin avril 2018, les experts soulignaient la montée de Microsoft en estimant que, dès 2019, Microsoft serait probablement la première firme à atteindre 1000 milliards€. En revanche, Facebook, avec une capitalisation de 500 milliards de dollars, a un peu décroché après la crise de 2017 concernant la fuite d'informations personnelles dans l'affaire « Cambridge Analytica ». et l'ouverture de 50 millions de comptes par des hackers encore non identifiés en octobre 2018.

⁹ Fontanel, J. (2005). *La globalisation en analyse: géoéconomie et stratégie des acteurs*. L'Harmattan, Paris.

Les GAFAM occupent aux six premières places mondiales¹⁰ concernant la capitalisation financière des firmes multinationales, ils disposent d'une trésorerie cumulée de 550 milliards\$ et ils dégagent 100 milliards de profits annuels. Avec plus de 60 à 70 milliards\$ cumulés en recherche développement en 2018 (contre respectivement 52 et 30 milliards de dollars courants pour la France et pour la Fédération de Russie), les GAFAM disposent d'une puissance d'innovation considérable qui leur a permis de proposer des services nouveaux qui impactent la vie quotidienne des citoyens et consommateurs¹¹. Les GAFAM sont les principaux vendeurs de publicité dans le monde, ce qui leur donne une capacité de financement considérable. La publicité a pour objet de favoriser l'achat et la fidélisation des produits, de provoquer une certaine inélasticité de la demande favorable à la concentration des entreprises, laquelle est source de distorsion dans la compétition¹². Les GAFAM disposent d'une excellente réputation technologique, ils bénéficient de nombreuses niches monopolistiques et ils exercent des actions de lobbying effrénés (estimés à plus de 100 millions de dollars par an) pour ne pas pâtir de l'exercice normal des lois antitrust.

S'ils transforment des conditions de vie des individus, les GAFAM, au regard de leurs chiffres d'affaires, sont peu producteurs d'emplois. « Les GAFAM étendent leurs marchés et leur pouvoir politico-culturel dans le monde entier lorsque les territoires ne régulent pas les marchés digitaux. Dans les pays qui veulent conserver leur capacité à gérer les autoroutes de l'information, des sociétés Internet ont été créées (Yandex en Russie, Baidu pour la Chine). En Chine, Apple, Microsoft et Google sont présents en acceptant l'application de procédures de censure de certaines informations ou applications négociées »¹³.

Les GAFAM exercent une influence indéniable sur les civilisations d'aujourd'hui. Les activités économiques et les revenus des GAFAM sont très satisfaisants, en grande expansion depuis une décennie (Tableau 1), avec des bénéfices réels de l'ordre de 10 à 20 % de leurs chiffres d'affaires.

¹⁰ Tencent Holdings Limited (HKEX) entreprise chinoise spécialisée dans les services internet et mobiles ainsi que la publicité en ligne a dépassé Facebook, en proie à une crise conjoncturelle. Notons que Alibaba, autre géant chinois du commerce en ligne, se situe à la septième place, juste après Facebook.

¹¹ A titre d'exemples, Apple a vendu 1,2 milliards de iPhones et Facebook a dépassé, avant la crise de 2017, plus de deux milliards d'utilisateurs.

¹² Grâce à la publicité, les GAFAM disposent des financements nécessaires à la fois à leur développement et leur audience devient un produit.

¹³ Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), La puissance des GAFAM : réalités, apports et dangers », Annuaire Français des Relations Internationales, Centre Thucydide, Paris.

Tableau 1. : Les chiffres d'affaires du GAFAM de 2008, 2013 et 2017, en milliards\$¹⁴

GAFAM	2008	2013	2017
Google/Alphabet	21,8	55,0	90,0
Apple	37,5	170,0	229,2
Facebook	0,0	8,0	40,7
Amazon	19,2	74,0	177,9
Microsoft	60,4	75,0	110,9

Les GAFAM contrôlent les systèmes d'exploitation et les « data centers ». Apple domine les smartphones, Amazon les liseuses (Kindle), Microsoft les systèmes d'exploitation des PC, Google Le Cloud (devant Microsoft et Amazon). Concernant les équipements informatiques, ils sont encore dominés par Samsung, Huawei, Lenovo, Sony ou Dell¹⁵, malgré les productions de Microsoft et surtout de Apple. De même, si les sociétés de télécommunication dominent le secteur, les GAFAM sont intéressés par l'accès mobile de leurs offres et par la connexion informatique. Microsoft a pris le contrôle de Skype et Amazon celui de Whispernet. Google, déjà propriétaire de Fiber, a obtenu une licence MVNO (opérateur de réseau mobile virtuel). En outre, Microsoft et Facebook construisent Marea un nouveau câble de communication transatlantique plus puissant et efficace que ceux qui existent aujourd'hui. Les GAFAM sont eux-mêmes parfois en compétition, notamment dans les nouveaux secteurs d'innovation, comme les voitures électroniques ou l'intelligence artificielle.

Les GAFAM ont leurs spécialités, leurs points forts, voire leurs monopoles, même s'ils cherchent aussi à rogner sur les marchés de leurs homologues. Il s'agit d'accroître leur influence et leurs parts de marché dans le monde du digital. Ils reçoivent à cette fin des revenus divers, même si, aujourd'hui, Google et Facebook reçoivent la grande partie de leurs revenus de la publicité, avec une adaptation bien calculée du marché dans son étendue mondiale. Le reste des GAFAM, Apple, Amazon et Microsoft commercialisent leurs biens et services, en physique, digital, ou les deux, leur permettant (Tableau 2).

Cependant, chaque entreprise du GAFAM a son histoire, souvent caractérisée par des situations économiques extrêmes, des résultats décevants pouvant conduire à la faillite à des profits mirobolants acquis dans un espace de temps réduit.

¹⁴ Informatique News (2018), Les revenus mirobolants des GAFAM, <https://www.informatiquenews.fr/revenus-mirobolants-gafam-55683>.

¹⁵ Cependant, ces producteurs de « hardware » cherchent surtout à se rapprocher des « Big Five ». L'installation de Windows par défaut dans la plupart des PC disponibles en est un exemple

Tableau 2. Sources de revenus des GAFAM en 2018¹⁶

GAFAM	Revenus principaux	Activités
Google (1995)	Publicité 86 %	<ul style="list-style-type: none"> - Moteur de recherche - Adwords - Gmail - Réseau Google Fibre - Rachat You Tube - Google chrome - Rachat Android - Rachat Boston Dynamics (robotique) - Voiture autonome (avec Nissan-Renault-Mitsubishi)
Apple (1976)	Hardware (81 %)	<ul style="list-style-type: none"> - Ordinateurs - Téléphones - Tablettes - Montres intelligentes - App Store - Software (Logic Pro, Final Cut Pro)
Facebook (2005)	Publicité (98 %)	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau Facebook - Facebook Business - Messenger - Graph Search - WhatsApp - Instagram
Amazon (1994)	Ventes de produits en ligne (82%)	<ul style="list-style-type: none"> - Commerce de produits multiples. - Service de streaming - Service de Cloud
Microsoft (1975)	Logiciels (62 %)	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office - Jeux vidéo (Xbox) - Applications et logiciels d'entreprise ou pour les réseaux sociaux - MSN (Hotmail, Live Messenger) - Applications mobiles

¹⁶ Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), La puissance des GAFAM : réalités, apports et dangers », Annuaire Français des Relations Internationales, Centre Thucydide, Paris.

1) **Microsoft** (dont l'ensemble des sociétés est aujourd'hui regroupé sous le nom « Azure ») a été créée en 1975 par Bill Gates et Paul Allen avec pour objet le développement des systèmes d'exploitation et les logiciels pour les ordinateurs. En 1981, le constructeur américain IBM lance son « Personal Computer » (PC) avec le système d'exploitation MS DOS. Microsoft était lancé, il ne rencontrera une forte concurrence dans son domaine d'excellence qu'avec Apple (qui occupe une part de marché réduite à ses propres ordinateurs) puis Netscape, lequel disparaîtra dès 2003. Cependant, lorsque le sigle GAFA est apparu dans la presse, Microsoft apparaissait surtout comme une entreprise du XXI^e siècle face aux autres firmes du secteur à forte croissance technologique et financière. En termes de capitalisation financière, Microsoft était dépassée par ses « jeunes concurrents » du secteur. Aujourd'hui, le PC est vieillissant, mais les systèmes d'exploitation Microsoft sont présents sur 90% des micro-ordinateurs dans le monde. Le redressement est spectaculaire. Fin mai 2018, la capitalisation de Microsoft (760 milliards\$) a triplé depuis 2012 et a dépassé celle de Google (744 milliards\$), son chiffre d'affaire de 2017 dépasse celui d'Amazon grâce à une politique technologique et commerciale dynamique¹⁷. Elle a abandonné Windows Phone, acheté plusieurs sociétés et sites (Nokia, LinkedIn, Github et Skype), investi dans les technologies du futur (intelligence artificielle) développé des services connectés de musique (Groove), créé de nouveaux outils et des jeux vidéos (Minecraft) et conçu un « cloud computing », devenu leader mondial du secteur. Windows a perdu son rôle phare dans la firme, mais celle-ci s'est unie à Amazon pour développer des services d'intelligence artificielle, avec de solides références pour recevoir l'appui des investisseurs et des financiers privés

2) **Apple** a été créée en 1975, à Cupertino par Steve Job et Steve Wozniak. La société a connu tous les stades de développement et de crise qui ont secoué l'ensemble de l'économie numérique mondiale. En 1997, Apple a connu une très grave crise, qui a été soldée par le licenciement du tiers de ses employés et un apport de 150 millions de dollars de Microsoft, le principal concurrent. Le retour de Steve Job et la volonté de travailler sur moins de produits vont participer au redressement de la firme. Les évolutions et révolutions technologiques vont alors se multiplier à un rythme élevé, avec l'iMac au design moderne, puis l'iPod (qui transforme le marché de la musique), l'iPhone (qui révolutionne le marché de la téléphonie), la tablette iPad (qui apporte la simplicité et le confort dans l'utilisation des applications numériques) ou l'essor des Apple Stores. Depuis deux décennies, centrée sur la mise en place d'un matériel informatique complet,

¹⁷ Bianchi, F. (2018), Pourquoi Microsoft a dépassé Google en Bourse, <https://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/pourquoi-microsoft-a-depasse-google-en-bourse-1460157.html>

elle a fortement participé (en bien ou en mal) aux rapports professionnels et intimes des consommateurs et des citoyens et son succès n'a quasiment jamais été contesté, malgré quelques ralentissements d'activité, liés souvent à la digestion progressive des innovations majeures qu'elle avait pu apporter. Ses résultats financiers restent exceptionnels (15% de bénéfice par rapport au prix des actions). Même si la spéculation donne souvent des résultats sinusoïdaux, Apple a été la première entreprise au monde à dépasser 1000 milliards de dollars de capitalisation, pour un chiffre d'affaires attendu de 55 milliards de dollars fin 2018 et un profit de près de 12 milliards de dollars. Ses concurrents restent puissants, notamment Huawei (second chiffre d'affaires du secteur) et Samsung. Apple offre aussi d'autres biens et services, comme les montres interconnectées ou une offre musicale avec le rachat de Shazam. Chaque année, face à la concurrence et à son avidité de profits, Apple arrête la production et la commercialisation de modèles récents jugés insuffisamment concurrentiels par rapport aux autres produits¹⁸ et l'obsolescence programmée est toujours réfléchi d'un point de vue financier. Plusieurs projets sont aujourd'hui engagés. D'abord, l'innovation ne doit jamais s'arrêter. En 2018, trois nouveaux smartphones ont été produits, proches de l'iPhone X sorti en 2017, ainsi qu'une nouvelle montre (Watch) qui surveille le cœur pendant la journée. Elle protège aussi ses innovations en luttant contre l'espionnage industriel et la protection de ses brevets¹⁹. Ensuite, elle se propose de concurrencer Netflix en lançant une plateforme de « streaming », dont les développements futurs semblent particulièrement intéressants en termes de profits. Apple souhaite développer les services qui permettent de monétiser la base d'utilisateurs. Enfin, l'entreprise lutte contre l'espionnage industriel et pour la protection de ses brevets (elle a obtenu, de la justice américaine, 539 millions de dollars de Samsung qui a copié le design de son iPhone).

3) Créée en 1994, **Amazon** a d'abord eu pour objectif la vente de livres par correspondance. Avec la crise du début des années 2000, les profits n'étaient pas au rendez-vous et la gestion de Jeff Bezos²⁰, le créateur, a alors été contestée. Les bénéfices de l'entreprise ne sont apparus que 9 années après la création de la firme, mais avec la nouvelle crise de 2008 elle a connu de graves difficultés financières au point qu'elle aurait pu arrêter ses activités. Depuis lors, son cours à Wall Street a été multiplié par un facteur 20. Le rachat récent de la chaîne Whole Food renforce encore la gamme de ses

¹⁸ En 2018, iPhone SE, iPhone 3S et iPhoneX ont disparu

¹⁹ La Justice américaine a accordé à Apple 539 millions\$ de dommages et intérêts contre Samsung au motif que cette firme aurait copié, sans payer les droits, le design de son iPhone

²⁰ Fin 2018, Jeff Bezos qui possède 16 % d'Amazon dispose d'une fortune boursière évaluée à plus de 170 milliards de dollars. Avec cette fortune, il est l'homme le plus riche du monde. A noter qu'au classement des fortunes, il devance le fondateur de Microsoft Bill Gates (95 milliards de dollars) et Warren Buffet (87 milliards de dollars)

produits et son importance financière. Avec un chiffre d'affaires de 178 milliards\$ annuel au début juillet et une marge brute de 66 milliards\$, Amazon témoigne de son dynamisme. Amazon est présente dans l'informatique dématérialisée, la pharmacie, les medias et l'alimentation. , elle emploie 550.000 personnes dans le monde, souvent peu qualifiées, faiblement rémunérées, appliquant des tâches simples, mais avec une cadence surveillée. Aux Etats-Unis, elle emploie des salariés pauvres, souvent à temps partiel, dont un tiers d'entre eux bénéficient de l'aide alimentaire dans l'Arizona. Les salariés sont payés 15 dollars de l'heure, avec des travailleurs saisonniers, des prisonniers, des retraités ²¹ . Le stakhanovisme des « amazoniens » y est recommandé, surtout à l'approche des fêtes de Noël²². Amazon fait du lobbying pour se défendre. Elle est soucieuse de son image et elle engage de fortes opérations de lobbying (3,5 millions de dollars) pour contrecarrer une image altérée par sa capacité à éviter l'impôt, selon des modalités éthiques contestables et fortement contestées²³.

4) **Google** est née en 1998, en proposant un algorithme (PageRank) destiné à faciliter les recherches sur Internet. Elle a mis au point un modèle publicitaire efficace, qui lui a permis de faire d'importantes opérations commerciales et financières. Dans ce contexte, avec Google Chrome, ses concurrents directs ont été rapidement devancés et elle a pris le contrôle du marché des navigateurs web grâce à sa faculté d'innovations continues et à sa capacité à acheter les start-ups les plus prometteuse. En 2018, Alphabet (société qui regroupe toutes les activités économiques, financières et technologiques de Google) possède près des deux tiers des parts du marché sur *desktop*. Chrome sert de base logicielle au système d'exploitation Chrome OS pour ordinateurs, mais il est devenu aussi une plateforme accessible sur Windows, MacOS, Linux, Android, et même iOS²⁴. En outre, les rachats de Waze, DoubleClick, You Tube ou Androïd ont permis une croissance financière exceptionnelle de la firme. « En Septembre 2018, Google a signé un accord avec le groupe Nissan-Renault-Mitsubishi pour intégrer le système d'exploitation Android dans les 10 millions de véhicules produits par les trois marques. La firme offrira tous les logiciels embarqués, de la vidéo de You Tube à la commande vocale, de la cartographie à la climatisation de

²¹ Il faut rappeler cependant que le salaire minimum se situe à 7,25 dollars aux Etats-Unis.

²² Malet, J-B. (2013), En Amazonie. Infiltré dans le « meilleur des mondes », Fayard, Paris.

²³ Jusqu'en 2015, en jouant sur les royalties des brevets et de la marque, une filiale de la société Amazon occupait 15 000 salariés au Royaume- Uni pour un bénéfice nul, alors que 500 salariés au Luxembourg dégageait un profit considérable. Cf. Assemblée Nationale (2013), Lutte contre les paradis fiscaux : si l'on passait aux actes, Rapport n°1423, présenté par Alain Bocquet et Nicolas Dupont-Aignan, <http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i1423.asp>.

²⁴ Google s'efforce de mettre en œuvre un système d'exploitation (OS) toujours plus fonctionnel, notamment en rendant les applications Android et Linux compatibles sur ordinateurs.

l'habitacle, mais aussi des instruments utiles à la conduite. Elle pourra recueillir des informations importantes sur les conducteurs et continuer ainsi à utiliser toutes les informations privées »²⁵. La mise en service de voiture autonome et l'essor de l'intelligence artificielle suppose des investissements importants de la recherche fondamentale à la réalisation de nouveaux produits rentables. Google²⁶ s'y emploie. La stratégie commerciale de vente de Google fondée sur la vente d'un package de plusieurs produits en un seul a été contestée juridiquement, mais elle constitue toujours le fondement de sa réussite commerciale, grâce à un lobbying efficace. La firme a souvent fait l'objet de poursuites judiciaires pour « position dominante » et « monopolistique. Elle a notamment été condamnée à 4,34 milliards de dollars par l'Union européenne pour abus de position dominante sur le système d'exploitation Android.

5) Facebook est le dernier né des « Big Five ». Ce système ordonné de réseaux sociaux fonctionne sur la base des données personnelles fournies par ses utilisateurs. Le modèle économique fonctionne grâce aux ventes d'espaces publicitaires. La firme s'est développée à un rythme considérable en à peine une décennie, avec plus de 2,5 milliards d'utilisateurs²⁷. En 2018, à la suite de plusieurs « affaires » concernant l'insécurité relative au principe d'intimité des comptes, elle a obtenu des résultats qui restent intéressants (mais moins bons que ceux qui avaient été prévus), avec un chiffre d'affaire de plus de 32 milliards\$ au second trimestre (+ 22% en un an) et un bénéfice de plus de 5 milliards\$. Le chiffre d'affaires de Facebook est constitué, à fait 97 % de son chiffre d'affaires, par la vente de messages publicitaires ciblés, en fonction des informations qui lui sont fournis et qu'elle synthétise à des buts commerciaux. Les éléments relatifs à la protection de la vie privée des citoyens ne sont pas toujours correctement mis en place par Facebook²⁸. Les entreprises de désinformation et de manipulations politiques supposées avec la Russie (en faveur du candidat Trump) ont créé des polémiques qui ont remis en cause l'image de Facebook et réduit son potentiel d'attraction comme support publicitaire. A l'été 2017, Wall Street l'a sanctionné, le cours des actions Facebook a perdu 18 % de sa valeur, soit une perte de capitalisation de 114 milliards de dollars. La même année, la firme a été condamnée, par la Commission européenne, à une amende de 5 milliards\$ en 2017 pour abus de position dominante. Les « fake news » que Facebook

²⁵ Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), Ibid.

²⁶ Google vient de créer en 2018 un centre de recherche d'intelligence artificielle à Paris.

²⁷ Avec la crise de 2018, Facebook a perdu de nombreux utilisateurs. Il en 2,2 milliards au 30 juin 2018, dont 1,47 milliards actifs au quotidien.

²⁸ Pouvoirs (2018), Solutions pour reprendre le pouvoir sur les données (2018) La datacratie », Revue Pouvoirs Le Seuil, Paris.

diffuse (contre son gré)²⁹ propagent une atmosphère délétère dans les réseaux sociaux qui peuvent conduire à des réactions inappropriées. Cependant, la conception américaine très permissive de la liberté d'expression n'offre pas toujours une voie alternative, même si elle n'est pas partagée dans le monde entier³⁰. L'affaire « Cambridge Analytica » a mis en évidence la récupération des informations concernant 87 millions d'utilisateurs du réseau social mis, notamment, à la disposition notamment de l'équipe de Donald Trump pendant les dernières élections présidentielles américaines. Fin septembre 2018, 50 millions d'adresse Facebook ont été recueillies par un « malware », remettant encore en cause la fiabilité du système de sécurité de Facebook, ce qui explique la frilosité des banques à l'égard de cette société. Le désamour des Américains pour Facebook³¹ a été soudain et relativement efficace³². Facebook est obligé aujourd'hui d'investir massivement pour combler les fenêtres d'insécurité. Pour rebondir, Facebook cherche aujourd'hui des partenariats avec les grandes banques américaines en vue de mettre en place le partage des données financières de leurs clients abonnés comme nouveau produit de Messenger³³. Les banques pourraient être séduites pour lutter contre la concurrence des start-ups de la finance qui séduisent les plus jeunes, mais les dernières affaires les rend plus frileuses pour se lancer immédiatement dans l'opération. Pour redonner de la force à son image, la firme a dépensé des sommes colossales de lobbying, plus de 3,6 millions\$ aux USA au second trimestre 2018.

Il est toujours très difficile de déterminer le coût exact du lobbying des GAFAM. Cependant, il existe des estimations intéressantes fournies par les déclarations faites aux institutions américaines³⁴. En 2017, Google a été le plus grand contributeur de lobbying exercé auprès des parlementaires ou de la Maison Blanche, soit 18 millions\$, ce qui constitue la plus grande contribution de ce type depuis plus de deux décennies, toutes catégories réunies, selon le Center for Responsive Politics). Amazon (12,8 millions\$), Facebook (11,5 millions\$, + 35% en un an)), Microsoft (11,5 millions\$) et

²⁹ Devant le Congrès des Etats-Unis, Mark Zuckerberg a souligné l'importance de la mission sociale de Facebook en vue de connecter les gens, construire la communauté et rassembler le monde. Il trouve inappropriés l'ingérence électorale, les discours de haine et les fausses informations.

³⁰ Il faut noter que les utilisateurs américains de Facebook ne représentent que 10 % des inscrits.

³¹ Gramlich, J. (2018) 5 facts about American and Facebook, Pew Research Center, April 10, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/04/10/5-facts-about-americans-and-facebook/>

³² 74% des personnes interrogées ont modifié d'une manière ou d'une autre leur rapport au réseau social et 26 % ont supprimé l'application sur leur téléphone, 44% ont pris un peu de distance avec le réseau. Cf. Perrin, A. (2018), Americans are changing their relationship with Facebook, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/09/05/americans-are-changing-their-relationship-with-facebook/>

³³ Les soldes des comptes courants, les transactions financières et les commerces de leurs clients seraient ainsi fournis par les banques en échange de placements d'offres publicitaires sur le service Messenger.

³⁴ Time (2018) Google Spent Millions More Than its Rivals Lobbying Politicians Last Year <http://time.com/5116226/google-lobbying-2017/>

Apple (7 millions\$) lui ont emboîté le pas. Les GAFAM interviennent légalement sur les questions de régulation des publicités, de cybersécurité, de libre marché et d'immigration. Si les sommes engagées sont aussi importantes et régulières, c'est aussi pour défendre leurs positions et aux critiques que leurs actions n'ont pas manqué de produire.

II. Les effets pervers

De manière surprenante, Donald Trump, pourtant désireux de fournir des informations sur ses décisions politiques sur Twitter, se sent malaimé par les géants de la Silicon Valley et notamment par les GAFAM, dont les canaux auraient pourtant été utilisés pour favoriser son élection³⁵. Il a demandé publiquement à Bill Gates (Microsoft) de fermer Internet. Il a exigé de Tim Cook le rapatriement des ses usines installées en Chine et, avant son élection, il a appelé au boycott des produits de Apple réticente à fournir ses codes d'accès dans une affaire de terrorisme. Il a vertement critiqué Jeff Bezos (Amazon), accusé de profiter de tarifs trop favorables de la Poste américaine, de ne pas payer d'impôts, de faire du tort au petit commerce et de ne pas respecter les lois antitrust³⁶. Il a sommé Google de fermer certains réseaux d'internet sur la question du terrorisme. Les GAFAM quant à eux, sont réticents à l'encontre de la politique d'immigration américaine³⁷, ils contestent les conflits commerciaux initiés par la Maison Blanche et ils s'opposent aux taxes imposées aux importations chinoises ou occidentales³⁸. Ajoutons le conflit de pouvoir entre l'Etat de Californie qui souhaite restaurer la neutralité du Net pour garantir un accès égal au réseau quels que soient les utilisateurs et le service connecté, une situation que la Commission Fédérale des Communications (FCC), régulateur fédéral du secteur, a remis en cause en juin 2018³⁹.

Cependant, les GAFAM exercent des effets pervers sur les mécanismes de l'économie numériques et ils sont critiqués sur plusieurs conséquences de leurs actions, notamment la concentration des entreprises,

³⁵ C'est une version moderne de l'arroseur arrosé, c'est-à-dire de celui qui croit mouiller les autres et qui, finalement, ressort tout mouillé lui-même dans l'opération.

³⁶ Jeff Bezos est le propriétaire du Washington Post, peu favorable à son élection et à son mandat de Président.

³⁷ Silicon Valley estime que 40 % des plus grandes entreprises américaines ont été fondées par des immigrants ou leurs enfants (Initiative Fwd.us, lancée en 2013 par Mark Zuckerberg).

³⁸ Les GAFAM reprochent aussi la politique environnementale de la Maison Blanche et ils ironisent en considérant que Donald Trump n'est intéressé que par les vieilles installations industrielles du charbon et du silicium, particulièrement polluantes..

³⁹ C'est normalement un secteur contrôlé par le pouvoir fédéral. Il sera ainsi permis de faire payer plus cher les débits rapides, de bloquer certains accès aux services leur faisant concurrence, notamment la téléphonie par internet, la vidéo à la demande ou les moteurs de recherche. Les GAFAM soutiennent la décision de l'Etat de Californie.

les copyrights, la fiscalité, le traitement et les conflits avec le personnel, et pour des raisons éthiques dans leur activités internationales.

Les dangers de la concentration mono, duo ou oligopolistiques des activités du GAFAM

Amazon est devenu un géant du commerce électronique grand public, mais du « cloud computing » (l'informatique en nuage), activité dans laquelle il est leader mondial avant même Microsoft. Google dispose d'une situation de quasi monopole dans le domaine des moteurs de recherche, mais il dispose aussi d'autres activités dans le cadre de Alphabet, notamment le fameux You Tube. Apple propose des ordinateurs, des téléphones, des tablettes, mais aussi des montres connectées. Les GAFAM sont aussi très présents dans les secteurs de la finance, de l'intelligence artificielle et dans la production et la distribution d'information. Elles rachètent toutes les start-ups les plus innovantes et les entreprises concurrentes. Ainsi, Google est dorénavant propriétaire de DoubleClick et Facebook de WhatsApp. Dans ce contexte international de la finance, Les Etats mettent trop de temps pour réagir, même s'ils essaient parfois de mettre en place des législations toujours très contestées par les lobbys spécialisés. Si les lois antitrust peuvent être institutionnalisées dans certains Etat, au niveau international leur application n'a pas la même valeur de loi. Les firmes ont des activités de plus en plus hybride, avec un élargissement des gammes de production, pour rendre encore plus difficile l'application des lois qui contrôlent les situations de quasi monopole. C'est pourquoi l'organisation du lobbying est si importante d'un point de vue législatif et judiciaire pour les GAFAM.

Aujourd'hui, la compétition est surtout née de l'économie chinoise. « Il sera difficile à court terme pour l'Europe de se hisser au niveau des «BATX » chinois pour Baidu (internet, technologies, intelligence artificielle), Alibaba (e.commerce, intelligence artificielle, internet, technologies, retail), Tencent (services internet, produits de spectacle, intelligence artificielle et technologies électroniques) et Xiaomi (smartphone, applications pour mobiles, produits électroniques) et encore plus pour espérer challenger les leaders américains »⁴⁰. Cependant, face au GAFAM, les groupes des medias et de l'information se concentrent, ce qui n'est bon ni pour la démocratie, ni pour la vraie liberté d'expression.

Copyright.GAFA

Le monde numérique joue un rôle essentiel dans la société moderne, mais son fonctionnement et ses conséquences ne manquent pas d'interroger. La presse écrite notamment s'inquiète à la fois de la perte progressive de ses revenus issus de la publicité et de l'utilisation par les GAFAM des

⁴⁰ Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), Op . Cit., à paraître.

informations publiées dans leurs journaux. Il s'agit d'une appropriation injustifiée de la diffusion des œuvres, analyses et informations journalistiques sans contreparties. Les créateurs subissent une dépossession partielle d'une partie de leur lectorat, ce qui fragilise leur propre situation économique. Selon les instruments de communication, l'attractivité des contenus offerts en situation de rareté peut être accrue, mais dans d'autres cas, notamment pour les productions en grande série, la perte peut être conséquente. Enfin, la diversité est faiblement encouragée.

Le Parlement européen veut modifier la directive européenne de 2001 sur les copyrights pour aboutir à un partage plus équitable des messages publicitaires. Cette mesure a été très discutée et contestée, au nom de la liberté d'expression et le pluralisme culturel. Proposé par la Commission de Bruxelles en septembre 2016, les députés européens, influencés par l'association Edima⁴¹, ont rejeté la directive sur les droits d'auteurs concernant la présentation pure et simple des articles publiés dans les journaux par les plateformes numériques. Le combat a cependant continué. « L'information honnête et vérifiée est un produit de luxe. Nous devons lutter contre la contrefaçon »⁴². Un risque sérieux pesait sur le journalisme de qualité, lequel considérait qu'une courte citation devrait pouvoir donner lieu à une rémunération, car la longueur ne fait pas le contenu. Cependant, des partenariats entre les Parties avaient déjà été conclus⁴³.

Après une guerre intense des lobbys pour définir les règles relatives au copyright, le Parlement européen a voté, le 13 septembre 2018, le projet de directive relative à la protection des droits d'auteur face à l'invasion numérique, en vue d'assurer une réelle rémunération des créateurs et des éditeurs dans le monde d'Internet⁴⁴. Le texte est toujours critiqué par les grandes firmes du Web et les défenseurs des libertés numériques⁴⁵. Cette version n'est cependant pas définitive, car elle devra être rapprochée de celle produite par le Conseil de l'Union européenne. Pour les ayants-droits le

⁴¹ Les lobbys des Gafa sont réunis dans l'association Edima.

⁴² Fries, F. (2018), Les Gafa doivent accepter un partage des valeurs », Le Monde, 12 septembre, p.7.

⁴³ Par exemple, l'Agence France-Presse a signé un partenariat avec Google et Facebook pour vérifier les informations dans une dizaine de pays, contre rémunération.

⁴⁴ La presse écrite est en grande difficulté. En France, les recettes publicitaires sont passées de 4 milliards d'euros, à seulement 1,7 milliards d'euros en 2017, alors que Google et Facebook cumulent deux tiers des investissements publicitaires en France.

⁴⁵ L'article 13 demande aux sites d'obliger les internautes qui fournissent des informations issues d'un « créateur » d'obtenir l'accord des titulaires des droits d'auteur. Faute d'accord, les plateformes doivent empêcher la diffusion. Tous les sites permettant aux internautes de poster du texte, de la vidéo ou du son sont concernés. L'article 11 de la directive développe un « droit voisin du droit d'auteur » pour les entreprises de presse sur Internet. Lorsque Facebook et Google utilisent tout ou partie d'un article de presse, ils devront payer des droits d'auteur dont le calcul et le montant n'ont pas été précisés. Les hébergeurs seront responsables des violations du droit d'auteur de leurs usagers. Ils pourront passer des accords de licence. Cf. Alix, C. (2018), Droit d'auteur : Comment faire payer les Gafa ?, Libération, 11 septembre. [/http://www.liberation.fr/france/2018/09/11/droit-d-auteur-comment-faire-payer-les-gafa_1678065](http://www.liberation.fr/france/2018/09/11/droit-d-auteur-comment-faire-payer-les-gafa_1678065).

Fo, ntanel, J., Sushcheva, N. Op. Cit (à paraître)

texte n'est pas suffisant en termes de protection, quand les utilisateurs insistent sur son zèle excessif. Pour « You Tube » (Google), la détection automatique des contenus soumis à droits d'auteur ne semble pas satisfaisante, ainsi que les critères à utiliser pour le partage éventuel des revenus publicitaires associés aux contenus. Chaque fois qu'un internaute partage un lien une somme d'argent sera réclamée à l'hébergeur. Il s'agit, selon les GAFAM, d'une protection excessive, car sans une exonération des hyperliens le maillage des réseaux d'Internet deviendra impossible à gérer. Le combat des lobbys n'est donc pas encore terminé sur cette question, en Europe au moins.

Fiscalité et non respect pour les biens publics

Les prix et coûts réels des transferts de biens et services dans le cadre des chaînes de valeur des multinationales sont protégés par le « secret des affaires ». Les GAFAM réalisent d'importants profits en recrutant des experts de fiscalité comparée, ce qui leur permet de réduire à l'optimum les charges fiscales ou sociales imposées par les Etats. Les déclarations fiscales des entreprises du numériques ont pour objet la réduction optimale de leurs coûts. Dans ce cadre, les Etats doivent se positionner sur leur fiscalité et dans leur chaîne des valeurs pour accorder des avantages fiscaux aux entreprises, ce qui a pour effet d'accroître les bénéfices en faveur des actionnaires et des dirigeants des entreprises. La fragmentation de la production transforme la réalité des avantages comparatifs nationaux. Dans ce contexte, les entreprises font apparaître le maximum de valeur ajoutée dans les pays les plus attractifs fiscalement, ou les mieux-disant en termes d'aide et de subventions, comme le Luxembourg, l'Irlande ou les Pays-Bas.

Les GAFAM ont artificiellement situé leurs activités dans les pays à fiscalité accommodante. En 2017, elle payait moins de 10 % d'impôt sur les sociétés en Europe, contre une moyenne de 23 % pour les petites entreprises, améliorant ainsi leur propre compétitivité relative. En 2017, Apple, Microsoft et Alphabet possédaient respectivement de 231, 130 et 51 milliards\$ dans les paradis fiscaux⁴⁶. Elles sont alors en capacité d'acheter toutes les entreprises nouvelles dans leurs filières d'excellence.

Les intérêts des partenaires européens sont souvent divergents. Certains sont réticents à faire payer des impôts au GAFA, en échange d'emplois et d'activités importantes à l'intérieur de leur pays. Pourtant, les GAFAM ont souvent été poursuivis par les tribunaux pour fraude fiscale (Tableau 1).

⁴⁶ Selon une étude réalisée par Oxfam America et portant sur l'évasion fiscale des plus grandes entreprises américaine entre 2008 et 2014, Apple, Microsoft, IBM, Cisco et Google ont transféré plus de 450 milliards de dollars dans les paradis fiscaux, dont 181 milliards concernent Apple uniquement

Tableau 3 - Principaux Conflits fiscaux ou de positions dominantes des GAFAM⁴⁷

Firmes	Pays	Objet	Sommes à payer (en millions€)
Google	-Royaume-Uni (2016)	Arriérés d'impôt	171
	-France (2016)	Fraude fiscale ⁴⁸	0
	- Italie (2017)	Arriérés d'impôt	300
	- UE (2017)	Position dominante ⁴⁹	2420
	- UE (2018)	Position dominante ⁵⁰	4340
Apple	- UE (2016)	Aide fiscale remboursée à l'Irlande ⁵¹	13.000
	- France (2017)	Manifestation ATTAC ⁵² contre l'évasion fiscale	0
	- Etats-Unis (2017)	Loi Trump de rapatriement de trésorerie	36.000
Facebook	- USA (2016)	Redressement fiscal	4000
	- UE (2017)	Accord sur la comptabilisation de ses revenus publicitaire en local (en non à Dublin)	Secret
Amazon	- France (2012)	Redressement fiscal	200
	- Italie (2018)	Redressement fiscal	100
	- Luxembourg (2014)	Accord fiscal excessif	250
	- France (2018)	Accord fiscal	Secret fiscal
Microsoft	- UE (2013)	Pratique illégale sur Windows	72
	- UE (2014)	Position dominante	497
	- France (2014)	Redressement fiscal	561
	- France (2017)	Redressement fiscal	600

Une solution devrait être trouvée pour réduire leur potentiel d'évitement au financement des biens publics dont elles sont des bénéficiaires rarement assumés. L'exécutif européen préconise de taxer à 3% les revenus générés par l'exploitation d'activités numériques, pour les plus grandes entreprises du numérique, en épargnant ainsi les PME⁵³. De

⁴⁷ Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), La puissance des GAFAM : réalités, apports et dangers », Annuaire Français des Relations Internationales, Centre Thucydide, Paris. A paraître..

⁴⁸ Le tribunal administratif de Paris rejette la demande de 1 milliard d'arriérés de la France sur la base de la notion d'établissement stable. En France, il faut une présence physique dans l'Etat de taxation, ce que peuvent éviter les entreprises numériques. Il faut moderniser la notion d'établissement fiscal, sur la base de son chiffre d'affaires à l'intérieur du pays, du nombre d'utilisateurs ou des contrats commerciaux entre l'entreprise et les utilisateurs actifs

⁴⁹ Google favorise son propre produit Google Shopping.

⁵⁰ Google oblige les constructeurs Android à préinstaller Google Chrome

⁵¹ L'Irlande continue cependant à faire bénéficier Apple de taux d'imposition très avantageux.

⁵² ATTAC sera débouté et paiera 200 euros pour frais judiciaires.

⁵³ Cet impôt est destiné aux entreprises de toutes nationalités dont le chiffre d'affaires annuel est supérieur à 750 millions d'euros et produisant des profits dans l'espace européen de plus de 50 millions d'euros. Cette taxe pourrait rapporter 5 milliards d'euros annuellement.

manière formelle, il s'agit d'une fiscalité indirecte, jugée injuste car elle ne s'applique pas aux résultats. En outre, la décision est contraire à la Directive du Conseil de l'Union interdit d'autres impôts indirects nationaux que la TVA. Il est probable que les entreprises répercuteront cette taxe sur les consommateurs. Cette taxe proposée par la France n'a pas vocation à se maintenir dans le temps, elle devrait normalement être supprimée avec l'existence d'un impôt européen sur les sociétés, encore improbable aujourd'hui.

L'UE cherche à réduire le potentiel de concurrence fiscale anarchique entre les Etats membres, par une taxation efficace et équitable de l'économie numérique, en vue de définir une assiette consolidée pour l'impôt sur les sociétés. Dans le meilleur des cas, les firmes multinationales seraient astreintes à ne faire qu'une seule déclaration fiscale consolidée sur le territoire de l'UE. Pour obtenir une telle procédure, il faut cependant une unanimité politique des membres de l'UE avec une actualisation des conditions d'exploitation de l'économie numérique. Plusieurs Etats européens sont opposés à cette solution, malgré l'existence du BEPS (Base Erosion and Profit Shifting), de l'OCDE⁵⁴. Les conventions fiscales pourraient modifier la répartition des bénéfices. Il paraît légitime que les entreprises paient leurs impôts à l'endroit où elles créent leur valeur ajoutée. Cette interrogation doit être complétée avec les nouvelles formes de « guerres commerciales » engagées par les Etats-Unis de Donald Trump. Washington considère que les profits des GAFAM doivent être taxés aux Etats-Unis et dans ce cadre il pourrait engager des mesures de coercition dans l'hypothèse d'une fiscalisation européenne des bénéfices des GAFAM⁵⁵.

Les Gafam se préoccupent d'abord de leurs actionnaires, le profit dégagé permettant de conserver leur confiance. Ils vivent des informations fournies par les consommateurs et citoyens, mais ils s'intéressent peu aux infrastructures publiques, à l'éducation gratuite ou à la lutte contre la pauvreté⁵⁶. Ils n'ont que peu de considération pour la protection de la société démocratique dès lors que leurs profits sont en cause, et elles ne souhaitent pas avouer quelque responsabilité que ce soit concernant les conséquences de leurs actions.

⁵⁴ Fontanel, J. (2016), Paradis fiscaux, pays « filous », La fuite organisée des impôts vers les pays complices, L'Harmattan, Paris.

⁵⁵ Les constructeurs automobiles allemands sont inquiets que la revente des données embarquées dans leurs voitures connectées tombent sous le coup de cet impôt. Surtout Berlin ne veut pas d'une aggravation des relations avec les Etats-Unis, les importations de voiture aux Etats-Unis étant directement concernées par les menaces du Président américain, malgré les accords encore fragiles il est vrai entre Donald Trump et Jean-Claude Juncker.

⁵⁶ Bill Gates et Jeff Bezos ont créé des fondations, mais celles-ci, malgré leur importance financière, ne représentent qu'une petite partie de leur fortune.

Critiques en interne des GAFAM

Les salariés des GAFAM ont une influence sur la direction des GAFAM, ils demandent des comptes à leurs directions. Ils dénoncent notamment la diffusion d'informations privées aux agences commerciales, contrairement aux principes éthiques et moraux défendus publiquement par leurs employeurs, notamment lorsque les technologies sont utilisées à des fins militaires ou policières (Tech Workers Coalition)⁵⁷. Les actions des personnels, mais parfois aussi des actionnaires, contre l'utilisation inadaptée (de leur point de vue) des produits de leurs sociétés deviennent courantes. En 2018, certains programmeurs de GitHub (Microsoft) ont décidé de ne plus utiliser la plateforme Azure de gestion de développement (services Cloud) si Microsoft continuait sa collaboration avec l'agence fédérale de l'immigration (ICE, (US Immigration and Customs Enforcement)). La mise à disposition du logiciel de reconnaissance faciale (Rekognition) aux forces de police des Etats-Unis a ému le personnel, notamment pour sa propension excessive à cibler les immigrants, les membres des organisations de la vie civiles et les personnes de couleur.

Chez Google, plusieurs ingénieurs ne souhaitent pas s'engager dans les contrats concernant l'intelligence artificielle, le « cloud computing » ou l'informatique dématérialisée. Notamment, un projet de logiciel destiné à la construction des drones de l'armée américaine n'a pu être poursuivi car 4000 employés ont signé une pétition contestataire⁵⁸. Pour les contrats sur l'intelligence économique destiné au Département américain de la défense⁵⁹, la direction d'Alphabet a été contrainte de produire une information accessible et utile, et d'organiser une information précise sur les innovations relatives au développement de l'intelligence artificielle. Société multinationale, Google doit considérer que l'investissement dans le domaine militaire des Etats-Unis serait peu apprécié de ses clients étrangers et encore moins par les scientifiques de tous horizons qui travaillent dans l'entreprise. Le non respect de certaines règles pourrait conduire à une campagne internationale de censure de ses contenus et applications. La Direction a répondu à ces attentes de production de technologies « positives » et de refus de celles qui provoquent des dommages globaux et collatéraux. Sept principes sont retenus dans l'ouverture de nouvelles technologies⁶⁰:

- L'intérêt pour la société,

⁵⁷ Ce mouvement de salariés se réunit une fois par mois à Silicon Valley et à Seattle. Ils défendent les technologies favorables aux citoyens et contestent celles qui aliènent.

⁵⁸ Ce mouvement ne se limite pas aux GAFAM. Chez IBM, une pétition signée par le personnel a demandé à leur dirigeant (Ginni Rometty) de ne pas participer au « forum stratégique » du Président.

⁵⁹ En 2018, Google a fait part de son intention de ne pas renouveler l'année suivante un contrat mineur (9 millions\$) avec le département de la Défense des États-Unis dans le cadre d'un projet d'intelligence artificielle destinée aux drones de combat. Cependant, la Direction prévoyait de nombreux autres contrats liés à venir.

⁶⁰ Sterling, G. (2018), Google's new manifesto says AI will be used to benefit society, MarTechToday. June, 8. <https://martechtoday.com/googles-new-manifesto-says-ai-will-be-used-to-benefit-society-21688>

- La prise en compte d'une responsabilité sociale, notamment en facilitant la fabrication d'armes susceptibles de causer directement des blessures aux personnes,
- Le refus soutenir une cause injuste, qui contreviendrait notamment aux principes des droits de l'homme,
- Le développement de tests de sécurité fiable,
- La définition opérationnelle des principes de confidentialité,
- La recherche de normes élevées d'excellence scientifique,
- L'ouverture à toutes les utilisations qui respectent ces principes.

Ceci étant, Amazon, Google et Microsoft restent en compétition pour la signature d'un contrat de 10 milliards de dollars d'hébergement des données du Pentagone et pour activer des contrats de Cloud destiné à l'armée américaine (en concurrence avec Microsoft, Oracle et IBM. Cependant, de manière plus générale, dans ce domaine où les GAFAM sont en concurrence avec leurs concurrents chinois et russes, un accord international il semble de plus en plus nécessaire d'engager des négociations pour l'interdiction des robots militaires.

La liberté d'expression

Aujourd'hui, les cinq grandes réussites de l'économie numérique n'échappent pas aux critiques au regard des effets pervers de leurs actions sur la liberté d'expression et le respect de la vie intimes de leurs abonnés. Les conflits économiques exercent une influence considérable sur les civilisations. Aujourd'hui l'économie et les technologies numériques ne manquent pas de danger face au choc de la robotique, des « fake news » et du contrôle insuffisant concernant le respect des libertés et les droits de l'homme⁶¹. Les candidat Donald Trump et Hillary Clinton à la Présidence des Etats-Unis avaient appelé à fermer internet dans les zones à forts risques de radicalisation djihadiste. Au même moment, Bill Gates plaidait pour un accès universel à Internet. Il n'empêche que les relations réelles entre les GAFAM et l'administration gouvernementale des Etats-Unis restent importantes et souvent secrètes notamment avec la National Security Agency et les institutions de renseignement des Etats-Unis, comme en ont témoigné les révélations de Snowden⁶² (qui fut un temps en exil en Russie). Les informations stratégiques sont souvent transférées vers les Agences de renseignement américain. En outre, les GAFAM, notamment Google et Facebook, mettent en place des systèmes de surveillance publics (Philippines) et permettent le contrôle étatique des informations de leurs réseaux en Chine. Il y a un risque non négligeable que des sociétés

⁶¹ Fontanel, J. (2003). Civilisations, globalisation et guerre, (en collaboration avec Arrow, Klein et Sen). Collection Débats, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.

⁶² Delesse, C. (2016), NSA. National Security Agency. Taillandier., Paris.
PSEI, Paix et Sécurité Européenne et Internationale, n° 3. RevEl@Nice.

totalitaires soient alors mises en place, proches de celles imaginées par Aldous Huxley et George Orwell.

Les nouvelles révélations concernant l'ouverture illégale de 50 millions d'adresses (par des hackers encore inconnus) pose aussi problème au regard de la protection de la vie intime des personnes. Google et Facebook vivent surtout de la publicité, laquelle est d'autant plus efficace que des analyses comportementales des utilisateurs sont engagées. Dans ce contexte, le California Consumer Privacy Act a pour objet de supprimer la vente des données des internautes.

Lors du World Economic Forum à Davos, George Soros a fortement critiqué les pratiques de Facebook et de Google accusés d'être des obstacles à l'innovation et une menace immédiate à la société d'aujourd'hui⁶³. Ils exploitent l'environnement social, en cherchant à orienter la pensée des hommes, jeunes de préférence. Dans ce contexte, l'information est filtrée, transformée, polluée par les messages commerciaux et publicitaires qui réduisent la capacité de concentration des lecteurs et qui favorisent l'addiction aux informations fournies à flots continus. Conscients du danger, les GAFAM ne manquent pas cependant de réfuter la gravité de l'addiction, ce danger pour la santé publique et le cerveau des enfants, pour en tirer des bénéfices honteux. L'argent n'a pas d'odeur. « Les intérêts commerciaux sont surreprésentés et toute une jeunesse est abreuvée d'une économie mercantile qui ne défend que les intérêts de ceux qui produisent ce type d'information »⁶⁴. La démocratie est alors en danger, en fournissant des informations « génétiquement modifiées » et en proposant des outils insuffisamment contrôlés susceptibles d'offrir de nouvelles possibilités aux fraudes électorales. En outre, le pouvoir est concentré entre les mains d'un nombre de plus en plus réduit de personnes ou d'intérêts commerciaux. Le pouvoir économique des GAFAM, avec leur « modèle économique protégé » empêche toute rivalité économique et commerciale locale ou régionale. Il est aujourd'hui nécessaire de défendre la liberté de pensée.

Les GAFAM apportent des technologies qui modifient nos méthodes de pensée. L'utilisation de Google se suffit à elle-même pour obtenir l'information, la traiter et la digérer. Elle se substitue à la mémoire des personnes, elle n'entraîne pas leur concentration et elle réduit leur sens critique, notamment quand toutes les autres informations ou stimuli extérieurs sont négligées. Le sens de la visualisation et des exercices intellectuels artificiels se développent au détriment de l'empirisme, de l'expérience et surtout du sens de l'empathie. En maintenant leurs stratégies jusqu'à leur terme, les géants commerciaux constituent parfois un obstacle à toute innovation qui n'est pas la leur, ce qui constitue aussi un frein, voire un danger, pour la liberté d'expression et la libération des hommes.

⁶³ Solon, O. (2018), George Soros : Facebook and Google a menace to society, The Guardian, 26 January.

⁶⁴ Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), Op. Cit.

Depuis deux décennies, du fait de l'exceptionnelle transformation sociétale et sociale que leurs biens et services ont apporté ou ont été imposés à l'homme, les inconvénients de l'action des GAFAM n'ont guère été mis en avant. Sans contrôle collectif suffisant, du fait de leur caractère international, du soutien dans les faits (sinon dans les mots) des administrations fédérale et fédérée américaine, de leur influence et lobbying sur les pouvoirs des Etats, de leur capacité à dégager des résultats financiers considérables et de leur popularité, les GAFAM disposent d'un pouvoir sociétal considérable croissant. Elles bénéficient à la fois de quasi monopoles de nombreuses propriétés industrielles et intellectuelles, renforcées par les accords de libre-échange. Elles perçoivent ainsi des « rentes » grâce à la protection des brevets et de leur marque. En revanche, leurs entreprises sous-traitantes, leurs salariés et les territoires qui les accueillent perçoivent une part décroissante de la valeur dégagée.⁶⁵

La puissance des GAFAM s'inscrit dans la continuité du leadership des Etats-Unis⁶⁶, dans un contexte de conflits économiques qui laissent entrevoir le danger de guerres économiques élargies⁶⁷. Les contestations se heurtent aux intérêts privés et publics américains. Il s'agit alors de défendre pour les « Big Five » de défendre les produits d'aujourd'hui et de se préparer à d'autres innovations qui échapperont aux contrôles. Pourtant, comme la Chine et la Russie, les Etats devraient réagir face à cette fascination pour le dynamisme technologique et la puissance des GAFAM, dont la puissance justifie les inégalités, les injustices, la dépendance et même la soumission.

Bibliographie

Alix, C. (2018), Droit d'auteur : Comment faire payer les GAFA ? , Libération, 11 septembre
[/http://www.liberation.fr/france/2018/09/11/droit-d-auteur-comment-faire-payer-les-gafa_1678065](http://www.liberation.fr/france/2018/09/11/droit-d-auteur-comment-faire-payer-les-gafa_1678065)

Bianchi, F. (2018), Pourquoi Microsoft a dépassé Google en Bourse, <https://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/pourquoi-microsoft-a-depasse-google-en-bourse-1460157.html>

CNUCED (2018), Le rapport 2018 de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement, Genève.

⁶⁵ Un rapport de la CNUCED insiste le rôle accru des firmes multinationales dans les exportations et importations mondiales. A part la Chine qui a su se protéger, les pays émergents ou en développement producteurs des biens réels perçoivent proportionnellement de moins en moins de valeur ajoutée dans leurs rapports avec les grandes firmes exportatrices.

⁶⁶ Fontanel, J. (2017), Les Etats-Unis, sanctuaire du capitalisme, un siècle de leadership en question, PSEI, N° 7, Paix et Sécurité Européennes et Internationale, n° 7. RevEI@Nice

⁶⁷ Smith, R., Fontanel, J. (2008). International security, defence economics and the powers of nations, in Fontanel, J., & Chatterji, M. (Eds.), War, peace and security, contributions to conflict management, peace economics and development. London: Emerald.

Coulomb, F., Fontanel, J. (2006). Mondialisation, guerre économique et souveraineté nationale. In La question politique en économie internationale (pp. 190-201). La Découverte, Paris.

Delesse, C. (2016), NSA. National Security Agency. Taillandier., Paris.

Fontanel, J. (2003). Civilisations, globalisation et guerre, (en collaboration avec Arrow, Klein et Sen). Collection Débats, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.

Fontanel, J. (2010). Économie politique de la sécurité internationale. Paris, L'Harmattan.

Fontanel, J., Corvaisier-Drouart, B. (2014), For a General Concept of Economic and Human Security » in Bellais (Ef.) the Evolving Boundaries of Defence : An assessment of Recent Shifts in Defence Activities, Bingley, Emerald.

Fontanel, J. (2016) La sécurité économique et sociétale : pour une conceptualisation humaniste multidimensionnelle, PSEI, Paix et Sécurité Européenne et Internationale, n° 3. 2016-
<http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=822>

Fontanel, J. (2016), Paradis fiscaux, pays « filous », La fuite organisée des impôts vers les pays complices, L'Harmattan, Paris.

Fontanel, J. (2017), Les Etats-Unis, sanctuaire du capitalisme, un siècle de leadership en question, PSEI, N° 7, Paix et Sécurité Européennes et Internationale, n° 7. RevEl@Nice

Fontanel, J., Sushcheva, N. (2019), La puissance des GAFAM : réalités, apports et dangers », Annuaire Français des Relations Internationales, Paris.

Fries, F. (2018), Les GAFAM doivent accepter un partage des valeurs », Le Monde, 12 septembre, p.7.

Gramlich, J. (2018) 5 facts about American and Facebook, Pew Research Center, April 10, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/04/10/5-facts-about-americans-and-facebook/>

Informatique News (2018), Les revenus mirobolants des GAFAM, <https://www.informatiquenews.fr/revenus-mirobolants-gafam-55683>

Le Monde (2018), Après le scandale Facebook, Cambridge Analytica met la clé sous la porte, https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/05/02/apres-le-scandale-facebook-cambridge-analytica-met-la-cle-sous-la-porte_5293538_4408996.html

Malet, J-B. (2013), En Amazonie. Infiltré dans le « meilleur des mondes », Fayard, Paris.

Oxfam America (2016), Top 50 US Companies stash a trillion dollars Offshore while Nanefitting from Trillions, in Government support, April 14.

Perrin, A. (2018), Americans are changing their relationship with Facebook, <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/09/05/americans-are-changing-their-relationship-with-facebook/>

Pouvoirs (2018), Solutions pour reprendre le pouvoir sur les données (2018) La datacratie », Revue Pouvoirs Le Seuil, Paris.

Sassen, S. (1990) The mobility of labor and capital : A study in International Investment and Labor flow, Cambridge University Press, Cambridge

Smyrnaiois, N. (2017), Les GAFAM contre l'Internet. Une économie politique du numérique, INA Editions, Bry-sur-Marne.

Smith, R., Fontanel, J. (2008). International security, defence economics and the powers of nations, in Fontanel, J., & Chatterji, M. (Eds.), War, peace and security, contributions to conflict management, peace economics and development. London: Emerald.

Solon, O. (2018), George Soros : Facebook and Google a menace to society, The Guardian, 26 January.

Sterling, G. (2018), Google's new manifesto says AI will be used to benefit society, MarTechToday. June, 8. <https://martechtoday.com/googles-new-manifesto-says-ai-will-be-used-to-benefit-society-216887>

Time (2018) Google Spent Millions More Than its Rivals Lobbying Politicians Last Year, <http://time.com/5116226/google-lobbying-2017/>