



TRANSFORMER L'ESPRIT INDUSTRIEL

*Une politique industrielle européenne comme force pour la
décarbonation de nos économies*

JUIN 2025

Institut Avant-garde

L’Institut Avant-garde est un *think tank* non partisan qui développe des propositions concrètes pour les décideurs, les universitaires, et toutes les générations de penseurs et de citoyens.

Les travaux de l’Institut se concentre majoritairement sur les questions d’économie de la transition environnementale. Il fait partie d’un réseau européen de *think tanks*, le *European Macro Policy Network* avec lequel il coopère pour développer des analyses au niveau continental sur une partie de ses projets.

L’Institut Avant-garde est guidé par quatre principes : édifier une vision systémique, apporter une expertise académique forte, tisser des liens entre les disciplines et s’appuyer sur un réseau de *think tanks* européens.

Remerciements et édition

Ce rapport a été édité par Cyprien Batut et Jonas Kaiser de l’Institut Avant-garde. Il est le fruit d’un travail collectif, auquel plusieurs contributeurs et contributrices externes ont pris part. Nous les remercions vivement pour la qualité de leurs analyses et leur engagement dans ce projet.

Résumé exécutif

La décarbonation des économies européennes nécessite d'aller à l'encontre de plusieurs siècles de développement économique reposant en grande partie sur l'abondance des ressources fossiles. Celles-ci ont laissé des marques presque indélébiles qui nous enferment dans un cycle qui va rapidement conduire au franchissement de nos limites planétaires et provoquer un réchauffement insoutenable. Pour sortir de ce cercle vicieux, il est nécessaire de *transformer l'esprit industriel*.

Une politique industrielle volontaire est une étape indépassable pour remettre notre économie dans le droit chemin. Parce qu'il faut soigner la dépendance de notre modèle économique actuel aux énergies fossiles, les seules forces du marché ne permettront pas d'aller assez rapidement, tandis que la taxation carbone semble impossible politiquement parlant. Cette politique industrielle doit se faire au niveau européen et permettre le développement, la mise à l'échelle et la diffusion des technologies qui nous permettront de continuer de prospérer tout en émettant radicalement moins d'émissions de gaz à effet de serre. Enfin, pour qu'elle soit acceptable, cette politique industrielle doit s'accompagner de cobénéfices clairs.

À travers des contributions d'experts de plusieurs disciplines, ce rapport donne plusieurs pistes afin de mettre en place concrètement cette politique.

La première partie s'intéresse aux façons d'institutionnaliser une politique industrielle au niveau européen. Dans le chapitre 1, **Pierre Alayrac et Antonin Thyrard** analysent l'histoire de soixante ans de rapports européens sur la politique industrielle en tant qu'outils de légitimation, de coordination institutionnelle et de pilotage subtil des priorités économiques de l'Union. Dans le chapitre 2, **Olimpia Fontana et Simone Vannuccini** rappellent qu'il ne pourra pas y avoir de stratégie industrielle européenne sans création de ressources fiscales communes. Dans le chapitre 3, **Max Krahe** propose de refonder la souveraineté européenne autour de biens publics essentiels, en clarifiant les structures de décision pour permettre une politique industrielle plus intégrée, cohérente, et volontairement transactionnelle. Dans le chapitre 4, **Cyprien Batut et Jonas Kaiser** plaident pour une contractualisation des subventions dans le champ de la politique industrielle afin d'en renforcer la transparence, l'efficacité, et l'acceptabilité.

La deuxième partie du rapport se demande quelles sont les politiques industrielles pouvant favoriser le développement des technologies de décarbonation sur le sol européen. Dans le chapitre 5, **Paul Malliet** appelle à dépasser une approche de la transition uniquement par l'innovation en combinant souveraineté économique, investissement massif et diplomatie climatique active. Dans le chapitre 6, **Antti Alaja** explore la possibilité de la création d'une EU-ARPA pour

stimuler l'innovation de rupture, tout en soulignant les obstacles politiques et budgétaires à une telle agence. Dans le chapitre 7, **Dimitri Zurstrassen** analyse des épisodes passés de coopération européenne pour créer des champions européens. Enfin, le chapitre 8, **Madeleine Péron et Mathilde Dupré** défendent un interventionnisme commercial stratégique pour préserver l'avance européenne dans les technologies propres.

La troisième partie explore les cobénéfices de la politique industrielle. Dans le chapitre 9, **Leonard Bocquet** analyse les effets de la transition verte sur l'emploi en identifiant, via une approche en réseau, les proximités entre métiers « bruns » et « verts » afin de cibler les reconversions et prévenir l'exclusion à cause de la transition. Dans le chapitre 10, **Louis-Samuel Pilcer et Anaïs Voy-Gillis** alertent sur les risques d'aggravation des inégalités territoriales liés à la politique industrielle, et appellent à une coordination européenne renforcée dans ce domaine. Dans le chapitre 11, **Maëli Gouchon** souligne qu'un développement de l'économie circulaire doit accompagner une politique industrielle de décarbonation, mais que, au-delà de ses dimensions techniques, cela exige une refonte politique et sociale des modes de production et de consommation.

En conclusion, dans son après-propos, **Pierre Charbonnier** rappelle que les politiques industrielles vertes visent à rendre la transition écologique soutenable en créant des filières économiques et des emplois compatibles avec le climat. Mais elles peinent encore à constituer une majorité sociale, à accompagner les secteurs en déclin et à éviter les dérives géopolitiques.

LISTE DES CONTRIBUTRICES ET CONTRIBUTEURS

Alaja, Antti

Antti Alaja est expert au Centre finlandais pour la nouvelle analyse économique (UTAK), un think tank progressiste basé à Helsinki et fondé en 2023. Il est responsable des travaux de l'UTAK sur la politique industrielle ainsi que de la communication. Il a publié plusieurs rapports pour des think tanks ainsi que des articles dans des revues académiques, notamment *Science and Public Policy* et *Innovation: the European Journal of Social Science Research*.

Alayrac, Pierre

Pierre Alayrac est maître de conférences en science politique à l'Université Paris 8, et au laboratoire CRESPPA. Ses recherches portent sur le rôle des économistes dans la fabrique de l'action publique européenne. Il est membre du bureau du GIS « Euro-lab – Réseau interdisciplinaire de recherche sur l'Union européenne ».

Batut, Cyprien

Cyprien Batut est Chef de projet Industrie et Macroéconomie à l'Institut Avant-garde. Il est diplômé de l'École d'Économie de Paris et docteur en économie de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales. Après sa thèse, il a rejoint la Direction Générale du Trésor notamment en tant que Conseiller en charge de la politique économique au sein du cabinet du directeur général du Trésor.

Bocquet, Léonard

Léonard Bocquet est Research Fellow à l'Université de Cambridge et au Janeway Institute. Il rejoindra l'Université d'Amsterdam en tant qu'Assistant Professor à l'automne prochain. Ancien élève de l'École normale supérieure, il est titulaire d'un doctorat en économie de l'École d'économie de Paris (PSE). Ses travaux portent sur la macroéconomie, l'économie du travail et l'économie internationale, avec un intérêt particulier pour les effets des nouvelles technologies et du commerce sur l'emploi.

Charbonnier, Pierre

Pierre Charbonnier est philosophe, chargé de recherche CNRS à Sciences Po (Centre d'études européennes et de politique comparée). Il est ancien élève de l'École Normale Supérieure, agrégé et docteur en philosophie, titulaire de l'Habilitation à Diriger des Recherches. Il travaille sur l'histoire, l'épistémologie et les formes de pouvoir associés au gouvernement de la nature dans les sociétés modernes.

Dupré, Mathilde

Mathilde Dupré est co-directrice de l'Institut Veblen pour les réformes économiques et responsable du programme Commerce. Elle a été auparavant chargée de plaider justice fiscale & régulation des multinationales au CCFD-Terre Solidaire. Membre du *Tax Justice Network*, elle a aussi animé la plateforme Paradis Fiscaux & judiciaires et coordonné le Forum citoyen pour la RSE et contribué à l'élaboration de la loi sur le devoir de vigilance.

Fontana, Olimpia

Olimpia Fontana est Senior Fellow à la CSF Foundation, et chercheuse à l'Université Catholique de Piacenza en Italie.

Gouchon, Maëli

Maëli Gouchon, ancienne élève de l'ENS-PSL et agrégée de sciences sociales, est doctorante en économie écologique au laboratoire CRIEG-REGARDS de l'Université de Reims Champagne-Ardenne et ATER en sciences sociales à Centrale Lyon. Ses recherches portent sur la gestion des biodéchets urbains en France en lien avec les référentiels de la bioéconomie et de l'économie circulaire.

Kaiser, Jonas

Jonas Kaiser est chargé d'études à l'Institut Avant-garde. Il est diplômé de Sciences Po Paris en politique économique internationale. Sur le plan académique, il s'intéresse à la dette publique et aux politiques budgétaires en France, Allemagne et Europe.

Krahé, Max

Max Krahé est cofondateur et directeur de recherche de *Dezernat Zukunft*, un groupe de réflexion basé à Berlin. Ses travaux portent sur la souveraineté et la relation entre la démocratie et le capitalisme en Allemagne et en Europe. Il est titulaire d'un doctorat en théorie politique et en économie politique de l'université de Yale, d'une maîtrise en théorie politique de la LSE et d'une licence en philosophie, politique et économie de l'université d'Oxford.

Malliet, Paul

Paul Malliet est diplômé de l'École d'Économie de Toulouse et docteur en économie de l'Université Paris Nanterre. Il est économiste senior au sein du département Économie et Environnement à l'Observatoire français des conjonctures économiques où il participe depuis plus de 10 ans au développement du modèle macroéconomique d'évaluation économique des politiques bas-carbone ThreeME.

Péron, Madeleine

Madeleine Péron est responsable du programme Transition écologique et sociale & Politique industrielle à l'Institut Veblen pour les réformes économiques. Elle a travaillé auparavant pendant cinq ans en tant qu'économiste au sein du Conseil d'Analyse Économique.

Pilcer, Louis Samuel

Louis-Samuel Pilcer est haut fonctionnaire et enseignant en économie à Sciences Po et à l'École polytechnique. Il est membre de l'Observatoire de l'économie de la Fondation Jean-Jaurès. En 2023, il publie, aux Editions Economica, *Souveraineté Économique : Analyse et stratégies*.

Thyraud, Antonin

Antonin Thyraud est maître de conférences en science politique à l'Université Sorbonne Paris Nord (laboratoire IDPS) et chercheur associé au Centre d'étude des mouvements sociaux (CEMS) de l'EHESS. Ses recherches portent sur l'évaluation des politiques publiques (ses acteurs, ses méthodes et ses controverses), ainsi que sur l'investissement public européen et la Politique européenne de Cohésion.

Vannuccini, Simone

Simone Vannuccini est Chaire de Professeur Junior en Economie de l'Intelligence artificielle et de l'innovation au GREDEG-CNRS et à l'Université Côte d'Azur à Nice en France.

Voy-Gillis, Anaïs

Anaïs Voy-Gillis est docteure en géographie de l'Institut français de géopolitique et chercheuse associée au CEREGE de l'Institut d'administration des entreprises (IAE) de Poitiers. Elle est spécialiste des questions industrielles, plus particulièrement de la réindustrialisation et a notamment publié *Pour une révolution industrielle* aux éditions Les Presses de la Cité en 2025.

Zurstrassen, Dimitri

Dimitri Zurstrassen est analyste politique et actuellement chercheur en politique industrielle de l'Union européenne au sein du Luiss Hub for New Industrial Policy and Economic Governance (LUHNIP). Il est également chercheur associé au centre de recherche Mondes modernes et contemporains de l'Université libre de Bruxelles.

Synthèse – Politiques industrielles, de quoi parle-t-on ? 9

Jonas Kaiser

Chapitre 1 – *Europa Nova, redux ?* 60 ans de rapports stratégiques pour l'économie européenne..... 16

Pierre Alayrac et Antonin Thyrard

Chapitre 2 – Pour l'Union européenne, il n'y a pas d'autonomie stratégique sans autonomie budgétaire 26

Olimpia Fontana et Simone Vannuccini

Chapitre 3 – Après Maastricht – Comment renforcer la souveraineté européenne..... 42

Max Krabé

Chapitre 4 – Regagner la confiance dans la politique industrielle au niveau européen 60

Cyprien Batut et Jonas Kaiser

Chapitre 5 – La transition passe-t-elle uniquement par les technologies et l'innovation ? 73

Paul Malliet

Chapitre 6 – Une agence européenne pour une révolution technologique : avantages et obstacles d'un EU-ARPA 86

Antti Alaja

Chapitre 7 – Passer à l'échelle ? Que retenir des épisodes passés de coopération européenne pour créer des champions européens ? 97

Dimitri Zurstrassen

Chapitre 8 – Comment préserver l’avance européenne dans les technologies propres ?	107
<i>Mathilde Dupré et Madeleine Péron</i>	
Chapitre 9 – Accompagner les travailleurs durant la transition verte : une approche par les réseaux	121
<i>Léonard Bocquet</i>	
Chapitre 10 – Politique industrielle et inégalités territoriales vont-elles toujours ensemble ?	134
<i>Louis-Samuel Pilcer et Anaïs Voy-Gillis</i>	
Chapitre 11 – Au-delà de la décarbonation : Les enjeux d’une politique industrielle circulaire	144
<i>Maëliiss Gouchon</i>	
Conclusion – La politique industrielle, entre conservation et développement	154
<i>Cyprien Batut</i>	
Après-Propos – Menaces climatiques et promesses industrielles	159
<i>Pierre Charbonnier</i>	

SYNTHÈSE – POLITIQUES INDUSTRIELLES, DE QUOI PARLE-T-ON ?

Jonas Kaiser¹

Le rapport de l'Institut Avant-garde, « Transformer l'esprit industriel », paraît à un moment où la politique industrielle en Europe traverse une véritable crise d'identité. Cette crise traduit une incertitude quant au périmètre-même de la politique industrielle : doit-elle servir en priorité la transition écologique, la souveraineté économique des nations, la compétitivité, ou encore la justice sociale ? Elle soulève également des questions d'échelle, alors que les initiatives nationales tendent à diverger de plus en plus, tandis que l'Union européenne peine à trouver une stratégie industrielle coordonnant l'action des États membres.

Lorsqu'on évoque la politique industrielle, on pense souvent à de grandes usines aux cheminées fumantes installées grâce à l'investissement et au soutien de l'État. Pourtant, la politique industrielle au XXI^e siècle peut être conçue plus largement comme une politique de transformation économique, visant à modifier les structures productives en profondeur. Elle mobilise aujourd'hui un ensemble d'instruments, incluant des politiques de soutien de la demande et des innovations réglementaires, afin de réorienter l'économie vers un futur plus souhaitable. Cette perspective soulève une question centrale : quels choix collectifs devons-nous faire pour façonner ce futur, et selon quelles priorités ? Il s'agit d'orienter l'investissement, l'innovation et les capacités productives vers des objectifs de long terme, en tenant compte des contraintes matérielles, mais aussi d'assumer les arbitrages et de légitimer le projet de transformation aux yeux des citoyens.

L'Union européenne (UE) a placé la politique industrielle interventionniste et verticale au cœur de son agenda politique actuel, rompant avec une tradition centrée sur des politiques horizontales et un contrôle strict des aides d'État. Les crises récentes, avec la pandémie de Covid-19 et la guerre en Ukraine, ont accéléré cette inflexion en multipliant les dérogations et en favorisant une montée en

¹ Institut Avant-garde

puissance des subventions publiques nationales. Si cela a permis de répondre aux urgences, il y a aussi un risque de fragmentation économique et ajoute des couches de complexité administrative.

Face à ces défis, plusieurs rapports, notamment celui d'Enrico Letta sur le marché unique et celui de Mario Draghi sur la compétitivité européenne, plaident pour une stratégie industrielle commune et cohérente, seule capable de préserver la place de l'UE sur la scène mondiale, de renforcer sa résilience économique et de préserver son modèle social. Dans cette dynamique, le « Pacte pour une industrie propre » (*Clean Industrial Deal*), initiative phare de la deuxième Commission von der Leyen, vise à simplifier les procédures, à renforcer la coordination entre États membres et à accélérer la transition écologique. Toutefois, ce projet souffre encore d'un manque de cohérence stratégique, de centralisation des ressources et de transparence des investissements, autant de lacunes qui soulignent la nécessité d'une approche plus unifiée, ambitieuse et démocratiquement assumée.

Un rapport pour élargir la réflexion

C'est dans ce contexte de regain d'intérêt pour la politique industrielle que s'inscrit ce rapport de l'Institut Avant-garde. Il explore les contours possibles d'une stratégie industrielle verte européenne, et la manière dont celle-ci peut devenir une force pour la décarbonation de l'économie du continent. Pour cela, nous avons mobilisé un ensemble interdisciplinaire de penseurs français et européens, venant aussi bien du champ de l'histoire, de la sociologie, de la science politique, de la philosophie ou encore de l'économie.

Le rapport se divise en trois parties pour tenter de répondre à trois grands groupes d'interrogations :

1. Comment se donner les moyens pour diriger, institutionnaliser et financer une politique industrielle européenne ?
2. Comment développer les technologies vertes ? Comment créer, mettre à l'échelle et diffuser les technologies clés de la décarbonation ?
3. Comment accompagner la politique industrielle verte de cobénéfices ? Décarboner, oui, mais pas seulement.

A travers onze chapitres, des experts français et européens analysent les conditions de mise en œuvre d'une politique industrielle européenne, les leviers technologiques à mobiliser pour la décarbonation, ainsi que les effets sociaux et territoriaux de cette transformation. Leurs contributions explorent les enjeux de gouvernance, d'investissement, d'innovation et de cohésion, en s'appuyant sur des disciplines variées et des exemples concrets.

Partie 1 : Institutionnaliser une politique industrielle au niveau européen

Dans le chapitre 1, Pierre Alayrac et Antonin Thyraud retracent 60 ans de rapports sur la politique industrielle dans l'Union européenne, montrant comment ces documents remplissent plusieurs rôles : légitimer l'agenda de la Commission, permettre des évolutions politiques subtiles et faciliter la négociation entre factions institutionnelles. Ces rapports suivent généralement une structure commune : identifier les problèmes systémiques (comme les besoins en infrastructures ou les craintes de découplage économique avec d'autres puissances), diagnostiquer les « maux » internes (tels que la fragmentation des marchés ou la réglementation excessive), et proposer des solutions allant de la promotion des synergies et des champions européens à la simplification législative. Alayrac et Thyraud concluent que, bien que le rapport récent de Draghi se distingue par son accent sur les investissements verts et de défense financés par la dette au niveau de l'UE, il reste intellectuellement ancré dans la tradition de l'économie politique libérale qui façonne depuis longtemps la réflexion sur la politique industrielle européenne.

Dans le chapitre 2, Olimpia Fontana et Simone Vannuccini replacent le débat sur la politique industrielle européenne dans le contexte des rivalités géopolitiques et de la fragmentation économique mondiale. Leur thèse est claire : sans autonomie budgétaire, l'Union européenne ne pourra jamais atteindre une véritable autonomie stratégique. Pour remédier à cette faiblesse structurelle, ils proposent de faire de la politique industrielle un bien public européen permanent, reposant sur deux piliers : l'« européanisation » des Projets Importants d'Intérêt Européen Commun (PIIEC) et la création d'un fonds fédéral « parapluie », inspiré du modèle *Next Generation EU*. Ce fonds aurait pour mission de financer les investissements stratégiques, de la transition verte aux technologies critiques. Les auteurs insistent sur l'urgence d'une capacité budgétaire propre pour l'UE afin de sortir de l'impasse actuelle : la dépendance aux contributions nationales, les fragmentations nationales et la faiblesse des ressources. Leur analyse souligne que seule une approche supranationale, dotée de financements adéquats et d'une gouvernance cohérente, permettra à l'Europe de relever les défis systémiques du XXI^e siècle.

Dans le chapitre 3, Max Krahe explore les défis auxquels l'Union européenne du traité de Maastricht est confrontée. Initialement perçu comme un projet post-souverain axé sur l'intégration économique, ce modèle a perdu sa légitimité face aux crises économiques, géopolitiques et démocratiques. Les réticences des États membres à céder des compétences stratégiques, combinées à une méfiance mutuelle et à l'absence d'une véritable sphère publique européenne, freinent les réformes nécessaires. Pour renforcer sa souveraineté externe, l'Europe doit clarifier ses structures décisionnelles internes et développer une politique industrielle coordonnée. Cela permettrait de mieux coordonner les politiques économiques, tout en évitant les conflits entre États riches et pauvres. Krahe propose ainsi une « union de souveraineté » limitée à la fourniture de biens publics

essentiels et soutenue par des compromis transparents, conciliant efficacité et cohésion. Cela permettrait à l'Europe de relever les défis géopolitiques actuels et de poser les bases d'une gouvernance adaptée aux réalités du XXI^e siècle.

Dans le chapitre 4, Cyprien Batut et Jonas Kaiser proposent la mise en place d'un système de contractualisation de certaines subventions et aides aux niveaux européen et national. Selon les auteurs, une politique industrielle européenne ambitieuse nécessite une gouvernance efficace pour maintenir la confiance du public. Or, l'allocation des fonds publics se révèle souvent inefficace, en raison de contraintes structurelles et du risque de capture par des intérêts privés. Toutefois, lorsque les cadres réglementaires deviennent trop lourds, ils peuvent ralentir des projets essentiels, freiner la prise de risque et alourdir considérablement les démarches administratives. Batut et Kaiser mettent en avant une grille d'évaluation simple et claire, fondée sur des critères multidimensionnels, qui peut être utilisée pour les évaluations *ex ante* et *ex post* des projets industriels. Ils en illustrent l'application à travers le soutien public du projet de batteries pour des véhicules électriques de *ProLogium*, à Dunkerque.

Partie 2 : Quelle politique industrielle pour favoriser le développement des technologies de décarbonation sur le sol européen ?

Dans le chapitre 5, Paul Malliet remet en question l'intérêt d'une approche exclusivement technologique pour assurer la transition bas-carbone de l'Union européenne. Face à la montée du protectionnisme, à l'instabilité géopolitique et aux coûts énergétiques élevés, il plaide pour une stratégie intégrée combinant innovation, investissement massif et réorientation structurelle de l'économie. Si les technologies décarbonées sont indispensables, leur déploiement dépend d'un écosystème productif et normatif adapté, et d'une politique industrielle cohérente à l'échelle européenne. Malliet souligne les limites d'une dépendance excessive aux marchés mondiaux et insiste sur la nécessité de renforcer la souveraineté économique via le *Green Deal*, le marché du carbone ou encore le *Clean Industry Deal*. Il appelle également à une diplomatie climatique proactive, intégrant les enjeux commerciaux dans un cadre multilatéral plus exigeant, illustré par des instruments comme le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières. Enfin, Malliet défend une vision plus politique de la transition : pour réussir, l'Union européenne devra articuler ambition écologique, cohésion sociale et redéfinition de ses relations internationales, en construisant un modèle économique compatible avec les limites planétaires.

Dans le chapitre 6, Antti Alaja examine la pertinence de créer une *Advanced Research Projects Agency* européenne (EU-ARPA) pour stimuler l'innovation de rupture. Bien que le financement public de la recherche et du développement (R&D) dans l'Union européenne soit comparable à celui

des États-Unis, l'intensité de la R&D privée et les investissements dans les technologies disruptives y sont plus faibles. Le modèle de l'ARPA américaine – fondé sur la flexibilité organisationnelle, le rôle central de gestionnaires de programme, un focus sur les projets à haut risque, et une perspective à long terme – constitue une source d'inspiration. Une EU-ARPA pourrait ainsi aider à dépasser le « piège de la technologie intermédiaire ». Toutefois, Alaja identifie des obstacles persistants : budgets R&D limités, concurrence avec d'autres programmes existants, difficulté à définir une mission commune entre États membres. Concernant le climat, la plupart des technologies nécessaires à la décarbonation de nos économies devront être déployées dans les années 2030-2040, un horizon trop court terme pour une structure pensée pour le long terme.

Dans le chapitre 7, Dimitri Zurstrassen analyse les leçons tirées des expériences européennes de création de champions industriels. Si des succès comme Airbus et Ariane Espace ont émergé d'une coopération intergouvernementale pragmatique, d'autres initiatives emblématiques comme UNIDATA ou Arcelor ont échoué face aux rivalités nationales persistantes. Zurstrassen retrace les différentes stratégies, des tentatives dirigistes des années 1960-1970 aux approches plus libérales et fondées sur la concurrence dans les décennies suivantes. Il met en lumière la contradiction fondamentale de la politique industrielle européenne : la difficulté à dépasser les intérêts nationaux pour constituer des champions capables de rivaliser à l'échelle mondiale. Les Projets Importants d'Intérêt Européen Commun (PIIEC) reprennent certains éléments des succès passés mais souffrent encore de déséquilibres entre États membres. Zurstrassen conclut que le passage à l'échelle nécessitera de dépasser quatre blocages : un leadership industriel unifié, des financements européens centralisés, la résolution des tensions nationales et une adaptation continue aux défis géopolitiques.

Dans le chapitre 8, Madeleine Péron et Mathilde Dupré analysent comment l'Europe peut préserver son avance dans les technologies propres face à une pression concurrentielle croissante des États-Unis et de la Chine. Bien que l'Union européenne soit une pionnière de l'innovation verte, elle peine à passer à l'échelle et à commercialiser ses avancées. Pour y remédier, les autrices plaident en faveur d'un nouvel interventionnisme européen visant à trouver un équilibre entre compétitivité, décarbonation et dépendances aux importations. Une politique commerciale stratégique, défendant et promouvant les technologies propres européennes, considérées comme une « industrie naissante » aux fortes externalités positives, justifie des mesures de protection telles que l'anti-dumping, l'anti-subsidation ou l'anti-coercition. Les objectifs climatiques renforcent cette approche en soutenant le déploiement des technologies bas carbone et en dissuadant les importations polluantes. Au-delà du commerce, les autrices soulignent l'importance d'une commande publique stratégique intégrant des critères géographiques et environnementaux pour stimuler la demande. Enfin, elles estiment qu'une véritable stratégie de politique industrielle européenne doit s'éloigner d'une logique de compétition par les volumes et conditionner l'accès au marché à la soutenabilité environnementale.

Partie 3 : La politique industrielle et ses cobénéfices

Dans le chapitre 9, Léonard Bocquet explore les effets de la transition verte sur le marché du travail, en soulignant les enjeux liés aux frictions de compétences entre métiers dits « bruns » (fortement émetteurs de gaz à effet de serre) et « verts ». Si la transition ne menace pas le volume global d'emplois, elle implique des réallocations majeures. À travers une approche fondée sur la théorie des réseaux, l'auteur cartographie les proximités entre métiers selon la similarité de leurs compétences. Cette analyse révèle qu'une part importante des métiers bruns sont proches des métiers verts, ce qui rend leur reconversion envisageable. Toutefois, certains métiers bruns, isolés dans le réseau, cumulent éloignement des métiers verts et faible transférabilité, exposant leurs travailleurs à des risques accrus d'exclusion. Bocquet plaide pour des politiques ciblées de reconversion, fondées sur des mesures objectives de distance professionnelle, afin de concentrer les efforts sur les métiers les plus vulnérables. Il souligne également la nécessité de stimuler la demande d'emplois verts pour assurer une transition juste et effective, combinant formation, accompagnement et incitations économiques adaptées.

Dans le chapitre 10, Louis-Samuel Pilcer et Anaïs Voy-Gillis examinent le lien entre politique industrielle et inégalités territoriales au sein de l'Union européenne (UE). Ils soutiennent que la politique industrielle peut accentuer ou corriger les déséquilibres territoriaux, selon la manière dont elle est conçue et coordonnée. Si la part de l'industrie dans le PIB a diminué dans l'ensemble de l'UE, cette tendance est hétérogène : les baisses sont plus marquées en Europe de l'Ouest qu'en Europe de l'Est, où la valeur ajoutée reste toutefois plus faible. Ce développement inégal alimente les inégalités territoriales croissantes et les tensions sociales, comme en France, où la désindustrialisation a nourri le chômage et l'extrémisme politique dans les régions affectées. Pilcer et Voy-Gillis analysent que les programmes européens visant à réduire les écarts régionaux ont souvent favorisé la croissance à l'Est. Le retour actuel de la politique industrielle risque d'aggraver les fractures territoriales en raison de stratégies nationales fragmentées, de courses aux subventions, et d'un recentrage sur des régions déjà industrialisées en France ou en Allemagne. Pour éviter cela, l'UE doit adopter un engagement stratégique ambitieux en faveur d'une approche industrielle régionale plus coordonnée et fondée sur la solidarité régionale.

Dans le chapitre 11, Maëli Gouchon discute les opportunités et les défis d'une politique industrielle circulaire. Elle définit l'économie circulaire comme un ensemble de principes de production et de consommation visant à réduire l'empreinte matérielle et écologique de l'économie. Bien que l'Union européenne considère la circularité comme un levier stratégique pour renforcer sa souveraineté, alléger la pression sur les écosystèmes et créer des emplois non délocalisables, de nombreux obstacles persistent. Les piliers de cette approche incluent la valorisation des déchets, la réduction de la consommation absolue de matières, ainsi que le développement d'écosystèmes

industriels locaux. Cependant, les limites techniques du recyclage, l'absence de demande pour les matières secondaires, la faible reconnaissance des emplois associés freinent les avancées. Gouchon souligne que le recyclage n'est pas une solution magique face à la hausse de la demande en matières premières. Une transition vers la sobriété matérielle et une redéfinition des besoins s'impose. La circularité, conclut-elle, n'est pas seulement une question technique, mais profondément politique, exigeant de repenser l'organisation sociale de la production et de la consommation.

Pour finir, dans son après-propos, Pierre Charbonnier souligne que les politiques industrielles vertes visent à rendre la transition écologique socialement et politiquement soutenable, en créant des filières économiques compatibles avec le climat. Mais elles restent fragiles : elles peinent à constituer une majorité sociale solide, à organiser la sortie des secteurs polluants, et risquent d'alimenter une fragmentation géopolitique dangereuse. Pour réussir, ces politiques devront dépasser une simple logique technocratique et s'inscrire dans un projet politique plus large, capable d'affronter les résistances sociales et de contenir les dérives nationalistes et autoritaires.

CHAPITRE 1 – *EUROPA NOVA, REDUX ?* 60 ANS DE RAPPORTS STRATÉGIQUES POUR L'ÉCONOMIE EUROPÉENNE

Pierre Alayrac² et Antonin Thyraud³

En partant du rapport Draghi, ce chapitre déroule le fil des réflexions qui ont orienté la politique industrielle communautaire, son cadrage et ses instruments privilégiés. Il revient d'abord sur la pratique même de ces « grands rapports » associés à de « grands hommes », une manière pour l'exécutif européen de (re)mettre à l'agenda ses priorités, ou d'offrir un espace de négociation entre visions alternatives pour le capitalisme européen. Il souligne ensuite la dynamique d'émergence, puis de récurrence, de quelques thèmes centraux dans la politique industrielle européenne : décrochage par rapport au reste du monde, excès de réglementation, défauts de coordination sont autant de variations sur le même thème. Enfin, il s'interroge sur l'économie politique globale des orientations recommandées sur le long terme : vision du monde calquée sur celles des entreprises productivistes, et subordination des questions sociales ou environnementales à une croissance jamais remise en cause.

² Université Paris 8 et CRESPPA

³ Université Sorbonne Paris Nord et Centre d'études des mouvements sociaux

Entre propos alarmistes et grands appels réformateurs, le rapport Draghi a suscité de nombreuses interprétations : s'agit-il de l'avènement d'une planification européenne ? Celle-ci rompt-elle vraiment avec un néolibéralisme peu favorable aux politiques sociales, environnementales et au secteur public ? Et surtout, cet agenda ambitieux peut-il réussir ?

Si le rapport a frappé les observateurs par l'ampleur de ses propositions en matière d'investissement ou de technologies prioritaires, peu d'entre eux ont regardé dans le rétroviseur européen. Pourtant, le détour par l'histoire permet de relativiser l'originalité du rapport Draghi et de ses mesures phares : loin d'inventer une nouvelle économie européenne, il s'inscrit dans une longue lignée de « grands rapports » qui ont cherché à dessiner un marché commun expansif, fruit de compromis mouvants entre libéralisation et interventionnisme. Dans ce chapitre, nous proposons de revenir sur cette lente maturation d'un répertoire européen d'action économique, et sur le rôle de consécration ou d'arbitrage que les grands rapports ont pu jouer dans le temps.

1. Des rapports et des (grands) hommes

À l'automne 2024, le battage politique et médiatique autour du rapport Draghi a presque fait oublier le rapport Letta, publié en avril de la même année. Sans se lancer ici dans un inventaire exhaustif, un rapide détour historique fait apercevoir que chaque décennie de l'intégration européenne a eu son lot de « grands rapports », associés à leurs « grands hommes ». Pensons ainsi aux rapports Monti (2010), Sapir (2003), Delors (1989), Cecchini (1988), MacDougall (1977), Uri (1962) ou encore Spaak (1956). Il y a donc là un véritable genre, une forme sociale instituée au-delà des célébrations individuelles.

Celle-ci repose sur la mobilisation de « grands noms » qui personnalisent des entreprises d'écriture en réalité très collectives. Ces figures – masculines – sont choisies pour leur autorité politique, bureaucratique et experte, censée faciliter la construction d'une communauté de vues sur les futurs de l'économie européenne. Mario Draghi est à ce titre exemplaire : c'est un ancien universitaire, qui a occupé des positions de premier plan dans des administrations nationales (directeur général du Trésor italien, gouverneur de la Banca d'Italia) et internationales (directeur à la Banque mondiale, gouverneur de la BCE), mais a également exercé dans le privé (notamment comme vice-président Europe de Goldman Sachs) et exercé des mandats politiques (président du Conseil italien). Il cumule ainsi toutes les formes de capitaux qui fondent la légitimité d'un acteur à Bruxelles et en Europe.

Toutefois, il est loin d'avoir travaillé seul : comme pour ceux qui l'ont précédé, le rapport Draghi s'appuie surtout sur le travail d'un groupe d'universitaires réputés (on retrouve par exemple les « Nobels d'économie » Daron Acemoglu et Jean Tirole), de fonctionnaires et de think tanks européens. Lobbies et entreprises, acteurs publics et privés sont également consultés. Dans ces travaux comme dans des rapports plus discrets, les experts mobilisés ne sont pas choisis au hasard : ils ont des affinités électives avec le genre d'action publique déjà menée au niveau européen, et en dépit des qualificatifs décrivant parfois leurs travaux comme novateurs, ils ne bousculent pas fondamentalement l'état des connaissances. Le choix des auteurs est aussi guidé par une recherche de (relative) diversité intellectuelle et politique, qui permette de présenter le rapport comme un compromis éclairé, sans pour autant compromettre les fondamentaux (politiques de l'offre, du libre marché, de la croissance économique, etc.).

Au fond, à quoi servent donc ces rapports ? Premièrement, ils appuient l'agenda de la Commission européenne et légitiment ses priorisations. S'appuyer sur les grands noms et leurs leitmotivs (comme les 800 milliards d'investissements annuels du rapport Draghi) permet de (re)cadrer le débat européen et susciter des élans politiques qui font monter en puissance des projets déjà dans les cartons. Il en va par exemple ainsi des « vallées régionales de l'innovation » ou de l'hydrogène, au cœur du rapport Draghi, mais déjà proposées par l'exécutif européen ; ou encore de la justification a posteriori de l'initiative de Jacques Delors et de Lord Cockfield sur le marché unique à travers le rapport Cecchini, documentant les coûts de la non-Europe (c'est-à-dire du manque d'intégration marchande et institutionnelle). Deuxièmement, même lorsqu'ils excèdent cet agenda, ils offrent une forme relativement souple et très appropriable par les décideurs politiques. Parmi les dizaines de propositions qu'ils contiennent, il est en effet aisé de choisir des mesures et d'en écarter d'autres, puis de se réclamer du rapport. Il s'agit d'un outil bureaucratique et politique de légitimation qui a l'avantage de ne pas être contraignant. Par une forme de *realpolitik* de leurs auteurs et de dépendance au sentier experte, ces « grands rapports » participent en revanche au bornage des possibles politiques, en limitant les alternatives politiques crédibles. Enfin, l'écriture du rapport permet des négociations, souvent invisibles, entre factions politiques et bureaucratiques : au sein de l'exécutif européen, entre préférences nationales contradictoires, entre priorités industrielles, etc. Comme l'a bien montré la sociologie de l'action publique, la trame présentée par les rapports « finis » représente plus souvent un compromis bricolé (entre investissement et austérité, entre priorisations sectorielles...) qu'une utopie cohérente produite en chambre par un petit groupe de savants.

Sur le fond et la forme, ces « grands rapports » suivent peu ou prou le même canevas, du diagnostic (dramatisé) d'un problème public européen aux recommandations pour le résoudre. Si l'Union européenne fonctionne chaque année avec la commande de très nombreux rapports spécialisés sur des enjeux sectoriels, ceux qui nous intéressent prennent le plus souvent une vue englobante et

transsectorielle de l'économie européenne ou du marché intérieur et de son gouvernement. À partir de constats plus ou moins dramatisés sur le ralentissement de la croissance, la remise en cause des équilibres géopolitiques sur lesquels repose le modèle économique européen ou encore le déclassement des entreprises du vieux continent sur la scène mondiale (l'argument du « décrochage »), ces écrits identifient des problèmes structurels. Ils proposent ensuite différents leviers d'action plus ou moins articulés dans une stratégie globale pour faire face à ces défis. Si chacun d'eux a sa propre histoire qu'il conviendrait de retracer, des couples problèmes-solutions récurrents trament les rapports traitant de politique industrielle européenne et ceux-ci reprennent le plus souvent des propositions déjà élaborées par les services de la Commission européenne.

2. Variations sur un thème d'expansion communautaire

Les propositions et actions sur la politique industrielle communautaire suivent une logique cumulative : les problèmes et secteurs prioritaires tendent à s'empiler en fonction des configurations historiques successives, tandis que les instruments proposés en réponse s'enrichissent (en nombre comme en volume financier) sans jamais disparaître complètement. Le rapport Draghi n'échappe pas à la règle, tant on peut tracer l'origine d'une grande partie de ses propositions dans différentes phases passées de l'intégration européenne.

L'emphase sur la nécessité de soutenir les infrastructures de la croissance est probablement le thème le plus ancien et le plus régulier des rapports. Dès les années 1950 et 1960, les débuts d'une « politique industrielle communautaire » qui ne portait pas encore son nom s'articulent autour de cet impératif : investir dans les infrastructures qui permettront d'assurer ou de maintenir la croissance future, tout en permettant le décollage des régions en retard. Ce sont ces considérations qui ont guidé nombre des investissements de la Communauté européenne du charbon et de l'acier (CECA), de la Politique agricole commune ou encore de la Banque européenne d'investissement (dans l'énergie, le transport ou les communications), et qui trouvent à se déployer dans les réflexions actuelles sur le rôle de l'hydrogène, par exemple. Un deuxième thème, celui du « décrochage européen », est lui aussi fréquemment évoqué, de rapport en rapport. À compter des années 1960, eurocrates et journalistes s'alarment d'un « défi américain », à la fois caractérisé par des prises de contrôle d'entreprises européennes (soulevant des questions de souveraineté) et d'un déclin de la part que ces dernières représentent dans le commerce international. Ce thème est réactualisé dans les décennies qui suivent à propos du Japon, puis d'autres pays venant concurrencer les industries de la Communauté économique européenne (CEE) dans des secteurs aussi différents que l'automobile, l'acier ou la construction navale. À partir des années 1970 et 1980, une variation importante sur ce thème avance que le décrochage européen se fait avant tout dans le domaine de l'innovation et des technologies de l'information : le manque d'efforts ou de coordination des initiatives technologiques, en particulier

dans l'informatique, est dès lors pointé du doigt comme une source d'un retard transsectoriel. On retrouve ce souci décliné dans le rapport Draghi à propos de l'échec européen sur l'intelligence artificielle, et de l'appel à développer la prochaine technologie de rupture. Enfin, un troisième thème de préoccupation est central : celui de l'effritement réel ou supposé du système international sur lequel reposent les modes de production européens. Qu'il s'agisse des risques sécuritaires et de guerre, des menaces qui pèsent sur l'approvisionnement en énergie ou de la détérioration des termes du commerce international, ces inquiétudes ont régulièrement été formulées, au cours des années 1970, avant d'être au cœur du rapport Draghi (par exemple à propos de notre dépendance à la Chine dans le domaine des technologies supports de la transition).

Ces diagnostics récurrents mènent en général à la formulation de trois maux qui minent la force ou le potentiel de l'économie européenne. D'abord, celle-ci pâtirait d'un manque de coordination des régions et États européens. La duplication des efforts de recherche et de développement, ou le manque de mise en commun des fonds publics de soutien aux entreprises mène, selon les chantages d'une politique industrielle européenne unifiée, à d'importants gaspillages de fonds publics. Cette critique se décline aussi sur la dispersion des aides et la non-priorisation des secteurs à plus forte valeur ajoutée, comme dans le rapport Sapir de 2003, insistant comme le rapport Draghi sur l'importance de surfinancer les nouvelles technologies pour en capter la valeur ajoutée à l'échelle mondiale. À l'échelle macroéconomique et budgétaire, l'idée d'une déperdition des efforts européens sans politique communautaire est martelée dès le rapport McDougall de 1977, qui estime alors qu'il faudrait tripler ou quadrupler le budget communautaire pour permettre à une future Union de jouer un rôle contracyclique et développemental suffisant. À l'échelle des firmes, l'argument de la déperdition date aussi des années 1970-1980, et le modèle de réussite européen « Airbus » est depuis mobilisé à tout bout de champ, dans de nombreux secteurs : la défense ou le numérique aujourd'hui, l'acier et les charbonnages hier.

Ensuite l'économie européenne serait mise à mal par la fragmentation des marchés du continent. Que l'horizon s'appelle « marché unique », « marché intérieur » ou « marché commun », les partisans d'une politique industrielle communautaire ont à différentes époques dénoncé la persistance de marchés trop nationalisés, n'encourageant pas au développement de chaînes de production régionales susceptibles de générer ces économies d'échelles. Cela affecterait non seulement les consommateurs européens, en les privant des prix plus bas, mais également les entreprises européennes, qui ne seraient ainsi pas armées pour faire face à la concurrence de géants étrangers. Cette fragmentation s'expliquerait notamment par la rencontre d'intérêts entre des États et leurs entreprises nationales à maintenir des formes discrètes de pratiques et réglementations protectrices.

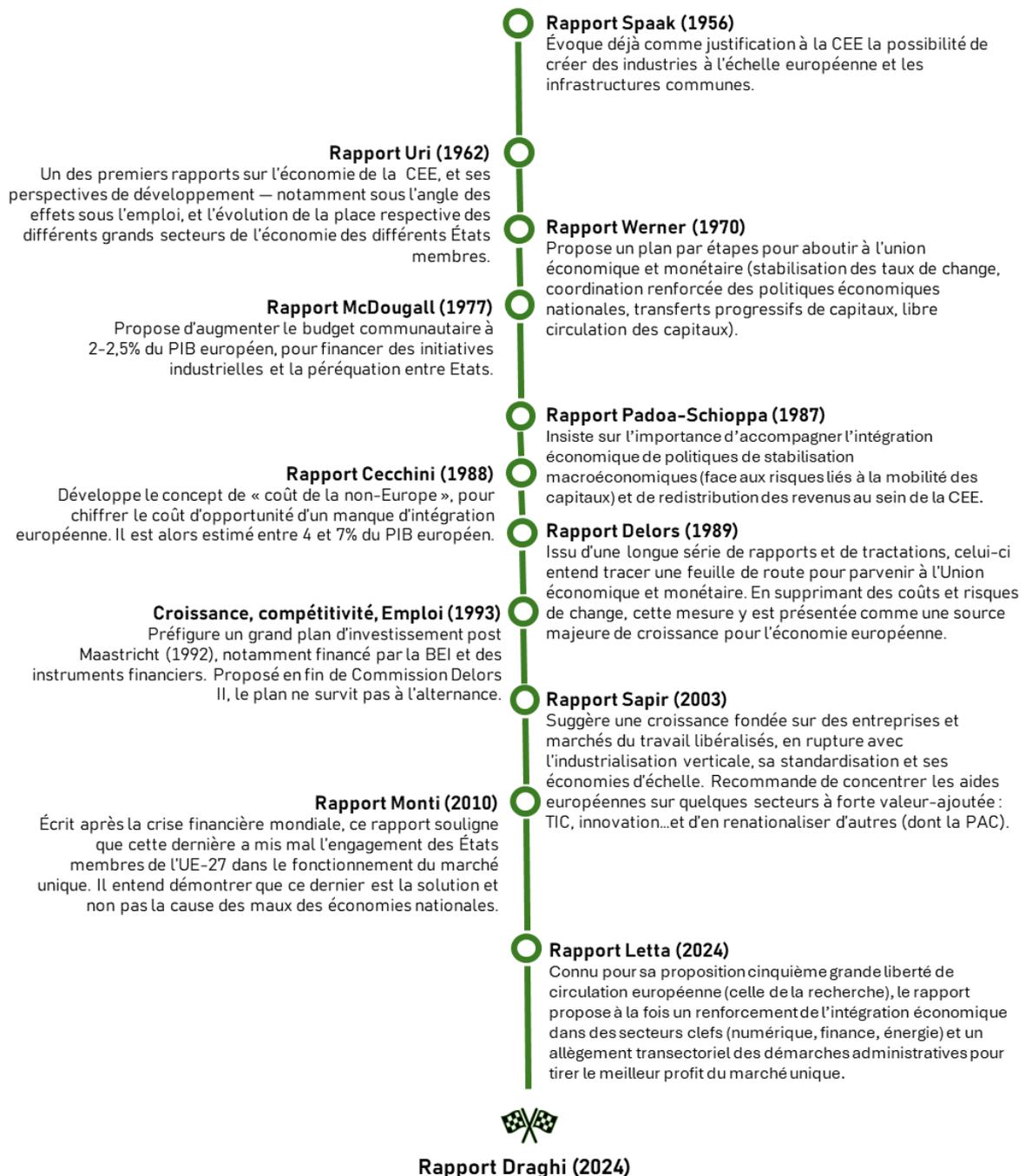
On touche là un troisième mal fondamental, qui colore de libéralisme la politique industrielle communautaire : l'excès de réglementations. Attaqué avec force dans le rapport Draghi, le corpus

législatif européen a fait l'objet de railleries depuis sa création, et de la mobilisation d'intérêts économiques (et de forces bureaucratiques) qui nient son intérêt de protection des consommateurs ou de l'environnement depuis les années 1990. Selon ses détracteurs, ce « fardeau » empêcherait de bénéficier des propriétés bénéfiques (théoriques) d'un marché à l'échelle européenne — en particulier celles d'une concurrence. Ces trois critiques prennent corps progressivement à partir des années 1970, à la fois dans des mémorandums (comme le premier sur la politique industrielle communautaire, en 1970), des propositions législatives (par exemple sur la forme juridique de « l'entreprise européenne ») ou des interventions publiques.

Face à ces maux, les préconisations en termes de politique industrielle ont généralement suivi trois grandes lignes. Il s'agit d'abord d'organiser une synergie entre acteurs et formes de financement. À partir des années 1970 apparaissent des fonds communautaires visant à financer en commun des initiatives industrielles et de la recherche fondamentale. Dès la fin de la décennie suivante, la Banque européenne d'investissement (BEI) et la Commission européenne commencent à utiliser leurs fonds pour élargir le réseau d'acteurs soutenant le secteur industriel privé : banques et fonds d'investissements, collectivités locales, agences pour l'industrie... À travers des prêts et des garanties (puis plus récemment du capital-risque) ces institutions en réseau cherchent alors à créer des « effets leviers », c'est-à-dire utiliser les fonds publics pour mobiliser des fonds privés complémentaires, et trouver le point où l'investissement public européen « rapporte » le plus à l'économie. Dès les années 1970, une partie substantielle des fonds pour le développement régional est également fléchée vers des programmes sectoriels concernant des secteurs prioritaires, en retard, en avance ... une logique qui se perpétue aujourd'hui avec l'ouverture des crédits de développement local pour la politique de défense, au nom du « *dual use* » (financer l'industrie de défense, c'est financer l'économie locale). Ces diverses subventions se sont mêlées aux opérations des banques publiques de développement, particulièrement celles de la BEI, que le rapport Draghi place au cœur des attentes en matière de financement public de la politique industrielle. Mais là encore, il ne faut pas oublier que celle-ci s'est imposée dès les années 1980-1990 comme le banquier promotionnel européen (un rôle confirmé par les crises des 2008 à celle du Covid-19), non sans critiques sur les limites d'un financement « financiarisé » de l'action publique (soumis à des attentes de rendement, à une prise de risque limitée...). Deuxième préconisation classique depuis les années 1970 que doit faciliter la mise en commun de financements : la création de champions européens. Cet objectif a été poursuivi à la fois par des mesures réglementaires (par exemple l'invention d'une forme juridique de l'entreprise européenne), par une politique de concurrence plus ou moins souple (pour favoriser les concentrations ou au contraire les fragmentations industrielles) et par des incitations financières à européeniser les chaînes de production ou à développer des projets collaboratifs régionaux (telles qu'on les retrouve aujourd'hui dans le Fond européen de la défense, par exemple). Troisième recommandation : simplifier la législation. Dès les débuts de la CEE, cette idée a d'abord été

poursuivie à travers des efforts d’harmonisation de l’encadrement européen des marchés, à la rapidité inégale selon les secteurs. Ce processus s’est accéléré au tournant des années 1980, sous l’impulsion de la Cour de justice des communautés européennes (aujourd’hui CJUE). Mais dès la fin de la même décennie, des efforts pour alléger la réglementation européenne furent déployés, en la dépeignant comme une entrave coûteuse – et pas comme l’expression d’une volonté politique de produire d’une certaine façon, ou en protégeant les consommateurs.

Graphique 1 - Chronologie des « grands rapports » européens traitant de politique industrielle



Source : Illustration des auteurs.

3. Rien de neuf, Super Mario ?

À la lumière de près de 70 ans de réflexions sur la politique industrielle communautaire, le rapport dirigé par Mario Draghi semble bien moins révolutionnaire qu'annoncé. Le constat d'un impératif de transition énergétique et environnementale (déjà consolidé en 2020 à travers le *Green Deal*), et l'appel, pour y faire face, à des investissements massifs s'appuyant sur des formes d'endettement en commun au niveau européen est probablement l'élément le plus neuf dans l'histoire intellectuelle de la politique industrielle communautaire. La mise au jour de dilemmes qui bornent l'action publique de l'UE n'est pas une forme neuve en soi, mais le contexte d'interdépendance globale qu'ils décrivent l'est — tout comme la centralité des questions de défense.

Toutefois, les thèmes abordés et les solutions proposées dans le cœur du rapport l'inscrivent surtout dans une histoire longue et une économie politique libérale. La réforme des États nationaux, la guerre au « fardeau » de la réglementation européenne, l'achèvement (jamais achevé) du marché unique, l'emphase sur le rôle de l'innovation ou encore le manque de coordination des pouvoirs publics sont, comme on l'a vu, des antiennes communautaires. La formulation de ces différents points sous la plume de Draghi et ses collaborateurs tend d'abord à favoriser un encastrement plus grand de l'action publique dans le marché. C'est par exemple ce qu'illustre l'importante mobilisation espérée de capitaux privés sur les marchés financiers, et plus généralement le fait qu'une grande partie des données et conclusions de ce rapport sont basées sur des échanges qui ont privilégié les vues du secteur privé (ainsi que le montrent les annexes du texte). De plus, l'impératif d'efficacité dans l'utilisation des fonds publics que l'on retrouve dans le rapport Draghi amène d'abord à la priorisation de certains secteurs (comme la défense) au détriment d'autres (e.g. la culture), dans une opposition inégale et toujours parlante entre mains droite et gauche de l'économie. La protection sociale, par exemple, est subordonnée aux succès futurs en matière de croissance et d'innovation, et n'est pas présentée comme un objectif ou une valeur en soi. Mais plus globalement, le rapport permet d'évacuer un certain nombre d'autres questions. Comme la plupart de ceux qui l'ont précédé, il oblitère complètement la distribution des gains attendus de l'évolution de la productivité et de la croissance. En effet, peu de choses y sont dites sur les effets de la stratégie proposée sur les inégalités entre États membres ou régions, et rien n'est dit sur les conséquences en termes d'inégalités sociales ou en termes de structure du capitalisme européen (quelles firmes, quels secteurs, vont capter les bénéfices ?).

Enfin, si l'environnement est bien présenté par le rapport Draghi comme l'une des priorités européennes, sa défense n'est pas inconditionnelle. Il s'agit plutôt de préserver l'environnement productif des firmes, garantir leur sécurité économique, en présentant la transition comme une opportunité et une garantie de croissance. Dans le rapport, l'environnement est globalement réduit à sa dimension énergétique, une affaire de flux entrants et sortants — reflétant ainsi le fait que Super Mario et ses équipes ont chaussé les lunettes sur le monde de leurs principaux interlocuteurs : des

entreprises et des groupes d'intérêts industriels. De plus, s'il dénonce le manque de soutien des pouvoirs publics pour accompagner les firmes européennes dans la transition énergétique, le rapport occulte le fait que les incitations à la transition existent depuis maintenant très long temps et que le secteur privé a beaucoup traîné des pieds, voire s'est activé pour freiner ou détourner à son profit les efforts de transition. Nous verrons ce que le prochain rapport aura à en dire.

Bibliographie

Cecchini, P. (1988). *1992 Le défi*. Commission des Communautés européennes.

Commission européenne. (1993). *Croissance, compétitivité, emploi*. Commission européenne.

Delors, J. (1989). *Rapport sur l'union économique et monétaire dans la Communauté européenne*. Conseil européen.

Draghi, M. (2024). *Rapport sur le futur de la compétitivité européenne*. Commission européenne.

Letta, E. (2024). *Bien plus qu'un marché*. Commission européenne.

MacDougall, D. (1977). *Report of the Study Group on the Role of Public Finance in European Integration*. Commission des Communautés européennes.

Monti, M. (2010). *Une nouvelle stratégie pour le marché unique au service de l'économie et de la société*. Commission européenne.

Padoa-Schioppa, T. (1987). *Efficacité, stabilité, équité : Une stratégie pour l'évolution du système économique de la Communauté européenne*. Commission européenne.

Sapir, A. (2003). *Un programme pour une Europe en croissance*. Commission européenne.

Spaak, P.-H. (1956). *Rapport des Chefs de Délégation aux ministres des Affaires étrangères*. Comité intergouvernemental créé par la Conférence de Messine.

Uri, P. (1962). *Rapport sur les perspectives de développement économique dans la CEE de 1960 à 1970*. Commission des Communautés européennes.

Werner, P. (1970). *Rapport concernant la réalisation par étapes de l'Union économique et monétaire*. Commission des Communautés européennes.

Bibliographie – pour aller plus loin

- Alayrac, P., & Thyraud, A. (2024). The three ages of the European policy for productive investments. *Competition & Change*, 28(3-4), 397-414.
- Georgakakis, D. (2008). La gouvernance de la gouvernance. La politique du Livre blanc et les paradoxes du leadership de la Commission européenne. Dans M. de Lassalle & D. Georgakakis (Eds.), *La « nouvelle gouvernance européenne »: Genèses et usages politiques d'un Livre blanc* (pp. 175-210). Presses universitaires de Strasbourg.
- Lepont, U., & Thiemann, M. (2024). The European Investor State: Its characteristics, genesis, and effects. *Competition & Change*, 28(3-4), 381-396.
- Thyraud, A. (2022). La fabrique des investisseurs publics. La financiarisation des politiques structurelles européennes par la recherche d'effets de levier. *Gouvernement et Action Publique*, 11(2), 9-31.
- Van der Lugt, S., & Zurstrassen, D. (2024). Learning from the past? What should Europe learn today from its past industrial policy challenges? Dans *EU Industrial Policy Report 2024*. Luiss Hub for New Industrial Policy and Economic Governance (LUHNIP).
- Van Laer, A. (2010). *Vers une politique industrielle commune: Les actions de la Commission européenne dans les secteurs de l'informatique et de télécommunications (1965-1984)* [Thèse de doctorat]. UCL - Université Catholique de Louvain.

CHAPITRE 2 – POUR L’UNION EUROPÉENNE, IL N’Y A PAS D’AUTONOMIE STRATÉGIQUE SANS AUTONOMIE BUDGÉTAIRE

Olimpia Fontana⁴ et Simone Vannuccini⁵

Ce chapitre lie le débat autour du retour de la politique industrielle dans un contexte de rivalités géopolitiques croissantes à une réflexion sur la capacité budgétaire de l’Union européenne. Olimpia Fontana et Simone Vannuccini suggèrent qu’une politique industrielle européenne sans un véritable budget fédéral européen sera toujours inefficace et privilégiera la réallocation des ressources au détriment d’investissements additionnels. Ils proposent donc de rendre la politique industrielle européenne véritablement supranationale et permanente – un bien public pur. Cette proposition repose sur une structure à deux niveaux : l’« européenisation » des Projets Importants d’Intérêt Européen Commun (PIIEC), et la création d’un fonds « parapluie » comme véhicule institutionnel continental pour la politique industrielle. Les deux auteurs soulignent l’importance que ce fonds dispose de réels pouvoirs pour gérer les nouvelles ressources propres de l’Union européenne, et fondent la faisabilité juridique de leur proposition sur l’innovation institutionnelle qu’a représenté Next Generation EU.

⁴ CSF Foundation et Université Catholique de Piacenza

⁵ GREDEG CNRS et Université Côte d’Azur

Un paysage géopolitique et géo-économique de plus en plus turbulent et incertain a contraint l'Union européenne (UE) à réévaluer sa capacité à agir comme un acteur autonome sur la scène mondiale. Comme le soulignent clairement les rapports Draghi (2024) et Letta (2024), l'UE apparaît **vulnérable et non compétitive** par rapport à d'autres acteurs (notamment la Chine et les États-Unis). Le Vieux Continent reste pourtant une puissance et un leader en matière de création de valeur ajoutée dans la production, de protection des droits par la régulation (y compris les droits liés aux données et à l'abus de position dominante des grandes plateformes numériques), et d'engagement proactif face aux grands défis tels que la *twin transition* (transition écologique et numérique). L'Europe dispose potentiellement de leviers importants pour façonner l'économie mondiale grâce à ses « **dépendances inverses** ». Pourtant, l'UE semble encore incapable de répondre à son exposition aux rivalités croissantes et à l'urgence sécuritaire, ni de tirer parti des opportunités qu'offrent les avancées technologiques, même dans une mondialisation fragmentée. Comme l'a souligné Mario Draghi, le pire tarif douanier est celui que l'Europe s'est imposé à elle-même, en évitant de s'attaquer à ses propres obstacles en matière d'investissements, d'achèvement du marché unique, de formation de « champions » continentaux, et de réformes institutionnelles.

La prise de conscience croissante de sa vulnérabilité façonne la manière dont l'UE conçoit ses stratégies et ses politiques. C'est le cas notamment des discussions sur la souveraineté technologique, l'autonomie stratégique ouverte dans le domaine du commerce, et plus généralement sur la compétitivité. Dans l'élaboration de ces stratégies, beaucoup de discours sont consacrés aux priorités et à la réallocation des ressources, mais très peu à la question des ressources propres de l'Union. Avec ce chapitre, nous souhaitons corriger cette trajectoire en soulignant l'importance d'augmenter le budget de l'UE par des mesures allant au-delà des contributions nationales. Ce point n'est pas un élément accessoire dans le débat sur la compétitivité européenne ; c'est même l'« éléphant dans la pièce ». Nous avons d'ailleurs forgé un slogan pour le résumer : de même qu'il n'y a pas de taxation sans représentation, pour l'UE, *il n'y a pas d'autonomie stratégique sans autonomie budgétaire*.

Nous nous concentrons sur la politique industrielle, en tant que domaine d'action devenu essentiel pour atteindre l'autonomie. L'UE entretient une relation longue et complexe avec la politique industrielle. Cependant, le consensus actuel est que l'UE a désespérément besoin de politiques industrielles pour faire face aux pressions extérieures et intérieures (Cerniglia et Saraceno, 2024). Nous avançons que l'UE n'a pas seulement besoin de politiques industrielles : elle a désespérément besoin d'une véritable capacité d'intervention publique à l'échelle supranationale. Dans cette perspective, nous proposons un cadre pour une politique industrielle européenne ainsi qu'un

chemin pour le mettre en œuvre et le pérenniser. Cela nécessitera des innovations institutionnelles, tant en matière de financement que de gouvernance. Malgré les vents contraires qui freinent les innovations institutionnelles de l'Union en raison des résistances nationalistes, nous estimons que les pressions extérieures actuelles créent non seulement des risques, mais aussi une situation déséquilibrée dont pourraient émerger ces innovations nécessaires – y compris une nouvelle répartition de pouvoir. Nous en avons d'ailleurs eu un aperçu avec les innovations institutionnelles (temporaires) mises en place en réponse à la pandémie de Covid-19, dans le cadre du programme *Next Generation EU* (NGEU).

Nos principales propositions sont l'« européanisation » de l'instrument des Projets Importants d'Intérêt Européen Commun (PIIEC), ainsi que la création d'un fonds « parapluie » capable d'accueillir ces projets et d'autres programmes purement européens, sur le modèle de dispositifs déjà existants (comme *InvestEU*), mais mieux dotés et ciblés sur les actifs stratégiques et les enjeux critiques, allant de la transition verte à la souveraineté technologique, en passant par les capacités de défense. L'idée d'un fonds parapluie n'est pas nouvelle, mais elle gagne en importance grâce à la proposition de créer un « Fonds pour la compétitivité » destiné à mettre en œuvre les recommandations du rapport Draghi, ou encore grâce au projet de *Sovereign Technology Fund* porté par la coalition EuroStack. Nous allons plus loin en (i) ancrant notre proposition dans une taxonomie des options de financement des biens publics et (ii) en suggérant que sa légitimité repose sur l'impératif pour l'UE de répondre à l'urgence de la polycrise et de la crise permanente qui ébranlent les sociétés modernes dans leurs fondements.

1. Être pour la politique industrielle, c'est le nouveau chic

La politique industrielle, que nous définissons ici comme « toute forme de choix politique concernant des actions ayant une influence sur la structure de l'économie », est aujourd'hui en pleine vogue. Les données montrent une utilisation croissante (et une acceptabilité accrue) des politiques industrielles, au moins depuis 2010, en particulier dans les économies développées (Juhász *et al.*, 2023). Aujourd'hui, presque tous les pays mettent en œuvre une forme ou une autre de politique industrielle (Terzi *et al.*, 2023). Les raisons de ce renouveau découlent directement des incertitudes et des transformations structurelles de l'économie mondiale : les États interviennent pour tenter d'éloigner leurs économies des vulnérabilités ou pour développer des capacités dans différents domaines (technologiques ou non) afin de s'assurer face à un avenir proche plus conflictuel. Cette dynamique s'accompagne d'un regain d'intérêt académique pour l'analyse de la politique industrielle, avec une place croissante accordée à la « nouvelle économie » de la politique industrielle (Juhász *et al.*, 2024).

Il existe différentes approches concernant la définition la plus appropriée de la politique industrielle et ses frontières – par exemple par rapport aux politiques scientifiques, d’innovation ou commerciales⁶. Cependant, depuis le *Report on the Manufactures* d’Alexander Hamilton (1791) jusqu’aux analyses actuelles, de nombreux chercheurs s’accordent sur le fait que la politique industrielle est une activité éminemment *politique* (Lane, 2020). Trois raisons principales justifient les interventions en matière de politique industrielle (Juhász et Lane, 2024) : *les externalités, les activités de coordination ou d’agglomération, et les biens publics*. Les politiques industrielles visent à internaliser les externalités lorsqu’une activité économique génère des effets externes (positifs ou négatifs) qui influencent les incitations individuelles. C’est, par exemple, le cas lorsque les entreprises sous-investissent dans la R&D par rapport à ce qui serait socialement souhaitable, faute de pouvoir capter une part suffisante des retombées. Les interventions peuvent également être guidées par un besoin de coordination lorsque le fonctionnement d’une industrie dépend de la disponibilité de facteurs ou d’activités complémentaires, en amont ou en aval, eux-mêmes liés à l’industrie concernée. Enfin, les politiques motivées par la production de biens publics visent à fournir les facteurs d’infrastructure (tangibles ou intangibles, comme la régulation) nécessaires à l’exercice d’une activité. En pratique, les instruments de politique industrielle répondent souvent à une combinaison de ces justifications. Un dernier critère à prendre en compte est le caractère stratégique des actifs financés, produits ou protégés par l’intervention publique. Selon Ding et Dafoe (2021), les secteurs ou technologies nécessitant des investissements cumulatifs, présentant des caractéristiques proches des infrastructures et exposés à des dépendances externes doivent être considérés comme des actifs stratégiques à soutenir – notamment s’ils relèvent d’industries naissantes. C’est, par exemple, le cas de l’intelligence artificielle (Vannuccini, 2025).

L’acceptation renouvelée de la politique industrielle, qui reste une activité discrétionnaire, a un impact sur la politique de la concurrence, qui est une pratique non discrétionnaire visant à garantir des conditions de jeu équitables. Les postures en matière de politique de la concurrence évoluent, des dérogations à ses principes fondamentaux étant imposées par la situation géopolitique. Toutefois, le meilleur scénario serait que les décideurs optent pour une politique industrielle « pro-concurrentielle », plutôt qu’une politique industrielle « néo-techno-nationaliste » et anti-concurrentielle (Boulieris *et al.*, 2025). La première correspond aux instruments dont l’usage est justifié par la logique du « bien public », tels que la régulation des infrastructures, la formation des compétences, ou encore l’établissement de normes et de règles d’interopérabilité (Coyle, 2025). C’est cette version pro-concurrentielle de la politique industrielle qui inspire notre proposition, car nous

⁶ Voir par exemple Naudé (2010) et Warwick (2013) pour une revue approfondie des domaines d’intervention et des instruments de la politique industrielle.

plaidons pour une politique industrielle européenne dont l'architecture est orientée vers la production de biens publics.

L'argument économique en faveur de la politique industrielle est solide, et les interventions semblent généralement efficaces (Lane, 2020). Par ailleurs, les grands défis ainsi que le découplage en cours de l'économie mondiale tendent à pencher la balance en faveur d'une prise de risques avec la politique industrielle, les coûts de l'inaction pouvant être très élevés. Cependant, dans le contexte actuel, le retour de la politique industrielle crée également un terreau propice à sa « militarisation » (Vannuccini, 2025). Ce terme désigne la possibilité que les arguments et instruments de la politique industrielle soient utilisés de manière instrumentale pour poursuivre des objectifs autres que l'amélioration du bien-être général de la société ou le soutien au développement de technologies et d'industries jugées stratégiques. Un type de militarisation de la politique industrielle est celui à tonalité nationaliste : la politique industrielle sert alors d'outil rhétorique pour imposer des politiques protectionnistes et tournées vers l'intérieur, visant à renforcer la « puissance nationale ». Un autre type de militarisation survient lorsque les acteurs dominants du marché exploitent le discours de la politique industrielle pour neutraliser le travail des autorités de la concurrence et obtenir des avantages sur leurs concurrents – par exemple, des contrats publics – en se présentant comme des « infrastructures essentielles », c'est-à-dire les seuls fournisseurs de solutions technologiques ou infrastructurelles nécessaires. Il s'agit d'un cas de capture des politiques publiques, ainsi que d'une forme de dépendance externe lorsque ces acteurs (par exemple, les géants technologiques) ne sont pas nationaux. Le risque de tomber dans la militarisation de la politique industrielle est réel : dans l'UE, l'élargissement du régime des aides d'État a engendré une course aux subventions inégale qui risque d'alimenter un cercle vicieux nationaliste (Di Carlo *et al.*, 2024). À l'échelle mondiale, cette dynamique fait écho à l'utilisation de la politique commerciale comme outil de politique de puissance nationale durant l'entre-deux-guerres (Hirschman, 1945).

Comme nous l'avons déjà mentionné, le « *mainstreaming* » de la politique industrielle est une conséquence directe de l'état de flux qui caractérise le paysage international. Le monde est confronté à une série de crises interconnectées, planétaires, cumulatives et auto-renforcées – qu'il s'agisse des crises écologiques et sanitaires, de l'aggravation des inégalités ou des attaques répétées contre la démocratie. Cette situation a été qualifiée de « polycrise » (Tooze, 2022). La polycrise est également une « permacrise » (crise permanente), dans la mesure où de nouvelles urgences (comme la pandémie de Covid-19 ou l'agression russe contre l'Ukraine) surviennent sous forme de chocs répétés et ponctuels. Il en résulte une incertitude et une anxiété croissantes quant à la résilience de l'économie mondiale. La polycrise et la permacrise trouvent leur origine dans le manque d'institutions et d'outils adaptés à la fourniture et à la gouvernance des biens publics mondiaux (Buchholz et Sandler, 2021) et des communs mondiaux (Mazzucato, 2023) : les défis concernent l'humanité dans son ensemble,

mais ne sont pas gouvernés à l'échelle collective. Au contraire, les défaillances de coordination dans le jeu des biens publics mondiaux alimentent les rivalités. Nous sommes ainsi entrés dans une nouvelle logique de mondialisation à somme nulle (Tyson *et al.*, 2023). Dans ce contexte, la réduction des dépendances externes (principalement liées au commerce) est devenue une priorité politique⁷. Les dépendances sont un sous-produit naturel de la mondialisation ; leur caractère stratégique n'apparaît aujourd'hui comme problématique que parce que le monde devient un espace de plus en plus fragmenté.

En résumé, l'acceptation de la politique industrielle progresse pratiquement partout. Cela s'explique par le fait que cette pratique devient incontournable pour les acteurs souhaitant répondre à l'incertitude croissante à l'échelle mondiale. Dans le même temps, la politique industrielle comporte des risques de capture et de dérives nationalistes. Pour véritablement améliorer le bien-être collectif et servir l'intérêt général mondial, elle doit privilégier des interventions pro-concurrentielles qui dépassent également les frontières nationales. Cette idée est au cœur du présent chapitre : une politique industrielle véritablement supranationale, c'est-à-dire fédérale, pour l'UE constitue la première étape pour échapper (au moins en partie) à l'attraction nationaliste. Les préoccupations à l'échelle continentale sont naturellement plus proches de la dimension globale et, par conséquent, plus susceptibles d'être traitées par la production de biens publics mondiaux plutôt que par des solutions nationales concurrentes.

2. La politique industrielle européenne : état des lieux

La politique industrielle au niveau communautaire est une vieille histoire à rebondissements (voir Pellegrin *et al.* (2015) pour un suivi historique de ses différentes phases). La situation actuelle présente des similitudes avec une autre période de turbulences mondiales et de grands défis : les années 1970. À cette époque, la promotion d'industries technologiquement avancées s'était imposée comme une priorité, parallèlement à la prise de conscience des enjeux écologiques, en grande partie sous l'influence du rapport du Club de Rome *Les limites à la croissance* (Meadows *et al.*, 1972). Une vision positive du rôle sélectif de l'intervention publique dans l'industrie émerge alors, notamment sous le mandat d'Altiero Spinelli comme commissaire européen chargé de la politique industrielle. Spinelli (1972) plaidait pour la nécessité d'« institutionnaliser » des véhicules spécifiques – des entreprises publiques européennes – capables de fournir des capitaux à risque aux nouvelles entreprises et aux secteurs de haute technologie. Cette idée fait écho à notre insistance sur

⁷ Voir Arjona *et al.* (2023) pour un exemple des travaux menés par l'UE ces dernières années afin d'évaluer ses dépendances commerciales.

l'innovation institutionnelle et anticipe la logique qui sous-tend aujourd'hui des instruments comme les PIIEC, que nous examinerons plus loin dans ce chapitre.

Actuellement, le financement des interventions publiques dans l'UE reste principalement intergouvernemental, et la Commission européenne agit essentiellement comme un correcteur des défaillances de coordination. L'ensemble des instruments et des lignes budgétaires mobilisés par l'UE pour poursuivre des objectifs de politique industrielle reste relativement stable dans le temps. Par exemple, Mosconi (2006) dresse une liste des domaines dans lesquels la Commission Prodi souhaitait développer des « champions européens » au début des années 2000 : biotechnologies, technologies de l'information et de la communication, énergies renouvelables, aérospatial et défense. Ce sont précisément ces mêmes domaines qui sont aujourd'hui identifiés comme stratégiques et justifiant une nouvelle forme d'activisme industriel. Ce qui a évolué au fil du temps, c'est le poids accordé aux différents motifs – et, par conséquent, aux instruments. Di Carlo et Schmitz (2023) montrent que l'impulsion décisive pour la mise en œuvre d'une politique industrielle à l'échelle européenne est venue, depuis 2010, du revirement de l'Allemagne vers une position plus favorable aux interventions sectorielles (après avoir vécu le « moment Kuka », c'est-à-dire l'acquisition par la Chine de Kuka, un grand fabricant allemand d'équipements robotiques). Ce revirement a permis à l'Allemagne de s'aligner sur la vision plus proactive de la France et a contribué à créer un consensus plus large autour de la politique industrielle.

L'ambiguïté fondamentale de l'état actuel de la politique industrielle dans l'UE réside dans un désalignement institutionnel : la politique de concurrence relève d'une véritable compétence fédérale de l'Union, tandis que la politique industrielle est menée par le biais du parcours tortueux consistant à justifier des interventions directes au niveau national. Cela engendre une tension à plusieurs niveaux : actuellement, le compromis ne se limite pas à arbitrer entre garantir le bon fonctionnement du marché européen et soutenir des champions européens, mais plutôt entre garantir un marché européen équitable et permettre le soutien à des champions nationaux, ce qui alimente les récits nationalistes. Un exemple illustratif de cette dynamique est la publication du « [Manifeste franco-allemand pour une politique industrielle européenne adaptée au XXIe siècle](#) » en 2019, à la suite du veto opposé par la Commission européenne au rachat d'Alstom par Siemens, qui critiquait explicitement les lignes directrices de l'Union en matière de fusions. Cette affaire montre clairement que les initiatives de politique industrielle européenne motivées par des défis extérieurs restent aujourd'hui encore majoritairement le fait des États membres. La fracture entre les pressions généralisées imposées par un contexte extérieur complexe et les réactions individuelles ou bilatérales des membres de l'UE risque de créer des fissures dans l'édifice communautaire. Dans cette perspective, les actions de coordination menées au niveau des institutions européennes apparaissent davantage comme un bricolage que comme de véritables stratégies structurelles.

Le risque d'une dynamique régressive et d'une renationalisation constitue une raison majeure de commencer à réfléchir en termes fédéraux à la politique industrielle européenne. Les arguments en faveur d'une politique industrielle supranationale demeurent les mêmes : fournir des biens publics européens, traiter les externalités intersectorielles, mais à l'échelle continentale. Pourtant, les initiatives récentes – même lorsqu'elles sont financées et mises en œuvre au niveau de l'UE – restent gravement sous-financées, et compensent ce manque en se concentrant sur une rationalisation des programmes existants, comme dans le cas de la plateforme « [Technologies stratégiques pour l'Europe](#) » (STEP). La raison, encore une fois, est que la politique industrielle est éminemment politique, alors que l'Europe ne l'est pas. Il existe une marge d'action pour réorganiser les lignes budgétaires existantes et les dispositifs de politique publique ; en revanche, la marge pour élargir le financement au niveau de l'Union est bien plus étroite. Il est peu probable que cette situation évolue sensiblement avec la mise en place du Fonds de compétitivité. Cette situation crée un fossé inquiétant entre des annonces ambitieuses et les réalisations concrètes : les investissements publics nécessaires sont remplacés par des signaux politiques. En d'autres termes, même si l'on souhaite voir émerger des champions industriels européens, on obtient des « labels de souveraineté européenne » promus par STEP. Un débat honnête sur la politique industrielle européenne devrait aborder la question plus profonde de savoir si la politique industrielle doit être subordonnée à une politique sociétale générale, comme le soutenait Spinelli (1972). Concrètement, cela signifie qu'il faut enfin affronter la question des ressources propres de l'UE : l'envers de la politique industrielle européenne, c'est la politique budgétaire. Autrement dit, *il n'y a pas d'autonomie stratégique sans autonomie budgétaire.*

3. L'« européanisation » des PIIEC

Ces dernières années, l'instrument clé des nouvelles interventions industrielles européennes semble être celui des PIIEC (Eisl, 2022a ; Boronat, 2024), jugé compatible avec le marché intérieur. Le dispositif des PIIEC prend la forme d'une mise en commun de ressources publiques par un groupe de pays volontaires, qui utilisent ces ressources pour financer des projets communs. Grâce aux PIIEC, [des investissements publics transnationaux de grande envergure sont rendus possibles](#) dans des chaînes de valeur considérées comme critiques en termes de dépendances, comme les technologies et systèmes liés à l'hydrogène ou l'industrie bas carbone.

L'exploitation de la disposition relative aux « aides accordées par les États » du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) (article 107) constitue actuellement la voie juridique par laquelle l'UE rend possible des politiques industrielles (verticales). Selon cette disposition, les aides destinées à promouvoir la réalisation d'un PIIEC ou à remédier à une perturbation grave de l'économie d'un État membre sont considérées comme compatibles avec l'esprit du marché unique européen (article 107, paragraphe 3, point b). Ces aides sont autorisées

sous cette forme à condition que les projets soutenus génèrent des retombées positives dans l'ensemble de l'UE et soient particulièrement ambitieux en matière de recherche et d'innovation. À la lecture du Traité, les PIIEC semblent donc correspondre aux caractéristiques d'outils de politique industrielle justifiés par la logique de biens publics et d'actifs stratégiques.

Depuis 2018, trois vagues de PIIEC ont été lancées (Eisl, 2022b). Les projets de la première vague concernent la microélectronique et les batteries, dans une phase expérimentale au cours de laquelle les États participants et les institutions européennes ont commencé à élaborer des procédures pour initier les premiers projets. La deuxième vague coïncide avec le lancement de la Facilité pour la reprise et la résilience (FRR) dans le cadre de NGEU, qui constitue un stimulus budgétaire pour les investissements, en particulier pour les transitions écologique et numérique. Dans cette phase de consolidation, l'ampleur et le périmètre des projets se sont accrus, couvrant deux nouvelles initiatives dans le secteur de l'hydrogène ainsi que dans celui de la microélectronique et des technologies de l'information et de la communication. Il convient de noter que la FRR a apporté une contribution importante au cofinancement européen de cette deuxième vague de PIIEC. Enfin, une troisième vague est attendue après la conclusion de NGEU, avec deux nouveaux PIIEC dans le domaine de l'hydrogène et un dans le secteur de la santé.

De manière générale, le rôle des PIIEC s'est renforcé, avec un nombre croissant de pays et d'entreprises bénéficiant d'un financement public de plus de 37 milliards d'euros, et l'on s'attend à ce qu'ils mobilisent 66 milliards d'euros supplémentaires grâce à un effet de levier de 1,7. Ces projets ont permis la création d'un ensemble d'actifs tangibles et intangibles et ont stimulé l'accumulation de connaissances, dont les bénéfices seront partagés selon un principe d'accès ouvert, et ne seront donc pas limités aux seules entreprises participantes. Les PIIEC peuvent être considérés comme un levier utile pour soutenir l'émergence d'écosystèmes spécialisés, orientés vers la résolution de problèmes et capables de favoriser l'émergence de champions à l'échelle continentale. Par conséquent, à notre avis, ils devraient être privilégiés comme principal instrument de la politique industrielle européenne.

Une justification majeure de la politique industrielle européenne est la fourniture de biens publics à l'échelle continentale. Buti et Papacostantinou (2023) soulignent un aspect pertinent lié à la dimension institutionnelle des biens publics européens. Ils distinguent la « fourniture » et le « financement » des biens publics, ces deux dimensions pouvant être prises en charge au niveau national et/ou européen (voir Tableau 1). On peut ainsi identifier principalement trois catégories : *les biens publics purement européens*, c'est-à-dire ceux qui sont fournis et financés au niveau européen (comme le Fonds pour l'innovation et InvestEU) ; *les biens publics « par agrégation »*, c'est-à-dire des projets financés ou cofinancés par l'UE mais mis en œuvre par les États membres, bien que la Commission européenne soit responsable du suivi et que les projets soient cohérents avec des

objectifs européens clairement définis (comme la FRR et la deuxième vague de PIIEC) ; enfin, *les biens publics paneuropéens*, tels que la première vague de PIIEC, où la fourniture et le financement sont nationaux, les aides d'État étant autorisées par la Commission européenne.

Dans ce cadre, plusieurs voies peuvent être suivies pour élaborer une politique industrielle européenne orientée vers les priorités supranationales de la *twin transition*, de l'autonomie stratégique et de la sécurité.

Tableau 1 – Classification des biens publics de l'UE selon leur fourniture et leur financement

		FOURNITURE	
		UNION EUROPÉENNE	NATIONAL
FINANCEMENT	UNION EUROPÉENNE	Bien public purement de l'UE Fonds pour l'innovation InvestEU	Bien public de l'UE par agrégation FRR, SURE PIIEC (deuxième vague)
	NATIONAL	Bien public de l'UE financés par des recettes affectées externes Facilité en faveur des réfugiés en Turquie	Bien public paneuropéen PIIEC (première vague)

Source : Illustration des auteurs basée sur Buti et Papacostantinou (2023).

Dans l'état actuel du processus, la troisième vague de PIIEC annoncée pour la période post-NGEU pourrait être confrontée à un double risque : d'une part, le soutien financier du secteur public pourrait être réduit en raison du manque de ressources européennes disponibles, ce qui affaiblirait la politique industrielle européenne par agrégation ; d'autre part, dans le cadre actuel où la mise en œuvre est entièrement nationale, les problèmes opérationnels liés aux procédures des PIIEC sont significatifs. En outre, si ces projets reposent exclusivement sur une mise en œuvre nationale (avec une coordination européenne minimale), le recours aux PIIEC pourrait ne bénéficier qu'à une poignée d'États membres et ainsi accroître, plutôt que réduire, la fragmentation au sein du marché unique.

NGEU a ouvert la possibilité d'un cofinancement européen des PIIEC. Les PIIEC de la deuxième vague ont également été financés par le biais de la FRR, via les plans nationaux de relance et de résilience (PNRR) soumis par les États membres à la Commission. Ce cofinancement s'élève à environ 10 milliards d'euros, sur un total de 18,6 milliards d'euros d'aides d'État approuvées par la Commission à cette occasion, ce qui signifie que 55 % des dépenses publiques pour la deuxième vague

des PIIEC proviennent du budget européen via NGEU, le reste provenant des budgets nationaux. En ce sens, l'instrument PIIEC a commencé à devenir un bien public européen par agrégation, puisque son financement est en partie national et en partie européen, même si la mise en œuvre reste nationale. Ces évolutions suggèrent qu'un changement majeur dans le financement des PIIEC est en cours. Une européanisation progressive des PIIEC doit s'accompagner d'évolutions dans le fonctionnement opérationnel de l'outil. Actuellement, ce sont les États membres qui pilotent la formation d'un PIIEC, définissent son périmètre et sélectionnent les entreprises et projets participants. À ce jour, il n'existe pas de fonds ou d'agence européenne de coordination des PIIEC gérés de manière centralisée. En outre, le cadre de gouvernance des PIIEC reste assez informel et flou. Ce sont autant de domaines d'intervention dans lesquels l'innovation institutionnelle peut ajuster la nature de l'instrument, dans l'objectif de le faire évoluer vers un bien public européen pur.

En nous appuyant sur la classification des biens publics européens présentée ci-dessus, et en suivant Fontana et Vannuccini (2024), nous proposons une structure de financement en deux niveaux pour une politique industrielle européenne. Premièrement, la mise en œuvre de la deuxième vague des PIIEC au niveau national pourrait être davantage étendue grâce à une augmentation du cofinancement par le budget européen, permettant ainsi de produire davantage de biens publics européens par agrégation – contribuant ainsi à européaniser structurellement l'instrument. Deuxièmement, la fourniture et le financement européens – c'est-à-dire des biens publics européens purs – pourraient être envisagés par un renforcement du financement direct à partir du budget européen. Une capacité fiscale européenne adéquatement dotée constitue une condition fondamentale pour concevoir une politique industrielle européenne adaptée au contexte actuel, que la mise en œuvre soit assurée au niveau européen ou national.

4. NGEU comme modèle de fonds « parapluie »

Le deuxième élément de notre proposition est la création d'un fonds « parapluie » ou d'un cadre européen destiné à gérer l'ensemble des investissements liés à la politique industrielle. Étant donné la tendance de l'action publique européenne à accumuler des programmes étroits et sous-financés, un tel fonds présente plusieurs avantages. Premièrement, il constituerait une véritable nouveauté institutionnelle. Cela enverrait un signal géopolitique fort sur l'ambition et la portée des actions de l'UE, ainsi que sur sa volonté d'introduire des innovations institutionnelles. De plus, un choc institutionnel de cette ampleur créerait un déséquilibre dans l'architecture des compétences européennes, susceptible d'entraîner, à son tour, d'autres réformes. Deuxièmement, ce fonds serait un outil polyvalent, capable de s'adapter aux évolutions rapides de l'économie et des technologies, et de tirer parti des économies d'échelle et de champ dans un paysage industriel de plus en plus complexe.

L'idée n'est pas nouvelle : en 2022, Ursula von der Leyen avait avancé celle d'un Fonds de souveraineté européenne, tandis que l'ancien commissaire au marché intérieur, [Thierry Breton](#), [déclarait](#) que « le futur Fonds de souveraineté doit être doté des moyens budgétaires adéquats pour être crédible. Sa conception devrait permettre un soutien budgétaire direct, rapide et flexible à des projets bien identifiés d'intérêt pour la souveraineté européenne, dans tous les secteurs de notre tissu industriel ». Cependant, cette idée a été réduite avec le lancement de la Plateforme pour les technologies stratégiques pour l'Europe (STEP), qui a attribué 10 milliards d'euros supplémentaires à quatre programmes existants (Fonds pour l'innovation, *InvestEU*, Conseil européen de l'innovation, Fonds européen de la défense). STEP a essentiellement constitué une rationalisation des instruments existants, couplée à une tentative de créer un programme-phare unique pour la politique industrielle européenne. Si le signalement politique est un outil légitime de politique industrielle, son impact ne saurait se comparer à celui d'une véritable mobilisation de ressources financières nouvelles pour la montée en gamme et la diffusion technologique. Un sort similaire pourrait attendre le très discuté Fonds de compétitivité, censé mettre en œuvre les recommandations du rapport Draghi.

Augmenter l'offre de biens publics européens purs gérés par un fonds parapluie fédéral serait la meilleure solution pour bâtir une politique industrielle européenne permanente (Heimberger et Lichtenberger, 2023). L'aspect du financement public des biens publics européens est fondamental à cet égard. Si l'eupéanisation d'un instrument spécifique tel que les PIIEC semble un objectif atteignable, l'extension de la capacité budgétaire de l'UE rencontre en revanche toujours une forte opposition politique. Cela tient au fait que, dans une perspective nationale et nationaliste, l'augmentation des ressources propres de l'UE est perçue comme un cheval de Troie visant à transférer pouvoirs et compétences à l'Union – il va sans dire que le budget est en effet l'un des piliers constitutifs d'un État fédéral (Moro et Vannuccini, 2014). Dans ces conditions, quelle stratégie adopter pour financer de nouveaux investissements qui reposent sur une justification solide et rencontrent le moins de résistance possible ? Une piste envisageable serait la création d'un nouvel instrument d'urgence fondé sur une logique similaire à celle de NGEU, c'est-à-dire temporaire, mais avec une période de fonctionnement plus longue. Le consensus autour du scénario de polycrise-permacrise pourrait justifier une nouvelle innovation institutionnelle de ce type.

La véritable innovation de NGEU a été la possibilité d'utiliser les fonds levés sur les marchés via l'émission d'obligations européennes pour fournir des subventions aux États membres, en plus des prêts. Toutefois, ce qui serait juridiquement nécessaire, c'est que de nouvelles ressources propres soient disponibles en tant que garantie pour les emprunts de l'UE sur les marchés afin de financer ces subventions destinées à soutenir l'investissement. En d'autres termes, une fois que les contributions futures (de préférence sous forme de nouvelles ressources propres) au budget de l'UE auront été décidées *a priori*, un nouvel instrument pourrait être mis en place, basé sur l'idée qu'il serait utilisé

en cas d'urgence et de manière temporaire (mais sur le moyen à long terme) pour soutenir les technologies vertes et stratégiques. Par conséquent, une condition nécessaire serait l'introduction de nouvelles ressources propres pour augmenter le budget européen, servant de garantie à une dette commune européenne et permettant, à terme, de constituer une véritable capacité budgétaire européenne stable (Fontana et Gasbarro, 2024).

En résumé, le modèle NGEU pourrait fournir le cadre juridique permettant d'introduire un instrument encore temporaire, mais cette fois de long terme, centré sur les secteurs industriels stratégiques, et reposant sur une structure à deux niveaux. Le premier niveau est centré sur les instruments et pourrait s'appuyer sur les PIIEC, en renforçant leur dimension de biens publics par agrégation, avec la perspective d'une évolution vers de véritables biens publics européens. Ils devraient continuer à être financés par le budget de l'UE, dans une proportion plus élevée que les financements nationaux, avec des ressources allouées sous forme de subventions ; la gouvernance des PIIEC européens devrait être caractérisée par un rôle renforcé de l'UE (Commission ou agence *ad hoc* dédiée aux PIIEC). Un deuxième niveau, centré sur le fonds, pourrait être composé de programmes gérés directement au niveau européen (biens publics purs), qu'ils soient déjà existants ou nouveaux. Cet instrument devrait se concentrer davantage sur des investissements structurels répondant aux besoins et défis sociétaux, et pourrait être mis en œuvre en s'appuyant sur le modèle de NGEU.

5. Dernières réflexions : l'éléphant dans la pièce de la politique industrielle

Dans ce chapitre, nous avons soutenu qu'une discussion sérieuse sur la politique industrielle européenne ne doit pas exclure, mais au contraire ouvrir, les débats sur l'évolution de la capacité budgétaire de l'UE. Avec des ressources propres limitées, toute politique industrielle européenne privilégiera les réallocations et la réorganisation des fonds existants. Cela entre en contradiction avec le fait que l'UE a besoin d'une injection d'investissements supplémentaires de l'ordre de plusieurs centaines de milliards d'euros par an – une position désormais largement partagée (Cerniglia et Saraceno, 2024 ; Draghi, 2024).

Les investissements européens doivent s'appuyer sur des ressources européennes ; porter les décisions d'investissement au niveau continental devrait être la manière la plus directe pour l'UE de freiner les courses aux subventions nationalistes qui s'intensifient même à l'intérieur de ses frontières. Pour le dire de façon claire et directe, une véritable politique industrielle européenne nécessite des ressources provenant directement d'un budget fédéral. Cependant, un budget fédéral est une question d'avancée vers l'unification politique du continent. Notre proposition suggère une voie réaliste pour

augmenter le budget de l'Union, qui s'appuie sur l'expérience de NGEU tout en soulignant la nécessité de rendre cette innovation institutionnelle permanente : dans le contexte global actuel, d'autres « moments Hamilton temporaires » ne suffisent plus, car l'UE a besoin de solutions structurelles pour garantir sa survie à long terme.

Bibliographie

- Arjona, R., Connell, W., & Herghelegiu, C. (2023). *An enhanced methodology to monitor the EU's strategic dependencies and vulnerabilities* (Single Market Economy Papers WP2023/14). Office des publications de l'Union européenne.
- Boronat, A. (2024). IPCEI: a market design tool for pro-competitive industrial policies in Europe? *Journal of European Competition Law & Practice*, 15(8), 526–536.
- Boulieris, P., Carballa Smichowski, B., Fourka, M. N., & Lianos, I. (2025). *New Industrial Policy Design and Competition: A Computational Approach* (CLEs Research Paper Series 2/2025). UCL Centre for Law, Economics and Society.
- Buchholz, W., & Sandler, T. (2021). Global Public Goods: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 59(2), 488–545.
- Buti, M., & Papaconstantinou, G. (2022). *European Public Goods: How can we supply more?* (Policy Brief 3/2022). Luiss School of European Political Economy.
- Cerniglia, F., & Saraceno, F. (Eds.). (2024). *Investing in the Structural Transformation: 2024 European Public Investment Outlook*. Open Book Publishers.
- Coyle, D. (2025). Everything Everywhere All At Once: Competition policy and industrial policy choices in an era of structural change. *Oxford Review of Economic Policy*, 40(4), 718–728.
- Di Carlo, D., Eisl, A., & Zurstrassen, D. (2024). *Together we trade, divided we aid: Mapping the flexibilization of the EU state aid regime across GBER, IPCEIs and Temporary Frameworks* (Policy Paper 307). Institut Jacques Delors.
- Di Carlo, D., & Schmitz, L. (2023). Europe first? The rise of EU industrial policy promoting and protecting the single market. *Journal of European Public Policy*, 30(10), 2063–2096.
- Ding, J., & Dafoe, A. (2021). The Logic of Strategic Assets: From Oil to AI. *Security Studies*, 30(2), 182–212.

- Draghi, M. (2024). *Rapport sur le futur de la compétitivité européenne*. Commission européenne.
- Edler, J., Blind, K., Kroll, H., & Schubert, T. (2023). Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy*, 52(6), 104765.
- Eisl, A. (2022a). *Important Projects of Common European Interest (IPCEIs) as a New Form of Differentiation: An Analysis of Their Challenges for the European Single Market* (Policy Paper 18; EU IDEA Papers). Istituto Affari Internazionali.
- Eisl, A. (2022b). *EU Industrial Policy in the Making* (Policy Paper 286). Institut Jacques Delors.
- Fontana, O., & Gasbarro, L. (2024). *New own resources for the EU budget* (Policy Paper 63). Centro studi sul federalismo.
- Fontana, O., & Vannuccini, S. (2024). How to Institutionalise European Industrial Policy (for Strategic Autonomy and the Green Transition). *Journal of Industry, Competition and Trade*, 24(1), 20.
- Hamilton, A. (1913). *Report on manufactures (1791)*. Reprinted in US Senate Documents.
- Heimberger, P., & Lichtenberger, A. (2023). Options for a Permanent EU Sovereign Fund: Meeting the Climate-Investment Challenge and Promoting Macroeconomic Stability. Dans F. Cerniglia, F. Saraceno, & A. Watt (Eds.), *Financing Investment in Times of High Public Debt* (pp. 201-216). Open Book Publishers.
- Hirschman, A. O. (1980). *National Power and the Structure of Foreign Trade* (Vol. 105). University of California Press.
- Juhász, R., Lane, N., Oehlsen, E., & Pérez, V. C. (2023). *The Who, What, When, and How of Industrial Policy: A Text-Based Approach* (STEG Working Paper WP050). Structural Transformation and Economic Growth.
- Juhász, R., & Lane, N. (2024). The political economy of industrial policy. *Journal of Economic Perspectives*, 38(4), 27-54.
- Juhász, R., Lane, N., & Rodrik, D. (2024). The New Economics of Industrial Policy. *Annual Review of Economics*, 16(1), 213–242.
- Lane, N. (2020). The New Empirics of Industrial Policy. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20(2), 209-234.
- Letta, E. (2024). *Bien plus qu'un marché*. Commission européenne.

- Mazzucato, M. (2023). Governing the economics of the common good: From correcting market failures to shaping collective goals. *Journal of Economic Policy Reform*, 1-24.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). *The limits to growth: A report for the club of rome's project on the predicament of mankind*. Universe Books.
- Moro, D., & Vannuccini, S. (2011). *Il governo di un'economia federale sovranazionale e le sue istituzioni nell'esperienza Europea:(antologia di contributi)*. Istituto di studi federalisti Altiero Spinelli.
- Mosconi, F. (2006). The Age of European Champions – A new Chance for EU Industrial Policy. *The European Union Review*, 11, 29-59.
- Naudé, W. (2010). *Industrial policy: Old and new issues* (Working Paper 2010/106). WIDER.
- O'Connell, M., Abraham, L., & Arruga Oleaga, I. (2023). *The legal and institutional feasibility of an EU Climate and Energy Security Fund* (Occasional Paper 2023/313). Banque centrale européenne.
- Pellegrin, J., Giorgetti, M. L., Jensen, C., & Bolognini, A. (2015). *EU industrial policy: Assessment of recent developments and recommendations for future policies*. Parlement européen.
- Spinelli, A. (1972). Una sfida per l'Europa: Lo sviluppo industriale e il problema ecologico. *Il Mulino*, 21(3), 397–406.
- Terzi, A., Sherwood, M., & Singh, A. (2023). European industrial policy for the green and digital revolution. *Science and Public Policy*, 50(5), 842–857.
- Tooze, A. (2022, October). *Welcome to the world of the polycrisis*. Financial Times.
- Tyson, L., Zysman, J., & Judge, B. (2023). *The New Logic of Globalization: Uncertainty, Volatility, and the Digital Economy* (Working Paper 2023–4). BRIE.
- Vannuccini, S. (2025). *Move fast and integrate things: The making of a European Industrial Policy for Artificial Intelligence* (Working Paper 2025–02). The Manchester Institute of Innovation Research (MIOIR), The University of Manchester.
- Warwick, K. (2013). *Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends* (Science, Technology and Industry Policy Paper 2). OCDE.

CHAPITRE 3 – APRÈS MAASTRICHT – COMMENT RENFORCER LA SOUVERAINETÉ EUROPÉENNE

Max Krahe⁸

Dans ce texte, Max Krahe explore les défis auxquels l'Union européenne du traité de Maastricht est confrontée. Initialement perçu comme un projet post-souverain axé sur l'intégration économique et la coopération interétatique, ce modèle a perdu sa légitimité face aux crises économiques, géopolitiques et démocratiques. Les réticences des États membres à céder des compétences stratégiques, combinées à une méfiance mutuelle et à l'absence d'une véritable sphère publique européenne, freinent les réformes nécessaires. Cependant, pour renforcer sa souveraineté externe, l'Europe doit clarifier ses structures décisionnelles internes et développer une politique industrielle coordonnée, tout en évitant les conflits d'intérêts entre États riches et pauvres. Une « union de souveraineté », limitée à la fourniture de biens publics essentiels et soutenue par des compromis transparents, pourrait réconcilier efficacité et cohésion, tout en répondant aux nouveaux défis géopolitiques et en posant les bases d'une gouvernance européenne adaptée au XXI^e siècle.

⁸ Dezernat Zukunft

En 2009, Dieter Grimm, ancien juge à la Cour constitutionnelle allemande, observait : « il semble douteux que l'objet englobé par le concept de souveraineté existe encore » (Grimm, 2015, p. 4). Cette évaluation le plaçait en bonne compagnie : après la chute du Mur de Berlin, beaucoup espéraient que les aspects sombres de la souveraineté nationale – tels que le nationalisme, l'impérialisme ou la guerre – pourraient enfin être surmontés. Ne pourrait-on pas séparer les pouvoirs, encadrer les gouvernements et laisser la *realpolitik* derrière soi ? L'Union européenne du traité de Maastricht était largement perçue comme la pionnière d'un tel avenir « post-souverain » (Ruggie, 1993 ; Linklater, 1998 ; Keohane, 2002 ; Zielonka, 2006).

Cet avenir s'est estompé. Après l'annexion de la Crimée, le référendum sur le Brexit et l'élection de Donald Trump, l'élan confiant en faveur d'un ordre post-souverain a cédé la place à une quête renouvelée de souveraineté. Le président Macron a appelé à « rétablir une Europe souveraine, unie et démocratique ».⁹ Le président de la Commission, Jean-Claude Juncker, a évoqué « l'heure de la souveraineté européenne ».¹⁰ La chancelière Merkel a déclaré : « l'époque où nous pouvions compter entièrement sur d'autres est révolue » (Meiritz *et al.*, 2017).

Qu'il s'agisse des conclusions du Conseil européen¹¹, de la Boussole stratégique de l'UE pour la sécurité et la défense¹² ou de la nouvelle stratégie industrielle de l'Allemagne¹³, les documents stratégiques officiels actuels appellent à **davantage de souveraineté, et non à une post-souveraineté**. Implicitement, ils abandonnent ainsi la vision globale et la grande stratégie au cœur

⁹ « La refondation d'une Europe souveraine, unie et démocratique », discours à la Sorbonne, Sept 26, 2017 (Élysée, 2017).

¹⁰ « L'heure de la souveraineté européenne », discours sur l'état de l'Union européenne, 12 septembre 2018. Dans ce discours, il a explicitement exhorté : « L'Europe doit devenir un acteur plus souverain dans les relations internationales » (Juncker, 2018, p. 3).

¹¹ Par exemple : « L'Union européenne renforcera sa souveraineté stratégique et rendra sa base économique, industrielle et technologique adaptée aux transitions verte et numérique » (Conseil européen, 2023, p. 5).

¹² « Atteindre la souveraineté technologique dans certains domaines technologiques critiques, atténuer les dépendances stratégiques dans d'autres et réduire la vulnérabilité de nos chaînes de valeur sont des éléments essentiels si nous voulons relever les défis d'un monde plus dangereux et être plus résilients » (Conseil européen, 2022, p. 30).

¹³ La préface de « Politique industrielle en des temps changeants » (BMWK, 2023) évoque la « souveraineté stratégique » (p. 4). Le thème de la souveraineté est souligné à plusieurs reprises dans le texte principal : « La souveraineté stratégique de l'Europe dépend largement de nos efforts en Allemagne pour garantir que nous disposions de capacités de fabrication européennes pour les semi-conducteurs » (p. 24 ; voir aussi p. 34, 42 ou 47).

de l'Union européenne de Maastricht.

Mais quelle vision devrait la remplacer ? Et dans la mesure où cette vision tourne autour de la souveraineté, comment pourrait-on renforcer concrètement la souveraineté européenne ? Pour contribuer à répondre à ces questions, la première section de cet article propose une brève analyse historique et conceptuelle du concept de souveraineté. La deuxième section s'appuie sur cette analyse pour établir des liens entre la souveraineté externe et interne, c'est-à-dire entre la souveraineté en tant que pouvoir et autodétermination dans les affaires internationales, et la souveraineté en tant que lieu clair et légitime de prise de décision au niveau national.

L'argument central de cet article est que le renforcement de la souveraineté de l'Europe nécessite de **dépasser l'Union européenne du traité de Maastricht**. Cela devient évident dès que l'on considère conjointement la souveraineté externe et interne. La dernière section de l'article examine à quoi pourrait ressembler une telle approche en pratique et **défend une politique de compromis transparents, en particulier dans le cadre d'une stratégie industrielle européenne**.

1. Comment en est-on arrivé là ?

Au cœur du concept moderne de souveraineté se trouve une prise de décision claire, légitime et délimitée territorialement ; une réponse à la question « qui décide ? »¹⁴ (Bodin, 1992 [1576]). L'émergence de l'État moderne en tant qu'organisation sociale dominante après le XVI^e siècle représente le triomphe pratique de cette idée (Philpott, 2020).

Cependant, après des siècles de développements politiques et sociaux dans cette direction, l'histoire européenne récente a été marquée par un recul de la souveraineté ainsi définie. Au lieu de développer progressivement une souveraineté domestique au niveau européen, les États membres de l'Union européenne (UE) ont opté pour une interdépendance régie par des règles communes, sans qu'un souverain clairement désigné ne soit chargé de les faire respecter, de les interpréter ou de les modifier.

- **L'application des lois et réglementations de l'UE** est en grande partie confiée aux autorités nationales des 27 États membres. Cela complique l'exécution des règles lorsqu'un État membre et son administration s'y opposent, comme le montre le cas hongrois. Malgré des éléments tels que le mécanisme de conditionnalité lié à l'État de droit, il reste incertain où réside la souveraineté en pratique.

¹⁴ Il s'agit d'un concept politique de la souveraineté. Le concept juridique de la souveraineté, en revanche, a un contenu légèrement différent, à savoir « le droit d'une unité politique à l'autodétermination concernant sa forme d'existence, son ordre interne, son orientation politique, ses relations avec d'autres unités politiques », et ainsi de suite (Grimm, 2022).

- **En ce qui concerne l'interprétation**, il existe un consensus sur le fait que le droit européen prime sur le droit national. Cependant, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) et diverses cours constitutionnelles nationales revendiquent toutes être les interprètes définitifs du droit européen et de ses limites (Karpenstein, 2021 ; Danwitz, 2022). Par conséquent, il n'est pas clair quelle interprétation est souveraine et définitive.
- **Pour la modification des lois et réglementations de l'UE**, le processus dépend du domaine politique concerné. Étant donné qu'un nombre inhabituellement élevé de règles économiques et financières sont inscrites directement dans les traités européens, c'est-à-dire à un niveau quasi-constitutionnel¹⁵, leur modification nécessite souvent l'unanimité des États membres ainsi que des référendums nationaux. Dans de nombreux cas, cela signifie qu'aucun organe de décision final efficace n'existe pour mettre à jour ou réviser le droit (économique) de l'UE.

Dans l'ensemble, et malgré l'exception de la politique monétaire, le modèle européen des quarante dernières années – celui de l'Union européenne du traité de Maastricht – s'est écarté des grandes tendances du développement de la modernité étatique. En privilégiant les règles au détriment de la prise de décision, et une gouvernance fragmentée plutôt qu'un souverain légitime, il aspirait à un ordre post-souverain.

Certains ont critiqué l'Union européenne du traité de Maastricht pour sa prépondérance de l'intégration « négative » sur l'intégration « positive »¹⁶, y voyant un manque de capacité à résoudre les problèmes ainsi qu'un déficit démocratique (Schmidt, 2006, 2020). Selon cette interprétation, au lieu de répondre principalement à leurs électeurs respectifs, les gouvernements des États membres se légitimaient de plus en plus en se référant mutuellement les uns aux autres (Bickerton, 2012 ; Mair, 2013). Cela a été décrit comme une intégration poursuivant des objectifs de marché plutôt que démocratiques, facilitant la concurrence fiscale au profit des riches (Saez et Zucman, 2020), transformant des États providence nationaux en des États providence limités à une seule classe (Scharpf, 1991), provoquant l'érosion des systèmes de partis traditionnels (Hopkin, 2020) et aboutissant à une gestion macroéconomique sous-optimale des crises (Tooze, 2018).

D'autres, en revanche, ont souligné que l'intention derrière ce modèle – surmonter l'arbitraire et la

¹⁵ Cette situation est décrite comme un « nouveau constitutionnalisme » (Gill, 1998, p. 199 ; Hirschl, 2009 ; Gill & Cutler, 2014). L'ordre juridique de l'UE en est l'exemple le plus avancé ; d'autres exemples incluent l'Organisation mondiale du commerce et le réseau d'accords commerciaux et d'investissement qui lient les États signataires à un ensemble de règles qu'ils ne peuvent plus modifier unilatéralement.

¹⁶ « L'intégration négative consiste à éliminer les droits de douane, les restrictions quantitatives et qualitatives au libre-échange ainsi que les obstacles à la libre concurrence. L'intégration positive, en revanche, concerne l'exercice des pouvoirs de politique économique et de régulation au niveau de l'unité économique plus large » (Scharpf, 1999, p. 49).

violence étatique – était transformative, voire historique (Keohane, 2002 ; Leonard, 2005). Selon cette interprétation, l’abandon de la souveraineté nationale par les États membres permettrait une réalisation plus efficace de la souveraineté populaire (Weiler, 2003). Cet abandon était considéré comme un moyen plus efficace de satisfaire les aspirations des populations à la paix et à la prospérité, surtout là où les héritages de conflits historiques et d’oppression des minorités devaient être surmontés (Zielonka, 2006). Dans cette perspective, l’Union européenne du traité de Maastricht servait de modèle régional pour un ordre international post-souverain, basé sur des règles (Ruggie, 1993 ; Linklater, 1998), c’est-à-dire comme une première étape vers une Paix perpétuelle kantienne (Kant, 1795).

Sans trancher entre les deux interprétations précédemment exposées, il est désormais évident que le moment historique qui rendait l’interprétation post-souveraine plausible, voire historiquement descriptive, est lui-même devenu une chose du passé. Entre les années 1990 et aujourd’hui, trois évolutions ont privé cette interprétation de sa crédibilité.

Premièrement, le modèle post-souverain n’a en réalité pas bénéficié d’une large approbation populaire. Le traité de Maastricht lui-même n’a obtenu qu’une légitimité populaire limitée : un rejet au Danemark,¹⁷ un « oui » étroit en France¹⁸ et une ratification parlementaire difficile au Royaume-Uni.¹⁹ La tentative de renforcer sa légitimité par le biais du traité constitutionnel de 2005 a échoué : de nettes majorités en France et aux Pays-Bas ont rejeté la Constitution européenne proposée.²⁰ Enfin, avec le référendum sur le Brexit, l’électorat britannique a voté pour quitter l’Union européenne du traité de Maastricht, malgré les difficultés économiques et politiques prévisibles qu’un tel pas impliquait.

Aujourd’hui, la crainte des résultats potentiels de nouveaux référendums est si forte que la réouverture des traités est généralement écartée d’emblée. Cela illustre encore davantage le manque

¹⁷ Au Danemark, 50,7 % des votants se sont prononcés contre l’adoption du traité le 2 juin 1992. Le taux de participation s’élevait à 83,1 %.

¹⁸ Lors du référendum français sur Maastricht, le 20 septembre 1992, 51,05 % des votants se sont prononcés en faveur de la ratification du traité de Maastricht. Le taux de participation était de 69,7 %. Ce résultat était encore plus serré que celui du référendum britannique sur le Brexit, où 51,9 % des votants se sont prononcés en faveur de la sortie de l’UE, avec un taux de participation de 72,2 %.

¹⁹ En raison des précédentes défaites parlementaires infligées par les députés conservateurs eurosceptiques, le gouvernement conservateur du Premier ministre John Major a dû lier le vote sur le traité de Maastricht à un vote de confiance.

²⁰ En France, 54,7 % des votants se sont prononcés contre le traité établissant une Constitution pour l’Europe le 29 mai 2005, avec un taux de participation de 69,4 %. Aux Pays-Bas, 61,5 % ont voté « non » le 1^{er} juin 2005, avec un taux de participation de 63,3 %.

d'approbation populaire et de légitimité démocratique dont souffrent aujourd'hui l'Union européenne du traité de Maastricht et son idéal post-souverain.

Deuxièmement, et indépendamment de ce que souhaitent réellement les différents électors, il est devenu difficile de déterminer les mesures politiques permettant de réaliser au mieux les objectifs fondamentaux de paix et de prospérité. Dans le contexte des années 1990, on pouvait soutenir que la renonciation aux droits souverains sur les droits de douane, les flux de capitaux, les subventions, la politique de concurrence, la politique monétaire et d'autres instruments économiques et financiers contribuerait à réaliser la souveraineté populaire, dans la mesure où elle augmenterait la prospérité et favoriserait la paix sans compromettre d'autres objectifs importants.

Cependant, compte tenu des mauvaises allocations de capitaux induites par le marché au début des années euro (Buti et Corsetti, 2024), de la crise financière de 2008 (Tooze, 2018), de la croissance des inégalités et de l'insécurité économiques (Piketty, 2014 ; Azmanova, 2020 ; Graetz et Shapiro, 2020), de la déstabilisation politique des États-Unis (Levitsky et Ziblatt, 2018) et de certaines parties de l'Europe (Krastev et Holmes, 2020), du révisionnisme croissant du Parti communiste chinois, et, plus récemment, de l'attaque de l'Ukraine par la Russie, cet argument a perdu de sa crédibilité. Le modèle post-souverain de l'Union européenne du traité de Maastricht ne peut plus prétendre à une légitimité démocratique fondée sur ses résultats.

Troisièmement, des États clés en dehors de l'Europe ont décidé de s'éloigner des éléments fondamentaux de l'ordre international, en premier lieu la Russie, la Chine et – dans une certaine mesure – les États-Unis. Parmi ces évolutions, ils ont adopté des formes plus agressives de politique industrielle. Indépendamment des décisions futures (ou non) prises en Europe, nous ne vivons plus dans un monde de commerce pacifique, de règles fiables, de diplomatie coopérative et de relations stables. La « fin de l'histoire » est elle-même devenue une chose du passé (Fukuyama, 1989 ; Hochuli *et al.*, 2021).

Face à ces évolutions, des chefs d'État et de gouvernement, tels qu'Emmanuel Macron et Angela Merkel, ont commencé à souligner la nécessité de renforcer la souveraineté externe de l'Europe et son arsenal en matière de politique industrielle. En effet, « *si un système politique perd sa souveraineté externe, il ne peut pas maintenir une souveraineté interne. L'absence de souveraineté externe signifie rien de moins que la subordination du pouvoir étatique à une volonté étrangère, ce qui exclut par là même l'autodétermination* » (Grimm, 2015, p. 93).

2. Les deux faces d'une même médaille : les souverainetés externe et interne

Le retour vers la souveraineté est justifié au regard des circonstances actuelles. Cependant, dans la mesure où il reste centré sur l'aspect externe du concept, il demeure incomplet.

La plupart des discours, articles et documents stratégiques récents sur la souveraineté et la politique industrielle se concentrent sur l'agencité géopolitique ou sur ses prérequis matériels : les technologies (numériques), les chaînes d'approvisionnement, les matières premières ou la base industrielle de l'Europe.²¹ Le noyau originel de la souveraineté politique – l'attribution claire d'un pouvoir décisionnel légitime au sein d'une entité politique – est omis (Kundnani, 2020a).

Dans cette optique, un conseiller du président français déclarait en mars 2023 : « *Nous n'avons tout simplement pas la même définition de la souveraineté européenne que celle utilisée tout au long de l'histoire des idées politiques depuis (Jean) Bodin. La question de la souveraineté nationale et de la souveraineté populaire est celle de savoir qui est légitime pour décider. Cela a été réglé en 1958. La souveraineté européenne concerne la capacité d'agir, l'idée de puissance* » (Bora, 2023, p. 61).

Dans une première approche, cet accent partiel est compréhensible : les innovations, des chaînes d'approvisionnement robustes, des approvisionnements sécurisés en matières premières et une base industrielle solide sont tous essentiels en des temps géopolitiquement instables (Puglierin et Zerka, 2022).

Politiquement, cet accent mis sur les aspects matériels et externes est également compréhensible : les gouvernements nationaux des États membres, responsables devant leurs propres électeurs, ont peu d'intérêt à céder leur pouvoir décisionnel ou leur base industrielle existante. Cela est particulièrement vrai dans le contexte politique actuel, où transférer des pouvoirs à Bruxelles n'est pas nécessairement une stratégie gagnante sur le plan électoral.

Cependant, ignorer la souveraineté interne comporte des risques. Un examen plus attentif montre que la souveraineté externe et la souveraineté interne – la souveraineté comme puissance à l'étranger et la souveraineté comme autorité légitime de prise de décision au niveau national – sont les deux faces d'une même médaille. Non seulement parce que la souveraineté externe est une condition préalable à la souveraineté interne, mais aussi parce qu'un gouvernement clair et légitime sur le plan interne est une condition préalable à la souveraineté externe.

²¹ Une exception notable est le rapport *Sailing on High Seas* (Costa *et al.*, 2023), qui combine géopolitique, souveraineté externe et réformes internes.

Pourquoi ? La souveraineté externe repose, entre autres, sur la capacité institutionnelle, une base matérielle solide et la crédibilité. Ces trois aspects nécessitent une clarté sur la souveraineté interne.

- Une base matérielle solide pour la souveraineté externe est inutile si elle n'est pas utilisée de manière stratégique. Exploiter des fenêtres d'opportunité, répondre rapidement aux crises ou poursuivre des objectifs importants de manière cohérente dans le temps requiert une **capacité institutionnelle**. Celle-ci dépend de structures décisionnelles internes bien organisées et légitimes, capables de convertir la force matérielle et économique en puissance politique. Lorsque les structures de la souveraineté domestique restent floues, il est probable que des opportunités passent inaperçues ou que les décisions politiques prises de manière individuelle deviennent incohérentes et contre-productives à long terme. Un exemple marquant de ces incohérences a été la politique européenne à l'égard de l'Ukraine entre 2008 et 2022 (Krahé, 2022).
- **Construire la base matérielle** nécessaire pour que l'Europe devienne plus souveraine exige une action étatique à une échelle différente et dans un cadre différent de celui du modèle post-souverain de l'Union européenne du traité de Maastricht : une politique industrielle verticale, une comptabilité publique plus flexible, une augmentation des dépenses de défense et une administration publique plus performante. Pour mettre en œuvre ces politiques et ainsi garantir une base matérielle adéquate pour la souveraineté externe, il est indispensable de les financer et de les légitimer. Cela nécessite une clarification et une re-légitimation des structures financières et décisionnelles en Europe.
- En plus d'une base matérielle adéquate, **la crédibilité** est un facteur décisif pour transformer les actions en résultats souhaités. Un gouvernement dont l'autorité politique domestique est mise en doute ne peut pas négocier des accords internationaux robustes²². Un ministère des Finances dont le soutien social et institutionnel (notamment celui de la banque centrale concernée) est incertain aura des difficultés à emprunter à faible coût et à grande échelle. Des forces armées qui se méfient de leur direction politique, manquent de soutien social ou souffrent d'un financement insuffisant ne peuvent pas fournir une dissuasion efficace.

Une tentative de renforcer la souveraineté externe sans prêter attention à la souveraineté interne revient à faire de l'architecture sans ingénierie : de beaux dessins, mais des structures précaires.

²² Un exemple frappant de cela est l'Accord global sur les investissements entre l'Union européenne et la Chine. Négocié par Angela Merkel et Emmanuel Macron, il n'a toujours pas été ratifié en raison de résistances politiques internes en Europe. Cet échec réduit la crédibilité des chefs de gouvernement allemand et français en tant que négociateurs face à la Chine.

Clarifier où réside la souveraineté interne pourrait renforcer la politique industrielle européenne aujourd'hui.

Dans l'Union européenne de 2024, clarifier où réside la souveraineté interne offre la possibilité de renforcer la souveraineté externe. L'un des arguments les plus forts avancés par les États membres contre une clarification de souveraineté en faveur d'un modèle fédéral est que seuls les parlements nationaux représentent le peuple et doivent donc conserver leur suprématie sur toute législature fédérale (Edling, 2003, p. 181). Cependant, les intérêts des populations pourraient être mieux servis par une évolution des structures de représentation.

Compte tenu du changement de paradigme proposé dans la première section de cet article, un examen approfondi des domaines spécifiques de la politique industrielle²³, cruciaux pour renforcer la souveraineté externe de l'Europe, pourrait s'avérer plus pertinent que n'importe quelle analyse fondée sur des chiffres globaux du PIB. Les pages suivantes offrent un aperçu du potentiel qu'une clarification de la souveraineté interne pourrait libérer en matière de politique industrielle.

La politique industrielle est un domaine où le flou européen en matière de souveraineté entraîne des coûts considérables. Avant la pandémie de Covid-19, la politique industrielle était pratiquement écartée, rendue quasiment impossible par le régime strict des aides d'État de l'Union européenne du traité de Maastricht, appliqué par la Direction générale de la concurrence (DG COMP). Cette forme d'intégration négative limitait la capacité des États à façonner leur économie, tout en constituant un moyen efficace de lutter contre les courses aux subventions et la sur-subvention.

Avec le retour mondial de la politique industrielle, cette restriction stricte a été perçue comme de plus en plus problématique pour la souveraineté technologique et industrielle de l'Europe (voir par exemple *Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz* et Ministère de l'Économie et des Finances 2019). Depuis le premier Projet important d'intérêt européen commun (PIIEC) sur la microélectronique en 2018, les règles relatives aux aides d'État ont été progressivement assouplies, d'abord exclusivement dans le cadre des PIIEC, dans lesquels près de 33 milliards d'euros de subventions ont été autorisés à ce jour (Commission européenne, 2024, p. 4).

À partir de 2022, le cadre temporaire de crise, prolongé et modifié en mars 2023 pour devenir le *Temporary Crisis and Transition Framework* (TCTF), a permis des subventions nationales en réponse à la crise énergétique et pour soutenir les transformations verte et numérique. En

²³ Pour une analyse des secteurs de la finance, de l'énergie et de la défense, voir Krahé (2024).

conséquence, plus de 760 milliards d'euros d'aides d'État ont été approuvés en mars 2024 (Commission européenne, 2024, p. 4), bien que les montant effectivement versé restent incertains.²⁴

Étant donné que la politique industrielle est désormais principalement menée au niveau des États membres, une coordination européenne plus approfondie pourrait offrir des gains d'efficacité considérables. Les disparités à travers l'Europe en matière de coûts énergétiques actuels et futurs (Steitz et Kölschbach Ortego, 2023), de disponibilité de travailleurs qualifiés, d'infrastructures et de clusters industriels et de recherche existants ne sont pas prises en compte de manière optimale dans les processus décisionnels nationaux. Cependant, compte tenu du volume total des aides, du risque de subventions ponctuelles inefficaces (« *flash in the pan* ») et des courses aux subventions destructrices entre États membres, ce potentiel pourrait être significatif.

Exploiter ce potentiel sera difficile tant que les pouvoirs décisionnels resteront au niveau national. Les intérêts des États membres sont partagés : d'une part, il existe un intérêt commun à mener la politique industrielle la plus efficace possible, pour maximiser les résultats avec un minimum de subventions et de mesures. D'autre part, les États membres ont des intérêts divergents concernant les décisions d'investissement spécifiques : chaque État souhaite accueillir la nouvelle usine de semi-conducteurs, la fabrique de batteries ou toute autre installation industrielle sur son propre territoire.

Cette situation est compliquée par le fait que les sites les plus efficaces se trouvent souvent dans les zones centrales riches de l'Union européenne, où les travailleurs qualifiés, les infrastructures de transport bon marché et fiables, les chaînes d'approvisionnement bien établies et les grands marchés en aval sont déjà présents. Les États membres moins prospères ont donc intérêt à soutenir une politique industrielle européenne uniquement si elle est perçue comme une politique combinant industrie et cohésion. À l'inverse, les États membres plus riches peuvent avoir intérêt à plaider pour une politique industrielle européenne dissociée des préoccupations de cohésion. Gérer ce conflit tout en garantissant une mise en œuvre de qualité élevée constitue un défi dans le cadre actuel des structures de décision et de financement de l'UE.

3. Que faire ?

La leçon générale est claire : pour renforcer la souveraineté externe de l'Europe, le projet post-souverain de l'Union européenne du traité de Maastricht doit être remplacé par un nouveau

²⁴ Dans son discours sur l'état de l'Union européenne en septembre 2022, la présidente von der Leyen a présenté un fonds de souveraineté de grande ampleur (von der Leyen, 2022), en réponse à l'*Inflation Reduction Act* des États-Unis. Cette idée a ensuite été réduite à ce que l'on appelle la « Plateforme pour les technologies stratégiques en Europe » (STEP), avec un volume financier prévu de 10 milliards d'euros (Bourgery-Gonse, 2023), avant que l'accord final ne ramène ce montant à 1,5 milliard d'euros exclusivement dédié à des projets de défense (Simon, 2024).

paradigme permettant une politique industrielle plus ambitieuse au niveau européen. Une étape essentielle pour cela serait de clarifier et de réorganiser la souveraineté interne.

Fondamentalement, la souveraineté externe repose sur trois piliers : la crédibilité, la capacité d'action stratégique et un financement suffisant accompagné de la volonté politique de construire la base matérielle nécessaire. Ces trois aspects découlent ou sont fortement soutenus par des structures internes de prise de décision claires et légitimes.

Au-delà de ces fondamentaux, la clarification des structures décisionnelles internes de l'Europe offre des gains d'efficacité significatifs dans le domaine de la politique industrielle. Face à l'attaque russe contre l'Ukraine, à l'avenir incertain de l'OTAN et de l'ordre international fondé sur des règles, au virage industriel des États-Unis et de la Chine, ainsi qu'à la nécessité de décarboner rapidement le système énergétique européen tout en maîtrisant les coûts, il est essentiel de réaliser ce potentiel sans attendre.

Ceux qui débattent de la souveraineté européenne ne peuvent donc pas rester silencieux sur les réformes fiscales et institutionnelles (voir Neumeier, 2024, p. 290). Cependant, il est difficile de tirer des étapes pratiques de cette leçon générale. Une modification des traités est perçue comme risquée. On ne sait pas, au mieux, s'il existe une confiance suffisante – entre les différents États membres, entre les États membres et les institutions européennes, et entre les électeurs et les gouvernements – pour confier la politique industrielle ou fiscale à un gouvernement fédéral européen. De même, il reste très incertain qu'il existe une sphère publique européenne suffisamment développée pour soutenir et contrôler une quelconque forme d'État européen.

Entre les cultures et l'histoire, la politique étrangère et les finances, ainsi que la perception des menaces extérieures et du changement climatique, les points de vue divergent fortement entre les États membres. Dans ce contexte, que peut-on faire pour renforcer la souveraineté de l'Europe aujourd'hui, si, malgré ces défis, il est indispensable de considérer la souveraineté interne et externe ensemble ?

Une voie possible est de consolider les bases existantes. Comme expliqué plus haut, la légitimité démocratique de l'Union européenne du traité de Maastricht est devenue fragile. Dans un tel contexte, pousser pour une réforme constitutionnelle semble risqué. En l'absence de confiance mutuelle, une telle tentative pourrait fragmenter l'Union européenne au lieu de la renforcer. Dans l'environnement géopolitique actuel, cela serait fatal.

Cependant, la légitimité de l'Union européenne du traité de Maastricht n'est pas la seule à s'être affaiblie. La légitimité des institutions démocratiques nationales, qu'il s'agisse des partis politiques, des parlements ou des tribunaux, a également décliné (Niedermayer, 2022). Une des causes semble

être l'érosion des fondements sociologiques sur lesquels repose leur légitimité et leur fonctionnement (Putnam *et al.*, 1993 ; Putnam, 2000 ; Mair, 2013 ; Kundnani, 2020b ; Jäger, 2023).

Renouveler ces fondements devrait être une priorité majeure, à la fois pour créer une base solide permettant de clarifier la souveraineté interne de l'Europe et pour renforcer la démocratie au sein des États membres. Cette tâche relève principalement des partis politiques, des syndicats, des Églises et d'autres organisations de masse.

Parallèlement au renouvellement de ces fondements, une réforme institutionnelle devrait être envisagée. Face aux défis qualitativement nouveaux auxquels l'Europe est confrontée aujourd'hui, de telles réformes sont plus envisageables qu'il y a quelques années ; elles sont d'ailleurs déjà en discussion dans les cercles politiques (Costa *et al.*, 2023 ; Draghi, 2024b). Le cadre géopolitique qui soutenait l'Union européenne du traité de Maastricht s'effrite : l'énergie en provenance de Russie, la croissance tirée par les exportations vers la Chine et la sécurité assurée par les États-Unis et l'OTAN semblent aujourd'hui fragiles (The Economist, 2022 ; Foy et Arnold, 2023). Même ceux qui ont construit l'Union européenne du traité de Maastricht en reconnaissent désormais les limites. Ainsi, Mario Draghi : « Notre organisation, nos processus décisionnels et notre financement sont conçus pour 'le monde d'hier' » (Draghi, 2024a).

Étant donné que les gouvernements nationaux détiennent aujourd'hui le plus de légitimité et de pouvoir en Europe, ils devraient être les principaux acteurs d'un tel processus de réforme. Une crainte plausible est que cela n'aboutisse pas, car les gouvernements réduisent rarement volontairement leur propre pouvoir. Cependant, historiquement, les gouvernements des États membres ont cédé des éléments de leur souveraineté lorsque les avantages étaient suffisamment clairs et significatifs. Des exemples incluent le commerce, la concurrence et la politique monétaire.

Plutôt qu'un refus généralisé de réformer ou de céder du pouvoir, l'obstacle le plus important est le suivant : dans chaque domaine politique individuel, les avantages d'une intégration plus profonde sont distribués de manière inégale. Si les domaines politiques sont traités séparément, il est donc probable que des États membres clés soient incapables de rassembler des majorités nationales en faveur de la réforme.

Par exemple, aucun gouvernement français ne renoncerait à son autorité sur la politique militaire ou énergétique de la France, à moins qu'il n'y ait des avantages très significatifs pour la France à la clé. De même, aucun gouvernement allemand n'accepterait une union fiscale, dans laquelle il est assuré d'être un contributeur majeur, sans avantages compensatoires dans d'autres domaines politiques. Les États membres plus petits et moins riches s'opposeraient à une politique industrielle européenne uniquement axée sur l'efficacité, si cela concentrait les investissements dans le cœur de l'Europe

occidentale. À l'inverse, les États membres plus grands et plus riches résisteraient à une politique visant également à la cohésion, si cela orientait les investissements vers la périphérie.

Dans ce contexte, des **négociations transparentes fondées sur le compromis** (*transparent horse-trading*) pourraient contribuer à élaborer un ensemble global que chaque État membre accepterait par intérêt propre. Cette approche est connue des gouvernements et des experts. Cependant, plus les dossiers politiques sur la table sont lourds et plus l'ensemble global est complexe, plus il est difficile de parvenir à un tel accord. Des difficultés supplémentaires surgissent lorsque la confiance mutuelle est faible : des propositions complexes peuvent facilement susciter des soupçons de mauvaise foi.

Pour tenter de mener à des compromis, il serait crucial de se concentrer sur des domaines politiques dans lesquels les préférences des États membres sont relativement stables. Sinon, il existe un risque que, face à des préférences évolutives, les tentatives de formuler un ensemble politiquement faisable soient dépassées par les événements. Les domaines où les préférences sont vraisemblablement stables incluent ceux où la haute fonction publique joue un rôle plus important, tels que l'énergie ou la défense.

Il serait également essentiel de distinguer entre les domaines politiques où une nouvelle répartition des compétences est envisageable, si elle génère des avantages matériels clairs, et ceux où cela est inconcevable dans un avenir proche. Les premiers pourraient inclure l'infrastructure énergétique, les achats militaires et certaines parties délimitées de la politique fiscale. Les seconds incluraient probablement tout transfert de commandement militaire ou de compétences fiscales illimitées au niveau européen.

Un troisième élément important consisterait à identifier, parmi l'ensemble des compromis possibles, ceux qui ne sont pas seulement avantageux pour les États membres individuellement, mais qui incluent également un transfert des pouvoirs décisionnels dans des domaines stratégiquement importants vers un décideur légitime et clairement défini. Ce n'est qu'ainsi que la souveraineté interne de l'Europe pourra être clarifiée, renforçant ainsi sa souveraineté externe.

Un avantage d'une approche transparente basée sur le compromis réside dans la possibilité de créer une **dépendance positive au chemin emprunté** (*path dependence*) : non seulement elle permettrait d'obtenir de meilleurs résultats grâce à une répartition plus efficace des compétences, mais discuter des réformes en termes de bénéfices matériels pour chaque État membre pourrait également favoriser une ouverture et une honnêteté qui sont parfois difficiles à atteindre lorsque des justifications sont attendues sous l'angle des avantages communs. Paradoxalement, un égoïsme accru des États membres pourrait conduire à davantage de confiance.

Dans une conception éclairée et à long terme de l'intérêt propre, l'idée centrale pourrait être celle d'une **union de souveraineté**, où les compétences et les pouvoirs fiscaux seraient étroitement adaptés pour permettre la fourniture de biens publics essentiels. Cette vision se distinguerait de celle de l'Union européenne du traité de Maastricht, centrée sur le marché unique et la poursuite d'une post-souveraineté, ainsi que du modèle d'une **union de transferts**, axée sur une meilleure gestion macroéconomique et la redistribution au sein de l'UE, qui a échoué en tant que tentative de remplacement de l'Union de Maastricht dans les années 2010.

Des négociations orientées vers une union de souveraineté – limitée aux biens publics et autrement caractérisée par un fédéralisme décentralisé – constitueraient une avancée vers une forme d'État européen. Cette idée est controversée, mais s'aligne avec certains schémas plus profonds de développement historique.

D'une part, l'émergence d'un nouveau *demos* suit souvent le développement d'une nouvelle forme d'État, au lieu de le précéder (Weber, 1976 ; Gellner, 1983). D'un point de vue historique, il serait donc inhabituel de retarder le projet d'une union de souveraineté jusqu'à ce qu'une véritable sphère publique paneuropéenne se soit formée.

D'autre part, Alesina et Spolaore, (2005) ont montré que, sur le long terme, la taille territoriale des États est déterminée par un équilibre entre les avantages et les inconvénients de leur dimension. Un inconvénient des grands États est la difficulté à refléter l'hétérogénéité des cultures, des langues et des préférences inhérentes à toute grande population, ce qui rend plus complexe le règlement pacifique des conflits internes. En revanche, un avantage des grands États réside dans leur capacité à fournir des biens publics, notamment la défense, à un coût par habitant plus faible, ainsi que, grâce à un marché intérieur plus vaste, à protéger leurs citoyens de manière plus efficace contre la volatilité économique mondiale. En période de paix, lorsque les échanges commerciaux se déroulent librement et de manière fiable au-delà des frontières, et lorsque la défense est largement secondaire, la taille géographique des États tend à diminuer, car de nouveaux États sont créés. En revanche, lorsque les temps deviennent plus incertains, que les barrières commerciales augmentent et que le risque de guerre semble plus élevé, la tendance s'inverse : les États tendent à fusionner, volontairement ou non, et leur taille territoriale moyenne augmente.

Alors que nous entrons dans un nouveau moment historique, cet équilibre évolue. Les grands États redeviennent nécessaires.

Bibliographie

- Alesina, A., & Spolaore, E. (2005). *The Size of Nations* (1^{re} ed.). MIT Press.
- Azmanova, A. (2020). *Capitalism on edge: How fighting precarity can achieve radical change without crisis or utopia*. Columbia University Press.
- Bickerton, C. J. (2012). *European Integration: From Nation-States to Member States*. Oxford University Press.
- BMWK. (2023). *Industriepolitik in der Zeitenwende: Industriestandort sichern, Wohlstand erneuern, Wirtschaftssicherheit stärken*.
- Bodin, J. (1992). *Bodin: On Sovereignty* (J. H. Franklin, Ed.). Cambridge University Press.
- Bora, S. I. (2023). *Escape Forward – French State Elites, EU Politics and the Discursive Practice of European Sovereignty* [PhD Thesis]. Institut d'études politiques de Paris-Sciences Po.
- Bourgery-Gonse, T. (2023). *EU Commission wants new technology fund, but no fresh cash in sight*. Euractiv.
- Buiter, W. H. (1999). Alice in Euroland. *Journal of Common Market Studies*, 37(2), 181–209.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz & Ministère de l'Économie et des Finances. (2019). *A Franco-German Manifesto for a European industrial policy fit for the 21st Century*.
- Buti, M., & Corsetti, G. (2024). *The first 25 years of the euro* (CEPR Policy Insight 126). CEPR.
- Commission européenne. (2024). *Achievements of the von der Leyen Commission: Investing in Europe's Prosperity*. Commission européenne.
- Conseil européen. (2022). *A Strategic Compass for a stronger EU security and defence in the next decade*. Conseil européen.
- Conseil européen. (2023). *European Council conclusions, 9 February 2023*. Conseil européen.
- Costa, O., Schwarzer, D., Berès, P., Gressani, G., Marti, G., Mayer, F., Nguyen, T., Ondarza, N. von, Russack, S., Tekin, F., Vallée, S., & Verger, C. (2023). *Sailing on High Seas: Reforming and Enlarging the EU for the 21st Century*. Institut Jacques Delors.
- Danwitz, T. von. (2022). *Einheitliche Auslegung und Vorrang des Unionsrechts im Dialog der Gerichte*. Verfassungsblog: On Matters Constitutional.
- Draghi, M. (2024a). *Radical Change – Is What Is Needed*. Groupe d'études géopolitiques.

- Draghi, M. (2024b). *Rapport sur le futur de la compétitivité européenne*. Commission européenne.
- Edling, M. M. (2003). *A Revolution in Favor of Government: Origins of the U.S. Constitution and the Making of the American State*. Oxford University Press.
- Élysée. (2017). *Initiative pour l'Europe – Discours d'Emmanuel Macron pour une Europe souveraine, unie, démocratique*. Élysée.
- Foy, H., & Arnold, M. (2023). *Mario Draghi delivers downbeat outlook for EU economic growth*. The Financial Times.
- Fukuyama, F. (1989). The End of History? *The National Interest*, 16, 3–18.
- Gellner, E. (1983). *Nations and nationalism*. Cornell University Press.
- Gill, S. (1998). New constitutionalism, democratisation and global political economy. *Global Change, Peace & Security*, 10(1), 23–38.
- Gill, S., & Cutler, A. C. (2014). *New Constitutionalism and World Order*. Cambridge University Press.
- Graetz, M. J., & Shapiro, I. (2020). *The wolf at the door: The menace of economic insecurity and how to fight it*. Harvard University Press.
- Grimm, D. (2015). *Sovereignty: The origin and future of a political and legal concept*. Columbia University Press.
- Grimm, D. (2022). *Welche Souveränität?* Frankfurter Allgemeine Zeitung.
- Hirschl, R. (2009). *Towards Juristocracy: The Origins and Consequences of the New Constitutionalism*. Harvard University Press.
- Hochuli, A., Hoare, G., & Cunliffe, P. (2021). *The end of the end of history*. Zero Books.
- Hopkin, J. (2020). *Anti-System Politics: The Crisis of Market Liberalism in Rich Democracies*. Oxford University Press.
- Jäger, A. (2023). *Hyperpolitik: Extreme Politisierung ohne politische Folgen*. Suhrkamp.
- Juncker, J.-C. (2018). *The Hour of European Sovereignty*. Commission européenne.
- Kant, I. (1795). *Zum ewigen Frieden: Ein philosophischer Entwurf*. F. Nicolovius.
- Karpenstein, U. (2021). *Die Stunde des Gesetzgebers*. Verfassungsblog: On Matters Constitutional.

- Keohane, R. O. (2002). Ironies of Sovereignty: The European Union and the United States. *Journal of Common Market Studies*, 40(4), 743–765.
- Krahé, M. (2022). *How the West Enabled War in Ukraine*. Project Syndicate.
- Krahé, M. (2024). *Beyond Maastricht*. Dezernat Zukunft.
- Krastev, I., & Holmes, S. (2020). *The light that failed: A reckoning*. Penguin Books.
- Kundnani, H. (2020a). *Europe's Sovereignty Conundrum*. Berlin Policy Journal.
- Kundnani, H. (2020b). *The Future of Democracy in Europe: Technology and the Evolution of Representation* (pp. 1–42). Chatham House.
- Leonard, M. (2005). *Why Europe will run the 21st century* (1^{re} ed.). Public Affairs.
- Levitsky, S., & Ziblatt, D. (2018). *How democracies die* (1^{re} ed.). Crown.
- Linklater, A. (1998). *The Transformation of Political Community: Ethical Foundations of the Post-Westphalian Era*. Polity Press.
- Mair, P. (2013). *Ruling the void: The hollowing of Western democracy*. Verso.
- Meiritz, A., Reimann, A., & Weiland, S. (2017). *Angela Merkel: Das bedeutet ihre Bierzeltrede über Donald Trump*. Der Spiegel.
- Neumeier, C. (2024). Monétaire Souveränität? Dans T. P. Holterhus & F. Weber (Eds.), *Handbuch Europäische Souveränität*. Mohr Siebeck.
- Niedermayer, O. (2022). *Mitgliederentwicklung der Parteien*. Bundeszentrale für politische Bildung.
- Philpott, D. (2020). Sovereignty. Dans E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Puglierin, J., & Zerka, P. (Eds.). (2022). *European Sovereignty Index*. European Council on Foreign Relations.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster.
- Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press.

- Ruggie, J. G. (1993). Territoriality and beyond: Problematizing modernity in international relations. *International Organization*, 47(1), 139–174.
- Saez, E., & Zucman, G. (2020). *Der Triumph der Ungerechtigkeit: Steuern und Ungleichheit im 21. Jahrhundert*. Suhrkamp Verlag.
- Scharpf, F. W. (1991). *Crisis and choice in European social democracy*. Cornell University Press.
- Scharpf, F. W. (1999). *Governing in Europe: Effective and Democratic?* Oxford University Press.
- Schmidt, V. A. (2006). *Democracy in Europe: The EU and National Politics*. Oxford University Press.
- Schmidt, V. A. (2020). *Europe's Crisis of Legitimacy: Governing by Rules and Ruling by Numbers in the Eurozone*. Oxford University Press.
- Simon, F. (2024). *EU closes deal on scaled-back clean tech 'sovereignty fund.'* Euractiv.
- Steitz, J., & Kölschbach Ortego, A. (2023). *Implikationen langfristiger Energiekostenunterschiede für energieintensive Industrien und den Wirtschaftsstandort Deutschland*. Dezernat Zukunft.
- The Economist. (2022). *The war in Ukraine is going to change geopolitics profoundly*. The Economist.
- Tooze, A. (2018). *Crashed: How a Decade of Financial Crises Changed the World*. Viking.
- von der Leyen, U. (2022). *State of the Union 2022: A Union that Stands Strong Together*. Commission européenne.
- Weber, E. (1976). *Peasants into Frenchmen: The modernization of rural France, 1870-1914*. Stanford University Press.
- Weiler, J. H. H. (2003). In defence of the status quo: Europe's constitutional Sonderweg. Dans J. H. H. Weiler & M. Wind (Eds.), *European Constitutionalism beyond the State* (pp. 7–24). Cambridge University Press.
- Zielonka, J. (2006). *Europe as Empire: The Nature of the Enlarged European Union*. Oxford University Press.

CHAPITRE 4 – REGAGNER LA CONFIANCE DANS LA POLITIQUE INDUSTRIELLE AU NIVEAU EUROPÉEN

Cyprien Batut²⁵ et Jonas Kaiser²⁶

Alors que l'Union européenne a pour ambition de renforcer son action industrielle pour répondre aux défis de la transition climatique et technologique, la complexité croissante de son cadre réglementaire freine l'efficacité et la légitimité de son action. Ce chapitre plaide pour une refonte partielle des modalités d'octroi des subventions industrielles à travers une logique de contractualisation. En s'appuyant sur l'exemple des BEST-Invest guidelines développées par Dezernat Zukunft et une évaluation du projet ProLogium à Dunkerque, nous proposons de déplacer la charge de la régulation vers l'évaluation ex post, fondée sur des critères transparents et des conditionnalités fortes. Cette approche vise à restaurer la confiance dans la politique industrielle en rendant le processus plus rapide, plus lisible et plus responsable.

²⁵ Institut Avant-garde

²⁶ Institut Avant-garde

Une politique industrielle plus ambitieuse au niveau européen doit aller de pair avec une gouvernance efficace pour garantir la confiance du public. Les fonds publics étant limités, leur allocation aux politiques industrielles peut s'avérer inefficace pour de nombreuses raisons dont notamment le manque d'information et de moyen d'évaluation du régulateur ou bien sa capture par des intérêts privés. Ces limites sont bien comprises et peuvent alimenter la défiance envers les initiatives de politique industrielle aux niveaux européen et des États membres et, en réponse, envers la mise en place d'un cadre réglementaire important pour éviter tout dérapage.

Cependant, ces exigences peuvent s'avérer inefficaces si elles retardent des projets essentiels et imposent une charge administrative qui réduit in fine le nombre total de projets financés. Elles limitent également la prise de risque, ce qui peut être antinomique avec une politique industrielle efficace et un état entrepreneur (Rodrik, 2004). De plus, la multiplication des cadres réglementaires depuis le début des années 2000, a complexifié d'autant plus le processus (Di Carlo *et al.*, 2024).

Dans ce chapitre, nous proposons la mise en place d'un système de contractualisation de certaines subventions et aides aux niveaux européen et national afin d'accélérer leur mise en place tout en préservant la confiance du public. Face aux besoins massifs d'investissement public aux niveaux national et européen pour mener à bien la transition climatique, il est impératif de trouver une solution permettant à la fois d'accroître la confiance dans la politique industrielle, de convaincre les pays les plus conservateurs budgétairement de s'y engager, et d'en améliorer l'efficacité. Alors qu'aujourd'hui le focus du contrôle des aides est sur l'évaluation *ex-ante*, nous proposons de déplacer la charge régulatoire sur l'évaluation *ex-post* en la liant à des conditionnalités fortes.

L'idée est de permettre un développement plus rapide des aides en mettant en place des *templates* qui permettraient aux entreprises de justifier la valeur ajoutée de leur projet en fonction d'un cadre d'évaluation prédéterminé. Nous en donnons l'exemple grâce à celui développé par Dezernat Zukunft, les *BEST-Invest guidelines*. Dans une situation idéale, celui-ci servirait de base pour la sélection des projets et dans un second temps à une évaluation *ex-post* rigoureuse de ceux-ci. Il s'agit d'une démarche contractuelle car la signature de tout contrat inclura des conditionnalités liées au bon respect des objectifs prévus, afin d'interrompre plus facilement les projets non aboutis et d'éviter le gaspillage des ressources publiques.

1. Etat des lieux – La politique industrielle en Europe

1.1. Ce qui existe aujourd’hui

Le principal outil de politique industrielle verticale accessible en Europe sont les aides d’État. En 2022, d’après le [tableau de bord](#) de la Commission européenne (2025), elles ont représenté 1,43 % du PIB européen. Or, dans l’esprit de ses traités fondateurs, l’Union européenne est une union politique, mais aussi un marché commun. Dans ce cadre, tout ce qui risque de rompre l’égalité de traitement entre les entreprises des différents États membres, en particulier les politiques industrielles nationales, est découragé. Ainsi, les subventions des États membres aux entreprises, c’est-à-dire les aides d’États, ne peuvent être que des exceptions ou reposer sur des régimes dérogatoires temporaires (Art. 107 Traité de Fonctionnement de l’Union européenne). Elles sont perçues comme étant injustes, car elles favoriseraient les entreprises des États membres en mesure de les payer, et comme entravant l’objectif de convergence économique au sein de l’Union.

Ce cadre rigide s’est assoupli avec la mise en place de plusieurs régimes d’exception à partir des années 2000 (voir [Di Carlo et al., 2024](#)). Depuis 2008, le *General Block Exemption Regulation* (GBER) autorise automatiquement certaines aides dans des cas bien définis (aides régionales aux PME, innovation, environnement, etc.). Ensuite, pour permettre aux États membres d’aider les entreprises affectées par les retombées de la pandémie, la Commission a adopté en mars 2020 le *Temporary Framework* (TF) relatif aux mesures d’aide d’État visant à soutenir l’économie pendant la crise liée à la Covid-19. À la suite de l’invasion de l’Ukraine par la Russie, ce cadre s’est transformé en un *Crisis Temporary Framework* (CTF), permettant aux États membres de soutenir les entreprises en difficulté touchées par le choc des prix de l’énergie. En mars 2023, le CTF a été remplacé par le *Temporary Crisis and Transition Framework* (TCTF). Le TCTF a élargi le CTF dans le but de favoriser le déploiement des énergies renouvelables et la décarbonation industrielle.

Par ailleurs, une exception importante au cadre des aides d’État dès l’origine est les Projets importants d’intérêt européen commun (PIIEC). L’article 92 du Traité de Rome en 1957 prévoyait explicitement cette dérogation et autorisait les États membres à financer directement des initiatives dans des domaines industriels stratégiques et d’avenir au travers de projets européens transnationaux. Ce cadre n’a toutefois été institutionnalisé qu’à partir de 2014 et manquait de cadre réglementaire clair auparavant. D’autres aides, au niveau européen, notamment des fonds de cohésion et de transition juste, peuvent également être mobilisées au sein d’une politique industrielle européenne à partir de financements qui ne sont pas nationaux mais européens.

1.2. Un processus devenu trop complexe et incertain

L'accumulation des régimes d'exception a rendu le processus de demande des aides complexe. La notification des aides d'État à la Commission européenne suit une procédure encadrée par les règles de l'article 108 du TFUE et les règlements d'application, notamment le Règlement (CE) n° 794/2004, modifié par le Règlement (UE) 2015/2282.

Certaines aides sont exemptées de notification grâce au GBER ou au TCTF. Si l'aide entre dans ce cadre, elle peut être mise en œuvre directement, mais l'État membre doit transmettre un résumé à la Commission pour information. Lorsqu'une notification est requise, l'État membre doit préparer un dossier détaillant la mesure et le soumettre via le système électronique de la Commission. Ce dossier doit inclure une description précise de l'aide, ses objectifs, son impact attendu et sa compatibilité avec les règles de l'UE, notamment en termes de proportionnalité et d'effet incitatif.

Une fois la notification reçue, la Commission dispose d'un délai de deux mois pour examiner l'aide. Elle peut l'approuver directement si elle ne présente pas de risque significatif de distorsion de la concurrence, ouvrir une enquête approfondie en cas de doutes sur sa compatibilité, ou encore interdire l'aide si elle est jugée incompatible avec le marché intérieur. Si l'aide est approuvée, elle peut être mise en œuvre immédiatement. En revanche, si une aide est accordée sans notification préalable et qu'elle est jugée incompatible, la Commission peut exiger son remboursement auprès des bénéficiaires. Enfin, les États membres ont des obligations de suivi et de transparence. Ils doivent publier les aides octroyées sur un registre national et soumettre un rapport annuel à la Commission sur leur mise en œuvre.

De son côté, les communications de 2014 et 2022 sur les PIIEC définissent un processus pas forcément plus simple. La communication de 2022 précise qu'un PIIEC peut être un projet unique ou un projet intégré, c'est-à-dire un ensemble de projets individuels coordonnés dans une structure commune visant un objectif européen spécifique. Ils doivent généralement impliquer au moins quatre États membres, sauf justification particulière. Tous les États membres doivent être informés de l'émergence potentielle d'un projet et avoir la possibilité d'y participer. Les États membres doivent notifier conjointement le projet à la Commission européenne, en fournissant une description détaillée du projet, des participants et du financement envisagé. La Commission évalue ensuite la compatibilité de l'aide d'État proposée avec le marché intérieur, en s'assurant que le projet répond aux objectifs de l'Union et qu'il n'entraîne pas de distorsions indues de la concurrence.

Quant aux autres aides européennes, elles sont soumises **en principe** à un strict contrôle et à une évaluation *ex-post* quasi systématique mais peuvent être aussi mobilisés dans le cadre de la politique industrielle (Commission européenne, 2021). Dans un premier temps, les autorités définissent un cadre de performance clair en choisissant des objectifs politiques et spécifiques fondés sur des besoins

identifiés. Ces objectifs sont traduits en indicateurs, à la fois de résultat pour mesurer l'impact sur les bénéficiaires, et de sortie pour suivre la réalisation des actions, chaque indicateur étant accompagné d'une base de référence, de jalons et de cibles permettant d'évaluer l'avancement des programmes.

Le suivi s'effectue ensuite par le biais d'un *reporting* régulier. Par ailleurs, une évaluation intermédiaire est réalisée durant la mise en œuvre. Cette revue à mi-parcours permet de comparer les résultats obtenus aux cibles fixées et de déterminer, le cas échéant, les ajustements nécessaires. Enfin, une évaluation finale est menée à l'issue du programme afin de mesurer l'impact global des investissements sur les bénéficiaires et les territoires. Cette évaluation finale analyse la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact et la durabilité des actions mises en œuvre.

Le *Clean Industrial Deal* envisage de réformer ce cadre. Il prévoit notamment la création d'un nouveau cadre pour les aides d'états, le *Clean Industrial State Aid Framework* (CISAF), qui viendrait remplacer le TCTF pour permettre une meilleure mobilisation des aides d'État. Mais comme l'avance [Donato Di Carlo \(2025\)](#) mais aussi [Andreas Eisl \(2025\)](#), elle ne fait que rajouter un cadre supplémentaire et crée un arbitrage réglementaire : les États membres sélectionnent le cadre le plus avantageux pour chaque projet, générant ainsi des disparités. À ce stade, ces modifications restent donc trop marginales pour changer les choses. De plus, leur évaluation repose sur des critères intangibles difficiles à évaluer qui crée un risque réglementaire non négligeable.

1.3. Une confiance faible, et pas totalement injustifiée

Cette complexité réglementaire est en partie justifiée. Tout décideur chargé de subventionner certaines initiatives de politique industrielle au niveau européen est confronté aux défis suivants :

- **Manque d'information** : bien que les défaillances de marché soient courantes, les gouvernements manquent souvent des connaissances nécessaires pour y remédier efficacement ;
- **Capture des intérêts** : même si les gouvernements possédaient ou pouvaient acquérir les informations requises, la politique industrielle reste exposée aux pressions de lobbies servant des intérêts privés plutôt que l'intérêt général ;
- **Responsabilité démocratique** : la politique industrielle a des conséquences significatives sur les tissus économiques, mais pêche souvent en termes de portage politique sur le long terme, ce qui peut conduire à privilégier des enjeux de court terme ;
- **Risque de fragmentation économique** : si certains États sont plus à même de mobiliser les financements, cela pourrait s'opposer à l'objectif de convergence économique de l'Union européenne.

Ces défis justifient en partie les exigences strictes imposées aux PIIEC et, plus largement, aux aides d'État et autres aides distribuées au niveau européen. Ignorer ces défis expose les décideurs à une mauvaise utilisation des fonds publics, et surtout à une perte de confiance du public. C'est en particulier le cas pour les politiques environnementales qui doivent parfois défendre leur légitimité.

Il est notable que, malgré son exigence, le cadre européen n'aide pas réellement à la construction de cette confiance. Comme le notent Di Carlo *et al.* (2024) et Eisl (2025), celui-ci est fragmenté, manque de transparence, se base sur des critères d'évaluation intangibles, et repose majoritairement sur des financements nationaux. Il est très probable que l'extinction de la facilité pour la reprise et la résilience en 2026 et la mise en place du CISAF en remplacement du TCTF ne va pas améliorer la situation en déplaçant la politique industrielle au niveau européen vers un exercice d'orientation des subventions nationales dans des secteurs stratégiques. C'est la raison pourquoi nous proposons ici une nouvelle méthode pour lier à la fois efficacité, rapidité d'exécution, et exigence et transparence afin de mieux répondre à ces défis.

2. Inverser la logique d'évaluation des politiques industrielles

2.1. Contractualiser les politiques industrielles

Nous proposons une nouvelle méthode qui pourrait être adaptée à plusieurs cas, dont les aides d'État, les PIIEC et les aides européennes issues des fonds de Cohésion et de Transition Juste, pour accorder plus rapidement les subventions. Elle repose sur leur contractualisation, c'est-à-dire que nous souhaitons déplacer la charge de la régulation après l'accord de la subvention en échange d'une évaluation renforcée et de conditionnalités fortes qui permettrait à l'entité accordant la subvention de recouvrer une partie de son investissement en cas d'échec.

Le principe de notre proposition est que l'accord de la subvention se ferait toujours sur le mérite mais à partir d'un cadre prédéfini et unique pour tous les demandeurs. L'existence de ce cadre permettrait de faciliter la transparence des demandes et des décisions des autorités concernées. Tant qu'un projet respecte ce cadre et coche suffisamment de cases, l'esprit de notre proposition est qu'il remplit a priori les conditions d'alignement avec les objectifs communs européens (condition positive), et qu'il n'est pas défavorable économiquement parlant (condition négative). Cela justifie alors des conditions d'octroi accélérées et simplifiées.

En échange de cela, un contrôle renforcé grâce à une évaluation *ex-post* doit être mis en place. Il s'agit de s'assurer que le projet atteigne les objectifs déclarés à l'accord de la subvention pour apprendre de son éventuel échec, mais surtout pouvoir récupérer une partie de la subvention s'il y a eu négligence. La simplification que nous proposons passe donc par une responsabilisation du demandeur de la

subvention à travers la mise en place d'une clause de revoyure (*sunset clause*), quand cela est adapté, pour stopper les prochaines vagues de financement, soit une clause de récupération obligeant une entreprise n'ayant pas respecté le contrat fixé lors de l'accord de la subvention à rembourser partiellement celle-ci. Ainsi, alors que l'évaluation *ex-post* est facultative dans la régulation européenne actuelle, nous souhaitons lui donner un rôle central et inciter les institutions européennes et nationales de renforcer leurs capacités d'évaluation pour se permettre de prendre plus de risques.

Pour démontrer la viabilité de notre approche, nous appliquons un cadre d'évaluation existant, le *BEST-Invest guideline*, à un projet d'investissement récemment financé dans le cadre des aides d'État en France, la subvention de 1,4 milliard d'euros donnée pour la gigafactory de ProLogium à Dunkerque.

2.2. Les « BEST-Invest guidelines » de Dezernat Zukunft

Les *BEST-Invest guidelines* ont été élaborées par le *think tank* allemand Dezernat Zukunft pour évaluer les investissements dans le cadre de la politique industrielle. Conçues pour être souples et largement applicables à divers projets d'investissements publics, elles permettent aux administrations publiques d'évaluer rapidement la viabilité des projets en s'appuyant sur des critères précis.

Une politique industrielle pertinente aujourd'hui peut avoir quatre objectifs : favoriser la prospérité économique globale, encourager le développement régional, lutter contre le changement climatique et renforcer la souveraineté européenne. *BEST-Invest* propose un cadre d'évaluation pour estimer dans quelle mesure un projet spécifique contribue à ces priorités. Huit mécanismes sont identifiés.

Le mécanisme économique central mis en valeur par *BEST-Invest* est la dépendance au sentier. Elle permet à la politique industrielle de stimuler la prospérité dans l'économie dans son ensemble. Les entreprises établies peuvent bénéficier des avantages compétitifs, tels que les effets d'agglomération et les effets d'apprentissage, rendant l'entrée sur le marché difficile pour de nouveaux concurrents. Ces avantages peuvent renforcer leur position dominante au fil du temps. Dans ce contexte, le soutien de l'État peut permettre de lever les barrières à l'entrée et orienter la croissance économique vers une trajectoire plus favorable.

La prospérité économique régionale peut également être renforcée grâce à la politique industrielle *via* des dépendances au sentier. Des interventions publiques stratégiques permettent de générer des bénéfices durables pour certaines zones géographiques. En stabilisant l'économie locale, ces mesures aident à prévenir son déclin démographique et économique. Ainsi, les régions peuvent se développer de manière plus durable, ce qui peut également contribuer à une plus grande stabilité politique au niveau local.

La correction des externalités est aussi au cœur d'évaluation de *BEST-Invest*. Les externalités surviennent lorsque la production ou la consommation de biens et services affecte des parties prenantes au-delà des acteurs directement impliqués. Laissées aux marchés privés, ces situations mènent souvent à des résultats inefficaces, que l'intervention de l'État peut aider à corriger. Aujourd'hui, le changement climatique se distingue comme l'externalité la plus urgente et la plus largement reconnue.

En matière de souveraineté, les *BEST-Invest guidelines* reconnaissent le rôle de la politique industrielle en raison de l'existence de marchés d'assurance incomplets. Dans des situations où il y a une grande incertitude, soit parce que la probabilité et les conséquences sont difficiles à prédire, soit parce que les conséquences sont trop graves, les acteurs privés ne peuvent pas s'assurer sur les marchés privés et souvent sous-estiment les risques associés. C'est le cas notamment de beaucoup de risques géoéconomiques. L'État, en agissant comme assureur de dernier ressort, peut soutenir les investissements *via* des subventions de politique industrielle, offrant ainsi une protection face à des risques inassurables.

Dans l'ensemble, *BEST-Invest* propose une méthode standardisée et rapide pour analyser les projets de politique industrielle. Il s'appuie sur divers outils quantitatifs, qui peuvent être adaptés de manière flexible aux besoins et aux contextes spécifiques afin de mieux comprendre les mécanismes économiques sous-jacents. Le Tableau 1 résume ces critères et les différentes questions auxquels ils cherchent à répondre. Des entretiens avec des experts et d'autres études qualitatives complémentaires peuvent également être intégrés pour enrichir l'évaluation du projet.

Tableau 1 – Description des *BEST-Invest Guidelines*

Dimension	Mécanisme	Questions
Favoriser la prospérité économique globale	Effets d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que les entreprises établies ont des coûts de production plus faibles grâce aux effets d'apprentissage ? • Selon la disponibilité des données, quels effets sectoriels spécifiques ?
	Effets d'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> • Quels avantages à long terme en matière de coûts et de compétitivité grâce à la création de clusters et aux réseaux fournisseurs-clients ? • Quel potentiel effet d'agglomération au vu de la concurrence dans le secteur ?
	Effets d'innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont les dépendances de trajectoire et externalités positives dans le développement de l'innovation dans le secteur ? • Combien de dépenses en R&D ? • A quoi ressemble l'environnement sectoriel spécifique à l'innovation ?
	Rendements privés vs publics	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le coût du capital de l'État est plus faible pour l'État par rapport au secteur privé ?

Encourager le développement régional	Effets de traction de la chaîne d'approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Comment est-ce que l'investissement initial bénéficiera à l'économie au sens large, en particulier le long de la chaîne d'approvisionnement ? • Quelles sont les spécificités de la chaîne d'approvisionnement dans le cas de cet investissement ?
	Effets du marché du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le projet peut attirer les travailleurs qualifiés et les investissements privés ? • Combien d'emplois créés ? • Risque de pénurie ?
Lutter contre le changement climatique	Correction des externalités	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les effets nets du projet en matière de climat ? • Quel coût d'abattement ?
Renforcer la souveraineté européenne	Marchés d'assurance incomplets	<ul style="list-style-type: none"> • Quels usages possibles ? • Réduction d'un risque dans la chaîne d'approvisionnement ?

3. Evaluer un projet industriel

3.1. Description du projet ProLogium à Dunkerque

La gigafactorie ProLogium à Dunkerque est l'un des plus grands projets de politique industrielle en France cette décennie. Avec un investissement total estimé à 5,2 milliards d'euros, elle promet de créer 3 000 emplois sur site (Élysée, 2023). Pour soutenir ce projet, l'État français contribuera à hauteur d'environ 30 % de cette somme, notamment via une subvention de 1,5 milliard d'euros destinée à la recherche et au développement d'une nouvelle génération de batteries.

Implanté sur 180 hectares, le site de ProLogium pourrait devenir la première unité de production industrielle à grande échelle de batteries à électrolyte solide (BES) pour véhicules électriques. Conçue pour atteindre une capacité annuelle totale de 48 GWh, l'usine pourrait équiper environ 500 000 véhicules. Contrairement aux batteries lithium-ion traditionnelles, cette technologie remplace l'électrolyte liquide par un électrolyte solide, offrant ainsi des performances accrues et une meilleure sécurité, bien que sa production ne soit pas encore totalement maîtrisée.

Fondée en 2006, l'entreprise taïwanaise ProLogium s'est jusqu'à présent concentrée sur la fabrication de batteries pour l'électronique grand public. Nouvel acteur dans le secteur des batteries pour véhicules électriques, elle ambitionne d'y entrer avec le développement de batteries à électrolyte solide. Dans cette optique, elle a achevé début 2024 une première usine de test d'une capacité de 1 GWh à Taïwan (Le Monde, 2024).

La gigafactorie dans le Nord occupe une position centrale dans la chaîne de valeur des batteries, qui peut être divisée en trois grandes étapes. Après l'extraction et le raffinage des matières premières, la fabrication des batteries a lieu sur le site de Dunkerque. Une batterie, appelée *pack*, est constituée de

plusieurs modules, eux-mêmes composés de multiples cellules qui stockent et restituent l'énergie. Enfin, lors de l'assemblage des véhicules électriques, la batterie est intégrée au sein d'un système électronique et d'autres composants²⁷ (DGE, 2024).

3.2. Résultats de l'évaluation *ex-ante*

Dans l'évaluation, publiée en mai en amont de ce rapport, nous mettons en valeur plusieurs éléments qui justifient l'investissement de la France dans le projet (voir Tableau 2). Tout d'abord, il contribue à la prospérité économique globale : l'investissement de l'État permet à une entreprise privée de surmonter une barrière à l'entrée sur le marché de la batterie qui est fortement concentrée et le projet devrait profiter de la coïncidence des autres investissements réalisés dans la vallée de la batterie. Au regard des informations dont nous disposons, il est peu probable que l'investissement aurait pu être financé entièrement grâce à des fonds privés et il contribuera également au développement de nouvelles technologies dans le secteur des batteries.

Ensuite, le projet devrait participer à encourager le développement de l'activité dans la région et dans le secteur de la batterie. A l'aide d'un modèle entrée-sortie, on estime que l'investissement initial de 5,2 milliards d'euros devrait entraîner une augmentation supplémentaire d'activité d'environ 1,1 milliard d'euros. Cependant, les créations d'emplois directes et indirectes ne devraient pas dépasser 12 500 emplois, ce qui représente un coût public par emploi de 90 000 euros. L'emploi à lui seul ne peut donc pas justifier l'investissement de l'État dans le projet.

En matière de lutte de contre le changement climatique, les batteries sont l'une des technologies les plus importantes pour décarboner les transports, qui représentent environ 30 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre. La construction d'une usine supplémentaire sur le sol européen accélère cette décarbonation même s'il est difficile d'estimer l'ampleur de l'avantage fourni.

Enfin, pour ce qui est du renforcement de la souveraineté européenne, le projet ProLogium a deux contributions principales. Tout d'abord, il participe à la relocalisation d'une partie des batteries sur le sol européen, en cohérence avec les objectifs du *Net-Zero Industry Act*, ce qui assure la continuité de l'effort de décarbonation des états membres de l'Union européenne. Ensuite, la technologie utilisée est moins dépendante d'intrants dont l'approvisionnement est fortement concentré sur le territoire chinois.

²⁷ Le recyclage pourrait être ajouté comme quatrième étape dans la chaîne de valeur.

Cette évaluation n'est évidemment pas exhaustive et inclut, inévitablement, des jugements qui restent objectifs. Elle montre toutefois que l'investissement de l'État semble justifié à première vue. Nous avons publié les détails de cette évaluation en mai 2025 (Batut et Kaiser, 2025).

Tableau 2 – Evaluation du projet ProLogium

Dimension	Mécanisme	Evaluation
Favoriser la prospérité économique globale	Effets d'apprentissage	B
	Effets d'agglomération	A
	Innovation	A
	Rendements publics et privés	B
Encourager le développement régional	Effets d'entraînement	B
	Effets du marché du travail	C
Lutter contre le changement climatique	Correction des externalités	A
Renforcer la souveraineté européenne	Marchés d'assurance incomplets	B

4. Conclusion : Sur quoi évaluer ?

L'esprit de notre proposition est qu'il doit être possible d'accélérer le déploiement des subventions publiques dans le cadre de la politique industrielle en se basant sur une grille d'évaluation simple et claire, mais surtout en déplaçant de la charge de la régulation *ex post* plutôt qu'*ex ante*. Pour qu'il soit légitime, ce déplacement doit s'accompagner d'une responsabilisation des porteurs de projet grâce à la mise en place de conditionnalités fortes et une évaluation *ex post* sérieuse. Cette idée n'est d'ailleurs pas nouvelle : de nombreux projets industriels comprennent déjà des clauses de partage de valeur en cas de rendements économiques meilleurs que prévu et il s'agit seulement d'étendre cette logique pour mieux prendre en compte la multidimensionnalité des objectifs des politiques industrielles aujourd'hui.

À quoi ressemblerait cette évaluation *ex post* ? L'intérêt d'avoir une grille préremplie est qu'il est possible de préparer en amont le cadre de cette évaluation. On peut aussi y définir les méthodes, données et périodes d'analyse qui seront utilisées par l'évaluateur indépendant éventuellement choisi. Si certaines des dimensions de la grille présentée plus haut restent subjectives, la plupart peuvent être évaluées à l'aide d'objectifs chiffrés, que ce soit en mesurant le nombre d'emplois effectivement créés, l'évolution de l'activité dans le secteur et la région, le nombre de brevets posés et de voitures effectivement produites, etc. Cette évaluation ne pourra se faire que sur plusieurs années, mais pourrait permettre de suivre le bon déroulement du projet et d'échelonner les versements quand c'est possible ou bien d'envisager un rapatriement d'une partie des sommes investies.

Un tel changement n'est cependant possible que si une réelle offre d'évaluation existe. Jusqu'à présent, l'évaluation des politiques publiques en Europe n'a pas réellement été développée. La plupart des appels d'offres en la matière ne comptent qu'un nombre limité de candidats et la plupart d'entre eux ne se spécialisent pas dans l'évaluation quasi expérimentale. Cette forme d'évaluation est généralement réservée aux chercheurs ou à certaines institutions publiques, comme France Stratégie ou la Cour des comptes en France. Cependant, certaines exceptions existent, comme l'Institut des Politiques publiques.

Par ailleurs, pour être réellement productif, il ne faut pas que cela ne se traduise que par l'ajout d'une nouvelle complexité administrative en plus des cadres déjà existants. En ce sens, notre proposition est peut-être plus ambitieuse qu'il n'y paraît et demande à la puissance publique de réformer réellement la façon dont elle procède.

Bibliographie

- Batut, C., & Kaiser, J. (2025). *Évaluer les projets industriels – ProLogium Technology Co à Dunkerque*. Institut Avant-garde.
- Commission européenne. (2021). *Performance, monitoring and evaluation of the European Regional Development Fund, the Cohesion Fund and the Just Transition Fund in 2021-2027*. Commission européenne.
- Commission européenne. (2025). *Scoreboard State Aid data—New dissemination tool for statistics (2000-2023)*. Commission européenne.
- DGE. (2024). *Déploiement de l'électromobilité : Comment développer l'offre européenne de batteries ?* (Les Thémas de La DGE 23). Direction générale des Entreprises.
- Di Carlo, D. (2025). *Un sistema unico per l'accesso dei finanziamenti industriali europei*. Il Sole 24 Ore.
- Di Carlo, D., Eisl, A., & Zurstrassen, D. (2024). *Together we trade, divided we aid: Mapping the flexibilization of the EU state aid regime across GBER, IPCEIs and Temporary Frameworks* (Policy Paper 307). Jacques Delors Institute.
- Eisl, A. (2024). *For a competitive European industrial policy* (Policy Paper 304). Jacques Delors Institute.
- Eisl, A. (2025). *Pour une réforme complète du cadre européen des aides d'états*. L'Opinion.

Élysée. (2023). *Déplacement à Dunkerque, dans le Nord*. Élysée.

Le Monde. (2024). *Les mystères de ProLogium, fabricant taiwanais de batteries qui prévoit de s'implanter à Dunkerque*. Le Monde.

Rodrik, D. (2004). Industrial Policy for the Twenty-First Century. *SSRN Electronic Journal*.

CHAPITRE 5 – LA TRANSITION PASSE-T-ELLE UNIQUEMENT PAR LES TECHNOLOGIES ET L'INNOVATION ?

Paul Malliet²⁸

La transition bas-carbone européenne ne pourra reposer uniquement sur l'innovation technologique. Face à la déstabilisation du cadre géopolitique international, à la montée du protectionnisme et aux coûts énergétiques élevés, l'Union européenne doit accélérer ses investissements tout en repensant la structure-même de son économie. Ce chapitre explore les limites d'une stratégie fondée uniquement sur les technologies et souligne la nécessité de construire un écosystème productif, normatif et diplomatique aligné avec les objectifs climatiques. Il plaide pour une articulation cohérente entre politique industrielle, politique commerciale et cadre réglementaire, afin de renforcer la souveraineté économique de l'Union européenne, sa compétitivité, et sa capacité à entraîner d'autres régions du monde dans la décarbonation.

²⁸ OFCE

« Peu importe qu'un chat soit noir ou blanc, s'il attrape la souris, c'est un bon chat »

D. Xiaoping

1. Introduction

Le cadre économique international, hérité des accords de Bretton Woods et du *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), est en passe de connaître une remise en question de ses principes fondateurs sous les coups de la politique conduite par la seconde présidence des États-Unis de Trump. Entré en fonction le 20 janvier 2025, ce dernier a en l'espace de quelques mois complètement bouleversé l'ordre géopolitique international par l'emploi d'une diplomatie agressive fondée sur l'idée que le multilatéralisme international ne s'effectue qu'aux dépens des États-Unis (la sortie immédiate des Accords de Paris en est un exemple parmi tant d'autres). L'annonce à l'occasion du *Liberation Day* le 19 avril 2025 de l'imposition de tarifs douaniers supplémentaires à l'ensemble des pays du globe a conduit à une guerre commerciale avec la Chine, ce qui augure, sauf revirement, d'un choc économique majeur à court-terme (Bouët, Sall et Zheng, 2025), mais surtout d'une recomposition des chaînes de valeur internationales construites autour des principes de la mondialisation, que ce soit pour les États-Unis, comme pour les autres pays du monde. L'Union européenne (UE) se retrouve elle dans une situation délicate. Déjà affaiblie par la crise énergétique en 2022 et 2023, elle doit maintenant composer avec les velléités mercantilistes d'un pays « allié » vers lequel elle effectue 20,4 % de ses exportations de biens, et depuis lequel provient 16,5 % de ses approvisionnements énergétiques en gaz²⁹.

Les défis auxquels sont confrontés les responsables européens sont donc majeurs. La stratégie économique poursuivie jusque-là qui visait à faire de l'UE une région pleinement insérée dans une économie largement mondialisée œuvrant à la construction d'un cadre multilatéral – comme le montre son rôle exercé dans les négociations climatiques – touche ici à ses limites. En proie à une

²⁹ L'annonce faite le 12 Mars 2025 par le Commissaire à l'Énergie et au logement Dan Jørgensen au Parlement européen montre la volonté de s'affranchir des importations de ressources fossiles depuis la Russie d'ici 2027 et fait suite à un effort de diversification fourni par les états-membres de leur approvisionnements énergétique, et ce sont massivement tournés vers les exportateurs de LNG, notamment les États-Unis qui sont devenus leurs deuxième fournisseur de gaz derrière la Norvège (Commission européenne, 2025a).

remise en cause de son modèle économique, affaiblie par des coûts énergétiques qui restent largement supérieurs à ceux de ses deux grands rivaux que sont la Chine et les États-Unis, il est devenu urgent que l'UE accélère sa transition bas-carbone, autant pour respecter les engagements pris devant la communauté internationale et face aux conséquences désastreuses du changement climatique, que pour affirmer sa souveraineté économique, aujourd'hui encore trop dépendante d'autres pays et de technologies dont elle n'a pas la maîtrise et pour laquelle elle ne dispose pas de capacités de production suffisantes. Cela passe d'abord par un accroissement de l'effort d'investissement mené à la fois dans l'installation des infrastructures essentielles à la transition bas-carbone, mais également par le renforcement des politiques de soutien publique aux activités de recherche et développement (R&D) encore nécessaire pour trouver des solutions décarbonées à des activités pour lesquels elles ne sont ni toujours présentes, ni complètement matures. Si la question des financements publics engagés est centrale, celle relative à la mobilisation des financements privés l'est sans doute encore plus.

Mais l'innovation ne suffira pas : si la réussite des objectifs à l'horizon 2030 reste atteignable, dépendant finalement plus largement de la constance d'un effort d'investissement, public et privé, dans des technologies identifiées, les changements technologiques que supposent la neutralité carbone paraissent quant à eux bien plus incertains et doivent repose sur une politique industrielle établie à l'échelle communautaire.

Le renforcement de l'arsenal législatif déployé lors de la précédente mandature de Von der Leyen dans le cadre du *Green Deal* apparaît aujourd'hui plus que jamais nécessaire, notamment par la conduite d'une politique économique à même de soutenir les mutations sectorielles nécessaires à la réussite des objectifs de neutralité carbone, comme moyen de réaffirmer leur compétitivité économique. Enfin il est également urgent de refonder une diplomatie européenne qui conjugue ouverture avec le reste du monde et respect du droit international avec une affirmation plus prononcée de la défense de ses principes, de ses intérêts et de ses engagements.

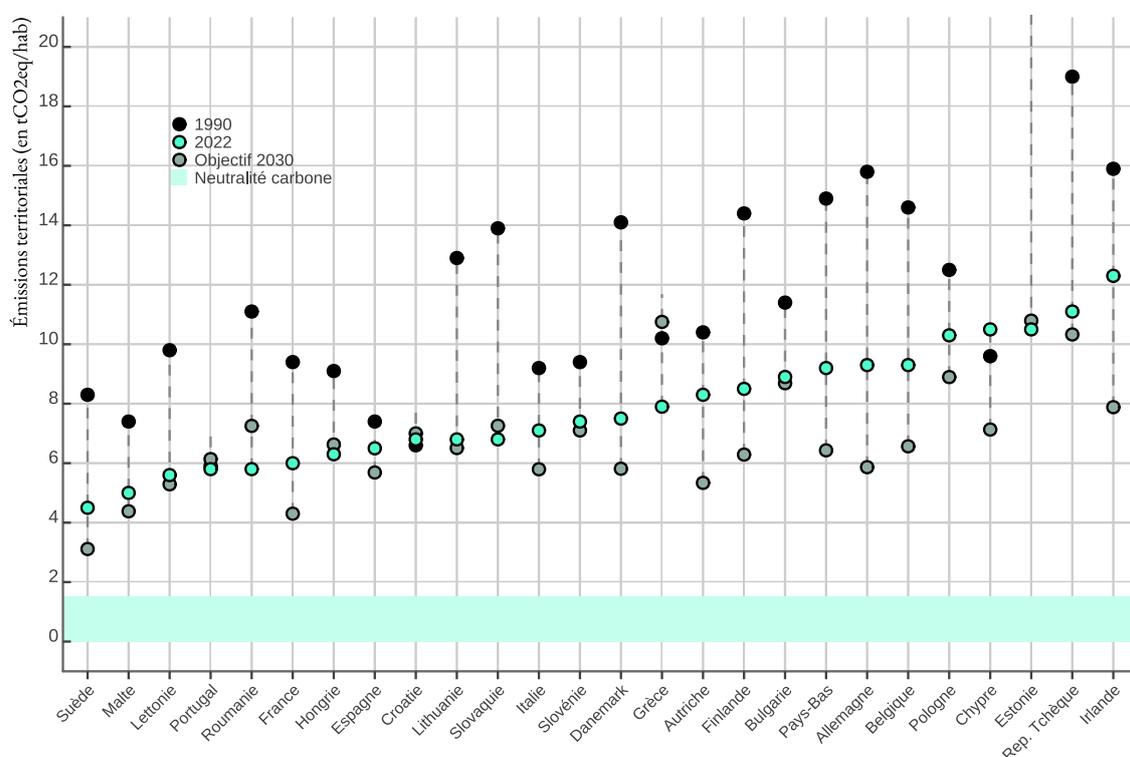
2. Innovation et technologies : des catalyseurs nécessaires mais insuffisants pour parvenir à la neutralité carbone

La promesse de la neutralité nette carbone d'ici 2050³⁰, initialement portée dans la feuille de route *Clean Planet for All* publiée en 2018 à la suite du rapport spécial du Groupe Intergouvernementale

³⁰ La neutralité nette carbone (*net-zero emissions*) se définit comme un équilibre où les volumes d'émissions de gaz à effet de serre subsistants sont intégralement compensés par la présence de puits de carbone, qu'ils soient naturels ou artificiels. Dans la lignée du protocole de Kyoto, l'engagement sur les émissions nettes ne concerne que les émissions résidentielles et n'intègre pas le solde entre émissions importées et exportées incorporées dans les produits ou les services échangés. L'empreinte carbone étend cette définition mais n'est pas encore la norme dans les engagements.

d'Experts sur le Climat (GIEC) sur un réchauffement climatique de 1,5 °C (GIEC, 2018), et qui restait jusque-là encore la formulation d'une certaine ambition devient dès lors un des engagements majeurs du projet européen, à même de lui donner un cap. Elle constitue la pierre angulaire du Pacte Vert et conforte la crédibilité de l'UE dans l'engagement exprimé au reste du monde de rester à la pointe mondiale dans la lutte contre le changement climatique en devenant la première zone économique majeure post-carbone. Sa transcription législative via la [Loi européenne sur le Climat](#) votée le 21 juin 2021 a permis d'en faire un objectif légal qui s'impose à l'ensemble des États membres tout en précisant les cibles pour les échéances intermédiaires de 2030 et 2040 (voir Graphique 1). Cet objectif, désormais partagé, nécessite d'accélérer la poursuite de l'effort de décarbonation mené dans l'UE³¹.

Graphique 1 – Émissions de gaz à effet de serre (GES) par habitant et objectifs climatiques pour les pays de l'UE



Lecture : les émissions territoriales de l'UE s'élevaient respectivement à 11,8 tCO₂/habitant en 1990 et 7,8 tCO₂/habitant en 2022. L'objectif pour 2030 se traduit par une cible de 4,62 tCO₂/habitant.

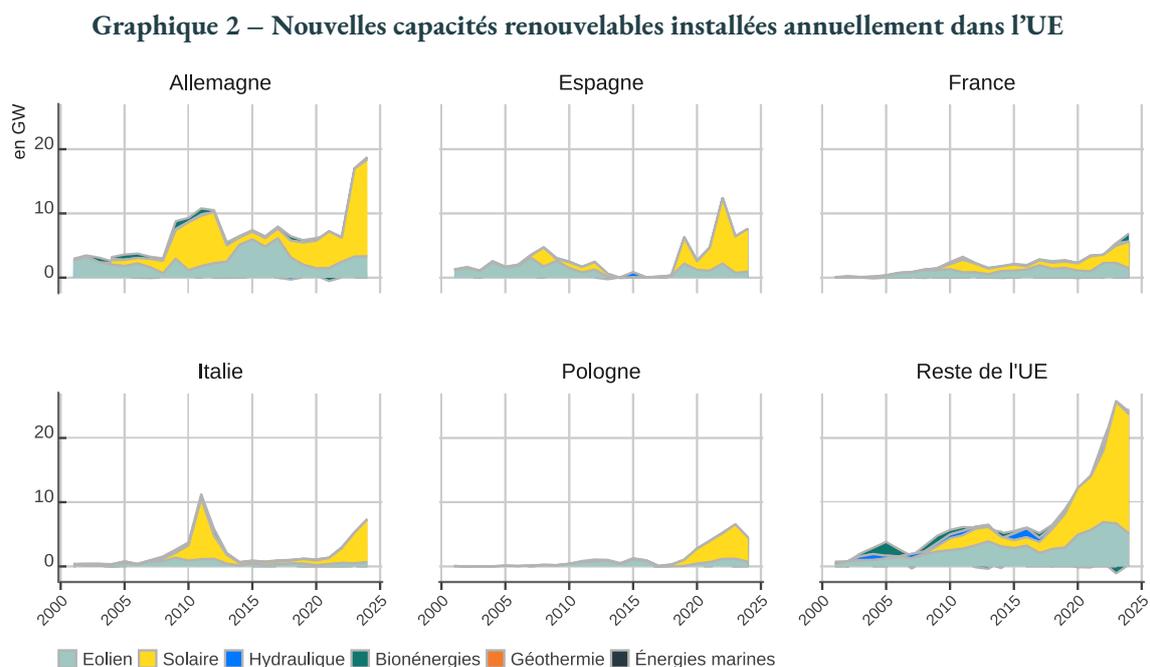
Note : Les pays sont classés selon leur niveau actuel d'émissions/habitant. La valeur associée de l'objectif de neutralité carbone étant dépendant d'autres facteurs, comme la capacité d'absorption des puits naturels, nous avons fourni ici un intervalle compris entre 0 et 1,5 tCO₂eq/habitant.

Source : Eurostat, calcul de l'auteur.

³¹ Les émissions ont été réduites de plus de 40 % depuis 1990, faisant de l'UE la région du monde où les émissions auront le plus baissé.

Depuis 2005, les secteurs ayant le plus contribué à la baisse des émissions sont ceux de l'énergie avec une diminution de moitié de ses émissions et de l'industrie qui les a réduits de près de 40 % depuis 2005³². Si pour le premier, il est raisonnable de penser que sa décarbonation profonde est atteignable à l'horizon 2050, compte tenu du contexte énergétique européen actuel, en sevrage du gaz russe, et à la vue de l'accélération du déploiement des énergies renouvelables (voir Graphique 2) et de l'électrification des usages, qui associé à des technologies de stockage et le cas échéant à une production de base issue de centrales nucléaires, permettrait de ne plus à importer notre énergie.

Les leviers de réduction dans l'industrie sont d'une autre nature et nécessitent des mutations technologiques radicales. Souvent, les alternatives sont encore au stade de développement³³. Les filières principalement émettrices, comme celles de l'acier, du ciment ou de l'aluminium (Agence européenne pour l'environnement, 2024) sont confrontées à des problématiques particulières et nécessitent des investissements significatifs, dans un contexte de baisse de leur compétitivité due à un coût énergétique élevé³⁴.



Source : Renewable capacity statistics 2025, IRENA.

³² Ces deux secteurs qui étaient les principales sources d'émissions de l'UE en 2005 sont désormais devancés par les transports avec 800 MtCO₂eq et représentent respectivement 750 MtCO₂eq et 610 MtCO₂eq, devant le secteur du logement (426 MtCO₂eq), l'agriculture (370 MtCO₂eq) (Agence européenne pour l'environnement, 2024).

³³ Le [Projet HYBRIT](#) mené en Suède vise à décarboner complètement la production d'acier par l'apport d'hydrogène vert.

³⁴ Le coût de l'électricité dans l'industrie en UE est ainsi devenu 120 % supérieur à celui aux États-Unis et 100 % supérieur à celui en Chine (Commission européenne, 2025b).

Le développement de ces technologies nécessite un effort d'investissement majeur de la part des acteurs privés et publics, estimé dans le [rapport Draghi \(2024\)](#) à 450 milliards d'euros annuels, soit environ 2 % du PIB européen actuel et près du double de l'effort actuel mené.

Des mesures de politiques macroéconomiques et monétaires sont évidemment à mettre en place pour réorienter l'épargne européenne vers le financement de la transition bas-carbone, mais cela ne répond pas à la définition même du projet industriel et des choix technologiques à privilégier. Le retard pris par les acteurs européens, dans des technologies clés à la décarbonation comme celles du solaire, des batteries, ou encore la mutation de son industrie automobile vers la mobilité électrique illustre bien ces défis, ainsi que les écueils à éviter.

Au-delà de la dimension émettrice de ces différentes activités, il est donc essentiel que le rapport à la disponibilité des ressources, qu'elles soient matérielles ou énergétiques évolue pour conduire à une réduction de leur usage et que se développe un sens de la suffisance (*sufficiency*) telle que peut la concevoir Princen (2005)³⁵. Cela implique un effort d'innovation dans l'ensemble des secteurs d'activité de l'économie qui peut se traduire par exemple par une politique d'aménagement urbain différente³⁶, la mise en place plus systématique de filières de recyclage de matériaux clés ou même le développement d'alternatives biosourcées³⁷ mais aussi, et plus largement, la construction de tout un écosystème en phase avec la neutralité carbone.

3. Construire un écosystème productif et normatif en phase avec la neutralité carbone

L'émergence d'un tissu économique compétitif, fondé sur des technologies bas-carbone et une efficacité énergétique organisée ne peut se faire sans la mise en place d'instruments de politique économique autant transversales que spécifiques. Cela nécessite une politique cohérente entre ses

³⁵ S'il n'est pas une définition complètement homogène de ce concept (Jungell-Michelsson et Heikkurinen, 2022), il est toutefois assez proche de celui de sobriété et renvoie à la notion de satisfaction d'un ensemble de besoins fondamentaux par une empreinte environnementale minimale. Princen en donne l'explication suivante : "*Sufficiency begins as a simple idea and, under certain conditions, especially ecological constraint, can lead to major social organizing principles, ones that rival, indeed, compete with cooperation and efficiency*".

³⁶ La ville du quart d'heure, appliquée à la municipalité parisienne peut être perçue comme s'inscrivant dans cette direction.

³⁷ Dans le secteur du bâtiment, le recours plus prononcé à ce type de matériaux peut ainsi fortement contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone (Gaspard *et al.*, 2023).

déterminants économiques et les objectifs qu'elle poursuit, d'autant plus dans un contexte mondialisé où les politiques industrielle, climatique et commerciale se mêlent.

L'UE se démarque de ses principaux concurrents par le choix d'une approche principalement réglementaire associée à la mise en œuvre d'un signal prix sur la valeur du carbone, plutôt que la mise en place de subventions directes. Le Pacte Vert (*Green Deal*), pensé à la suite des Accords de Paris, est un ensemble de textes législatifs et de mesures visant à harmoniser le développement économique et social avec une forte ambition environnementale, structuré autour de huit objectifs principaux³⁸. Ces objectifs visent à prioriser l'action de l'UE en faveur de la soutenabilité écologique et à orienter à long terme vers un modèle de société respectueux des limites planétaires (Steffen *et al.*, 2015), tout en assurant la solidarité avec les populations les plus touchées. Le Pacte Vert inverse la hiérarchie des piliers du droit européen, notamment en appliquant le principe de « *do no significant harm* », et vise une transformation profonde et systémique du cadre législatif européen, en intégrant la préservation de l'environnement comme une priorité dans l'élaboration des politiques communautaires (Timbeau, 2024).

La clé de voûte de la stratégie européenne de décarbonation actuelle est le système européen d'échange de quotas d'émissions (*EU Emissions Trading Scheme* – EU ETS). Instauré en 2005, suite à l'adoption du protocole de Kyoto en 1997, l'EU ETS est un marché de quotas de type *cap-and-trade* qui fixe un plafond global d'émissions pour l'industrie européenne et permet l'échange de droits à polluer (les quotas ETS). Il s'agit du premier instrument mondial de tarification du carbone, représentant 44 % des recettes mondiales (Banque mondiale, 2023) et couvrant plus de 45 % des émissions de l'UE. Actuellement dans sa quatrième phase qui couvre la période 2021-2030, il s'est évolué depuis sa création pour intégrer divers mécanismes améliorant la gestion des volumes de quotas en circulation, et ainsi permettre un meilleur pilotage auquel ces derniers s'échangent³⁹. L'extension de sa couverture aux secteurs du bâtiment et du transport routier prévue en 2027 avec la création d'un marché de quotas dédié⁴⁰ illustre la confiance de l'exécutif européen dans son approche par les mécanismes de marché pour orienter la décarbonation des activités. La mise en place d'un **Fond Social pour le Climat** peut paraître comme une manière de mieux intégrer la dimension sociale

³⁸ Rendre les transports durables pour tous ; impulser une révolution industrielle en Europe ; développer un système énergétique propre, fiable et abordable ; mettre en place une stratégie biodiversité d'ici à 2030 ; lutter contre la pollution ; enclencher une transition vers une économie circulaire ; promouvoir la construction et la rénovation de bâtiments économes en énergie et en ressources et enfin garantir une alimentation juste, saine et écologique.

³⁹ L'outil de **réserve de stabilité de marché**, opérationnelle depuis 2019 vise à équilibrer l'offre de quotas d'émissions en modulant le montant de quotas mis aux enchères.

⁴⁰ La création de ce marché de quotas **ETS2** couvrirait 37 % des émissions totales européennes actuelles. Un seuil de 45 €/tCO₂ a été indiqué comme une limite supérieure au-delà de laquelle le volume de quotas en circulation sera augmenté (et ce afin de faire baisser le prix de la tCO₂).

dans la stratégie européenne et de protéger les individus les plus vulnérables, mais la dotation actuelle prévue ne laisse pourtant pas présager d'un réel effet significatif⁴¹.

A cette approche par les prix, un autre levier de politique économique d'une inspiration plus keynésienne s'est peu à peu affirmé auprès de la Commission européenne. Le plan de relance *Next Generation EU* représentant 723 milliards d'euros sur la période 2021-2026 fut proposé en 2021 à la sortie de la crise de la Covid-19. Bien qu'élaboré en réponse à une crise conjoncturelle, il intègre également des éléments structurels à la transformation des économies européennes, et notamment en ce qui concerne leur décarbonation.

L'innovation fait bien sûr partie de cette transformation. Le *Fonds pour l'Innovation*, créé en 2021, vise à cofinancer des projets de recherche dans des technologies de rupture bas-carbone. Il a vu son budget, initialement prévu à 10 milliards d'euros, croître à 40 milliards d'euros pour la période 2021-2030 à l'occasion de la publication le 26 février 2025 du *Clean Industry Deal*. Si le renforcement des volumes monétaires engagés témoigne ici d'une prise de conscience par les autorités européennes de l'urgence de renforcer l'effort d'investissement dans le développement de technologies européennes, il nécessite également un apport plus substantiel de la part des financements privés pour escompter atteindre l'objectif de 3 % du PIB européen consacré aux activités de R&D⁴². Outre une meilleure mutualisation des politiques de recherche, encore trop souvent menées au niveau national⁴³ et donc source d'une certaine inefficacité, l'économie européenne souffre avant tout d'un sous-financement dans la R&D de la part des acteurs privés, qui en relatif y consacrent près de deux fois moins de ressources que leurs homologues américaines.

Les *Projets importants d'intérêt européen commun* initiés en 2018 sont à ce titre des exemples intéressants à suivre. Mené par des coalitions volontaires d'États membres, il constitue des groupements d'entreprises sur dix sujets clés des technologies d'avenir, comme la production de batterie, de l'hydrogène ou encore de la microélectronique auxquels sont apportés des financements publics. Encore limité dans son champ de déploiement, il représente un mouvement encourageant de coopération inter-étatique, à la fois public et privé.

Les dernières prises de position de la Commission et la majorité au parlement européen issue des élections de juin 2023, largement plus conservatrice, voire populiste que la précédente, peut toutefois

⁴¹ Financé par les revenus issus des allocations de quotas pour l'ETS2. Sa dotation est estimée à 86,7 milliards d'euros pour la période 2026-2032, ce qui représente environ 25 €/an/citoyen européen.

⁴² Objectif établi en 2000 dans le cadre de la *Stratégie de Lisbonne* décidée lors du Conseil Européen de Lisbonne et qui vise à faire de l'Union Européenne *l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde d'ici 2010*. Il indique également que la répartition des financements serait d'un tiers pour le public et deux tiers pour le privé.

⁴³ Les dépenses publiques de R&D sont à plus de 93 % issues des budgets publics nationaux (Draghi, 2024).

faire craindre un renoncement sur les enjeux environnementaux, dépeints comme une entrave à la performance économique de l'UE, et au bien-être de ses concitoyens. Or l'enjeu est tout autre. C'est précisément par la mise en place d'un cadre réglementaire certes contraignant, mais qui donne une direction claire aux différents acteurs économiques vers la décarbonation de leurs activités que l'UE pourra véritablement rétablir sa compétitivité. L'annonce dans le *Clean Industrial Deal* d'un financement rapide supplémentaire de 100 milliards d'euros à destination des industries représente un signal encourageant de la Commission européenne de sa volonté de poursuivre et amplifier l'effort de décarbonation mais c'est toutefois la construction du prochain *Multiannual Financial Framework* pour la période 2028-2034 qui scellera véritablement les orientations choisies par les dirigeants européens.

4. Le rôle d'un protectionnisme éclairé : réconcilier ouverture et régulation

En plus de la construction de cet écosystème, la voie vers la décarbonation en Europe est aussi normative. Le revirement américain sur sa politique étrangère marque la fin d'une ère où les États-Unis s'inscrivaient encore dans le multilatéralisme, et dont ils étaient eux-mêmes les garants. La sortie immédiate des Accords de Paris, mais surtout la mise en place d'une politique commerciale protectionniste, incarnée par l'imposition de droits de douane à l'ensemble des pays du monde, constitue une rupture forte. Désormais, les intérêts particuliers l'emportent sur les considérations communes. Pour l'UE, l'enjeu des années à venir sera de développer un cadre réglementaire où la préservation de ses intérêts économiques ne se fasse pas au détriment des enjeux climatiques, et où la politique commerciale menée puisse inciter les autres pays du monde à s'inscrire dans une décarbonation active de leur propre économie.

À ce titre, il est tout aussi important que l'appareil productif européen puisse être également protégé face à ses concurrents étrangers. Il serait utile de garder à l'esprit le précédent de la filière photovoltaïque européenne, qui était en pointe au début des années 2000 et qui sous l'effet d'une politique de dumping menée par la Chine par la subvention aux exportations de ses entreprises et à laquelle l'UE n'a pas véritablement réagi (Voituriez et Wang, 2015), a conduit à ce que les acteurs industriels européens finissent par être évincés au point où 80 % de la production mondiale actuelle de panneaux solaires soit faite en Chine (AIE, 2022).

Le concept de *Climate Club*⁴⁴, proposé par Nordhaus (2015), doit désormais servir de référence à l'UE dans la conception de sa politique de décarbonation et, plus largement, dans ses relations internationales. L'instrument de *Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières* (*Carbon Border Adjustment Mechanism* – CBAM) implémenté le 1er octobre 2023⁴⁵, vise à conduire les importateurs dans l'UE de produits intensifs en carbone à déclarer les émissions induites par leur production afin qu'ils s'alignent sur la réglementation européenne et ce afin de protéger son industrie en luttant contre les fuites de carbone⁴⁶. Cela représente en termes de politique commerciale un premier pas dans la prise en compte d'asymétrie induite par des distorsions de politiques climatiques comme celle de l'ETS.

Bien que le CBAM soit encore limité dans sa couverture⁴⁷ et que son efficacité à comptabiliser réellement les émissions induites par les importations reste à démontrer, il doit être complété sur deux autres volets essentiels à la stabilité d'une telle coalition. Le premier est celui d'un encouragement de transfert de technologies qui peut se faire à travers le financement direct à des projets industriels conjoints. Et le second est celui de mettre en place des circuits de financements vers des pays partenaires pour soutenir leur effort de transition, d'autant plus quand ces derniers sont toujours dans une phase de développement.

Un point essentiel sur lequel les dirigeants européens devront apporter des réponses est celui du rééquilibrage des chaînes de valeur actuelles, afin d'aller vers une meilleure internalisation des activités les plus émettrices, autant pour résorber les déséquilibres majeurs actuels dans les flux de carbone internationaux (voir Graphique 3) que d'encourager la relocalisation d'activités en amont des chaînes de valeur, comme celles extractives ou de raffinage des minerais, essentiels au déploiement des technologies décarbonées, et qui sont généralement menées dans des régions du monde où la législation sociale et environnementale reste sommaire, si ce n'est inexistante.

L'annonce récente de la mise en place de *Clean trade and investment partnerships* par la Commission européenne augure d'une approche plus volontariste sur ces sujets. Les négociations amorcées avec

⁴⁴ Un *Climate Club* se définit comme une coalition de pays partageant une même ambition de décarbonation profonde de leur système productif en capacité d'imposer des sanctions aux pays tiers ne faisant pas le même choix, ou du moins une tarification semblable des émissions qu'elles soient issues d'entreprises domestiques ou étrangères.

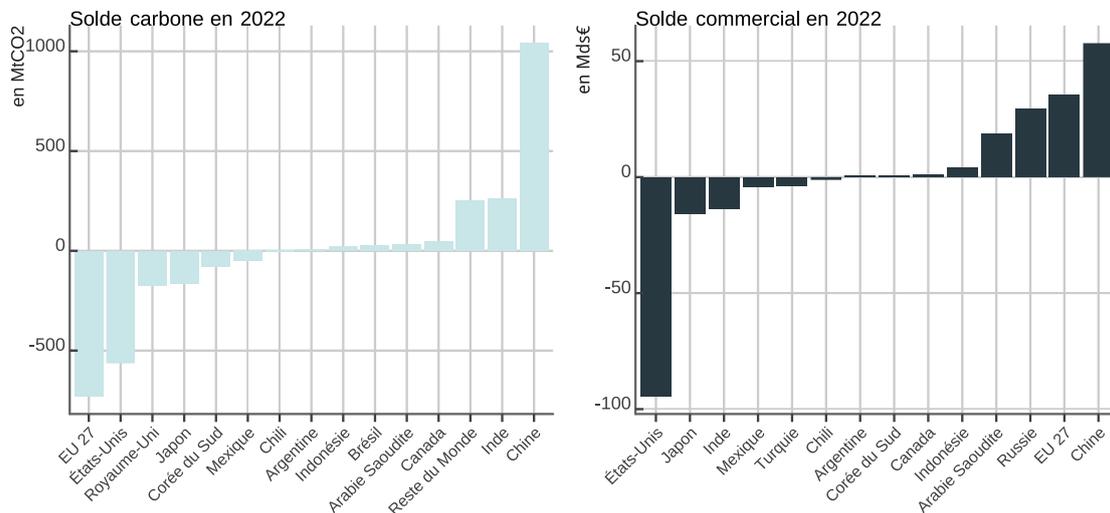
⁴⁵ Actuellement dans une phase de transition, il est prévu de le rendre pleinement opérationnel en 2026.

⁴⁶ Les études récentes montrent ainsi qu'il n'y a pas de preuve tangible de fuites de carbone (*carbon leakage*) pour les industries de l'UE avant 2019 (Naegle et Zaklan, 2019 ; Dechezleprêtre *et al.*, 2022). Cependant, la tarification du carbone et les différences de prix de l'énergie sont désormais plus significatives, ce qui pourrait changer la donne.

⁴⁷ Les produits couverts sont le ciment, l'aluminium, l'acier, les fertilisants, l'électricité et l'hydrogène.

l’Afrique du Sud en mars 2025 seront un test pour juger de la portée d’un accord de ce type, et surtout de voir dans quel cadre de gouvernance ce dernier pourra être établi.

Graphique 3 – Flux internationaux d’émissions et commerce internationale pour les pays membres du G20



Lecture : En 2022, la Chine a émis 1 000 Mt de CO₂ de plus sur son territoire que sa consommation finale à engendrer localement et mondialement.

Note : La valeur indique la position nette entre les exportations et les importations de CO₂ vis-à-vis du reste du monde. Elle se calcule comme la différence entre l’empreinte carbone (montant des émissions associées à la consommation finale) et les émissions territoriales d’un pays.

Source : Global Carbon Project 2024, Banque mondiale.

5. Conclusion

L’UE se trouve à un tournant décisif, et l’innovation ne pourra être son seul guide. Elle peut soit s’affirmer comme un acteur politique majeur sur la scène internationale, en proposant un modèle de société qui allie prospérité économique, ambition sociale, préservation de l’environnement et état de droit, soit sceller son déclin. Pour y parvenir, il est impératif d’accroître les investissements pour la transition bas-carbone, qu’ils soient publics ou privés. Cela passe par un renforcement du cadre législatif instauré par le *Green Deal* sous la précédente mandature de Von der Leyen.

La publication en février 2025 du *Clean Industry Deal* témoigne de la convergence entre les considérations économiques et climatiques pour la Commission européenne. Le développement d’une base industrielle compétitive et d’un système énergétique, fondé sur des technologies largement décarbonées, devient également une stratégie de réaffirmation de sa souveraineté économique.

Cette transformation nécessite un effort d'innovation permanent, non seulement dans les activités fortement émettrices, mais aussi au sein des différentes sphères de la société. L'objectif est d'évoluer vers un modèle de production et de consommation compatible avec les limites planétaires, tout en rendant l'économie européenne plus résiliente face à un monde de plus en plus instable et imprévisible.

Cette ambition ne peut toutefois se réaliser qu'en soutenant activement la lutte contre le changement climatique à l'international. Dans un contexte de renouveau des impérialismes, il est à craindre que le format actuel des Conférences des Parties ne devienne rapidement obsolète et il est donc essentiel qu'une nouvelle forme de diplomatie climatique européenne émerge, capable de lier les relations commerciales et économiques à la reconnaissance d'un destin commun, au-delà des intérêts privés.

Bibliographie

Agence européenne pour l'environnement. (2024). *Trends and projections in Europe 2024*. Office des publications de l'Union européenne.

AIE. (2022). *Solar PV Global Supply Chains*. Agence internationale de l'énergie.

Banque mondiale. (2023). *State and trends of carbon pricing 2023*. Banque mondiale.

Bouët, A., Sall, L. M., & Zheng, Y. (2025). *Towards a Trade War in 2025: Real Threats for the World Economy, False Promises for the US* (CEPII Working Paper 2025–03). CEPII.

Commission européenne. (2025a). *Opening statement of Commissioner Jørgensen in the European Parliament Plenary debate on Accelerating the phase-out of Russian gas and other Russian energy commodities in the EU*. Commission européenne.

Commission européenne. (2025b). *Action Plan for Affordable Energy*. Commission européenne.

Dechezleprêtre, A., Gennaioli, C., Martin, R., Muûls, M., & Stoerk, T. (2022). Searching for carbon leaks in multinational companies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 112, 102601.

Draghi, M. (2024). *Rapport sur le futur de la compétitivité européenne*. Commission européenne.

Gaspard, A., Chateau, L., Laruelle, C., Lafitte, B., Léonardon, P., Minier, Q., Motamedi, K., Ougier, L., Pineau, A., & Thiriot, S. (2023). Introducing sufficiency in the building sector in net-zero scenarios for France. *Energy and Buildings*, 278, 112590.

- GIEC. (2018). *Global warming of 1.5 C* [An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty]. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.
- Jungell-Michelsson, J., & Heikkurinen, P. (2022). Sufficiency: A systematic literature review. *Ecological Economics*, *195*, 107380.
- Naegele, H., & Zaklan, A. (2019). Does the EU ETS cause carbon leakage in European manufacturing? *Journal of Environmental Economics and Management*, *93*, 125–147.
- Nordhaus, W. (2015). Climate clubs: Overcoming free-riding in international climate policy. *American Economic Review*, *105*(4), 1339–1370.
- Princen, T. (2005). *The Logic of Sufficiency*. MIT Press.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., De Vries, W., De Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, *347*(6223), 1259855.
- Timbeau, X. (2024). Un premier bilan du Pacte vert. *L'Économie Politique*, *1*, 8–18.
- Voituriez, T., & Wang, X. (2015). Real challenges behind the EU-China PV trade dispute settlement. *Climate Policy*, *15*(5), 670–677.

CHAPITRE 6 – UNE AGENCE EUROPÉENNE POUR UNE RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE : AVANTAGES ET OBSTACLES D’UN EU-ARPA

Antti Alaja⁴⁸

Alors que l’Union européenne accuse un retard en matière d’innovation de rupture, l’idée d’une agence européenne de type Advanced Research Projects Agency (EU-ARPA) fait son chemin. Inspirée du modèle américain de la Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), cette agence viserait à soutenir des technologies radicales, à haut risque et à fort potentiel. Ce chapitre examine les conditions de réussite d’un tel projet : autonomie réelle, financement ambitieux, mission claire, et recrutement d’experts reconnus. Il met en garde contre une simple transposition institutionnelle et souligne l’importance de définir une stratégie adaptée aux spécificités européennes. L’enjeu est de sortir du « piège des technologies intermédiaires » et de positionner l’Europe comme un acteur de premier plan dans les révolutions technologiques à venir.

⁴⁸ UTAK

Dans son rapport majeur sur la compétitivité de l'Union européenne, Mario Draghi (2024) a mis en lumière plusieurs défis liés au développement économique, tels que le retard de l'UE par rapport aux États-Unis et à la Chine en matière d'innovation technologique, la nécessité de concilier compétitivité et développement industriel vert, le développement des capacités industrielles de défense de l'Union ainsi que la réduction de la dépendance extérieure de l'Europe aux matières premières critiques et aux technologies étrangères. Pour appréhender le défi de l'innovation, Draghi a notamment dressé un état des lieux du financement de la recherche, du développement et de l'innovation dans l'UE et ses États membres. Son constat principal est que, bien que les financements publics consacrés à la R&D dans l'UE et ses États membres soient globalement comparables aux fonds fédéraux américains en la matière, l'intensité des investissements dans le secteur des hautes technologies accuse un retard. Draghi affirme en outre que les budgets publics consacrés à la R&D dans l'UE et ses États membres ne sont pas suffisamment orientés vers les percées technologiques et l'innovation de rupture.

Selon Mario Draghi, la recherche et le développement publics devraient être renforcés et repensés à l'échelle de l'Union européenne. Il recommande de doubler le budget de l'UE en matière de recherche et d'innovation pour le porter à 200 milliards d'euros dans le cadre du prochain cadre financier pluriannuel 2028-2034. Le rapport comprend également une recommandation visant à créer une nouvelle agence européenne, dédiée à l'innovation technologique radicale, sur le modèle de la *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA). Il s'agirait de transformer le Conseil européen de l'innovation, lancé en 2021, pour en faire une *Advanced Research Project Agency* (ARPA). L'ancêtre de la DARPA aux États-Unis, ARPA, organisation de R&D axée sur les technologies de rupture et à haut risque, a été créée en 1958. Depuis presque sept décennies, cette institution du Pentagone a contribué à de révolutions technologiques, ce qui explique pourquoi des responsables politiques du monde entier cherchent à reproduire ce soi-disant « modèle ARPA ».

Draghi n'est pas le premier grand responsable européen à soutenir la proposition d'une agence européenne de type ARPA. Depuis la fin des années 2010, cette proposition fait partie intégrante de la vision économique d'Emmanuel Macron pour l'Europe, et elle est également présente dans le rapport d'Enrico Letta (2024) sur le marché unique. L'idée de s'inspirer des États-Unis en créant des agences de type ARPA est présente dans le débat politique européen, en particulier depuis l'apport majeur de l'économiste de l'innovation Mariana Mazzucato (2013) sur l'État entrepreneur aux États-Unis. Des économistes, tels que Aghion *et al.* (2025), ont observé que la création d'une EU-ARPA est devenue plus urgente que jamais à l'ère du réarmement européen. Par conséquent, la Commission européenne devrait inclure EU-ARPA dans son projet de prochain programme-cadre.

Compte tenu du vif intérêt pour l'idée d'une EU-ARPA, le présent article propose un bref historique de la DARPA, examine ce que l'on appelle le « modèle ARPA », revient sur les débats récents en Europe autour de cette proposition, et présente les défis potentiels liés à la transposition d'une institution de type ARPA dans le contexte européen. L'article souligne que la DARPA a été – et demeure – une institution du Pentagone et du Département de la Défense aux États-Unis. À l'inverse, l'EU-ARPA serait probablement une institution rattachée à la Commission européenne. En outre, étant donné que le budget de l'UE ne représentait qu'environ 1 % du PIB, doter l'EU-ARPA d'un budget annuel comparable à celui de la DARPA (4,369 milliards de dollars en 2024) absorberait une part importante du budget européen consacré à la recherche et à l'innovation. La création d'une EU-ARPA nécessiterait donc une augmentation du budget européen de la R&D afin d'éviter une logique de jeu à somme nulle avec d'autres projets R&D. Si son financement constitue un défi majeur, il pourrait être encore plus difficile de définir une mission claire et largement partagée pour l'EU-ARPA, d'accorder à ses chefs de programme une autonomie réelle pour poursuivre leurs visions, et d'identifier des clients pour déployer les technologies. Ces trois caractéristiques ont été déterminantes dans le succès de la DARPA.

1. DARPA : repenser la guerre et les technologies radicales du futur

Le projet Manhattan, qui a conduit au développement des premières bombes atomiques, ainsi que la conviction que la recherche et le développement (R&D) sont à la source de l'innovation technologique, ont contribué à institutionnaliser la recherche publique à grande échelle aux États-Unis après la Seconde Guerre mondiale. Cependant, c'est le choc politique provoqué par le lancement du satellite Spoutnik par l'Union soviétique qui a conduit à la création de l'ARPA en 1958 par l'administration Eisenhower. L'objectif principal de la DARPA était de « créer des avantages 'révolutionnaires' pour l'armée américaine », afin que les États-Unis ne soient plus jamais pris au dépourvu (Van Atta, 2020). Malgré l'évolution des priorités politiques et de personnel administratif, la sécurité nationale a toujours constitué la mission centrale de la DARPA (Azoulay *et al.*, 2019). Le nom de l'organisation a alterné entre ARPA (1958-1972, 1993-1996) et DARPA (1972-1993, 1996 à aujourd'hui). Cette oscillation reflète en partie les désaccords sur la mesure dans laquelle l'agence devait se concentrer exclusivement sur la R&D de défense (Weinberger, 2017).

Dans le cadre de sa mission, la DARPA a contribué au développement de technologies militaires telles que les avions furtifs, les satellites de reconnaissance, la défense antimissile et les munitions guidées de précision (Windham et Van Atta, 2020). De plus, comme cela est largement reconnu, elle a été à l'origine de technologies dans les secteurs militaire et civil. L'ARPANET fut le précurseur d'Internet, et la DARPA a joué un rôle clé dans les débuts du microprocesseur et de l'informatique personnelle (Mazzucato, 2013 ; Miller, 2022). Plus récemment, elle a financé des projets en robotique

et véhicules autonomes. Il n'est donc pas surprenant que la DARPA ait été qualifiée d'« icône de l'innovation » (Windham et Van Atta, 2020).

Dans la littérature consacrée à la politique industrielle et technologique, la DARPA est souvent présentée comme l'organisation emblématique d'un État développemental caché, décentralisé et en réseau (Block, 2008), ou encore de l'« État entrepreneur » (Mazzucato, 2013) aux États-Unis. Pendant l'ère néolibérale, le discours officiel à Washington critiquait la politique industrielle. Pourtant, en même temps, des organisations publiques « discrètes », dont les opérations étaient peu connues des citoyens, comme la DARPA ont joué un rôle déterminant dans la progression de la frontière technologique américaine. Il n'existait pas de planification centralisée du développement industriel et technologique, comme ce fut le cas au Japon avec le ministère du Commerce international et de l'Industrie, ou en France durant la période de planification indicative. L'État a donc agi de manière décentralisée pour soutenir le développement économique et, plus particulièrement, technologique.

La DARPA fonctionne sous l'autorité du Département de la Défense des États-Unis et constitue essentiellement une organisation du Pentagone. Pourtant, il a été avancé que les besoins immédiats des systèmes militaires n'ont pas toujours dicté sa vision technologique (Windham, 2019). Néanmoins, des conflits comme la guerre du Vietnam, la guerre contre le terrorisme, la guerre en Irak, ou des impératifs de défense, comme la protection non nucléaire de l'Europe de l'Ouest, ont orienté les travaux de la DARPA. Elle a été l'organisation clé chargée de repenser « la nature de la guerre » aux États-Unis (Weinberger, 2017). L'attention que le Pentagone a portée à la DARPA a varié au fil du temps, selon les circonstances historiques et les personnalités influentes.

Aujourd'hui encore, la DARPA dispose d'un budget conséquent pour remplir sa mission de réinvention de la guerre. Pour l'année fiscale 2024, son budget s'élevait à 4,369 milliards de dollars. Il existe désormais plusieurs agences de type ARPA au sein de l'administration fédérale américaine (voir Bonnivillan, 2018) : *ARPA Health* (budget de 1,5 milliard de dollars en 2024), *ARPA Energy* (470 millions de dollars), et *ARPA Homeland Security* (dont le budget est estimé à plusieurs centaines de millions de dollars). D'autres organisations, comme la *Biomedical Advanced Research and Development Authority* ou l'*Intelligence Advanced Research Projects Activity*, sont également inspirées du modèle DARPA. Néanmoins, la DARPA reste de loin la plus importante d'entre elles.

2. De quoi (D)ARPA est-il le nom ?

La littérature historique illustre que, depuis sa création en 1958, la DARPA a traversé plusieurs phases et réformes. Son existence même a parfois été menacée à la suite d'échecs de communication, technologiques et militaires majeurs (Weinberger, 2017). Pourtant, il est indéniable que la DARPA

a joué un rôle fondamental dans l'innovation technologique aux États-Unis et dans le monde. Il n'est donc pas étonnant que des chercheurs et des experts en politiques publiques aient cherché à décrire les principales caractéristiques des organisations de type DARPA, que d'autres pays et institutions pourraient imiter. La littérature scientifique sur le « modèle ARPA » ne cesse de s'étoffer (Azoulay *et al.*, 2019).

Alors, en quoi consiste le modèle (D)ARPA ? Premièrement, la flexibilité organisationnelle est une caractéristique centrale de la DARPA (Azoulay *et al.*, 2019). Il a été avancé que la DARPA combine financement et flexibilité. Des études indiquent que l'agence comporte peu de niveaux hiérarchiques et que la bureaucratie y est réduite au minimum. Par exemple, les réglementations habituelles de la fonction publique ne freinent pas le recrutement de scientifiques et technologues de haut niveau ; des projets prometteurs peuvent être financés sans délai, et les contrats peuvent être adaptés selon les besoins spécifiques.

Deuxièmement, des chercheurs (Van Atta, 2020) ont souligné le rôle central des chefs de programme, qui identifient les idées prometteuses et élaborent une vision technologique. La DARPA attend de ces visions qu'elles soient « techniquement ambitieuses, concrètes, multidisciplinaires et à long terme » (Carleton 2020, p. 124). Les chefs de programme sont engagés pour une durée limitée et doivent posséder une expertise scientifique ou technique de pointe dans leur domaine. Ainsi, les propositions émanant d'universités et/ou d'entreprises sont évaluées directement par ces chefs de programme, plutôt que par des processus de relecture académique ou des conseils scientifiques (Carleton, 2020).

Les chefs de programme peuvent gérer des budgets conséquents. Un ancien chef de programme de la DARPA mentionne avoir disposé d'un budget annuel d'environ 50 millions de dollars au début et au milieu des années 2010 (Jackel, 2020). Ce chef de programme développe sa vision technologique en collaboration avec les milieux scientifiques et technologiques concernés, et assume la responsabilité d'identifier des utilisateurs potentiels de la technologie (souvent au sein du complexe militaro-industriel américain). Il a été suggéré que le modèle DARPA repose sur des chefs de programme capables d'orchestrer des réseaux autour d'une vision technologique (Fuchs, 2010). Si un chef de programme juge une proposition convaincante, seule l'approbation de son directeur est nécessaire. Le modèle est donc caractérisé par une sélection des projets « ascendante » (*bottom-up*) (Azoulay *et al.*, 2019).

Troisièmement, il est devenu un cliché de dire que la DARPA adopte une approche de type « risque élevé, rendement élevé », mais il y a une part de vérité dans cette affirmation. Étant donné que les projets à fort risque échouent plus souvent qu'ils ne réussissent, la DARPA doit être en mesure de tolérer l'échec. Son histoire est jalonnée d'échecs (voir Weinberger, 2017). Dans les années 1970, par

exemple, la DARPA s'intéressait aux supposés pouvoirs psychiques du magicien israélien Uri Geller, qui prétendait plier les cuillères par la pensée. Certains projets DARPA ont même eu des conséquences catastrophiques humanitaires : pendant la guerre du Vietnam, l'agence a contribué au développement de l'herbicide Agent Orange. Toutefois, cette tolérance aux idées non conventionnelles a permis des percées technologiques majeures. Le consensus politique fort aux États-Unis autour de la sécurité nationale a créé un environnement où l'échec de DARPA était politiquement acceptable, ou du moins, les échecs n'ont pas conduit à la dissolution de la DARPA (Mowery, 2006).

Quatrièmement, on peut affirmer que la DARPA a eu la capacité de penser à très long terme. Il est arrivé que des projets imaginés par l'agence ne débouchent sur des applications ou innovations concrètes que plusieurs décennies plus tard. Par exemple, les premiers essais de drones pendant la guerre du Viêt Nam furent un échec, mais cette vision technologique a conduit à leur utilisation à grande échelle au déploiement de drones en Afghanistan dans les années 2000. Ainsi, la concrétisation d'une vision technologique peut prendre des décennies.

Cinquièmement, la demande pour de nouvelles technologies émanant du Département de la Défense (Dod, *Department of Defense*) et du Pentagone a été un facteur clé dans le succès de la DARPA et dans la commercialisation des technologies développées. Lors de la création d'ARPA-E en 2006, l'économiste de l'innovation David Mowery rappelait au Congrès que la DARPA bénéficiait d'un atout majeur que la nouvelle agence de R&D pour l'énergie ne possédait pas : le DoD comme principal client. D'autres chercheurs ont cependant souligné qu'au fil du temps, alors même que la DARPA a joué un rôle croissant dans le développement de technologies civiles, la demande du Pentagone n'a pas toujours été aussi dominante (Azoulay *et al.*, 2019).

Enfin, il est essentiel de noter que le succès de la DARPA dépend du système de recherche et d'innovation des États-Unis. Le pays dispose d'universités de recherche, telles que le Massachusetts Institute of Technology, Harvard et Princeton, qui figurent en bonne place dans les classements mondiaux. L'intensité de la R&D dans le secteur privé y est également élevée. Ainsi, les projets de la DARPA peuvent s'appuyer sur un personnel scientifique et technologique de haut niveau.

3. Sortir du « *middle technology trap* »

Actuellement, l'argument central en faveur de la création d'une agence de type ARPA dans l'Union européenne repose sur ce que les économistes appellent le « piège des technologies intermédiaires » (Fuest *et al.*, 2024). Selon les chercheurs, le niveau et la composition des dépenses dans la R&D des entreprises constituent l'un des principaux problèmes du système européen de recherche et d'innovation. Selon Eurostat, en 2022, les dépenses de R&D s'élevaient à 1,47 % du PIB dans l'UE

dans le secteur privé, contre 2,83 % aux États-Unis. La composition sectorielle des dépenses de R&D pose un autre problème. Une étude récente a montré que les écarts d'intensité de R&D des entreprises s'expliquent en grande partie par des secteurs spécifiques : matériel et logiciels informatiques, services informatiques et santé (Moncada-Paternò-Castello et Grassano, 2022).

Le dernier *EU Industrial R&D Investment Scoreboard* (Nindl *et al.*, 2024) a montré que le secteur automobile est le principal secteur industriel de R&D dans l'UE. Cette tendance sectorielle se reflète également dans l'activité de dépôt de brevet (Fuest *et al.*, 2024). Selon la théorie du piège des technologies intermédiaires, le problème central est que, au cours des 25 dernières années, l'UE n'a pas développé de nouveaux avantages comparatifs solides dans les secteurs de haute technologie. Elle s'est principalement appuyée sur ses forces industrielles traditionnelles. Les États-Unis et la Chine, avec lesquels les pays de l'UE sont en concurrence, ont obtenu de meilleurs résultats dans les secteurs des hautes technologies. Ainsi, pour les partisans d'une EU-ARPA, un investissement public est nécessaire pour rompre avec les dépendances historiques de trajectoires industrielles, ouvrir de nouvelles voies technologiques et stimuler l'innovation dans les secteurs de haute technologie et à forte intensité de R&D.

Mais l'UE ne dispose-t-elle pas déjà d'organisations similaires à l'ARPA ? Le Conseil européen de l'innovation (EIC), créé en 2021, a été qualifié d'équivalent européen de la DARPA. En 2025, l'EIC disposera de 1,4 milliard d'euros. Le programme *Pathfinder* (262 millions d'euros) finance des recherches à fort potentiel de percées technologiques, *Transition* (98 millions d'euros) vise à transformer la recherche en innovation, *Accelerator* (634 millions d'euros) soutient la croissance des start-ups et des PME et un programme STEP propose un investissement en fonds propres de 300 millions d'euros pour les technologies stratégiques (Conseil européen de l'innovation, 2024). Cependant, le débat récent suggère que l'EIC ne parvient pas à se transformer en véritable EU-ARPA. Fuest *et al.* (2024) trouvent que les qualifications scientifiques des membres du conseil de l'EIC sont jugées insuffisantes, il ne bénéficie pas d'une autonomie comparable à celle de la DARPA dans ses décisions de financement et l'EIC s'est concentré sur des technologies plus matures que son homologue américain. Enfin, le budget de la DARPA est beaucoup plus important que celui de l'EIC.

4. L'UE peut-elle accorder un budget de 4,2 milliards d'euros à une nouvelle agence dotée d'une mission claire et d'une forte autonomie pour poursuivre sa vision technologique ?

Prima facie, le projet de création d'une EU-ARPA paraît simple. Les responsables politiques de l'UE devraient attribuer à l'agence un budget annuel de, par exemple, 4,2 milliards d'euros, soit

l'équivalent approximatif du budget 2024 de la DARPA. Mais combien cela représente-t-il réellement ? Étant donné que l'UE ne dispose ni d'un budget fédéral, ni d'un complexe militaro-industriel comparable à ceux des États-Unis, et que la majorité des dépenses publiques ont lieu à l'échelle nationale ou infranationale, il s'agit d'un montant considérable. 4,2 milliards d'euros représenteraient 2,1 % du budget du cadre financier pluriannuel (CFP) de l'UE (199,4 milliards d'euros) et 32,9 % du budget du programme de recherche et d'innovation Horizon Europe (12,76 milliards d'euros) en 2025 (Commission européenne, 2024).

Au vu du niveau actuel des dépenses consacrées à la R&D dans le budget européen, il semble plausible que la création de l'EU-ARPA risquerait de se faire au détriment des programmes R&D existants. Ces derniers ont pourtant joué un rôle crucial, entre autres, dans la consolidation des collaborations transfrontalières en matière de recherche et d'innovation (voir par exemple Toivanen et Suominen, 2015). Néanmoins, si les décideurs européens adoptaient la vision de Mario Draghi, qui propose de doubler le budget européen de la R&D dans le cadre du prochain CFP (2028-2034), l'allocation de fonds supplémentaires à une organisation de type ARPA deviendrait une option politique plus plausible.

En pratique, le Conseil européen de l'innovation (EIC) ou le Fonds européen de la défense pourraient être réformés pour adopter ce modèle. Une autre option serait de créer une agence entièrement nouvelle. Le pouvoir de financement devrait être confié à des chefs de programme titulaires de doctorats et bien ancrés dans les communautés scientifiques et technologiques (Fuest et al., 2024). Ces chefs de programme devraient élaborer leurs visions technologiques en collaboration avec l'écosystème européen, composé d'entreprises, d'universités et d'instituts de recherche. Le financement des initiatives prometteuses devrait être rapide, et la bureaucratie réduite au minimum. Dans ses opérations quotidiennes, une organisation de type ARPA, devrait rester à distance des pressions politiques de l'UE et des intérêts des États membres.

Définir une mission adéquate pour l'EU-ARPA constituerait toutefois un défi de taille. Comme le souligne Weinberger (2017), les succès et échecs de la DARPA ne peuvent se comprendre qu'à la lumière de sa mission : aider l'armée américaine à gagner des guerres. Les républicains et démocrates ont partagé cette mission de sécurité nationale depuis des décennies. L'UE, quant à elle, devrait définir une ou plusieurs missions pour son EU-ARPA susceptibles de rassembler les États membres et les différentes forces politiques et groupes d'intérêts sur le long terme.

Quelle pourrait donc être cette mission ? Veugelers (2024) évoque les domaines de l'énergie, du climat, de la santé et de la défense. Dans le contexte du retour de la géopolitique des grandes puissances, l'autoritarisme de l'administration Trump, et de l'affaiblissement de l'engagement envers la défense de l'Europe, le développement d'une industrie européenne de la défense et la réduction des dépendances militaires apparaissent comme des impératifs. Pour trouver une demande pour des

technologies EU-ARPA, les décideurs de l'UE devraient trouver un moyen de coordonner les achats publics dans le domaine de la défense en faveur de l'innovation militaire. Puisque les États européens membres de l'OTAN sont tenus de consacrer au moins 2 % de leur PIB à la défense – et que certains appellent à augmenter cet objectif à 3 % et plus – il y aura une demande européenne pour les innovations dans le domaine de la défense.

L'accent mis sur les technologies vertes semble également justifié, au regard des objectifs climatiques ambitieux de l'UE visant à produire plus des technologies propres en Europe, et de la volonté d'articuler transition écologique et compétitivité industrielle. Tagliapietra, Veugelers et Zettelmeyer (2023) ont proposé qu'un *Energy and Climate ARPA* se concentre sur la production de technologies propres tout en répondant aux enjeux d'autonomie stratégique et de résilience de l'UE. Une ARPA climat-énergie ne devrait pas se concentrer principalement sur les technologies existantes mais imaginer les technologies vertes que l'Europe pourrait développer dans les années 2030 et 2040. Après tout, la vocation de l'EU-ARPA est, en somme, de jouer sur le long terme et de repenser le développement technologique pour l'avenir.

Bibliographie

- Aghion, P., Buti, M., Corsetti, G., Messori, M., & Sapir, A. (2025). *Pitfalls to avoid as the EU ramps up defence investment*. Bruegel.
- Azoulay, P., Fuchs, E., Goldstein, A., & Kearney, M. (2019). Funding Breakthrough Research: Promises and Challenges of the “ARPA Model.” *Innovation Policy and the Economy*, 19, 69–96.
- Block, F. (2008). Swimming Against the Current: The Rise of a Hidden Developmental State in the United States. *Politics & Society*, 36(2), 169–206.
- Bonvillian, W. B. (2018). DARPA and its ARPA-E and IARPA clones: A unique innovation organization model. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 897–914.
- Carleton, T. L. (2020). The Value of Vision in Radical Technological Innovation. Dans W. B. Bonvillian, R. Van Atta, & P. Windham (Eds.), *The DARPA Model for Transformative Technologies* (1^{re} ed., pp. 119–144). Open Book Publishers.

- Commission européenne. (2024). *EU annual budget 2025: Pursuing our political priorities and addressing crises*. Commission européenne.
- Conseil européen de l'innovation. (2024). *EIC 2025 work programme*. Conseil européen de l'innovation.
- Draghi, M. (2024). *Rapport sur le futur de la compétitivité européenne*. Commission européenne.
- Fuchs, E. (2010). Rethinking the role of the state in technology development: DARPA and the case for embedded network governance. *Research Policy*, 39(9), 1133–1147.
- Fuest, C., Gros, D., Mengel, P.-L., Presidente, G., & Tirole, J. (2024). *EU Innovation Policy: How to Escape the Middle Technology Trap* [EconPol Policy Reports]. ifo Institute - Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich.
- Jackel, L. (2020). Program Management at DARPA: A Personal Perspective. Dans W. B. Bonvillian, R. Van Atta, & P. Windham (Eds.), *The DARPA Model for Transformative Technologies* (1^{re} ed., pp. 315–320). Open Book Publishers.
- Letta, E. (2024). *Bien plus qu'un marché*. Commission européenne.
- Mazzucato, M. (2013). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. Private sector myths*. Anthem Press.
- Miller, C. (2022). *Chip War: The Fight for the World's Most Critical Technology*. Simon & Schuster.
- Moncada-Paternò-Castello, P., & Grassano, N. (2022). The EU vs US corporate R&D intensity gap: Investigating key sectors and firms. *Industrial and Corporate Change*, 31(1), 19–38.
- Mowery, D. (2006). *Should Congress Establish 'ARPA- E', the Advanced Research Projects Agency-Energy? Hearing on 109-39 before the Committee on Science*, United States House of Representatives 2.
- Nindl, E., Napolitano, L., Confraria, H., Rentocchini, F., Fako, P., Gavigan, J., & Tuebke, A. (2024). *The 2024 EU Industrial R&D Investment Scoreboard* (JRC Research Reports JRC140129). Joint Research Centre.
- Tagliapietra, S., Veugelers, R., & Zettelmeyer, J. (2023). *Rebooting the European Union's Net Zero Industry Act* (Bruegel Policy Brief 15/2023). Bruegel.
- Toivanen, H., & Suominen, A. (2015). Epistemic integration of the European Research Area: The shifting geography of the knowledge base of Finnish research, 1995–2010. *Science and Public Policy*, 42(4), 549–566.

- Van Atta, R. (2020). Fifty Years of Innovation and Discovery. Dans W. B. Bonvillian, R. Van Atta, & P. Windham (Eds.), *The DARPA Model for Transformative Technologies* (1^{re} ed., pp. 29–44). Open Book Publishers.
- Veugelers, R. (2024). An Innovation-Based Industrial Policy for the EU. *Intereconomics*, 59(5), 254–261.
- Weinberger, S. (2017). *Imagineers of war: The untold history of DARPA, the Pentagon agency that changed the world*. Alfred A. Knopf.
- Windham, P. (2020). Some Questions about the DARPA Model. Dans W. B. Bonvillian, R. Van Atta, & P. Windham (Eds.), *The DARPA Model for Transformative Technologies* (1^{re} ed., pp. 289–300). Open Book Publishers.
- Windham, P., & Van Atta, R. (2020). Introduction: DARPA - The Innovation Icon. Dans W. B. Bonvillian, R. Van Atta, & P. Windham (Eds.), *The DARPA Model for Transformative Technologies* (1^{re} ed., pp. 1–26). Open Book Publishers.

CHAPITRE 7 – PASSER A L'ÉCHELLE ? QUE RETENIR DES ÉPISODES PASSÉS DE COOPÉRATION EUROPÉENNE POUR CRÉER DES CHAMPIONS EUROPÉENS ?

Dimitri Zurstrassen⁴⁹

La question de la promotion des champions industriels européens constitue un enjeu récurrent de la politique économique européenne, revenant systématiquement à l'avant-scène des débats lors des épisodes d'accentuation de concurrence internationale. Déjà présente lors des débats pour faire face au « défi américain » dans les années 1960 et 1970, cette problématique a retrouvé une actualité prégnante après le rejet par la Commission européenne de la fusion entre Alstom et Siemens en 2019, puis dans les débats actuels sur la compétitivité industrielle face à la concurrence sino-américaine. Ce chapitre examine les leçons historiques tirées des expériences européennes de création de champions industriels, depuis les succès d'Airbus et d'Ariane Espace jusqu'aux échecs révélateurs comme UNIDATA et aux limites contemporaines illustrées par Arcelor et STX. L'analyse révèle que les succès durables ont émergé d'une coopération intergouvernementale pragmatique combinant leadership industriel unifié et financement public ciblé.

⁴⁹ LUHNIP

1. Airbus et Ariane : anatomie de deux succès de coopération industrielle européenne

1.1. Le contexte géopolitique des années 1960-1970

Les années 1960 marquent une prise de conscience européenne face à la domination technologique américaine (Schreiber, 1967 ; Layton, 1968 ; Warlouzet, 2018). Dans l'aéronautique civile, Boeing règne sur le marché mondial des gros porteurs, tandis que dans le spatial, les États-Unis et l'Union soviétique se partagent l'essentiel des capacités de lancement. Cette dépendance technologique devient préoccupante pour l'Europe, qui dispose pourtant d'une base industrielle aéronautique développée grâce aux programmes militaires nationaux (Venditti, 2019).

Le contexte géopolitique de la Guerre froide renforce l'urgence de ces enjeux. Paradoxalement, cette situation de faiblesse relative face aux États-Unis devient un facteur de rapprochement entre les nations européennes, contraintes de coopérer pour atteindre la masse critique nécessaire, le niveau élevé de dépenses de R&D requis pour être compétitif sur le marché mondial étant difficile à atteindre au niveau national (Mosconi, 2009).

1.2. La création d'Airbus

La création d'Airbus illustre parfaitement les défis de la coopération industrielle européenne. En 1965, l'hypothèse « Aérobus » catalyse la formation de groupes de travail industriels concurrents : Sud Aviation/Dassault en mars, le Studiengruppe Airbus allemand en juillet, et le consortium HBN (Hawker-Siddeley/Breguet/Nord Aviation) en novembre, révélant d'emblée la difficulté à unifier les approches nationales (Burigana, 2007).

Le modèle Airbus qui émerge en 1969 comme entreprise franco-allemande repose sur trois principes fondamentaux : l'unification du leadership industriel contrairement aux consortiums traditionnels, le rôle limité des gouvernements qui financent sans intervenir dans les décisions opérationnelles, et la limitation des négociations intergouvernementales aux seules décisions stratégiques (Warlouzet, 2018).

1.3. Le programme Ariane

Le programme Ariane, lancé en 1973, s'inscrit dans la même logique de coopération intergouvernementale qu'Airbus, mais avec des spécificités liées au secteur spatial. La motivation européenne repose sur une triple logique : bénéfices économiques anticipés de la participation aux programmes internationaux futurs, détermination politique de briser le duopole spatial américano-soviétique et la dimension de prestige national (Venditti, 2019).

Le succès d'Ariane repose sur une stratégie de différenciation claire par rapport aux approches américaine et soviétique. La spécialisation exclusive sur les lancements commerciaux de satellites civils évite la dispersion coûteuse sur les missions habitées tout en créant un avantage concurrentiel durable.

2. Les échecs révélateurs : UNIDATA et les résistances nationales

2.1. Les tentatives institutionnelles communautaires précoces

Dès les années 1950, la Haute-Autorité de la Communauté européenne du charbon et de l'acier (CECA), grâce à une compétence innovante de contrôle de fusions et acquisitions grâce à l'article 66 du Traité de Paris,⁵⁰ adopte une attitude favorable aux concentrations d'entreprises sidérurgiques pour permettre la constitution de firmes de taille importante capables de concurrencer les producteurs des pays tiers (Zurstrassen, 2023).

Le traité Euratom, signé en 1957, introduit un mécanisme ambitieux pour promouvoir des champions industriels européens avec la création d'entreprises communes dans le secteur nucléaire prévue aux articles 45-49. Ces entreprises communes bénéficient d'avantages exceptionnels : exonération de tous impôts directs, taxes sur le chiffre d'affaires, droits de constitution, reconnaissance d'utilité publique, procédures d'expropriation, exonération douanière pour le matériel scientifique, facilités de change et exemption des restrictions d'entrée et de séjour pour les employés européens.

⁵⁰ En effet, le Traité CECA octroyait, contrairement aux traités CEE et Euratom, à la Haute-Autorité/Commission la compétence de contrôler les concentrations et fusions d'entreprises. Cette lacune ne sera comblée qu'avec l'adoption du règlement (CEE) n° 4064/89 du Conseil du 21 décembre 1989 relatif au contrôle des opérations de concentration entre entreprises, étendant enfin ce mécanisme de contrôle à l'ensemble des secteurs économiques de la Communauté.

2.2. Les initiatives de Colonna et Spinelli

La Commission tente d'étendre ces politiques industrielles interventionnistes aux autres entreprises à partir de la deuxième moitié des années 1960. Les mémorandums Colonna de 1967 et 1970 constituent les premières tentatives de la Commission européenne de promouvoir une politique industrielle globale au niveau communautaire (Bussière, 2022). Ces initiatives préconisent la création d'entreprises européennes trans-nationales, c'est-à-dire non seulement des entreprises déployant leur activité dans plusieurs pays, mais dont les capitaux et dirigeants appartiennent également à plusieurs pays et dont le centre de décision se situe en Europe (Commission des Communautés européennes, 1970).

Pour faciliter ces regroupements, la Commission propose plusieurs innovations institutionnelles : l'achèvement des travaux relatifs au statut de société européenne et son adoption rapide, l'adoption par tous les États membres d'un droit des groupes d'entreprises, une harmonisation fiscale pour éliminer les obstacles aux fusions transfrontalières et l'institution de « contrats communautaires de développement » offerts prioritairement aux entreprises engagées dans un processus de coopération et de restructuration trans-nationale (Commission des Communautés européennes, 1970).

Sur base de ces initiatives, Altiero Spinelli, commissaire européen à l'industrie à partir de 1970, développe une approche cohérente de soutien aux champions européens. Les mesures préconisées incluent l'élimination des obstacles fiscaux aux fusions entre firmes nationales, l'institution d'un droit européen des sociétés, la création d'un bureau de mariage pour les PME et l'utilisation des règles communautaires en matière d'abus de position dominante pour contrôler l'action des multinationales et permettre la création de champions industriels européens (Zurstrassen, 2021).

2.3. Les résistances nationales et l'échec d'UNIDATA

Malgré l'avis favorable du Parlement européen, la Commission renonce à promouvoir ces instruments de politique industrielle en raison des objections persistantes des États membres (Bussière, 2022). Cette opposition révèle la tension fondamentale entre les ambitions supranationales de la Commission et la défense des souverainetés nationales dans le domaine stratégique de la politique industrielle.

Ces échecs institutionnels sont accompagnés de l'échec des tentatives de création de champions européens sectoriels. Créé en juillet 1973 par CII, Siemens et Philips avec le soutien des gouvernements français, allemand et néerlandais, UNIDATA répond exactement au vœu de la Commission concernant la mise sur pied d'un champion européen. La direction d'UNIDATA est tripartite et basée sur le principe de l'unanimité, les fonctions opérationnelles restant divisées entre

les trois firmes associées (van Laer, 2010). Cependant, moins d'un an après l'adoption par le Conseil d'une résolution soutenant une politique communautaire de l'informatique en juillet 1974, le gouvernement français décide en mai 1975 de fusionner CII avec les activités européennes de l'entreprise américaine Honeywell-Bull, mettant ainsi un terme à UNIDATA (Griset, 2006 ; van Laer, 2010).

3. La création de champions européens par l'intervention et le marché (1977-1984)

Cette période marque un tournant dans l'approche européenne des champions industriels. Face à l'échec des tentatives dirigistes des années 1970, une nouvelle stratégie émerge, combinant intervention publique ciblée et mécanismes de marché (van Laer, 2007 ; Zurstrassen, 2023). L'intensification de la crise économique et de la concurrence internationale, notamment des États-Unis et du Japon, ainsi que le passage à la production différenciée post-fordiste par les entreprises multinationales européennes, permet le développement d'une politique industrielle communautaire d'un nouveau type, visant à créer des champions européens par un renforcement de la concurrence intracommunautaire et le développement de programmes de recherche (Defraigne, 2008).

La Commission promeut une approche favorable aux concentrations d'entreprises et aux accords de coopération, illustrant l'utilisation de la politique de concurrence pour faciliter la coopération entre entreprises européennes (van Laer, 2007 ; Zurstrassen, 2023). Dans la sidérurgie, l'autorisation de plans de restructuration est conditionnée à ce qu'ils permettent des synergies entre producteurs nationaux. Les règlements communautaires pour réguler les aides d'État à la sidérurgie furent, quant à eux, utilisés pour inciter les firmes nationales à des regroupements (Zurstrassen, 2023). Cette stratégie prépare conceptuellement l'accélération des concentrations et fusions d'entreprises qui va suivre après l'adoption de l'Acte unique européen.

4. L'émergence des champions européens par le marché et ses limites (1985-2002)

4.1. L'accélération des concentrations d'entreprises sous les Commissions Delors (1985-1994)

L'objectif d'achèvement du marché intérieur en 1992 s'accompagne d'une intensification de la concurrence intra-européenne et avec les pays tiers qui favorise les processus de concentration et de rationalisation (Defraigne, 2008). L'adoption du règlement européen de contrôle des concentrations

en 1989 constitue un tournant majeur. Entré en vigueur le 21 septembre 1990, ce règlement crée le premier système complet de contrôle des fusions au niveau européen. Dès la première année complète d'application (1991), 63 cas sont notifiés, avec un taux d'approbation de 98 %, démontrant l'approche généralement permissive de la Commission.⁵¹

Cette stratégie facilite l'émergence de champions européens majeurs, comme ThyssenKrupp en 1997, Corus Group en 1999, et Arcelor en 2001 (Zurstrassen, 2022). Ces champions émergent des forces du marché et se caractérisent par une taille significative dans un secteur à haute valeur ajoutée, une présence majeure dans le marché unique élargi, et l'excellence nécessaire pour concurrencer dans l'économie mondiale (Mosconi, 2009).

4.2. Les limites de l'approche : le cas d'Arcelor

Le cas d'Arcelor illustre paradoxalement les limites du modèle de champions européens créés par le marché. Formé en 2001 par l'union d'Aceralia (Espagne), Arbed (Luxembourg) et Usinor (France), Arcelor devient le leader mondial de la sidérurgie avec 104 000 employés et environ 5 % de la production mondiale d'acier (Zurstrassen, 2022). L'annonce du rachat d'Arcelor par Mittal Steel en 2006 provoque un débat politique majeur à travers l'Europe. Les gouvernements français et luxembourgeois, ainsi que la Fédération européenne des métallurgistes, s'opposent à cette opération par crainte de licenciements massifs et de remise en cause du modèle social européen (Zurstrassen, 2022). La Commission rappelle que la décision appartient aux actionnaires d'Arcelor, les institutions européennes n'ayant le pouvoir de rejeter une offre publique d'achat qu'en cas de non-conformité au droit européen de la concurrence (Zurstrassen, 2022). Conformément à ses règles, la Commission autorise l'acquisition le 2 juin 2006, révélant une contradiction fondamentale : les champions européens créés par les mécanismes de marché demeurent vulnérables aux acquisitions par des acteurs non-européens potentiellement porteurs de modèles sociaux et de pratiques managériales différents.

4.3. L'affaire STX : illustration de la persistance des rivalités nationales

L'affaire STX France illustre parfaitement la persistance des rivalités nationales qui entravent la création de champions industriels européens. En 2017, le gouvernement français décide de nationaliser provisoirement la société STX France pour éviter son contrôle par l'italien Fincantieri (Pietralunga et Cosnard, 2017). Cette situation où un actionnaire italien suscite plus d'inquiétudes

⁵¹ Voir les [Rapports annuel sur la politique de concurrence de la Commission européenne 1990-1991, 1991 et 1992](#).

qu'un actionnaire coréen révèle que les mêmes logiques nationales qui avaient conduit à l'échec d'UNIDATA en 1975 demeurent à l'œuvre quarante ans plus tard.

Comme pour UNIDATA, où la France avait préféré fusionner CII avec l'américain Honeywell-Bull plutôt que de poursuivre la coopération avec Siemens et Philips, l'affaire STX démontre que les intérêts nationaux continuent de primer sur la logique européenne dans le domaine de la politique industrielle.⁵² Il est également apparemment plus facile pour un ex-champion national européen de fusionner avec une entreprise extra-européenne qu'avec une autre entreprise européenne : la concurrence est toujours plus forte avec cette dernière en termes de produits, de marchés et de lieux de production (Duval, 2017). Le résultat de cette absence quasi complète de consolidation intra-européenne, c'est qu'Airbus et Arianespace restent des exceptions en termes de champions européens.

5. Les enjeux contemporains : entre prohibition, innovation institutionnelle et nouvelle réflexion stratégique (2019-2024)

5.1. L'affaire Alstom-Siemens : révélateur des tensions systémiques

L'interdiction par la Commission européenne en février 2019 de la fusion entre Alstom et Siemens constitue un tournant, cristallisant les tensions entre logique concurrentielle et impératifs géopolitiques dans un contexte de compétition sino-américaine exacerbée. Cette décision déclenche une controverse politique majeure, culminant avec la publication, le 19 février 2019, d'un Manifeste franco-allemand pour une politique industrielle européenne adaptée au XXI^e siècle réclamant une approche plus stratégique. Pourtant, entre 2009 et 2019, la Commission européenne a approuvé plus de 3 000 fusions et n'en a interdit que neuf.⁵³

5.2. Les PIIEC : un modèle alternatif de coopération

Parallèlement, l'Union européenne a développé un instrument alternatif : les Projets Importants d'Intérêt Européen Commun (PIIEC). Depuis 2018, dix PIIEC industriels ont été notifiés, mobilisant plus de 45 milliards d'euros de fonds publics et 65 milliards d'euros d'investissements privés dans la microélectronique, les batteries, l'hydrogène, le cloud et la santé (Di Carlo *et al.*, 2024).

⁵² Concernant les rivalités historiques structurelles entre États européens dans le domaine de la politique industrielle voir Defraigne *et al.* (2022).

⁵³ Voir les [Rapports sur la politique de concurrence de la Commission européenne 2009-2020](#).

Ces instruments reprennent certains mécanismes ayant permis le succès d'Airbus : coordination intergouvernementale pour définir les objectifs stratégiques, financement public européen coordonné, et participation d'entreprises de plusieurs États membres (Di Carlo *et al.*, 2024). Comme pour Airbus, les PIIEC permettent de dépasser les capacités nationales individuelles en mutualisant les ressources et les compétences pour atteindre une masse critique technologique face à la concurrence internationale.

Toutefois, contrairement au modèle Airbus qui avait unifié le leadership industriel, les PIIEC reproduisent certains déséquilibres structurels. L'Allemagne concentre 34,7 % des financements publics PIIEC, la France 17,8 % et l'Italie 17,1 %, soit 70 % du total pour trois pays, révélant la persistance des logiques nationales dans ces nouveaux instruments européens (Di Carlo *et al.*, 2024).

6. Conclusion

L'histoire des tentatives européennes de création de champions industriels révèle une tension constante entre logiques concurrentielles et impératifs géopolitiques. Les succès durables – Airbus et Ariane Espace – ont émergé d'une coopération intergouvernementale pragmatique combinant leadership industriel unifié, financement public ciblé et urgence géopolitique partagée. À l'inverse, les échecs d'UNIDATA, d'Arcelor et de STX révèlent que les rivalités nationales constituent les principaux obstacles au passage à l'échelle.

Les PIIEC représentent une tentative prometteuse de réconcilier ces contradictions, reprenant les mécanismes ayant permis les succès d'Airbus. Les rapports Draghi et Letta créent pour la première fois depuis les années 1970 un consensus politique explicite sur la nécessité de champions européens. Cependant, le passage à l'échelle reste conditionné au dépassement de quatre contraintes historiques : la nécessité d'un leadership industriel unifié, l'importance du financement public européen, l'urgence de dépasser les rivalités nationales, et l'adaptation continue des instruments aux évolutions géopolitiques.

L'histoire européenne enseigne que, sans dépassement effectif des rivalités nationales et sans mécanismes de financement véritablement européens, les champions industriels resteront l'exception plutôt que la règle. La conjonction actuelle de pression géopolitique externe, de maturité des instruments développés depuis 2018, et du nouveau consensus politique crée une fenêtre d'opportunité unique. Le passage à l'échelle devient envisageable si l'Europe transforme cette capacité exceptionnelle en méthode permanente. Cette capacité de dépassement constitue l'enjeu central pour transformer les exceptions historiques d'Airbus et Ariane en modèles reproductibles pour les champions européens du XXI^e siècle.

Bibliographie

- Burigana, D. (2007). L'Europe, s'évolera-t-elle ? Le lancement d'Airbus et le sabordage d'une coopération aéronautique « communautaire » (1965–1978). *Journal of European Integration History*, 13(1), 91–110.
- Bussière, É. (2022). EU industrial policy: Lessons from the experience of the 1960's to the 1990's. Dans J.-C. Defraigne & others (Eds.), *EU Industrial Policy in the Multipolar Economy* (pp. 159–172). Edward Elgar Publishing.
- Commission des Communautés européennes. (1970). *La politique industrielle de la Communauté. Mémoire de la Commission au Conseil*. Commission européenne.
- Defraigne, J.-C. (2008). From national champions to European champions? The US competition and the evolution of industrial policy in Europe from the Treaty of Rome to the Lisbon Strategy. Dans *Which industrial and social policies for 21st century Europe? Redefining public intervention within the framework of the Lisbon strategy* (pp. 63–96). Academia Bruylant.
- Defraigne, J.-C., Traversa, E., Wouters, J., & Zurstrassen, D. (2022). Introduction to EU Industrial Policy in the Multipolar Economy: Past lessons, current challenges and future scenarios. Dans J.-C. Defraigne, J. Wouters, E. Traversa, & D. Zurstrassen (Eds.), *EU Industrial Policy in the Multipolar Economy* (pp. 1–44). Edward Elgar Publishing.
- Di Carlo, D., Eisl, A., & Zurstrassen, D. (2024). *Together we trade, divided we aid: Mapping the flexibilization of the EU state aid regime across GBER, IPCEIs and Temporary Frameworks* (Policy Paper 307). Institut Jacques Delors-LUHNIP.
- Duval, G. (2017). Ce que l'affaire STX nous dit de l'Europe. *Alternatives Économiques*, 371(9), 22.
- Griset, P. (2006). Nous ne vieillirons pas ensemble UNIDATA et la coopération industrielle franco-allemande au début des années 1970. Dans É. Bussière, M. Dumoulin, & S. Schirmann (Eds.), *Milieus économiques et intégration européenne au XXe siècle*. Euroclio.
- Layton, C. (1968). *L'Europe et les investissements américains*. Gallimard.
- Mosconi, F. (2009). *The Rise of "European Champions" in the Single Market. A First Assessment*.
- Pietralunga, C., & Cosnard, D. (2017). *Bruno Le Maire annonce la nationalisation des chantiers navals STX de Saint-Nazaire*. Le Monde.
- Schreiber, J.-J. (1967). *Le défi américain*. Editions Denoel.

- van Laer, A. (2010). *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]. Université Catholique de Louvain.
- van Laer, A. (2007). Quelle politique industrielle pour l'Europe ? Les projets des Commissions Jenkins et Thorn (1977-1984). Dans É. Bussière, M. Dumoulin, & S. Schirmann (Eds.), *Milieus économiques et intégration européenne au XXI^e siècle*. Institut de la gestion publique et du développement économique.
- Venditti, S. (2019). Europeanization of Space: The Ariane Project between Europeanization and Independence. *Annals of the Fondazione Luigi Einaudi*, 53(1), 121–140.
- Warlouzet, L. (2018). *Governing Europe in a Globalizing World: Neoliberalism and its Alternatives following the 1973 Oil Crisis*. Routledge.
- Zurstrassen, D. (2021). Altiero Spinelli : Une vision fédéraliste pour la politique industrielle communautaire. Dans S. Jeanesson, F. Turpin, & L. Warlouzet (Eds.), *Europe, États et milieux économiques au XXI^e siècle. Autour d'Éric Bussière* (pp. 213–224). Shaker Verlag.
- Zurstrassen, D. (2022). EU industrial policy in the steel industry: Historical background and current challenges. Dans J.-C. Defraigne, J. Wouters, E. Traversa, & D. Zurstrassen (Eds.), *EU Industrial Policy in the Multipolar Economy* (pp. 270–303). Edward Elgar Publishing.
- Zurstrassen, D. (2023). *D'une politique interventionniste à une politique industrielle horizontale : Les actions de la Commission européenne dans le secteur sidérurgique (1974-2002)* [Thèse de doctorat]. Sorbonne Université and UCLouvain.

CHAPITRE 8 – COMMENT PRÉSERVER L'AVANCE EUROPÉENNE DANS LES TECHNOLOGIES PROPRES ?

Madeleine Péron⁵⁴ et Mathilde Dupré⁵⁵

Face à la montée en puissance des États-Unis et de la Chine dans les technologies propres, l'Europe doit préserver son avance en matière d'innovation tout en consolidant sa base industrielle. Ce chapitre défend l'idée d'une politique commerciale européenne plus stratégique, combinant ouverture régulée, protection ciblée et soutien à l'investissement. L'enjeu est double : éviter la fuite des projets industriels vers d'autres continents et garantir que les fruits de la transition – emplois, souveraineté, retombées économiques – bénéficient au territoire européen. À travers un usage plus affirmé des instruments commerciaux et une orientation claire des marchés publics et privés, l'Union européenne peut défendre ses intérêts sans renier ses engagements écologiques.

⁵⁴ Institut Veblen

⁵⁵ Institut Veblen

L'Union européenne (UE) s'est imposée ces dernières années aux avant-postes de la transition écologique. Elle peut se prévaloir d'une avance dans plusieurs secteurs clés des technologies propres⁵⁶ : l'hydrogène, l'éolien offshore, les matériaux recyclés, l'électrification du transport. Cette avance s'est en partie construite grâce à des choix politiques ambitieux, une réglementation exigeante, et une mobilisation croissante des financements publics et privés.

Mais cette position de leadership est aujourd'hui fragilisée. Les États-Unis, avec l'*Inflation Reduction Act* (IRA) adopté en 2022, ont mis en place une stratégie offensive de réindustrialisation verte fondée sur un subventionnement massif. Si l'administration Trump est notoirement moins favorable aux industries de la transition que son prédécesseur, l'avance prise par les États-Unis et les dynamiques enclenchées demeurent. De son côté, la Chine dispose d'une capacité de production inégalée dans plusieurs segments de ces nouvelles technologies, de prix imbattables, et d'une politique de soutien public opaque mais redoutablement efficace. Il en résulte que de nombreux projets européens sont aujourd'hui menacés de délocalisation ou de ralentissement. Concernant les technologies les moins matures, l'inquiétude grandit également de voir se développer en Europe des entreprises et technologies compétitives dans les premiers stades de développement, grandement soutenues par les politiques européennes de soutien à l'innovation, mais dont les étapes de production et de passage à l'échelle se font hors du continent, privant ainsi l'Union européenne d'instruments supplémentaires de souveraineté, et des gains socio-économiques associés.

Dans ce contexte tendu, la question centrale est celle de la préservation de la base industrielle et technologique européenne : comment éviter que les fruits de la transition verte ne soient captés par d'autres puissances ? Comment faire en sorte que les investissements, les emplois et les innovations les plus prometteuses restent en Europe, ou y reviennent ?

La réponse passe en partie par une révision du rôle accordé à la politique commerciale. Trop longtemps perçue comme un simple vecteur d'ouverture des marchés, elle doit désormais être pensée

⁵⁶ Il est à noter que le secteur des *clean tech* est peu défini aujourd'hui. On utilisera dans cet article une acception large qui regroupe les technologies, activités, procédés industriels, produits qui permettent la transition écologique. Les plus usuelles et répandues concernent les énergies renouvelables (panneaux solaire, éoliennes, hydraulique, hydrogène vert), les transports (véhicules à batterie électrique, biogaz), les technologies de capture du carbone, les réseaux électriques intelligents (*smart grids*), mais aussi les technologies de recyclage et de gestion des déchets, les alternatives au plastique, les activités de dépollution de l'eau etc.

comme un levier stratégique d'arbitrage entre ouverture et protection. Ce n'est pas tant un repli protectionniste qu'un changement de posture : il ne s'agit pas de fermer le marché européen, mais de mieux défendre ses intérêts industriels et ses ambitions climatiques.

Faut-il protéger nos technologies, nos entreprises, ou les deux ? Et surtout, avec quels outils, dans quel cadre juridique, et selon quelle logique de priorités ? À l'heure où la guerre économique ne se cache plus, l'Europe ne peut plus faire l'économie de ces choix.

1. Une avance européenne menacée

L'Europe ne part pas de rien. Elle voit se développer depuis plusieurs années des entreprises prometteuses dans plusieurs domaines clefs de la transition énergétique : les électrolyseurs pour produire de l'hydrogène vert, les éoliennes en mer, les technologies de recyclage avancées, les batteries bas-carbone, ou encore les pompes à chaleur. Dans la phase d'innovation, l'Union européenne est bien placée et représente 22 % des brevets déposés, même si une très forte concurrence règne dans ce domaine : l'UE est au coude à coude avec les États-Unis, le Japon, et la Chine (qui compte pour près de 70 % de la dynamique des brevets en 20 ans) (BEI, 2024). L'Union dispose déjà de près de 400 usines qui produisent des technologies propres, et de nombreux projets d'investissements (Bruegel, 2024)⁵⁷.

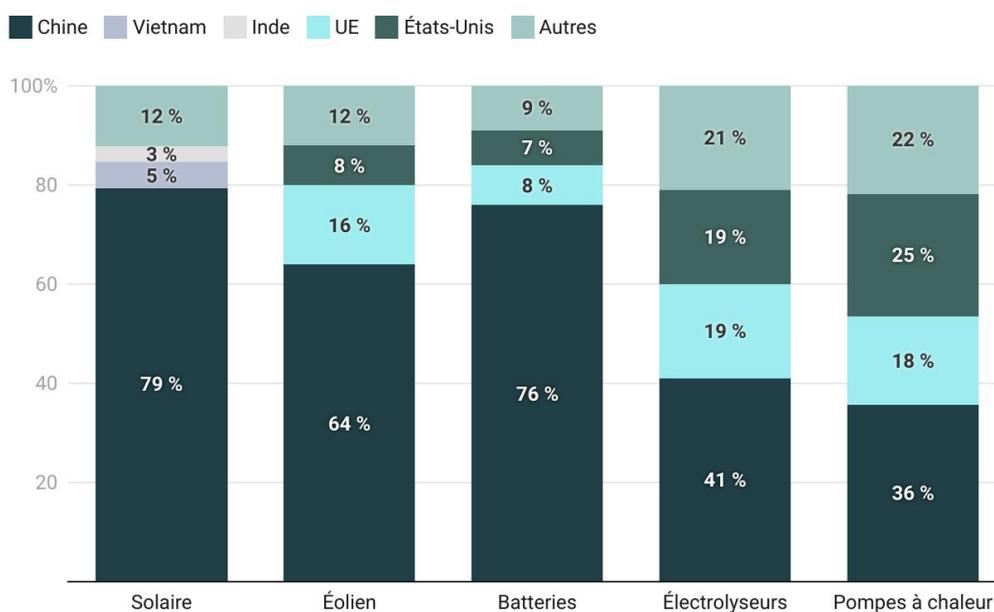
Mais cette avance est aujourd'hui sous pression et les signaux d'alerte se multiplient. L'Europe a vu disparaître en quelques années son industrie de panneaux solaires. Le plan américain IRA a alloué des subventions massives, conditionnées à une production locale, qui attirent les investissements et ont incité de plus en plus d'acteurs européens à relocaliser outre-Atlantique. Malgré les retournements de la politique de Donald Trump, la dynamique est enclenchée outre-Atlantique. La Chine, de son côté, inonde les marchés mondiaux de produits à bas prix grâce à des surcapacités industrielles, des subventions publiques massives, et un contrôle stratégique sur les matières premières critiques et leur transformation. D'autres concurrents potentiels émergent, à l'instar de l'Inde qui se positionne de plus en plus dans le domaine de l'hydrogène vert.

Résultat : les projets de développement des *clean tech* se déplacent, les investisseurs doutent, certaines entreprises européennes peinent à passer à l'échelle industrielle et la concentration géographique des capacités industrielles dresse un tableau mitigé (Graphique 1). L'Europe se retrouve dans une

⁵⁷ Il est à noter que les données manquent pour caractériser avec précision l'économie des *clean tech*. Dans le cadre d'une politique industrielle aussi ambitieuse, il sera primordial de pouvoir suivre de près les évolutions de ces marchés et entreprises, via des données publiquement disponibles.

position paradoxale : pionnière dans l'innovation, mais vulnérable dans la production et le passage à l'échelle.

Graphique 1 – Concentration géographique des capacités de production des principales technologies propres en 2023



Créé avec Datawrapper

Source : AIE (2023).

L'enjeu d'une politique industrielle européenne dans ce domaine est donc double. Il s'agit, d'une part, de préserver les capacités industrielles européennes existantes, en protégeant les segments les plus fragiles de la concurrence déloyale, y compris les filières des matériaux de base à décarboner (acier, ciment...); et d'autre part, de sécuriser les conditions du développement futur des filières émergentes et des innovations à venir, en garantissant que les prochaines générations de technologies vertes seront conçues, produites et diffusées en Europe. Autrement dit : transformer l'avance technologique européenne en souveraineté industrielle durable.

Les enjeux économiques, sociaux et environnementaux sont substantiels. C'est un domaine qui pèse déjà 700 milliards d'euros de chiffre d'affaires. Il serait amené à tripler dans la décennie à venir, selon les estimations de l'Agence internationale de l'énergie (2024). En outre, on peut considérer ces industries comme « naissantes » dans le sens où elles sont à un stade précoce de développement, avec

un potentiel d'apprentissage des procédés de production et de déploiement élevé⁵⁸. La protection temporaire de leur déploiement est d'autant plus « justifiable » que leurs coûts de production sont amenés à baisser⁵⁹. Les externalités positives attendues de ces industries sont également élevées : dans le cas des *clean tech*, le potentiel environnemental (inégal selon les technologies, mais globalement positif), le potentiel socio-économique (en termes d'emplois notamment) et, bien qu'ils soient difficiles à quantifier, les gains à tirer d'une plus grande autonomie stratégique européenne incitent à une action publique forte et coordonnée.

Il faut également penser ces enjeux de façon dynamique : l'ampleur de ces externalités positives dépendra des conditions associées à la politique industrielle et de sa capacité à orienter l'offre vers des technologies sobres et efficaces. Or, la politique industrielle européenne est à un tournant : quasi inexistante jusqu'alors, un ensemble de textes dessine les contours d'une stratégie dans laquelle le développement des industries vertes est au carrefour des enjeux de sécurité, de prospérité et de décarbonation.

Mario Draghi (2024) dans son rapport « *The Future of European Competitiveness* » ouvre la voie à une différenciation des politiques économiques en fonction des secteurs, de leur potentiel d'innovation et à la mise en place de protections pour faire émerger des secteurs européens à la pointe, en identifiant les *clean tech* (ou *green industries*) comme les meilleures candidates. Sans endosser l'entièreté de la stratégie proposée par M. Draghi, l'Union européenne semble prête à agir : le *Net Zero Industrial Act* (règlement européen pour une industrie « zéro net ») adopté en 2024, puis le *Clean Industrial Deal* présenté par la Commission européenne en février 2025, font du développement des technologies propres européennes un axe central. Ainsi, les investissements massifs actuels et à venir dans des stratégies industrielles par nature risquées nécessitent d'en maximiser les retombées socio-économiques et fiscales, donc d'éviter leur fuite vers d'autres économies.

Cela implique de regarder en face la réalité de la guerre économique mondiale autour des technologies propres – une guerre qui se joue autant par les subventions que par les normes, les conditions d'accès aux marchés publics ou les barrières tarifaires. Et dans cette guerre, l'UE ne peut se contenter d'être un arbitre. Elle doit pouvoir défendre ses intérêts à court et long terme, sans renier ses engagements

⁵⁸ Cet argument suscite un relatif consensus parmi les économistes pour des politiques davantage protectionnistes sur la base de Melitz (2005).

⁵⁹ Le prix des modules de panneaux photovoltaïques est passé de 6 \$/W dans les années 2000 à 0,30 \$/W en 2023 (IRENA (2024), le prix des batteries lithium-ion a baissé de 97 % en trente ans (Ziegler & Trancik, 2021). Cela s'observe principalement dans les domaines qui bénéficient de larges économies d'échelle.

écologiques ni piétiner le cadre multilatéral du commerce international et ses engagements en matière de solidarité internationale.

Préserver l'avance européenne suppose de dépasser l'opposition entre libre-échange et protectionnisme et de mettre sur pied une politique commerciale européenne qui protège sans se refermer, qui sélectionne ses batailles, et qui s'inscrit dans une vision stratégique de long terme.

2. Quels outils pour une politique commerciale au service de la transition ?

Face à cette compétition mondiale, l'Europe dispose d'une boîte à outils commerciale qu'elle a progressivement renforcée ces dernières années. Longtemps centrée sur la libéralisation des échanges via des accords multilatéraux et bilatéraux, l'Union européenne a amorcé un changement de posture. Depuis la stratégie de 2021 pour une politique commerciale « ouverte, durable et affirmée », le respect effectif des règles du jeu est devenu une autre priorité politique. La question n'est plus seulement d'ouvrir les marchés, mais de rendre les échanges compatibles avec les objectifs écologiques et stratégiques de l'Union.

2.1. La défense commerciale : un arsenal renforcé mais politiquement sensible

La défense des intérêts économiques européens s'est imposée comme un nouveau pilier de son action extérieure. L'Union a renforcé et modernisé plusieurs instruments de défense commerciale : les règlements anti-dumping et anti-subsidiation ont été amendés à plusieurs reprises, l'instrument de sauvegarde a par exemple été déclenché et court encore pour l'acier, et un règlement de lutte contre la coercition économique a été introduit récemment (voir Tableau 1).

Ces outils permettent à la Commission européenne d'imposer des droits de douane supplémentaires ou des quotas d'importation lorsqu'il est prouvé que certaines importations portent préjudice à une industrie européenne. Trois instruments principaux sont mobilisables (voir Tableau 1).

L'activation de ces outils relève de la *Directorate-General for Trade*, sous le contrôle du Conseil via le Comité de contrôle des instruments de défense. Le plus souvent, elle intervient à la suite de plaintes déposées par une industrie européenne, même si des enquêtes *ex officio* sont possibles – comme cela a été le cas pour les véhicules électriques chinois.

Tableau 1 – Instruments de défense commerciale de l'Union européenne

Instrument	Ciblage	Conditions d'usage	Texte de référence	Usage récent
Anti-dumping	Produit d'une entreprise donnée ou d'un pays	Prix de vente < coût de production ou < prix domestique	Règlement 2016/1036 modifié en 2017/2321, 2018/825, 2020/1173	Le plus utilisé, notamment contre la Chine (plus de 50%) 48 mesures entre 2019 et 2023
Anti-subsidion	Produit d'une entreprise donnée	Preuve d'un soutien public indu injustifié	Règlement 2016/1037 modifié idem	14 mesures entre 2019 et 2023 ; ex. récents : droits de douane jusqu'à 35,3 % sur les véhicules électriques chinois (2024/2754)
Sauvegarde	Produit quel que soit son origine	Hausse soudaine d'imports menaçant l'industrie	Règlements 2015/478, 2015/755, 2015/936	Rare : 10 cas à date, surtout en 2018 (ex. acier)

Source : Illustration des autrices.

Chaque enquête évalue les volumes et prix des importations, les impacts sur l'industrie européenne, et surtout, l'intérêt de l'Union – c'est-à-dire l'équilibre entre protection d'un secteur et coûts pour d'autres industries ou pour les consommateurs. Ce test d'intérêt général est crucial dans une économie aussi intégrée que celle de l'UE.

Trois cas types justifient une lecture renouvelée de ces instruments dans une perspective environnementale :

- **L'accompagnement du déploiement des technologies bas carbone :** les mesures compensatoires ont déjà visé les panneaux solaires, les agrocarburants ou les vélos électriques. Mais ces outils peuvent entrer en contradiction avec les objectifs environnementaux : en 2023, *SolarPower Europe* s'est opposée à une enquête sur les panneaux chinois, craignant une hausse des coûts pour la transition énergétique ;
- **Le soutien aux filières vertes européennes :** pour faciliter le déclenchement d'enquêtes par la Commission et la participation des autres Directions générales de la Commission ou des États membres à ces réflexions, ces acteurs devraient tenir à jour une veille stratégique sur les marchés environnementaux. S'il est important de faire primer les intérêts climatiques dans le test de l'intérêt de l'Union, il faut aussi pouvoir trancher rapidement entre les objectifs de déploiement rapide de technologies à bas coût et la pertinence d'avoir des filières européennes dans ces secteurs industriels ;

- **Le découragement des pratiques et produits polluants** : le ciblage des produits doit intégrer des critères environnementaux afin de pouvoir dessiner des contremesures les plus fines possibles. Il importe aussi de pouvoir aller au-delà de la « marge de préjudice » dans le dimensionnement des contremesures si les performances environnementales sont particulièrement mauvaises. Enfin, le renouvellement des mesures de défense dans l’UE pourrait être explicitement conditionné à des engagements d’investissements durables du côté des industriels européens.

En complément, d’autres instruments jamais utilisés ou nouveaux pourraient aussi être mobilisés (voir le Tableau 2). L’adoption en 2023 d’un règlement [(UE) 2023/2675] relatif à la protection de l’Union et de ses États membres contre la coercition économique exercée par des pays tiers présente des propriétés particulièrement intéressantes pour défendre les ambitions européennes en matière environnementale – aussi bien ses objectifs climatiques que les filières émergentes associées (Amiel et Vallée, 2025).

Ces outils ont l’avantage de la réactivité, alors que, dans les cas des enquêtes anti-dumping ou de l’activation des clauses de sauvegarde, les délais peuvent s’avérer trop longs pour des industries en plein essor ou faisant face à une concurrence très réactive. Les mesures de rétorsion contenue dans l’instrument anti-coercition pourront s’avérer utiles en cas d’attaque frontale des objectifs climatiques européens. L’indépendance énergétique de l’UE qui passera par le déploiement des énergies renouvelables constitue également un axe de défense solide pour activer des restrictions dans ce domaine et protéger les entreprises européennes et leurs investissements sur le sol européen.

Tableau 2 – Instruments complémentaires de la politique commerciale de l’UE

Instrument	Ciblage	Conditions d’usage	Texte de référence	Usage récent
Règlement sur l’exercice des droits de l’Union pour l’application et le respect des règles du commerce international	Visé un pays qui prend des mesures commerciales illégales ou injustifiées et ne coopère pas en matière de règlement des différends entre États	Imposition de contremesures telles que des droits de douane, restrictions quantitatives (quotas ou licences) aux importations ou exportations de biens, restrictions au commerce des services, restrictions à la protection des droits de propriété intellectuelle des ressortissants du pays tiers concerné, exclusion des marchés publics, etc.	Règlement d’exécution (UE) n° 654/2014 révisé en 2021	Il n’a encore jamais été utilisé. A mobiliser dans le cadre des nouveaux droits de douane imposés par les US

Instrument anti-coercition	<p>Réponse UE aux pays qui restreignent le commerce pour tenter d'imposer un changement dans les politiques de l'UE. (Ce texte a été adopté après les restrictions commerciales que la Chine a imposées à la Lituanie après l'amélioration de ses relations commerciales avec Taïwan en juin 2021).</p>	<p>Eventail large de contremesures possibles contre un État ou un particulier proche d'un gouvernement qui cherche à faire pression sur l'UE ou un EM y compris des restrictions aux échanges de biens et de services, aux droits de propriété intellectuelle et aux investissements directs étrangers ou des contraintes d'accès aux marchés publics de l'UE, au marché des capitaux et à l'autorisation de produits en vertu des règles chimiques et sanitaires.</p>	<p>Règlement (UE) 2023/2675</p>	<p>A mobiliser dans le cadre des nouvelles règles US contre la mise en œuvre de plusieurs législations européennes (fiscales, numériques ou dans le domaine de la durabilité)</p>
Règlement sur les subventions étrangères	<p>Blocage des marchés publics pour les entreprises bénéficiant à des subventions étrangères non déclarées</p>		<p>UE 2022/2560 En vigueur en 2023</p>	<p>Enquêtes ouvertes notamment contre la Chine</p>
Instrument de blocage	<p>Protection contre les effets de l'application extraterritoriale d'une législation adoptée par un pays tiers</p>	<p>Annule les effets, dans l'UE, de toute décision de justice étrangère fondée sur des lois, règlements et autres instruments législatifs désignés en annexe du règlement et ouvre le droit aux opérateurs de l'UE d'être indemnisés, par les personnes qui sont à l'origine de tout dommage découlant des sanctions extraterritoriales relevant du champ d'application.</p>	<p>UE 2271/96</p>	<p>Pas encore utilisé</p>

Source : Illustration des autrices.

2.2. Stimuler la demande européenne et sécuriser les investissements

Au-delà de la défense commerciale, il faut permettre aux technologies propres de passer à l'échelle. L'Union européenne s'oriente vers la création de « marchés pilotes » (*lead markets*) : des marchés

pionniers où la puissance publique assume une partie du risque initial pour permettre le décollage industriel.

Cela peut passer par :

- des commandes publiques stratégiques ;
- des obligations de contenu recyclé ou des normes d’incorporation ;
- des aides à l’adoption par les consommateurs.

La préférence européenne pourrait jouer un rôle clé ici, à condition d’être utilisée avec discernement. Sur ce sujet, la Commission européenne a déjà fait un premier pas en adoptant en 2022 un règlement pour promouvoir la réciprocité dans l’accès aux marchés publics internationaux [UE 2022/1031] qui vise à fermer les marchés publics européens aux entreprises issues de pays qui n’ont pas ouvert les leurs. Et le règlement sur les subventions étrangères [UE 2022/2560] entré en vigueur en 2023, pourrait aussi permettre d’exclure des marchés publics les entreprises ayant bénéficié de subventions dans les États tiers. Par ailleurs, la Commission commence à envisager la possibilité de conditionner certaines aides ou commandes publiques à un critère de contenu local, notamment pour éviter que les investissements massifs dans les technologies propres bénéficient uniquement à des chaînes de valeur hors UE.

Ce type de conditionnalité, bien qu’en tension avec les règles de l’OMC, est pratiqué de longue date aux États-Unis, depuis l’introduction du *Buy American Act* de 1933. Plus récemment, l’*Inflation Reduction Act* conditionne certaines aides à des clauses de contenu local, que ce soit en termes de consommation intermédiaire (utiliser de l’acier made in USA pour produire par exemple) ou finale (les véhicules électriques assemblés aux États-Unis bénéficiaient d’une aide à l’achat doublée). Il semble raisonnable que l’UE puisse à son tour introduire des critères similaires, au vu de l’ampleur de ses investissements. Cela permettrait de :

- favoriser une base industrielle solide sur le territoire européen ;
- donner de la visibilité aux investisseurs ;
- attirer des investissements directs étrangers de qualité.

L’idée d’un « *Buy European (and sustainable) Act* » commence à être discutée et apparaît au programme de travail de la Commission⁶⁰. L’objectif est d’introduire des critères hors prix dans la

⁶⁰ Le *Clean Industrial Deal* publié en février 2025 fait ainsi mention d’une loi sur l’accélération de la décarbonisation industrielle à venir, censée augmenter la demande de produits propres fabriqués dans l’UE, en introduisant des critères de durabilité, de résilience et de « *made in Europe* » dans les marchés publics et privés. La Commission réexaminera

commande publique, alors que celle-ci représente 10 % des émissions de GES et environ 15 % du PIB et est encore majoritairement guidée par le seul critère de prix. L'enjeu réside dans la définition des critères. En se concentrant sur trois secteurs clefs (la construction, les transports et l'alimentation), Aulanier et al. (2024) montrent que la mise en place d'un BESA alliant critère de contenu local et critère environnemental aurait permis l'orientation de 86 milliards d'euros vers des activités vertes, dont 6 milliards de ventes additionnelles pour les entreprises de l'UE (Aulanier *et al.*, 2024). Un autre enseignement important de cette étude est que le seul critère de contenu local ne suffirait pas à faire baisser les émissions et s'avèrerait moins porteur pour les industries vertes.

La complémentarité entre critères géographiques et environnementaux est particulièrement importante pour le développement de « marchés pilotes » (*lead markets*). Elle est d'autant plus efficace lorsqu'elle ne repose pas uniquement sur la commande publique, mais s'appuie aussi sur des incitations aux achats privés et des conditions attachées aux aides publiques. Dans un exercice prospectif, Strategic Perspectives (2025) montre ainsi que ces critères sont susceptibles de sécuriser les investissements dans l'acier vert, les batteries européennes et de protéger l'industrie européenne d'éoliennes, particulièrement malmenée par la concurrence étrangère.

Au vu de l'importance stratégique des *clean tech* du domaine de l'énergie notamment, mais aussi des enjeux environnementaux et sociaux à produire en Europe, l'Union européenne a tout intérêt à avancer rapidement dans ce sens. Vis-à-vis de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), elle pourrait tout à fait justifier l'introduction de critères de performance environnementale plus exigeants. Pour le critère de localité, les marges de manœuvre sont plus étroites, notamment pour les pays signataires de l'accord de l'OMC sur les marchés publics de 1994, mais elles existent.

Enfin, parce que ces critères sont susceptibles d'accroître les investissements directs étrangers sur le sol européen, il y a là un enjeu de sécurisation des investissements – en termes de transferts de technologie notamment. Sur ce point, le rapport Draghi ouvre aussi la voie à l'utilisation d'outils plus interventionnistes : coentreprises conditionnées (*joint-venture*), filtrage renforcé des investissements direct à l'étranger auxquels on peut ajouter la conditionnalité des soutiens publics, autant de leviers à explorer pour sécuriser la localisation de la valeur ajoutée.

2.3. Une régulation commerciale au service de la durabilité

Préserver l'avance européenne dans les secteurs des *clean tech* ne peut pas se faire au nom d'une compétition tous azimuts et d'une course à la surproduction. Si leur potentiel de décarbonation est

également le cadre des marchés publics en 2026 afin d'introduire des critères de durabilité, de résilience et de préférence européenne dans les marchés publics pour les secteurs stratégiques.

indéniable, certaines technologies ne sont pas destinées à être généralisées. Dans une vision ambitieuse et planifiée de la transition écologique, capture et stockage de carbone, biocarburants et hydrogène vert doivent jouer un rôle résiduel dans la décarbonation, après avoir priorisé et réduit les usages les plus néfastes. En outre, les capacités industrielles européennes en matière de *clean tech*, qu'elles soient installées ou à venir, masquent mal la dépendance de ces filières aux composants et matières premières étrangères. Il est en effet irréaliste de considérer des chaînes de valeur 100 % européennes même à moyen terme.

Ainsi, il faut une politique commerciale européenne qui protège ce qui doit l'être, sans nourrir une course aux volumes, et qui oriente l'innovation vers plus de sobriété et de durabilité. Conditionner l'entrée sur le marché européen à la fois aux produits et aux modes de production les plus vertueux et les plus utiles, constitue un moyen efficace de préserver l'avance européenne en matière de nouvelles technologies vertes, d'orienter les transformations industrielles et d'établir des standards internationaux ambitieux.

L'UE a commencé à conditionner l'accès à son marché à des critères environnementaux ou sociaux. C'est une évolution majeure, qui se traduit déjà par plusieurs textes phares. Le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF ou *Carbon Border Adjustment Mechanism* – CBAM en anglais) impose aux importateurs de certains matériaux (acier, aluminium, etc.) l'achat de certificats carbone. La *Corporate Sustainability Due Diligence Directive* (CS3D) sur le devoir de vigilance impose aux très grandes entreprises une responsabilité sur l'ensemble de leur chaîne d'approvisionnement. On peut aussi citer le Règlement sur le travail forcé (UE 2024/3015), qui s'adosse à cette nouvelle obligation de vigilance et interdit la mise sur le marché de produits issus du travail forcé. D'autres textes ciblent des secteurs spécifiques : les batteries (Règlement UE 2023/1542), soumises à des exigences de traçabilité et d'empreinte carbone, et le Règlement éco-conception, qui impose des critères environnementaux sur l'ensemble du cycle de vie des produits (hors alimentation et pharmacie) et vise en priorité les produits électroniques, les batteries et le textile⁶¹.

Ces mesures incarnent une politique commerciale plus alignée avec le *Green Deal*. Mais leur mise en œuvre reste lente et semée d'embûches. Au sein même de l'UE, le consensus est fragile en raison de divergences économiques entre États membres. À l'extérieur, ces mesures suscitent des tensions, notamment à l'OMC ou dans les négociations bilatérales, et pourraient être affaiblies avant même leur application. Une réforme du MACF est déjà proposée, visant à exonérer 90 % des entreprises couvertes, alors même que son extension aux renouvelables renforcerait la concurrence équitable (*level playing field*) pour les filières européennes. De même, la directive CS3D, tout juste adoptée, est

⁶¹ Pour une analyse complète de ces textes et de leurs évolutions, voir Kpenou et Dupré, 2025.

visée par un premier règlement Omnibus qui en réduirait considérablement la portée, compromettant aussi l'efficacité du règlement sur le travail forcé qui en dépend⁶².

Au-delà des réglementations environnementales et sociales européennes, la recherche d'un *level playing field* doit valoir aussi dans les autres domaines réglementaires. Ainsi, l'UE et ses États membres devraient aussi appliquer sans délai la collecte unilatérale de l'impôt minimum sur les sociétés sur les bénéfices générés sur leur territoire quand les États d'origine refusent de collecter le manque à gagner. Dans ce domaine, l'instrument anti-coercition pourrait aussi être mobilisé pour accélérer la mise en place par l'UE de cette mesure vis-à-vis des États-Unis qui devaient bénéficier d'un sursis dans la mise en œuvre.

A l'heure où l'Union européenne se cherche de nouveaux alliés avec l'accélération des négociations bilatérales pour de nouveaux accords de libre-échange (notamment avec l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie...) et l'annonce de nouveaux partenariats stratégiques via des *Clean Trade and Investment Partnerships* (dont le premier est en négociation avec l'Afrique du Sud), l'intégration de ces exigences environnementales et sociales est primordiale pour conserver l'avance européenne et ses standards.

3. Conclusion

L'UE ne s'est jamais dotée d'une véritable politique industrielle. Centré sur la création d'un marché commun, son déploiement a même eu historiquement tendance à inhiber l'usage des outils traditionnels de la politique industrielle par les États membres. C'est d'autant plus vrai pour la politique commerciale.

Le nouvel interventionnisme européen cherche un équilibre complexe sur la ligne de crête entre compétitivité, décarbonation, et réduction des dépendances en matière d'approvisionnement. Une politique commerciale au service de l'Union européenne doit protéger ce qui compte vraiment : notre capacité à innover, à produire, mais aussi à réduire les impacts. Elle doit pouvoir le faire vite et finement, en adaptant les instruments aux technologies, en pensant les usages et en tenant bon sur ses standards environnementaux et sociaux.

⁶² Voir la proposition [Omnibus Package I COM\(2025\)80](#) de la Commission européenne. Alors que les engagements européens en matière environnementale et sociale sont régulièrement attaqués par plusieurs lobbys industriels, ils sont à l'inverse défendus par les acteurs des filières émergentes et les « first movers » de différentes industries. Voir par exemple la Lettre ouverte de Cleantech for Europe : « [for an ambitious clean\(tech\) industrial Deal – building markets to unleash investments](#) » janvier 2025.

Bibliographie

- AIE. (2023). *The State of Clean Technology Manufacturing An Energy Technology Perspectives Special Briefing*. Agence internationale de l'énergie.
- AIE. (2024). *Energy Technology Perspectives 2024*. Agence internationale de l'énergie.
- Amiel, D., & Vallée, S. (2025, March). *Comment l'Europe peut faire plier Trump: Notes stratégiques pour organiser la résistance*. Le Grand Continent.
- Aulanier, H.-M., Grandjean, A., Crépel, A., & Damond, J. (2024, May). *Buy European and Sustainable Act: Accélérer la transition vers une économie européenne bas-carbone*. Carbone 4.
- BEI. (2024). *Financing and commercialisation of cleantech innovation*. Banque européenne d'investissement.
- Bruegel. (2024). *European clean tech tracker*. Bruegel.
- Draghi, M. (2024). *Rapport sur le futur de la compétitivité européenne*. Commission européenne.
- IRENA. (2024). *Solar costs*. Agence internationale pour les énergies renouvelables.
- Kpenou, S., & Dupré, M. (2025). *Les mesures miroirs ou la nécessité d'aligner les exigences applicables aux importations avec les règles de production UE*, Rapport, Institut Veblen.
- Melitz, M. J. (2005). When and how should infant industries be protected? *Journal of International Economics*, 66(1), 177–196.
- Strategic Perspectives. (2025). *Lead markets: Driving net-zero industries made in Europe*. Strategic Perspectives.
- Ziegler, M. S., & Trancik, J. E. (2021). Re-examining rates of lithium-ion battery technology improvement and cost decline. *Energy & Environmental Science*, 14(4), 1635–1651.

CHAPITRE 9 – ACCOMPAGNER LES TRAVAILLEURS DURANT LA TRANSITION VERTE : UNE APPROCHE PAR LES RÉSEAUX

Léonard Bocquet⁶³

La transition écologique modifiera la structure de l'emploi plus que son volume. Ce chapitre explore, à partir d'une analyse en réseau des compétences, dans quelle mesure les travailleurs des secteurs polluants (« métiers bruns ») peuvent se reconvertir vers des métiers « verts ». L'étude révèle qu'une part importante des métiers bruns sont proches des métiers verts, ce qui facilite les reconversions. Mais certains métiers restent très isolés, et donc vulnérables. Une transition réussie nécessitera donc à la fois des politiques de formation ciblées et un soutien actif à la création d'emplois verts.

⁶³ Université de Cambridge / Université d'Amsterdam

Les transformations nécessaires à la transition verte vont modifier en profondeur le marché du travail français. Non pas tant parce qu'elles affecteraient le niveau total de l'emploi – en effet, une note du Conseil d'Analyse Économique (2023) estime des effets très modérés – mais plutôt parce qu'elles conduiront à un changement structurel durable de la répartition de l'emploi. D'un côté, la taxation carbone, qu'elle soit explicite ou implicite sous forme de quotas, réduira l'emploi dans les secteurs fortement émetteurs, dits « bruns », comme l'industrie manufacturière ou les transports carbonés. De l'autre, l'expansion des secteurs verts et des politiques d'adaptation climatique créera des emplois « verts », notamment dans les énergies renouvelables ou les transports durables.

Dans l'idéal, les travailleurs affectés dans les secteurs bruns se reconvertiraient immédiatement vers ces nouveaux emplois verts, limitant ainsi fortement les coûts sociaux de la transition. En pratique, cependant, l'efficacité et la rapidité de ce processus de réallocation restent incertaines. Plusieurs frictions peuvent entraver la mobilité des travailleurs : contraintes géographiques, différences salariales ou bien conditions de travail. Cette note se concentre plus spécifiquement sur les frictions liées aux compétences, dont l'importance a déjà été démontrée par la littérature académique sur les chocs commerciaux ou technologiques. En effet, des compétences spécifiques aux métiers bruns (par exemple, le transport maritime), peuvent être difficilement transférables vers les métiers verts (par exemple la, maintenance environnementale) – réduisant les possibilités de reconversions professionnelles rapides.

Cela soulève les questions suivantes : dans quelle mesure est-ce que les frictions de compétence sont un frein à la réallocation entre secteurs bruns et verts ? Est-ce que tous les travailleurs bruns sont également exposés aux frictions de compétence ? Évaluer quantitativement le rôle des frictions de compétences est crucial pour guider efficacement les politiques publiques. Si ces frictions constituent la principale barrière à la mobilité, alors l'investissement dans la formation professionnelle est une réponse adaptée. À l'inverse, si d'autres facteurs dominant, alors cette politique pourrait s'avérer coûteuse tout en produisant des résultats limités. En outre, identifier les métiers plus à risque, dont les compétences spécifiques rendent plus difficiles des reconversions, permettrait de mieux guider l'action publique vers les publics qui en ont le plus besoin.

Dans ce chapitre, nous apportons un nouvel éclairage sur le rôle des compétences dans la transition verte, en employant des outils récents issus de la théorie des réseaux. Nous construisons un « réseau de métiers », dans lequel les métiers sont représentés par des nœuds, reliés par des flèches lorsque leurs compétences sont suffisamment similaires pour permettre une transition professionnelle. Cette

approche permet de cartographier simplement le paysage des métiers en France, donnant une représentation visuelle et intuitive des frictions de compétence. En outre, elle permet de définir des mesures de distance et proximité entre métiers, permettant de distinguer finement entre métiers centraux – proches d'autres métiers – et ceux isolés, qui nécessitent une attention particulière des politiques publiques.

Ce chapitre est structuré en trois parties. Dans un premier temps, nous cherchons à identifier et caractériser les métiers bruns et verts. Dans un deuxième temps, nous construisons le réseau de métier français et procédons à une cartographie des métiers verts et bruns dans celui-ci. Enfin, dans un dernier temps, nous cherchons à déterminer la proximité des métiers bruns aux métiers verts.

1. Quels sont les métiers verts et bruns ?

Dans cette partie, nous expliquons comment identifier les métiers verts et bruns, puis nous présentons quelques éléments clés sur leur poids dans l'économie française.

1.1. Identifier les métiers bruns et verts

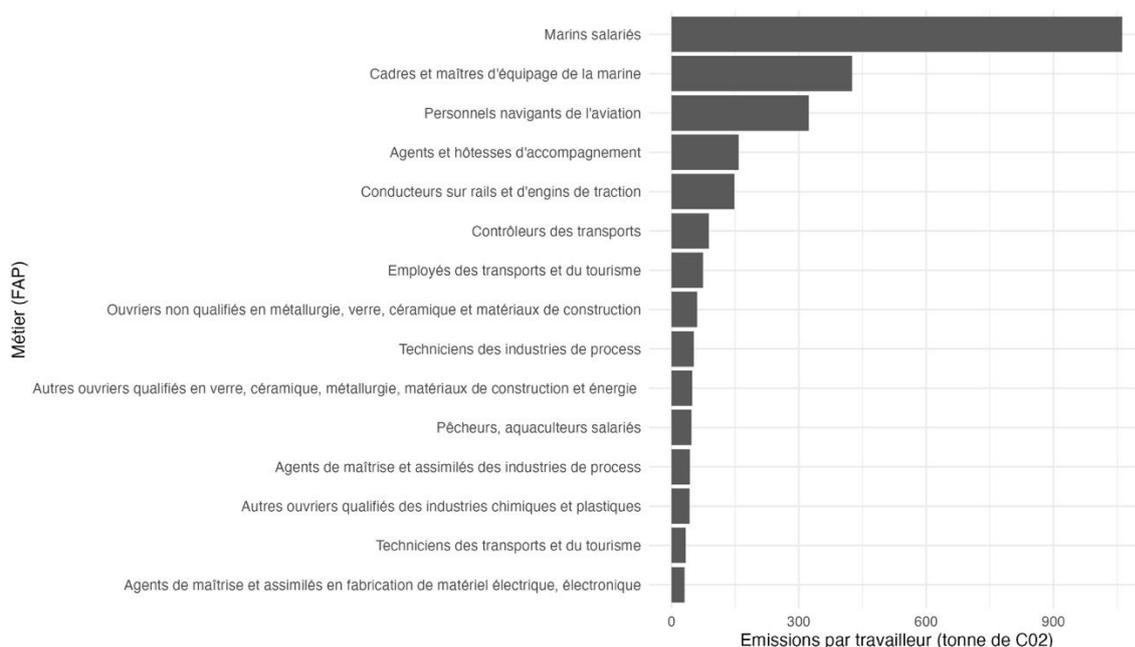
Les métiers bruns sont définis comme ceux dont les travailleurs génèrent les niveaux les plus élevés d'émissions de gaz à effet de serre (CO₂ et équivalents). Cependant, les émissions de gaz à effet de serre ne sont disponibles qu'au niveau des secteurs économiques, et non pas directement par métier. Pour passer d'une mesure sectorielle à une mesure par métier, nous utilisons une procédure en deux étapes. Premièrement, nous calculons les émissions moyennes par travailleur pour chaque secteur en divisant les émissions totales du secteur (données Eurostat) par le nombre de travailleurs du secteur. Cela implique implicitement que chaque employé contribue à parts égales aux émissions, qu'il soit comptable ou ouvrier de production. Deuxièmement, nous calculons pour chaque métier une moyenne pondérée des émissions sectorielles par travailleur, où les poids correspondent à la part des emplois occupés par ce métier dans chaque secteur (données issues de l'Enquête Emploi). Ainsi, les métiers les plus représentés dans les secteurs polluants seront classés comme plus émetteurs. Finalement, les métiers bruns sont définis comme ceux situés dans les 15 % les plus émetteurs, correspondant à une émission supérieure à 17 tonnes de gaz à effet de serre par travailleur et par an. À titre d'exemple, une taxe carbone fixée à 100 euros par tonne représenterait un surcoût fiscal de plus de 1 700 euros par an pour ces travailleurs, ce qui constituerait une augmentation significative.

Pour identifier les métiers verts, nous utilisons les classifications établies par l'Observatoire national des métiers de la transition verte (Onemev), qui sont largement reconnues. Ces métiers sont définis en fonction de leur finalité environnementale (réduction des émissions, adaptation au changement climatique) ou par leur effet direct sur l'environnement (entretien, réparation).

1.2. Qui sont les métiers verts et bruns ?

Le Graphique 1 liste les métiers présentant les plus hauts niveaux d'émissions de gaz à effet de serre par travailleur. On observe que les métiers du transport (maritime, aérien, ferroviaire) ainsi que ceux de l'industrie manufacturière (métallurgie, industrie chimique, industrie du verre) sont les plus émetteurs. Ces métiers seraient donc particulièrement affectés par la mise en place d'une taxation carbone, mais ils ne représentent qu'une fraction limitée de l'emploi total des métiers bruns.

Graphique 1 – Emissions par travailleur, top 15 des métiers en 2023

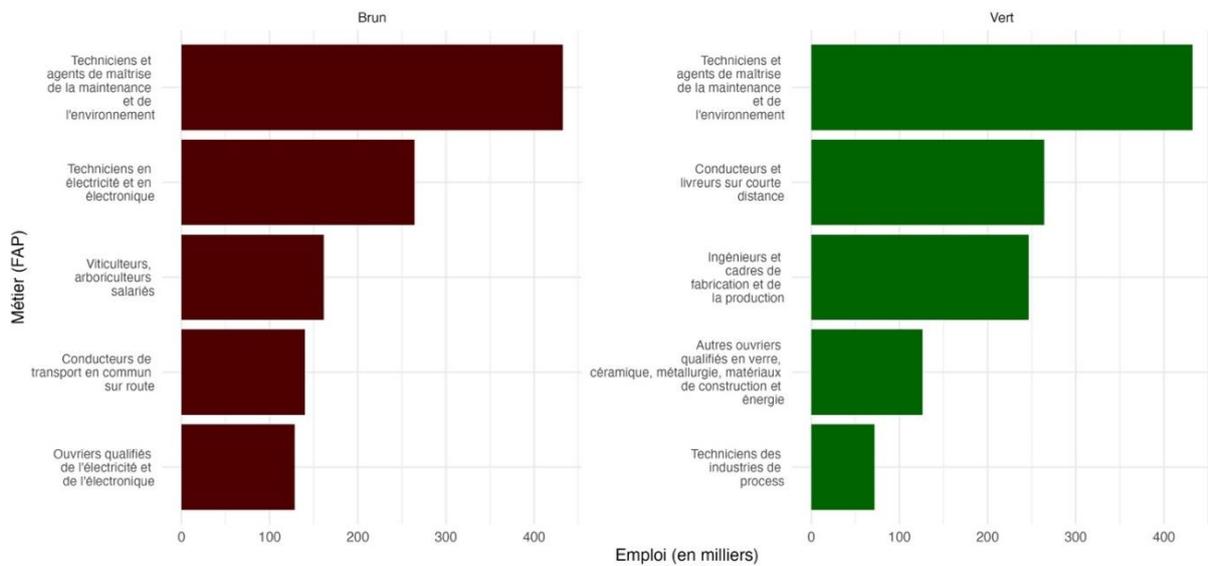


Source : Eurostat, calcul de l'auteur.

Le Graphique 2 montre les principaux métiers verts et bruns en termes de poids dans l'emploi total. Les emplois bruns se concentrent principalement dans la maintenance (environ 400 000 travailleurs), l'industrie électrique (400 000 travailleurs en incluant techniciens et ouvriers qualifiés) ainsi que les transports en commun (100 000 travailleurs). Du côté des métiers verts, les principaux emplois se situent dans la maintenance environnementale (également environ 400 000 travailleurs), les industries de procédés (200 000 travailleurs) et les transports de courte distance (250 000 travailleurs).

Il est intéressant de noter que certains métiers, comme la maintenance, peuvent être à la fois bruns et verts. De plus, des métiers bruns semblent proches de métiers verts sans être totalement identiques (par exemple, les transports en commun et les transports de courte distance). Ces exemples soulèvent la question de savoir si une proportion importante des métiers appartient simultanément aux catégories brunes et vertes, ou si ces situations restent exceptionnelles.

Graphique 2 – Top 5 métiers bruns et verts, en termes d’emploi

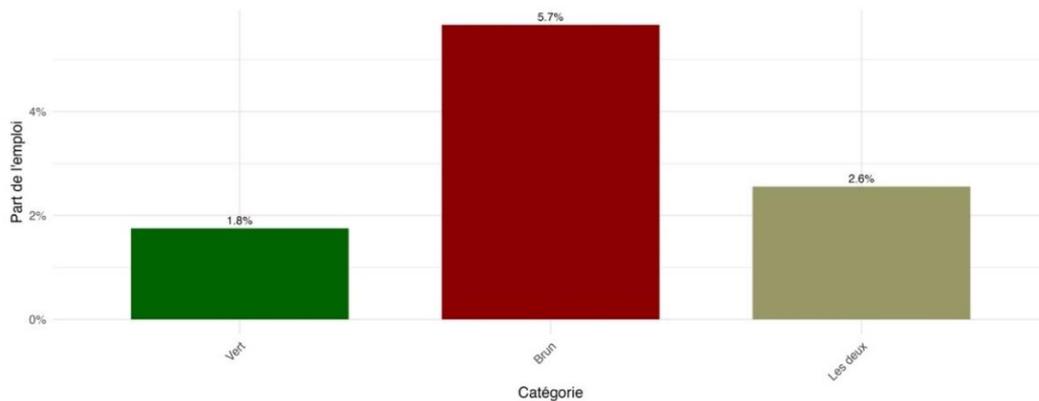


Source : Eurostat, Enquête Emploi (INSEE), calcul de l’auteur.

1.3. Part des métiers verts et bruns dans l’emploi total

Le Graphique 3 présente la part des métiers bruns et verts dans l’emploi total en France en 2023, en distinguant trois catégories : les métiers uniquement verts, les métiers uniquement bruns et les métiers simultanément bruns et verts (les métiers « verts-bruns »).

Graphique 3 – La part des métiers bruns et verts dans l’emploi total en France en 2023



Source : Eurostat, Enquête Emploi (INSEE), calcul de l’auteur.

Les métiers uniquement verts représentent encore une part faible de l’emploi, légèrement inférieure à 2 % de l’emploi total. En revanche, les métiers uniquement bruns constituent une part plus substantielle de l’emploi, atteignant presque 6 %. Bien entendu, cela vient directement du seuil d’émission choisi pour classer les métiers bruns : relever le seuil d’émission réduirait mécaniquement

la part de l'emploi de ces métiers. Plus intéressant encore est la part élevée de métiers simultanément verts et bruns, à environ 2,6 % de l'emploi total.

La part importante de métiers verts-bruns dans l'emploi pourrait suggérer que les réallocations lors de la transition verte seront aisées. En effet, pour les travailleurs de ces métiers, les réallocations seront uniquement intra-métier, impliquant un changement d'entreprise ou de secteur, et non pas inter-métier, généralement plus coûteuses. Mais ce serait négliger la part tout aussi significative de métiers qui n'appartiennent pas à cette catégorie (uniquement verts ou uniquement bruns). Bien que certains de ses métiers semblent proches, il est essentiel de vérifier si ce constat se généralise. Pour répondre à cette question, il est crucial de mesurer précisément la distance effective entre les métiers uniquement verts et ceux uniquement bruns.

2. Vers une cartographie des métiers verts et bruns

Dans un deuxième temps, nous construisons un réseau des métiers français pour mieux comprendre la proximité entre métiers verts et bruns dans le paysage professionnel français.

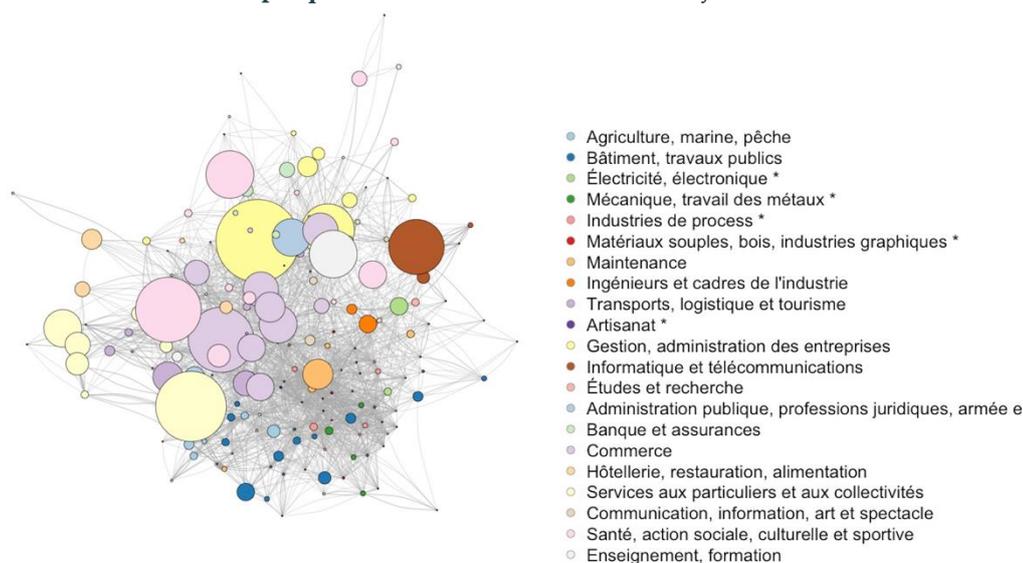
2.1. Construire le réseau de métiers

Pour analyser finement les possibilités de mobilité professionnelle entre métiers, nous construisons une approche par les réseaux et construisons un nouvel objet : le réseau de métier. Dans ce réseau, chaque métier est représenté par un nœud, et les connexions (ou « flèches ») indiquent si une mobilité professionnelle est envisageable entre ces métiers.

Pour construire ce réseau, nous utilisons une base de données administrative de Pôle Emploi, le Répertoire Opérationnel des Métiers et de l'Emploi (ROME). Cette base contient des informations détaillées sur les compétences et les tâches associées à chaque métier. En particulier, elle liste explicitement les transitions professionnelles jugées possibles par des experts, sur la base de leur proximité en termes de compétence. Nous utilisons cette information pour déterminer les connexions du réseau de métiers.

Le Graphique 4 représente ainsi le réseau des métiers français, tel que construit à partir de ces données. Cette représentation graphique permet de visualiser de manière simple et intuitive la structure des frictions de compétences entre métiers.

Graphique 4 – Le réseau des métiers français



Lecture : Chaque nœud représente un métier distinct selon la classification des familles professionnelles de la Dares. Les nœuds des métiers de la même famille professionnelle ont la même couleur. La taille des nœuds est proportionnelle au poids du métier dans l'emploi total. Les connexions entre les nœuds reflètent les mobilités professionnelles possibles entre métiers.

Source : ROME, Enquête Emploi (INSEE), calcul de l'auteur.

Dans ce réseau, les nœuds représentent environ 200 métiers distincts (classification FAP détaillée à 3 chiffres). Chaque nœud est coloré en fonction de la famille de métiers auquel appartient le métier. Par exemple, le métier de viticulteur appartient à la famille « Agriculture », représenté en bleu clair. De plus, la taille des métiers est proportionnelle à leur poids dans l'emploi total.

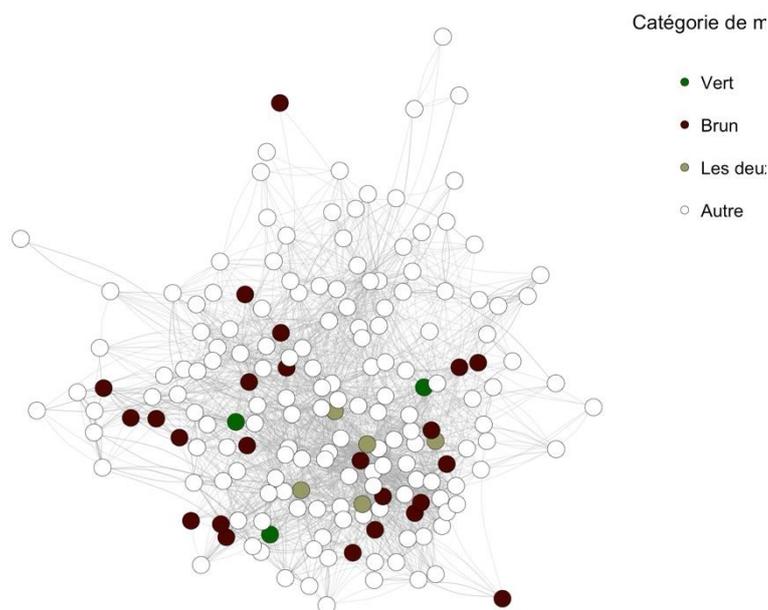
Les connexions entre métiers reflètent les mobilités professionnelles possibles. Il est important de noter que ces connexions ne sont pas symétriques (on parle de connexions « dirigées »). Par exemple, un médecin peut devenir infirmier, mais l'inverse n'est pas nécessairement vrai. Cette caractéristique des connexions rend compte de la dimension « verticale » et hiérarchique du marché du travail. En outre, les connexions sont pondérées : les experts distinguent entre métiers directement accessibles et ceux accessibles après une formation courte.

Il existe différentes méthodes de représenter visuellement un réseau. Ici, nous utilisons l'algorithme de Fruchterman et Reingold, une méthode de référence en théorie des réseaux. Cet algorithme fonctionne selon une logique de force physique : les nœuds se repoussent entre eux, tandis que les connexions agissent comme des ressorts qui les retiennent. Néanmoins, cette visualisation dépend en partie de l'initialisation aléatoire du réseau : différentes simulations peuvent produire des agencements légèrement différents.

2.2. Où sont les métiers verts et bruns dans le réseau de métier ?

Le Graphique 5 montre la localisation des métiers verts, bruns, et verts-bruns dans le réseau de métiers.

Graphique 5 – Le réseau des métiers français



Lecture : Chaque nœud représente un métier distinct selon la classification des familles professionnelles de la Dares. La couleur des nœuds illustre si le métier est classifié comme vert, brun, vert et brun ou ni vert ni brun. Les connexions entre les nœuds reflètent les mobilités professionnelles possibles entre métiers. Les nœuds plus centraux représentent des métiers qui sont relativement plus proches des autres en termes de compétences.

Source : ROME, Eurostat, Onemev, calcul de l'auteur.

On remarque que les métiers verts et verts-bruns se situent généralement vers le centre du réseau de métier, tandis que les métiers bruns sont davantage situés à la périphérie de celui-ci. Cependant, un certain nombre de ces métiers bruns, bien que périphériques, semblent relativement proches de métiers verts ou verts-bruns.

Il est donc utile de distinguer deux profils de métiers bruns. D'un côté, les métiers bruns dits « centraux », proches de métiers verts ou verts-bruns dans le réseau, pour lesquels les transitions professionnelles devraient être relativement aisées. De l'autre, les métiers bruns plus isolés, éloignés à la fois des métiers verts et du reste de l'économie, et qui présentent un risque accru de stagnation ou de chômage de longue durée. Ce second groupe appelle une attention particulière des pouvoirs publics, afin d'assurer un accompagnement ciblé et efficace dans le cadre de la transition écologique. Nous reviendrons plus loin sur l'identification précise de ces métiers.

Cependant, ces observations sont faites sur la seule base d'une analyse visuelle du réseau de métiers. Or, lorsque le nombre de métiers devient important, cette approche graphique peut devenir difficile à interpréter précisément, et la position apparente des métiers peut être influencée par des choix algorithmiques arbitraires. Pour pallier ce problème, la théorie des réseaux propose des mesures quantitatives précises, comme les mesures de centralité, qui permettent d'évaluer objectivement l'isolement ou la centralité d'un métier, indépendamment de la représentation graphique choisie. Ces mesures complémentaires nous permettront d'affiner et de confirmer les premières conclusions issues de l'analyse visuelle.

3. Les métiers verts et bruns sont-ils isolés dans l'espace de compétence ?

Dans cette partie, nous définissons une mesure de centralité appelée « indice de proximité » (*closeness centrality*) puis nous étudions la centralité des métiers verts, bruns et verts-bruns dans le réseau des métiers français.

3.1. Mesurer la centralité d'un métier : quels métiers sont « proches » ?

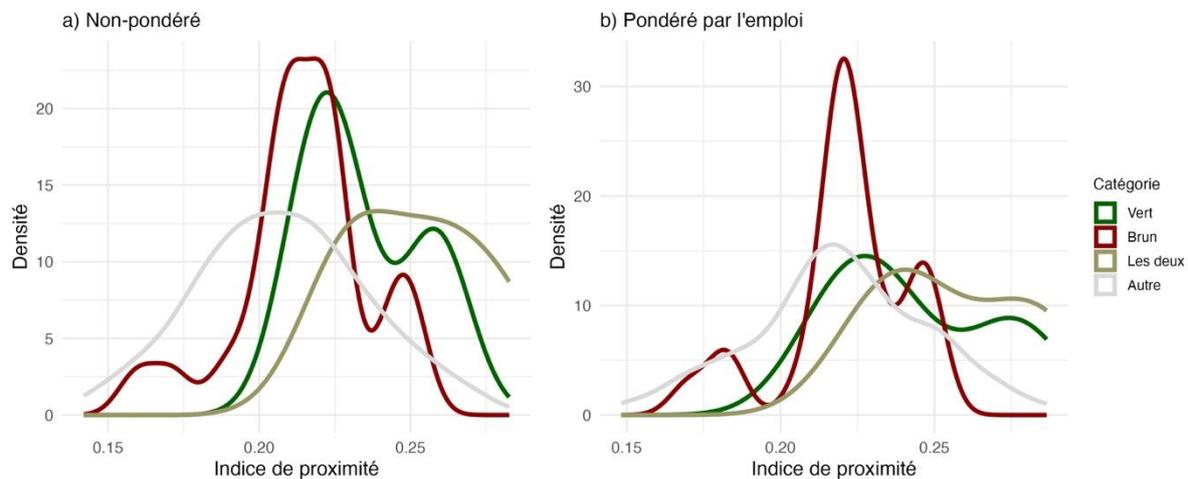
Pour évaluer quantitativement la centralité d'un métier dans un réseau, la théorie des réseaux propose une variété d'outils analytiques, appelés mesures de centralité. Parmi ces nombreuses mesures, certaines mesurent les connexions directes (par exemple, la *degree centrality*), tandis que d'autres prennent aussi en compte les connexions indirectes (comme la *Katz-Bonacich centrality*).

Dans ce chapitre, nous nous intéressons plus particulièrement à « l'indice de proximité » (*closeness centrality*), qui indique à quel point un métier est proche d'autres métiers dans le réseau. Concrètement, cet indice correspond à l'inverse de la distance moyenne aux autres nœuds du réseau, où la distance est définie comme la longueur du chemin le plus court reliant deux métiers. Cette mesure suppose implicitement que les travailleurs cherchent à optimiser la longueur de leurs transitions professionnelles. En outre, la moyenne des distances peut être pondérée, ou non, par exemple par le poids du métier destination dans l'emploi. Intuitivement, plus un métier est central, plus il est facile pour ses travailleurs de se réorienter vers d'autres opportunités professionnelles.

Le Graphique 6 représente la distribution de l'indice de proximité des différents métiers du réseau, en distinguant entre métiers verts, bruns, verts-bruns et les autres. La figure de gauche présente les résultats sans pondération, tandis que celle de droite pondère chaque métier de destination par sa part dans l'emploi. Cette distinction est importante, car un métier peut apparaître proche de nombreux autres métiers selon la mesure non pondérée, mais ces derniers peuvent représenter une part faible de

l'emploi total. La mesure pondérée corrige ce biais en accordant davantage d'importance aux métiers représentant une part significative de l'emploi.

Graphique 6 – Indice de proximité des différents métiers



Lecture : Ce graphique représente la distribution de l'indice de proximité (*closeness centrality*) des métiers dans le réseau des métiers français. La partie gauche (a) montre la distribution non-pondérée, tandis que la partie droite (b) pondère chaque métier par sa part dans l'emploi. Plus l'indice est élevé, plus le métier est « proche » des autres, facilitant les transitions professionnelles.

Source : ROME, Eurostat, Onemev, Enquête Emploi (INSEE), calcul de l'auteur.

Les métiers bruns, verts et verts-bruns apparaissent tous, en moyenne, plus centraux que les autres métiers du réseau. Leur distribution d'indice de proximité est globalement décalée vers la droite, ce qui suggère une meilleure connectivité dans l'espace des compétences. Cette tendance est particulièrement marquée pour les métiers verts et verts-bruns. Toutefois, ces écarts sont atténués dans la version pondérée de l'indice, qui prend en compte le poids de chaque métier dans l'emploi total.

Cependant, ces moyennes cachent une forte diversité au sein même des catégories : certains métiers bruns sont très centraux tandis que d'autres apparaissent isolés. En effet, la valeur de l'indice de proximité varie significativement, entre les métiers bruns les plus isolés (indice de proximité faible, proche de 0,15) et métiers bruns centraux (indice de centralité élevé, autour de 0,25). Cette dispersion souligne la nécessité d'identifier précisément les métiers les plus vulnérables.

Parmi les métiers bruns les plus centraux, on trouve notamment des techniciens ou employés qualifiés du tourisme et du transport, dont les compétences sociales ou organisationnelles sont relativement transférables, ainsi que des ouvriers spécialisés de la maintenance mécanique ou des industries chimiques. À l'inverse, les métiers bruns les plus périphériques incluent des professions peu qualifiées du transport, comme le personnel navigant ou les contrôleurs, ainsi que des métiers

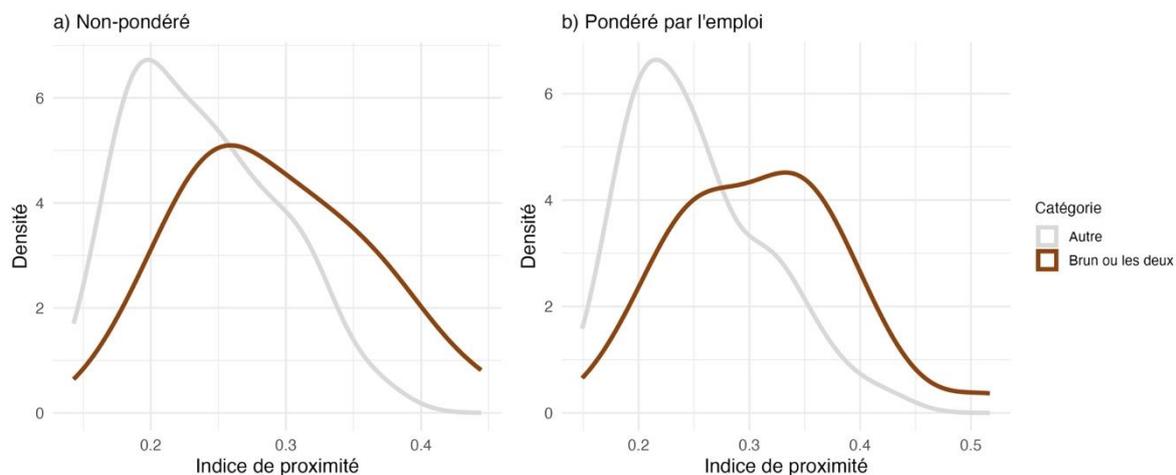
tels que pêcheur ou tuyauteur, dont les compétences sont plus spécifiques et difficilement mobilisables ailleurs dans le réseau.

3.2. Les métiers bruns sont-ils proches des métiers verts ?

Enfin, nous cherchons à évaluer plus précisément la proximité entre les métiers bruns et les métiers verts. Pour cela, nous utilisons une version modifiée de l'indice de proximité, qui ne prend en compte que la distance aux métiers verts. La figure ci-dessous présente la distribution de cette mesure, avec et sans pondération par la part des métiers dans l'emploi total.

Le Graphique 7 présente la distribution de cette proximité spécifique aux métiers verts, avec et sans pondération par l'emploi. On constate clairement que la distribution des métiers bruns est décalée vers la droite : cela signifie que, comparés aux autres métiers, les métiers bruns se trouvent relativement plus proches des métiers verts dans le réseau. Ce résultat est rassurant, car il suggère que les travailleurs issus de métiers bruns pourraient plus facilement se réorienter vers des métiers verts, du moins du point de vue des compétences nécessaires.

Graphique 7 – Distribution de proximité spécifique aux métiers verts



Lecture : Ce graphique illustre la distribution de l'indice de proximité spécifique aux métiers verts, c'est-à-dire la proximité des métiers par rapport aux seuls métiers verts. La figure de gauche (a) montre la distribution non-pondérée, tandis que la figure de droite (b) présente la version pondérée par la part dans l'emploi. On observe que les métiers bruns (ou bruns-verts) sont globalement plus proches des métiers verts que les autres métiers, ce qui suggère des perspectives de reconversion relativement favorables en termes de compétences.

Source : ROME, Eurostat, Onemev, Enquête Emploi, calcul de l'auteur.

Cependant, cette moyenne masque une forte hétérogénéité. Certains métiers bruns cumulent deux formes de vulnérabilité : ils sont à la fois éloignés des métiers verts et faiblement connectés au reste du réseau. Autrement dit, ce sont des métiers « doublement périphériques », pour lesquels les perspectives de reconversion sont particulièrement limitées. C'est le cas, par exemple, de professions

peu qualifiées du transport (personnel navigant, agents d'accompagnement), de certains métiers industriels (comme tuyauteur), ou encore de la viticulture. Ces situations de blocage doivent être identifiées et ciblées en priorité par les politiques publiques.

Enfin, il est important de rappeler que les compétences ne constituent qu'un aspect des obstacles potentiels à la réallocation professionnelle. La demande des entreprises pour les nouveaux métiers verts joue également un rôle crucial. Si la création d'emplois verts n'augmente pas suffisamment à court terme, même les métiers bruns proches des métiers verts pourraient avoir des difficultés à absorber l'ensemble des travailleurs en transition. Pour évaluer quantitativement l'interaction entre ces différents mécanismes (demande de travail, ajustement du salaire, frictions de compétences) un modèle est requis.

4. Conclusion

Ce chapitre évalue si les frictions de compétence seront à frein la réallocation de main-d'œuvre entre métiers verts et bruns. Deux principaux constats émergent.

Le premier constat est que les métiers verts et bruns ne sont pas aussi différents qu'on pourrait le penser. Une part significative des métiers bruns, environ un quart, sont également des métiers verts. En outre, parmi les métiers uniquement bruns, une part significative d'entre eux sont proches de métiers verts (40 % des métiers bruns sont directement connectés à un métier vert). Cela suggère, a priori, que les frictions de compétence ne constitueront pas un frein majeur à la transition professionnelle pour nombre de ces métiers.

Le second constat est que ce raisonnement « en moyenne » masque une forte hétérogénéité. Tous les métiers bruns ne sont pas dans une situation équivalente : certains sont centraux et proches des métiers verts, ce qui favorise leur réallocation. D'autres métiers bruns sont plus isolés dans le réseau des compétences et donc plus vulnérables à des chocs négatifs. C'est vers ces métiers plus isolés que les politiques d'accompagnement devraient prioritairement se tourner, pour améliorer l'efficacité de l'intervention publique et limiter les effets d'aubaine.

Enfin, au-delà des seules compétences, il est impératif que les pouvoirs publics soutiennent activement la création d'emplois verts, notamment à travers une politique industrielle. Sans une stimulation suffisante de la demande de travail dans ces métiers, même les réallocations rendues possibles par la proximité des compétences resteront limitées. Une stratégie efficace devra donc combiner un appui à l'offre (formation, reconversion) et à la demande (incitations à l'emploi vert, politique industrielle volontaire), afin de garantir une transition juste, efficace et inclusive pour l'ensemble des travailleurs.

Bibliographie

Fontaine, F., Ollivier, H., Saussay, A., & Schubert, K. (2023). *Transition énergétique: Faut-il craindre pour l'emploi?* (Les Notes Du Conseil d'analyse Économique 80). Conseil d'Analyse Économique.

CHAPITRE 10 – POLITIQUE INDUSTRIELLE ET INÉGALITÉS TERRITORIALES VONT-ELLES TOUJOURS ENSEMBLE ?

Louis-Samuel Pilcer⁶⁴ et Anaïs Voy-Gillis⁶⁵

Le retour de la politique industrielle en Europe soulève une question centrale : va-t-elle renforcer ou réduire les inégalités territoriales ? Ce chapitre montre que, sans coordination et planification, la réindustrialisation risque d'accroître les fractures régionales. L'intégration des pays d'Europe de l'Est, les dynamiques de désindustrialisation à l'Ouest, les règles actuelles des aides d'État et la concentration géographique des investissements industriels ont déjà creusé les écarts. Une politique industrielle équitable nécessite une approche européenne plus ambitieuse : réorientation des fonds de cohésion, meilleure répartition spatiale des investissements, conditionnalités fortes, et montée en puissance des outils comme le Projet important d'intérêt européen commun (PIIEC). C'est-à-dire bâtir une souveraineté industrielle sans sacrifier la cohésion territoriale.

⁶⁴ Observatoire de l'économie de la Fondation Jean-Jaurès

⁶⁵ Institut d'administration des entreprises (IDE) de Poitiers

Depuis une dizaine d'années, la politique industrielle regagne ses lettres de noblesse en France et à l'échelle européenne. Pandémie, guerre en Ukraine et guerre commerciale sino-américaine ont rendu nécessaires des politiques de renforcement de l'autonomie stratégique de l'Union européenne et de ses États membres.

Si l'industrie est perçue comme un moyen de renforcer la souveraineté, elle peut être aussi un outil au service du développement des territoires. Pourtant, la politique industrielle peut parfois induire une contradiction entre les différentes échelles territoriales. Selon les objectifs, la politique industrielle peut ainsi s'avérer une arme à double tranchant : elle peut favoriser la concentration des activités dans quelques pôles dynamiques, ou au contraire servir à corriger les déséquilibres entre territoires. Des politiques industrielles bien coordonnées et territorialisées sont indispensables pour assurer l'équité entre territoires.

1. La divergence des économies européennes

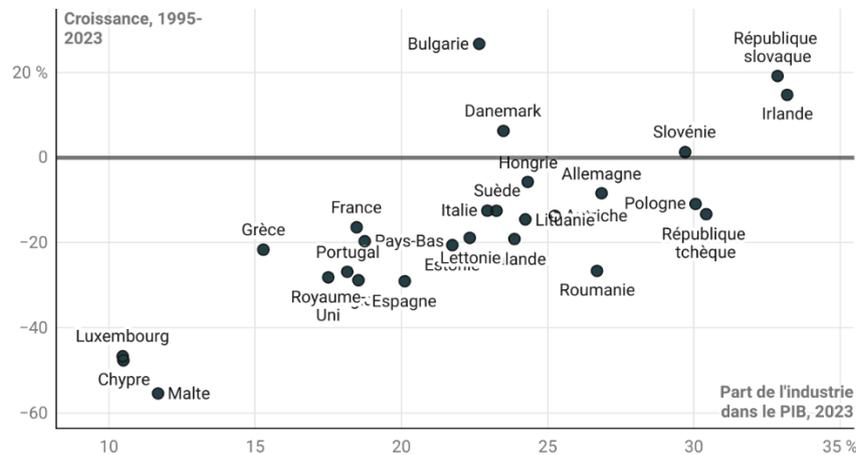
1.1. Désindustrialisation et réindustrialisation des nations européennes

La situation industrielle des économies européennes est très hétérogène entre des pays à l'Ouest en phase de désindustrialisation et des pays à l'Est ayant connu un renforcement relatif de leur base manufacturière. Ce processus a été largement favorisé par les élargissements successifs de l'Union européenne vers l'Est.

Si le poids de l'industrie dans le PIB de l'Union européenne (UE) a globalement décliné, passant de 25,2 % en 2000 à 23,3 % en 2023, cette moyenne masque des hétérogénéités régionales importantes. La France, le Royaume-Uni et la Belgique font partie des pays où l'industrie a le plus reculé dans le PIB, alors que la Pologne, la République tchèque et la Slovaquie ont renforcé leur base industrielle depuis leur intégration au marché unique. De manière générale, les pays d'Europe de l'Est affichent aujourd'hui une industrialisation plus forte que la moyenne de l'UE : par exemple la République Tchèque tire plus de 30 % de son PIB de l'industrie, la Pologne 30 %, la Roumanie 27 % (voir Graphique 1). Toutefois, certains pays d'Europe de l'Est comme la Hongrie, la Roumanie ou encore la Slovénie ont également connu un recul du poids de l'industrie dans leur PIB. Le portrait de l'évolution du poids de l'industrie dans les pays membres de l'Union européenne est donc fortement

contrasté. Si les politiques européennes ont favorisé une convergence dans certains domaines, elles n'ont pas été suffisantes pour empêcher le déclin de l'industrie européenne.

Graphique 1 – Progression de la part de l'industrie dans le PIB des États membres



Créé avec Datawrapper

Lecture : Ce graphique met en relation la croissance économique cumulée des États membres de l'Union européenne entre 1995 et 2023 et le poids actuel de l'industrie dans leur PIB. Il souligne la divergence entre les économies d'Europe de l'Est, généralement plus industrialisées et à forte croissance, et plusieurs pays d'Europe de l'Ouest, marqués par une désindustrialisation et une croissance plus faible.

Source : Banque mondiale, illustration des auteurs.

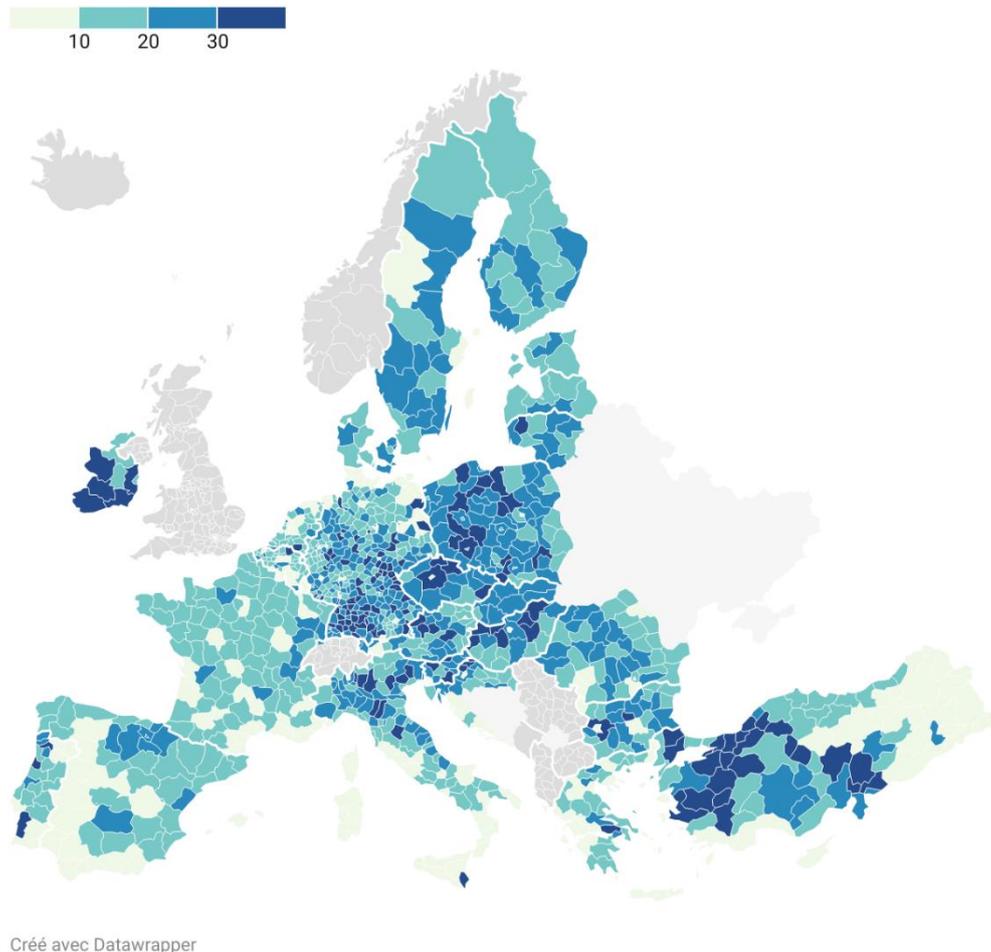
Cette situation peut être nuancée par la valeur ajoutée brute industrielle : en 2023, elle atteignait, d'après Eurostat, 918,5 milliards d'euros en Allemagne, contre 378,2 milliards en France, 171,2 milliards d'euros en Pologne et 80,9 milliards d'euros en République Tchèque. Entre 1995 et 2023, la part industrielle de l'Allemagne dans l'UE est passée de 34,5 % à 29,3 %, celle de la France de 15,9 % à 12,1 %, tandis que la Pologne progressait de 2,1 % à 5,5 % et la République Tchèque de 1 % à 2,6 %.

L'élargissement de l'UE a permis l'intégration d'anciennes économies socialistes, entraînant d'importants investissements directs étrangers (IDE) vers les pays d'Europe continentale et orientale, en particulier en provenance d'Allemagne qui a intégré ces pays dans ses chaînes de valeur pour tirer profit de salaires moins chers et de normes sociales moins élevés pour doper la compétitivité de son industrie (Rugraff, 2004).

Cette dynamique a creusé les inégalités territoriales (Commission européenne, 2024) : malgré la progression économique de l'Europe centrale et orientale, de nombreuses régions du Sud et de l'Ouest (notamment en France, Italie et Espagne) ont vu leur PIB par habitant stagner ou reculer. En France, seules l'Île-de-France et la région Rhône-Alpes dépassaient la moyenne européenne en 2021. Bien qu'il soit nécessaire de manier avec prudence les comparaisons entre PIB régionaux, le dernier

rapport de la Commission européenne sur la cohésion économique, sociale et territoriale met en avant que la dynamique de croissance montre que les régions françaises ne sont pas les plus dynamiques de l'Union européenne.

Graphique 2 – Part de l'industrie dans le PIB (%) en 2022 en Europe



Lecture : Ce graphique montre la part de l'industrie dans le PIB des régions européennes en 2022. Plus le ton est foncé, plus la part de l'industrie dans l'économie régionale est élevée. Il met en évidence une importance relative de l'industrie plus forte en Europe centrale et orientale.

Source : Eurostat et calcul des auteurs.

1.2. Une désindustrialisation qui aggrave les inégalités territoriales

Parallèlement, les pays occidentaux, en particulier la France et le Royaume-Uni, ont privilégié les services et la finance, accompagnant la désindustrialisation, tout en maintenant une politique en faveur des IDE (Bailoni, 2011). Cette situation a accentué les inégalités internes.

La désindustrialisation n'est pas qu'un phénomène économique abstrait, elle a profondément affecté la société et le paysage politique de certaines régions, en particulier en France où 2,2 millions

d'emplois industriels ont été détruits depuis 1980, soit près de la moitié de ses effectifs manufacturiers (Aussilloux, 2020). Certaines régions (Hauts-de-France, Lorraine, Ardennes, etc.) ont été particulièrement marquées par le chômage, exode des jeunes et déclin démographique, conséquences directes de la désindustrialisation.

Les nombreux bassins d'emploi affectés par la désindustrialisation n'ont souvent pas réussi à développer des activités pour compenser ces chocs dont les conséquences sont économiques, mais également sociales et politiques avec une montée très forte du vote à l'extrême droite dans les territoires victimes de la désindustrialisation (Carrez, 2024). La désindustrialisation est un véritable vecteur de vulnérabilité territoriale (Venet, 2019).

1.3. Des déséquilibres accentués par la politique européenne de cohésion

Les politiques européennes de cohésion et les fonds européens ont soutenu la croissance des régions mais ont aussi accentué les écarts industriels entre les États membres (Pinar et Karahasan, 2024). Alors qu'elles visaient à réduire les inégalités territoriales, elles ont favorisé le développement industriel de l'Europe de l'Est, au détriment de nombreuses régions d'Europe occidentale alors même que l'article 174 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne précise que l'Union « vise à réduire l'écart entre les niveaux de développement des diverses régions et le retard des régions les moins favorisées ».

Sur la période 2021-2027, la politique de cohésion mobilise 392 milliards d'euros, soit un tiers du budget européen, via trois instruments principaux (fonds européen de développement régional, fonds social européen plus, fonds de cohésion), dont deux tiers des financements sont destinés aux régions les moins développées. Ces politiques ont pour objectif de faire converger les économies européennes ; néanmoins, l'existence de spécialisations industrielles divergentes dans les économies d'Europe centrale et occidentale limite la convergence en productivité et entretient des tensions autour du dumping fiscal et social (Di Clemente *et al.*, 2022). Ces déséquilibres ont favorisé la délocalisation d'activités industrielles intensives en main d'œuvre au moment de l'élargissement à l'est de l'Union européenne, mais tardent à se résorber du fait de la structure industrielle de ces pays. Une réorientation de la politique de cohésion est donc nécessaire pour accompagner les régions industrielles en déclin, en adaptant les critères d'éligibilité, ce qui ne nécessite aucune modification des traités européens, puisque ces derniers prévoient les dispositifs de cohésion doivent accompagner la « reconversion des régions industrielles en déclin ».

2. Le retour des politiques industrielles risque de creuser les inégalités territoriales

2.1. Des investissements industriels spatialement concentrés

La dépendance de l'Union européenne aux importations, révélée par les crises récentes, a entraîné un retour en force de la politique industrielle. Traditionnellement méfiante vis-à-vis des interventions d'État, elle a assoupli son cadre et lancé des initiatives pour reconstruire des filières stratégiques (numérique, batteries, semi-conducteurs, technologies vertes...) (Pilcer, Voy-Gillis et Zurstrassen, 2025).

Cependant, cette réindustrialisation comporte un risque : faute de coordination entre États membres, elle pourrait aggraver les disparités territoriales. La concentration spatiale est déjà visible : sans volontarisme politique fort, les entreprises privilégient les territoires disposant d'infrastructures, de main-d'œuvre qualifiée et de centres de recherche. Si la volonté de renforcer la base industrielle européenne interroge vaguement les équilibres industriels mondiaux, elle n'interroge absolument pas les équilibres intra-européens.

On observe ainsi une concentration notable des « gigafactories » et des sites de haute technologie dans certains territoires. Par exemple, dans le cadre de l'Alliance européenne des batteries, plus de 30 gigafactories sont planifiées en Europe d'ici 2030, dont quatre en France (Finon, 2024). Ces projets impliquent des méga-investissements, de l'ordre du milliard d'euros avec des subventions publiques massives. A titre d'exemple, le groupe taïwanais ProLogium a engagé des investissements à Dunkerque pour y ouvrir sa première gigafactory européenne susceptible d'équiper un demi-million de véhicules. Le projet représente un investissement estimé à 5,2 milliards d'euros (Pilcer, 2023), subventionné par la France à hauteur d'un milliard et demi d'euros. Les investissements vont se concentrer dans quelques territoires, les territoires déjà industrialisés et connectés captant l'essentiel des nouveaux investissements, tandis que les régions dépourvues d'écosystème industriel ne voient pas arriver ces usines. On peut par ailleurs questionner la viabilité de l'ensemble de ces projets sans changement profond de la doctrine européenne au regard de leur concentration, du dumping de la Chine et de l'internationalisation de ces chaînes de valeur. La même dynamique de concentration spatiale s'applique à la filière des semiconducteurs, qui a fait l'objet de politiques industrielles sectorielles européennes dans le cadre du *Chips Act* qui visait à attirer des usines de fabrication de puces (*fabs*) sur le sol européen. Ces usines extrêmement coûteuses (plusieurs dizaines de milliards d'euros) et exigeantes technologiquement, ne s'installeront pas partout.

Au-delà de ces plans sectoriels, le même phénomène de concentration spatiale vaut pour les start-ups industrielles et les politiques de soutien aux innovations de rupture. Celles-ci s'implantent

préférentiellement dans les métropoles disposant d'un écosystème numérique et scientifique. En France, l'Île-de-France capte près de 70 % des investissements en capital-risque destinés aux start-ups innovantes (Sebag *et al.*, 2021). Cela signifie que les jeunes pousses de l'industrie du futur (cleantech, biotech, robotique) se créent majoritairement en région parisienne ou lyonnaise, renforçant la métropolisation de la croissance industrielle. Sans mécanismes d'aménagement du territoire, le renouveau industriel pourrait surtout bénéficier aux grands pôles urbains et aux régions déjà bien dotées, creusant l'écart avec les villes petites et moyennes.

Les politiques industrielles visant à renforcer les filières stratégiques européennes et à promouvoir les innovations de rupture contribuent donc à la polarisation géographique. Ces politiques sectorielles doivent s'accompagner d'une véritable planification territoriale.

2.2. Course aux subventions et compétition intra-européenne

Un autre facteur de creusement potentiel des inégalités territoriales tient à la concurrence entre États membres dans le retour de la politique industrielle. Dans la continuité des régimes dérogatoires mis en place suite à la crise du Covid-19, la Commission européenne a assoupli en 2023 les règles sur les aides d'État (*Temporary Crisis and Transition Framework*) pour répondre aux subventions massives de l'*Inflation Reduction Act (IRA)* américain, autorisant les gouvernements à soutenir largement leurs entreprises vertes ou technologiques. Il s'en est suivi ce que certains qualifient de « course aux subventions » au sein de l'UE : chaque pays veut attirer sur son sol les nouvelles usines ou les projets d'investissement, quitte à offrir d'importantes incitations financières et souvent sans mettre de conditionnalité dans l'attribution de ces aides. Or, tous les États n'ont pas la même capacité budgétaire pour subventionner, et cette compétition non coordonnée peut favoriser les plus riches au détriment des plus pauvres et surtout en l'absence de coordination entre les États membres ne contribuent pas à renforcer de manière efficace l'autonomie stratégique de l'Union européenne.

Un rapport de la Cour européenne des Comptes note des différences significatives dans les montants globaux notifiés par les États membres dans le cadre des aides temporaires. Par exemple, pour la gestion de la Covid-19, l'Allemagne avait notifié des mesures de crise qui représentaient plus de la moitié du budget total notifié par l'ensemble des États membres de l'Union européenne. Mais à la fin 2022, les dépenses nominales déclarées par l'Allemagne représentaient environ 15 % des budgets initialement notifiés (Cour des comptes européenne, 2024). La France et l'Allemagne utilisent massivement les aides d'États, mais cela peut également s'expliquer par le poids de leurs industries en valeur ajoutée absolue. La Commission a indiqué en février 2024 qu'elle avait autorisé pour des mesures d'aide d'État pour près de 730 milliards d'euros entre mars 2022 et fin juin 2023. Le montant de l'aide notifiée varie considérablement d'un État membre à l'autre. L'Allemagne et la France ont notifié plus de 70 % des aides d'État en montants absolus, mais certaines des mesures étant toujours

en vigueur, il est trop tôt pour tirer des conclusions quant à leur utilisation effective (Ferraro *et al.*, 2024). Le sujet des aides d'État est à manipuler avec précaution, car une forte concentration peut induire un risque de distorsion de concurrence au sein du marché unique – les États aux poches les plus profondes pouvant attirer les investissements au détriment de voisins moins dispendieux.

Par exemple, avec 10 milliards d'euros de subventions allemandes à l'usine Intel de Magdebourg, c'est presque tout le budget de petits pays d'Europe de l'Est pour l'innovation qui est dépassé par un seul chèque allemand. Ces aides d'État conduisent à une polarisation accrue de l'industrie européenne autour de l'axe franco-allemand, à laquelle les petits États membres sont réticents.

La coordination européenne peine à suivre : l'UE n'a pas encore mis en place de véritable fonds commun industriel, au-delà du programme Horizon Europe centré sur le soutien à l'innovation et à la recherche. En l'absence d'outil européen permettant de garantir l'équité territoriale des efforts de réindustrialisation, ce sont bien les budgets nationaux qui font la différence. Alors que l'Europe risque l'effacement industriel face aux États-Unis et à la Chine et doit reconstruire ses filières, il faut à la fois s'assurer que les efforts de réindustrialisation engagés sont à la hauteur et éviter que chaque État agisse seul en renforçant uniquement ses champions nationaux.

Il convient toutefois de souligner que cette course aux subventions, si elle favorise l'Allemagne et la France, ne suffit pas à contrebalancer les années de dumping fiscal et social qui ont favorisé la délocalisation des usines françaises en Europe de l'Est. A titre d'exemple, le taux de l'impôt sur les sociétés est de 25 % en France et 30 % en Allemagne contre 19 % en Pologne et 16 % en Roumanie (Toute l'Europe, 2023), sans parler du salaire minimum.

2.3. Un pilotage européen renforcé pour une industrialisation équitable

Étant donné la dimension transnationale des filières industrielles et la nécessité d'éviter la guerre des subventions, l'Union européenne a un rôle crucial à jouer pour coordonner la politique industrielle tout en veillant à la cohésion territoriale du continent. Une industrialisation équilibrée implique en effet une vision d'ensemble, afin que tous les États membres puissent bénéficier des nouvelles dynamiques.

Ces dernières années, la Commission européenne a commencé à s'affirmer en matière de politique industrielle, rompant avec des décennies de stricte neutralité concurrentielle. Elle a notamment mis en place des outils de coordination inédits, comme les PIIEC (Projets Importants d'Intérêt Européen Commun), qui permettent à plusieurs États membres de coopérer sur des filières stratégiques en bénéficiant d'une dérogation aux règles d'aides d'État. Les PIIEC sont un véhicule prometteur pour organiser une industrialisation mieux répartie, car ils obligent les pays à travailler ensemble et à répartir les rôles au sein d'une chaîne de valeur. Par exemple, le PIIEC Batteries lancé en 2019 a

regroupé sept pays (France, Allemagne, Italie, Pologne, Belgique, Finlande et Suède) pour créer une filière européenne des batteries, avec 3,2 milliards d'euros d'aides publiques approuvées. Chaque pays participant a financé des projets sur son sol sur les différentes étapes de la chaîne de valeur allant de la fabrication des matériaux à l'assemblage des cellules et modules, en passant par le développement de technologies de recyclage, de façon complémentaire et coordonnée. Un second PIIEC Batteries en 2021 a élargi à douze pays pour 2,9 milliards d'euros d'aides publiques. De même, un PIIEC Microélectronique associe depuis 2018 quatorze pays pour soutenir la fabrication de composants.

Ces PIIEC ont donc le double avantage de réduire la fragmentation des efforts (plutôt que chaque État finançant son projet isolé) et de mailler le territoire européen (chaque partenaire développe une pièce du puzzle industriel). La Commission doit continuer dans cette voie en facilitant de nouveaux PIIEC, en simplifiant leur mise en place et en réduisant les délais de traitement nécessaires pour obtenir un « feu vert » sur un investissement. Le délai entre la décision des États membres de porter un projet industriel en commun et l'approbation de la Commission est aujourd'hui estimé entre 25 et 29 mois par la Direction générale des entreprises, soit plus de deux ans. La Commission européenne doit garantir une approbation de ces plans coordonnés de réindustrialisation sous trois à six mois.

En renforçant son rôle de chef d'orchestre, l'Union européenne pourrait orienter l'industrialisation selon une logique de solidarité territoriale. Dans la continuité du *Chips Act*, du NZIA, du *Critical Medicines Act*, la Commission doit s'appliquer à construire une vision européenne cohérente et à construire des synergies entre les efforts de réindustrialisation des États membres. En conclusion, une politique industrielle véritablement européenne – et non une juxtaposition de politiques nationales – est indispensable pour ne pas accentuer les inégalités territoriales. Les outils existent, il faut désormais les inscrire dans le cadre d'une stratégie industrielle européenne cohérente et ambitieuse face aux appétits des puissances non européennes.

Bibliographie

Aussilloux, V. (2020). *Les politiques industrielles en France – Évolutions et comparaisons internationales*. France Stratégie.

Bailoni, M. (2011). Les investissements étrangers au Royaume-Uni : Recomposition des territoires, rivalités géopolitiques et contrecoups identitaires. *L'Espace Politique*, 15.

Carrez, M. (2024). Désindustrialisation, désenchantement et vote d'extrême droite. *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire Critique*, 160, 129–136.

- Commission européenne. (2024). *9ème rapport sur la cohésion économique, sociale et territoriale*. Commission européenne.
- Cour des comptes européenne. (2024). *Aides d'État en temps de crise. Une réaction rapide mais des insuffisances dans le suivi de la Commission et des incohérences dans le cadre de soutien aux objectifs de la politique industrielle de l'UE* [Rapport spécial]. Cour des comptes européenne.
- Di Clemente, R., Lengyel, B., Andersson, L. F., & Eriksson, R. (2022). Understanding European integration with bipartite networks of comparative advantage. *PNAS Nexus*, 1(5).
- Ferraro, S., Cannas, G., & Van de Castele, K. (2024). *The use of crisis State aid measures in response to the Russian invasion of Ukraine (until end-June 2023)* (State Aid Brief 1/2024). Commission européenne.
- Finon, D. (2024). *The battery industry: Europe's entry into it develops new dependencies*. Encyclopédie des énergies.
- Pilcer, L. S. (2023). *L'Europe peut-elle encore gagner la course aux gigafactories de batteries ?* Maddyne.
- Pilcer, L. S., Voy-Gillis, A., & Zurstrassen, D. (2025). *Les politiques industrielles européennes : Des avancées à préserver, des réformes à entreprendre*. Fondation Jean Jaurès.
- Pinar, M., & Karahasan, B. C. (2024). Asymmetric effects of EU cohesion policy on EU regional growth: The role of macroeconomic uncertainty. *The Journal of Economic Asymmetries*, 30.
- Rugraff, E. (2004). L'intégration économique entre l'Allemagne et les pays d'Europe centrale. *Revue d'Allemagne et Des Pays de Langue Allemande*, 36(3-4), 275-298.
- Sebag, D. J., Maitrehenry, R., & Loyrette Nouel, G. (2021). *Venture capital investment in France: Market and regulatory overview*. Thomson Reuters.
- Toute l'Europe. (2023, May). *L'impôt sur les sociétés dans les Etats membres de l'Union européenne*. Toute l'Europe.
- Venet, T. (2019). La désindustrialisation comme vecteur de vulnérabilité territoriale. *Populations Vulnérables*, 5, 97-128.

CHAPITRE 11 – AU-DELÀ DE LA DÉCARBONATION : LES ENJEUX D’UNE POLITIQUE INDUSTRIELLE CIRCULAIRE

Maëliiss Gouchon⁶⁶

L'économie circulaire rassemble différentes stratégies, qui vont au-delà du seul recyclage des déchets, pour réduire l'empreinte matérielle et écologique de l'économie. Elle porte plusieurs promesses en écho aux défis actuels de l'industrie européenne : préservation des ressources, limitation de l'impact environnemental, amélioration de la souveraineté matérielle et croissance économique. Son opérationnalisation rencontre néanmoins des obstacles au niveau des filières, au niveau systémique et au niveau des imaginaires, ce qui appelle une implication accrue de la puissance publique.

⁶⁶ Université de Reims Champagne-Ardenne

Face aux défis contemporains de l'industrie européenne, la réorganisation de l'économie selon une logique circulaire est régulièrement promue. Popularisée par la Fondation Ellen MacArthur (FEMA et McKinsey, 2015) et importée dans des domaines très variés, cette notion admet un grand nombre de définitions (Kirchherr *et al.*, 2023). En général, elle désigne un ensemble de principes de production et de consommation visant à réduire l'empreinte matérielle et écologique de l'économie, depuis l'exploitation des ressources naturelles jusqu'aux rejets dans les écosystèmes (pollutions, déchets). Elle rassemble des stratégies pour prolonger la durée de vie des matières dans le système économique, d'où cette notion de cercle (« boucler la boucle »), par opposition à l'économie linéaire fondée sur la séquence « extraire, produire, consommer, jeter ». Ces stratégies peuvent également porter sur l'optimisation des modèles productifs et sur la promotion de la sobriété matérielle pour réduire les flux absolus de matière.

1. L'économie circulaire comme horizon pour l'Europe ?

La recirculation des matières dans l'économie existait au XIX^e siècle en France et en Europe dans une sorte de proto-économie circulaire décrite par Sabine Barles (Barles, 2005). La circulation des résidus a atteint son apogée non pas avant la révolution industrielle mais lors de la période qui suit directement celle-ci. Les restes urbains divers (os, chiffons, excréments...) servaient alors à alimenter l'industrie en pleine croissance et l'agriculture, donnant lieu à de nombreuses innovations techniques et à d'intenses circulations matérielles y compris au niveau international avec l'exemple du commerce mondial de chiffons pour l'industrie du papier. L'essoufflement de cette dynamique et « l'invention » progressive des déchets, à savoir des matières dont le destin final est d'être abandonnées, découlent de la mise au point de substituts (extraction de la cellulose pour l'industrie du papier), de l'urbanisation et de l'hygiénisme, mais aussi de l'évolution des mentalités et du rapport à la matière.

Plus d'un siècle plus tard, l'économie circulaire cristallise différentes promesses en écho aux défis structurels de notre époque. En effet, la consommation matérielle de l'Union européenne n'est aujourd'hui pas soutenable. Son empreinte matérielle s'élève à près de 15 tonnes par habitant en 2022, 6 % de plus qu'en 2012. La production de déchets reste également très élevée, avec 4,8 tonnes par habitant en 2022, en baisse de seulement 3 % par rapport à 2012. En 2022 toujours, le taux

d'incorporation de matériaux recyclés dans l'économie est limité à 11,5 %⁶⁷. Enfin, l'empreinte écologique de l'Union représente plus du double de sa biocapacité d'après l'Agence européenne pour l'environnement. Cette situation entraîne des dégradations environnementales, un épuisement des ressources non renouvelables ainsi que la dépendance à des pays tiers pour l'importation de matières premières essentielles dont des matériaux critiques pour la transition écologique.

Face à ce constat, l'économie circulaire est devenue un mot-clé du discours européen, depuis un premier plan d'action en 2015, prolongé en 2018 par le Paquet économie circulaire puis en 2020 dans le cadre du *European Green Deal*, jusqu'aux récents textes sur les matières premières critiques (*Critical Raw Material Act*, 2024) ou encore sur la protection de l'environnement (*Environment Action Programme to 2030*, 2022). Elle permettrait tout à la fois d'alléger la pression sur les ressources et sur les écosystèmes, de renforcer la souveraineté européenne et de créer de la valeur économique et des emplois locaux non délocalisables.

2. Les différents piliers de l'économie circulaire

L'économie circulaire est un concept parapluie (Blomsma et Brennan, 2017) qui comprend différents piliers (ADEME, 2014). Mentionnons d'abord la valorisation des déchets, formalisée par la directive européenne de 2008⁶⁸ qui définit la hiérarchie des modes de traitement des déchets. Les déchets ultimes, à savoir ceux pour lesquelles aucune valorisation n'est possible « dans les conditions économiques et techniques du moment », sont théoriquement les seuls à pouvoir être « éliminés », c'est-à-dire enfouis en centre de stockage ou incinérés sans récupération d'énergie. Dans l'ordre de priorité croissant, viennent ensuite l'incinération avec valorisation énergétique, le recyclage (récupération et valorisation de la matière), la réutilisation puis le réemploi⁶⁹. Enfin, la hiérarchie donne la priorité avant toute chose à la prévention des déchets, c'est-à-dire à la réduction de leur volume ou de leur potentiel nocif.

L'économie circulaire comprend également différentes stratégies visant à réduire la consommation absolue de matière. L'éco-conception implique de prendre en compte les effets négatifs sur l'environnement à toutes les étapes de la vie d'un produit et de les réduire en transformant le design du bien et de sa chaîne de valeur (Debref, 2018). Il peut s'agir de réduire la quantité de matière, d'eau ou d'énergie utilisée dans la production, d'augmenter la durée de vie du produit, de limiter la

⁶⁷ Tous les chiffres sont issus d'Eurostat.

⁶⁸ Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008.

⁶⁹ Le réemploi implique que l'objet ne passe pas par le statut juridique de déchet et garde son intégrité. La réutilisation concerne des objets devenus des déchets et généralement démontés pour en récupérer les composants fonctionnels.

dissipation d'énergie ou de polluants lors de son utilisation, de faciliter son entretien et sa réparation (démontage, disponibilité des composants, information de l'utilisateur) ou d'assurer sa compatibilité future avec l'évolution des mises à jour. L'éco-conception s'appuie souvent sur une analyse de cycle de vie⁷⁰ (ACV), démarche normalisée de recensement des impacts d'un bien le long de son existence (Rousseaux, 2022).

L'économie de la fonctionnalité et de la coopération (EFC) consiste quant à elle à repenser le *business model* de l'entreprise en remplaçant la vente d'un bien matériel par la vente de l'usage du bien. Le chiffre d'affaires n'est alors plus fondé sur le volume des ventes mais sur la performance du bien et sur ses impacts écologiques et sociaux. Contrairement à un contrat de location classique, la vente du bien à l'issue de la location n'est pas envisagée ; de plus, l'entreprise propose des services associés à l'usage (formation, maintenance) coconstruits avec ses clients pour répondre finement à leurs besoins. Le partenariat peut s'étendre à d'autres acteurs pour développer une organisation coopérative à l'échelle d'un territoire (Merlin-Brogniart, 2024).

L'approche territoriale est aussi plébiscitée par une troisième stratégie, celle de l'écologie industrielle et territoriale (EIT), qui vise à organiser des « écosystèmes » locaux d'entreprises dans le but de créer des synergies matérielles entre elles – soit des synergies de mutualisation de ressources (partage d'équipement, achats groupés), soit de synergies de substitution, les flux sortants d'une entreprise étant utilisés comme intrants par une autre (Brullot *et al.*, 2017). La célèbre symbiose industrielle de Kalundborg, au Danemark, organise ainsi la circulation d'eau, d'énergie et de matières entre une quinzaine de sites de production industrielle et agricole.

3. Les défis de l'économie circulaire et la nécessité d'une approche systémique

La recirculation des matières rencontre différents obstacles. D'abord, d'un point de vue technique, le recyclage des déchets est limité par la diversité et la complexité des produits (à l'image des résines plastiques), par le recours à des matières hybrides et par la dispersion des matériaux, utilisés en quantités parfois infimes. De plus, le recyclage est encore dans de nombreux cas un sous-cyclage lorsqu'il ne permet pas d'obtenir un objet similaire à celui qui est recyclé (par exemple avec l'enjeu du retour au contact alimentaire) ou lorsqu'il produit un nouvel objet non recyclable. Ces obstacles techniques doivent être pris en charge par le développement de nouveaux procédés de valorisation, mais aussi par l'éco-conception. Ensuite, d'un point de vue de l'emploi, la création d'activités

⁷⁰ L'Union européenne propose son propre cadre d'analyse de cycle de vie : l'empreinte environnementale des produits (PEF) et des organisations (OEF) (recommandation 2021/2279 de la Commission du 15 décembre 2021).

circulaires suppose la présence d'une main d'œuvre formée et travaillant dans des conditions dignes. En effet, les travailleurs des déchets sont souvent déconsidérés et recrutés parmi les populations les plus précaires (Corteel et Le Lay, 2011). La reconnaissance symbolique et matérielle (conditions de travail, salaires) des compétences de ces personnes est l'une des clés de l'opérationnalisation de l'économie circulaire. Enfin, d'un point de vue économique, le déploiement de nouvelles filières peut rencontrer des difficultés à toutes les étapes depuis l'approvisionnement jusqu'à l'exutoire. En particulier, l'absence d'une demande pour les flux de matières premières secondaires peut résulter de la concurrence en prix et en qualité avec les matières premières primaires (Berlingen, 2025).

La reconfiguration des circulations matérielles doit être accompagnée par la puissance publique car elle implique la disparition de certaines activités : aujourd'hui, les déchets non valorisés ne vont pas nulle part. Ainsi, le développement de filières circulaires suppose, à volume constant, de réduire les capacités d'incinération et d'enfouissement sur les territoires⁷¹, ce qui ne va pas de soi. Les incinérateurs, par exemple, sont des infrastructures lourdes qui créent un verrou sociotechnique sur le moyen terme : l'amélioration des performances de tri sélectif et de prévention pose un risque de « vide de four », comme en Suède qui importe désormais des déchets pour faire fonctionner ses infrastructures auxquelles sont par ailleurs reliés des réseaux de chaleur urbains (Corvellec *et al.*, 2013). D'autre part, l'articulation du développement de l'économie circulaire avec les activités préexistantes de l'économie sociale et solidaire doit aussi être réfléchi. Ces activités, qui prenaient jusqu'ici en charge des déchets sans filière économique viable dans une approche de création de valeur sociale (insertion professionnelle, vie de quartier...), peuvent subir la concurrence des filières circulaires marchandes émergentes (Defalvard et Deniard, 2016).

La question de la valeur doit être prise au sérieux pour mettre en place une circularité forte de l'économie (Aggeri, 2023). En effet, la valeur du déchet ne va pas de soi. L'économie institutionnelle a montré en quoi le déchet était un « bien indéterminé », c'est-à-dire affecté d'une incertitude radicale quant à ses propriétés sanitaires, environnementales, mais aussi économiques (Lupton, 2011). Cela vient du fait que le déchet est une matière abandonnée, généralement mélangée à d'autres déchets aux potentiels de valorisation différents, y compris dans le cadre d'une collecte sélective. C'est la raison pour laquelle de nombreuses entreprises de l'économie circulaire s'attachent à constituer un flux détritique le plus prévisible possible quantitativement et qualitativement en amont de la valorisation (Cavé, 2015). Cette approche, qui permet de réduire les risques sur la valeur de la matière et d'améliorer la viabilité économique des activités, pose cependant le risque de reproduire une

⁷¹ La réduction de l'empreinte écologique suppose également de relocaliser de nombreuses activités de recyclage déléguées à des pays en développement aux coûts sociaux et environnementaux plus faibles. Il s'agit aussi d'assumer une forme de responsabilité sur nos déchets, miroir de la quête de souveraineté sur nos ressources.

logique d'« aspirateur à déchets » nécessitant une certaine quantité de résidus pour fonctionner correctement. Plus généralement, les modèles actuels, centrés sur la valeur économique marchande, empêchent de respecter correctement la hiérarchie des modes de gestion des déchets : les actions mises en place sont souvent focalisées sur le recyclage, compatible avec les modèles productifs existants, et moins sur les étapes du réemploi/réutilisation et de la prévention, pourtant prioritaires mais qui supposent de transformer en profondeur les modes de création de la valeur. Aussi certains acteurs défendent-ils une évolution plus systémique de l'organisation actuelle de la gestion des déchets en remplaçant le recours à un réseau centralisé reliant des infrastructures de grande taille par une approche décentralisée (Coutard et Florentin, 2015). Cela suppose un soutien public et le développement d'autres modèles économiques ne reposant pas sur des économies d'échelle.

Enfin, la focalisation sur le recyclage pose aussi problème en ce que celui-ci reste compatible avec l'épuisement croissant des ressources matérielles, en raison d'effets rebonds, d'une part, et d'autre part d'une hausse continue de la demande absolue de matière – le recyclage ne faisant que différer la déplétion de la ressource (Labbé, 2016). La notion de sobriété, au sens d'une réflexion systémique sur la nature et la quantité des biens devant être produits et consommés, doit alors être convoquée pour compléter le cadre dominant de l'économie circulaire. Il s'agit de refuser des modèles économiques fondés sur la jetabilité ou l'obsolescence (Guien, 2025) mais aussi de questionner notre tendance à vouloir substituer des matières recyclées à des matières vierges sans transformer les standards de consommation.

4. La puissance publique au cœur de la circulation des flux de matières

Les insuffisances du marché dans la mise en place d'une économie circulaire appellent une implication accrue de la puissance publique à l'échelle européenne et nationale. Il s'agit dans un premier temps d'appliquer correctement les réglementations existantes et de les renforcer, par exemple par des incitations fiscales plus marquées ou par l'interdiction de l'utilisation de certaines matières ou de certains designs non compatibles avec une approche circulaire. Le soutien de l'Union européenne aux activités de recherche et développement pourrait également être réorienté vers des innovations (techniques mais aussi organisationnelles) permettant une valorisation des déchets sur des installations adaptables à des volumes changeants, en cohérence avec une politique forte de prévention. Cette dernière, qui devrait être réaffirmée comme prioritaire, devrait par ailleurs élargir son focus en ne ciblant pas que le consommateur mais aussi l'offre de biens à laquelle il est exposé.

Plus généralement, la mise en cohérence des étapes de production, de consommation puis de valorisation des déchets suppose une forme de planification matérielle en particulier pour développer les étapes critiques de la collecte des matières déchues et de la réinjection des matières premières secondaires dans le cycle productif. Cette forme de planification écologique devrait s'inscrire dans

une réflexion plus large sur la redéfinition des besoins et sur la sobriété matérielle, ce qui implique d'inclure les enjeux d'inégalités sociales et environnementales dans la mise en place de la circularité matérielle. Cette planification devrait se décliner à l'échelle locale, qui est la première concernée par la gestion des matières et des déchets, et s'adapter aux spécificités territoriales (Desvaux, 2021). Elle supposerait, enfin, le développement de systèmes de comptabilité métabolique permettant de suivre les flux matériels dans l'économie, par exemple au moyen d'un passeport matériel (Riviera, 2019). L'obtention de ces données pourrait aussi s'appuyer sur le développement du *reporting* extra financier des entreprises (CSRD), aujourd'hui mis à mal par le paquet Omnibus en cours de discussion à la Commission européenne (Falise et Kalinowski, 2025).

5. Questionner les promesses et les imaginaires de l'économie circulaire

La concrétisation de l'économie circulaire est un enjeu d'autant plus crucial que le concept demeure, dans les discours, flou et mal défini. C'est d'ailleurs cette indétermination fondamentale qui est à l'origine de son succès. Cette « utopie rationnelle » (Ntsondé et Aggeri, 2022) est en effet capable de porter simultanément différentes promesses optimistes et de s'intégrer à des agendas concernant des enjeux matériels très différents⁷². La compatibilité des promesses, présumée dans les textes européens, est à interroger, par exemple concernant l'obtention simultanée d'une valeur économique et d'une réduction des dommages environnementaux. Cette approche réduit souvent les questions de sobriété à une simple optimisation de l'efficacité des processus sans réflexion systémique sur la consommation matérielle absolue.

Le concept est aussi critiqué pour sa capacité à reconduire des imaginaires à l'origine de la crise écologique contemporaine. Pour certains auteurs, l'économie circulaire, en mobilisant l'image du cycle et de l'éternel recommencement dans une sphère économique séparée et autonome de la biosphère (McDonough et Braungart, 2002), rencontre le succès car elle porte la promesse plus générale d'un affranchissement des contraintes matérielles et d'une croissance économique infinie (Monsaingeon, 2017). Elle perpétue aussi un rapport contemporain à la matière et au déchet qui s'accommode de l'existence de matières déchues, réintégrées au circuit économique uniquement tant qu'elles ont de la valeur ajoutée. Or, comme l'a montré Barles, c'est aussi parce qu'on ne voulait pas « laisser perdre » les matières que les déchets n'existaient pas au XIX^e siècle, quel que soit le coût associé (Barles, 2005). L'opérationnalisation d'une économie « authentiquement » circulaire

⁷² Le concept de circularité est décliné pour tous types de matériaux, qui ne posent pourtant pas les mêmes enjeux. Les réflexions portent aussi sur l'eau, le sol ou l'énergie utilisés dans les processus productifs.

(Arnsperger et Bourg, 2016) demande donc un travail profond sur les normes et les imaginaires collectifs relatifs à la matière et aux résidus de celle-ci.

Plus fondamentalement, il s'agit de questionner nos rapports à ce que l'on met en marge des sociétés, qu'il s'agisse de matières, de personnes ou d'espaces – les trois étant associés (Liboiron et Lepawsky, 2022). La circulation des matières est politique et boucler ces flux implique de repenser les connexions, enchâssées dans des rapports de force, entre les territoires de consommation, telles que les grandes métropoles, et leurs *binterlands*, à savoir les espaces proches ou lointains qui les fournissent en ressources matérielles et qui récupèrent leurs déchets (Bahers et Durand, 2018).

Bibliographie

ADEME. (2014). *Economie circulaire : Notions*. ADEME.

Aggeri, F. (2016). L'économie circulaire, une renaissance durable ? De la circularité faible à la circularité forte. *Entreprises et Histoire*, 110, 105–120.

Arnsperger, C., & Bourg, D. (2016). Vers une économie authentiquement circulaire. Réflexions sur les fondements d'un indicateur de circularité. *Revue de l'OFCE*, 145, 91–125.

Bahers, J.-B., & Durand, M. (2019). Quelle matérialité pour les relations ville-campagne ? Les enjeux de l'économie circulaire. *Pour*, 236(4), 135–151.

Barles, S. (2005). *L'invention des déchets urbains, France, 1790-1970*. Champ Vallon.

Berlingen, F. (2025). L'économie circulaire, gage d'une réindustrialisation vertueuse ? *L'Économie politique*, 106.

Blomsma, F., & Brennan, G. (2017). The Emergence of Circular Economy. A New Framing Around Prolonging Resource Productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 603–614.

Brullot, S., Junqua, G., & Zuindeau, B. (2017). Écologie industrielle et territoriale à l'heure de la transition écologique et sociale de l'économie. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2017/5, 771–796.

Cavé, J. (2015). *La ruée vers l'ordure. Conflits dans les mines urbaines de déchets*. Presses universitaires de Rennes.

- Corteel, D., & Le Lay, S. (Eds.). (2011). *Les travailleurs des déchets*. Érès.
- Corvellec, H., Zapata Campos, M. J., & Zapata, P. (2013). Infrastructures, lock-in, and sustainable urban development: The case of waste incineration in the Göteborg Metropolitan Area. *Journal of Cleaner Production*, 50, 32–39.
- Coutard, O., & Florentin, D. (2015). *À la recherche du post-réseau. Entretien avec Olivier Coutard, par Daniel Florentin*. Urbanités.
- Debref, R. (2018). *Innovation environnementale et écoconception. Certitudes et controverses*. ISTE Éditions.
- Defalvard, H., & Deniard, J. (2016). Les organisations de l'économie sociale et solidaire dans l'économie des déchets et du réemploi en Île-de-France. Une approche institutionnaliste. *Mouvements*, 87(3), 69–81.
- Desvaux, P. (2021). L'économie circulaire : Un réel changement de paradigme ? *Cahiers Français*, 422, 34–41.
- Falise, M., & Kalinowski, W. (2025). *Policy Brief. Paquet Omnibus : À rebours des intérêts économiques de l'Europe. Recommandations de l'Institut Veblen pour le Parlement européen*. Institut Veblen.
- FEMA, & McKinsey. (2015). *Growth within: A circular economy vision for a competitive Europe*. Ellen MacArthur Foundation et McKinsey Center for Business and Environment.
- Guien, J. (2025). *Le désir de nouveautés. L'obsolescence au cœur du capitalisme (XV^e-XXI^e siècle)*. La Découverte.
- Kirchherr, J., Yang, N.-H. N., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M. J., & Hartley, K. (2023). Conceptualizing the Circular Economy (Revisited). An Analysis of 221 Definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 194, 107001.
- Labbé, J.-F. (2016). Les limites physiques de la contribution du recyclage à l'approvisionnement en métaux. *Annales Des Mines - Responsabilité et Environnement*, 82(2), 45–56.
- Liboiron, M., & Lepawsky, J. (2022). *Discard Studies: Wasting, Systems, and Power*. The MIT Press.
- Lupton, S. (2011). *Économie des déchets. Une approche institutionnaliste*. De Boeck.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). *Cradle to cradle. Remaking the way we make things*. North Point Press.

- Merlin-Brogniart, C. (2024). *Économie de la fonctionnalité. Modèles économiques, enjeux et dynamique d'innovation*. ISTE Éditions.
- Monsaingeon, B. (2017). *Homo detritus. Critique de la société du déchet*. Seuil.
- Ntsondé, J., & Aggeri, F. (2022). L'économie circulaire comme utopie rationnelle. De la fiction à sa performance. *Revue Française de Gestion*, 304, 43–63.
- Riviera, M. (2019). *Et si le futur de l'industrie européenne passait par l'économie circulaire ?* Le Grand Continent.
- Rousseaux, P. (2022). *Analyse du cycle de vie (ACV). Présentation, méthodologie, applications et limites*. Techniques de l'Ingénieur.

CONCLUSION – LA POLITIQUE INDUSTRIELLE, ENTRE CONSERVATION ET DEVELOPPEMENT

Cyprien Batut⁷³

1. La politique industrielle est une politique de transformation de l'économie

Ce rapport est inspiré par une conception particulière de ce que sont les politiques industrielles, en les imaginant plus largement comme des politiques de transformation économique. Du planificateur au grand patron, en passant par l'économiste, chacun voit midi à sa porte quand il s'agit de politique industrielle : s'agit-il d'une politique d'aide aux entreprises ? de toutes les politiques économiques qui concernent de près ou de loin l'industrie manufacturière ? des politiques économiques sectorielles plus généralement ? L'un des leitmotifs de ce rapport est qu'il faut en avoir une vision un peu plus large : toute politique de transformation de l'économie est une politique industrielle. Si l'on reprend les mots d'Ha Joon-Chang dans la *Development Policy Review* en 2009 (Lin et Chang, 2009), les politiques industrielles sont les politiques ayant pour but explicite la modification des avantages comparatifs actuels d'une économie, c'est-à-dire le changement des activités qui maximiseront sa consommation étant donné ses dotations actuelles. Un État qui souhaite s'industrialiser dans des secteurs inexistants nationalement (et donc non profitables) va passer irrémédiablement par l'utilisation de plusieurs outils de politique industrielle ; tout comme celui qui souhaite accélérer le développement de technologies non encore rentables, comme les véhicules électriques par exemple, ou encore celui qui cherche à mettre en place une économie circulaire, comme le dit en substance Maëli Gouchon dans le Chapitre 11 de ce rapport.

Dans cette approche, les politiques industrielles sont donc une contradiction portée aux partisans de l'absence d'alternatives, même si cela implique aussi un coût qu'il ne faut pas négliger. À rebours d'un discours qui enfermerait les pays dans la voie dictée par sa position dans la

⁷³ Institut Avant-garde

chaîne de valeur mondiale, l'abondance relative de ressources, le développement de son capital humain ou encore sa position relative à la frontière technologique, cette définition implique que tout pays peut forcer son destin, comme l'on fait, par exemple, certains pays d'Asie du Sud-est depuis les années 1970 (Lane, 2024). Mais cet investissement a évidemment un coût (financier, social, politiques, etc.) à court terme en écartant l'économie des activités qui maximisent aujourd'hui sa rentabilité. Il n'est aussi pas garanti de réussir : les défenseurs des politiques industrielles se cassent souvent les dents sur les murs d'une réalité implacable. Mais ce risque est la contrepartie de succès qui peuvent permettre la construction de capacités productives permettant la prospérité future. Il doit donc y avoir aussi un tâtonnement walrassien de la part de l'État : quand il fait de la politique industrielle, celui-ci devient un entrepreneur sociétal (Rodrik, 2004), un rôle qu'il est le seul à pouvoir occuper.

Mais cela veut dire aussi que les politiques industrielles peuvent être volontiers conservatrices. Si leur but est de s'écarter des avantages comparatifs actuels de l'économie, cela signifie qu'elles visent un ensemble d'avantages comparatifs autre, une vision différente de ce que devrait être l'économie. Une de celles-ci peut être de préserver les acquis d'hier en dépit des tendances structurelles qui pourraient s'y opposer, et peut donner à la politique industrielle une nature conservatrice. Il s'agit dans ce cas de préserver à tout prix les champions nationaux et les entreprises établies au nom d'une vision dépassée de ce que doit être la bonne répartition sectorielle de l'activité. Cette approche est d'autant plus forte aujourd'hui qu'elle correspond aux intérêts des forces économiques en présence (mais pas forcément de celles des prochaines générations) et qu'elle se fait le plus souvent au nom du maintien de l'emploi. Mais elle oublie d'imaginer par la même occasion la société de demain, et c'est souvent là que les politiques industrielles pèchent. Face à l'émergence de l'éclairage électrique, toute politique ayant pour but de protéger la position relative des fabricants de chandelles aurait été vouée à l'échec. Une politique industrielle efficace porte en elle une vision du futur qui n'est pas une simple répétition du passé et le but de ce rapport est aussi de défendre ce type d'approche.

2. Une politique industrielle verte est forcément tournée vers l'avenir

La lutte contre le réchauffement climatique porte en elle une certaine vision du futur, de ce qu'il ne doit pas être. Le développement de l'activité humaine depuis le début de l'ère industrielle a entraîné une augmentation de la concentration des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Il y a une relation quasi-linéaire entre les émissions de GES au niveau mondial et le réchauffement climatique. En 2023, le Groupe International des Experts du Climat estimait que le budget carbone restant au niveau mondial était de 500 GtCO₂eq pour éviter un réchauffement à 1,5 °C avec 50 % de probabilité, et 1 350 GtCO₂eq pour éviter un réchauffement à 2 °C avec 50 % de probabilité (GIEC,

2023). Si nous continuons sur notre tendance actuelle, nous ne pourrions même pas éviter un réchauffement à plus de 3 °C. La lutte contre le changement climatique demande donc d'imaginer un futur différent, de forcer notre destin.

La surproduction de gaz à effet de serre est inscrite dans le code source de l'économie mondiale. L'avènement de l'ère industrielle a été rendu possible par des découvertes technologiques permettant d'utiliser des ressources fossiles abondantes (le charbon anglais et européen dans un premier temps, le pétrole ensuite) pour démultiplier la productivité d'une grande diversité de processus de production (Allen, 2012). La croissance de la richesse permise par cette transition énergétique a durablement modifié les avantages comparatifs de l'économie mondiale et a changé radicalement la direction du changement technique en faveur des technologies « brunes » émettant des gaz à effet de serre (Acemoglu *et al.*, 2012 ; Hémous et Olsen, 2021). Cela a pour conséquence aujourd'hui un sous-développement des technologies « vertes » n'en produisant pas : elles sont la majeure partie du temps moins rentables et moins productives que les technologies brunes (Epaulard, Pommeret et Schubert, 2023). C'est pour rattraper ce retard que la deuxième partie de ce rapport, et notamment le Chapitre 6, par Antti Alaja, développe plusieurs pistes pour réorienter le développement technique dans la bonne direction. Mais l'existence de technologies vertes viables ne suffit pas, encore faut-il les produire à l'échelle et les diffuser, et c'est ce à quoi s'intéresse le reste du rapport.

Toute politique de décarbonation efficace de l'économie doit réécrire ce code, on peut donc bien parler alors de politique industrielle verte. Décarboner l'économie de façon cohérente avec nos engagements, c'est-à-dire atteindre la neutralité climatique d'ici 2050, implique d'aller à l'encontre de notre intérêt économique immédiat, et de nos avantages comparatifs actuels qui nous dirigeraient plutôt vers un investissement continu dans les technologies brunes. Il s'agit donc bien d'une politique de transformation de l'économie, mais avec une vision résolument tournée vers le futur, vers ce que doit être une France décarbonée 2050. En France, par exemple, la Stratégie Nationale Bas Carbone, qui donne depuis 2015 la trajectoire d'émissions cohérentes avec nos engagements, a une dimension sectorielle qui peut servir de base à une véritable planification écologique et donne un aperçu de là où il faut aller.

3. Ce tournant vers l'avenir pose forcément la question de la démocratisation de la politique industrielle verte

La démocratie moderne est fondée sur l'idée que le futur est malléable et accessible à tous. C'est la thèse du livre récent de Jonathan White. Cette croyance permet l'acceptation des défaites électorales et la participation continue des citoyens, car ils croient alors en la possibilité du

changement lors des prochaines élections. Au XX^e siècle, la gestion du futur est devenue l'apanage d'experts et de technocrates, transformant le futur en un objet de calcul et de prévision. White (2024) observe que les politiques actuelles sont souvent réactives, cherchant à répondre aux urgences immédiates plutôt qu'à planifier à long terme, notamment dans le cas du changement climatique.

Du fait de son orientation vers l'avenir, une politique industrielle verte se doit donc d'être démocratique et l'un des objectifs de ce rapport était aussi de montrer comme cela était possible. La politique industrielle est souvent vue comme la garde réservée d'experts, mais cette tour d'ivoire participe à sa mauvaise réputation. Le Chapitre 3, écrit par Max Krahé, envisage les conditions de possibilité de cette démocratisation au niveau européen et la voit même comme une étape indépassable pour réussir la construction de l'Union européenne. Mais celle-ci ne sera possible que si de nouveaux moyens européens existent, comme le révèlent Simone Vannucini et Olimpia Fontana dans le Chapitre 2. Le Chapitre 4 insiste aussi sur le rôle de l'évaluation pour permettre une politique industrielle plus transparente et efficace. Un recours plus important aux outils nouveaux de la politique industrielle doit passer par des conditionnalités plus importantes pour qu'ils soient acceptables.

Pour conclure, comme le développe éloquemment l'après-propos de Pierre Charbonnier, notre capacité à mettre en place une politique industrielle verte efficace et démocratique est l'une des conditions de réussite de la transition. Une politique industrielle verte, qui ne tomberait pas dans le piège du « *derisking* » à tout va (Gabor et Braun, 2025), ou dans celui du repli défensif sur les intérêts établis des entreprises nationales, doit assumer une forme de pari collectif sur l'avenir. Cela implique de faire des choix, d'assumer des conflits, et surtout de construire des coalitions sociales nouvelles autour de cette transformation. Une politique industrielle verte réellement transformatrice ne peut pas se contenter d'être un levier de compétitivité : elle doit proposer un projet de société, fondé sur la justice sociale, l'anticipation des mutations et la mobilisation démocratique. C'est cette ambition qu'entend porter ce rapport.

Bibliographie

- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L., & Hémous, D. (2012). The Environment and Directed Technical Change. *American Economic Review*, 102(1), 131–166.
- Allen, R. C. (2012). Backward into the future: The shift to coal and implications for the next energy transition. *Energy Policy*, 50, 17–23.

- Epaulard, A., Pommeret, A., & Schubert, K. (2023). *Les incidences économiques de l'action pour le climat. Productivité*. France Stratégie.
- Gabor, D., & Braun, B. (2025). Green macrofinancial regimes. *Review of International Political Economy*, 32(3), 542–568.
- GIEC. (2023). *Synthesis report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6), Longer report*. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.
- Hémous, D., & Olsen, M. (2021). Directed Technical Change in Labor and Environmental Economics. *Annual Review of Economics*, 13(1), 571–597.
- Lane, N. (2024). *Manufacturing Revolutions: Industrial Policy and Industrialization in South Korea*.
- Lin, J., & Chang, H. (2009). Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang. *Development Policy Review*, 27(5), 483–502.
- Rodrik, D. (2004). Industrial Policy for the Twenty-First Century. *SSRN Electronic Journal*.
- White, J. (2024). *In the long run: The future as a political idea*. Profile Books.

APRÈS-PROPOS – MENACES CLIMATIQUES ET PROMESSES INDUSTRIELLES

Pierre Charbonnier⁷⁴

Les sciences sociales comprennent généralement la crise climatique comme une faillite de la civilisation industrielle, que ce soit pour les critiques les plus radicales dans son essence, ou pour les plus modérées dans son ampleur. Et pourtant, jamais peut-être nous n'avons autant parlé d'industrie et de politiques industrielles. La raison de ce cet apparent paradoxe n'est pas que les intérêts industriels réussissent un lobbying pour maintenir l'emprise de la technique sur la vie, mais que dans une période parallèlement marquée par l'érosion de la position européenne dans les échanges économiques mondiaux et par la crise climatique, un débat sur les choix technologiques et les infrastructures fondamentales qui soutiennent notre existence est nécessaire (voir le chapitre 3 de Max Krahe). En d'autres termes, nous redécouvrons la dimension proprement politique de la technologie lorsque le développement du tissu productif et du régime financier perd son évidence à la fois dans son caractère substantiel (que doit-on produire et avec quels partenaires ?), et formel (qui paiera pour le coût d'entrée dans ce nouveau régime). Le présent rapport est un témoignage de cette redécouverte.

L'avènement d'un nouvel âge des politiques industrielles peut se comprendre comme une réponse au problème redoutable que pose le coût politique objectif des mesures pour le climat et l'écologie, autrement dit de la pénalité électorale souvent infligée aux promoteurs d'instruments de transition. D'autres déterminants sont à l'œuvre dans cet avènement, comme la compétition pour les technologies critiques de sécurité, mais le facteur climatique, qui emporte avec lui l'enjeu énergétique et donc industriel, est essentiel. De nombreuses études ont en effet montré que le coût politique de la transition ne peut pas trouver de réponse simple. Les mécanismes de taxation ont par exemple le défaut de faire reposer le fardeau transitionnel sur le budget des ménages et d'engendrer des protestations, révoltes, ou plus simplement de la démotivation. Des solutions purement

⁷⁴ Sciences Po Paris

redistributives sont envisagées, mais le transfert de richesse d'un groupe de revenu à d'autres ne résout pas le problème du financement des infrastructures et du changement des modes de vie. De pures solutions technologiques sont elles aussi des impasses, puisqu'elles sous-estiment la nature d'un effort non réductible à des opérations de substitution technique. Enfin, le projet décroissant peut être séduisant sur le papier, mais il se heurte lui aussi au problème proprement politique de la constitution d'une coalition d'intérêts pour le faire progresser. En d'autres termes, le coût politique de la transition est réel, il ne s'agit pas que d'un voile idéologique construit par ceux qui tentent de s'y soustraire.

La difficulté que représente ce défi peut se comprendre dans une perspective historique. Il n'est en effet pas anodin, pour les démocraties capitalistes habituées depuis le XIX^e siècle à résoudre leurs problèmes politiques par l'innovation et l'expansion énergétique, que l'énergie et la technologie apparaissent désormais au contraire non comme le socle d'une réponse à un problème (que ce soit la croissance atone, les contestations sociales, ou les conflits internationaux), mais plutôt la source de ces problèmes ! Les pompes à chaleur seraient bruyantes et les éoliennes peu esthétiques, la Chine a pris le dessus dans la filière solaire et l'électrification des mobilités, les secteurs déclinants ne sont pas relayés par d'autres, suffisamment dynamiques, les secteurs public et privé se livrent à un bras de fer pour se renvoyer la responsabilité du financement, etc. On sait que dans le passé, le développement technologique ne faisait pas que des gagnants, ne serait-ce qu'en raison de leurs impacts environnementaux et sanitaires, mais à plus ou moins long terme, la croissance et la mobilité sociale compensaient ces risques, ou même comme le montrait Robert Castel (2009), leur donnaient une justification. Aujourd'hui, en dépit des améliorations considérables réalisées dans le domaine des énergies renouvelables et de l'électrification, il est beaucoup plus difficile de convertir le progrès en démocratie parce que le déploiement sous la contrainte de ces infrastructures ne fait pas assez de gagnants pour jouer le rôle de pivot de l'intégration sociale. L'universalité éthique des fins écologiques ne se traduit pas spontanément dans la particularité des intérêts individuels.

Néanmoins, et dans un tel contexte, les politiques industrielles vertes représentent une stratégie de politiques publiques et macroéconomiques intégrées susceptibles d'articuler l'enjeu technique (que va-t-on produire), économique (qui va payer), social (quels emplois seront créés) et politique (quelle coalition d'intérêts va se constituer pour soutenir la transition). C'est ce caractère systémique, totalisant même, des politiques industrielles vertes qui les met en position d'incarner, si ce n'est la solution au problème éco-social, au moins une formulation et une institutionnalisation des enjeux à la mesure du problème initial du coût politique de la transition. L'innovation conceptuelle implicite de ces mesures consiste à subordonner stratégiquement l'impératif écologique (réduction des émissions et de l'emprise sur la biodiversité) à des enjeux plus classiquement reconnus dans la sphère publique tels que l'emploi, l'innovation, la sécurité et la souveraineté, la crise climatique étant l'occasion d'une réinvention du macrorégime financier et social (Gabor et Braun, 2025). Le risque

avec cette subordination stratégique est que la nature foncièrement écologique des enjeux soit en partie perdue de vue, comme ne manquent pas de le rappeler les environmentalistes classiques, mais à l'horizon se trouve peut-être la constitution d'un large groupe d'intérêts sociaux favorable à la transition non en raison de motifs éthiques désintéressés mais en raison de motifs plus réalistes. Le rêve de Keynes renaît peut-être avec l'idée d'un pilotage technocratique des contradictions du capitalisme à travers l'usage avisé des banques centrales et l'orientation de l'épargne vers des projets utiles plutôt que l'accumulation absurde et injuste. Comme au lendemain des premières et seconde guerres mondiales, la révélation des faillites existentielles de la finance serait alors le point de départ d'une reprise en main des circuits de capitaux, des conditions du crédit, ouvrant une série de conséquences en cascade vers la décarbonation juste.

Les politiques industrielles de transition visent donc à utiliser le pouvoir normatif de l'État pour créer des coalitions en mesure de soutenir les politiques climatiques, en faisant des filières compatibles avec les engagements internationaux des gagnants de l'ordre économique. L'idée centrale consiste à utiliser les politiques industrielles comme des fonds d'amorçage pour soutenir des filières émergentes, encore incapables de soutenir un modèle de croissance et d'emploi mature, et de créer une boucle de rétroaction qui, en élargissant l'emprise économique de ces nouveaux secteurs, suscite auprès de leurs employés une plus grande acceptation des politiques climatiques en général. Cette logique qui privilégie les « carottes » aux « bâtons » (Meckling *et al.*, 2015 ; Kupzok et Nahm, 2025), les instruments incitatifs par rapport aux instruments punitifs, a le grand avantage de prendre acte du contexte social globalement adverse aux politiques climatiques, souvent assimilées à des plans sociaux et à la poursuite de la désindustrialisation et de l'humiliation de la petite classe moyenne. Elle identifie plus précisément les groupes sociaux les plus vulnérables à la transition comme des éléments à convertir, à intégrer dans une coalition climatique susceptible de rompre la logique de résistance de la coalition fossile. Elles répondent au problème auparavant laissé de côté qui est non pas celui des fins, mais des moyens.

L'enthousiasme avec lequel ces stratégies ont été promues au tout début des années 2020, dans l'Amérique de Joe Biden et l'Union européenne d'Ursula Von der Leyen, avec l'*Inflation Reduction Act* et le *Green Deal*, a parfois confiné à la panacée universelle. Personne, avait-on dit, ne serait laissé sur le bord du chemin, des jobs de qualité allaient abonder, la souveraineté serait restaurée ; prospérité, sécurité et soutenabilité allaient enfin aller de pair dans une société qui n'aurait plus la forme d'un sablier. Nous savons avec le recul du temps qu'il n'en a pas tout à fait été ainsi, et la sanction historique que représente le succès électoral de Trump en 2024 est plus qu'un avertissement : c'est une preuve des capacités de résilience de la coalition fossile et de la fragilité structurelle de la coalition climat, à la fois en termes de masse critique électorale, et en termes d'efficacité industrielle. C'est aussi peut-être, et de façon plus tragique, l'invitation à penser au-delà de l'horizon actuel du keynésianisme vert.

Les politiques industrielles, dans leur version mainstream des années 2020-2024, ont en effet trois faiblesses qui les exposent à des défaites politiques certaines. La première est qu'elles constituent un pari majoritaire dans un contexte où le potentiel d'emplois de la transition reste modeste, sans doute pas à même de rétablir le plein emploi, et surtout en l'état des choses ne propose pas de perspectives d'amélioration de la qualité de l'emploi (reconnaissance, durée des contrats, protections attenantes, etc.). Si les emplois verts peuvent *in abstracto* être de bons emplois comparativement à ceux des secteurs émetteurs, la question des conditions dans lesquelles on les obtient reste douloureuse (il faut souvent déménager, se former, adopter de nouvelles technologies) et celle de leur nombre absolu reste problématique (voir le chapitre 4 sur les modalités d'évaluation des politiques industrielles vertes ainsi que le chapitre 10 sur les liens entre politiques industrielles et inégalités territoriales). En d'autres termes, il faut composer avec le fait que, dans l'immédiat, la coalition d'intérêts sociaux forgée par les politiques industrielles sera minoritaire, ce qui implique qu'elle doive être investie d'un surcroît d'hégémonie, de valeur symbolique et culturelle, qui permet de compenser une improbable conquête majoritaire par une capacité de conviction réellement politique, ancrée par exemple dans le recours à des arguments de sécurité, de protection des droits fondamentaux et de la souveraineté. C'est ce que nous avons appelé ailleurs l'écologie de guerre. Et sur ce point tout reste à faire.

La deuxième est que ces politiques industrielles n'accompagnent à ce jour la transition que sous son aspect le plus facile à traiter, qui est l'émergence de secteurs productifs soutenables. L'autre partie, qui est l'accompagnement des secteurs en déclin, ne reste pas ou peu discutée. Or l'un des postes de dépense les plus importants dans le contexte de transition, et si on entend bien par transition un double mouvement de déclin et d'émergence sans substitution idéale poste pour poste, est la couverture des risques sociaux engendrés. Le monde des fossiles et de l'exubérance écologique doit fermer ses portes, et une négociation doit être ouverte avec les détenteurs de ces actifs à échouer, qu'il s'agisse d'investisseurs privés ou publics, ainsi bien sûr qu'avec les employés de ces secteurs. À côté de l'économie décarbonée et de l'économie décarbonable (Kupzok et Nahm, 2024), il y a l'économie indécarbonable, qui représente un enjeu fondamental et qui peut difficilement être réglé par les recettes économiques classiques du keynésianisme. Il serait donc logique d'inclure dans le périmètre des politiques industrielles ce travail de destruction sans lequel on se dirige vers une société « prius » (Cohen et Riofrancos, 2025), où le vert coexiste avec le brun en contradiction totale avec la réalité physique du changement climatique, où la transition reste une addition. La politique de régulation des jets et yachts privés en serait un exemple, comme la limitation du poids des véhicules. Au-delà, des instruments législatifs destinés à isoler la démocratie et les institutions européennes contre toute influence fossile sont nécessaires. Une puissance publique légitime dotée de capacité d'action doit être en mesure de réaliser non seulement la partie positive, mais aussi la partie négative du travail, et ainsi de démontrer qu'elle seule détermine les règles du jeu. Il s'agit là d'un nouvel horizon des politiques industrielles, entièrement à construire.

La troisième et dernière est le fait que l'abaissement, bien réel, quoique pas suffisant, du coût politique de la transition ne vaut qu'à l'échelle domestique. Sur le plan international, l'honnêteté oblige à constater que jusqu'à présent, la compétition technologique et commerciale déclenchée par la volonté de chacun de tirer les bénéfices de la transition a ouvert une boîte de Pandore géopolitique absolument terrifiante – même si elle n'en est pas le seul facteur. La guerre commerciale entre la Chine et les États-Unis, centrale dans les polarisations politiques de l'empire américain, forme une poudrière géopolitique et sociale majeure. Le néo-protectionnisme impérial, qui marque le retour à un capitalisme de la finitude (Orain, 2025), constitue la principale menace qui pèse sur la réalisation des objectifs climatiques : chaque bloc tend à voir la décarbonation comme une compétition dans le cadre de la jalousie du commerce plutôt qu'une émulation positive qui substituerait la course à l'énergie verte à la course à l'armement. Les politiques industrielles peuvent donc alimenter une dynamique dans laquelle l'intérêt économique régional domine l'intérêt existentiel collectif, et c'est la raison pour laquelle le débat qu'elles suscitent doit aussi inclure une réflexion sur le partage des brevets technologiques critiques, l'autorité des institutions supranationales régissant l'énergie, ou encore l'action des banques publiques d'investissement. Les politiques industrielles coordonnent l'économie, mais elles doivent elles aussi être politiquement coordonnées à l'échelle internationale.

Isabella Weber (2025) dit très bien que l'objectif réel des politiques industrielles n'est pas tant l'emploi vert ou la décarbonation que l'évitement de la vague fasciste qui s'abat sur l'Europe et les démocraties capitalistes. C'est l'unique ligne de clivage qu'il faut aujourd'hui entretenir, et pour cela, il est aussi nécessaire d'avancer un pas de plus dans notre réflexion sur ces outils véritablement politiques.

Bibliographie

Castel, R. (2009). *La montée des incertitudes : Travail, protections, statut de l'individu*. Seuil.

Cohen, D. A., & Riofrancos, T. (2025). *Biden Left us with a Prius economy. It's time for something different*. The New York Times.

Gabor, D., & Braun, B. (2025). Green macrofinancial regimes. *Review of International Political Economy*, 32(3), 542–568.

Kupzok, N., & Nahm, J. (2024). The Decarbonization Bargain: How the Decarbonizable Sector Shapes Climate Politics. *Perspectives on Politics*, 22(4), 1203–1223.

- Kupzok, N., & Nahm, J. (2025). Green macrofinancial bargains: How economic interests enable and limit climate action. *Review of International Political Economy*, 32(3), 569–592.
- Meckling, J., Kelsey, N., Biber, E., & Zysman, J. (2015). Winning coalitions for climate policy. *Science*, 349(6253), 1170–1171.
- Orain, A. (2025). *Le monde confisqué: Essai sur le capitalisme de la finitude, XVIe-XXIe siècle*. Flammarion.
- Weber, I. (2025). *To Defeat the Far Right, We Must Adopt an Anti-Fascist Economic Policy*. The Nation.

www.institutavantgarde.fr



@eco_avant_garde



institut-avant-garde



Institut Avant-garde – 45 rue de Sèvres 75006 Paris

Directrice générale : Clara Leonard

Directrice de la publication : Mathilde Viennot

Contact presse : contact@institutavantgarde.fr

L'Institut Avant-garde est un *think tank* non partisan qui développe des analyses et des propositions concrètes pour les décideurs, les universitaires et toutes les générations de penseurs et de citoyens.