

A faint, light-colored constellation of the Orion star pattern is visible in the background, overlaid on a grey gradient. The stars are connected by thin white lines.

CERCLE ORION

Comprendre le monde
pour le transformer

**Des GAFAM européens sont-ils
possibles ?**

27 février 2021

Paris / Londres / Bruxelles / Luxembourg

Des GAFA européens sont-ils possibles ?

Rapport rédigé par les membres du Comité Economie & Finance du Cercle Orion

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 4 |
| PARTIE I – DIAGNOSTICS | 5 |
| I. Un droit européen longtemps impuissant ?..... | 5 |
| II. Une trop grande timidité du financement de l’innovation en Europe ?..... | 6 |
| A. Des levées de fonds moins importantes que chez le voisin étasunien | 6 |
| B. Des exits trop limités ou et quasi exclusivement en dehors du cadre européen... .. | 8 |
| C. ... malgré un financement plus dynamique en Europe qu’il y a quelques années..... | 9 |
| III. Des GAFAM européens ne peuvent pas se développer sur un marché commun fragmenté.. | 10 |
| A. L’immense marché unique américain a favorisé le développement des GAFAM..... | 10 |
| B. Des barrières linguistiques, normatives, administratives ou culturelles fragmentent inévitablement le marché unique | 11 |
| IV. Une technologie européenne en retard ? | 12 |
| A. Focus sur le secteur automobile | 12 |
| B. Le retard de l’Europe dans la technologie..... | 13 |
| C. Le retard de l’Europe dans la R&D | 13 |
| PARTIE II – PISTES DE RÉFLEXION ET DE RÉFORMES | 15 |
| I. Mieux encadrer les géants américains par le droit..... | 15 |
| A. La norme, entre outil de puissance et signe de faiblesse | 15 |
| B. Vers la normalisation de l’espace digital | 16 |
| C. Un virage à prendre avec modération | 17 |
| II. Accélérer le financement de l’innovation pour favoriser l’émergence de licornes et décalicornes..... | 19 |
| III. Des Airbus 2.0 : une fausse bonne idée ?..... | 21 |
| A. La crise sanitaire comme opportunité technologique pour l’Europe | 21 |
| B. La volonté de création de géants européens comme opportunité d’une économie politique européenne | 22 |
| C. La nécessaire harmonisation des régulations comme opportunité de définition des valeurs numériques européennes..... | 23 |
| IV. Faire le pari du leapfrogging ?..... | 24 |
| A. L’hydrogène, un pari d’avenir pour l’Europe ? Le potentiel européen dans le domaine de l’hydrogène. | 25 |
| B. Un géant de l’hydrogène européen est-il possible ?..... | 26 |
| C. L’hydrogène, une solution miracle ? | 27 |
| Conclusion | 28 |
| Bibliographie | 32 |

INTRODUCTION

La crise de la Covid-19, dont les effets économiques à long terme sont loin d'être résorbés, aura eu le mérite d'affirmer définitivement l'émergence de l'ère digitale et la primauté du numérique sur les secteurs traditionnels de l'économie. Il n'est donc pas étonnant que les entreprises numériques, dont la valeur principale réside dans la puissance de leur plateforme, soient apparues à la fois comme une solution et un relais à bien des niveaux. De la généralisation du télétravail à la livraison à domicile en passant par les applications de traçage des contaminations (aux résultats inégaux et parfois décriés), la pandémie de la Covid-19 aura été le point de bascule de la prééminence du numérique et de changements des nombreuses habitudes de travail et de consommation. Le prolongement de l'épidémie et la crainte d'autres phénomènes épidémiologiques, les gains de productivité occasionnés ou encore les exigences climatiques de réduction d'émission de gaz pour ne citer que cela, semblent pointer dans le sens d'un possible renforcement de la place de ces acteurs dans le futur.

Concrètement et de façon chiffrée, le phénomène se traduit par une croissance annuelle moyenne de la valorisation boursière de 40 % des géants composant l'acronyme GAFAM sur un an à mi-janvier 2021 ; les augmentations les plus importantes, +64% et +67%, étant respectivement le fait d'Amazon et d'Apple. Facebook, dont le modèle a été assez peu impacté par la pandémie, enregistre la croissance la plus basse, 15% seulement. Globalement la valorisation du NASDAQ augmente de 34% alors que le Dow Jones augmente de 8%. En même temps, le CAC enregistre une régression annuelle de 6% et ce malgré la récente reprise des marchés des actions en France. Ces chiffres deviennent encore plus parlants la comparaison des performances des principaux GAFAM à celles de secteurs dits « traditionnels » pendant les premiers mois suivant le choc initial de la crise et avant la mise en œuvre des plans de soutien de l'économie par les États. L'illustration la plus parlante de la domination du numérique reste la comparaison, certes symbolique, entre le cours de bourse d'Apple au 16 mars 2020, 10% à peine en recul par rapport au début de l'année avec les cours de bourse négatifs du baril du brut à quelques semaines d'écart à peine.

Par ailleurs, sur le long terme et avant même la crise sanitaire, les GAFAM, ont devancé en puissance financière de nombreux États. Leurs valorisations respectives dépassent les mille milliards de dollars (on parle du « trillion club », tandis que la valorisation combinée des 40 plus grandes sociétés françaises composant le CAC 40 se situe à 1 800 milliards, contre 1620 milliards pour seul Microsoft). Le PIB de la France à 2 716 milliards en 2019 est ainsi inférieur à la force combinée des géants du numérique. Le PIB de l'Allemagne l'est également. Seules les productions combinées des deux pays les plus puissants de l'Union Européenne dépassent (pour l'heure) la valorisation boursière des Majors d'aujourd'hui.

La capacité de ces acteurs à jouer les consolidateurs d'une industrie en croissance, due à la fois à leur puissance financière, leur historique de croissance externe et leur capacité à développer des synergies à faible coût est à mettre en perspective avec la forte dépendance européenne aux géants de l'économie numérique, que Bruxelles tente (en vain ?) de réglementer. Il semble alors légitime de questionner le fonctionnement du marché numérique et sa capacité à faire émerger des acteurs à même de concurrencer les GAFAM sur le continent.

PARTIE I – DIAGNOSTICS

I. Un droit européen longtemps impuissant ?

Depuis les années 1980, l'Europe a laissé émerger les géants américains du numérique dans un angle mort de la stratégie industrielle et concurrentielle de l'Union européenne, à tel point qu'elle apparaît comme aujourd'hui impuissante face à ces derniers. A défaut de réguler les géants américains et chinois en amont, c'est surtout en aval qu'elle tente, par la norme, de maîtriser ces acteurs afin de protéger notamment les droits des Européens en matière de vie privée, de droits d'auteur et de la concurrence. A ce volet sécuritaire viennent se greffer des enjeux économiques et géopolitiques : la législation européenne sur la concurrence souhaite également ne pas constituer un obstacle à l'émergence de ses propres géants du numérique.

En décembre 2020, la Vice-présidente de la Commission en charge de la concurrence affirme vouloir « remettre de l'ordre dans le chaos » numérique caractérisé notamment par une certaine impunité vis-à-vis de la haine en ligne, de la désinformation ou encore une utilisation des données à des fins de profilages à l'insu des utilisateurs. Par cette affirmation, elle met en exergue l'apparente incapacité de l'Union à s'imposer face aux entreprises numériques. Toutefois, il convient de s'interroger sur la nature de la législation antérieure régissant ces plateformes numériques afin d'analyser sa portée et ses limites. Dès 1995, l'Union a posé un cadre législatif au traitement et à la circulation des données afin d'harmoniser la protection des données personnelles des citoyens dans l'ensemble des pays membres. Elle crée alors une directive relative à la protection des données. C'est ainsi que, dans un premier temps, l'article 2 de la directive définit une donnée à caractère personnel en ces termes : « toute information concernant une personne physique identifiée ou identifiable »¹. La directive pose également les principes de la qualité de la donnée, la légitimation de son traitement, le type de catégories récoltées, le droit d'accès des personnes à leurs données, le consentement de délivrance des données et le droit d'opposition, la confidentialité et la sécurité des traitements, ainsi que sa notification. Législation ambitieuse et adaptée à son époque, elle n'a cependant pas été amendée pendant près de vingt-trois ans avant le vote du RGPD en 2018.

En effet, en mai 2018, l'Union européenne a mis en place le règlement général sur la protection des données (RGPD). Il vise à créer un « espace de liberté, de sécurité et de justice et d'une union économique, au progrès économique et social, à la consolidation et à la convergence des économies au sein du marché intérieur »². En introduisant un droit à la portabilité et un droit à l'oubli, il a renforcé la transparence des plateformes du numérique et a annoncé les prémises d'une conception européenne du numérique fondée sur ses valeurs et sa définition de la démocratie. De plus, le règlement permet de responsabiliser les usagers et étend leurs droits concernant le traitement de leurs données personnelles. Désormais, grâce au droit à la portabilité, les usagers ont la possibilité de transférer ou de récupérer leurs données. Le droit à l'oubli confère à l'utilisateur l'éventualité d'effacer ses données. L'article 37 du RGPD mentionne l'obligation de nommer un « Data Protection Officer », un délégué à la protection des données. A cela s'ajoute, un ensemble d'obligations qui renforce la protection des données notamment un contrôle

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046>

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>

a priori et a posteriori de la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). Bien que les avancées en termes juridiques du règlement aient été saluées, les limites de ce dernier ont été démontrées notamment avec l'apparition de scandales liés à une fuite de données. L'exemple de la société de cybersécurité Shadowmap en mai 2020 en est un exemple significatif. Dans cette affaire, plus de 16 000 personnes ont pu voir leurs données exposées en raison d'une fuite. De plus, l'espace numérique n'a cessé de se développer et de cumuler d'autres défis qui mettent à mal les droits des internautes tels que la sécurité de leurs données et également à créer un nouveau terreau pour la haine et le terrorisme.

Par conséquent, le 15 décembre 2020, par le Digital Service Act et le Digital Market Act, l'Union européenne a décidé de renouveler son approche face à ces plateformes numériques. Cela s'est traduit par le durcissement du cadre législatif dans le but d'unifier son marché intérieur et de se réappropriier les données ainsi que l'espace numérique dans toute sa globalité. Elle définit ce qu'elle nomme « acteurs systémiques » comme un groupe générant plus de 6,5 milliards d'euros ou ayant une valorisation boursière supérieure à 65 milliards. Il est au moins présent sur trois États membres et détient plus de 45 millions d'utilisateurs finaux et 10 000 entreprises. Ainsi, le Digital Service Act rendra obligatoire la coopération entre les plateformes et les régulateurs afin de supprimer des contenus illégaux. Les régulateurs proviendront d'une autorité nationale en charge de la surveillance des réseaux sociaux. En complément, le Digital Service Act agirait en tant que rempart contre toute concurrence déloyale. Ainsi, l'Union européenne n'a cessé de tenter de s'imposer, par la norme face aux géants du numérique. Toutefois, cette surenchère législative au cours des trois dernières années témoigne également de la difficulté de mettre en place un cadre législatif adapté à la sphère numérique en raison d'une offre de services en constante évolution et du pouvoir d'adaptation des entreprises du numérique. En effet, d'autres déplorent l'inefficacité de la politique économique européenne jusqu'à présent et se demandent si le Digital Service Act et Digital Market Act disposeront de moyens techniques et politiques de leurs ambitions affichées.

Ainsi, il devient légitime de se demander si la régulation du pouvoir de marché des géants américains ne peut se passer d'une politique active de financement de l'innovation.

II. Une trop grande timidité du financement de l'innovation en Europe ?

Le financement joue un rôle essentiel car il permet aux organisations de mener des recherches, d'adopter les technologies nécessaires aux inventions ainsi que de développer et de commercialiser les innovations. L'accès au financement externe pour l'innovation est un défi trop souvent difficile au stade de l'amorçage et des premières étapes du développement de l'entreprise.

A. Des levées de fonds moins importantes que chez le voisin étasunien

Une startup à l'idée brillante vise à mettre en place ses activités. Depuis ses modestes débuts, l'entreprise cherche à prouver la qualité de son modèle et de ses produits, et ne cesse de croître grâce à la générosité d'amis, et des ressources financières propres aux fondateurs. Avec le temps, sa clientèle

commence à s'élargir et l'entreprise à développer ses activités et ses objectifs. Elle parvient alors à se hisser au rang de ses concurrents et s'ouvrent à elle des possibilités d'expansion future pour inclure de nouveaux bureaux, de nouveaux employés et même une introduction en bourse ! Si la vie de cette entreprise hypothétique semble trop belle pour être vraie, c'est parce qu'elle l'est bien souvent : un très petit nombre d'entreprises chanceuses se développent selon le modèle décrit ci-dessus (avec peu ou pas d'aide "extérieure"), la grande majorité des jeunes pousses à succès s'étant engagées dans de nombreux efforts pour lever des capitaux par des séries de financements extérieurs. C'est ce qu'on appelle communément la levée de fonds, désignant ainsi un financement externe non bancaire, qui s'effectue auprès d'investisseurs. Il s'agit d'un apport en capital, dont les objectifs sont multiples, en fonction du stade de développement de l'entreprise.

On parle de capital amorçage lorsqu'il s'agit de lancer son projet. Il existe alors de nombreux investisseurs potentiels : incubateurs, sociétés de capital-risque, ou encore les fameux « business angels », courants lorsque les risques sont les plus élevés. Il est de plus en plus fréquent que les entreprises recourent au financement participatif, ou crowdfunding, pour générer des capitaux. Lorsqu'il est question d'accélérer le processus de développement afin d'accéder à un niveau supérieur, on parle de capital développement. Des groupes tels que les fonds spéculatifs, les banques d'investissement, les sociétés de capital-investissement et les grands groupes du marché secondaire accompagnent le type d'investisseurs mentionnés ci-dessus. La raison en est que l'entreprise a déjà fait ses preuves.

Les levées de fonds, pourtant nécessaires, sont en Europe moins importantes que chez le voisin étasunien. L'EBAN³ estime le marché européen des investissements en phase de démarrage à 12,3 milliards d'euros. Les business angels représentent la plus grande part du marché de l'investissement avec 7,45 milliards d'euros, soit environ 60 % du marché total, suivis par l'industrie du capital-risque qui investit 4,13 milliards d'euros. Les investisseurs les plus importants résidant au Royaume-Uni, en Allemagne et en Espagne. Ainsi, il apparaît bel et bien que l'Europe a les moyens de ses ambitions en ce qui concerne l'écosystème des start-ups. Mais ces moyens ne sont pas disponibles, ou plutôt pas suffisamment via les instruments de capitaux propres : le capital-risque a doublé aux États-Unis depuis la crise (0,8 % du PIB) alors qu'en Europe, l'argent avant l'introduction en bourse ne représente que 0,15 % du PIB. Les prêts bancaires représentent par ailleurs encore 86 % du financement. L'échelle est la suivante : lorsque l'Europe investit 10 milliards d'euros, les États-Unis en investissent plus de 25 milliards.

Ces chiffres mettent en lumière une différence culturelle dans les pratiques d'investissements (Voir rapport du Comité Économie et Finances du Cercle Orion sur l'épargne des ménages en France). Plus encore, il semblerait qu'ils traduisent collectivement la difficulté à connecter les écosystèmes, en vue de construire une véritable « communauté européenne des financiers » pour soutenir l'innovation. Ainsi, il existerait une « bataille des talents », d'après une étude du fonds anglais Atomico⁴, bataille qui se joue bien souvent sur le front des salaires, des taxations, et du coût de la main d'œuvre.

Le problème réside dans la question de l'intégration européenne et de l'harmonisation des politiques. Les entreprises n'ont pas accès à un véritable marché intérieur, pas plus que les business angels qui sont confrontés à des obstacles juridiques et fiscaux lorsqu'ils doivent traverser une frontière dans l'UE : les mobilités sont faibles, du fait de la barrière de la langue et de la législation, ce qu'on ne retrouve pas aux États-Unis. Les entreprises recherchent des financements dès leurs naissances, et à traiter avec

³ EBAN Statistics Compendium 2018f

⁴ Capucine Cousin, « Levées de fonds en Europe : pourquoi la France est à la traîne », 30/11/2017 2 Challenges

28 régulateurs, il semble plus évident de chercher à se développer en partenariat avec des financiers étasuniens, dans le cadre d'une levée de fonds qui coûterait près de huit fois moins cher.

B. Des exits trop limités ou et quasi exclusivement en dehors du cadre européen...

Et de constater que les alternatives aux levées de fonds ne sont pas des plus attrayantes. Nous renvoyons là notamment au rachat d'entreprises et aux introductions en bourse.

Google est l'une des cinq grandes firmes dominant le marché du numérique. Néanmoins, sa réussite, contrairement aux idées préconçues, repose bien moins sur sa capacité à innover qu'à faire de ses rachats des succès commerciaux. Jérôme Barthélemy souligne notamment dans une chronique publiée par Harvard Business Review⁵ que « depuis le début des années 2000, l'entreprise américaine a investi dans plus de 3 500 start-ups. Elle a fini par racheter 200 d'entre elles. Son succès éclatant dans la téléphonie mobile, par exemple, doit beaucoup au rachat d'Android (pour à peine 50 millions de dollars...) ».

Si Google et Android sortent tous deux gagnants de cette opération, il ne faut pas en faire une généralité. En effet, au niveau de l'Union Européenne, ces rachats se font souvent à moindre prix, et surtout « à l'extérieur ». Et de fait, les briefings du cabinet White & Case, proposant à la fois une analyse sectorielle et par pays du marché fusions-acquisitions, rapportent que Les États-Unis sont de loin les acheteurs les plus importants en valeur au cours de la période 2017-2020, s'accaparant 44,7% du marché. A titre indicatif, le Royaume-Uni, premier pays européen, n'en constitue que 6,13%. Jusqu'en 2004, les entreprises de l'UE étaient souvent impliquées dans des acquisitions de cibles non européennes, une tendance à nouveau à la hausse dans le sillage de la crise sanitaire alors que la Commission européenne vient récemment d'exhorter les pays membres à « se protéger des stratégies d'investissement agressives des pays non européens qui pourraient voir dans la crise actuelle l'opportunité d'acquérir des joyaux européens à moindre prix ».

Il a été fait mention des introductions en bourse. Et en effet, si les entreprises innovantes sont de plus en plus performantes, elles ne vont souvent pas au bout de leur potentiel, se limitant aux financements privés, attendant de dominer leur marché avant d'être cotées en bourse. La perspective en est pourtant alléchante, et il n'est pas rare de voir le NASDAQ et le NYSE lever des sommes faramineuses pour des start-ups déficitaires. En octobre 2019, un article de CNBC titrait « Why tech IPOs are flourishing in the US and China- but not Europe » (« Pourquoi les introductions en bourse fleurissent aux Etats-Unis et en Chine mais pas en Europe »). La question se pose en effet, car L'Europe constituant à priori une scène moins « encombrée », c'est un terrain idéal de développement pour les start-ups.

Néanmoins, un défi de taille en Europe que l'on ne retrouve pas aux États-Unis est la fragmentation du marché. Ainsi, si les bourses de Londres ont une capitalisation boursière d'environ 3,05 milliards d'euros, tandis qu'Euronext, la bourse paneuropéenne, a une capitalisation de plus de 4,5 milliards d'euros. Même la combinaison de ces totaux ne représente pas la capitalisation boursière du NASDAQ. Il apparaît encore une fois que le problème réside dans la question de l'intégration européenne

⁵ Jérôme Barthélemy, « Pour faire d'une innovation un succès, cherchez des idées à l'extérieur », 09/082018, 3 Harvard Business Review

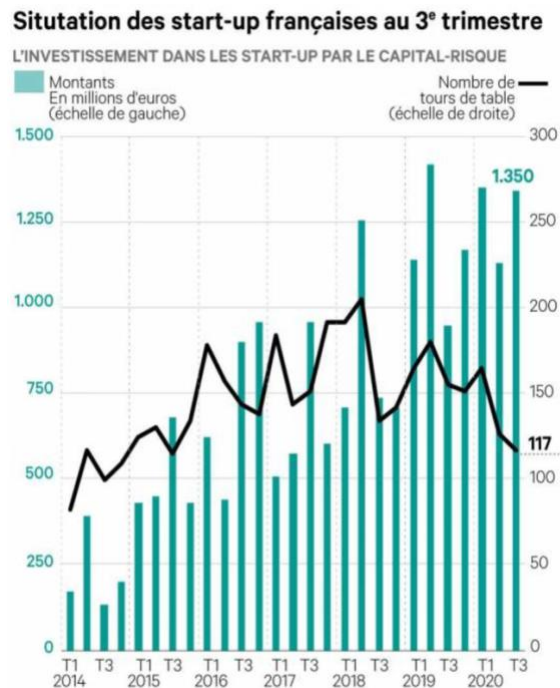
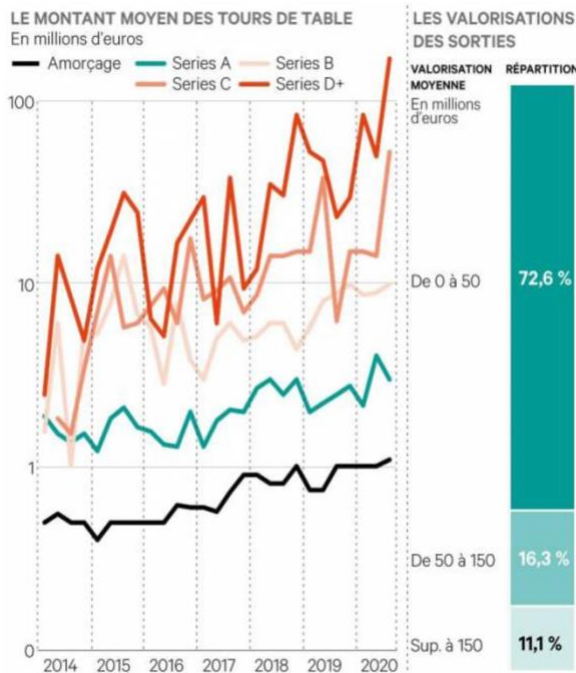
et de l'harmonisation des politiques. Si le but de l'intégration est notamment de construire un espace où les échanges se font sans entraves, de rapprocher et faire opérer des territoires économiques différents, force est de constater que l'Union Européenne est loin d'être une zone monétaire optimale, et le Brexit complique encore les choses.

C. ... malgré un financement plus dynamique en Europe qu'il y a quelques années.

Il n'en reste pas moins que la tendance du financement de l'innovation en Europe est plutôt positive. Les investissements privés sont mieux reconnus, compris et pratiqués, notamment en France, où les start-ups ne semblent pas avoir été touchées plus que de raison par les tourments de l'année 2020. Ainsi, selon une étude de la banque d'affaires Avolta Partners, cette année établira un nouveau record avec 5,5 milliards d'euros levés par la French Tech. « La France est l'un des seuls pays en croissance en termes de levées de fonds des start-up cette année », souligne Arthur Porré, associé fondateur chez Avolta⁶.

Ce soutien à l'innovation à travers l'aide publique est d'autant plus mis en avant et sous questionnement que, comme évoqué plus haut, la plupart des exit se font en dehors de l'Union Européenne.

Nous avons ainsi pu constater que l'innovation européenne est paralysée en amont par un financement insuffisant, mais aussi par la fragmentation du marché européen. Il convient de s'attarder sur cet aspect, afin d'en saisir tous les tenants et les aboutissants.



⁶ Deborah Love, « French Tech : 2020 vers un nouveau record des levées de fonds », 06/11/2020 Les Echos,

III. Des GAFAM européens ne peuvent pas se développer sur un marché commun fragmenté

A. L'immense marché unique américain a favorisé le développement des GAFA

Le développement des GAFA, qui commence au milieu des années 70 avec la création d'Apple et Microsoft, ne peut être analysé sans prendre en compte la taille et le dynamisme du marché intérieur américain. La formation de ce marché unique est un processus ancien puisqu'il démarre véritablement avec la constitution d'une union monétaire en 1788. Il constitue un terreau favorable au développement des entreprises américaines dans la mesure où se réduisent les barrières aux échanges ainsi que les coûts de transaction.

1. Les GAFA profitent d'un effet réseau

Mais à partir des années 70, cet immense marché unique va permettre un essor des entreprises de la tech – Google, Amazon, Facebook, Apple (les GAFA) - dans la mesure où il leur permet de bénéficier d'un effet vital : l'effet réseau. Dans le cadre de cet effet, un produit technologique présente d'autant plus d'intérêt qu'il est utilisé par un grand nombre de consommateurs (par exemple, posséder un compte Facebook n'a aucun intérêt si peu de personnes utilisent l'application). Dès lors, évoluer sur un grand marché de consommateurs dont les préférences sont relativement homogènes - les différences culturelles entre États américains étant plus réduites qu'entre États européens - permet de bénéficier pleinement de l'effet réseau.

2. Les GAFA bénéficient du « home market effect »

En outre, le grand marché unique américain a permis aux GAFA de bénéficier du « home market effect » mis en évidence par Paul Krugman ⁷ : dans le cadre de cet effet, les entreprises vont dans un premier temps réduire le coût unitaire de leurs produits grâce à des économies d'échelle, ce qui permet d'être très compétitif à l'échelle internationale dans un second temps.

3. L'enjeu de l'achèvement du marché unique européen pour favoriser le développement de GAFA européens

Des GAFAM européens pourraient donc venir concurrencer les GAFAM américains en profitant du marché de 500 millions de consommateurs que constitue l'UE. Réduire la fragmentation du marché européen paraît toutefois aujourd'hui difficile puisque de nombreuses barrières linguistiques, normatives, administratives ou culturelles existent.

Pourtant, l'achèvement du marché unique européen a toujours été une priorité des États membres dans la mesure où le marché est l'institution fondatrice de la constitution européenne. En effet, le traité de Rome porte deux projets d'unification : une unification douanière c'est-à-dire l'abolition des barrières douanières avec l'établissement d'un TEC (Tarif Extérieur Commun) et une unification des

⁷ Paul Krugman (1980), "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *The American Economic Review*

marchés nationaux par l'établissement de quatre libertés de circulation : biens, services, personnes et capitaux. C'est véritablement avec l'arrêt Cassis de Dijon, le 20 janvier 1979, qui instaure le « principe de reconnaissance mutuelle » des normes des pays-tiers dans le cadre d'un conflit entre la France et l'Allemagne à propos de la commercialisation de la liqueur de cassis que le marché commun européen prend véritablement la voie du marché unique. Puisqu'un État ne peut désormais plus interdire la commercialisation d'un bien conforme aux normes d'un autre État membre, cet arrêt permet une dynamique d'intégration croissante du marché des biens à l'échelle européenne.

Plus largement, les entreprises sont sensibilisées aux efforts déployés par l'Europe, qui dans le cadre du programme Horizon 2020 a regroupé près de 80 milliards d'euros sur 7 ans, dédiés à la recherche et à l'innovation, et dont 20% a été alloué aux PME. Des programmes de ce type, qu'ils soient de nature régionale, nationale et européenne aident à créer un flux constant d'opportunités d'investissement mais, comme nous le savons, il faut prendre chaque investisseur par la main pour le pousser à franchir une frontière - manque de visibilité sur la façon dont il sera traité à la sortie, conditions de jeu, complications de l'analyse d'un nouveau marché pour le démarrage, rythme de croissance lent lorsqu'il s'agit d'approcher les marchés un par un étant donné le manque d'harmonisation, les langues, les cultures, etc.

B. Des barrières linguistiques, normatives, administratives ou culturelles fragmentent inévitablement le marché unique

Contrairement aux États-Unis où se parlent une seule langue, l'anglais, et où les barrières administratives et normatives sont réduites malgré une structure gouvernementale fédérale, le marché européen ressemble davantage à une mosaïque de marchés nationaux, juxtaposés plutôt que véritablement intégrés.

1. Des barrières culturelles et linguistiques

L'UE reconnaît 24 langues officielles, utilisées par 27 États membres. Cette multiplicité de langues freine les échanges commerciaux à l'échelle européenne dans la mesure où elle augmente le coût de négociation des contrats (par exemple, cela implique d'avoir recours à des interprètes) et plus généralement une augmentation des coûts de transaction.

En outre, des barrières culturelles viennent fragmenter le marché européen. En effet, Philippe d'Iribarne montre dans *La logique de l'honneur* (1989) que les entreprises sont marquées par de fortes traditions culturelles dans la manière de concevoir les relations hiérarchiques par exemple. Les travaux d'Alan M. Rugman (2004) soulignent ainsi que les GAFAs sont très attachés à un fonctionnement culturel américain. Par conséquent, des GAFAs européens pourraient rencontrer des difficultés d'une part à faire travailler ensemble des salariés européens et d'autre part à proposer leurs produits à des consommateurs européens aux préférences non-homogènes pour des raisons culturelles.

Ces barrières linguistiques et culturelles, associées à l'absence de portabilité des droits sociaux, expliquent la faible mobilité de la main d'œuvre en Europe (3,7% des Européens vivent dans un autre pays que leur pays de naissance), ce qui peut constituer un frein au développement de potentiels GAFAs européens incapables d'attirer les meilleurs ingénieurs européens dans un pays donné.

2. Des barrières normatives et administratives

Les barrières normatives aux échanges européens ont été réduites par l'arrêt Cassis de Dijon de 1979 mais demeurent considérables, notamment sur le marché des services. En effet, la réglementation sociale diffère d'un pays à l'autre et tend à être moins contraignante en Europe de l'Est qu'en Europe de l'Ouest. Cette hétérogénéité normative alimente les critiques d'un dumping social favorisé par la mise en place de la directive Bolkestein en 2004, qui institue que le prestataire de service est soumis à la législation sociale du pays d'origine et non du pays d'accueil. Cette directive est remplacée en 2006 par une clause de libre-circulation des services à l'échelle européenne puis révisée en 2016 mais l'UE ne parvient pas à assurer une véritable homogénéité normative en ce qui concerne les services.

Ainsi, l'insuffisance de financement et de débouchés commerciaux pour la technologie européenne explique en partie le retard de l'Europe par rapport à ses concurrents.

IV. Une technologie européenne en retard ?

L'Europe accuse un certain retard dans le domaine de la technologie, surtout lorsqu'on la compare avec les géants américains, désignés communément par les GAFAM. Ce retard se perçoit dans la technologie, mais également dans les secteurs de l'automobile et de la recherche et développement.

A. Focus sur le secteur automobile

Selon un rapport commandé à la société d'étude IHS Markit par la fédération d'ONG bruxelloise Transport & Environment (T&E) publié en juillet 2019, la fabrication de véhicules à batterie rechargeable sur une prise (hybrides ou 100 % électriques) va être multipliée par six d'ici à 2025 pour atteindre les 4 millions de voitures, soit 22 % de la production totale de l'industrie automobile européenne, contre 4 % aujourd'hui. Le nombre de modèles disponibles pourrait atteindre les 333 en 2025⁸. En Europe, les voitures électriques qui se vendent le plus sont celles développées par les grands constructeurs européens tels que Volkswagen, Renault, ou encore Peugeot. L'offre la plus fournie en 2025 viendra ainsi d'abord du groupe Volkswagen, puis du champion du moteur diesel, le groupe PSA. Cependant, un géant comme Tesla ne se démarque pas en Europe. En effet, le marché européen est très disputé et soumis à d'exigeantes normes environnementales, qui peut décourager certaines entreprises à s'y implanter. A défaut de voir émerger un champion européen, le marché est dopé par l'offre déployée par les constructeurs, notamment « pour atteindre les objectifs CO2 imposés par l'Union européenne » selon Matthias Schmidt, analyste allemand⁹. Face à cette recrudescence des ventes européennes, qui n'a pas faibli en dépit de la crise sanitaire, le patron de Tesla Elon Musk imagine plutôt une voiture compacte taillée pour l'Europe. En effet, il estime qu'aux Etats-Unis, les voitures ont tendance à être plus grandes pour des raisons de goûts personnels, en Europe elles tendent à être plus petites »¹⁰.

⁸ Article Le Monde « Raz de marée de voitures électriques d'ici à 2025 en Europe », juillet

⁹ Article Les Echos « Les ventes de voitures électriques passent le cap du million en Europe », décembre 2020

¹⁰ Article les Echos « Elon Musk imagine une Tesla compacte taillée pour l'Europe », novembre 2020

B. Le retard de l'Europe dans la technologie

Google se démarque clairement aux Etats-Unis et dans le monde, notamment en Europe, comme un géant de la technologie. Le moteur de recherche Google Chrome comptabilise environ 750 millions d'utilisateurs dans le monde¹¹, ce qui en fait le navigateur le plus utilisé dans le monde. La part de marché en Europe est de 61,5% - en comparaison, Safari est à 18,06% et Firefox à 7,46%¹². Face à ce mastodonte, l'Europe n'a pas réussi à faire émerger une alternative suffisamment puissante pour concurrencer le géant américain. La start-up française Qwant qui est devenue en janvier 2020 le moteur de recherche officiel de l'administration française aspirait à redonner à la France et à l'Europe une souveraineté numérique, notamment en étant plus respectueuse de la vie privée. Mais de nombreuses enquêtes, dont une publiée dans "Le Media", ont mis à mal l'entreprise fondée en 2011. En effet, les résultats de recherches seraient souvent datés, peu fiables, peu pertinents, et limités en nombre. En outre, l'ex-PDG Eric Léandri faisait jusqu'en 2016 l'objet d'un mandat d'arrêt européen dans le cadre d'une enquête au sujet d'une escroquerie opérée en Belgique¹³.

C. Le retard de l'Europe dans la R&D

Si on parle beaucoup des géants américains, le constat d'un sous-régime européen dans l'innovation peut se faire aussi lorsque l'on regarde vers l'Asie : la R&D représente 2,2% du PIB en France en 2018 et 3,1% en Allemagne vs 4,8% en Corée du Sud¹⁴. Ce constat s'est notamment révélé avec la crise du Coronavirus, et la course au vaccin. Le géant pharmaceutique français Sanofi n'a pas souhaité développer la nouvelle technique dite de l'ARN messenger, notamment en raison de certains blocages en France. En effet, la législation française n'est pas en faveur de la génétique (loi de bioéthique), la question des OGM reste controversée et le principe de précaution est dominant. En raison de ce retard technologique sur la génétique dans le domaine médical, Sanofi s'est fait devancer par Pfizer, une entreprise américaine. C'est aussi la preuve que les stratégies des technologies conventionnelles ne sont pas forcément les meilleures et que ceux qui ont plutôt axé la recherche sur les technologies innovantes, sur le génie génétique, sur l'ARN messenger (comme les laboratoires américains Pfizer ou Moderna) sont ceux qui sont arrivés avec le meilleur profil de vaccin et dans les meilleurs délais. Nous constatons donc que la France est absente sur la technologie gagnante qu'est l'ARN messenger, en tout cas pour ce vaccin. L'Europe est en retard mais souhaite aussi avancer sur la question environnementale, comme l'a montré récemment Emmanuel Macron avec la Convention Citoyenne pour le Climat et son engagement à ce que la France respecte un certain nombre de propositions concrètes en matière environnementale. Nous pouvons ainsi nous demander s'il est possible d'allier décroissance et progrès technologique en France, mais plus généralement en Europe...

Nous avons vu que l'Europe accuse un retard dans les voitures électriques à batterie par rapport à des géants tels que Tesla ou Toyota. Ainsi, l'idée de concentrer les efforts d'investissements sur une

¹¹ Chiffres 2020 : <https://www.webrankinfo.com/dossiers/google/chiffres-cles>

¹² Chiffres StatCounter (novembre 2019) : <https://www.blogdumoderateur.com/chiffres-google/>

¹³ Article Les Echos Start « Qwant : comment le moteur de recherche est passé d'espoir à vilain petit canard de la French Tech », mai 2020

¹⁴ Source : UNESCO

technologie d'avenir tel que le véhicule à hydrogène semble être une solution envisageable, que nous détaillerons dans la partie D des recommandations de ce rapport.

L'analyse des faiblesses de l'Europe en matière d'innovation peut expliquer en grande partie son retard par rapport aux géants américains. La concurrence de ces derniers est écrasante, bénéficie d'externalités positives (réseau, économies d'échelle), et leur capacité à innover est impressionnante. Néanmoins, la meilleure solution reste de s'appuyer sur les talents européens pour favoriser la puissance européenne sur les marchés de produits à haute valeur ajoutée et fort contenu technologique. Dans ce but, plusieurs pistes de réflexions et recommandations sont développées.

PARTIE II – PISTES DE REFLEXION ET DE REFORMES

L'identification de points faibles et insuffisance en première partie de ce rapport a permis de proposer des pistes d'amélioration.

I. Mieux encadrer les géants américains par le droit

Il apparaît ainsi que l'Europe a longtemps donné le sentiment d'être dépassée par les géants étrangers – essentiellement américains – de la nouvelle économie, au risque de devenir ce que d'aucuns appellent une « colonie numérique », une « réserve de ressources et un marché de débouchés »¹⁵.

A. La norme, entre outil de puissance et signe de faiblesse

Face à cette situation, c'est souvent vers le droit que l'Europe se tourne. Nous avons vu précédemment que l'Union européenne a tenté de muscler, ces dernières années, sa législation sur le numérique. Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), entré en vigueur en 2018, est sans doute l'exemple le plus connu de l'interventionnisme accru des autorités européennes dans un monde digital longtemps considéré comme un espace moins réglementé. Communément qualifiée de « puissance normative », l'Union tend à traiter la norme comme l'outil privilégié dans son rapport de force avec les acteurs institutionnels et commerciaux internationaux.

Toutefois, cet outil est aussi un signe de faiblesse, qui témoigne de l'incapacité des européens à concurrencer les acteurs américains. Barack Obama, alors président des États-Unis, déclarait en 2015 : « En défense de Google et Facebook, la réponse européenne est parfois motivée par des raisons économiques avant tout (...) Nous [les États-Unis] avons possédé Internet. Nos entreprises l'ont créé, développé, perfectionné d'une telle manière qu'ils [les européens] ne peuvent pas les concurrencer. Et souvent, ce qui est présenté comme des positions de principe sur des problématiques est simplement conçu pour faire une place à certains de leurs intérêts commerciaux ».¹⁶ Ces propos ont vivement fait réagir en Europe à l'époque ; une porte-parole de la Commission européenne a notamment estimé que « cet argument selon lequel les règlements ne sont là que pour protéger nos entreprises est déplacé. Les règlements devraient faciliter l'accès des entreprises non européennes au marché unique. Il est dans l'intérêt [des entreprises américaines] que les choses soient appliquées de manière uniforme ».¹⁷ Pourtant, la réflexion de l'ancien président américain n'est pas sans fondements. S'il est peut-être excessif de considérer que les règles européennes cachent nécessairement des intérêts commerciaux, il apparaît que le droit représente un outil protectionniste et souverain de dernier recours pour un marché européen incapable de faire émerger des géants numériques de la taille des principaux acteurs outre-Atlantique. En tout état de cause, en dépit de l'argument avancé par la Commission européenne, selon lequel la

¹⁵ *La richesse des nations après la révolution numérique*, Nicolas Colin, publié par Terra Nova, octobre 2015

¹⁶ Interview de Barack Obama auprès de *Re/code*, site Internet américain dédié au digital, 13 février 2015

¹⁷ « Obama attacks Europe over technology protectionism », *Financial Times*, 16 février 2015

réglementation est dans l'intérêt de tous, l'évidence suggère que les géants américains tels que Google, Facebook ou encore Amazon ont acquis des positions très favorables – et même dominantes – sur le marché européen et que l'absence de réglementation supplémentaire leur conviendrait parfaitement. L'outil normatif traduit bien ainsi un réflexe défensif de la part des autorités européennes.

B. Vers la normalisation de l'espace digital

C'est dans ce contexte qu'il convient d'analyser la nouvelle vague de réglementation annoncée récemment par la Commission européenne. Celle-ci a en effet présenté le 15 décembre 2020 le Digital Services Act (DSA) et le Digital Markets Act (DMA), ses deux nouveaux projets de règlements destinés à l'économie numérique, qui ne devraient pas, au vu du parcours législatif européen, être adoptés et prendre effet avant (au moins) 2022. Alors que les textes proposés par la Commission vont désormais faire l'objet de discussions et amendements pendant de nombreux mois, il est intéressant de s'interroger sur leur pertinence et sur les inflexions qu'il nous apparaît opportun de préconiser.

La direction globale souhaitée par la Commission européenne est ambitieuse. Dans une tribune publiée dans le journal belge *Le Soir* le 6 décembre 2020¹⁸, Margrethe Vestager, vice-présidente exécutive de la Commission européenne en charge de la Concurrence, et Thierry Breton, commissaire européen en charge du Marché intérieur et du Numérique, affirment avoir entendu les appels à ne pas laisser « les intérêts commerciaux et politiques d'une poignée d'entreprises dicter notre avenir ». Autant pour les questions de contenus (DSA) que de concurrence (DMA), ils entendent imposer de nouvelles règles aux plateformes.

En ce qui concerne les contenus, l'objectif affiché est notamment de faciliter le processus de retrait des contenus illicites, qu'il s'agisse de désinformation ou encore de propos relevant de la haine en ligne – avec sanctions prévues pour les services qui tardent à s'exécuter. Les plateformes sont également appelées à être plus transparentes sur leur politique de modération, à travers la publication de rapports réguliers. Les plus grandes d'entre elles – les acteurs dits systémiques – devraient avoir des obligations supplémentaires.

Ce sont aussi les acteurs systémiques, qualifiés de « gatekeepers » dans le texte anglais, qui sont particulièrement visés par de nouvelles exigences sur les questions de concurrence. Ces derniers sont définis par un ensemble de critères : avoir un impact significatif sur le marché unique et un business centré sur une plateforme de service permettant aux utilisateurs commerciaux de toucher des utilisateurs finaux, mais aussi jouir d'une position qui est affirmée et durable ou qui le sera probablement dans un avenir proche. Avec des seuils quantitatifs tels qu'un chiffre d'affaires annuel dans l'Espace économique européen fixé à au moins 6,5 milliards d'euros sur les trois dernières années fiscales ou une valeur de l'entreprise s'élevant à au moins 65 milliards d'euros lors du dernier exercice financier, ainsi qu'un minimum de 45 millions d'utilisateurs actifs mensuels en Europe et 10 000 utilisateurs commerciaux annuels en Europe, le projet de règlement cible notamment les GAFAM. Il ne les vise pas exclusivement, bien-sûr, mais combien d'acteurs européens du digital remplissent aujourd'hui de tels critères ? Spotify, l'une des sociétés emblématiques de la tech européenne, est valorisée par exemple, au début de l'année 2021, un peu moins de 50 milliards d'euros.¹⁹ Quoi qu'il en soit, les sociétés remplissant ces critères se

¹⁸ « Carte blanche : "Un espace numérique au service de tous les Européens" », *Le Soir*, 6 décembre 2020

¹⁹ Bloomberg, 02 janvier 2021

verront limitées dans leur capacité à bénéficier pleinement des synergies permises par leur position favorable et par les nombreuses données dont elles disposent. En annonçant une réglementation ex ante et non plus ex post des enjeux de concurrence dans le secteur, les autorités européennes signent aussi le ralentissement probable de la consolidation du marché pour les acteurs jugés systémiques.

Souhaitant mettre fin à une certaine exception numérique, l'exécutif européen entend également s'assurer « que nos règles et principes soient partout respectés. "Online" comme "offline" ». ²⁰ Thierry Breton a précisé par la suite que « tout ce qui est autorisé dans l'espace physique sera autorisé dans l'espace online, et tout ce qui est interdit en vrai le sera également en ligne ». ²¹ Bruxelles s'inscrit ainsi dans un objectif de parachèvement de la normalisation de l'espace digital, considéré à ses débuts comme un « Far West numérique ». ²²

C. Un virage à prendre avec modération

Si ces intentions sont louables, il convient d'aborder ces projets de règlements avec prudence. Il faut tout d'abord rappeler que, si le statu quo n'est pas parfait, toute réforme n'est pas nécessairement, par essence, opportune. Surtout, les réformes ne doivent pas nuire à l'innovation des secteurs numériques et, in fine, aux consommateurs – qu'elles sont censées protéger.

En effet, le numérique a longtemps été un espace de relative liberté et d'innovation. Souvent, certains services ont quelque peu bousculé le statu quo, y compris réglementaire, s'engouffrant dans des zones grises juridiques, contournant les marchés établis ou réglementés – quitte à faire l'objet de régulation a posteriori. En interdisant par avance dans l'espace en ligne « tout ce qui est interdit en vrai » comme l'annonce Thierry Breton, Uber aurait-il pu voir le jour ? Airbnb aurait-il pu devenir le challenger des acteurs de l'hôtellerie qu'il est devenu ? Ces disrupteurs du numérique, plébiscités par les consommateurs, répondent de toute évidence à un besoin fort au sein de leurs marchés respectifs. Ils viennent compléter l'offre existante dans des secteurs dont les tarifs ou les services ne répondaient pas toujours aux attentes du consommateur. Ils ont souvent incité les acteurs historiques à se remettre en question et se renouveler. Ces nouveaux services, répondant à de nouveaux usages, sont à l'origine depuis plusieurs années de nombreuses controverses, à la hauteur de leur succès : Uber et ses concurrents ont généré la colère des taxis, mais aussi de certains acteurs sociaux qui appellent à la conversion du régime de travail indépendant des chauffeurs en emploi salarié, tandis que Airbnb inquiète les acteurs de l'hôtellerie mais aussi, de plus en plus, les municipalités de villes où le marché immobilier locatif se raréfie du fait du nombre croissant de logements loués pour de courtes durées via cette plateforme.

Ces controverses conduisent parfois à une régulation a posteriori ; par exemple, la limitation à 120 nuits par an des locations Airbnb au sein d'une résidence principale, à Paris et dans de nombreuses villes françaises, depuis le 1er janvier 2020. Cette mesure fait d'ailleurs partie des engagements pris par l'Union Nationale pour la Promotion de la Location de Vacances (UNPLV), dont est membre Airbnb, auprès de l'administration française en juin 2018. ²³ Cela témoigne du fait que l'autorégulation, sous la pression publique le cas échéant, n'est pas un vain mot et peut parfois être une solution à envisager. Ces

²⁰ Op. cit. *Le Soir*

²¹ Interview de Thierry Breton dans « Le grand entretien », *France Inter*, 14 décembre 2020

²² « Internet : entre colonialisme numérique et émancipation », Vincent Mabillot, publié dans *Nectart 2020/2*

²³ « Limitation du nombre de nuitées en France : foire aux questions », site Internet Airbnb

controverses, qui posent de véritables questions de société, peuvent également être tranchées par le jugement démocratique. L'expérience suggère que le corps électoral a parfois adopté les nouveaux usages et le contrat social promu par les acteurs numériques et qu'il peut désapprouver la réglementation décidée par les autorités. Ainsi en témoigne le référendum remporté largement par les partisans de plateformes de travail indépendant - dont Uber, son concurrent Lyft, et l'entreprise de livraison à domicile DoorDash - en novembre 2020 en Californie. En effet, plus de 58% des suffrages ont approuvé la proposition 22²⁴, qui prévoit que les chauffeurs et livreurs exerçant sur ces plateformes sont bien des travailleurs indépendants et non des salariés, contrairement aux dispositions de la loi AB5, adoptée par l'État californien en septembre 2019 et qui requalifie ces indépendants en salariés. Si le référendum californien ne concerne évidemment pas les projets de règlements européens, ce vote populaire rappelle toutefois que la réglementation technocratique, même pavée de bonnes intentions, n'est pas toujours en phase avec la société.

Nous pouvons également souhaiter une approche relativement libérale concernant la politique sur les contenus prévue dans le règlement sur les services numériques (DSA). Là encore, l'intention de policer le discours en ligne peut se comprendre, de prime abord, au vu des enjeux de désinformation ou de haine. L'exigence d'une plus grande transparence des plateformes, notamment les principaux réseaux sociaux, sur leur politique de modération est légitime. Toutefois, il faut reconnaître et assumer une fois pour toutes que, sous réserve d'exceptions strictement définies, ces plateformes sont des hébergeurs et non des éditeurs de contenus. Le patron de Facebook, Mark Zuckerberg, exprimait en mai 2020 son désir de ne pas faire du réseau social « l'arbitre de la vérité ». ²⁵ Il est important d'entendre cet appel légitime. Dans un contexte de chasse aux fake news et de pressions croissantes à l'international, le géant de Palo Alto a annoncé en septembre 2020 l'évolution de sa politique, en vue de supprimer ou restreindre l'accès à tout contenu susceptible d'accroître les risques réglementaires ou juridiques pour Facebook – même si le contenu n'est pas illégal. ²⁶ Le risque de favoriser l'évolution vers une censure proactive, généralisée, de tout contenu litigieux sur les plateformes n'est pas à sous-estimer.

Enfin, concernant le passage d'une réglementation ex post à une réglementation ex ante des enjeux de concurrence, prévu par le règlement sur les marchés numériques (DMA), la prise de conscience du caractère tardif des réactions européennes vis-à-vis de certaines positions dominantes, dans un monde numérique où des acteurs peuvent rapidement prendre le contrôle d'un marché, est logique et sans doute salutaire. Toutefois, la régulation en amont du marché présente le risque de favoriser les réticences de principe, dogmatiques, vis-à-vis des acteurs systémiques alors que l'analyse au cas par cas des situations, avec du recul, est parfois préférable. En ce sens, les restrictions prévues par le DMA doivent être adoptées en gardant à l'esprit que l'intérêt du consommateur et de l'innovation n'est pas toujours celui d'une fragmentation du marché.

Si l'outil réglementaire peut ainsi contribuer à répondre aux appels visant à favoriser l'émergence de champions européens du numérique, il ne saurait constituer le seul élément de solution. Il convient de fait de s'intéresser désormais aux idées permettant d'accélérer le financement de l'innovation.

²⁴ Référendum californien « App-Based Drivers and Employee Benefits » (proposition 22) du 03 novembre 2020

²⁵ « Zuckerberg says Facebook won't be 'arbiters of truth' after Trump threat », *The Guardian*, 28 mai 2020

²⁶ « Facebook Says It Can Block Content to Avoid Regulatory Risk », *Bloomberg Law*, 01 septembre 2020

II. Accélérer le financement de l'innovation pour favoriser l'émergence de licornes et décalicornes

La capacité à fournir et accélérer le financement des startups est clé dans la création d'un écosystème à l'échelle européenne à même de favoriser l'émergence de licornes et de décalicornes européennes, et ce le long des différents stades du besoin de financement. Aujourd'hui, l'on note que les pays européens sont mieux outillés dans le financement du type Seed ou Early-stage que le Growth-stage. Typiquement, une Tech startup née en Europe arrive plutôt bien à trouver le financement pour s'amorcer ; mais, dès qu'elle atteint une certaine taille, elle se voit contrainte de se diriger vers les États-Unis notamment pour accéder au financement de sa phase de croissance. Par ailleurs, ce choix stratégique se justifie également par les opportunités de sorties avantageuses qui se trouvent plus aux États-Unis qu'en Europe. En effet, il devient plus pertinent de vouloir anticiper et créer un réseau local d'investisseurs afin de gagner en visibilité. Divers schémas peuvent être envisageables à l'échelle européenne dans la perspective de créer un écosystème capable d'amorcer, d'accélérer, d'accompagner sur l'ensemble des stades d'évolutions, et de retenir les innovations. Bpifrance (Banque Publique d'Investissement) est reconnue en tant qu'investisseur le plus actif en Europe. La banque se donne pour mission phare le développement et l'aide à la croissance des entreprises innovantes, ainsi que les entreprises de taille petite ou intermédiaire. Elle est le vecteur essentiel au tissu entrepreneurial en France, et se veut le « One-stop-shop » des entrepreneurs, allant bien au-delà de l'aspect financier, mettant en avant notamment le coaching des entrepreneurs.

Sa structure lui permet de mobiliser plusieurs dispositifs afin de soutenir les startups en pleine crise sanitaire, au moment où de nombreux Business Angels et fonds d'investissement à l'origine d'opérations d'investissement en capital-risque se voient contraints de ralentir, suspendre, voire mettre terme à leurs opérations en temps de crise. Toutefois, la crise sanitaire ayant une nature jusqu'à présent imprévisible, il convient donc d'identifier des solutions durables pour continuer à soutenir les startups, maintenant que le besoin de celles-ci est plus marqué.

La flexibilité et l'étendue de l'impact de la BPI France imposent désormais de considérer la mise en place d'un « BPI France » européen, qui bénéficie à l'ensemble des startups européennes en termes d'accès aux ressources de façon plus harmonieuse.

A titre d'exemple, BPI France a instauré le French Tech Bridge et le Prêt Garanti par l'État Soutien Innovation (PGE) afin de maintenir le rythme de l'écosystème d'innovation français face à la crise. Le premier dispositif consiste en un financement (entre 100 k€ jusqu'à 5 m€) sur une durée de 6 mois à 2 ans de jeunes startups dont la levée de fonds n'a pas pu se réaliser suite au contexte de crise. French Tech Bridge prévoit une enveloppe de 80 m€. Ce financement est accordé sous forme d'obligations convertibles donnant accès au capital, ayant vocation à être cofinancé par des investisseurs privés, ce qui mobiliserait environ 160 m€. Quant au PGE, il permet aux startups (comme les PME et ETI) de pallier leurs besoins de trésorerie succédant aux difficultés liées à la crise sanitaire, ainsi que le besoin en fonds de roulement exceptionnels. Ce dispositif dédié à l'innovation est adossé à la garantie de l'État.

Il est à souligner que ces exemples d'initiatives, qui aboutissent à un double financement de la sphère des startups (directement et indirectement en attirant les investisseurs privés), sont rendus

possibles grâce à la structure de Bpifrance. Portée à l'échelle européenne, une telle structure peut bénéficier de garanties cumulées de états-membres.

Pour ce qui est de la phase de croissance, les startups européennes se heurtent à la rareté des sources de financement. Prenant le cas français en l'occurrence, il n'y a, pratiquement, pas de fonds prêts à investir des montants élevés de l'ordre de plus de 50 m€ dans une start-up. Ce constat met essentiellement en évidence la nécessité pour les Tech startups, en pleine croissance et à court de ressources, d'explorer des horizons internationaux pour sécuriser le financement de leur expansion (au risque que des concurrents prennent la relève faute d'une croissance maîtrisée). Par conséquent, ces startups s'orientent vers les fonds américains, connus pour leur capacité et attitude à fournir de tels financements, ou encore optent pour la place boursière américaine des valeurs technologiques, le Nasdaq. A l'image de Criteo et Talend, un certain nombre d'acteurs innovants ont décidé d'être cotés au Nasdaq plutôt qu'en Europe. Ceci résulte principalement de l'écart de valorisation entre l'Europe et les États-Unis. Une étude effectuée par la banque de GP Bullhound montre que les licornes sont valorisées environ 18 fois leurs revenus en Europe, contre 46 fois leurs revenus aux États-Unis. Par conséquent, l'introduction en bourse n'est pas attrayante en Europe et suscite le départ des startups.

En parallèle, il y a une pénurie d'acquéreurs en Europe en comparaison avec la Silicon Valley, d'où la faiblesse du marché d'exits qui décourage les startups à rester sur le territoire.

Remédier au manque d'étapes de sortie en Europe requiert à la fois : créer un « Nasdaq Européen », encourager les investisseurs privés et gérants d'actifs à investir dans les jeunes Tech startups cotées en Europe, et favoriser les acquisitions (non hostiles) de startups technologiques.

Une place boursière dédiée aux valeurs technologiques génère davantage de rationalité économique à travers la publication de rapports technologiques détaillés et précis là où aujourd'hui les rapports d'innovation européens restent généralistes sur la création de valeur. Par ailleurs, le succès d'un écosystème européen dépend en partie de la culture d'investissement, qui a besoin de devenir moins averse au risque et d'être portée par le sens de créativité et d'innovation. En France, par exemple, il y a lieu de réorienter une partie de l'épargne des Français vers le capital-risque.

Dans le contexte de crise actuelle, soutenir les jeunes startups est une priorité pour le plan de relance. Les initiatives de la BPI France, mentionnées précédemment, en sont une illustration en France, qui montrent un lien direct entre le financement et la création/maintien d'emplois, et par conséquent la consommation, l'épargne et l'investissement en cercle vertueux. Un écosystème européen doté d'une place boursière dédiée à la technologie, de ressources suffisamment canalisées vers les startups, et d'un marché d'acquisitions dynamique est un instrument conséquent permettant d'agir sur l'emploi ainsi que les agrégats de dépenses, de la même manière que le cercle vertueux illustré précédemment et d'éviter les « déperditions » d'investissements financiers et humains en raison d'étapes de développement et d'opportunités de croissance insuffisantes qui poussent vers une sortie actionnariale en dehors du marché européen.

De ce fait, il devient plus urgent à présent d'envisager un écosystème de startups européennes dans le plan de relance au niveau européen.

III. Des Airbus 2.0 : une fausse bonne idée ?

A. La crise sanitaire comme opportunité technologique pour l'Europe

La crise sanitaire a permis à la technologie de jouer un rôle crucial et bienvenu en permettant aux économies de s'adapter aux réalités du quotidien et du télétravail. Mais elle a aussi mis en lumière les difficultés rencontrées par celles-ci et en particulier, la difficulté de faire émerger de véritables champions européens dans les secteurs de pointe. Bien que la licorne Mirakl, modèle de la French Tech, a permis la création de 18 marketplaces²⁷ pendant la crise et a participé à la création du site web StopCOVID19.fr²⁸, ce sont bien les géants américains et asiatiques qui ont concentré l'activité la plus intense durant la crise sanitaire, via l'usage de Zoom ou d'Amazon par exemple.

Pourtant, ces champions européens ont un rôle déterminant à jouer pour l'emploi et la vitalité économique européenne. Selon le Cabinet McKinsey, si 9 pays européens "pionniers du numérique" adoptent l'IA à grande échelle, l'impact économique potentiel pourrait atteindre 42 milliards d'euros par an soit 1,4 % du PIB.²⁹ Même s'il est encore difficile d'évaluer l'incidence de la crise sanitaire sur l'activité économique et la création d'emplois, on sait cependant que les start-ups européennes devraient créer 1,2 million d'emplois au cours des cinq prochaines années, et le modèle d'entreprise le plus créateur d'emplois.³⁰

Cette tendance positive pourrait s'accroître au vu du développement des initiatives favorables à l'expansion de cet écosystème. Pourtant, de réelles barrières structurelles, réglementaires et politiques menacent son évolution. En effet, même si une start-up européenne financée par des fonds d'amorçage a la même probabilité de se voir attribuer une valeur de plus d'un milliard de dollars qu'une start-up américaine, c'est à dire une sur cent, 43 % de celles-ci ne dépassent pas le premier cycle de financement. Pire, 77 % des entreprises finissent par disparaître ou s'autofinancer, c'est-à-dire qu'elles ne lèvent pas d'autres fonds et ne transforment pas leur activité, que ce soit par des fusions et acquisitions ou par des introductions en bourse.³¹

Néanmoins, les gouvernements européens se sont saisis de ces enjeux et ont manifesté une réelle volonté politique de soutien au secteur, en injectant 11 milliards de dollars dans des fonds d'urgence à travers l'Europe. La France a amorcé cette initiative économique en annonçant un vaste ensemble de mesures visant à soutenir les start-ups lors de leur phase de démarrage une semaine seulement après avoir annoncé le premier confinement en mars. Cela témoigne de la volonté politique des dirigeants européens de soutenir la technologie européenne et ouvre des perspectives positives pour l'harmonisation des réglementations.

Par ailleurs, la crise sanitaire a révélé des failles industrielles profondes en France et a réinterrogé la feuille de route et le rôle des puissances publiques en matière d'investissement sur le territoire. En plus de souhaiter revitaliser des secteurs d'activité tels que l'aéronautique ou l'automobile, tout en

²⁷ Voir l'article disponible ici : <https://www.magazine-decideurs.com/news/mirakl-la-licorne-modele>

²⁸ Ce dernier ayant permis le transit de protections sanitaires aux établissements de santé et entreprises

²⁹ Voir l'étude « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Policy*,

³⁰ Ibid

³¹ Voir l'étude « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Investments*

garantissant la sécurité économique de nombreux pans de l'économie, la France a par exemple prouvé sa volonté de créer, par la puissance publique, des géants européens par secteur, en initiant avec l'Allemagne le projet d'un « Airbus de la batterie électrique »³².

B. La volonté de création de géants européens comme opportunité d'une économie politique européenne

En mai 2019, l'European Battery Alliance (EBA) a été annoncée et a depuis été élargie en fin d'année à d'autres pays avec le soutien de la Commission européenne. Cette dernière a en effet contribué à la pérennité du projet en donnant son accord pour que "l'Airbus des batteries" devienne un Projet Important d'Intérêt Européen Commun (PIIEC). Ce dispositif, qui autorise les Etats à investir dans des domaines particuliers, vise à stimuler une activité économique jugée défaillante, où les acteurs privés européens n'ont pas réussi à créer une filière. En l'occurrence, c'est l'Asie qui détient ce marché et dont les constructeurs européens dépendent pour construire leurs véhicules, bien qu'un marché européen des batteries assureraient deux à trois millions d'emplois³³. Grâce au PIIEC, 3,2 milliards d'euros seront investis par les Etats dans cette industrie de la batterie, dont 1,25 milliard par l'Allemagne et 960 millions d'euros par la France³⁴.

Si l'appellation « Airbus des batteries » peut donner l'impression qu'il s'agit d'un producteur unique qui répartit ses sites de productions dans différents pays, il s'agit ici davantage d'une collaboration transnationale impliquant la fusion de champions nationaux du secteur tels que PSA-Renault-Total-Saft, BMW (Allemagne) ou Solvay (Belgique). Cependant, même si ce projet semble témoigner d'une volonté de « faire industrie » ensemble, BMW a en parallèle signé un partenariat avec le Chinois CATL et Volkswagen a choisi d'investir dans la start-up Northvolt pour créer une usine géante de production qui fabriquera ses propres batteries. Cependant, la cohésion des projets portés par des pays pilotes reste fragile lorsque de multiples stratégies industrielles sont orchestrées par chaque pays membre. Par exemple, Tesla et Volkswagen ont installé leurs usines géantes en Allemagne, stratégie industrielle soutenue par cette dernière³⁵. Dès lors, cette stratégie politique européenne doit être assortie d'une véritable volonté de faire bloc ensemble.

Si la crise sanitaire n'a pas ménagé les états-membres, elle pourrait leur permettre de saisir l'opportunité d'un renouvellement de la politique économique européenne, renforçant sa crédibilité par la multiplication voire la « répliquabilité » de ces initiatives à travers l'Europe toute entière.

Plus récemment, en octobre dernier, l'Etat français a fait part d'un appel à manifestation d'intérêt³⁶ dénommé « Projets d'envergure européenne ou nationale sur le renforcement d'une filière électronique française et européenne » visant à renforcer la filière électronique française et européenne

³² Voir <https://www.vie-publique.fr/en-bref/273107-vehicule-electrique-un-projet-europeen-pour-la-production-de-batteries>

³³ Voir le Rapport de la Commission au Parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen, au comité des régions et à la banque européenne d'investissement sur la mise en œuvre du plan d'action stratégique sur les batteries : créer une chaîne de valeur stratégique des batteries en Europe,

³⁴ Voir article BFM du 26/05/2020 disponible ici : https://www.bfmtv.com/economie/entreprises/airbus-des-batteries-ce-qu-il-y-a-derriere-cette-alliance-que-renault-a-accepte-d-integrer_AN-202005260180.html

³⁵ Ibid

³⁶ Voir l'appel à manifestations d'intérêt disponible ici : <https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/201016-ami-electronique-cdc.pdf>

de 2021 à 2025. La France, une nouvelle fois instigatrice d'une initiative de renforcement de la souveraineté et la compétitivité européenne souhaite « défendre un marché multilatéral et indépendant face au risque de polarisation Etats-Unis – Chine, renforcer des positions clés de l'industrie française sur les technologies avancées et chercher la différenciation de rupture ainsi que renforcer la position de leadership du secteur électronique européen au profit des filières industrielles, pour asseoir la résilience de notre industrie et capter la croissance de ses débouchés (...) »³⁷. Ce projet, qui n'est pas doté financièrement, vise à identifier les futurs chefs de file qui pourraient participer, sur le modèle de « l'Airbus des batteries » à un Projet Important d'Intérêt Européen Commun (PIIEC) sur l'électronique et la connectivité et qui couvrirait notamment le domaine de l'équipement télécom 5G/6G.³⁸ Si l'Europe a longtemps débattu sur l'implantation du géant chinois Huawei pour l'exploitation de la 5G, l'identification des acteurs industriels européens dans ce domaine pourrait permettre de prendre de l'avance et d'harmoniser nos efforts en nous permettant par ailleurs de définir un cadre normatif. Plus qu'une tentative de second RGPD, il s'agirait d'une volonté politique proactive. Si l'on reproche beaucoup à l'Europe d'adapter ses politiques publiques en fonction des projets d'innovations asiatiques ou américaines, la cohésion et l'initiative des puissances publiques européennes en la matière pourraient être le levier indispensable au rayonnement technologique du continent.

C. La nécessaire harmonisation des régulations comme opportunité de définition des valeurs numériques européennes

Si l'on considère que la responsabilité des décideurs politiques est d'harmoniser cet écosystème et de s'y engager concrètement pour le comprendre, alors, une politique efficace d'harmonisation des régulations est à instaurer en Europe. Pour cela et à mesure que les entreprises se développent, l'accès et l'exploitation de l'ensemble des talents dont bénéficie l'Europe est crucial. Si l'on sait que bien des talents européens rejoignent les Etats-Unis, c'est qu'il y a d'abord un enjeu de simplification des procédures d'immigration et de visas afin que les européens puissent librement travailler dans la start-up européenne de leur choix.

Il y a également un sujet d'harmonisation des politiques d'achat des stock-options, qui permettent l'attractivité des start-ups qui ne peuvent pas rivaliser avec les entreprises établies en termes de salaire. Alors que jusqu'à présent, la norme européenne pour les start-ups s'appuie sur des engagements nationaux, une volonté politique se dessine pour harmoniser un écosystème caractérisé par un degré élevé d'interconnexion entre ses marchés de capitaux humains et financiers.

De plus, il serait pertinent de favoriser l'émergence d'un dispositif favorisant le rachat des entreprises ne levant pas suffisamment de fonds soit par le biais de fusions et acquisitions, soit par des introductions en bourse.³⁹ Ce dernier participerait à une meilleure mobilité des idées et des projets, et permettrait le « recyclage » de ceux-ci, qui faute de moyen, doivent trop souvent s'interrompre.

³⁷ Ibid

³⁸ Ibid

³⁹ Voir l'étude « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Investments*

Aussi, les gouvernements européens pourraient soutenir les entreprises en démarrage en les sollicitant davantage pour moderniser leurs interfaces et services. Selon l'étude PUBLIC⁴⁰ la part potentielle à gagner par les start-ups européennes serait estimée à 105 milliards d'euros.

En plein cœur de la crise sanitaire, des investissements publics vis-à-vis des technologies de la santé mais aussi celles relatives au streaming, très sollicitées par le secteur de la culture contraint de performer à distance, pourraient être des investissements porteurs.

Il est donc à la fois du ressort et du devoir des exécutifs européens de lisser les contraintes matérielles que rencontrent l'innovation mais surtout, d'asseoir une vision politique normative de ces futurs géants du numérique. L'Europe, souvent décriée pour ses tentatives de régulations plus que pour des projets économiques d'envergure, doit saisir cette opportunité pour affirmer ses valeurs et sa raison d'être. Il s'agit de permettre l'émergence de géants européens mais de géants transparents, inclusifs, et soucieux de prendre part aux défis du 21ème siècle. C'est en ce sens qu'ils seront soutenus par une économie politique européenne engagée, justifiée par l'exigence accrue des contribuables vis-à-vis de la transparence et la responsabilité des investissements réalisés. Le Pacte vert pour l'Europe, qui vise la neutralité climatique pour 2050, rejoint cette logique et pourrait être un important catalyseur pour la poursuite des investissements dans ce domaine.

Également, l'Europe ne doit pas transiger sur ses missions de garantie de la démocratie et se doit de traiter la désinformation qui alimente un « complotisme » croissant. C'est un enjeu crucial pour la vitalité et la pérennité de nos démocraties que seule une politique numérique ambitieuse et coercitive en la matière pourra assurer.

En somme, de nombreux axes stratégiques sont à approfondir pour permettre une création de valeur plus importante en Europe. Si l'UE veut exploiter intelligemment cette séquence politique, elle ne doit pas se contenter de corriger le cadre réglementaire existant mais plutôt affirmer sa vision politique des géants européens. Ils devront être le fruit d'une collaboration transnationale mais surtout d'une réflexion normative sur l'impact des technologies sur les inégalités socio-économiques. Cela permettra alors à l'UE de prendre sa juste place et de traduire ses ambitions numériques selon son propre système de valeur.

IV. Faire le pari du leapfrogging ?

La prééminence de géants américains sur les marchés de la tech peut décourager l'innovation. Les rentes dégagées par ces mastodontes grâce à leur avance technologique leur assurent une suprématie à toute épreuve. Quoique... La distinction que Joseph Schumpeter fait entre les innovations incrémentales et les innovations radicales laisse la possibilité aux suiveurs ou nouvelles entreprises en Europe de prendre la tête de la course à l'innovation par une innovation de rupture. Le leapfrogging est ainsi un concept que l'on retrouve dans plusieurs domaines de la science économique. En ce qui concerne l'économie industrielle qui nous intéresse ici en particulier, les analyses les plus poussées sont développées par Fudenberg, Gilbert, Stiglitz et Tirole (1983)⁴¹. Prenant acte du retard de l'Europe dans les voitures

⁴⁰ Voir l'étude « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Tech & Gouvernement*

⁴¹ Drew Fudenberg, Richard Gilbert, Joseph E. Stiglitz, Jean Tirole, « Preemption, leapfrogging and competition in patent races », *European Economic Review*, n° 22, pp. 3-

électriques à batterie – notamment par rapport à des géants tels que Tesla ou Toyota -, on pourrait recommander la concentration des efforts d’investissements sur une technologie moins développée, mais non moins intéressante pour l’avenir, le véhicule à hydrogène.

A. L’hydrogène, un pari d’avenir pour l’Europe ? Le potentiel européen dans le domaine de l’hydrogène

1. Des industries à la pointe en Europe

La filière de l’hydrogène apparaît d’autant plus prometteuse en Europe que l’on peut d’ores-et-déjà relever quelques entreprises performantes dans le domaine. Les équipementiers français sont particulièrement bien portants. Faurecia est par exemple lancé dans un plan de recherche colossal. En installant son centre d’expertise mondiale sur les réservoirs à hydrogène dans le Doubs, à Bavans, l’équipementier profite d’un écosystème très favorable. La proximité d’un autre centre de recherche sur la mobilité durable, à Belfort, à la pointe de la recherche sur les piles à combustible, et de Sochaux, où Peugeot est installé de longue date, montre que ce choix n’est pas innocent. L’objectif principal de ce centre opérationnel depuis début octobre est de diviser le coût des réservoirs par deux d’ici 2025. De plus, Faurecia a créé avec Michelin une coentreprise nommée Symbio, spécialisée dans les piles à combustible. Avec les systèmes de stockage et de distribution développés à Bavans, et la pile à combustible, Faurecia pourrait ainsi maîtriser 60 à 70 % de la chaîne de valeur du véhicule hydrogène⁴². Gaussin fabrique des véhicules utilitaires non loin de là, à Héricourt (Haute-Saone) et s’apprête à commercialiser deux porte-conteneurs en 2021.

2. Les bases de la production d’un hydrogène vert

Les véhicules à hydrogène peuvent avoir une empreinte carbone bien différente selon la manière dont l’hydrogène est produit. Il peut notamment être produit par vaporeformage de gaz naturel, et électrolyse de l’eau. Dans le cas de l’électrolyse, l’électricité utilisée dans le procédé doit encore lui-même être propre pour que l’impact environnemental soit réel. Les entreprises européennes sont également au rendez-vous concernant la production d’hydrogène vert. AirLiquide est à la pointe des technologies de production d’hydrogène et a contribué au lancement d’une marque de taxi roulant à l’hydrogène, Hype. A côté de ce grand groupe, la start-up nantaise Lhyfe compte une vingtaine de personnes à son service, mais dispose d’une grande expertise dans la technologie de l’électrolyse, notamment grâce à sa coopération avec le producteur d’électrolyseurs norvégien Nel.

3. Les bases d’un réseau de stations à hydrogène

Pour que l’hydrogène devienne une solution raisonnable, il faut aussi qu’il puisse s’appuyer sur un réseau de stations à hydrogène. Le groupe H2 Mobility est un exemple de coopération européenne, puisqu’il comprend la participation de groupes comme Daimler, OMV, Total, Shell, Linde et Air Liquide, chargés de créer un vrai réseau de stations en Allemagne.

⁴² Monique Clemens, « Faurecia choisit le Doubs pour son centre d’expertise sur l’hydrogène », *Les Echos*, 3 juillet 2019

4. Un financement abondant

Les pouvoirs publics semblent se convertir à l'hydrogène. Les plans de relance établis pour relever les économies européennes offrent un cadre rêvé pour des investissements publics enfin significatifs. La France a revu ses objectifs à la hausse en passant des cent millions d'euros en cinq ans qu'avait réussi à dégager Nicolas Hulot en 2018 à sept milliards sur dix ans de subventions à la production d'hydrogène (uniquement d'origine décarbonée) et de véhicules. L'Allemagne a annoncé un plan de relance de neuf milliards. Dans son plan de relance, l'Union européenne fait aussi la part belle à l'hydrogène.

5. L'hydrogène, une opportunité de leadership européen

L'Europe semble avoir perdu la bataille des batteries. Le constructeur japonais Toyota est le leader incontestable des technologies de cette industrie. Il s'apprête à lancer en 2021 un modèle de beaucoup plus sûr, léger, et autonome que les batteries lithium-ion utilisées couramment. Investir dans l'hydrogène paraît alors une bonne stratégie. L'Europe a les compétences technologiques qui lui permettraient de jouer dans la cour des grands. Un autre avantage de l'hydrogène explique cet engouement : l'indépendance énergétique. L'hydrogène vert est produit par électrolyse de l'eau, de quoi séduire un continent dépourvu de minerais.

On relève une certaine avance des constructeurs asiatiques car Toyota et Hyundai commercialisent déjà auprès des particuliers un modèle abouti. Mais le coût de leurs véhicules est encore bien trop cher et le réseau des stations à hydrogène est peu développé. En France par exemple, la Hyundai Nexa neuve se vend à partir de 79 900 € et le territoire ne compte qu'une vingtaine de stations à hydrogène. En ne négligeant aucun aspect de la filière, et en innovant pour des technologies plus efficaces, l'Europe pourrait gagner un certain leadership dans les voitures à hydrogène.

B. Un géant de l'hydrogène européen est-il possible ?

Selon Bertrand Pottié, Président-Directeur général d'AirLiquide dans une émission nommée « Génération hydrogène », organisée par Les Echos, Le Parisien et Usbek & Rica, « La notion d'écosystème est tout à fait fondamentale. Dans un cas comme l'hydrogène, on ne peut plus travailler tout seul. [...] Il faut penser chaîne complète, du début jusqu'à la fin. » En Europe, l'innovation dans le domaine de l'hydrogène progresse plutôt de manière décentralisée à travers de multiples acteurs spécialisés, celui-ci dans la production d'hydrogène, celui-là dans son stockage, un autre dans les piles, sans compter les entreprises qui mettent en œuvre des applications industrielles telles que les constructeurs automobiles. Une entreprise comme Amazon a au contraire peu de fournisseurs. A titre d'exemple, Amazon Web Services, le service de cloud du groupe, assemble lui-même les différents composants de ses machines. Tesla, quant à elle, a acheté une grande quantité de lithium pour éviter de dépendre de fournisseurs de matière première, et produit ses propres batteries.

Par ailleurs, même si, au fur et à mesure que progresse l'innovation, les entreprises internalisent des segments de la chaîne de valeur par des rachats de leurs sous-traitants, ou si, par exemple, un constructeur développe son propre service de distribution d'hydrogène, le marché pourrait demeurer concurrentiel. Plutôt que de créer un géant transnational européen, une multitude d'acteurs locaux pourraient se développer dans l'émulation d'un écosystème. « C'est quand les Japonais avaient douze

industriels de la photographie qu'ils dominaient le marché. », rappelle le président de la Grande École du numérique, Stéphane Distinguin.⁴³

Il faut enfin souligner que les GAFAs ne doivent pas uniquement leur position à leur succès commercial. La structure de la nouvelle économie numérique elle-même tend à former des monopoles naturels à cause des externalités positives de réseau. On peut distinguer une externalité directe et une externalité indirecte. L'externalité directe caractérise notamment un acteur comme Facebook : plus le nombre de personnes présentes sur le réseau est élevé, plus l'utilité tirée de la fréquentation du réseau est élevée. L'externalité indirecte (Tirole, 2005⁴⁴) vient du fait que la nouvelle économie numérique produit la rencontre de deux clientèles différentes sur une plateforme. Des annonceurs publicitaires mis en relation par Google avec des consommateurs forment un marché biface, dans lequel les annonceurs financent à la place des ménages le service proposé par la plateforme, qui est souvent gratuit. Tirole voit donc dans ces externalités de réseaux une explication de la prééminence d'un seul acteur dans la nouvelle économie numérique, et invite à voir la structure de marché qui fait des GAFAs des géants intouchables comme un monopole naturel.

C. L'hydrogène, une solution miracle ?

L'hydrogène semble un secteur prometteur pour l'industrie européenne et une opportunité de leadership. Toutefois, il faut bien se garder de considérer l'hydrogène comme une alternative miraculeuse aux voitures à moteur thermique ou à batterie, du moins en l'état actuel. Le premier problème réside dans le verdissement de la production d'hydrogène, encore à 99% issue des énergies fossiles, tout en sachant qu'une même quantité d'hydrogène coûte deux fois plus cher à produire par électrolyse que par vaporeformage. Un deuxième peut être relevé dans le prix très élevé des véhicules à hydrogène, qui ne sont pas une solution raisonnable pour beaucoup d'automobilistes, étant donné le nombre de stations à hydrogène encore très faible. Il faudrait que le prix de la pile à combustible soit divisé par quatre ou cinq, voire dix selon certaines sources⁴⁵. Dans un premier temps, c'est-à-dire à l'horizon 2030, il semble que l'hydrogène trouvera surtout des applications industrielles dans la sidérurgie, notamment pour la réduction du minerai de fer à la place du gaz de coke, ou les véhicules utilitaires et les transports publics, comme l'hydrogène est particulièrement adapté pour de grands véhicules. En effet, la SNCF prévoit de mettre sur les rails son premier train à hydrogène en 2025.

Le leapfrogging pourrait donc être une stratégie industrielle raisonnable pour l'Europe, en ce qui concerne l'hydrogène notamment. Il est de toute façon peu probable qu'une entreprise européenne parvienne à contester le leadership monopolistique des grandes plateformes du numérique américaines sans une innovation radicale. Mais le leapfrogging est d'autant plus complexe que les GAFAs s'illustrent par leur prodigieuse capacité à innover. En témoigne par exemple la solution Amazon Go, qui permet de valider ses achats par un système d'identification de la paume de la main, et affirme par un caractère quelque peu futuriste que ces géants sont résolument tournés vers l'avenir.

⁴³ David Barroux, « "Il faut multiplier les fronts contre les Gafa", lance le patron de Fabernovel », *Les Echos*, 27 novembre 2020

⁴⁴ Jean Tirole, « Platform Competition in Two Sided Markets », *Financial markets group*, 2002

⁴⁵ Frank Niedercorn, « L'hydrogène vert : des promesses mais encore des défis », *Les Echos*, 28 septembre 2020

Conclusion

En conséquence, et au-delà des initiatives européennes de leap frogging et de la stratégie industrielle et digitale européenne qui se posent en filigrane, la question qu'appelle le constat sur les GAFAM n'est pas seulement celle la possibilité de l'émergence d'un champion « GAFAM » européen mais également celui du prix à payer - et déjà payé- face à l'absence de ce dernier. Prix en terme de souveraineté numérique et des droit fondamentaux des citoyens dont en absence de constitution européenne les états membres sont garants; en terme de démocratie et de respect du droit des citoyens (cf : fuite et détournement de données personnelles des utilisateurs dans le cadre du procès de Cambridge Analytica) ; de sécurité dans le cadre d'utilisation des plateformes d'accès pour échanger des contenus et organiser la vente de biens illicites dans le cadre d'organisation d'attentats ou de recrutement des opérations à caractère terroriste ; enfin de santé dans le cadre de la protection des données des citoyens et de garantie d'un accès aux soins et à une couverture médicale non discriminatoire en terme d'historique personnel et familial, racial et nombreux d'autres. Dans ce dernier domaine, de nombreuses voix s'élèvent pour affirmer que les GAFAM devraient constituer, non pas des concurrents, mais des partenaires aux États. En Espagne, cinquième économie européenne, l'État collabore avec Facebook dans la gestion de la crise sanitaire. En France l'on peut souligner l'échec relatif de l'application de lutte contre le COVID ainsi que la divergence entre les pays de l'Union sur la stratégie à adopter.

Se pose également, et dans une logique diamétralement opposée, la question de démantèlement des GAFAM y compris aux États-Unis sur leur marché domestique. En effet, des études récentes sur la rentabilité du capital aux États-Unis tendent à montrer une relative saturation du marché des capitaux qui pourrait être attribuée à la prééminence de quelques acteurs dominants qui concentrent le marché et captent les initiatives d'innovation. Argument utilisé par les autorités de concurrence européennes en faveur de la politique industrielle appliquée au sein de l'union, cette constatation fait également s'élever des voix aux Etats-Unis. L'autorité anti-trust FTC, Federal Trade Commission, demande officiellement la cession par Facebook des applications numériques Instagram et WhatsApp. La commission fait également état de pratiques systématiques de concurrence déloyale vis-à-vis de nouveaux entrants afin de de maintenir de façon abusive un monopole d'offre de services. De l'autre côté de l'échiquier politique américain, l'argument contre le démantèlement et en faveur de la puissance des GAFAM est la présence des BATX chinois et le soutien protectionniste dont ils bénéficient sur leur marché domestique. La puissance de récolte de données dans le cadre des opérations militaires ainsi que les possibilités de surveillance à but sécuritaire et dans un cadre de lutte contre le terrorisme en font des atouts puissants de plus en plus assumés de l'intelligence et de l'armée américaine.

Au vu des cette première conclusion, l'autre question que l'on peut se poser est celle de la nouvelle législation européenne, proposée par la Commission en décembre 2020 dont l'ambition, à défaut de pouvoir se reposer sur un acteur européen, est d'encadrer suffisamment l'activité des GAFAM afin de reprendre la main sur la souveraineté numérique européenne. Son but affiché est de protéger les citoyens européens dans le cadre du droit européen et dans le respect des valeurs européennes. La nouvelle législation sera soumise au vote du parlement européen et à l'acceptation des États Membres. Proposée à la suite et dans la suite du RGPD, elle comporte deux volets : la législation sur les services numériques et la législation sur les marchés numériques.

En vue de la réalisation de ces deux objectifs, la nouvelle législation va se doter, pour la première fois d'une compétence d'application sur l'ensemble du marché unique, facteur important au vu des difficultés créées par le manque d'harmonisation à l'échelle européenne des législations relatives au numérique dans l'émergence d'un GAFAM ou NATU européen. Au-delà de l'universalité d'application, la nouvelle législation aura pour la première fois les moyens de ses ambitions, non seulement a posteriori en matière de sanctions financières mais pourra également intervenir en amont afin d'obliger les plateformes d'accès aux services numériques à davantage de transparence sur leurs algorithmes pour la recommandation des biens et services en ligne, à la suppression de contenus et offres de biens et services illicites. L'Union prévoit également de se doter de compétences lui permettant de diligenter des enquêtes sur le fonctionnement des plateformes ainsi que de nouvelles règles de traçabilité des utilisateurs professionnels afin de remonter plus facilement vers les vendeurs de biens et services illicites.

La législation des marchés numériques de son côté vise à réguler les activités des plateformes de nature systémique, nouveau nom d'opérateurs de monopole ou d'oligopole de fait, soit ceux qui touchent plus de 10% des utilisateurs de l'Union, estimées à 45 millions d'utilisateurs en empêchant les goulots d'étranglement et les distorsions de concurrence auxquelles les plateformes pourraient se prêter afin de maintenir une position dominante. De même que la législation sur les services numériques, la législation sur les marchés pour mener des enquêtes à l'issue desquelles elle pourra interdire et sanctionner certaines pratiques illégales et contraires à la libre concurrence telle que l'impossibilité de téléchargement et d'installation de certains logiciels. Pour la première fois, les sanctions financières pourront être suivies en cas de récidive d'obligations de réformes structurelles au sein des plateformes et le cas échéant d'interdiction et d'obligation de cessation de certaines activités en absence de réformes satisfaisantes.

Proposée par la Commission Européenne, la législation doit désormais être acceptée par Parlement Européen ainsi que les États Membres de l'Union. En cas de succès dans son implémentation elle constituerait un exemple et un précédent dans la gestion des GAFAM et la reprise de la main par les états dans la sécurité et la gestion des données par leurs citoyens et constitue pour l'Europe l'opportunité de s'affirmer comme le leader de la démocratie digitale et des initiatives de résilience des démocraties occidentales. A ce titre, Ursula von der Layer déclare publiquement : « J'invite nos amis américains à rejoindre nos initiatives. Ensemble, nous pourrions créer un ensemble de règles pour l'économie numérique qui serait valable à l'échelle mondiale », en s'appuyant sur ce qui est en dehors de l'Union appelé « the Brussels Effect » soit la capacité de la commission à proposer et insuffler des dynamiques à l'échelle du marché unique et de plusieurs états afin d'unifier les règles disparates et génératrices de pertes financières et en termes de confort d'utilisation évoquées dans le développement du présent rapport.

De son côté, dans un entretien accordé à Niklas Zemström, fondateur de Skype et d'Atomico dans le cadre de la série de conférences sur State of Européen Tech en décembre 2020, le président Macron, réaffirme la volonté de la France et des dirigeants européens de reprendre la main sur la chaîne de valeur des données du numériques y compris en passant par la fabrication par les entreprises européennes de tous les composants de software et de hardware rentrant en ligne de compte dans le cadre de la récolte et protection de données des utilisateurs. En insistant également sur l'importance des développements dans le secteur de la santé et la nécessité d'accorder les droits des utilisateurs européens avec la législation et les valeurs européennes qui sont l'engagement dans la lutte contre réchauffement climatique, la diversité écologique, l'égalité citoyenne et la société inclusive. Afin de se donner les moyens de ses ambitions, le gouvernement entend soutenir le développement des filières de l'e-santé en

collaboration avec les universités, les hôpitaux, les acteurs du privé et s'appuyer sur l'écosystème européen de l'éducation, de l'offre de services de la santé pour se différencier des initiatives et de la domination actuelle de la Silicon Valley américaine et continuer le soutien aux innovations technologiques entamées au travers l'instauration de la flat tax et de la suppression de l'impôt sur la fortune pour les valeurs mobilières. L'état prévoit à ce titre une enveloppe de six milliards d'euros dédiée au soutien et au « scale-up » i.e. monté en gamme de l'écosystème français à travers la réorganisation et la redirection de l'épargne des ménages, des compagnies d'assurances et des fonds de retraite, l'investissement des entreprises ainsi que de fonds VC et Private Equity et le maintien et soutien de la BPI. A cela s'ajoutent des initiatives privées d'entrepreneurs jouant un rôle de « rôle model » telles qu'École 42 ou Station F financés par Xavier Niel en collaboration avec la Caisse des Dépôts et Consignations qui enseignent le code et les préalables de l'entrepreneuriat afin de compenser auprès des jeunes les lacunes des filières de l'enseignement officiel.

Véritable modèle et moteur de société, la French Tech ou Tech made in France doit s'affranchir de sa composante laboratoire de développement de technologies pointues et développer ses propres filières d'intégration et de consolidation à la fois industrielles et financières à travers un secteur d'acteurs et de services de fusions-acquisitions européens, des acteurs développement et de consolidation européens dans une logique de promotion de valeurs européennes définies dans le cadre des programmes Tech for Good et autres initiatives intergouvernementales.

Par conséquent, au-delà de la possibilité d'émergence de GAFAM européen, la principale question reste celle de l'acceptation par le parlement et les états membres d'une législation sur le numérique permettant de remédier sur le plan européen à deux des problèmes identifiés dans ce rapport à savoir le manque d'uniformité du marché européen et le manque de transparence et distorsion de concurrence induits par la position dominante des acteurs américains. Dans cette éventualité se posera la question de l'efficacité des mesures et le suivi de leur mise en œuvre, comme évoqué précédemment dans ce rapport, ainsi que des tensions économiques et politiques auxquelles l'union s'expose invariablement si les positions européennes et celles du gouvernement américain venaient à diverger sensiblement sur la question des GAFAM.

Car effectivement au vu de la puissance des « plateformes d'accès » aux services et marchés numériques et leur offre qui couvre le marché des utilisateurs, et pour répondre de façon directe à la question posée dans le présent rapport, la question d'un nouvel ou de nouveaux acteurs à l'offre similaire ou identique ne se pose pas en dehors des règles d'interdiction opérés par certains pays sur leurs marchés domestiques (cf. Chine). Au sein de l'Union Européenne, marché composé de pays aux valeurs démocratiques attachés aux libertés d'entreprendre et de libre concurrence, la question ne se pose pas en dehors du non-respect avéré par les GAFAM des règles de transparence de libre concurrence et de respect des droits fondamentaux des utilisateurs. De même, dans une logique d'optimisation de valeur ajoutée pour le consommateur qui a toujours été celle de la commission européenne, le problème est difficilement traitable en l'état. La véritable question se pose en termes de transposition de valeurs européennes en matière de réglementation de la sphère numérique des acteurs existants car c'est à cette condition que l'Europe pourra assurer son rôle de modèle dans la nouvelle économie numérisée et permettre l'émergence de sociétés et services innovants capables d'assumer le rôle de consolidateur sur le marché domestique (EU) et global dans les secteurs de l'hydrogène, de la santé et d'autres. Le développement d'un tel acteur au-delà de la réglementation de la sphère digitale ne fera pas l'économie, au-delà des efforts accrus d'harmonisation du marché commun, d'une véritable réflexion et action sur

une politique industrielle européenne commune et la gestion d'une concurrence entre plusieurs acteurs afin de favoriser l'innovation technologique, industrielle et commerciale.

Bibliographie

1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046>
2. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>
3. EBAN Statistics Compendium 2018, [https://www.eban.org/wp-content/uploads/2020/06/Statistics- 1 Compendium-2018-FINAL-NEW.pdf](https://www.eban.org/wp-content/uploads/2020/06/Statistics-1 Compendium-2018-FINAL-NEW.pdf)
4. Capucine Cousin, « Levées de fonds en Europe: pourquoi la France est à la traîne », 30/11/2017 2 Challenges, consulté le 1/01/2021 : https://www.challenges.fr/high-tech/levees-de-fonds-en-europepourquoi-la-france-est-a-la-traine_516778
5. Jérôme Barthélemy, « Pour faire d'une innovation un succès, cherchez des idées à l'extérieur », 09/082018, 3 Harvard Business Review, consulté le 01/01/2021, <https://www.hbrfrance.fr/chroniques-experts/2018/08/20990-pour-faire-dune-innovation-un-succes-cherchez-des-idees-a-lexterieur/>
6. Deborah Love, « French Tech : 2020 vers un nouveau record des levées de fonds », 06/11/2020 LesEchos, 5 consulté le 01/01/2021, <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/financer-sa-creation/0604200501555-french-tech-2020-vers-un-nouveau-record-des-levees-de-fonds-340612.php>
7. Paul Krugman (1980), "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *The American Economic Review*
8. Article Le Monde « Raz de marée de voitures électriques d'ici à 2025 en Europe », juillet 2019 : https://www.lemonde.fr/economie/article/2019/07/18/raz-de-maree-de-voitures-electriques-d-ici-a-2025-en-europe_5490826_3234.html
9. Article Les Echos « Les ventes de voitures électriques passent le cap du million en Europe », décembre 2020 : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/automobile/les-ventes-de-voitures-electriques-passent-le-cap-du-million-en-europe-1271182>
10. Article les Echos « Elon Musk imagine une Tesla compacte taillée pour l'Europe », novembre 2020 : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/automobile/elon-musk-imagine-une-tesla-compacte-taillee-pour-leurope-1267849>
11. Chiffres 2020 : <https://www.webrankinfo.com/dossiers/google/chiffres-cles>
12. Chiffres StatCounter (novembre 2019) : <https://www.blogdumoderateur.com/chiffres-google/>
13. Article Les Echos Start « Qwant : comment le moteur de recherche est passé d'espoir à vilain petit canard de la French Tech », mai 2020 : <https://start.lesechos.fr/innovations-startups/tech-futur/qwant-comment-le-moteur-de-recherche-est-passe-despoir-a-vilain-petit-canard-de-la-french-tech-1206618>
14. Source : UNESCO

15. *La richesse des nations après la révolution numérique*, Nicolas Colin, publié par *Terra Nova*, octobre 2015
16. Interview de Barack Obama auprès de *Re/code*, site Internet américain dédié au digital, 13 février 2015
17. « Obama attacks Europe over technology protectionism », *Financial Times*, 16 février 2015
18. « Carte blanche: "Un espace numérique au service de tous les Européens" », *Le Soir*, 6 décembre 2020
19. Bloomberg, 02 janvier 2021
20. Op. cit. *Le Soir*
21. Interview de Thierry Breton dans « Le grand entretien », *France Inter*, 14 décembre 2020
22. « Internet : entre colonialisme numérique et émancipation », Vincent Mabilot, publié dans *Nectart* 2020/2
23. « Limitation du nombre de nuitées en France : foire aux questions », site Internet Airbnb
24. Référendum californien « App-Based Drivers and Employee Benefits » (proposition 22) du 03 novembre 2020
25. « Zuckerberg says Facebook won't be 'arbiters of truth' after Trump threat », *The Guardian*, 28 mai 2020
26. « Facebook Says It Can Block Content to Avoid Regulatory Risk », *Bloomberg Law*, 01 septembre 2020
27. Voir l'article disponible ici : <https://www.magazine-decideurs.com/news/mirakl-la-licorne-modele>
28. Ce dernier ayant permis le transit de protections sanitaires aux établissements de santé et entreprises
29. « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Policy*, disponible ici : <https://2020.stateofeuropeantech.com/chapter/regulation-policy/article/policy-and-regulation/#block-66-6Ibid>
30. Ibid
31. « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Investments*, disponible ici : <https://2020.stateofeuropeantech.com/chapter/investments/>
32. Voir <https://www.vie-publique.fr/en-bref/273107-vehicule-electrique-un-projet-europeen-pour-la-production-de-batteries>
33. Rapport de la Commission au Parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen, au comité des régions et à la banque européenne d'investissement sur la mise en œuvre du plan d'action stratégique sur les batteries: créer une chaîne de valeur stratégique des batteries en Europe, disponible ici : <https://eur->

lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:72b1e42b-5ab2-11e9-9151-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF

34. article du 26/05/2020 disponible ici : https://www.bfmtv.com/economie/entreprises/airbus-des-batteries-ce-qu-il-y-a-derriere-cette-alliance-que-renault-a-accepte-d-integrer_AN-202005260180.html
35. Ibid
36. Appel à manifestations d'intérêt disponible ici : <https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/201016-ami-electronique-cdc.pdf>
37. Ibid
38. Ibid
39. « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Investments*, disponible ici : <https://2020.stateofeuropeantech.com/chapter/investments/>
40. « The State of European Tech for 2020 » rubrique *Tech & Gouvernement*, disponible ici : <https://2020.stateofeuropeantech.com/chapter/regulation-policy/article/response-covid-19/>
41. Drew Fudenberg, Richard Gilbert, Joseph E. Stiglitz, Jean Tirole, « Preemption, leapfrogging and competition in patent races », *European Economic Review*, n° 22, pp. 3-31
42. Monique Clemens, « Faurecia choisit le Doubs pour son centre d'expertise sur l'hydrogène », *Les Echos*, 3 juillet 2019
43. David Barroux, « "Il faut multiplier les fronts contre les Gafa", lance le patron de Fabernovel », *Les Echos*, 27 novembre 2020
44. Jean Triole, « Platform Competition in Two Sided Markets », *Financial markets group*, 2002
45. Frank Niedercorn, « L'hydrogène vert : des promesses mais encore des défis », *Les Echos*, 28 septembre 2020

Contact

Notre initiative vous intéresse ? Vous souhaitez obtenir plus d'informations, nous rejoindre, contribuer à nos travaux ? N'hésitez pas à nous contacter.



Courriel : cercleorion@gmail.com