

Animation de la recherche

# Industrie, développement et souveraineté xvii<sup>e</sup>-xxi<sup>e</sup> siècle

Sous la direction de  
Clotilde Druelle-Korn, Patrick Fridenson,  
Pascal Griset et Laurent Warlouzet



HISTOIRE ÉCONOMIQUE  
ET FINANCIÈRE DE LA FRANCE



Institut de la gestion publique et du développement  
économique

---

# Industrie, développement et souveraineté XVII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle

Colloque du 1<sup>er</sup> juin 2023

Sous la direction de Clotilde Druelle-Korn, Patrick Fridenson, Pascal Griset  
et Laurent Warlouzet

---

Éditeur : Institut de la gestion publique et du développement économique  
Lieu d'édition : Paris  
Année d'édition : 2025  
Date de mise en ligne : 24 mars 2025  
Collection : Histoire économique et financière - XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup>  
ISBN numérique : 978-2-11-162123-7



<https://books.openedition.org>

## Édition imprimée

ISBN (Édition imprimée) : 978-2-11-162117-6  
Nombre de pages : 334

## RÉFÉRENCE NUMÉRIQUE

Druelle-Korn, Clotilde, et al., éditeurs. *Industrie, développement et souveraineté xvii<sup>e</sup>-xxi<sup>e</sup> siècle*. Institut de la gestion publique et du développement économique, 2025, <https://books.openedition.org/igpde/21583>.

---

## Métadonnées de couverture

### Légende

En France, le plan téléphone constitue le premier défi des télécommunications dans les années 1970. La couverture reprend une lithographie réalisée par Jean Picart Le Doux à l'occasion de la célébration du « 10 000 000<sup>e</sup> abonné au téléphone » par la direction générale des Télécommunications (DGT). Une célébration est organisée le 19 janvier 1978 par l'équipe dirigeante de la DGT à Paris en présence du président de la République Valéry Giscard d'Estaing. Une lithographie est commandée pour l'occasion à Jean Picart Le Doux, et un exemplaire signé est offert par Gérard Théry, le directeur général des Télécommunications, aux invités lors de la cérémonie de cette célébration à Paris.

### Crédits

© Jean Picart Le Doux © Orange/DANP.

Ce document a été généré automatiquement le 24 mars 2025.

Le format PDF est diffusé sous Licence OpenEdition Books sauf mention contraire.

# DÉPENDANCE TECHNOLOGIQUE ET POLITIQUES INDUSTRIELLES EUROPÉENNES : LE DILEMME ENTRE SOUVERAINETÉ PROPRIÉTAIRE, TERRITORIALE ET RÉGLEMENTAIRE

Patricia NOUVEAU<sup>1</sup>

À l'automne 2019, Ursula von der Leyen, nouvellement nommée à la tête de la Commission européenne pour la période 2019-2024, fait de la souveraineté technologique et numérique une priorité pour l'Union européenne (UE) : « Il est peut-être trop tard pour reproduire des géants du numérique, mais il est encore temps pour parvenir à une souveraineté technologique dans certains domaines technologiques essentiels [...]. Nous devrions tirer parti du pouvoir de transformation de la double transition numérique et climatique pour renforcer notre propre base industrielle et notre potentiel d'innovation<sup>2</sup>. »

Pour mieux appréhender les enjeux industriels de souveraineté dont les institutions européennes sont aujourd'hui en charge, il faut tout d'abord revenir sur le temps long de la dépendance européenne aux importations de technologies dites « numériques ». Nombreux sont les rapports institutionnels et travaux scientifiques qui mettent en évidence combien l'écart technologique informatique et numérique entre l'Europe et les États-Unis n'a cessé de se

---

1. L'auteure voudrait ici remercier chaleureusement le professeur Laurent Warlouzet pour sa patience et sa diligence dans l'élaboration et l'édition de cet article. Plus particulièrement, l'utilisation du mot « triptyque » dans cet article lui revient. Dimitri Zurstrassen a participé à la rédaction de l'*abstract* de l'article, à la préparation de la présentation à la conférence en juin 2023 et a fourni à l'auteure quelques éléments sur les débats autour de la souveraineté technologique des Communautés européennes durant les années 1980.

2. Ursula von der Leyen, « A Union that Strives for More. My Agenda for Europe: Political Guidelines for the Next European Commission 2019-2024 », Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2775/018127>.

creuser depuis le début des années 1970<sup>3</sup>. Ce n'est pas l'objet de cet article d'y revenir<sup>4</sup>. Plus significatif pour notre propos est de montrer en quoi ce retard et ses implications pour l'économie européenne ont changé de nature au cours de ce demi-siècle. Le retard européen est, pendant longtemps, considéré comme un retard sectoriel dans les technologies de l'information et de la communication (TIC), pour lesquelles les entreprises américaines, pionnières dans ces domaines, gagnent progressivement des parts de marché dominantes en Europe, d'abord dans le secteur informatique à partir des années 1980, puis, avec le développement de l'Internet, dans les industries numériques à partir du début des années 2000. Les deux seules économies en mesure de faire émerger des champions capables de concurrencer le *leadership* américain sont le Japon dans les années 1980 et 1990, et par la suite la Chine. La dépendance européenne, quant à elle, s'accroît, nonobstant l'existence de quelques acteurs européens performants dans des segments de niche, tels que les très emblématiques ASML, Spotify, SAP, Ericsson ou Nokia. Entre-temps, les industries numériques développent une gamme toujours grandissante d'innovations qui, si elles sont largement tournées, à l'origine, vers les services de communication, d'information et de e-commerce au consommateur final, se destinent de plus en plus à l'industrie manufacturière et aux services traditionnels, et laissent entrevoir des applications de portée générique et même duale. Le lancement de l'iPhone et du *smartphone* en 2007 fait glisser le champ des possibles vers

---

3. OCDE, « Écarts technologiques entre les pays membres », Rapport général, 3<sup>e</sup> conférence ministérielle sur la science des pays de l'OCDE, Paris, OCDE, 1968 ; André Sapir, Philippe Aghion, Giuseppe Bertola, Martin Hellwig *et al.*, *An Agenda for a Growing Europe*, Oxford, Oxford University Press, 2004 ; John Aubrey Douglass, « Concurrence mondiale : évaluation de l'avantage technologique des États-Unis et du processus de mondialisation », *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*, vol. 20, n° 2, 2008, p. 65-98 ; Catherine Morin-Desailly, « L'Union européenne, colonie du monde numérique ? », Rapport d'information au Sénat français, 2013, [www.senat.fr/notice-rapport/2012/r12-443-notice.html](http://www.senat.fr/notice-rapport/2012/r12-443-notice.html) ; Enisa, « EU ICT Industrial Policy: Breaking the Cycle of Failure », Consultation paper, Heraklion, European Union Agency for Cybersecurity, 2019 ; European Political Strategy Center (EPSC), « Back in the Game: Reclaiming Europe's Digital Leadership », *Strategic papers*, n° 27, 28 septembre 2017 ; Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (Cnuced), « Digital Economy Report 2019. Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries », Nations unies, 2019.

4. Pour revenir sur la nature et l'ampleur du retard numérique européen, voir Jean-Christophe Defraigne, Patricia Nouveau, *Introduction à l'économie européenne*, 3<sup>e</sup> éd., Louvain-la-Neuve, De Boeck, 2022, p. 386-390 et P. Nouveau, « Falling Behind and in Between the United States and China: Can the European Union Drive its Digital Transformation Away from Industrial Path Dependency? », dans J.-C. Defraigne, Jan Wouters, Edoardo Traversa, Dimitri Zurstrassen (dir.), *EU Industrial Policy in the Multipolar Economy*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2022, p. 332-381.

une quatrième révolution industrielle<sup>5</sup>, à savoir une économie de la connectivité et du tout-numérique allant de la digitalisation des objets et des processus physiques de production – Internet des objets (IdO), Internet industriel des objets (IIdO) – à l’exploitation systématique des données générées par cette transformation – *big data*, informatique en nuage, intelligence artificielle (IA)<sup>6</sup>. L’avènement annoncé de l’industrie 4.0<sup>7</sup> est une étape charnière pour l’Union européenne, car les enjeux qui en découlent touchent directement à l’avantage compétitif de l’économie européenne, dont les industries manufacturières et les services traditionnels de pointe (transports, machines-outils, industries de réseau, services bancaires, etc.) composent une part essentielle de ses exportations<sup>8</sup>. Un tel basculement interroge la capacité des entreprises européennes à garder le contrôle de leurs chaînes de valeur, dont il est attendu dans l’avenir qu’elles intègrent un nombre exponentiel de composants informatiques, de logiciels et d’autres applications numériques. Il interroge également la capacité de l’Union européenne à approvisionner – si nécessaire – ces chaînes de valeur avec des composants numériques d’origine européenne. La dépendance technologique de l’Union européenne, jusqu’ici traitée comme une faiblesse sectorielle, prend une dimension pan-industrielle. Un autre changement notable, à partir de la moitié des années 2010, tient à la détérioration des relations entre les États-Unis et la Chine, dont les rivalités pour le *leadership* technologique ne cessent de croître, au point d’être qualifiées de « guerre technologique<sup>9</sup> ». Il s’agit, pour la Chine comme pour les États-Unis, de découpler des chaînes de valeur jusqu’ici particulièrement imbriquées entre les deux puissances

5. Elle ferait donc suite aux trois précédentes : la première s’appuyant, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, sur l’énergie vapeur et les premières manufactures textiles ; la seconde, un siècle plus tard, sur la métallurgie, la puissance électrique et la production de masse ; et enfin la troisième, à partir des années 1960, sur la puissance informatique et la diffusion massive des ordinateurs et de l’électronique.

6. Nicholas Carr, *The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google*, New York, W. W. Norton, 2008 ; Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee, *Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*, Lexington, Digital Frontier Press, 2011 ; Jeremy Rifkin, *La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l’énergie, l’économie et le monde*, Paris, Les Liens qui libèrent, 2012 ; Max Blanchet, « Industrie 4.0. Nouvelle donne industrielle, nouveau modèle économique », *Outre-Terre*, n° 46, 2016, p. 62-85.

7. C’est l’association allemande de l’industrie mécanique – la Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) – qui utilise pour la première fois en 2012 le terme d’« industrie 4.0 » pour désigner la quatrième révolution industrielle. Le terme est aujourd’hui entré dans le vocabulaire institutionnel européen.

8. J.-C. Defraigne, P. Nouveau, *Introduction à l’économie européenne*, *op. cit.* ; J.-C. Defraigne, J. Wouters, E. Traversa, D. Zurstrassen (dir.), *EU Industrial Policy...*, *op. cit.*

9. Adam Segal, « The Coming Tech Cold War with China », *Foreign Affairs*, 9 septembre 2020 ; Chris Miller, *Chip War: The Fight for the World’s most Critical Technology*, Londres, Simon & Schuster UK, 2022 ; Pierre-Antoine Donnet, *Le leadership mondial en question*, Paris, Éd. de l’Aube, 2020.

économiques. À ce titre, le gouvernement américain a marqué, à maintes reprises, sa volonté de voir l'UE, en tant que partenaire commercial et allié politique, s'aligner sur la position américaine. Dans un tel contexte géopolitique, l'absence de champions numériques européens compromet la capacité des acteurs européens à faire des choix autonomes en matière de politiques numériques. À l'enjeu d'une possible dépendance pan-industrielle s'ajoute pour l'Union européenne la question d'une éventuelle impuissance politique.

Dans ce cadre, un certain nombre d'entrepreneurs et de représentants des milieux d'affaires ainsi que de décideurs nationaux et européens ont invoqué les concepts de souveraineté numérique, de souveraineté technologique et/ou d'autonomie stratégique, pour les termes les plus usités. À ce titre, commentateurs et académiques sont nombreux à souligner les ambiguïtés, les contradictions et les divergences qui transparaissent à la fois de la pluralité des termes utilisés et de la pléthore de définitions émanant du corpus existant de documents officiels, de discours et de déclarations<sup>10</sup>. Le flou qui en résulte jette le doute à la fois sur les objectifs et sur les bénéficiaires des politiques européennes mises en place au nom de la souveraineté technologique. Peu d'éléments permettent de clarifier s'il s'agit de réaliser la souveraineté au niveau européen ou s'il s'agit de soutenir la souveraineté nationale des États membres de l'UE<sup>11</sup>. Quant aux objectifs, on peut discerner, dans les éléments du langage européen, trois niveaux de souveraineté : une souveraineté propriétaire, une souveraineté territoriale et une souveraineté réglementaire. Les logiques de souveraineté propriétaire s'inscrivent dans l'idée selon laquelle l'Union européenne doit développer et privilégier des capacités numériques indigènes, ou « indigéniser » des capacités étrangères lorsqu'elles sont stratégiques. La deuxième approche – territoriale – considère que l'Union européenne devrait assurer la territorialisation des étapes stratégiques clés des chaînes d'approvisionnement numériques. Cela implique la (re)localisation, mais pas nécessairement le développement de souche ou l'appropriation européenne d'actifs numériques étrangers. La dernière approche – celle d'une souveraineté réglementaire – prône l'établissement d'un cadre normatif qui organise, modère et gouverne

---

10. Matthias Bauer, Fredrik Erixon, « Europe's Quest for Technology Sovereignty: Opportunities and Pitfalls », *Ecipe Occasional Paper*, mai 2020, <https://ecipe.org/publications/europes-technology-sovereignty> ; Theodore Christakis, « *European Digital Sovereignty* » : *Successfully Navigating Between the « Brussels Effect » and Europe's Quest for Strategic Autonomy*, Grenoble, Centre d'études sur la sécurité internationale et les coopérations européennes (Cesice), université Grenoble Alpes, décembre 2020, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3748098](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3748098) ; Luciano Floridi, « The Fight for Digital Sovereignty: What It Is, and Why It Matters, Especially for the EU », *Philosophy & Technology*, vol. 33, n° 3, 2020, p. 369-378.

11. L. Floridi, « The Fight for Digital Sovereignty », art. cité.

les interactions entre les fournisseurs de technologie numérique, les industriels, les consommateurs et les utilisateurs sur le marché européen. Cela détermine un contrôle législatif des fournisseurs étrangers de services et de composants numériques, mais n'implique pas forcément leur remplacement par des fournisseurs européens. Ces trois niveaux ne s'excluent pas nécessairement les uns les autres. Ils peuvent même être envisagés comme complémentaires par certains acteurs, mais sont également l'expression de divergences significatives sur la nature des politiques industrielles à mettre en œuvre aujourd'hui au nom de la souveraineté technologique.

La proposition de ce triptyque ne prétend pas épuiser l'ensemble des dimensions que peut revêtir la quête actuelle de souveraineté technologique dans l'Union européenne. Elle se veut une grille de lecture des rapports de force industriels et politiques qui influencent et orientent la mise en place de politiques industrielles au nom de la souveraineté technologique. Pour ce faire, cet article propose, dans un premier temps, de remettre en perspective ces trois dimensions de la souveraineté technologique européenne dans le temps long des politiques industrielles européennes, et plus précisément celles dédiées aux technologies informatiques et numériques de la fin des années 1970 aux années 2010. Il s'agit ici d'identifier les moments charnières où le dilemme actuel entre souveraineté propriétaire, territoriale et réglementaire prend racine et se cristallise. Dans un second temps, cet article s'attache à analyser comment, depuis les années 2010, les parties prenantes se positionnent dans le triptyque, avec quelles implications concrètes pour la mise en place de politiques industrielles à l'échelle européenne et avec quel impact pour la souveraineté européenne.

## I. RETARD TECHNOLOGIQUE ET POLITIQUES INDUSTRIELLES EUROPÉENNES DE LA FIN DES ANNÉES 1970 AU DÉBUT DES ANNÉES 2010 : ENTRE SOUVERAINÉTÉ NATIONALE ET PRÉFÉRENCE EUROPÉENNE

### A. LA POLITIQUE DES CHAMPIONS NATIONAUX JUSQU'À LA FIN DES ANNÉES 1970 : LA PRÉVALENCE D'UNE SOUVERAINÉTÉ PROPRIÉTAIRE NATIONALE

Jusqu'à la fin des années 1970, la politique industrielle demeure la prérogative quasi exclusive des États membres qui, à cette époque, orientent leur action vers le développement et la protection de leurs champions nationaux, y

compris dans les industries informatique et électronique<sup>12</sup>. C'est dès lors une logique de souveraineté propriétaire nationale qui prévaut. Cependant, ces politiques nationales échouent à endiguer, d'une part, l'écart technologique croissant avec les firmes américaines et, d'autre part, le rattrapage technologique des firmes japonaises, en particulier dans les secteurs de l'informatique et de l'électronique. Dans les années 1960, le duopole américain formé d'IBM et d'Honeywell contrôle 70 % du marché européen des ordinateurs (avec respectivement 60 % et 10 % de parts de marché), tandis que leurs principaux concurrents européens – le Britannique ICT (futur ICL), le Français Bull et l'Italien Olivetti n'en détiennent que 18 % (respectivement 9 %, 7 % et 2 %)<sup>13</sup>. Si l'on considère l'ensemble des industries de pointe, le total du chiffre d'affaires des entreprises européennes opérant dans ces secteurs (hors filiales européennes des firmes américaines) était 67 fois moins important que celui des entreprises américaines<sup>14</sup>.

Pour contrer leur manque de compétitivité dans le secteur informatique, une alliance industrielle est conclue en 1973 entre le champion français Compagnie internationale pour l'informatique (CII), le champion allemand Siemens et le producteur néerlandais Philips pour former la *joint-venture* Unidata. Pour autant, elle s'avère un échec dès 1975, chacune des firmes gardant le contrôle de ses capacités de recherche. Le gouvernement français et la Compagnie générale d'électricité (CGE), un conglomérat français actionnaire de la CII, freinent toute tentative de rapprochement plus synergique proposé par Philips

---

12. Laurent Warloutzet, *Governing Europe in a Globalizing World: Neoliberalism and its Alternatives following the 1973 Oil Crisis*, Londres-New York, Routledge, 2018 ; J.-C. Defraigne, *De l'intégration nationale à l'intégration continentale. Analyse de la dynamique d'intégration supranationale européenne des origines à nos jours*, Paris, L'Harmattan, 2004 ; Andrew Cox, Glyn Watson, « The European Community and the Restructuring of Europe's National Champions », dans Jack Hayward (dir.), *Industrial Enterprise and European Integration: From National to International Champions in Western Europe*, Oxford, Oxford University Press, 1995, p. 304-333 ; Pascal Griset (dir.), *Informatique, politique industrielle, Europe : entre plan Calcul et Unidata*, Paris, Rive droite, 1998 ; P. Griset, « Nous ne vieillirons pas ensemble : Unidata et la coopération industrielle franco-allemande au début des années 1970 », dans Éric Bussière, Michel Dumoulin, Sylvain Schirmann (dir.), *Milieux économiques et intégration européenne au xx<sup>e</sup> siècle. La crise des années 1970. De la conférence de La Haye à la veille de la relance des années 1980*, Bruxelles, Peter Lang, 2006, p. 287-313.

13. Jean-Jacques Servan-Schreiber, *Le défi américain*, Paris, Denoël, 1967, p. 68 ; Dennis Swann, Donald Leo McLachlan, *Concentration or Competition: An European Dilemma? An Essay on Antitrust and the Quest for a « European Size of Company in the Common Market »*, Londres, Chatham House-PEP, 1967, p. 24 ; J.-C. Defraigne, P. Nouveau, *Introduction à l'économie européenne*, op. cit., p. 81.

14. Archives historiques du Comité économique et social européen (désormais AHCESE), Mémoire Colonna ; D. Zurstrassen, « D'une politique industrielle interventionniste à une politique industrielle horizontale : les actions de la Commission européenne dans le secteur sidérurgique 1974-2002 », thèse de doctorat en histoire sous la direction d'Éric Bussière et Vincent Dujardin, université catholique de Louvain, 2023.

et Siemens. Le premier craint que Siemens, plus avancé technologiquement, absorbe le champion français, en charge par ailleurs des systèmes informatiques des centrales nucléaires françaises, un domaine stratégique pour la souveraineté française. Le second est un concurrent direct de Philips et Siemens pour de nombreux produits électriques produits en dehors de la *joint-venture*. En fait, Unidata ressemble, jusqu'à sa disparition, à un cartel dans le cadre duquel les partenaires se partagent différents segments du marché européen<sup>15</sup>. À la même période, la Commission, qui plaide pour un « degré raisonnable d'autonomie technologique à l'égard des grands partenaires extérieurs », tente de créer un champion informatique européen par la fusion d'Unidata, ICL (Royaume-Uni) et Nixdorf (Allemagne), mais cette tentative supranationale n'arrive pas plus à s'imposer face à la défense des prés carrés nationaux et des enjeux de souveraineté nationale<sup>16</sup>.

B. LE LANCEMENT DES POLITIQUES COMMUNAUTAIRES  
DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT : LA QUESTION  
DE LA PRÉFÉRENCE EUROPÉENNE ENTRE SOUVERAINETÉ PROPRIÉTAIRE  
ET SOUVERAINETÉ TERRITORIALE EUROPÉENNE

Quelques années plus tard, la dépendance persistante de l'économie européenne aux technologies importées, l'accélération du changement technologique<sup>17</sup>, l'intensification de la concurrence avec la pénétration réussie de champions japonais en Europe, la mise en place de programmes étatiques de

---

15. P. Griset (dir.), *Informatique, politique industrielle...*, *op. cit.* ; François Caron, *An Economic History of Modern France*, New York, Columbia University Press, 1979, p. 343 ; Jacques Jublin, Jean-Michel Quatrepoint, *French ordinateurs. De l'affaire Bull à l'assassinat du plan Calcul*, Paris, Éd. Alain Moreau, 1976, p. 302 ; P. Griset, « Nous ne vieillirons pas ensemble... », *op. cit.* ; J.-C. Defraigne, P. Nouveau, *Introduction à l'économie européenne*, *op. cit.*, p. 81.

16. Arthe Van Laer, « Quelle politique industrielle pour l'Europe ? Les projets des Commissions Jenkins et Thorn 1977-1984 », dans É. Bussière, M. Dumoulin, S. Schirmann (dir.), *Milieux économiques et intégration européenne au xx<sup>e</sup> siècle. La relance des années quatre-vingt 1979-1992*, Paris, IGPDE-Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2007, p. 13, consultable en ligne, <https://books.openedition.org/igpde/4712> ; P. Griset, « Nous ne vieillirons pas ensemble... », *op. cit.* ; L. Warloutzet, *Governing Europe...*, *op. cit.*, p. 123.

17. Dans le secteur informatique, l'accélération du changement technologique peut être liée, entre autres, à la loi de Moore. Celle-ci fait référence à une affirmation faite en 1965 par Gordon Moore, alors fondateur de la compagnie américaine Intel, selon laquelle le nombre de transistors entrant dans la composition d'une puce électronique doublera tous les deux ans en moyenne, augmentant au fil du temps la puissance de calcul contenue dans un semi-conducteur. Cette hypothèse s'est confirmée au cours des années suivantes, permettant d'augmenter la puissance de calcul par puce et de réduire la taille physique des équipements informatiques. La miniaturisation continue des systèmes informatiques est une source importante d'accélération technologique.

recherche et développement (R&D) aux États-Unis et au Japon<sup>18</sup>, combinée à une période de récession économique qui réduit la capacité financière des États à soutenir leurs champions nationaux, offrent une fenêtre d'opportunité aux institutions européennes et à certains de leurs membres actifs, comme le très emblématique Étienne Davignon – commissaire en charge des Affaires industrielles – de mettre en avant une « réponse communautaire » et de préparer, en collaboration directe avec les douze entreprises européennes les plus importantes du secteur informatique<sup>19</sup>, un programme européen de soutien à la recherche collaborative dans des domaines de haute technologie tels que le secteur des TIC<sup>20</sup>. C'est l'établissement en 1984 du premier programme-cadre européen pour la recherche et développement ainsi que du premier programme stratégique européen de recherche et de développement relatif aux technologies de l'information dénommé Esprit (European Strategic Program on Research in Information Technology), dont les principes de gouvernance peuvent éclairer l'analyse de la période actuelle<sup>21</sup>.

Il est intéressant de noter d'abord que si la question de la souveraineté technologique n'est pas évoquée en tant que telle, elle est néanmoins discernable dans

---

18. Au Japon, en 1971, est mis en place le programme VLSI (*Very Large Scale Integration Program*), qui est un consortium de R&D réunissant les entreprises japonaises Fujitsu, Hitachi, Mitsubishi Electric, NEC et Toshiba, avec pour objectif la recherche fondamentale dans les domaines des semi-conducteurs et de l'informatique. Les discussions européennes sur la mise en place de programmes communautaires de R&D s'appuient sur ce modèle. Aux États-Unis, ce type de programmes existe d'ores et déjà depuis quelques années, mais l'élection de Ronald Reagan à la tête des États-Unis en 1981 donne lieu au lancement d'un vaste programme d'investissements militaires appelé « Initiative de défense stratégique » (surnommée « Star Wars ») au nom de la lutte contre la menace soviétique, mais visant surtout à faire face au rattrapage technologique japonais. Basé sur des investissements militaires substantiels, le programme « Star Wars » implique des synergies entre universités, laboratoires et entreprises et se concentre sur quelques axes stratégiques – la surveillance, la détection et les communications par satellite, le développement d'armes non nucléaires basées sur les technologies du laser et des rayons X, et les systèmes de télématique. P. Nouveau, « La politique de concurrence européenne, ou la réalité d'une politique industrielle par défaut », *Outre-Terre*, n° 46, 2016, p. 266-284.

19. Les entreprises composant ce « Big 12 Roundtable » étaient les suivantes : Thomson, CGE et Bull pour la France, Olivetti et Stet pour l'Italie, Philips pour les Pays-Bas, Siemens, AEG et Nixdorf pour l'Allemagne et GEC, ICL et Plessey pour le Royaume-Uni (Grazia D. Santangelo, « The IT Revolution and Europe: The European Lag and Reaction. An Analysis of Esprit », *Jean Monnet Working Papers*, n° 09.97, 1997).

20. AHCESE, Commission européenne, « La société européenne face aux nouvelles technologies de l'information : une réponse communautaire », 23 novembre 1979, COM(79) 650 final ; John Peterson, Margaret Sharp, *Technology Policy in the European Union*, New York, St. Martin's Press, 1998.

21. Lynn Krieger Mytelka, *Strategic Partnerships and the World Economy*, Londres, Pinter Publishers, 1991 ; J. Peterson, M. Sharp, *Technology Policy in the European Union*, *op. cit.*

les textes. En effet, comme le souligne la proposition finale de la Commission européenne pour le programme Esprit :

« Depuis la période de reconstruction de l'après-guerre, l'Europe a pris du retard dans le domaine des applications industrielles de nombreuses technologies de pointe et notamment de l'électronique. Étant donné l'influence qu'exerce directement ou indirectement l'électronique quasi sur tous les secteurs industriels du monde occidental, ce qui n'était dans le passé qu'une simple dépendance technologique dans quelques domaines spécifiques, menace maintenant de devenir purement et simplement une réelle dépendance industrielle et économique. Dans ces conditions, l'identité de l'Europe et finalement son indépendance politique sont en jeu<sup>22</sup>. »

Certes, le terme « souveraineté » n'y est pas prononcé, mais le sens est néanmoins sans équivoque. On parle plus volontiers à l'époque de « sécurité économique<sup>23</sup> ».

Dès lors, la question de la souveraineté technologique se retrouve indirectement discutée au moment où les règles de gouvernance de ces programmes sont mises en place. Les programmes-cadres européens visent à réduire la dépendance technologique européenne en stimulant la mise en place de consortiums transnationaux de R&D impliquant entreprises et centres de recherche européens<sup>24</sup>. Il s'agit donc de définir ce qu'est une entreprise européenne : s'agit-il d'une entreprise de souche européenne ou d'une entreprise opérant sur le territoire européen<sup>25</sup> ? Les entreprises informatiques de souche européenne font du *lobby* pour exclure les firmes étrangères opérant sur le territoire européen à l'instar d'IBM Europe. Cette dernière naturellement s'y oppose et est entendue, à cet égard, par Étienne Davignon, qui se montre à l'écoute des revendications de la firme américaine<sup>26</sup>.

22. AHCESE, Commission européenne, « Proposition de décision du Conseil portant adoption du premier programme stratégique européen de recherche et développement relatif aux technologies de l'information (Esprit) », 29 avril 1983, COM(83) 258.

23. J. Peterson, M. Sharp, *Technology Policy in the European Union*, op. cit.

24. Fonctionnant par appels à proposition, la Commission européenne utilise le budget européen pour financer à hauteur de 50 % des projets portant essentiellement sur la R&D précompétitive proposés par au minimum deux entreprises de différents États membres, en association avec des universités et laboratoires de recherche de différents États membres. Les 50 % restants sont garantis par les firmes participantes et autres sources de financement nationales.

25. Thomas C. Lawton, « Technology and the New Diplomacy: Creation and Control of EC Industrial Policy with Special Reference to Semiconductors », thèse de doctorat en histoire, sous la direction de Susan Strange, European University Institute, 1995.

26. AHCESE, INV 14 2019 288, Note de Christopher Layton à l'attention d'Hugo Paemen, *Contacts officiels avec les milieux allemands lors de la préparation du document Télématique*, 10 décembre 1979 ; A. Van Laer, « Vers une politique industrielle commune : les actions de la Commission européenne dans les secteurs de l'informatique et des télécommunications 1965-1984 », thèse de doctorat en histoire sous la direction de Michel Dumoulin, université catholique de Louvain, 2010, p. 200.

Celle-ci n'est pas la seule à marquer son opposition. Des entreprises européennes défendent également une position différente. Des firmes comme la société néerlandaise ASML, qui fournit des équipements nécessaires à la production des semi-conducteurs, ou des centres internationaux de recherche, comme l'Interuniversity Microelectronics Centre (Imec)<sup>27</sup>, mettent en avant la nécessité de maintenir une vision globale des chaînes de valeur et de la recherche informatiques<sup>28</sup>. Les entreprises européennes, qui sont consommatrices de services informatiques ou qui, tout en étant dans le secteur informatique, ne sont pas des concurrentes directes mais plutôt spécialisées dans des technologies complémentaires, considèrent que des acteurs comme IBM doivent être inclus, leur technologie étant supérieure aux technologies de souche européenne et déjà fortement imbriquée dans les systèmes informatiques en place sur le territoire européen<sup>29</sup>.

La préférence européenne dans les programmes européens de R&D lancés à partir des années 1980 s'établit finalement non sur le principe de la nationalité mais sur une base territoriale, le candidat de souche non européenne devant avoir un siège social en Europe pour être considéré comme une entreprise européenne. D'autres critères comme la nature et l'importance de leurs activités en Europe, en particulier en termes de R&D, l'acquittement d'impôts auprès d'États membres ou le nombre de personnes employées localement peuvent être pris en compte, mais restent finalement à la discrétion de la Commission européenne<sup>30</sup>. IBM Europe participe donc aux programmes européens, même si les principaux bénéficiaires restent avant tout des entreprises de souche européenne. Ce principe de gouvernance, basé sur une souveraineté territoriale, reste de mise jusqu'à la période actuelle. Il est renforcé, dans les années 1980, par certaines mesures protectionnistes en vigueur à l'époque, qui imposent un tarif douanier relativement élevé (14 %) sur les composants informatiques et sur les équipements manufacturiers servant dans la chaîne de valeur informatique et qui contiennent moins de 50 % de contenu local (fabriqué sur le territoire européen). L'entreprise américaine Intel, opérant en Irlande, fait partie des entreprises étrangères opposées à ces mesures qui, en augmentant le prix des composants importés entrant dans la fabrication des puces informatiques, font pression pour une plus grande reterritorialisation de la chaîne de fabrication<sup>31</sup>.

---

27. L'Imec est un centre de recherche interuniversitaire fondé en 1984 par le gouvernement régional flamand de Belgique.

28. T. C. Lawton, « Technology and the New Diplomacy... », thèse citée, p. 169-170.

29. Michel Delapierre, Louis-André Gérard-Varet, Jean-Benoît Zimmermann, « The Computer and Data Processing Industry », dans Henry W. de Jong (dir.), *The Structure of European Industry*, La Haye, Martinus Nijhoff, 1981, p. 229 ; T. C. Lawton, « Technology and the New Diplomacy... », thèse citée, p. 122.

30. T. C. Lawton, « Technology and the New Diplomacy... », thèse citée.

31. *Ibid.*, p. 114-120.

Ces premiers programmes communautaires de recherche collaborative n'apportent pas de résultats convaincants en termes d'innovation. Les moyens qui y sont alloués restent très faibles comparés aux programmes américains et japonais. Même si les stratégies de champions nationaux sont en déclin, les États membres ne sont pas prêts à faire des transferts budgétaires conséquents aux institutions européennes et à mutualiser les financements de recherche, développement et innovation (R&D&I) à l'échelle européenne, le risque étant que leurs firmes nationales ne soient pas celles qui bénéficient de ces financements, mais que ces derniers profitent à un ou plusieurs de leurs concurrents<sup>32</sup>. En réalité, les rivalités intra-européennes sont très prégnantes et finissent par donner lieu à l'émergence de partenariats transatlantiques. Les entreprises informatiques européennes, dont le niveau technologique reste inférieur à celui de leurs concurrents américains et japonais – mais qui sont toutefois en concurrence entre eux pour la conquête des parts de marché restantes –, préfèrent rapidement, en dépit des programmes mis en place dans le même temps au niveau européen, s'associer à des partenaires américains pour tenter de maintenir leurs activités sur le sol européen. Un accord est signé entre ICL (Royaume-Uni) et Fujitsu (Japon) en 1981, la firme britannique souhaitant disposer de la technologie japonaise en matière de semi-conducteurs en échange de la mise à disposition de leurs ordinateurs<sup>33</sup>. De même, des alliances sont conclues entre Philips (Pays-Bas) et AT&T (États-Unis) en 1983, entre Olivetti (Italie) et AT&T en 1984, entre Stet (Italie) et IBM (États-Unis) en 1984, ou encore entre British Telecom (Royaume-Uni) et IBM la même année. Les entreprises communautaires restent des partenaires mineurs dans l'ensemble de ces accords. En 1984, Étienne Davignon soulignera la contradiction entre ces choix d'alliances avec des partenaires américains et la défense, quelques années plus tôt dans le cadre de la Big 12 Roundtable, d'une industrie informatique européenne indépendante<sup>34</sup>.

Ces partenariats marquent à la fois la concurrence exacerbée à laquelle sont confrontées les entreprises informatiques européennes, l'accélération du changement technologique en cours à l'époque et le retard toujours plus marqué qui en découle pour l'industrie européenne. Ils montrent également que cette situation amène les industries spécialisées dans des segments complémentaires à l'industrie informatique ou en besoin de technologies informatiques à

---

32. J.-C. Defraigne, P. Nouveau, *Introduction à l'économie européenne*, *op. cit.* ; P. Nouveau, « Falling Behind... », *op. cit.*

33. Geoffrey Owen, *From Empire to Europe: The Decline and Revival of British Industry Since the Second World War*, New York, HarperCollins, 1999, p. 267.

34. A. Van Laer, « Vers une politique industrielle commune... », thèse citée, p. 275.

privilégier les alliances avec les entreprises américaines qui dominent le marché. Ils révèlent enfin que les politiques industrielles européennes n'ont pas les moyens budgétaires ni le pouvoir politique d'imposer une préférence européenne de type « propriétaire » à des entreprises qui optent pour une stratégie différente.

### C. LA STRATÉGIE DE LISBONNE À PARTIR DES ANNÉES 2000 : TOUT CHANGER POUR QUE RIEN NE CHANGE

La vague d'investissements réalisée dans les années 1980 par le gouvernement américain (avec, entre autres, le programme « Star Wars ») commence à porter ses fruits à la fin des années 1990, avec le développement de l'Internet, des systèmes de guidage comme le GPS et des premières technologies numériques. L'Union européenne est à nouveau sur la sellette et réagit en 2000 avec la mise en place de la stratégie de Lisbonne, qui ambitionne de faire de l'économie européenne « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde », l'économie de la connaissance faisant référence à quelques secteurs de haute technologie, parmi lesquels les industries numériques tiennent une place centrale<sup>35</sup>.

En termes de R&D, en marge des programmes-cadres, la stratégie de Lisbonne fixe l'objectif chiffré d'augmenter la part du PIB européen consacré à l'investissement en R&D à 3 %. Pour atteindre cet objectif, cette stratégie ne prévoit pas une plus grande intégration budgétaire entre les États membres, ces derniers étant extrêmement réticents à donner plus de pouvoir et de responsabilités aux instances européennes en la matière<sup>36</sup>. En lieu et place, la Commission instaure pour la première fois la méthode ouverte de coordination (MOC), une méthode intergouvernementale et décentralisée laissant libres les gouvernements des politiques et des moyens à mettre en place pour atteindre l'objectif. Les États membres ne sont, à cet égard, soumis à aucune mesure législative contraignante, la Commission étant en charge de stimuler et de coordonner leurs initiatives. Cette logique préserve la souveraineté nationale des États membres. Elle inscrit le rattrapage technologique de l'UE dans une logique de souveraineté propriétaire nationale.

---

35. Conclusions du Conseil européen extraordinaire à Lisbonne des 23 et 24 mars 2000, [https://publications.europa.eu/resource/ellar/ade37b54-018f-45a6-bf48-95ff11598b1f.0007.02/DOC\\_2](https://publications.europa.eu/resource/ellar/ade37b54-018f-45a6-bf48-95ff11598b1f.0007.02/DOC_2).

36. Claire Dheret, Martina Morosi, « Towards a New Industrial Policy », *EPC Issue Paper*, n° 78, 2014.

La stratégie de Lisbonne s'inscrit également dans une logique réglementaire, la même logique qui a permis la mise en place du Marché unique et de son modèle concurrentiel à la fin des années 1980. Pour beaucoup, si l'Union européenne n'a pas d'avantages comparatifs dans les services TIC et numériques, c'est que le marché des services est encore loin d'être intégré, et que de nombreuses barrières s'y maintiennent, empêchant des champions européens d'émerger et de rivaliser avec ceux d'outre-Atlantique<sup>37</sup>. Il faut donc renforcer le Marché unique dans le domaine des services, avec un accent plus particulier sur l'harmonisation européenne des standards numériques, le tout pour permettre aux entreprises nationales européennes dans le domaine des TIC de se développer de manière paneuropéenne<sup>38</sup>. Le développement d'entreprises « de souche européenne », œuvrant à la souveraineté de l'Espace économique européen, repose sur une réglementation libérale adaptée qui stimule les économies d'échelle et les rapprochements entre entreprises en quête de compétitivité<sup>39</sup>.

La stratégie de Lisbonne se révèle rapidement inefficace en termes de rattrapage technologique. Face à ce constat, les gouvernements français et allemand lancent un programme industriel bilatéral visant à promouvoir les fusions et les coentreprises entre les deux pays, et donc à stimuler la mutualisation des ressources et des efforts de recherche. Parmi les projets lancés, et toujours avec le soutien de la Commission européenne, Quaero cherche à développer un « Google européen » ou un « Airbus de l'Internet ». Le projet connaît cependant le même sort que le projet Unidata à vingt ans d'intervalle. Les rivalités nationales empêchent en effet les synergies, et chaque État commence à développer son propre projet – Quaero en France, Theseus en Allemagne – sans qu'aucun des deux n'aboutisse à des résultats tangibles<sup>40</sup>. Quasiment dans le même temps, le gouvernement français vient négocier à Bruxelles une dérogation à la politique de concurrence des aides d'État pour sauver le fleuron français Alstom de la faillite et empêcher son rachat par Siemens. La position contradictoire de la France marque la résilience de la logique des champions nationaux en Europe. Dans une lettre au *Financial Times* intitulée « *Let the Market Choose Europe's Champions* », le commissaire Frits Bolkestein, alors en charge du portefeuille « Marché intérieur », écrivait : « Je dois me pincer pour m'assurer que je ne

---

37. A. Sapir, P. Aghion, G. Bertola, M. Hellwig *et al.*, *An Agenda for a Growing Europe*, *op. cit.*

38. Commission européenne, « A Digital Agenda for Europe », 19 mai 2010, COM(2010) 245 final.

39. L. Warloutzet, *Europe contre Europe. Entre liberté, solidarité et puissance*, Paris, CNRS Éd., 2022.

40. Paul Betts, « Can Franco-German Couple Rekindle Their Love? », *Financial Times*, 7 octobre 2009.

suis pas revenu dans les années 1960, 1970 ou 1980. Ou même sous le régime mercantiliste de Jean-Baptiste Colbert dans la France de Louis XIV<sup>41</sup>. »

Le cas le plus emblématique des divergences et des hésitations nationales et européennes sur la manière d'assurer le rattrapage technologique de l'UE est probablement Galileo, un ambitieux projet européen lancé en 2001 dans le but de doter l'UE de son propre système mondial de navigation par satellite GNSS (« Géolocalisation et navigation par un système de satellites ») et de mettre fin à la dépendance de l'Union à l'égard du GPS américain en fonction depuis 1995. La quête d'une souveraineté propriétaire européenne est au cœur du projet. Neil Kinnock, alors commissaire européen aux Transports, déclare en 1998 à ce sujet : « Il y a des arguments de sécurité et de souveraineté qu'il faut faire valoir auprès des décideurs et des responsables politiques en les invitant à prendre conscience du fait que, si un engagement actif n'est pas pris, d'ici dix ans, toutes les activités de transport de l'Europe qui sont essentielles pour la sécurité pourraient bien dépendre d'un système qui n'est pas contrôlé par l'Europe<sup>42</sup>. » Alors que le projet prend beaucoup de retard, un rapport de la Cour des comptes européenne, publié en 2009, met en évidence les nombreuses difficultés qui entravent le projet et souligne que les rivalités nationales sont à l'origine de cette mauvaise gestion, les États membres, contributeurs financiers, en particulier la France et l'Allemagne, faisant pression pour favoriser leurs champions nationaux dans l'obtention des marchés publics et/ou pour obtenir les installations terrestres de Galileo<sup>43</sup>. Lorsque les premiers essais commencent en 2016, le projet a plus de treize ans de retard. Il entre en 2023 en phase initiale de service alors que son homologue chinois Beidou, lancé en 2007, est pleinement déployé depuis juin 2020<sup>44</sup>. Galileo devait initialement fournir une technologie de pointe permettant un positionnement plus précis que le GPS américain (1,8 m contre 4,9 m pour le GPS américain). Le GPS III américain, mis en fonction en même temps que Galileo, propose le même niveau de précision.

41. Frits Bolkestein, « Let the Market Choose Europe's Champions », *Financial Times*, 14 juin 2004.

42. Niel Kinnock, *European Strategy for GNSS*, GNSS 98 Symposium, Palais des congrès de Toulouse, Speech 98/210, 20 octobre 1998.

43. European Court of Auditors, « The Management of the Galileo Programme's Development and Validation Phase », Special report n° 7, 2009 ; Charles Perragin, Guillaume Renouard, « Galileo, vingt ans de cafouillages pour le concurrent du GPS », *Le Monde diplomatique*, mai 2019.

44. Toru Tsunashima, « In 165 Countries, China's Beidou Eclipses American GPS », *Nikkei Asia*, 30 novembre 2020.

## II. LES POLITIQUES INDUSTRIELLES EUROPÉENNES ENTRE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE ET TENSIONS GÉOPOLITIQUES À PARTIR DES ANNÉES 2010

### A. LA MONTÉE EN PUISSANCE DE L'OBJECTIF DE SOUVERAINETÉ TECHNOLOGIQUE DANS LE DÉBAT EUROPÉEN APRÈS 2010

Le débat sur la préférence européenne lors de la mise en place des premiers programmes européens de R&D montre que la souveraineté technologique, sans toutefois être mentionnée comme telle, constitue déjà une problématique européenne – et une problématique européenne qui divise. Le changement, qui s'opère depuis une dizaine d'années, tient d'abord à la montée en puissance d'une rhétorique souveraine clairement assumée dans les débats européens. Il tient aussi à l'acceptation apparente par les États membres que la souveraineté – un attribut et une prérogative étatique – puisse devenir une responsabilité de la Commission, au point d'en faire un déterminant central et structurant des politiques européennes mises en place depuis 2019<sup>45</sup>. Ce qui pourrait être analysé comme une supranationalisation des enjeux de souveraineté technologique apparaît dès lors comme une étape politique et symbolique significative du processus d'intégration européen. Pour ces raisons, associer officiellement l'Union européenne à des objectifs de souveraineté est considéré comme une avancée sans précédent et de grande portée<sup>46</sup>.

Cependant, si la nécessité d'atteindre la souveraineté technologique semble partagée par un grand nombre d'acteurs tant au niveau national qu'au niveau européen, la méthode demeure une source d'ambivalences et de désaccords dans le débat européen qui peut être décryptée suivant la distinction entre souverainetés propriétaire, territoriale et réglementaire. L'idée d'une souveraineté propriétaire transparait, par exemple, lorsqu'Ursula von der Leyen déclare en 2019 : « Nous devons avoir la maîtrise et la propriété des technologies clés en Europe<sup>47</sup> », ou lorsqu'Emmanuel Macron souligne dans un entretien à *Radio France internationale* que « Si nous ne construisons pas nos propres champions dans tous les domaines numériques, nos choix seront dictés par

---

45. Les traités européens ne font aucune référence au terme « souveraineté », encore moins à l'idée d'une « souveraineté européenne ».

46. T. Christakis, *European Digital Sovereignty...*, *op. cit.*

47. Ursula von der Leyen, « Discours prononcé par la présidente élue von der Leyen à la séance plénière du Parlement européen à l'occasion de la présentation de son Collège des commissaires et leur programme », Commission européenne, 27 novembre 2019, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/speech\\_19\\_6408](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/speech_19_6408).

d'autres<sup>48</sup>. » Cette orientation est également défendue par certains représentants de l'industrie. À ce titre, André Loesekrug-Pietri, Jean-Hervé Lorenzi et Thierry Vandewalle<sup>49</sup> affirment en 2021 dans la revue *Le Grand Continent* :

« La souveraineté numérique nous semble trop systémique, trop à la base de tout pour être simplement laissée ouverte à la compétition mondiale [...] Il faut notamment forcer la main aux Gafam et les européeniser. Une piste serait de rendre obligatoire qu'au-delà d'un certain volume, tout stockage, traitement ou monétisation des données d'un acteur européen, personne physique ou morale, ne puisse être réalisé que sur le territoire européen, par des sociétés dont les actionnaires finaux soient majoritairement européens. »

Le développement d'une souveraineté technologique axée sur des logiques « propriétaires » est contredit par ceux qui y voient une vision exagérément protectionniste de la souveraineté et défendent la préservation d'une économie ouverte. Par exemple, les gouvernements néerlandais, espagnol, finlandais et polonais ainsi que certains milieux d'affaires de ces pays, comme la confédération des entreprises suédoises, ont fait pression pour substituer au concept d'autonomie stratégique initialement utilisé par la Commission européenne dans ses textes celui d'« autonomie stratégique ouverte<sup>50</sup> ». De même, dans une lettre conjointe à la présidente de la Commission européenne en 2021, la chancelière allemande Angela Merkel ainsi que les Premiers ministres respectifs du Danemark, de la Finlande et d'Estonie, Mette Frederiksen, Sanna Marin et Kaja Kallas soulignaient :

« La souveraineté numérique consiste à tirer parti de nos forces et à réduire nos faiblesses stratégiques, et non à exclure les autres ou à adopter

---

48. Cité dans Kenneth Propp, « Waving the Flag of Digital Sovereignty », *Atlantic Council*, 11 décembre 2019.

49. André Loesekrug-Pietri est président de Jedi (Joint European Disruptive Initiative) et cofondateur de la French Tech Beijing ; Jean-Hervé Lorenzi a dirigé des entreprises françaises telles que Sari et CEA-Industrie ; Thierry Vandewalle est le fondateur de la société WindCapital. Voir André Loesekrug-Pietri, Jean-Hervé Lorenzi, Thierry Vandewalle, « Souveraineté numérique : il faut être audacieux et européeniser les Gafam », *Le Grand Continent*, 23 mars 2021.

50. José Ignacio Torreblanca, « Onwards and Outwards: Why the EU Needs to Move from Strategic Autonomy to Strategic Interdependence », Conseil européen pour les relations internationales, 23 août 2023 ; « Spain-Netherlands Non-Paper on Strategic Autonomy While Preserving an Open Economy », 25 mars 2021, [www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2021/03/25/spain-netherlands-non-paper-on-strategic-autonomy-while-preserving-an-open-economy](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2021/03/25/spain-netherlands-non-paper-on-strategic-autonomy-while-preserving-an-open-economy) ; Svenskt Näringsliv, « Contribution to the Consultation for a Renewed Trade Policy », 2020, [www.svensktnaringsliv.se/bilder\\_och\\_dokument/q68vid\\_trade-policy-review-answers-by-swedish-entreprisepdf\\_1156818.html/Trade%2BPolicy%2BReview%2Banswers%2Bby%2Bswedish%2BEntreprise.pdf](http://www.svensktnaringsliv.se/bilder_och_dokument/q68vid_trade-policy-review-answers-by-swedish-entreprisepdf_1156818.html/Trade%2BPolicy%2BReview%2Banswers%2Bby%2Bswedish%2BEntreprise.pdf).

une approche protectionniste. Nous faisons partie d'un monde global avec des chaînes d'approvisionnement mondiales que nous voulons développer dans l'intérêt de tous. Nous sommes attachés à l'ouverture des marchés et à un commerce libre, équitable et fondé sur des règles. C'est ce que signifie pour nous la souveraineté numérique<sup>51</sup>. »

Cette dernière déclaration annonce une approche plus réglementaire de la souveraineté. C'est le cas également de Margrethe Vestager, commissaire en charge de la Concurrence et de la Stratégie numérique, lorsqu'elle déclare en avril 2020 : « La souveraineté numérique, c'est pouvoir contrôler ce que l'on fait. Il ne s'agit pas de tout faire par nous-mêmes ou d'être complètement indépendants. Mais d'avoir le dernier mot sur ce qui se passe ici afin de maintenir notre souveraineté réglementaire<sup>52</sup>. » Au titre de la souveraineté territoriale, Thierry Breton, commissaire en charge du Marché intérieur, assure : « Notre souveraineté numérique repose sur trois piliers indissociables : la puissance de calcul, le contrôle de nos données et la connectivité sécurisée [...] Cela nous oblige à renforcer nos chaînes de valeur, à diversifier nos approvisionnements essentiels, voire à relocaliser certaines productions<sup>53</sup>. » Quant à l'Académie allemande des sciences et de la technologie (Acatech), elle présente sa vision de la souveraineté numérique en précisant que « les technologies et les données importantes doivent être disponibles, soit directement en Europe, soit par le biais d'un accès garanti, même en temps de crise<sup>54</sup> ».

Il n'existe donc pas dans l'Union européenne de conception définitive, unique et précise de ce que les objectifs de souveraineté numérique de l'UE devraient cibler et englober. L'absence de convergence questionne la façon dont les approches propriétaire, réglementaire et territoriale sont priorisées par les différentes parties prenantes et, dès lors, comment les politiques industrielles mises en place au nom de la souveraineté technologique les intègrent.

---

51. Angela Merkel, Mette Frederiksen, Sanna Marin, Kaja Kallas, Lettre à Ursula von der Leyen, 1<sup>er</sup> mars 2021, <https://openfuture.eu/wp-content/uploads/2022/04/210301DE-DK-FI-EE-Letter-to-COM-President-on-Digital-Sovereignty.pdf>.

52. Margrethe Vestager, Propos tenus lors de la conférence « Digital Sovereignty in the Age of Pandemics », organisée par le Centre on Regulation in Europe (Cerre), 2020, <https://institutdelors.eu/en/evenement/live-stream-digital-sovereignty-in-the-age-of-pandemics/>.

53. Thierry Breton, « Europe : The Keys to Sovereignty », *LinkedIn*, 11 septembre 2020, [www.linkedin.com/pulse/europe-keys-sovereignty-thierry-breton/](http://www.linkedin.com/pulse/europe-keys-sovereignty-thierry-breton/).

54. Henning Kagermann, Karl-Heinz Streibich, Katrin Suder, « Digital Sovereignty: Status Quo and Perspectives », *Acatech Impulse*, 2021, <https://en.acatech.de/publication/digital-sovereignty/>.

## B. LES POLITIQUES NUMÉRIQUES MENÉES AU NOM DE LA SOUVERAINETÉ TECHNOLOGIQUE : LA PRIMAUTÉ DE L'AXE RÉGLEMENTAIRE

On retrouve dans les politiques numériques européennes les trois dimensions de la souveraineté technologique exprimées dans les discours européens. Force est néanmoins de constater que les mesures de souveraineté réglementaire prévalent dans le plan d'action européen.

Au titre de la souveraineté propriétaire, les programmes-cadres de R&D, tout en restant ouverts à d'éventuels candidats non européens, prévoient des programmes de recherche collaborative intra-européenne consacrés aux composants et systèmes électroniques innovants (à travers le programme Ecsel 2014-2024, auquel succédera le programme Key Digital Technologies), mais aussi aux puces informatiques (à travers l'Alliance pour les processeurs et les technologies de semi-conducteurs), et également aux données industrielles et à l'informatique en nuage (avec l'Alliance européenne pour les données industrielles, la périphérie et le nuage). Les programmes-cadres ont bénéficié d'augmentations budgétaires substantielles comparées à la période des années 1980. Les fonds alloués au niveau européen restent néanmoins bien en deçà des montants dédiés à des programmes équivalents aux États-Unis et en Chine<sup>55</sup>. Au-delà des programmes directement financés par le budget européen, et lorsque le marché européen ne parvient pas à développer des capacités technologiques stratégiques, la Commission permet aux États membres qui le souhaitent de s'associer dans un projet important d'intérêt européen commun (IPCEI) pour mutualiser les fonds nécessaires à des collaborations transnationales de recherche avancée. À cet égard, un IPCEI lancé en 2018 et financé par l'Allemagne, la France, l'Italie et le Royaume-Uni dans le secteur de la microélectronique réunit les principales entreprises leaders de l'industrie européenne des puces – notamment STMicroelectronics, Infineon (Siemens) et Bosch –, ainsi que les principaux laboratoires de recherche (tels que le CEA-Leti français) et des fabricants de puces (tels que GlobalFoundries, une entreprise américaine possédant une usine à Dresde, en Allemagne) pour développer des semi-conducteurs de nouvelle génération qui soutiendront la quatrième révolution industrielle.

Au titre de la souveraineté territoriale, un certain nombre de politiques européennes telles que le programme pour une Europe numérique (Digital<sup>56</sup>),

---

55. J.-C. Defraigne, J. Wouters, E. Traversa, D. Zurstrassen (dir.), *EU Industrial Policy...*, *op. cit.*

56. Commission européenne, « Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant le programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027 », 6 juin 2018, COM(2018) 434 final.

le programme d'action pour la décennie numérique (Digital Compass<sup>57</sup>) ou EuroHPC<sup>58</sup> prévoient le cofinancement, par le budget européen, le plan de relance NextGenerationEU et des aides d'État nationales, de nouvelles infrastructures numériques considérées comme stratégiques pour la souveraineté européenne, ou encore la subvention des entreprises et des administrations publiques en transition numérique. Ces programmes, qui reposent sur les mêmes principes de coordination que la stratégie de Lisbonne, sont ici considérés comme relevant de la souveraineté territoriale car ils n'impliquent pas de préférence européenne pour les commandes d'État et/ou privées que ces financements pourraient générer. À titre d'exemple, la Commission européenne a inscrit le développement de huit superordinateurs et d'un ordinateur quantique comme un objectif prioritaire à réaliser avant 2030. Sur les six superordinateurs actuellement en construction, quatre ont été commandés à l'entreprise française Atos et deux à l'entreprise américaine HPE Cray. L'ordinateur quantique est, quant à lui, déjà en fonction depuis juin 2021. Situé en Allemagne, il est le fruit d'un partenariat entre l'Institut de recherche Fraunhofer-Gesellschaft et la firme IBM. Lorsque la Commission a annoncé que cet objectif était atteint, le Parlement européen s'est demandé si un tel partenariat contribuait à renforcer la souveraineté numérique de l'UE ou s'il augmentait sa dépendance aux technologies américaines<sup>59</sup>. La même question peut se poser si l'on considère, dans la même ligne programmatique, le projet d'augmenter la production européenne de semi-conducteurs de 10 % à 20 %. Le règlement européen sur les semi-conducteurs (le European Chips Act de 2023) prévoit, dans ce cadre et dans une logique territoriale, de (re)localiser un certain nombre d'usines de fabrication sur le sol européen. L'entreprise américaine Intel et l'entreprise taïwanaise TSMC sont ainsi en pourparlers avec le gouvernement allemand pour deux projets respectivement à Magdebourg et à Dresde. La société franco-italienne STMicroelectronics a un projet de partenariat avec son pendant américain GlobalFoundries pour l'extension de ses installations en Isère<sup>60</sup>. Cette tension entre souveraineté propriétaire et territoriale s'est traduite, depuis quelques années, par l'ouverture d'un débat sur l'opportunité de mettre en place un

---

57. Commission européenne, « Une boussole numérique pour 2030 : l'Europe balise la décennie numérique », communication du 9 mars 2021, COM(2021) 118 final.

58. Règlement (UE) 2021/1173 du Conseil du 13 juillet 2021 établissant l'entreprise commune pour le calcul à haute performance européen et abrogeant le règlement (UE) 2018/1488.

59. Parlement européen, « Europe's Digital Decade and Autonomy » PE 695.465, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, octobre 2021, p. 51.

60. Raj Varadarajan, Jacob Koch-Weser, Christopher Richard, Joseph Fitzgerald *et al.*, « Emerging Resilience in the Semiconductor Supply Chain », Semiconductor Industry Association & Boston Consulting Group, mai 2024.

« Buy European Act » aussi bien au niveau du Parlement européen<sup>61</sup> que de certains milieux d'affaires, comme les *start-up* numériques<sup>62</sup>, ou encore au sein de certains gouvernements comme celui de la France<sup>63</sup>. La proposition reste tout aussi controversée que l'était la question de la préférence européenne dans les années 1980<sup>64</sup>.

Les programmes de recherche collaborative, mis en place depuis la fin des années 2010 en vue de développer des technologies de souche, n'ont pas encore produit de résultats concrets et restent sujets aux mêmes critiques d'inefficacité que leurs prédécesseurs en termes de moyens et de capacité politique européenne face aux rivalités nationales et aux enjeux de souveraineté nationale. L'implantation et la diffusion de ressources numériques sur le sol européen, quant à elles, s'inscrivent dans le long terme et restent l'objet de débats contradictoires. En revanche, la Commission européenne a démontré, avec le soutien des États membres et du secteur privé, sa capacité à réaliser une refonte ambitieuse du cadre réglementaire européen pour tenir compte des différents enjeux de la transformation numérique<sup>65</sup>. L'entrée en vigueur du règlement général sur la protection des données personnelles (RGPD)<sup>66</sup> en 2016 est devenue emblématique de cet effort sans précédent qui a débouché sur l'adoption d'une succession de règlements, parmi lesquels en 2018 le règlement sur les données à caractère non personnel<sup>67</sup>, en 2019 la loi sur la cybersécurité<sup>68</sup>, en 2022

---

61. Proposition de résolution du Parlement européen sur une stratégie de l'UE pour stimuler la compétitivité industrielle, les échanges commerciaux et la création d'emplois de qualité, 2023, 2023/2513 (RSP).

62. « The Role of Public Procurement in the Defence of EU Digital Sovereignty and the Twin Transition », *Politico*, 6 février 2023, Non-paper, [www.politico.eu/wp-content/uploads/2023/02/07/Non-paper-New-procurement-tools-for-the-twin-transition-06022023.pdf](http://www.politico.eu/wp-content/uploads/2023/02/07/Non-paper-New-procurement-tools-for-the-twin-transition-06022023.pdf) ; « Opinion. Numérique : il faut instaurer un "Buy European Tech Act" », *Les Échos*, 10 août 2022.

63. Mathieu Pollet, « Présidentielle : large consensus autour du besoin de protectionnisme pour la *tech* européenne », *Euractiv*, 28 mars 2022, [www.euractiv.fr/section/election-presidentielle-2022/news/presidentielle-large-consensus-autour-du-besoin-de-protectionnisme-pour-la-tech-europeenne/?\\_ga=2.229085468.1892648560.1719115370-1470262075.1719115370](http://www.euractiv.fr/section/election-presidentielle-2022/news/presidentielle-large-consensus-autour-du-besoin-de-protectionnisme-pour-la-tech-europeenne/?_ga=2.229085468.1892648560.1719115370-1470262075.1719115370).

64. Sarah Guillou, Florence G'ssell, Fabien Lechevalier, « Buy European Tech Act. Les marchés publics de services numériques doivent-ils privilégier les soumissionnaires européens ? », Sciences Po, Chaire Gouvernance et souveraineté, 6 juin 2024.

65. Anu Bradford, *Digital Empires: The Global Battle to Regulate Technology*, Oxford, Oxford University Press, 2023.

66. Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel.

67. Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne.

68. Règlement (UE) 2019/881 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 relatif à l'Enisa (Agence de l'Union européenne pour la cybersécurité) et à la certification de cybersécurité des technologies de l'information et des communications.

la loi sur la cyberrésilience<sup>69</sup> (CRA), en 2022 encore la loi sur les marchés numériques ou Digital Markets Act<sup>70</sup> (DMA), la loi sur les services numériques ou Digital Services Act (DSA)<sup>71</sup> et la loi sur la gouvernance des données ou Data Governance Act (DGA)<sup>72</sup>, et enfin en 2024 le règlement sur les données ou Data Act (DA) et la loi sur l'intelligence artificielle ou AI Act (AIA)<sup>73</sup>. Cet éventail non exhaustif de décisions législatives est considéré par beaucoup comme la volonté d'instaurer un modèle de gouvernance numérique alternatif au modèle libéral américain et au modèle autocratique chinois<sup>74</sup> ; il impose, entre autres, aux plateformes et opérateurs numériques d'appliquer, dès la conception d'un produit ou d'un service, un certain nombre de standards et de normes relatifs à l'intégrité et à la confidentialité des données générées par leurs services (qu'elles soient personnelles, industrielles ou produites par des machines), à la cybersécurité de ces données, à la portabilité de ces données d'un opérateur à un autre, à l'interopérabilité de leurs services avec ceux de leurs concurrents ou de leurs utilisateurs. À ce titre, le Digital Markets Act se distingue particulièrement en discriminant les plateformes et opérateurs numériques considérés comme détenant un pouvoir de marché, et en leur imposant des obligations supplémentaires ou plus contraignantes que d'autres fournisseurs de services numériques n'auront pas à suivre<sup>75</sup>. La Commission insiste sur le fait que leurs positions dominantes sur le marché en font des « contrôleurs d'accès » (*gatekeepers*). Certains consommateurs et industriels n'auront pas d'autre choix que d'en être dépendants. Au nombre des entreprises visées par le DMA, on compte à l'heure actuelle la chinoise ByteDance, la néerlandaise Booking et les entreprises américaines Alphabet, Amazon, Apple, Meta, et Microsoft<sup>76</sup>.

---

69. Règlement (UE) 2024/2847 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2024 concernant des exigences horizontales en matière de cybersécurité pour les produits comportant des éléments numériques.

70. Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique.

71. Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques.

72. Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724.

73. Règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle.

74. A. Bradford, *Digital Empires...*, *op. cit.*

75. L. Warloutet, « Towards a Fourth Paradigm in European Competition Policy? A Historical Perspective 1957-2023 », dans Adina Claiici, Assimakis Komninos, Denis Waelbroeck (dir.), *The Transformation of EU Competition Law: Next Generation Issues*, Alphen, Wolters Kluwer, 2023, p. 33-52.

76. Commission européenne, « Règlement sur les marchés numériques : la Commission désigne six contrôleurs d'accès », communiqué de presse, 6 septembre 2023, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_23\\_4328](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_23_4328).

Il est important de noter d'abord que, contrairement aux efforts d'harmonisation réglementaire entrepris avec la mise en place du Marché unique à la fin des années 1980 et sa consolidation à la suite de la stratégie de Lisbonne, ce corpus réglementaire s'impose essentiellement à des firmes non européennes, comme le montre le DMA. Pour justifier leur action, la Commission et le Conseil rappellent que l'Europe a des « valeurs fondamentales » qui impliquent, à l'échelle de l'UE, une transformation numérique « centrée sur l'humain » et « basée sur la confiance », avec pour but ultime le bien-être du consommateur<sup>77</sup>. Elle renvoie, en quelque sorte, dos à dos les modèles américain et chinois, qui ont permis à leurs champions numériques nationaux d'accumuler parts de marché, données numériques et ressources capitalistiques sans instaurer de garde-fous pour la protection des usagers et la préservation de la concurrence. Pourtant, l'émergence d'un modèle réglementaire respectant les valeurs européennes ne découle pas seulement de la volonté de construire un « marché unique numérique avec des caractéristiques européennes », mais elle est également le résultat combiné de la dépendance de l'UE à l'égard des technologies numériques étrangères et de sa volonté de ne pas manquer le train de la quatrième révolution industrielle<sup>78</sup>.

L'industrie 4.0, comme cela a déjà été mentionné, implique des stratégies de rapprochement et des collaborations technologiques entre les industries manufacturières et de services traditionnelles et les industries numériques. La compétitivité, les économies d'échelle et d'apprentissage ainsi que, dans certains cas, le pouvoir de marché colossal<sup>79</sup> acquis par les géants américains et certaines firmes chinoises sur des segments stratégiques de la chaîne de valeur numérique contrastent, en l'état actuel du marché, avec la vulnérabilité et la position de nouvel entrant de beaucoup de *start-up* et firmes européennes tentant de grandir dans ce secteur. À l'image d'IBM Europe dans les années 1980, les technologies des géants du numérique sont parfois déjà très imbriquées dans les systèmes d'organisation informatique et électronique des entreprises traditionnelles européennes. Des alliances entre des firmes européennes d'un côté et américaines ou asiatiques de l'autre sont donc à prévoir, quand elles n'existent pas d'ores et déjà. C'est, en tout cas, une réalité tangible dans le secteur automobile, qui prépare l'avènement de la voiture connectée et/ou

---

77. Conseil européen, « Réunion extraordinaire du Conseil européen (1<sup>er</sup> et 2 octobre 2020). Conclusions », communiqué de presse du 2 octobre 2020, EUCO 13/20 ; Commission européenne, « Une nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe », communication du 10 mars 2020, COM(2020) 102 final ; Commission européenne, « Façonner l'avenir numérique de l'Europe », communication du 19 février 2020, COM(2020) 67 final.

78. P. Nouveau, « Falling Behind... », *op. cit.*

79. J.-C. Defraigne, P. Nouveau, *Introduction à l'économie européenne*, *op. cit.*, p. 346-350.

autonome. À titre d'exemple, Volkswagen (Allemagne) et Ford (États-Unis) ont conclu ensemble un partenariat avec Argo AI (États-Unis), une *start-up* fondée par d'anciens employés de Google et d'Uber, qui développe des logiciels pour l'autonomisation des véhicules. BMW (Allemagne), Fiat (Italie), TTTech (Autriche) et Continental (Allemagne) ont signé un partenariat avec Mobileye, la filiale d'Intel (États-Unis) spécialisée également dans la conduite autonome. Fiat, Renault (France) et Volvo (Suède) ont conclu une alliance avec Google et utilisent son système d'exploitation Android pour l'infodivertissement embarqué. Comme Volkswagen, Renault est en partenariat avec Microsoft Azure (États-Unis) pour le développement d'un système d'informatique en nuage. Mercedes-Benz (Allemagne) ainsi que Bosch (Allemagne) ont développé un partenariat avec Nvidia (États-Unis) pour le développement d'une infrastructure informatique d'intelligence artificielle et d'automatisation de la conduite. Dans l'aéronautique également, Airbus s'est associé à Capgemini (France), Amazon (États-Unis) et Palantir (États-Unis) pour développer la plateforme d'analyse de données de vol Skywise. Dans le domaine des télécommunications, Deutsche Telekom (Allemagne), Orange (France) et Vodafone (Royaume-Uni) se sont alliés à Microsoft Azure pour fournir à leurs clients des services d'informatique en nuage. SAP (Allemagne) et Apple (États-Unis) ont également uni leurs forces afin que SAP puisse fournir à ses clients le système de plateforme iOS de l'entreprise américaine. Dans le cas du développement de l'IA, une étude réalisée par le Centre commun de recherche, ou Joint Research Centre (JRC), de la Commission européenne montre que les deux tiers de tous les réseaux industriels et de R&D en intelligence artificielle développés par des acteurs européens (entreprises, centres de recherche et universités) sont des collaborations avec des acteurs extra-européens (la moitié d'entre eux étant basés aux États-Unis et un quart en Chine). Le rapport souligne la faible proportion des collaborations transnationales intra-UE, qui ne représentent que 13 % de la totalité, contre 40 % aux États-Unis et 25 % en Chine pour les collaborations internes<sup>80</sup>.

Tenant compte de l'existence et de l'expansion probable de telles collaborations, une question fondamentale en Europe est de savoir qui, des entreprises numériques ou des entreprises manufacturières, dirigera les réseaux de production de l'industrie 4.0, et donc si les entreprises numériques étrangères vont « compléter » ou, au contraire, « marginaliser » ou même « supplanter »

---

80. Riccardo Righi, Sofia Samoili, Montserrat López Cobo, Miguel Vázquez-Prada Baillet *et al.*, « The AI Techno-economic Complex System: Worldwide Landscape, Thematic Subdomains and Technological Collaborations », Commission européenne, Joint Research Centre (JRC), Séville, mars 2020.

les entreprises manufacturières historiques<sup>81</sup>. À titre d'exemple, bon nombre d'experts soulignent que la chaîne de valeur d'une voiture connectée pourrait donner un fort ascendant aux acteurs du numérique : en 2019, le prix d'une voiture est déterminé à 90 % par les technologies industrielles automobiles qui la composent. Mais des études estiment que la transition vers des modèles autonomes et connectés pourrait faire monter la valeur des composants numériques entre 60 et 70 % de la valeur de la voiture<sup>82</sup>. Une telle distribution des gains, si elle est avérée, transformerait les industriels manufacturiers en « *junior partners* » des multinationales du numérique. Ainsi, en 2015, Günther Oettinger, alors commissaire chargé de l'Économie et de la Société numériques, déclarait :

« L'utilisation des technologies numériques entraîne des changements radicaux et disruptifs [qui] affectent la manière dont nous faisons des affaires et générons de la valeur à l'avenir. Par exemple, allons-nous vendre uniquement des voitures ou également toute la gamme des nouveaux services numériques qui accompagnent la voiture ? Cette question sera d'autant plus importante que les voitures sont de plus en plus connectées et automatisées. Si nous n'y prêtons pas suffisamment attention, nous pourrions investir dans la production de superbes voitures, mais ce sont ceux qui vendent les nouveaux services associés à la voiture qui gagneraient de l'argent. Ce serait un grand risque pour l'ensemble de notre économie si l'industrie européenne ne tirait pas parti de ces nouveaux modèles commerciaux alors que d'autres le font, comme ceux qui dominent aujourd'hui les plateformes de services web<sup>83</sup>. »

Ceci éclaire la portée de l'arsenal juridique européen. Celui-ci, si tant est qu'il s'avère efficace, renforce le pouvoir de négociation des acteurs européens face aux opérateurs numériques avec lesquels ils sont ou seront associés. Il offre, tout d'abord, une protection contre les transferts non désirés de données stratégiques vers le partenaire. Il réduit les effets de verrouillage possibles au sein du partenariat entre partenaires industriels et numériques, d'une part, en

---

81. Gary Gereffi, *Global Value Chains and Development: Redefining the Contours of 21st Century Capitalism*, Cambridge, Cambridge University Press, 2018, voir chap. « Protectionism and Global Value Chains », p. 429-452 ; P. Nouveau, « Falling Behind... », *op. cit.*

82. James Kynge, Louise Lucas, Sue-Lin Wong, « Huawei Looks to Self-Driving Cars in Bid to Broaden AI Focus », *Financial Times*, 12 juin 2019 ; Ravi Shanker, Adam Jonas, Scott Dewitt, Katy Huberty *et al.*, « Autonomous Cars: Self-Driving the New Auto Industry Paradigm », *Morgan Stanley Blue Paper*, 2013, p. 1-109.

83. Günther Oettinger, « Europe's Future is Digital », discours à Hannover Messe, Speech 15/4772, 14 avril 2015.

obligeant ces derniers à garantir la portabilité des données vers des concurrents ou partenaires alternatifs potentiels et, d'autre part, en imposant la nécessaire interopérabilité des systèmes et technologies développés au sein du partenariat avec des systèmes concurrents. Il tente, en quelque sorte, de « sécuriser » ou de « souverainiser », par la règle, les chaînes de valeur se construisant entre industriels européens et opérateurs numériques étrangers (en l'absence structurelle ou conjoncturelle d'alternatives « de souche » européenne)<sup>84</sup>.

### C. LES LIMITES DE LA SOUVERAINETÉ RÉGLEMENTAIRE OU LE RISQUE D'UNE DÉPENDANCE GÉOPOLITIQUE ACCRUE

Les efforts substantiels entrepris par la Commission européenne pour mettre en place un cadre réglementaire exhaustif porteur de souveraineté technologique doivent être replacés dans le contexte plus global des rivalités technologiques croissantes entre les États-Unis et la Chine à partir du début des années 2010.

La crise financière de 2008, la récession économique qui en a résulté pour les pays occidentaux ainsi que la consolidation économique et technologique de la Chine ont remis en question la pertinence d'un modèle économique basé sur la globalisation des réseaux de production et de recherche, ce modèle étant maintenant perçu comme nourrissant la montée en puissance de la Chine et ses ambitions d'atteindre la frontière technologique<sup>85</sup>. À ce titre, la quatrième révolution industrielle cristallise certaines des tensions entre les États-Unis et la Chine, qui y voit l'opportunité de réaliser ses ambitions. Les autorités chinoises ont, pour ce faire, adopté en 2015 le plan *Made in China 2025* (MIC25), qui vise, par des politiques industrielles de substitution aux importations, à devenir autosuffisant pour l'ensemble des technologies nécessaires à leur développement économique et à leur autonomie politique, en particulier dans le domaine de l'industrie 4.0<sup>86</sup>. Il est à noter que la Chine se positionne clairement dans une vision « propriétaire » de sa souveraineté.

84. P. Nouveau, « Falling Behind... », *op. cit.*

85. Gary P. Pisano, Willy C. Shih, « Restoring American Competitiveness », *Harvard Business Review*, vol. 87, n° 7/8, 2009, p. 114-125 ; William B. Bonvillian, « Reinventing American Manufacturing: The Role of Innovation », *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, vol. 7, n° 3, 2012, p. 97-125.

86. Jost Wübbeke, Mirjam Meissner, Max J. Zenglein, Jaqueline Ives *et al.*, *Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Consequences for Industrial Countries*, Berlin, Mercator Institute for China Studies, 2016 ; Scott Kennedy, « The Fat Tech Dragon: Benchmarking China's Innovation Drive », Washington, Center for Strategic & International Studies, coll. « The China Innovation Policy Series », août 2017 ; Kai-Fu Lee, *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*, New York, Houghton Mifflin Harcourt, 2018.

Pour les États-Unis, il est indispensable d'empêcher la réussite du plan chinois, qui aurait pour conséquence d'affaiblir la position hégémonique des États-Unis dans le monde<sup>87</sup>. À ce titre, les administrations Trump puis Biden ont mis en place des politiques dites de « découplage » qui visent à désimbriquer les réseaux de production et de recherche sino-américains, et ainsi priver les firmes chinoises de l'accès aux technologies de pointe américaines, en particulier dans le domaine numérique.

Pour justifier un tel découplage, l'administration Trump a également mis en avant la menace que représentaient pour la sécurité nationale les collaborations avec des entreprises et experts chinois, en particulier dans le domaine numérique.

Mais du point de vue américain, il ne suffit pas que les États-Unis se dissocient de la Chine pour freiner son ascension technologique, il est également crucial que leurs alliés, y compris l'UE, adoptent une position identique, et ce pour deux raisons : dans le cadre des liens d'interdépendance que l'Union européenne entretient avec la Chine, les entreprises européennes pourraient non seulement fournir des alternatives aux technologies américaines, mais surtout, elles pourraient continuer à transférer la technologie américaine insérée dans leurs produits et services dans le cadre des partenariats technologiques conclus avec des entreprises américaines. Pour éviter cela, l'administration américaine a adopté en 2018 un texte législatif de portée extraterritoriale : l'Export Control Reform Act (ECRA), qui impose une supervision fédérale stricte sur le transfert à des personnes étrangères de technologies américaines considérées comme critiques pour la sécurité nationale américaine. Dans ce cadre, toutes les exportations sensibles doivent obtenir une licence d'exportation de la part des États-Unis, y compris les exportations de produits fabriqués par des entreprises étrangères hors du territoire américain mais qui intègrent dans leur chaîne de valeur un pourcentage considéré comme stratégique de technologie américaine. Le seuil à partir duquel il est nécessaire d'obtenir l'autorisation des autorités américaines pour exporter est pour l'instant fixé à 25 % de contenu technologique américain, mais il descend à 10 % pour les technologies les plus sensibles<sup>88</sup>.

---

87. C. Fred Bergsten, *The United States vs China: The Quest for Global Economic Leadership*, Cambridge, Polity Press, 2022 ; Michael Pillsbury, *The Hundred-Year Marathon: China's Secret Strategy to Replace America as the Global Superpower*, New York, Henry Holt, 2015 ; C. Miller, *Chip war...*, *op. cit.* ; P.-A. Donnet, *Le leadership mondial en question*, *op. cit.*

88. Dieter Ernst, *Competing in Artificial Intelligence Chips: China's Challenge amid Technology War*, Waterloo (ON), Centre for International Governance Innovation, 2020.

Les mesures extraterritoriales américaines visent à protéger la technologie numérique de souche américaine de ce que le gouvernement et bon nombre d'experts et commentateurs américains qualifient de prédation de la part des entreprises et du gouvernement chinois. Mais ce faisant, elles impactent les politiques industrielles européennes dans le cadre desquelles les mesures de souveraineté réglementaire prévalent sur les programmes visant le développement de capacités « propriétaires ». Si les mesures de souveraineté réglementaire mises en place par l'Union européenne peuvent éventuellement permettre aux industriels européens de maintenir un certain pouvoir de négociation dans le cadre de partenariats transatlantiques avec les géants du numérique américains, elles ne permettent pas de contrer l'imposition par le gouvernement américain de mesures restrictives aux exportations de technologie américaine. Dans un tel contexte, les industriels européens peuvent donc se voir refuser l'accès au marché chinois ou à d'autres marchés ciblés par les mesures protectionnistes américaines. C'est le cas fameux de l'entreprise néerlandaise ASML, un leader mondial dans la production de machines-outils de pointe servant à la fabrication des puces informatiques et dépendant à plus de 10 % de la technologie américaine, qui, après avoir été sous forte pression des autorités américaines, a finalement accepté de réduire drastiquement les exportations vers la Chine de ses machines les plus sophistiquées<sup>89</sup>. Bon nombre d'entreprises sont aujourd'hui dans la situation de dépendre du bon vouloir américain pour exporter. Certaines se plaignent même de se voir refuser des licences d'exportation vers la Chine alors que d'autres entreprises américaines opérant sur les mêmes marchés les obtiennent, accusant dès lors l'administration américaine de pratiquer une discrimination positive à l'égard de ses champions nationaux pour l'accès au marché chinois<sup>90</sup>.

En l'état actuel des rivalités technologiques sino-américaines et des capacités numériques de souche européenne, les mesures de souveraineté réglementaire actuellement privilégiées par certains industriels, États membres et représentants des institutions européennes sont non seulement porteuses de dépendances géopolitiques à l'égard des décisions commerciales américaines, mais également potentiellement génératrices de dépendances économiques à l'égard du marché américain, qui deviendrait d'autant plus central pour les exportateurs européens que le marché chinois leur serait refusé.

---

89. Alexandra Alper, Toby Sterling, Stephen Nellis, « Trump Administration Pressed Dutch Hard to Cancel China Chip-Equipment Sale », *Reuters*, 6 janvier 2020 ; Sander Tordoir, Zach Meyers, « Can the EU Hold Back the Great Tech Decoupling? », *CER Insight*, 2 mai 2024 ; « Le rôle central d'ASML dans la rivalité technologique sino-américaine », *Le Grand Continent*, 10 janvier 2023.

90. Yuan Yang, « European Tech Accuses US of Using Sanctions to Shut it Out of China », *Financial Times*, Pékin, 23 décembre 2020.

### Conclusion

Depuis le début des années 2010, les institutions européennes, les États membres et les milieux d'affaires expriment leur préoccupation croissante pour la souveraineté technologique de l'Union européenne. Cette dernière est devenue, depuis 2019 et la mise en place de la Commission von der Leyen, un objectif officiel des politiques industrielles européennes. Cet article a tenté de démontrer que cette quête de souveraineté technologique s'inscrit dans un triptyque entre souveraineté propriétaire, territoriale et réglementaire. Une perspective historique sur les politiques communautaires en faveur de l'innovation informatique, électronique et numérique à partir des années 1970 montre que ce triptyque prend sa source dans le temps long du processus d'intégration européen et des divergences autour desquelles ce processus s'est construit : le dilemme entre champions nationaux et européens, entre préférence européenne et marché libre et ouvert, entre mutualisation des ressources nationales et souveraineté nationale. C'est par l'expression d'« Europe contre Europe » que l'historien Laurent Warlouzet qualifie ces hésitations et ces dissensions entre une Europe du marché, une Europe solidaire et une Europe puissance<sup>91</sup>.

Les impératifs récemment fixés par l'Union européenne en matière de souveraineté technologique ne font pas taire ces divergences, qui impactent dès lors le pouvoir de la Commission en matière de politiques industrielles. À cet égard, cet article a tenté de mettre en évidence que le bilan de la Commission depuis une décennie montre sa plus grande capacité à agir en matière de souveraineté réglementaire qu'en matière de souveraineté propriétaire et/ou territoriale. Cela la distingue des États-Unis et de la Chine, dont les politiques visent avant tout à garantir leur *leadership* et/ou leur souveraineté propriétaire et territoriale, comme la comparaison des systèmes réglementaires européen, américain et chinois par la juriste Anu Bradford le montre également<sup>92</sup>. Un élément central d'explication tient à deux facteurs concomitants : d'une part, la dépendance européenne de long terme aux technologies numériques importées et, d'autre part, l'anticipation d'une quatrième révolution industrielle et d'une économie du tout-numérique. L'accélération et l'urgence imposées par ce changement technologique annoncé placent les entreprises européennes devant la nécessité de rapidement déployer des collaborations avec des acteurs numériques, qui s'avèrent, dans la situation de dépendance où se trouve l'Union européenne pour l'instant, des acteurs essentiellement américains et asiatiques. Il s'agit donc prioritairement de gérer et « réguler » la dépendance européenne aux

---

91. L. Warlouzet, *Europe contre Europe...*, *op. cit.*

92. A. Bradford, *Digital Empires...*, *op. cit.*

technologies numériques étrangères. Ce faisant émerge une autre dépendance, géopolitique cette fois, à l'égard des États-Unis et des mesures politiques et commerciales que prend l'administration américaine dans le cadre de sa guerre technologique avec la Chine.