

**NOTES
DE L'IFRI**

POTOMAC PAPER, N° 42

JUILLET
2021



États-Unis/Europe : sept enjeux du numérique

Programme
Amérique
du Nord

Laurence NARDON
Siméon RUST

En partenariat avec:



L'**Ifri** est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d'information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l'Ifri est une association reconnue d'utilité publique (loi de 1901). Il n'est soumis à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux. L'Ifri associe, au travers de ses études et de ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et experts à l'échelle internationale.

Le **Policy Center for the New South**, anciennement OCP Policy Center, est un *think tank* marocain basé à Rabat, Maroc, qui a pour mission la promotion du partage de connaissances et la contribution à une réflexion enrichie sur les questions économiques et les relations internationales. À travers une perspective du Sud sur les questions critiques et les grands enjeux stratégiques régionaux et mondiaux auxquels sont confrontés les pays en développement et émergents, Policy Center for the New South offre une réelle valeur ajoutée et vise à contribuer significativement à la prise de décision stratégique à travers ses quatre programmes de recherche : agriculture, environnement et sécurité alimentaire, économie et développement social, économie et finance des matières premières, géopolitique et relations internationales.

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité des auteurs.

Cette note a été réalisée dans le cadre du partenariat entre l'Institut français des relations internationales (Ifri) et le Policy Center for the New South.

ISBN : 979-10-373-0376-9

© Tous droits réservés, Ifri, 2021

Couverture : © spainter_vfx/Shutterstock.com

Comment citer cette publication :

Laurence Nardon et Siméon Rust, « États-Unis/Europe : sept enjeux du numérique », *Potomac Paper*, n° 42, Ifri, juillet 2021.

Ifri

27 rue de la Procession 75740 Paris Cedex 15 – FRANCE

Tél. : +33 (0)1 40 61 60 00 – Fax : +33 (0)1 40 61 60 60

E-mail : accueil@ifri.org

Site internet : ifri.org

Auteurs

Laurence Nardon dirige le programme Amérique du Nord de l'Ifri. Elle édite la collection de notes de recherche en ligne sur les États-Unis des « Potomac Papers ». Elle est membre du comité de rédaction des revues *Politique étrangère*, *Questions internationales* et *The Washington Quarterly*. Depuis juin 2019, elle analyse chaque semaine les enjeux de la politique américaine dans les podcasts audio « New Deal », coproduits avec Slate et la lettre d'information Time to Sign Off (TTSO). Avant de rejoindre l'Ifri, Laurence Nardon a été chargée de recherches à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), puis, de 2001 à 2003, *Visiting Fellow* au Center for Strategic and International Studies (CSIS) à Washington.

Laurence Nardon est docteur en science politique de l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Elle a étudié à l'université du Kent à Canterbury après avoir reçu son diplôme de Sciences Po Paris. À l'automne 2000, elle a été *Fulbright Scholar* à George Washington University à Washington.

Siméon Rust est spécialisé en relations internationales et affaires publiques (Sciences Po Strasbourg – Glendon School of Public and International Affairs, York University). Après deux années d'études à la York University (Toronto), il concentre ses recherches sur les relations transatlantiques, notamment en lien avec les questions d'ordre politique, technologique, économique et éthique.

Résumé

Alors que les relations transatlantiques connaissent une nouvelle dynamique grâce à l'arrivée au pouvoir du président Biden, d'importantes avancées sont attendues sur nombre de questions liées au numérique. Ces évolutions comprennent d'une part l'établissement de règles plus équitables pour les acteurs économiques et de lois garantissant le respect des libertés individuelles, et d'autre part la relance d'investissements pour l'innovation technologique assortie de diverses réorganisations industrielles. La présente note propose d'éclairer sept enjeux particulièrement centraux et actuels de nos sociétés à l'ère numérique.

On voit d'abord converger l'Union européenne (UE), l'administration Biden et plus largement la communauté internationale pour tâcher de réguler **les pratiques d'optimisation fiscale** et **les positions monopolistiques** des GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft). L'élan semble donné, même si le gouvernement américain ne souhaite pas pour autant entraver la puissance de ses géants nationaux.

La rivalité technologique sino-américaine dessine un second mouvement, qui voit l'équipe Biden prendre la suite de l'administration Trump pour tâcher d'entraver les efforts chinois en termes de **technologie 5G** et de développement des **semi-conducteurs**. Les sanctions américaines contre la Chine peuvent avoir des effets indirects bénéfiques pour les acteurs européens de ces filières et l'UE n'a pas dit son dernier mot en termes de puissance industrielle.

Enfin, ces nouvelles technologies posent de nombreux défis éthiques qui mettent à mal les valeurs démocratiques sur lesquelles reposent les sociétés occidentales. Du fait des régulations qu'ils ont déjà mises en place ou qu'ils développent actuellement, les Européens sont en bonne position pour s'imposer comme référence en matière de **protection des données privées**, de développement d'une **intelligence artificielle (IA)** éthique et de **régulation des contenus en ligne**.

Abstract

As a consequence of the positive momentum in Transatlantic relations brought about by the arrival of the Biden administration, significant progress is expected on a range of key digital issues. New rules are emerging that are designed to level the playing field for economic actors and ensure the respect of civil liberties, while significant new investments into technological innovation are taking place amid a number of industrial reorganizations. This paper proposes to shed light on seven particularly central and topical issues for our societies in the digital age.

First, the European Union (EU), the Biden administration and the international community at large are converging in an attempt to regulate the **tax optimization** practices and **monopolistic positions** of Big Tech companies such as Google, Amazon, Facebook, Apple and Microsoft (GAFAM). However, while there is clear momentum in this direction, the US government does not wish to undermine the strength of American tech giants.

A second trend is shaped by the US-China tech rivalry. The Biden team is following the Trump administration's lead in trying to thwart Chinese efforts in terms of **5G technology** and **semiconductor** development. US sanctions against China may have indirect benefits for European actors in these sectors, and the EU has not said its last word on industrial power.

Finally, these new technologies pose many ethical challenges that undermine the democratic values on which Western societies are based. As a result of the regulations Europe has already put in place or is currently developing, Europeans are in a good position to set global standards for the **protection of private data**, the development of an ethical **artificial intelligence (AI)** and the **regulation of online content**.

Sommaire

INTRODUCTION	7
TAXE GAFAM :	
D'IMPORTANTES NÉGOCIATIONS FISCALES À L'OCDE.....	9
L'évasion fiscale des acteurs du numérique	9
Vers une refonte de la fiscalité internationale ?	9
LES MONOPOLES : ADAPTER LE DROIT DE LA CONCURRENCE	
À L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE	11
Un monde numérique dominé par les GAFAM	11
Le <i>Digital Markets Act</i> , nouvel outil européen pour favoriser la concurrence	11
Le droit <i>anti-trust</i> américain	12
SEMI-CONDUCTEURS : LE NERF DE LA GUERRE	14
La course à l'innovation.....	14
Une pénurie mondiale.....	15
La stratégie américaine : empêcher l'indépendance technologique chinoise.....	16
Vers une production européenne encore plus performante ?	16
5G : L'EUROPE PEUT-ELLE REPRENDRE LA MAIN	
GRÂCE À ERICSSON ET NOKIA ?	18
Les enjeux du déploiement de la 5G	18
Les sanctions américaines contre Huawei.....	19
... source d'opportunité pour les entreprises européennes ?	19
La 6G, aubaine des retardataires.....	21
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE :	
ENTRE ÉTHIQUE ET COMPÉTITION AVEC LA CHINE	22
Bénéfices et risques d'une nouvelle technologie.....	22
Le pari européen d'une IA éthique	23
La volonté américaine de ne pas entraver l'innovation	24

PROTECTION DES DONNÉES PRIVÉES :	
L'EUROPE EN AVANCE SUR LES ÉTATS-UNIS	25
De la nécessité de protéger les données personnelles en ligne.....	25
L'adoption du RGPD en Europe	25
Une législation disparate aux États-Unis	26
CONTENUS EN LIGNE :	
QUI EST RESPONSABLE DE LA DÉCENCE NUMÉRIQUE ?.....	28
L'essor des contenus problématiques en ligne.....	28
L'expérience américaine, révélatrice des limites de la liberté d'expression	28
Le <i>Digital Services Act</i> européen : ajuster les règles d'internet à celles du monde réel	30
CONCLUSION	32

Introduction

Depuis le déclenchement de la pandémie de COVID-19 au début de l'année 2020, les technologies du numérique nous ont permis de rester connectés au monde en dépit de la distanciation sociale imposée par le virus. Le public exprime cependant peu de reconnaissance envers les grandes entreprises américaines du numérique Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft (dites GAFAM), tant l'image de ces « plateformes systémiques » est désormais dégradée. Loin des utopies de partage des savoirs, de transparence et de meilleure démocratie annoncées dans les années 2000, les acteurs du numérique sont aujourd'hui accusés en vrac d'évasion fiscale, d'abus de position dominante, de captation et de revente des données des utilisateurs, de destruction de pans entiers de l'économie traditionnelle et d'exploitation de ses acteurs, de manipulation des esprits au profit des extrémistes de tout bord, d'abêtissement durable des enfants, etc.

Ainsi, d'après une enquête menée par Harris Interactive en février 2019 dans huit pays de l'Union européenne (UE), une majorité des personnes interrogées estime que les GAFAM représentent un risque pour le fonctionnement de la démocratie (53 %) et plus encore pour la circulation d'une information libre en Europe (65 %)¹. 84 % d'entre elles sont par ailleurs favorables à l'imposition d'une taxe sur les entreprises du numérique. Côté américain, 45 % des personnes interrogées par Gallup en février 2021 ont également une perception négative des « Big Tech », en hausse de 12 points par rapport à août 2019, et 57 % d'entre elles souhaitent désormais une meilleure régulation de ces acteurs, en hausse de 9 points². L'évolution est particulièrement nette chez les républicains, qui reprochent à ces entreprises leur parti pris anti-conservateur.

La prise de conscience des problèmes posés par l'économie numérique n'est pas nouvelle, et un effort de régulation est en cours depuis plusieurs années en Europe, aux États-Unis et plus largement par la communauté internationale – dont l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur les questions de taxe numérique. L'UE, qui joue à plein son rôle de puissance édictrice de normes, a présenté en décembre 2020 deux

1. « Les droits d'auteur en Europe », enquête internationale Harris Interactive pour GESAC, 18 mars 2019.

2. M. Brenan, « Views of Big Tech Worsen; Public Wants More Regulation », Gallup, 18 février 2021.

projets de législation commune très importants : le Règlement sur les services numériques (*Digital Services Act*, DSA) et le Règlement sur les marchés numériques (*Digital Markets Act*, DMA). La discussion, actuellement en cours au Parlement européen, pourrait s'achever au printemps 2022 sous présidence française de l'Union. Par ailleurs, l'UE n'a pas abandonné ses ambitions technologiques et va mettre à profit le plan de relance européen post-COVID pour conforter des champions dans certains domaines clés.

Côté américain, la compétition avec la Chine est vive sur les sujets liés au développement des technologies, notamment en matière de 5G et de semi-conducteurs. L'administration Biden a reconduit les entraves posées par l'administration Trump, ce qui peut avoir des conséquences positives pour les producteurs européens. Sur les autres sujets, tels que la fiscalité, les monopoles, la protection des données privées ou le contrôle des contenus, un certain nombre de normes ont été mises en place par les États. L'administration Biden semble vouloir prendre le relais au niveau fédéral, notamment en matière de lutte *anti-trust*, mais la relation avec les GAFAM, traditionnels soutiens du Parti démocrate, pourrait compliquer la donne.

Lors du sommet US-UE du 15 juin 2021, un Conseil du commerce et des technologies (Trade and Technology Council, TTC) a été créé. Il permettra aux États-Unis et à l'UE de coordonner leurs efforts en matière de régulation du numérique et de développement technologique. Pour mieux appréhender les enjeux aussi bien industriels que juridiques ou géopolitiques dont va se saisir le TTC dans un cadre transatlantique, la présente note propose de passer en revue sept domaines liés au numérique. Elle présente pour chacun une analyse de la situation en Europe et aux États-Unis, et le cas échéant, une appréciation de la rivalité avec la Chine.

Taxe GAFAM : d'importantes négociations fiscales à l'OCDE

L'évasion fiscale des acteurs du numérique

Les conventions internationales sur la fiscalité édictent que les bénéfices réalisés par les entreprises multinationales seront imposés dans les pays où ces dernières ont leur « établissement stable³ ». Pour échapper à l'impôt de ce côté-ci de l'Atlantique, les GAFAM ont donc installé leur siège européen dans les pays de l'Union ayant la fiscalité la plus faible : Amazon au Luxembourg, Apple, Google, Facebook et Microsoft à Dublin (le taux d'impôt sur les sociétés – IS – irlandais est de 12,5 %). Jusqu'à la réforme fiscale de 2017, une partie de leurs bénéfices était aussi déposée dans des paradis fiscaux, dans l'attente d'une fenêtre fiscale opportune pour un rapatriement aux États-Unis. Si le *Tax Cuts and Jobs Act* de Trump a permis de rendre les paradis fiscaux moins attractifs pour les multinationales américaines, le taux d'IS a été considérablement diminué par cette réforme⁴.

Pour échapper à l'impôt sur les bénéfices qu'ils réalisent aux États-Unis même, les GAFAM recourent en revanche aux exemptions fiscales accordées par l'État fédéral, ainsi que par l'État de Californie où se trouve la Silicon Valley. Ces exemptions peuvent être liées soit à des options d'achat d'action, soit à des investissements dans la recherche & développement (R&D).

Vers une refonte de la fiscalité internationale ?

Pour tenter de remédier à cette situation d'optimisation fiscale abusive, plusieurs pays européens, dont la France, ont mis en place un impôt sur le chiffre d'affaires des entreprises du numérique. Une taxe sur les publicités ciblées, imaginée par l'économiste Paul Romer,

3. Pour de plus amples informations et analyses sur les négociations fiscales internationales en cours, voir L. Nardon et S. Rust, « De la taxe numérique à l'imposition des multinationales, la révolution fiscale de Joe Biden », *Briefings de l'Ifri*, Ifri, 15 avril 2021.

4. Informations issues de D. Bunn, « The Balancing Act of GILTI and FDII », *Tax Foundation*, 7 avril 2021.

a été adoptée par l'État américain du Maryland⁵. La communauté internationale cherche cependant une solution plus globale à ce problème.

De très importantes négociations visant à réformer la fiscalité internationale ont ainsi lieu actuellement dans le cadre de l'OCDE, et pourraient donner des résultats avant la fin de l'année. Parmi les multiples mesures envisagées, les États-Unis ont proposé en avril 2021 de faire une exception au principe d'établissement stable pour les plus grandes entreprises – celles qui réalisent plus de 20 milliards de dollars de bénéfice. Ces bénéfices seraient imposés dans les pays où ils sont véritablement réalisés. Cela permettrait de mettre fin à l'évasion fiscale de toutes les grandes multinationales, dont les principales entreprises du numérique. Cette proposition a été accueillie avec grand intérêt par les autres négociateurs.

5. P. Romer, « A Tax That Could Fix Big Tech », *The New York Times*, 6 mai 2019.

Les monopoles : adapter le droit de la concurrence à l'économie numérique

Un monde numérique dominé par les GAFAM

Les GAFAM sont accusés de pratiques anti-concurrentielles aussi bien aux États-Unis qu'en Europe. Il leur est reproché de désavantager activement les autres acteurs professionnels du marché (et par contre-coup les consommateurs qui ont accès à une offre plus limitée⁶). Le problème est double car non seulement les GAFAM sont présents sur de nombreux secteurs clés (infrastructures du *cloud*, moteurs de recherche, e-commerce, systèmes d'exploitation et applications mobiles, publicités en ligne, smartphones, etc.⁷), mais ils sont aussi dominants sur beaucoup de ces secteurs, ce qui leur permet de mettre en place des barrières à l'entrée pour les acteurs émergents. Par exemple, Amazon est à la fois un hébergeur et un vendeur. La société peut ainsi avantager ses propres produits par rapport à ceux d'autres marques, listés en aval dans les classements qu'elle présente sur son site.

Le *Digital Markets Act*, nouvel outil européen pour favoriser la concurrence

L'UE a tenté d'entraver ces pratiques : lorsque Google a imposé ses moteurs de recherche sur les systèmes de téléphonie mobile Android, la Commission lui a infligé une amende de 4,34 milliards d'euros (juillet 2018). Mais les procédures de sanction actuelles sont beaucoup trop lentes pour un secteur dont l'agilité et la rapidité d'adaptation sont remarquables. Le droit actuel de la concurrence n'est pas adapté.

6. Les atteintes directes au consommateur, telles que la vente forcée, ne relèvent pas du droit de la concurrence mais de la protection du consommateur.

7. A. Piquard, « Comme l'Union européenne entend domestiquer les GAFA », *Le Monde*, 7 décembre 2020.

C'est pourquoi les pays de l'UE sont en train de mettre au point le *Digital Markets Act* (DMA). Ce texte vise à faciliter l'émergence des petits acteurs du numérique face aux plateformes systémiques⁸. Ces dernières, qui agissent jusqu'à présent comme des « contrôleurs d'accès » (*gatekeepers*) en entravant l'entrée des nouveaux acteurs sur le marché se verront imposer une série de conditions visant à protéger concrètement leurs utilisateurs professionnels. Ainsi, les GAFAM ne pourront plus mettre leurs propres produits systématiquement en haut des classements ni imposer l'utilisation de leurs services annexes, tels que les applications d'identification ou de paiement. De même, ils ne pourront plus réutiliser les données personnelles collectées par leurs entreprises clientes. Enfin, la Commission se garde le droit de préciser certaines de ces conditions ultérieurement.

Le DMA ne devrait pas modifier les règles actuelles du droit *anti-trust* européen. Cependant, les grandes plateformes devront informer le régulateur européen de toutes les fusions et acquisitions auxquelles elles procèdent, même lorsque la cible est trop petite pour être soumise au contrôle des concentrations⁹.

Un aspect très innovant du DMA est qu'il agira en amont de la possible constitution d'un monopole. Les sanctions prévues sont lourdes, jusqu'à 10 % du chiffre d'affaires des entreprises concernées, voire la suspension des services et, en dernier recours, le démantèlement de l'entreprise, même si cette option est surtout envisagée comme arme de dissuasion.

Le droit *anti-trust* américain

L'approche américaine en matière d'*anti-trust* est différente. Les entreprises en situation de monopole ne sont sanctionnées que si la situation porte préjudice à l'innovation et prive le public de meilleurs services. Le modèle est celui du démantèlement des grands monopoles, comme celui de la Standard Oil en 1911 ou de AT&T en 1984. Or, jusqu'à présent, les géants du net ont réussi à démontrer au département de la Justice (DoJ) et à la Federal Trade Commission (FTC), l'agence de protection du consommateur et de lutte contre les monopoles créée en 1914, qu'ils étaient moteurs d'innovations et que le public bénéficiait énormément de leurs applications gratuites. De nombreuses enquêtes et procès contre les GAFAM sont néanmoins

8. Les critères de définition des entreprises visées par le DMA sont un chiffre d'affaires égal ou supérieur à 6,5 milliards d'euros par an au cours des trois derniers exercices ou un niveau de capitalisation boursière d'au moins 65 milliards d'euros au cours du dernier exercice ; une base d'utilisateurs dépassant les 45 millions ; et une position durable, c'est-à-dire le fait de répondre aux deux premiers critères pendant 3 années consécutives.

9. F. G'ssell, « Une nouvelle réglementation *ex ante* imposée aux *gatekeepers* : le *Digital Markets Act* », Chaire Digital, Gouvernance et Souveraineté, Sciences Po, 23 décembre 2020.

en cours. Ils sont diligentés soit par le DoJ, soit par la FTC, soit par les ministres de la Justice (*Attorneys General*) de divers États du pays¹⁰.

L'administration Biden est très attendue sur ce sujet. Deux militants de la cause *anti-trust* ont déjà été nommés à des postes importants : Lina Khan, devenue présidente de la FTC le 15 juin 2021, et Tim Wu, assistant spécial du président pour les politiques de technologie et de concurrence (reste à savoir qui prendra la tête de la division *anti-trust* du DoJ). Leur volonté de réforme trouve un fort écho au Congrès. Le 11 juin 2021, pas moins de cinq projets de législation anti-monopoles ont été introduits à la Chambre des représentants. Ils sont soutenus par le démocrate David Cicilline, président de la Sous-commission judiciaire sur le droit *anti-trust*, commercial et administratif. Côté Sénat, la démocrate du Minnesota Amy Klobuchar est sur la même ligne. Elle vient de publier un ouvrage de plus de 600 pages défendant l'idée d'une meilleure régulation des monopoles à l'ère numérique, intitulé *Antitrust*¹¹.

Comme on peut s'y attendre, cette offensive est en butte à un lobbying intense des GAFAM auprès de l'administration et du Congrès. Compte tenu du soutien quasi unanime de ces derniers aux démocrates, il pourrait être efficace. La mise en place d'une régulation des monopoles numériques pourrait cependant bénéficier d'un soutien bipartisan. En effet, précisément parce que les GAFAM ont une image ancrée à gauche, les républicains surmontent leur attachement traditionnel à la libre-entreprise pour s'en prendre à eux¹². Ainsi, Ken Buck, représentant républicain du Colorado, très conservateur, fait de la lutte contre les comportements anticoncurrentiels de Google, Amazon, Facebook et Apple sa priorité. Il est désormais chef de l'opposition (« *ranking member* ») de la Sous-commission présidée par Cicilline, et soutient lui aussi les projets de loi déposés en juin.

10. « Big Tech Antitrust Tracker: Current Noise to Set Course of Travel », Capstone, 18 mars 2021.

11. A. Klobuchar, *Antitrust, Taking on Monopoly Power from the Gilded Age to the Digital Age*, New York, Alfred A. Knopf, mai 2021.

12. C. Zakrzewski, « Bipartisan Proposals in House Would Mean Major Changes for the Way Tech Giants Operate », *The Washington Post*, 11 juin 2021.

Semi-conducteurs : le nerf de la guerre

Le silicium est un matériau métalloïde dit « semi-conducteur », car il a une conductivité électrique intermédiaire. Il est utilisé dans la fabrication des circuits intégrés (ou puces électroniques) présents dans tous les systèmes informatiques, qu'il s'agisse de télécommunication, d'automobile, de télévision ou d'électroménager, ainsi que dans l'ensemble des équipements militaires modernes. Le silicium a donné son nom à la Silicon Valley, où de nombreuses entreprises de production de semi-conducteurs se sont développées dans les années 1950 à 1970.

La course à l'innovation

Le marché mondial des semi-conducteurs est évalué à 464 milliards de dollars en 2020 et devrait atteindre 522 milliards de dollars en 2021¹³. Selon la Semiconductor Industry Association, l'industrie américaine représente en 2020 47 % des parts de ce marché, suivie par la Corée du Sud (20 %), puis l'Europe (10 %), le Japon (10 %), Taïwan (7 %) et la Chine (5 %)¹⁴. En revanche, la majorité de la production de semi-conducteurs est désormais assurée par les pays asiatiques. En 2020, Taïwan détenait 22 % de la capacité de production mondiale, la Corée du Sud 21 %, la Chine et le Japon 15 % chacun, les États-Unis 12 % et l'Europe 9 %. La part de la Chine devrait continuer à augmenter pour atteindre 24 % de la capacité de production mondiale d'ici 2030 grâce aux subventions gouvernementales à l'industrie, contre 10 % pour les États-Unis et 8 % pour l'Europe à cette date¹⁵.

La fabrication des puces électroniques est devenue tellement délicate que si de nombreux groupes américains réalisent toujours la conception, la production physique des microprocesseurs les plus performants utilisés pour les téléphones de dernière génération est réalisée par les acteurs coréens (Samsung) et surtout taïwanais (Taïwan Semiconductor Manufacturing Company, TSMC). TSMC produit ainsi à lui seul 50 % des composants de dernière génération.

13. « Worldwide Semiconductor Revenue Grew 10.8 % in 2020 to \$464 Billion, Growth Will Accelerate This Year Despite Market Shortages, According to IDC », *idc.com*, 6 mai 2021.

14. « 2021 Factbook », *Semiconductor Industry Association*, 21 avril 2020

15. A. Varas *et al.*, « Government Incentives and U.S. Competitiveness in Semiconductor Manufacturing », *Semiconductor Industry Association*, 16 septembre 2020.

Aucune entreprise chinoise n'atteint ces performances et la Chine se perçoit comme dépendante envers les puissances étrangères pour son approvisionnement en semi-conducteurs¹⁶. En 2014, elle s'est donc fixé l'objectif de devenir un acteur majeur sur tous les segments de leur chaîne de production d'ici 2030, et a alloué 150 milliards de dollars à cet objectif¹⁷. C'est donc un marché très compétitif, qui est sans doute un épicerie de la guerre technologique sino-américaine.

Une pénurie mondiale

Une pénurie de semi-conducteurs affecte actuellement la planète entière, dont la production automobile et celle de l'iPhone 12 ou de la Playstation 5. Les raisons de cette crise sont multiples. La pandémie de COVID-19 a perturbé les chaînes de production et engendré une explosion de la demande d'appareils électroniques, liée aux mesures de confinement et à l'essor du télétravail. En outre, la reprise plus rapide qu'attendue du secteur automobile accroît encore la demande alors même que les fournisseurs se sont entre-temps tournés vers le marché de la téléphonie, bien plus rentable. Enfin, la vague de froid ayant provoqué des coupures de courant au Texas en février 2021, un incendie survenu en mars dans une usine de puces automobiles japonaise et une intense sécheresse à Taïwan¹⁸ ont encore ralenti la production.

Les chaînes de production automobile européennes comme américaines sont donc en partie à l'arrêt. Ceci est particulièrement malvenu pour Joe Biden qui fonde une grande part de son projet de reconstruction des classes moyennes américaines sur le soutien à l'électorat ouvrier et aux grands constructeurs automobiles¹⁹.

Cette pénurie renforce la volonté de nombreux pays de rapatrier les chaînes de production de semi-conducteurs afin de retrouver une indépendance stratégique. Le leader historique américain Intel, récemment distancé, entend reprendre la main en investissant dans de nouvelles fonderies en Arizona et en Europe. Les Américains se réjouissent aussi de l'annonce faite à la mi-mai 2020 par TSMC de l'ouverture d'une usine de production de puces dernier cri en Arizona. Samsung envisagerait pour sa part une expansion de ses installations au Texas.

16. F. Lemaître, « Les semi-conducteurs, talon d'Achille de la puissance de la Chine », *Le Monde*, 14 septembre 2020.

17. S. Ezell « Moore's Law Under Attack: The Impact of China's Policies on Global Semiconductor Innovation », Information Technology & Innovation Foundation, 18 février 2021.

18. La production des puces électroniques requiert de grandes quantités d'eau.

19. A. Leparmentier, « Joe Biden veut muscler le *Buy American Act* », *Le Monde*, 25 février 2021.

La stratégie américaine : empêcher l'indépendance technologique chinoise

Les sanctions américaines à l'encontre des fabricants de puces chinois ont également pu exacerber la crise. Entre 2019 et 2020, l'administration Trump a progressivement interdit à toutes les entreprises mondiales utilisant du matériel américain de livrer des semi-conducteurs aux entreprises chinoises telles que Huawei et Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC). Les raisons avancées tenaient à la crainte d'un espionnage industriel, de transferts forcés de technologie et de vol de propriété intellectuelle par la Chine, mais aussi à l'implication des entreprises technologiques chinoises dans des violations des droits de l'homme. Il fallait aussi entraver le développement de technologies au fort potentiel non seulement commercial mais aussi militaire.

En réaction, les entreprises chinoises ont établi d'importants stocks de semi-conducteurs, ce qui a renforcé l'effet de pénurie. Plus largement, la Chine a désormais bien compris son besoin d'indépendance stratégique dans ce domaine. C'est pourquoi les entreprises américaines déplorent la politique de sanctions de leur gouvernement : maintenir la Chine dans la dépendance des composants américains n'aurait-il pas été une stratégie plus pertinente²⁰ ?

L'administration Biden poursuit cependant dans cette voie et n'a pas levé les sanctions imposées par Trump. Le Congrès soutient le président dans son effort de contrer la Chine en matière d'innovation, et un important projet de loi bipartisan intitulé *Innovation and Competition Act* a été voté par le Sénat le 8 juin. Il prévoit d'allouer 250 milliards de dollars au financement des nouvelles technologies, dont les semi-conducteurs.

Vers une production européenne encore plus performante ?

Le franco-italien STMicroelectronics, le néerlandais NXP et l'allemand Infineon, principaux fabricants européens, peinent à produire les puces les plus avancées. Pour pallier ce retard, la Commission européenne fait le pari de la « green tech » : la création de puces moins énergivores qui confèreraient un avantage concurrentiel aux entreprises européennes pour s'imposer sur le

20. C. P. Bown « How the United States Marched the Semiconductor Industry into Its Trade War with China », *Peterson Institute for International Economics*, décembre 2020.

marché des voitures connectées, de la 5G ou de l'internet des objets. L'Europe, incapable de produire les puces dont la finesse de gravure est de 7 voire de 5 nanomètres, investirait directement dans les puces de 2 ou 3 nanomètres²¹.

Seize pays de l'UE, dont la France, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne, ont annoncé en décembre 2020 s'allier autour d'un Projet important d'intérêt européen commun (PIIEC) afin de développer conjointement les capacités européennes de conception et de production de puces électroniques. L'outil PIIEC facilite le soutien financier des États dans les projets transnationaux d'intérêt stratégique pour l'UE en vue de renforcer sa politique industrielle communautaire. La Commission européenne mise sur cette alliance industrielle, ayant vocation à regrouper les principales entreprises et centres de recherches européens, pour doubler le niveau de production européen (de 10 % à 20 % des parts de marché mondiales) d'ici 2030²². Le soutien financier de l'UE aux entreprises du secteur a déjà porté ses fruits avec l'inauguration début juin 2021 d'une nouvelle usine de semi-conducteurs par Bosch à Dresde avec six mois d'avance.

En 2016, une première alliance industrielle avait permis à l'Europe de doubler ses parts sur le marché des semi-conducteurs, repassant de 5 % à 10 %. Les États vont désormais bénéficier de fonds autrement plus généreux : jusqu'à 145 milliards (20 %) du plan de relance européen post-COVID devront être consacrés aux technologies numériques²³.

21. F. Dèbes et D. Perrotte, « L'Europe à la relance pour les puces électroniques », *Les Échos*, 21 janvier 2021.

22. « Une boussole numérique pour 2030 : l'Europe balise la décennie numérique », Commission européenne, 9 mars 2021.

23. F. Dèbes et D. Perrotte, *op. cit.*

5G : l'Europe peut-elle reprendre la main grâce à Ericsson et Nokia ?

Les enjeux du déploiement de la 5G

La cinquième génération de téléphonie mobile, dite 5G, offre une vitesse de connexion 10 fois plus élevée que la dernière version de la génération 4G. Elle permettra le déploiement à grande échelle de l'internet des objets et ses promesses sont nombreuses : amélioration du trafic (voitures autonomes), de la santé (bracelets connectés, chirurgie à distance), optimisation de la consommation énergétique... Les optimistes évoquent un nouveau bond technologique qui transformera à la fois les modes de production industrielle et la vie quotidienne et fera redémarrer la croissance économique mondiale.

Mais la 5G fait aussi craindre un contrôle généralisé des individus par le biais de la reconnaissance faciale. En Chine, depuis quelques années, la transmission des données par la 5G est coordonnée avec les technologies d'intelligence artificielle pour mettre en place un système de surveillance et de notation qui sert à évaluer le « crédit social » des citoyens²⁴.

L'impact environnemental de la 5G fait également débat. Si elle est annoncée comme moins énergivore que la 4G et susceptible de permettre une optimisation de la consommation d'énergie, le renouvellement du parc des smartphones, l'installation des antennes 5G et la multiplication des transferts de données pourraient s'avérer extrêmement polluants²⁵.

Les conséquences sont aussi géopolitiques. Jusqu'à présent, les standards téléphoniques étaient principalement imposés par les États-Unis. Mais la Chine, qui affiche l'ambition de dépasser l'Occident d'ici 2049, a fait de la 5G une priorité. Non seulement l'entreprise chinoise Huawei est le premier dépositaire mondial de

24. E. Dubois de Prisque, « Le système de crédit social chinois, Comment Pékin évalue, récompense et punit sa population », *Futuribles*, n° 434, 2020/1.

25. Par ailleurs, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a estimé « peu probable » que le déploiement de la 5G présente de nouveaux risques pour la santé, mais a souligné la nécessité de poursuivre les recherches. En revanche, il est possible que les ondes de la 5G, évoluant dans des fréquences identiques à celles de la vapeur d'eau, interfèrent avec les prévisions météorologiques.

brevets 5G²⁶, mais Pékin dirige actuellement l'Union internationale des télécommunications (UIT), ce qui lui permet d'édicter les futures normes de télécommunications²⁷. Le gouvernement chinois voit Huawei comme le moyen de renforcer son influence technologique dans le monde et soutient son implantation en Afrique et au Moyen-Orient.

Les sanctions américaines contre Huawei...

Pour les États-Unis, l'enjeu de la 5G est commercial et politique. N'ayant pas de champion capable de rivaliser avec Huawei, ils craignent de perdre leur leadership en matière technologique et économique à mesure que la 5G est déployée dans le monde²⁸. Ils redoutent également que l'installation en Occident d'infrastructures 5G chinoises ne permette à Pékin de se livrer plus facilement au cyber-espionnage voire à des cyber-attaques.

Si les préventions américaines vis-à-vis de Huawei remontent à une vingtaine d'années, l'offensive contre l'entreprise chinoise a été lancée par le président Trump. En décembre 2018, Meng Wanzhou, directrice financière de Huawei et fille de son fondateur, est arrêtée à Vancouver par les autorités canadiennes, à la demande de Washington. Elle est toujours en résidence surveillée à l'heure actuelle, alors que deux Canadiens ont été emprisonnés par la Chine en représailles. Dès 2019, Huawei est banni *de facto* des futurs réseaux 5G américains. Allant plus loin, l'administration Trump a exigé des pays européens et de leurs alliés qu'ils fassent de même. L'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Japon ont obtempéré immédiatement. Preuve de l'alignement des démocrates et des républicains sur la question chinoise, l'administration Biden suit aujourd'hui la même voie.

... source d'opportunité pour les entreprises européennes ?

En l'absence de décision coordonnée, les États de l'UE oscillent entre la volonté de ne pas froisser les États-Unis et celle de ne pas rompre avec la Chine, sur fond de débat sur l'autonomie stratégique européenne. La Suède, la Roumanie et la Pologne ont banni Huawei de leurs réseaux 5G. L'Allemagne n'a pas nommément banni Huawei, mais renforce aussi sa surveillance des fournisseurs de réseaux de

26. « Who Is Leading the 5G Patent Race? », *IPlytics*, février 2021.

27. « 5G : une guerre froide sino-américaine », *Le Dessous des cartes, Arte.tv*, octobre 2020.

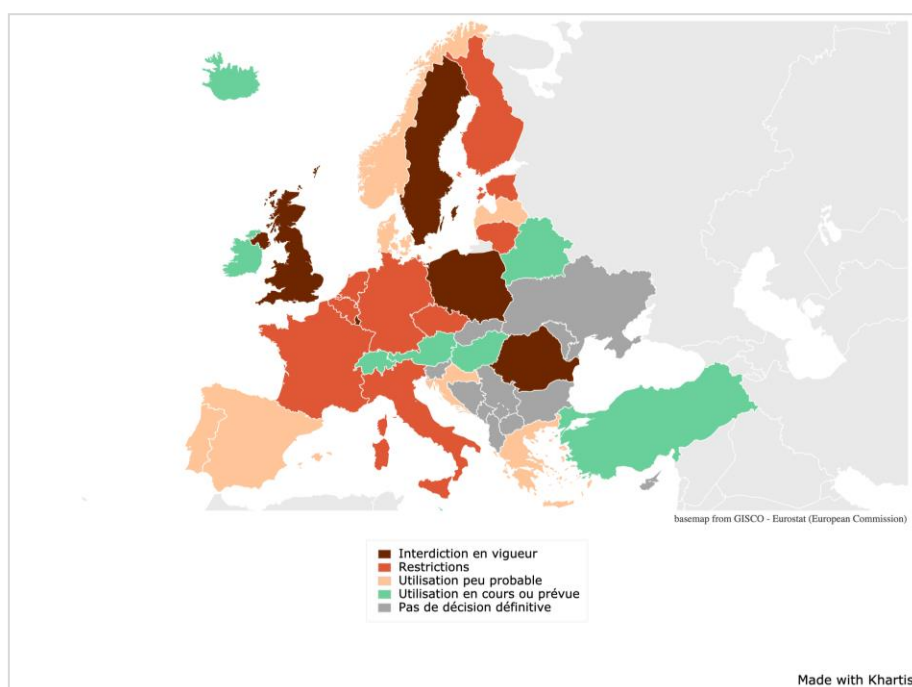
28. E. Morozov, « Bataille géopolitique autour de la 5G », *Le Monde diplomatique*, 1^{er} octobre 2020.

télécommunications, rendant l'implantation de Huawei plus compliquée dans le pays.

En France, l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) a autorisé les infrastructures Huawei pour 3 à 8 ans, mais les exclut des cœurs de réseau et de la région parisienne, et ne renouvelle plus les licences d'utilisation lorsqu'elles arrivent à expiration. Les entreprises SFR et Bouygues Telecom devront donc désinstaller leurs antennes Huawei. De leur côté, les autres opérateurs téléphoniques européens (Deutsche Telekom, Orange, Telecom Italia, Telefonica et Vodafone) ont tous préféré les entreprises suédoise Ericsson et finlandaise Nokia à Huawei.

Les conséquences de ces décisions sont nettes : sur le marché européen des stations de base pour les télécommunications mobiles, Huawei (26 %) se laisse distancer par Ericsson (31 %) et Nokia (28 %) ²⁹. La croissance du groupe Huawei ralentit dans le monde, et notamment en Europe (voir carte ci-dessous). L'entreprise réalise désormais la majorité de son chiffre d'affaires en Chine ³⁰.

Position officielle des gouvernements européens sur l'utilisation des équipements Huawei dans les réseaux 5G (juillet 2021)



Source : Carte réalisée par l'Ifri avec l'outil [Khartis](#).

29. Données LightCounting pour 2020.

30. P. Fay et S. Dumoulin, « Huawei, ce géant de la 5G qui dérange les États-Unis », Podcast La Story, *Les Échos*, 5 mai 2021.

L'Europe est certes en retard sur beaucoup de nouvelles technologies, mais les deux principales concurrentes de Huawei sont bel et bien Ericsson et Nokia. Concernant les brevets les plus importants pour la 5G, Nokia (11,4 %) arrive en deuxième place derrière Samsung (18,5 %), et devant Qualcomm (10,7 %) et Huawei (8,4 %)³¹. Ericsson (18,0 %) talonne Huawei (22,9 %) pour les contributions techniques apportées à l'établissement des normes internationales de la 5G.

Le PDG d'Ericsson Börje Ekholm estime que l'Europe a deux ans de retard sur la Chine en matière de déploiement du réseau 5G mais qu'elle bénéficie d'une véritable autonomie stratégique en matière de télécommunications³². En mars 2021, la Commission a présenté sa « boussole numérique » pour 2030. Elle fixe pour objectif l'équipement en 5G de toutes les zones habitées d'Europe d'ici la fin de la décennie³³, grâce aux deux fleurons européens³⁴.

La 6G, aubaine des retardataires

Les États-Unis semblent désormais concentrer leurs efforts sur le développement de la 6G, dont la vitesse de connexion pourrait être 100 fois supérieure à celle de la 5G³⁵. Lancée en octobre 2020, l'Alliance Next G comprend notamment Apple, AT&T, Qualcomm, Google et Samsung. Pour sa part, l'UE a lancé en décembre 2020 un projet de 6G sans fil dont Nokia est coordinateur, et dont sont membres Ericsson, Orange et Telefonica, ainsi que des universités et les firmes Atos, Intel et Siemens. Quant à la Chine, elle a commencé ses recherches en 2018 et projette d'introduire la 6G en 2029. La Corée du Sud se montre plus ambitieuse, annonçant la 6G pour 2026.

31. « Who Is Leading the 5G Patent Race? », *op. cit.*

32. A.-F. Hivert, « Pour le patron d'Ericsson, "l'Europe est très en retard sur la 5G" », *Le Monde*, 18 avril 2021.

33. « Une boussole numérique pour 2030 : l'Europe balise la décennie numérique », Commission européenne, 9 mars 2021.

34. De nombreux opérateurs européens sont pour leur part favorables à l'adoption d'une architecture industrielle plus flexible, dite « open-RAN », les laissant changer plus librement de fournisseur d'équipement 5G.

35. S. Zhao *et al.*, « Forget 5G, the U.S. and China Are Already Fighting for 6G Dominance », Bloomberg, 8 février 2021.

Intelligence artificielle : entre éthique et compétition avec la Chine

L'intelligence artificielle (IA) désigne un « ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine³⁶ ». Dès les années 1940, le britannique Alan Turing contribue à la conception des ordinateurs contemporains en réussissant à décrypter les messages codés par la machine allemande Enigma. En 1950, il publie ses réflexions sur la capacité d'une machine à reproduire l'intelligence humaine dans son célèbre article « Computing Machinery and Intelligence ». Depuis les années 2010, les recherches ont bénéficié de l'accroissement de la puissance de calcul des machines et de l'émergence du « big data », c'est-à-dire la collecte massive de données³⁷.

Bénéfices et risques d'une nouvelle technologie

Si la 5G permet de décupler la vitesse de transmission des données, c'est l'intelligence artificielle qui permet ensuite de les traiter pour apporter une aide à la décision, voire une autonomisation des prises de décision par les ordinateurs. Les nombreuses applications, bénéfiques ou néfastes, ont déjà été citées, auxquelles on peut ajouter plus généralement les algorithmes des moteurs de recherche ou des réseaux sociaux qui fournissent aujourd'hui l'essentiel de notre information. Selon la Commission européenne, 42 % des entreprises européennes auraient désormais recours aux algorithmes de l'IA pour traiter les données dont elles disposent³⁸.

Quelques effets négatifs liés spécifiquement à la capacité de décision autonome apportée par l'IA sont redoutés. En premier lieu vient le risque du chômage de masse. Une étude menée en 2018 par PwC indique que, d'ici le milieu des années 2030, 30 % des emplois dans le monde pourraient être automatisés et 44 % des emplois les

36. Larousse.fr

37. « Histoire de l'intelligence artificielle », Conseil de l'Europe.

38. M. Craglia *et al.*, « Artificial Intelligence and Digital Transformation: Early Lessons from the COVID-19 Crisis », Commission européenne, juillet 2020.

moins qualifiés pourraient être confiés à des machines³⁹. L'IA est aussi susceptible d'utilisations militaires, une dizaine de pays développant des systèmes d'armes létales autonomes.

La question de l'éthique de l'IA est donc importante, comme l'enseigne l'exemple, souvent évoqué, d'une voiture autonome ayant à choisir entre tuer un piéton ou ses propres passagers. La manière dont on programme l'IA tend aussi à reproduire les préjugés sociaux de ses concepteurs. La discrimination à l'égard des femmes et des minorités peut s'en trouver renforcée⁴⁰. L'un des défis des années à venir consistera donc à définir et à enseigner des valeurs aux IA.

Le pari européen d'une IA éthique

Un projet de règlement sur l'IA a été présenté par la Commission européenne le 21 avril 2021. Mettant à jour une première stratégie rendue publique en avril 2018, l'Europe entend aujourd'hui devenir le pôle mondial d'une IA « centrée sur l'humain, durable, sûre, inclusive et digne de confiance⁴¹ ». Si cette proposition de règlement doit encore être approuvée par le Conseil et le Parlement européens et ne sera effective qu'en 2023 au plus tôt, elle pose déjà plusieurs principes importants.

La Commission classe les différents types d'IA selon quatre niveaux de risque pour la société. Considérés comme inacceptables, les systèmes de notations des citoyens par les États seront bannis, de même que les manipulations d'IA susceptibles d'entraver le libre arbitre des utilisateurs. Dans les domaines de l'éducation (avec la notation d'examens), de l'attribution de prêts bancaires, des infrastructures critiques susceptibles de mettre en danger la vie et la santé des citoyens (transports), ou encore de l'administration de la justice⁴² et du fonctionnement de la démocratie, tous considérés comme « à haut risque », des obligations renforcées seront imposées à l'ensemble des États membres de l'UE.

Par ailleurs, des systèmes d'évaluation et d'atténuation des risques devront être mis en place, de même que la traçabilité des résultats et une documentation claire et précise pour aider les utilisateurs et les autorités à assurer un contrôle humain sur ces technologies. Le recours à l'identification biométrique à distance sera

39. J. Hawkworth *et al.*, « Will Robots Really Steal Our Jobs? An International Analysis of the Potential Long Term Impact of Automation », *PwC*, 2018.

40. N. Turner Lee *et al.*, « Algorithmic Bias Detection and Mitigation: Best Practices and Policies to Reduce Consumer Harms », *Brookings*, mai 2019.

41. « De nouvelles règles et actions en faveur de l'excellence et de la confiance dans l'intelligence artificielle », Commission européenne, 21 avril 2021.

42. Des logiciels juridiques utilisant l'IA existent déjà : l'application *Case Law Analytics*, par exemple, permet d'estimer les chances de réussite d'un procès et le montant des indemnités pouvant être espérées.

l'exception et non la règle, et devra être autorisé par l'autorité judiciaire.

Des sanctions pouvant aller jusqu'à 6 % du chiffre d'affaires annuel mondial de l'entreprise pourront être prononcées et un Comité européen de l'intelligence artificielle sera mis en place afin de poursuivre l'élaboration de nouvelles normes relatives à l'IA.

L'Europe cherche ici à « offrir une troisième voie dans le développement de l'IA, entre celle, américaine, d'un marché roi et celle, chinoise, au service d'un État qui contrôle son peuple⁴³ ». Mais le choix du développement d'une IA éthique permettra aussi de défendre les intérêts économiques de l'Union. L'Europe pourrait d'une part se différencier en proposant une IA qui inspire davantage confiance que celle de ses voisins. D'autre part, les entreprises ayant suivi dès 2018 les recommandations de l'Union auront un avantage compétitif sur le marché européen face à des concurrentes qui devront se mettre à niveau.

La volonté américaine de ne pas entraver l'innovation

Confiants dans l'idée du progrès technologique, les Américains sont globalement moins inquiets que les Européens à l'égard des défis posés par l'intelligence artificielle. Si des propositions en matière de contrôle de l'IA ne sont pas à exclure, les priorités de l'administration Biden restent les mêmes que sous son prédécesseur : développer des applications militaires et ne pas se laisser distancer par la Chine⁴⁴. L'*Innovation and Competition Act* voté par le Sénat en juin 2021 prévoit d'importants financements pour la filière.

Pour autant, une prise de conscience des risques, notamment politiques, liés à l'utilisation de l'IA a eu lieu aux États-Unis ces dernières années. Face à l'absence de réglementation fédérale, un certain nombre d'États commencent à légiférer pour mieux protéger les libertés publiques. En Californie, le *Body Camera Accountability Act* (loi AB 1215) qui interdit temporairement l'usage de logiciels de reconnaissance faciale dans les caméras corporelles des forces de l'ordre a été adopté en 2019⁴⁵.

43. M. Garreau, « La réglementation européenne de l'intelligence artificielle, un choix éthique... et stratégique », *L'Usine Nouvelle*, 21 avril 2021. Voir aussi E. Brattberg *et al.*, « Europe and AI: Leading, Lagging Behind, or Carving Its Own Way? », *Carnegie Endowment for International Peace*, 9 juillet 2020.

44. D. Malloy, « Can the US Win the AI Race with China? », *The Atlantic Council*, 29 avril 2021.

45. A. Vitard, « La Californie interdit la reconnaissance faciale dans les caméras corporelles des policiers », *L'Usine Digitale*, 11 octobre 2019.

Protection des données privées : l'Europe en avance sur les États-Unis

De la nécessité de protéger les données personnelles en ligne

La récolte à grande échelle des informations personnelles des internautes est une condition nécessaire au fonctionnement de l'intelligence artificielle. Elle pose des problèmes éthiques spécifiques, liés à la connaissance très fine, voire intrusive, des individus. La mise en place de systèmes de profilage prédictif des citoyens pour le maintien de l'ordre, par exemple, a déjà fait l'objet de multiples expériences aux conséquences très débattues. Ils pourraient aussi être déployés dans le domaine de la santé, avec des utilisations discutables pour les consommateurs en termes d'assurance ou de prêt bancaire.

Ensuite, les GAFAM revendent couramment ces données à des tiers sans demander l'autorisation de manière explicite aux utilisateurs, et encore moins les rétribuer. Les tiers utilisent ces données à des fins publicitaires, de développement marketing ou commercial, même si elles sont parfois anonymisées. Les informations récoltées peuvent aussi être détournées à des fins très problématiques. Organisé dès 2014, le vol des données personnelles figurant sur le profil Facebook de 87 millions d'utilisateurs américains a permis à la firme britannique Cambridge Analytica de cibler les utilisateurs les plus enclins à voter pour Donald Trump et de les bombarder de fausses informations générées par des profils en ligne hyperagressifs (*trolls*) ou automatisés (*bots*), souvent d'origine russe, pendant la campagne présidentielle de 2016.

L'adoption du RGPD en Europe

Le problème a déjà été identifié et réglé, du moins en Europe : le Règlement général sur la protection des données (RGPD), applicable au sein de l'UE depuis mai 2018, renforce la protection et la sécurité des données avec une responsabilisation des entreprises, assortie de sanctions importantes. Les entreprises du numérique sont désormais obligées d'effacer les données des utilisateurs sur demande (droit à l'effacement) ; de fournir leurs données aux utilisateurs pour qu'ils puissent les transmettre à un autre responsable du traitement

(portabilité) ; d'obtenir le consentement exclusif et positif de l'utilisateur pour recevoir des cookies ; de ne plus recourir à des décisions automatisées (dites « profilage ») pouvant affecter l'utilisateur de manière significative ; de notifier les utilisateurs en cas de fuite de données ; de mener des études d'impact sur la vie privée avant tout nouveau traitement des données...

Une législation disparate aux États-Unis

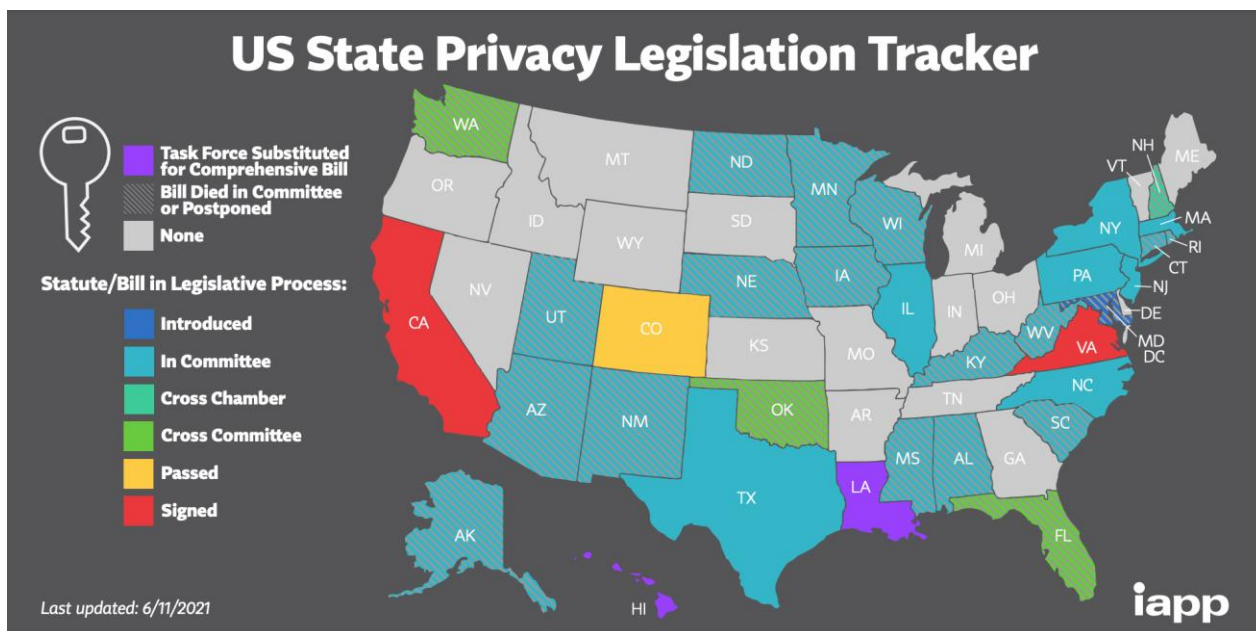
On ne retrouve pas d'équivalent de cette loi aux États-Unis pour l'instant. Le *Cloud Act* de mars 2018, va même à l'encontre de l'esprit de la réglementation RGPD. La loi américaine rend légale la saisie de tout courrier électronique ou autres données numériques stockées sur des serveurs américains, y compris à l'étranger, à des fins de sécurité publique. Les Européens redoutent des manœuvres d'espionnage industriel⁴⁶.

Depuis, la Californie s'est cependant dotée du *California Consumer Privacy Act* (CCPA), entré en application le 1^{er} janvier 2020 et visant à protéger les données privées des consommateurs. Le CCPA diffère du RGPD sur plusieurs points. Là où le RGPD se veut extraterritorial et concerne toutes les entreprises du numérique ayant un lien avec des citoyens de l'UE, le CCPA ne vise que les entreprises établies en Californie (ce qui en concerne tout de même un grand nombre, compte tenu de l'implantation des géants du numérique dans la Silicon Valley). Et si le RGPD cherche à établir une base légale claire pour les entreprises et les consommateurs, le CCPA concentre ses efforts sur la possibilité pour les utilisateurs d'interdire la vente de leurs données. Chaque site internet californien doit désormais proposer une page sur laquelle les utilisateurs indiquent leur préférence.

Au printemps 2021, un certain nombre d'autres États des États-Unis sont en train d'étudier leurs propres projets de loi.

46. C. de Laubier, « L'Europe redoute la loi américaine sur les données », *Le Monde*, 11 octobre 2020.

Les efforts de protection des données privées aux États-Unis



Source : S. Rippy, « US State Privacy Legislation Tracker », International Association of Privacy Professionals, juin 2021, disponible sur : <https://iapp.org>. (The "State Comprehensive-Privacy Law Comparison", produced by the International Association of Privacy Professionals originally appeared in the IAPP Resource Center. It is reprinted with permission.)

Les GAFAM, qui s'étaient largement opposés à l'adoption du RGPD en Europe, se montrent aujourd'hui favorables à une législation fédérale sur la question, qui unifierait les règles dans le pays et qui, espèrent-ils, offrirait une alternative moins contraignante que le modèle européen. Si les données des utilisateurs leur sont moins facilement accessibles, l'IA progressera selon eux moins vite, mettant en danger l'excellence du secteur numérique américain.

Contenus en ligne : qui est responsable de la décence numérique ?

L'essor des contenus problématiques en ligne

Le manque de régulation des contenus présents sur le Web pose de nombreux problèmes d'ordre politique et sécuritaire. Les médias en ligne et les réseaux sociaux (dont les *trolls* et les *bots*) diffusent des rumeurs incendiaires et des infox (*fake news*), des théories conspirationnistes, des contenus violents ou pédopornographiques, des incitations à la radicalisation voire au terrorisme, sans compter le harcèlement en ligne. Depuis peu, l'IA rend possible la création de trucages vidéo ultraréalistes (*deepfake*), dans lesquels le visage d'une personne est incrusté sur celui d'une autre pour lui faire dire des choses qu'elle n'a pas dites. Ces dérives aux conséquences déléteres interrogent sur les éventuelles limites à apporter à la liberté d'expression.

Deux mécanismes renforcent ce problème. D'une part, la viralité des contenus internet leur permet de se propager dans toute la sphère informationnelle, atteignant et convaincant une part toujours plus large de la population. Ensuite, les algorithmes utilisés par les plateformes mettent en avant des contenus toujours semblables à ceux qui ont été appréciés auparavant. Les internautes ne sont jamais confrontés à d'autres types d'information et se voient enfermés dans une véritable chambre d'écho numérique.

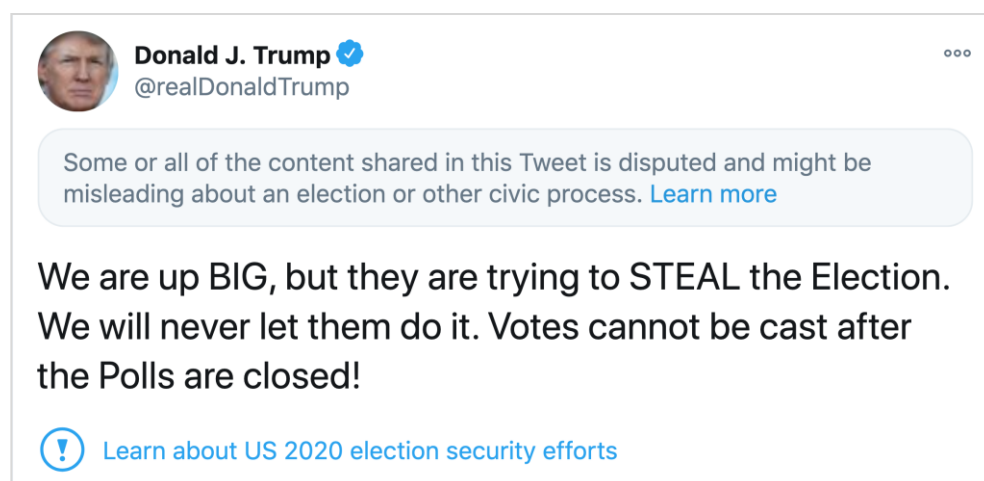
L'expérience américaine, révélatrice des limites de la liberté d'expression

Une autre difficulté tient à la faible responsabilité des géants du numérique agissant en tant qu'hébergeurs de contenus et non comme éditeurs. Jusqu'à présent, la Cour suprême a interprété la section 230 du *Communications Decency Act* de 1996 comme établissant une différence entre les éditeurs (tels que les médias en ligne) et les hébergeurs (les réseaux sociaux Facebook, Twitter, etc.). Ces derniers ne sont pas tenus pénalement responsables des messages publiés par les utilisateurs, à condition de supprimer les contenus illégaux qui

leur sont signalés⁴⁷. Les entreprises doivent simplement prouver qu'elles ont des équipes de modérateurs chargés de supprimer ces contenus.

Largement blâmés pour n'avoir pas réagi face à l'ingérence russe dans la campagne présidentielle américaine de 2016, Facebook et Twitter ont aussi subi les foudres de Donald Trump entre 2016 et 2020, cette fois-ci pour leur soutien trop marqué, selon lui, aux thèses démocrates. Dans les faits, au lendemain de l'élection de novembre 2020 dont Donald Trump remettait en cause la validité, les deux plateformes ont commencé à ajouter des bannières au-dessus des messages les plus problématiques (voir illustration ci-dessous).

Bannière d'avertissement sur un contenu contesté sur Twitter



Source : Twitter, capture d'écran.

Après l'attaque du Capitole à Washington, le 6 janvier 2021, elles ont suspendu les comptes de l'ex-président américain. Mais cette réaction pose également problème. Facebook et Twitter ont fondé leur décision sur le non-respect de leurs « conditions générales d'utilisation » (CGU). Mais sont-elles légitimes à prendre des décisions ayant une telle portée politique ?

En France, la classe politique s'est inquiétée de voir un tel pouvoir entre les mains d'entreprises privées, indiquant qu'une telle décision devrait revenir à l'État. Reste à savoir quel organe de l'État serait chargé de prendre une telle décision : le législateur ? Le pouvoir judiciaire ? Des organismes indépendants (privés ou financés par les gouvernements) ?

47. « Responsabilités des réseaux sociaux : les États-Unis renoncent à la réforme de la "section 230" », *Le Monde*, 8 janvier 2021.

Laisser la régulation des contenus à la charge des GAFAM fait également courir le risque de voir émerger d'autres plateformes aux conditions d'utilisation moins strictes, comme l'application « Parler », de retour en ligne depuis le 15 février 2021, contournant son exclusion des services d'Apple, Amazon et Google. Cette plateforme accueille les voix de l'extrême droite américaine, ce qui laisse entrevoir une polarisation politique encore plus marquée dans le pays.

Biden a laissé entendre pendant la campagne qu'il pourrait faire évoluer la loi. Le projet de loi *Safe Tech Act*, déposé au Sénat le 8 février 2021 par les démocrates Mark R. Warner (Virginie), Amy Klobuchar (Minnesota) et Mazie Hirono (Hawaï), propose ainsi de modifier la section 230 pour renforcer la responsabilité des plateformes en cas de harcèlement, de discrimination, ou de violation des droits civils. En outre, les publicités ne seraient plus couvertes par l'immunité. En revanche, cette réforme ne s'attaque pas à la désinformation en ligne. De manière globale, les réformes proposées en Amérique demeurent plus limitées que l'ambitieuse proposition européenne de *Digital Services Act*⁴⁸.

Le *Digital Services Act* européen : ajuster les règles d'internet à celles du monde réel

Le *Digital Services Act* (DSA) proposé par la Commission européenne est actuellement en discussion au Parlement européen. Il viendrait moderniser la directive sur le commerce électronique adoptée en 2000 pour assurer un meilleur contrôle des contenus en ligne. L'objectif est ambitieux : Thierry Breton, Commissaire européen au marché intérieur, a affirmé que « ce qui est autorisé *offline* doit l'être *online*, ce qui est interdit *offline* doit l'être *online*⁴⁹. »

Le DSA vise notamment à encourager les mécanismes de signalement des contenus et pratiques illicites, et oblige les plateformes à agir le cas échéant⁵⁰. Il impose aussi un renforcement des exigences de transparence des plateformes sur leurs pratiques de modération, leurs systèmes de recommandation des contenus et de ciblage publicitaire. Les plus grandes plateformes feront l'objet d'exigences renforcées. Elles devront évaluer les risques systémiques engendrés par leur fonctionnement, déployer des efforts « raisonnables » pour lutter contre ces risques, et seront auditées

48. M. MacCarthy, « Back to the Future for Section 230 Reform », *Brookings*, 17 mars 2021.

49. V. Malingre, « Thierry Breton : “Dans bien des cas, l'espace numérique est une zone de non-droit” », *Le Monde*, 22 octobre 2020.

50. F. G'Sell, « Une nouvelle étape dans la régulation des contenus en ligne : la proposition de règlement sur les services numériques (DSA) », Chaire Digital, Gouvernance et Souveraineté, Sciences Po, 23 décembre 2020.

chaque année. Enfin, le projet de règlement prévoit la création d'autorités en charge de surveiller l'application du DSA et d'appliquer si nécessaire des sanctions.

Par ailleurs, les États européens tentent de contraindre Google à rémunérer les éditeurs de presse pour l'utilisation d'extraits d'articles. Une directive européenne a été votée en ce sens, mais sa transposition dans les droits nationaux fait l'objet d'une bataille acharnée⁵¹. Un accord entre Google et la France a été trouvé en janvier 2021⁵².

51. A. Piquard, « Entre l'Europe et les GAFAs américains, les points de tension sont nombreux », *Le Monde*, 16 juillet 2020

52. « Google a signé un accord pour rémunérer la presse française au titre du “droit voisin” », *Le Monde*, 21 janvier 2021.

Conclusion

À travers les différents enjeux évoqués, on constate le rôle central des nouvelles technologies non seulement dans les échanges transatlantiques, mais surtout dans la rivalité géopolitique entre Chine et États-Unis. Synonymes aussi bien de défis que d'opportunités, leur maîtrise, à la fois sur le plan technique, économique et politique, est au cœur de toutes les convoitises.

Si les Européens veulent retrouver leur rang de puissance technologique, ils veulent aussi s'imposer comme une puissance régulatrice active, à la fois pour établir une égalité entre les acteurs économiques et pour proposer des alternatives technologiques éthiques. L'exportation de ce modèle structuré autour de normes strictes est un défi : les plus grandes entreprises numériques, principalement américaines et asiatiques, s'affranchissent pour le moment de la plupart de ces normes.

La position américaine n'est pas moins délicate. Les effets néfastes d'un monde numérique non régulé ont rejailli en plein jour sur la politique des États-Unis et exposé les fragilités de la démocratie face à la multiplication des fausses informations en ligne, favorisée par l'ingérence de puissances étrangères hostiles aux valeurs occidentales. L'administration Biden semble vouloir engager d'importantes réformes, mais redoute d'entraver la puissance des géants nationaux. La crainte d'être dépassé par la Chine en termes de production de technologie joue un rôle structurant sur les débats à Washington et se manifeste pleinement à travers les sanctions prises à l'encontre de Huawei concernant le déploiement des réseaux 5G et l'accès aux semi-conducteurs.

Les différents acteurs qui entrent aujourd'hui en concurrence ont bien compris qu'une grande part de leur influence sur le monde de demain dépend de leur puissance technologique. Cette compétition, qui encourage l'innovation et le progrès, doit néanmoins demeurer soucieuse de l'articulation des technologies avec les autres enjeux actuels : respect des droits de l'homme, préservation de l'environnement, de la sécurité, de la paix et des valeurs démocratiques.



27 rue de la Procession 75740 Paris cedex 15 – France

Ifri.org