

La souveraineté à l'ère du numérique

Par André-Yves Portnoff ¹

L'économie mondiale est aujourd'hui largement tirée par les entreprises du numérique, dont les plus grandes (Apple, Facebook, Amazon, Baidu, Tencent...) sont américaines ou chinoises. Ces entreprises ont pour beaucoup commencé « petit » et ont pu grossir jusqu'à devenir des leaders, très souvent grâce au soutien de l'État dont elles dépendaient. Car même si l'économie est très mondialisée, la souveraineté économique conserve un rôle majeur et le secteur du numérique n'y échappe pas.

Pourtant, l'Europe et en particulier la France semblent peiner à prendre la mesure du rôle de la puissance publique dans le soutien aux jeunes entreprises du secteur – les start-ups, les licornes... Ce manque de soutien constitue une erreur stratégique majeure selon André-Yves Portnoff, qui rappelle ici l'importance des petites et moyennes entreprises innovantes dans l'économie d'un pays, et plaide pour un soutien actif des pouvoirs publics pour les aider à croître et changer d'échelle. Récemment, des signes encourageants semblent aller en ce sens ; il faut les confirmer, voire aller plus loin encore comme l'encourage ici André-Yves Portnoff. S.D.

Le 10 septembre 2019, la nouvelle présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, adressait une lettre de mission ² très explicite à Margrethe Vestager, *Executive Vice-president for a Europe Fit for the Digital Age*, en charge donc de la construction d'une « Europe

prête pour l'ère du numérique ». Gilles Babinet, à l'Institut Montaigne, rappelle que la Danoise « milite tout à la fois pour un contrôle beaucoup plus fort des métaplates-formes [...et] pour l'émergence d'une économie européenne numérique forte, suivant son propre modèle ³ ».

1. Consultant en prospective et management du changement, membre du comité de rédaction de *Futuribles* et conseiller scientifique de *Futuribles International*.

2. Accessible par le lien URL : https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/mission-letter-margrethe-vestager_2019_en.pdf. Consulté le 28 novembre 2019.

3. BABINET Gilles, « L'heure de l'Europe de l'innovation aurait-elle sonné ? », *Blog*, 11 septembre 2019, Institut Montaigne. URL : <https://www.institutmontaigne.org/blog/lheure-de-leurope-de-linnovation-auroit-elle-sonne>. Consulté le 28 novembre 2019.

Les consignes de la présidente, qui a pris ses fonctions le 1^{er} décembre, sont pressantes : « Au cours des 100 premiers jours de notre mandat, vous coordonnerez les travaux sur une approche européenne de l'intelligence artificielle, y compris ses implications humaines et éthiques. [...] Je veux que vous codiriez avec le vice-président exécutif nos travaux sur une nouvelle stratégie à long terme pour l'avenir industriel de l'Europe et une économie au service des citoyens. [...] Vous codiriez les travaux sur une nouvelle stratégie pour les PME [petites et moyennes entreprises]. [...] L'accent devrait être mis sur le soutien aux petites entreprises, aux entrepreneurs et aux jeunes pousses, notamment en réduisant le poids réglementaire et en leur permettant de tirer le meilleur parti de la numérisation. »

Le lien est donc établi à Bruxelles entre défis du numérique, politique industrielle à long terme, et rôle des petites entreprises et des jeunes pousses. C'est que la transition numérique n'est pas seulement — ni même essentiellement — affaire de technique.

Répondre à une quadruple remise en cause

En France aussi, on discute de plus en plus, depuis quelques

mois, de souveraineté numérique, même s'il s'agit, observent Jean-Gabriel Ganascia, Éric Germain et Claude Kirchner, de la « souveraineté [du pays] à l'ère du numérique » pour « rester maîtres de [se]s choix et de [se]s valeurs ⁴ ». Ils rappellent que le rapport sur l'intelligence artificielle de Cédric Villani ⁵ « ne parle jamais de souveraineté numérique, mais l'englobe dans une problématique plus vaste de souveraineté technologique et économique ».

Le Sénat l'a compris, même s'il a gardé la formulation restrictive de souveraineté numérique pour baptiser la commission d'enquête constituée le 11 avril 2019 ⁶. Celle-ci a publié le 2 octobre un rapport ⁷ soulignant « l'absence de stratégie globale et lisible ». Les sénateurs appellent « à répondre à une quadruple remise en cause : celle de notre défense, celle de notre ordre juridique, celle de notre ordre économique, et celle de notre système fiscal et monétaire ». Les sénateurs ont notamment auditionné le chef d'état-major des armées François Lecointre « qui a estimé que la transformation numérique de l'armée française n'allait pas assez vite » car « il manque à la France 1 300 cybersoldats pour être bien protégée face aux cyberattaques ».

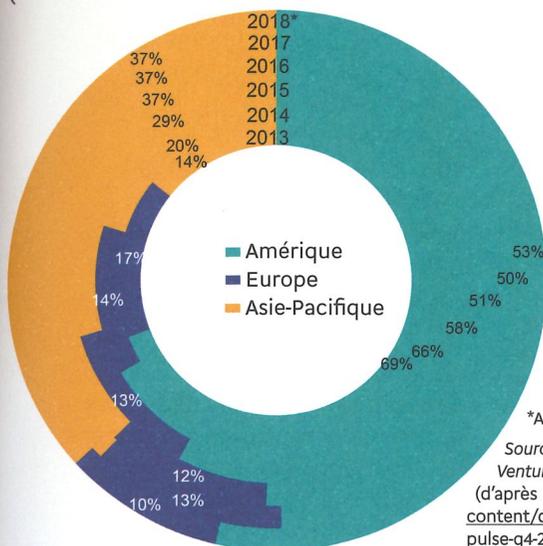
4. *La Souveraineté à l'ère du numérique. Rester maîtres de nos choix et de nos valeurs*, CERNA (Commission de réflexion sur l'éthique de la recherche en sciences et technologies du numérique Allistene), 27 mai 2018. URL : http://cerna-ethics-allistene.org/digitalAssets/55/55160_AvisSouverainete-CERNA-2018-05-27.pdf. Consulté le 28 novembre 2019.

5. *Donner un sens à l'intelligence artificielle. Pour une stratégie nationale et européenne*, Paris : rapport au Premier ministre, mars 2018.

6. Présidée par Franck Montaugé ; rapporteur : Gérard Longuet.

7. *Le Devoir de souveraineté numérique*, Paris : Sénat, octobre 2019.

Financement d'entreprises par du capital-risque de 2013 à 2018, par régions (en milliards de dollars US)



Les États-Unis restent dominants mais reculent devant la montée de l'Asie. La part de l'Europe a fondu de 17 % à 10 %.

*Au 31 décembre 2018.

Source : Venture Pulse, Q4 2018: Global Analysis of Venture Funding, KPMG Entreprise, 15 janvier 2019 (d'après PitchBook). URL : <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/01/kpmg-venture-pulse-q4-2018.pdf>. Consulté le 28 novembre 2019.

Levées de fonds : progrès insuffisants

Entre-temps, Bruno Le Maire, ministre de l'Économie et des Finances, et Cédric O, secrétaire d'État chargé du Numérique, avaient reçu le 19 juillet un rapport de l'économiste Philippe Tibi, sous-titré : « Lever le verrou du financement des entreprises technologiques »⁸. Le verdict du rapport est sévère mais réaliste : « Dans la quatrième révolution industrielle, l'Europe est loin derrière

les États-Unis et la Chine. L'Union européenne représente près d'un quart du PIB [produit intérieur brut] mondial mais seulement 10 % de la technologie mondiale⁹ [...]. Pour ce qui concerne les jeunes sociétés, les levées de fonds des *start-ups* européennes n'ont représenté que 10 % du financement mondial en 2018, loin derrière les États-Unis (53 %) et la Chine (27 %, contre 17 % en 2013)¹⁰. Parmi les 372 licornes¹¹ décomptées dans le monde à mi-juillet 2019¹², 182 sont américaines, 94 sont

8. TIBI Philippe (avec la collaboration de Philippe ENGLEBERT), *Financer la quatrième révolution industrielle. Lever le verrou du financement des entreprises technologiques*, Paris : ministère de l'Économie et des Finances, juillet 2019.

9. Les investissements mondiaux en recherche-développement, tous secteurs confondus, donnent une image plus positive. Ils s'élevaient à 350 milliards de dollars US (19 % du total mondial) en 2016, contre 476 milliards pour les États-Unis et 371 milliards pour la Chine (source : UNESCO [Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture], citée in TIBI Philippe, *ibidem*).

10. *Venture Pulse, Q4 2018, op. cit.*

11. *Start-ups* non cotées valorisées plus d'un milliard de dollars US.

12. « The Global Unicorn Club », CBInsights, liste mise à jour continuellement. URL : <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>

chinoises et seulement 45 sont européennes. »

Et il n'y a que cinq licornes françaises : BlaBlaCar, Deezer, Doctolib, Meero et OVH. « La liste des 100 plus grandes entreprises numériques cotées établie par Forbes en 2018 comporte 49 sociétés américaines, 14 chinoises et uniquement 12 européennes dont une seule française (Dassault Systèmes). » Le *Top 100 Global Tech Leaders 2018* de Thomson Reuters propose un tableau assez différent, moins favorable à la Chine, avec quatre entreprises citées, dépassée par les États-Unis (45), Taiwan (14), le Japon (13), la Corée du Sud (6), l'Inde (5), mais cela ne change rien au problème de fond européen.

CAC 40, 105 ans ; Nasdaq, 15 ans

Le rapport Tibi met le doigt sur une persistante faiblesse majeure de l'Europe, le non-renouvellement des *majors* européennes, déjà dénoncé il y a 12 ans par Thomas Philippon et Nicolas Véron¹³ : le Vieux Continent crée de moins en moins de *leaders* mondiaux depuis un siècle et n'a donc presque pas de champions dans le numérique face aux nouveaux géants américains et asiatiques. « L'âge moyen des entreprises du CAC 40 est de 105 ans, tandis que celui des entreprises du Nasdaq, aux États-Unis, est de 15 ans » constatait en

mai 2016 le ministre de l'Économie Emmanuel Macron¹⁴.

Selon le rapport Tibi, en France « une seule "jeune" (moins de 40 ans) entreprise technologique, Dassault Systèmes, a rejoint l'élite du capitalisme français. À l'inverse, le secteur technologique représente environ 30 % de la capitalisation boursière de l'indice américain S&P 500¹⁵ grâce à Google, Apple, Facebook, Amazon ou encore Microsoft. Des entreprises nées il y a moins de 40 ans. »

Le rapport souligne les difficultés des *start-ups* françaises à financer leur croissance par des levées supérieures à 50 millions d'euros, faute d'investisseurs spécialisés sur ces segments. Il reconnaît l'existence d'un « plafond de verre » bloquant la croissance de nombre d'entreprises autour de 200-300 millions d'euros de valorisation ; les fonds nécessaires se trouvent bien plus aisément de l'autre côté de l'Atlantique. Le rapport préconise de mobiliser les investisseurs institutionnels français pour financer « des fonds français de capital-innovation ayant vocation à gérer plus d'un milliard d'euros en faveur d'entreprises non cotées en phase avancée de croissance (*late stage*) et, pour la partie cotée, en développant des fonds *global tech* ».

Globalement, le message a été entendu. Le 10 septembre 2019,

13. PHILIPPON Thomas et VÉRON Nicolas, « Financing Europe's Fast Movers », *Bruegel Policy Brief*, n° 1, janvier 2008.

14. Cité in « L'âge moyen des groupes du CAC 40 dépasse 100 ans », *Les Échos*, 19 juillet 2019.

15. Au 31 janvier 2019.

Bruno Le Maire a rappelé que la fiscalité sur le capital a été « massivement allégée ». L'impact de cette réforme devait être évalué fin 2019 par un comité placé auprès de France Stratégie. Le financement de l'innovation sera aidé par la cession d'actifs publics, d'où les privatisations de la Française des jeux, puis d'Aéroports de Paris. Les levées de fonds du capital-risque passeraient d'un milliard d'euros en 2014 à cinq milliards en 2019. Mais outre-Manche, 5,3 milliards d'euros ont été levés au seul premier semestre 2019.

Droit à l'erreur face aux contrôleurs

Dans la ligne du rapport Tibi, le président Macron a annoncé une semaine plus tard¹⁶ avoir persuadé un groupe d'institutionnels français, des fonds, des banques, des assureurs, d'investir cinq milliards d'euros dans les *start-ups*. Deux milliards dont BpiFrance s'occupera particulièrement renforceront des fonds *late stage*, destinés à des *start-ups* encore non cotées. Ils proviendraient notamment de compagnies d'assurance, ce qui nécessitera des allègements réglementaires. Trois autres milliards alimenteraient des fonds gérés par des gestionnaires d'actifs investissant dans les valeurs technologiques cotées.

L'objectif est d'arriver à au moins 25 licornes françaises en 2025 et de dynamiser la Bourse de Paris aujourd'hui bien moins attractive pour les pépites françaises que le Nasdaq. Dans la foulée, une liste de 40 *start-ups* « les plus prometteuses », baptisée Next40, a été publiée, elles seront spécialement soutenues par l'administration française¹⁷.

Emmanuel Macron a précisé sa politique le 10 octobre 2019 devant des milliers d'entrepreneurs réunis par BpiFrance¹⁸. Il a fait applaudir l'importance du capital humain, du « réussir ensemble », de l'allègement de la fiscalité sur le capital productif, supérieure à celle allemande. Il a insisté sur les simplifications en cours du système d'apprentissage et des formations de demandeurs d'emploi, sur la mise en place du droit à l'erreur. L'administration doit au premier contrôle aider les régularisations et ne sanctionner qu'au second.

Devenir américain pour croître

Tout cela va dans le bon sens, mais est-ce suffisant face aux urgences ? L'enjeu est économique et social, Emmanuel Macron a souligné que les deux vont ensemble, mais la bataille de l'emploi ne peut être gagnée qu'en

16. AGBE Innocentia et FABRION Maxence, « Macron débloque 5 milliards d'euros pour doper le financement des *start-ups* », *FrenchWeb.fr*, 17 septembre 2019. URL : <https://www.frenchweb.fr/macron-debloque-5-milliards-deuros-pour-doper-le-financement-des-startups/375644>. Consulté le 28 novembre 2019.

17. Voir la page <https://lafrenchtech.com/fr/la-france-aide-les-startups/next40/>

18. Intervention du président de la République à BpiFrance Inno Generation, 10 octobre 2019. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=gbAP-Bu0dw>. Consulté le 28 novembre 2019.

brisant le plafond de verre interdisant la transformation des PME innovantes en *leaders* mondiaux. C'est ce qui conduit les pépites françaises sans horizon à se faire racheter par des concurrents, comme hier ILOG, Priceminister, Meetic, entre autres, et cette année encore Aldebaran Robotics, Drivy, Luckey Homes, Zenly. Une nouvelle étude confirme que les *scale-ups*¹⁹ européennes se financent dans des tours de table « majoritairement dominés par des acteurs américains²⁰ ». Et parmi les prochaines 50 licornes annoncées en février 2019 par CBInsight et le *New York Times*, ne figure aucune entreprise française²¹.

On ne veut pas tirer les conséquences de ce que Jean-Paul Betbèze et Christian Saint-Étienne ont démontré il y a plus de 13 ans²² : les emplois sont créés par la croissance des PME et ETI (entreprises de taille intermédiaire), et détruits, particulièrement dans l'Hexagone, par les externalisations et les « rationalisations » (à court terme) des vieux grands groupes. On néglige ce que dé-

nonçait un rapport du ministère français de l'Industrie en 1987 : quelque 70 % des aides publiques à la recherche-développement vont à quelques grandes entreprises. Si on ne soutient pas assez la croissance des PME pour gagner la bataille de l'emploi, on continue à nourrir les mécontentements et les souffrances sociales.

Quant aux simplifications nécessaires aux PME et à la chasse aux gaspillages, elles ne seront efficaces que si l'on a recours à des méthodes éprouvées comme l'analyse de la valeur, négligée par l'organisation hiérarchique française parce que participative²³.

Tous les ministres de l'Économie, à la suite du rapport Gallois (2012)²⁴, répètent qu'il faut « sanctuariser le crédit d'impôt recherche (CIR) » pour que les laboratoires de recherche restent en France et pour maintenir l'attractivité française pour les laboratoires étrangers. La France est le seul pays qui subventionne ainsi le pillage de ses meilleurs chercheurs et entreprises, notam-

19. Le terme encore assez flou de *scale-up* est utilisé pour désigner des *start-ups* à forte croissance. On les caractérise souvent par un rendement annualisé d'au moins 20 % au cours des trois dernières années. Voir la page de BpiFrance qui y est consacrée : <https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Actualites/Le-mot-de-la-semaine-scale-up-37030>

20. LOYE Deborah, « Les *scale-up* européennes dépendantes des fonds américains », *Les Échos*, 4 novembre 2019.

21. Les élues de l'étude sont basées aux États-Unis (30), en Inde (5), en Chine (4 + 1 à Hong Kong), au Brésil (3), en Europe (3 : Allemagne, Grande-Bretagne, Suède). Voir « 50 Future Unicorns », 10 février 2019. URL : <https://www.cbinsights.com/research/future-unicorn-startups-billion-dollar-companies/>. Consulté le 28 novembre 2019.

22. BETBÈZE Jean-Paul et SAINT-ÉTIENNE Christian, *Une stratégie PME pour la France*, Paris : rapport du Conseil d'analyse économique, n° 61, 2006.

23. CHAFAÏ Djemil, HEMMER Olaf (de) et PORTNOFF André-Yves, « Croissance ou rigueur ? Sortons d'un faux débat ! », *Le Monde*, 17 octobre 2014 ; et PORTNOFF André-Yves, « Sauvons les Zuckerberg français ! », *Le Monde*, 7 avril 2017.

24. GALLOIS Louis, *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*, Paris : rapport au Premier ministre, 5 novembre 2012.



Le CIR pour attirer en France et financer les laboratoires des grands groupes concurrents qui viennent faire leur marché de talents : une automutilation délibérée et inconsciente. © André-Yves Portnoff (à partir d'Edgar Degas)

de l'État ²⁶. Et l'on ne résoudra pas tout par des fonds d'investissement. On doit réellement ouvrir les marchés publics et centrer les aides publiques sur les entreprises pratiquant un management mobilisateur des salariés et des partenaires extérieurs, ce qui implique une gestion à long terme de capitalisme patient. Que l'État employeur et donneur d'ordres s'astreigne à devenir exemplaire sur ces deux plans.

ment en intelligence artificielle, par ses concurrents ²⁵.

La sanctuarisation du crédit d'impôt recherche

Le CIR, détourné sous François Fillon au profit des plus grands groupes, peut être réorienté vers les PME ; le propos présidentiel contre les abus des contrôleurs devrait aussi faire cesser les contrôles fiscaux imposés trop souvent aux PME bénéficiaires du CIR, ce qui en a mis plus d'une au bord de la faillite. Il faut une cohérence des politiques menées par les différentes branches

Le rapport de Cédric Villani préconisait en mars 2018 de ramener les seuils d'application de l'ordonnance sur les marchés publics, 25 000 euros hors taxes à l'époque, aux niveaux européens : 144 000 euros hors taxes à 443 000 euros hors taxes selon les cas. Le rapport regrettait aussi que l'acheteur public exploite rarement les marges de manœuvre légales pour les marchés de recherche-développement ou concernant des intérêts essentiels de l'État.

Il y a un début de progrès car un décret de décembre 2018 ²⁷

25. PORTNOFF André-Yves, « Le joaillier fou [...] », Association du manifeste pour l'industrie, 3 mai 2018. URL : <http://manifestepourlindustrie.org/le-joaillier-fou-ou-lhistoire-dun-pays-qui-savait-attirer-les-groupes-etrangers-mais-qui-ne-savait-pas-promouvoir-linnovation-de-ses-petites-entreprises>. Consulté le 28 novembre 2019.

26. SÉRIEYX Hervé et PORTNOFF André-Yves, *Aux actes citoyens ! De l'indignation à l'action*, Paris : Maxima / Laurent Dumesnil éditeur, 2011, p. 120-127 (analysé in *Futuribles*, n° 380, décembre 2011 p. 86-87) ; et *Alarme citoyens ! Sinon, aux larmes ! Manifeste pour une France « vénitienne »*, Caen : EMS (Éditions management et société), avril 2019, 144 p. (analysé en p. 139 de ce numéro).

27. Décret n° 2018-1225 du 24 décembre 2018 portant diverses mesures relatives aux contrats de la commande publique.

Huit industriels français s'engagent pour l'intelligence artificielle

« Dans le cadre de la stratégie *AI for Humanity* du gouvernement [français], le ministère de l'Économie et des Finances, et huit industriels français de dimension mondiale, Air Liquide, Dassault Aviation, EDF, Renault, Safran, Thales, Total et Valeo », ont signé, le 3 juillet 2019, un manifeste pour l'intelligence artificielle (IA) au service de l'industrie.

Les industriels s'étaient engagés à établir un diagnostic commun d'ici septembre 2019 et à définir, d'ici la fin d'année, un plan d'action coordonné avec l'écosystème français de l'IA, invitant tous les acteurs, publics ou privés, qui partagent cette vision stratégique commune de l'IA à les rejoindre. « Par ce manifeste, les industriels signataires souhaitent collectivement répondre au besoin de souveraineté lié à la maîtrise de l'IA, dans sa dimension aussi bien économique (l'indépendance technologique des entreprises françaises présentes à l'international) que de souveraineté nationale (une des quatre priorités identifiées dans le rapport Villani). » L'Académie des sciences a apporté son soutien à cette initiative ¹, qui ne sera efficace que si les grands groupes adoptent une attitude de partenariat et non un rapport de force envers les PME, comme le propose l'initiative *Lab Pareto* ² du CJD (Centre des jeunes dirigeants) et s'éloignent du modèle pyramidal et en silos.

Par ailleurs, le 16 septembre 2019, l'European Tech Alliance, association de 93 organismes européens « représentant les principaux acteurs européens de la recherche et de l'innovation », a demandé « instamment aux institutions européennes « de porter le budget alloué au programme *Horizon Europe* à au moins 120 milliards d'euros (aux prix de 2018), dont au moins 60 % devraient être consacrés au pilier "défis mondiaux et compétitivité industrielle européenne" ³ ». ■

A.-Y.P.

1. Voir « *AI for Humanity*: les industriels français s'engagent pour l'intelligence artificielle », communiqué de presse, 3 juillet 2019. URL : http://academie-technologies-prod.s3.amazonaws.com/2019/07/04/13/04/07/fa0a8e03-88f1-4898-a8be-e4eae2b40d9/CP_20190703_AIforHumanity.pdf. Consulté le 28 novembre 2019.

2. Voir la page <https://labpareto.com>

3. *Joint Statement for an Ambitious Horizon Europe Programme*, European Tech Alliance, 16 septembre 2019. URL : <http://eutechalliance.eu/joint-statement-for-an-ambitious-horizon-europe-programme/>. Consulté le 28 novembre 2019.

permet de manière expérimentale (pour trois ans) à l'acheteur public de passer « des marchés négociés sans publicité ni mise en concurrence pour les achats innovants d'un montant inférieur à 100 000 euros ». Un autre décret va relever le seuil de 25 000 euros à 40 000 euros hors taxes, en dessous duquel l'acheteur pourra passer sans publicité et mise en concurrence un marché public,

modifiant l'article R2122-8 du code de la commande publique.

Tout cela va dans le sens de la « révolution des seuils » (et de la loi PACTE, Plan d'action pour la croissance et la transformation des entreprises) évoquée par le président Macron. Mais le temps presse plus que ne le pensent les dirigeants à Paris comme à Bruxelles. ■