



INSTITUT  
Montaigne



# Dunkerque

Laboratoire d'un renouveau industriel ?

DÉCEMBRE 2025

*Think tank* de référence en France et en Europe, l’Institut Montaigne est un espace de réflexion indépendant au service de l’intérêt général. Ses travaux prennent en compte les grands déterminants économiques, sociaux, technologiques, environnementaux et géopolitiques afin de proposer des études et des débats sur les politiques publiques françaises et européennes. Il se situe à la confluence de la réflexion et de l’action, des idées et de la décision.

---

**RAPPORT** - Décembre 2025

# Dunkerque

Laboratoire d'un renouveau  
industriel ?



*Les rapports de l'Institut Montaigne proposent des analyses exhaustives, issues d'une réflexion collégiale et ont vocation à identifier des solutions de long terme.*



#### Note d'éclairage

Se situer et rendre intelligible notre environnement

#### Note d'enjeux

Poser des constats et identifier des problématiques

#### Note d'action

Formuler des recommandations opérationnelles

#### Opération spéciale

Sondier, chiffrer, expérimenter

#### Rapport

Analyser et proposer collégialement des solutions de long terme

# Avant-propos

---

Près de quatre milliards d'euros d'argent public français et européen ont été consacrés au renouveau industriel de Dunkerque ces trois dernières années. L'objectif affiché est clair : en faire un laboratoire de la reconquête industrielle de l'Europe, au service de la transition environnementale, des technologies vertes et de la compétitivité de la région.

Nous avons voulu cette monographie de Dunkerque et de ses environs afin de poser un premier bilan d'étape au regard de cette ambition. Elle nous permet de poser un regard sur l'articulation des politiques publiques locales, nationales et européennes au service d'un tel projet et d'en tirer quelques enseignements.

Le premier a trait à la concentration des moyens sur un territoire et à leur synergie : foncier, infrastructures, procédures et fiscalité. Tout doit concourir à la vitesse d'exécution et à la cohérence du projet, tant au niveau industriel qu'aux niveaux social et politique. Le deuxième s'intéresse aux conditions de compétitivité : une énergie à bas coût, un portage des risques suffisamment pensé en amont, une célérité administrative – qu'elle propose des investissements, délivre des autorisations ou raccorde des réseaux. Le troisième enseignement parle de gouvernance, locale bien sûr mais surtout européenne, afin que les efforts de terrain ne soient pas invalidés par les grands principes de libre-échange et que les stratégies de sécurité économique viennent pleinement justifier les investissements publics gagnés de haute lutte.

Dunkerque est devenu le symbole d'un volontarisme indispensable à notre renouveau industriel. C'est un pari qui n'est pas encore gagné et qui illustre la difficulté qu'il y a, d'une part à concilier compétitivité française, gouvernance européenne, agressivité mondiale et d'autre part, à investir durablement des filières décarbonées encore trop peu matures dans un contexte économique et politique manquant de lisibilité dans la durée.

---

Marie-Pierre de Bailliencourt,  
Directrice générale de l'Institut Montaigne

# Synthèse

À l'heure où l'économie européenne marque le pas, que sa puissance industrielle vacille, que son influence internationale est remise en cause et que son agenda de transition environnementale est contesté, l'étude approfondie d'un territoire au croisement de tous ces défis est riche d'enseignements pour repenser l'action publique à un moment clef de l'histoire politique française.

## **1. DUNKERQUE, UN PROJET PHARE DE TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE AU CROISEMENT DES ÉCHELLES LOCALE, NATIONALE ET EUROPÉENNE**

Dunkerque est aujourd'hui à la pointe des ambitions de relance industrielle en France, et plus largement en Europe. Deux dynamiques emblématiques y sont à l'œuvre : d'une part la décarbonation et la transformation des industries lourdes traditionnelles, et d'autre part des implantations nouvelles autour de la construction d'une chaîne de valeur de la batterie. À travers ces dynamiques se jouent la transition énergétique et la réindustrialisation de la France et de l'Europe, et par là la réduction de dépendances extérieures qui grèvent nos marges de manœuvre stratégiques.

ArcelorMittal et Aluminium Dunkerque (4 000 salariés) ont engagé ces dernières années environ 4 milliards d'euros d'investissement pour la décarbonation de sites locaux, tout en bénéficiant de près de 1 milliard d'aides publiques. Ces sites représentent à eux seuls 40 % et 2/3 de la production nationale d'acier et d'aluminium, et plus de 15 % des émissions industrielles de carbone françaises<sup>1</sup>. Dans le même temps, en lien avec l'écosystème historique de l'industrie automobile dans le nord de

<sup>1</sup> *2/3 de la production d'aluminium primaire, et 1/3 de la production totale (incluant l'aluminium recyclé).*

la France, Dunkerque est au cœur des ambitions de développement d'une « vallée de la batterie ». Quatre projets concernés sont aujourd'hui en cours de développement sur le territoire.

- En amont, le projet d'Orano et XTC prévoit l'implantation de deux usines de production de composants et d'assemblage de cellules de batterie.
- Celles-ci devront notamment alimenter deux gigafactories de production et d'assemblage de batteries : Verkor, qui prévoit la production de 16 GWh de cellules lithium-ion par an dès 2026 et ProLogium qui ambitionne de produire 48 GWh de batteries solides. À elles deux, les gigafactories projettent d'équiper près de 1 million de voitures par an.
- Le projet de Suez complète la chaîne de valeur aval, avec une usine de démantèlement de batteries, dans une démarche d'économie circulaire pensée dès le départ en lien avec l'implantation des gigafactories. L'usine devrait traiter 200 000 batteries par an, et une deuxième usine de recyclage pourrait également être construite sur site. En outre, Orano/XTC prévoit également une usine de recyclage de batteries.

Ces projets en sont à des étapes très différentes : l'usine de Verkor est quasiment achevée, tandis que les premières pierres des usines de ProLogium et d'Orano ne devraient être posées qu'en 2026. Le lancement du site de Suez, quant à lui, a été repoussé après 2025. Au total, ces investissements dans le secteur batteries à Dunkerque dépasseraient 9 milliards d'euros, dont près de 3 milliards financés par des aides publiques (régionales, nationales et européennes). Ils devraient générer au moins 5 000 emplois directs.

Toutes ces entreprises convergent quant aux critères ayant conduit au choix de leur implantation à Dunkerque : la disponibilité d'un foncier

viabilisé, l'accès à une électricité décarbonée et abondante, un territoire situé au carrefour de l'Europe industrielle et riche en infrastructures logistiques, une implication primordiale des collectivités locales et l'accompagnement des pouvoirs publics à l'échelle nationale (y compris sur le plan financier). Ce dernier élément est ressorti de l'ensemble des auditions des acteurs locaux : la dynamique industrielle dunkerquoise bénéficie d'un soutien de l'ensemble des acteurs publics travaillant de concert, soutenus par une opinion publique locale attachée à l'industrie, perçue comme constitutive de l'identité locale.

Pour autant, de nombreux défis et risques se dressent encore devant les ambitions industrielles renouvelées du Dunkerquois. Le prix de l'énergie est une source d'inquiétude prioritaire pour l'ensemble des projets. La concurrence internationale faussée par le capitalisme d'État chinois, qui subventionne abondamment le secteur de l'énergie verte, est une menace qui pourrait s'aggraver en l'absence de réponse politique à la hauteur des enjeux. L'accès durable à une main-d'œuvre qualifiée est un défi constant, dont tous les acteurs de la transformation de Dunkerque estiment qu'il nécessite un ajustement des politiques publiques. L'évolution du cadre réglementaire européen sur le marché carbone européen est source à la fois d'inquiétude, pour ce qui touche à la disparition des quotas d'émission gratuits, et d'espoir, dans la validation des efforts de décarbonation. Dans le même temps, l'émergence d'une politique européenne de la demande, à travers des critères de durabilité ou autour de préférences européennes dans les marchés publics, pourrait constituer un déterminant important du succès de Dunkerque. Or, cette option n'en est aujourd'hui qu'à une phase préliminaire de débats et de conception, par contraste avec la Chine qui en joue pleinement pour donner à ses acteurs nationaux l'échelle nécessaire à la conquête des marchés internationaux. S'y ajoutent des difficultés persistantes, notamment la lenteur des procédures administratives, en particulier pour les dossiers liés à l'environnement, ainsi que les obstacles à l'accès aux financements publics français et européens indispensables pour soutenir ces projets, liés à la lourdeur et à la complexité des dossiers.

## 2. L'IMPORTANCE DE CONCENTRER TERRITORIALEMENT LES RESSOURCES NATIONALES ET EUROPÉENNES DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE

Entre la création d'une vallée des batteries et la décarbonation de ses historiques industries lourdes, Dunkerque est à l'avant-garde du développement industriel de nouvelle génération. La convergence de ces ambitions politiques et des multiples soutiens qui les accompagnent, sur un territoire à bien des égards sinistré par la désindustrialisation des dernières décennies, en font un lieu d'expérimentation exceptionnel des changements industriels en cours. Les enseignements qu'on peut y tirer résonnent avec force autant pour les politiques publiques locales et nationales qu'europeennes.

Certains des atouts mentionnés plus haut du Dunkerquois comme territoire industriel sont autant de conditions *sine qua non* au succès de nos ambitions industrielles. L'étude du cas de Dunkerque met aussi en évidence un facteur nécessaire à la réussite possible de la réindustrialisation : l'importance de concentrer les ressources dans un territoire géographique dans une logique de cluster. Le dynamisme industriel de Dunkerque repose ainsi sur un volontarisme politique local en phase avec les échelons national et européen. Il se matérialise, entre autres, par l'aménagement du territoire sur le plan foncier et des politiques d'accompagnement des projets et d'emploi adaptées. De telles politiques répondent à un contexte particulier, et perdraient en efficience à se généraliser.

Dans une économie industrielle mondiale particulièrement concurrentielle et toujours mondialisée, un tel volontarisme exige un alignement des acteurs industriels, politiques et administratifs. Au-delà des intérêts individuels, partisans, institutionnels et corporatistes, la volonté de « jouer collectif » est le marqueur non seulement de cette ambition stratégique commune, mais aussi de l'engagement opérationnel au quotidien dans l'accompagnement des projets contribuant à cette ambition

industrielle. Les synergies entre les différents projets sont une dimension centrale de leurs réussites respectives.

L'effet de masse joue alors sur la mise en cohérence des différentes politiques publiques liées à la réindustrialisation. Cela permet d'orienter le territoire vers la mise en valeur de ses savoirs-faires et atouts, au service de la réussite de certains pans industriels : offre de formation en lien avec les besoins des industries, services pour répondre aux besoins de la main d'œuvre, services administratifs familiers de ces enjeux industriels, développement à long terme des industries grâce à l'implantation de centres de recherche à proximité, etc.

Qu'une vision commune, dans un environnement de forte confiance, soit un facteur déterminant du succès plaide directement pour une vision de la politique industrielle recentrée sur des clusters territoriaux et sectoriels – à l'inverse de l'approche européenne dominante qui privilie<sup>g</sup> une égalisation des territoires et saupoudre les moyens.

### **3. LE SUCCÈS DE DUNKERQUE ? UN MOMENT DE BASCULE**

Le renouveau des politiques industrielles en Europe procède de plusieurs nécessités. Tout d'abord, la transition environnementale de nos économies face au changement climatique. Ensuite, la réduction de nos dépendances dans une mondialisation qui se brutalise. Enfin, l'arrêt de notre décrochage économique et de notre délitement territorial. À l'initiative de la France et de l'Allemagne, les Européens ont opéré ce revirement vis-à-vis de la politique industrielle un peu avant le Covid, avec le *Green Deal* puis le *Clean Industrial Deal* en figure de proue de ces nouvelles ambitions.

Ce retour d'une volonté industrielle européenne, déjà périlleux en soi, a été percuté par une succession de chocs d'une ampleur rare. La raréfaction de l'accès au gaz russe a durablement renchéri le prix de l'énergie en Europe par rapport au reste du monde. Les agressions commerciales américaines, que ce soit les subventions massives aux industries vertes sous Joe Biden ou les barrières douanières de Donald Trump, ont fortement affecté nos perspectives sur notre principal marché à l'export. Enfin, l'émergence rapide d'une base industrielle de toute première qualité en Chine dans un certain nombre d'industries, accompagnée des subventions et de surcapacités massives, met au défi les productions industrielles de par le monde et notamment en Europe.

Malgré un volontarisme réel mais tardif, les politiques industrielles en France et en Europe peuvent encore échouer et ne pas porter les retours sur investissements escomptés. À Dunkerque, plus de 4 Mds€ d'investissements publics sont déjà en jeu, sans compter les expositions indirectes et les dommages économiques et sociaux d'éventuels échecs.

Si, forts des multiples atouts évoqués plus haut, nos efforts industriels à Dunkerque devaient échouer, les conséquences seraient lourdes, en France et en Europe. C'est toute notre capacité industrielle qui serait mise en doute, *a fortiori* celle à nous inscrire dans la compétition industrielle à couteaux tirés de cette nouvelle phase de la mondialisation. Partant, ce seraient nos ambitions d'autonomie stratégique qui en seraient aussi durement affectées. Et plus généralement, le soutien de nos populations à un agenda de décarbonation, qui ne peut s'opérer par la simple fermeture de nos industries, en serait assurément affaibli. Dunkerque nous invite, et donc nous oblige par la même occasion, à identifier les marges de manœuvre aux niveaux national et européen pour accélérer encore sur le chemin de la réindustrialisation.

À l'échelle nationale, il est important d'agir en priorité autour de quatre axes :

- la clarification de la politique énergétique, notamment eu égard au rôle des acteurs de l'énergie français ;
- le renforcement des compétences dans les métiers de l'industrie, qui doit aussi se construire et s'articuler avec les clusters territoriaux existants ;
- la simplification et la dé-rigidification de notre cadre réglementaire, en réduisant les délais de mise en œuvre et de certification, voire en posant la question d'aménagements géographiques pour soutenir les territoires de concentration industrielle et les projets stratégiques ;
- la réduction des impôts de production, qui restent des boulets spécifiquement français aux pieds de nos productions nationales.

À l'échelle européenne :

- garantir une diminution du différentiel des prix de l'énergie pour les industriels par rapport aux autres grandes régions du monde, tandis que les flexibilités récemment pérennisées en matière de soutien direct aux industries intensives en énergie et aux projets de décarbonation doivent encore être exploitées et surtout financées ;
- concentrer les soutiens financiers : le sous-investissement public et privé (par comparaison avec nos concurrents extra-européens, en particulier la Chine) et l'atomisation des instruments de financement nationaux et européens conduisent à une dispersion sous-optimale des efforts, et leurs lourdeurs y ajoutent des contraintes, délais et complexités en décalage avec la vitesse du monde. L'acceptation d'une logique de concentration territoriale de l'action publique en est une réponse évidente ;
- les politiques européennes existantes doivent être adaptées aux nouveaux objectifs de l'industrie. Loin de se limiter à la flexibilisation ciblée des aides d'État, la politique de concurrence doit dépasser le

seul cadre du marché unique européen et se porter plus activement sur les compétiteurs mondiaux. Dans le même temps, la politique commerciale et l'instauration d'une préférence européenne dans nos marchés publics, et pour les projets recevant des financements publics, doivent stabiliser les perspectives de débouchés sur le continent pour les productions européennes dans certains secteurs critiques.

## Recommandations

### Recommandation n° 1

**Établir des zones prioritaires de relance industrielle autour de l'accès au foncier, du soutien à la construction d'infrastructures, d'exemptions fiscales et d'allègement bureaucratique.**

Dans le prolongement de l'initiative des Territoires d'industrie, politique publique initiée en 2018 et renouvelée en 2023 labellisant 183 territoires français, mais afin d'aller plus loin, plus vite et d'avoir plus d'impact, **confier au cabinet du premier ministre l'identification d'une douzaine de ces zones prioritaires en métropole et dans nos Outre-mer sur lesquelles concentrer les efforts et développer des régimes administratifs et fiscaux spéciaux.**

En étroite coopération avec le ministère de l'Industrie et en s'appuyant sur la connaissance des écosystèmes industriels des collectivités locales, **envoyer un signal fort aux acteurs locaux sur la priorité accordée à la création de valeur et à la création d'emplois industriels** et sur

**son engagement à accélérer la mise à niveau des infrastructures requises ainsi qu'à simplifier la mise en œuvre des projets sur le plan administratif et réglementaire.**

L'établissement de zones prioritaires de relance industrielle s'appuie sur les initiatives locales spontanées en matière d'industrialisation et les accompagne *a posteriori* à travers des allégements fiscaux et bureaucratiques ou des mesures *ad hoc* pertinentes.

Dans cet objectif, il est nécessaire de réfléchir à l'échelle européenne : d'une part afin de convaincre la commission européenne et les autres États membres de la pertinence de ce type de concentration territoriale et d'autre part, afin de pouvoir s'appuyer sur des chaînes d'approvisionnement robustes à l'intérieur du marché européen. En effet, une approche intégrée à l'échelle continentale sécuriserait durablement une telle organisation en renforçant les complémentarités industrielles et les synergies de marché.

---

## **Recommandation n° 2**

**Favoriser une organisation en mode projet pour l'accompagnement administratif des projets industriels et des enjeux afférents d'aménagement du territoire.**

À Dunkerque, la coordination du Grand Port Maritime et de RTE avec la Communauté Urbaine, soutenues par la sous-préfecture, a permis de jouer un rôle structurant dans la préparation du territoire en amont de la mise en œuvre (anticipation, coordination) des différents projets industriels. Ce succès plaide pour une généralisation de ces bonnes pratiques à échelle nationale.

Il convient ainsi de :

- Aligner les atouts du territoire sur les besoins indispensables à la réussite des projets : infrastructures, formation, accompagnement serviciel.
- **Identifier, dans chaque zone prioritaire, les acteurs nécessaires à son succès.** Les spécificités locales sont essentielles à la définition de la stratégie et un alignement des acteurs industriels et administratifs doit pouvoir être construit, sous l'impulsion d'un chef de fil industriel.
- Permettre aux industriels de rapprocher leur R&D des territoires de production, en facilitant le financement et la mutualisation de laboratoires multi-sectoriels régionaux et de bancs d'essais. Dans le cas de Dunkerque, une telle approche pourrait être portée par le Campus de Dunkerque de l'Université Littoral Côte d'Opale.
- Dans une logique de «clusterisation», prioriser les raccordements rapides au réseau électrique des sites à industrialiser et y développer des capacités de stockage d'énergie à grande échelle.
- Encourager l'ensemble des acteurs locaux à présenter à l'État via la préfecture **une liste de recommandations de simplification administrative et réglementaire** afin d'accélérer le développement des projets industriels identifiés. En effet, la **préfecture peut avoir un rôle majeur d'identification des conditions clés de succès** et coordonner au plus près les acteurs de la décentralisation territoriale – et en particulier les régions et les CCI.

---

## Recommandation n° 3

**Créer un régime fiscal spécifique à ces zones prioritaires de relance industrielle, notamment par la baisse des impôts de production.**

L'étude des projets de renaissance industrielle à Dunkerque souligne l'importance prioritaire de stabiliser la fiscalité des entreprises et de poursuivre la baisse des impôts de production. En dépit des efforts entamés en 2017, la France reste en position défavorable par rapport à ses partenaires européens (3,8 % du PIB contre 2,5 % en moyenne dans 12 autres États membres de l'UE, dont l'Allemagne).

Les industries, du fait de leur importante étendue foncière, sont particulièrement affectées par la taxe foncière sur les propriétés bâties, et un abattement ou une exonération de cette taxe contribuerait à encourager leur implantation. Au-delà de l'effet financier immédiat, des mesures ciblées sur les salaires qualifiés et experts peuvent améliorer l'attractivité salariale de la région : une exemption des charges patronales sur ces salaires permettrait de sortir de la trappe à bas salaire, de motiver les formations qualifiantes et d'attirer de nouveaux talents. D'autres leviers fiscaux, comme l'abattement ou la suppression de la C3S (Contribution sociale de solidarité des sociétés), constituent également des pistes à explorer pour renforcer l'implantation et le développement des clusters industriels.

---

## **Recommandation n° 4**

### **Garantir dans la durée l'accès à une énergie sûre, décarbonée et compétitive.**

L'accès à une électricité à prix abordable et stable est le premier facteur d'inquiétude des entreprises industrielles du Dunkerquois. Dans ce contexte, et dans le cadre du marché européen, il est nécessaire de :

- **En France, clarifier les objectifs et les priorités stratégiques de l'État en matière de politique énergétique** – ce à quoi devrait répondre le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3) dont la publication est à venir cette année. Il est nécessaire

de clarifier le rôle et les objectifs d'EDF, entre rentabilité de l'activité et priorité au développement industriel, qui doit concrètement aboutir à la multiplication de contrats d'allocation de production nucléaire (CAPN) entre EDF et les industriels « électro-intensifs ».

- **En Europe, encourager les marchés à terme pour réduire la dépendance aux marchés de court terme, et ainsi garantir aux industriels des prix de l'électricité stables et compétitifs**, notamment grâce aux contrats de long terme de type *Power Purchase Agreements* (PPA) ou de type *Contract for Difference* (CfD).
- **À moyen terme, diminuer la part d'énergies fossiles dans le mix électrique, afin de permettre une meilleure maîtrise des prix de l'électricité.** Ainsi, il faudrait :
  - poursuivre l'effort visant à basculer une part importante des usages de l'énergie vers l'électricité, pour remplacer les énergies fossiles;
  - soutenir la relance de la construction de nouveaux réacteurs nucléaires en France (qui ne pourront répondre à la demande supplémentaire avant 15-20 ans);
  - compléter ce plan par une politique centrée sur un développement plus rapide des énergies renouvelables;
  - tirer parti de la structuration politique autour de clusters pour soutenir l'augmentation de la demande en électricité décarbonée. Lorsque cette demande dépasse l'offre nucléaire disponible, répondre à celle-ci par un déploiement concomitant des capacités renouvelables;
  - en lien avec ce développement accéléré des énergies renouvelables (intermittentes et décentralisées), accélérer et amplifier les investissements dans les réseaux, et les interconnexions énergétiques à l'échelle européenne afin de faciliter son équilibrage, accroître sa flexibilité, et rendre la consommation plus prévisible. Cela inclut également la question du stockage dans les clusters industriels. Ceux-ci encouragent l'implantation d'industries, décarbonées, et créant ainsi la demande, il est non seulement pertinent mais nécessaire d'anticiper les besoins futurs de stockage d'énergie et d'y installer des infrastructures de stockage à grande échelle.

---

## **Recommandation n° 5**

**Afin de créer les conditions pour une action en mode projet, le gouvernement doit mettre en œuvre un système de garantie de risques porté par l'État, par exemple, en donnant instruction à la Coface ou un équivalent d'y porter une attention particulière.**

En effet, à Dunkerque, plusieurs projets de décarbonation utilisant des nouvelles technologies peinent à voir le jour ou ont été abandonnés. C'est le cas notamment de l'autoroute de la chaleur et d'autres projets de récupération de chaleur fatale, de l'hydrogène, et de l'utilisation et stockage du carbone. Cela s'explique par deux facteurs : l'absence de prise de risque par les acteurs face à l'incertitude économique des projets, et des garanties et dispositifs de soutien insuffisants.

---

## **Recommandation n° 6**

**Renforcer l'adaptation des systèmes de formations aux objectifs de la réindustrialisation.**

Dans l'imaginaire collectif, l'industrie reste associée à des métiers pénibles. Réindustrialiser passe par un changement de ces représentations au moyen d'une communication et d'une pédagogie à destination de certains publics ciblés (les jeunes, les femmes, etc.). Toujours dans une logique de cluster, il faudrait organiser ces actions de pédagogie à échelle locale, en lien avec les industries de chaque territoire, dans une logique d'alignement des ressources et des atouts du territoire sur les besoins de son industrie. À titre d'illustration, à Dunkerque cela se traduit par l'organisation de journées portes ouvertes au sein des usines, de collaborations entre industries et écoles, l'organisation de salons à

destination du grand public, etc. Au plan national, le besoin de requalifier la main d'œuvre nécessite de renforcer l'attractivité des formations scientifiques et techniques en formation initiale, de manière adaptée aux besoins nouveaux de l'industrie, et en encourageant la formation tout au long de la vie professionnelle dans ces domaines. Il s'agit d'un élément clé d'une véritable stratégie de politique industrielle en donnant aux Français et aux Européens les compétences dont leurs ambitions ont besoin. La réindustrialisation doit aller de pair avec davantage d'inclusion sociale par des opportunités d'éducation, de formation tout au long de la vie et d'emplois de qualité bien rémunérés. Les clusters industriels territoriaux ont un rôle essentiel à jouer dans la mise en œuvre de cette politique.

---

## **Recommandation n° 7**

### **Travailler à une meilleure mise en cohérence des politiques de concurrence et de cohésion territoriale européennes avec les objectifs de politique industrielle.**

L'Union européenne tend à privilégier l'harmonisation économique des territoires de l'Union, un choix guidé par l'exigence légitime d'équité mais qui se traduit par une politique de cohésion territoriale conduisant au saupoudrage des moyens aux dépens de leur efficacité. Elle pilote ainsi ses politiques dans une logique de retards de développement à rattraper selon les régions, et non pas dans une logique de réorientation vers des projets industriels stratégiques à même de limiter ses fragilités économiques et ses dépendances. Cela passe notamment par une réorientation du FEDER, le Fonds Européen de Développement Régional (9,1 milliards d'euros pour la France dans le budget 2021-2027), vers les projets industriels dans des clusters territoriaux. Le cas de Dunkerque montre l'importance d'ouvrir une réflexion sur la politique de cohésion territoriale pour la mettre davantage en cohérence avec les objectifs

de politique industrielle, mise en cohérence qui vaut aussi pour la politique de concurrence.

En effet, **les difficultés rencontrées par plusieurs acteurs et entreprises du Dunkerquois soulignent que le champ des exemptions des PIIEC (Projets importants d'intérêt européen commun) au droit de la concurrence européen devrait être élargi.** Il n'est pas seulement nécessaire de clarifier les objectifs qui permettent de s'y soustraire. Il est aussi urgent d'instaurer une lecture plus permissive des types de projet qui peuvent bénéficier d'exemptions. **Les projets à même de réduire une dépendance européenne avérée ou de favoriser la résilience de chaînes de valeur critiques devraient être assurés de leur éligibilité aux exemptions au régime des aides d'États des PIIEC, aujourd'hui limités par un critère d'innovation.** Ce cadre des PIIEC doit être mobilisé en faveur de ces clusters industriels territorialisés. Dans la même logique, l'élargissement des autorisations des aides prévues par le nouvel encadrement des aides d'État dans le cadre du pacte pour une industrie propre (CISAF) gagnerait à intégrer une logique territoriale. En outre, le droit de la concurrence devrait être amendé pour ne pas entraver l'émergence de champions européens dans les secteurs où les masses critiques se jouent à des échelles continentales.

---

## Recommandation n° 8

**Au delà de l'*Industrial Accelerator Act* (IAA), créer un « choc d'investissement » pour l'industrie européenne via des labels dédiés et une fiscalité incitative.**

L'étude de Dunkerque montre la pertinence de la conclusion du Rapport Draghi de 2024 sur la nécessité d'un choc d'investissement en Europe, seul à même de surmonter les asymétries avec la Chine et les États-Unis. Les instruments de réindustrialisation européenne sont en pleine

recomposition au niveau de la Commission et des États membres : préférence européenne dans les marchés publics, réflexion sur le développement d'un marché unique des capitaux, préparation d'un deuxième Chips Act, recentrage du cadre budgétaire européen sur les enjeux industriels, etc.

Dans le sillage de l'adoption du Pacte pour une industrie propre au début 2025, de nouveaux outils sont en construction et vont dans ce sens. L'*Industrial Accelerator Act* (IAA), dont l'adoption est prévue pour le début de l'an prochain, doit stimuler la demande en insérant des critères bas carbone dans la commande publique pour les projets de décarbonation des industries lourdes et les industries vertes. Des critères de contenu local européen sont également envisagés, ce qui est fortement souhaitable pour stimuler la demande et dans une logique de clusters. Des mesures pour soutenir les États membres dans la planification et la mise en œuvre d'environnements favorables aux pôles industriels (clusters) sont prévues, mais avec pour objectif principal de maximiser l'efficacité de la transition. Il doit constituer un pas important dans la reconnaissance par les institutions européennes de la nécessité d'agir en concentrant le soutien géographiquement dans les territoires les plus à même de renforcer la compétitivité industrielle et la résilience de Europe.

Il est pourtant nécessaire d'aller plus loin. En attendant des accords encore incertains sur l'union des marchés de capitaux européens, quelques dispositifs immédiats peuvent être envisagés :

- Placer des critères de résilience et de compétitivité européennes, de manière similaire à la démarche en cours sur le critère d'utilité des projets industriels à la transition énergétique, au cœur des dispositifs de soutien à l'industrie au niveau européen.
- Établir un système de «tax refunds» de l'UE – un système de cash rebate remboursant les entreprises après qu'elles aient réalisé des investissements, semblable aux crédits d'impôts mais dans le cadre de subventions de l'UE.

- Créer un label « résilience » pour les projets prioritaires, potentiellement adossé à des traitements préférentiels, en plus du label « bas-carbone » actuellement en préparation.
- Encourager la convergence des instruments de financement nationaux et européens existants à travers une réforme des PIIEC, dans le sens d'un choc de simplification des procédures, de l'élargissement de l'éligibilité selon des critères de résilience et de compétitivité, et d'allocation d'un budget européen en soutien aux aides d'État nationales.

---

## **Recommandation n° 9**

**Face à la concurrence internationale, mieux adapter la politique commerciale européenne aux impératifs industriels et de résilience en mobilisant les instruments de la sécurité économique de manière stratégique et coordonnée.**

Les industries européennes, et en particulier les écosystèmes industriels comme celui de Dunkerque, subissent de plein fouet les dynamiques du commerce mondial : distorsions massives de la libre concurrence, expansion des capacités chinoises sur les segments stratégiques des chaînes de valeur (notamment les batteries), politique américaine visant à imposer des accords asymétriques, multiplication des actes de coercition économique, tensions sur les approvisionnements critiques et faiblesse persistante de la demande intérieure européenne.

Ces tendances génèrent une incertitude majeure sur la viabilité des projets industriels, face à une concurrence internationale faussée et à un cadre multilatéral en perte de capacité régulatrice. Le gouvernement français doit centrer son action politique au sein de l'UE autour de trois axes :

- **Mobiliser les instruments de défense des intérêts commerciaux européens de manière plus coordonnée et stratégique.** Les instruments existants (antisubventions, antidumping, mesures de sauvegarde, règlement anti-subvention étrangères) sont utilisés aujourd’hui de manière sporadique et ponctuelle. Ils doivent être déployés au service d’un agenda stratégique cohérent de protection de l’industrie européenne, de manière méthodique et avec une temporalité pensée pour que la séquence d’initiation des procédures ait un impact maximal. Il est nécessaire pour parvenir à cet objectif d’accélérer les procédures d’initiation des instruments de défense commerciale en renforçant les capacités d’enquête de la Commission européenne.
- **Mobiliser une diplomatie économique ciblée au service de la sécurisation des approvisionnements critiques.** Le nouvel instrument européen de politique commerciale (*Clean Trade and Investment Partnership*) est un outil prometteur, aujourd’hui en période d’essai dans les négociations avec l’Afrique du Sud. Il peut permettre de conclure des accords simplifiés centrés sur les matériaux critiques, les enjeux de résilience et les intérêts industriels de l’Europe. Ils doivent servir à la construction de partenariats industriels structurants (co-investissements, co-transformation, partage de valeur) afin d’ancrer durablement des capacités en Europe et avec des pays partenaires disposés à jouer selon des règles équilibrées.
- **Assumer une politique commerciale de coalition** en approfondissant les accords avec les économies prêtes à s’engager sur des intérêts de résilience et de compétitivité industrielle, notamment autour d’un alignement des critères de marchés publics. La présidence française du G7 offre une occasion de pousser cet agenda en 2026 dans un cadre qui pourra être étendu par une initiative plurilatérale portée par l’UE.

- Faire du MACF et de l'ETS de véritables garants de notre souveraineté industrielle. Le système ETS, combiné au mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF), doit devenir un outil d'équité concurrentielle plutôt qu'un facteur d'affaiblissement des industries intensives en énergie :
  - étendre progressivement le MACF aux produits intermédiaires et finis, afin d'éviter les contournements et de protéger l'ensemble de la chaîne de valeur européenne ;
  - assortir l'objectif européen de -90 % d'émissions en 2040 d'un mécanisme de financement mutualisé, permettant aux sites industriels stratégiques de réaliser les investissements de décarbonation nécessaires ;
  - recycler les recettes du MACF et de l'ETS selon trois priorités :
    - compensation ciblée pour les industries exposées ;
    - financement des projets de transformation industrielle et de décarbonation sur le sol européen ;
    - partenariats de décarbonation avec les pays fournisseurs de ressources critiques, afin de sécuriser les approvisionnements tout en soutenant leur transition, dans une logique de réciprocité stratégique.

---

## Recommandation n° 10

**Veiller à ce que le commissaire à la prospérité et à la stratégie industrielle porte une politique cohérente auprès des États membres, des industriels et du grand public.**

En effet, malgré de nombreuses initiatives nationales et européennes en matière de politique industrielle, il n'existe pas aujourd'hui de vision et de stratégie d'ensemble qui prennent en compte la réalité et le potentiel des territoires d'Europe. Si les plans sectoriels se multiplient

(semi-conducteurs, hydrogènes, *cleantech*...), la gouvernance peine à élaborer une stratégie d'ensemble à dimension territoriale. Un mandat clair des chefs d'institutions nationales et européennes pour s'entendre sur quelques priorités est sans doute nécessaire, notamment pour coordonner les différents silos de politique publique qu'une telle ambition se doit de mobiliser. Cette approche a porté ses fruits pour sortir de la crise de l'euro et pourrait représenter, à l'égard de l'ambition industrielle, une étape nécessaire de convergence politique à l'échelle pertinente.

# Table des matières

<b>Avant propos .....</b>	5
<b>Synthèse .....</b>	6
<b>Introduction .....</b>	30
<b>1 Décarbonation et vallée de la batterie : où en est Dunkerque ? .....</b>	33
<b>    1.1. «Dunkerque» : un projet phare de transformation écologique et industrielle au croisement des échelles locale, nationale et européenne .....</b>	33
<b>a. Dunkerque, un territoire emblématique entre vulnérabilité, résilience et espoir de nos industries .....</b>	33
<b>b. Dunkerque : un laboratoire local, national et européen des transformations écologiques et industrielles en cours .....</b>	36
<b>    1.2. Les projets industriels du Dunkerquois .....</b>	40
<b>a. Dunkerque : un territoire qui saisit les opportunités nationales et européennes .....</b>	41
<b>b. La décarbonation des industries lourdes traditionnelles .....</b>	42
<b>c. La volonté de créer de nouvelles chaînes de valeur décarbonées : la «vallée de la batterie» et les gigafactories .....</b>	50
<b>2 Des atouts, des freins et des risques .....</b>	68
<b>    2.1. Un territoire aux multiples atouts .....</b>	68

<b>a.</b> Dunkerque, porte d'entrée de la France et de l'Europe rhénane, dotée d'infrastructures et d'avantages logistiques de premier plan .....	68
<b>b.</b> Un accès privilégié à l'énergie mais un coût qui freine la compétitivité industrielle européenne .....	69
<b>2.2.</b> Un foncier disponible et une stratégie d'anticipation et de préparation de « plateformes clés en mains » facilitant l'accueil des industries .....	74
<b>a.</b> « La mère des batailles » : un foncier idéalement situé, disponible et valorisé .....	74
<b>b.</b> Cadre environnemental : entre ambition indispensable et lenteur procédurale .....	77
<b>2.3.</b> L'atout majeur d'une population locale forte d'une culture industrielle .....	79
<b>a.</b> Une population résiliente face aux chocs .....	79
<b>b.</b> Une acceptabilité sociale de l'industrie plus forte qu'ailleurs... .....	81
<b>c.</b> ... mais la nécessité de renforcer encore les politiques de formation et d'emploi .....	83
<b>d.</b> L'indispensable articulation du développement industriel et de l'aménagement du territoire : un enjeu d'attractivité .....	86
<b>e.</b> « Dunkerque : <i>the place to be</i> », la tension entre réindustrialisation et cohésion territoriale .....	89
<b>2.4.</b> Accès au capital : « Il manque un zéro ! » : les freins financiers .....	90
<b>2.5.</b> La gouvernance aux différentes échelles : la « confiance, un facteur clé » .....	96
<b>a.</b> Une organisation collective mise au service d'une stratégie commune .....	96
<b>b.</b> Une « volonté de jouer collectif » contribue à aligner les différents acteurs politiques et administratifs aux différentes échelles .....	98

**3**

<b>Leçons et préconisations à l'échelle française et à l'échelle de l'UE .....</b>	108
<b>    3.1. Penser sous forme de cluster .....</b>	108
<b>    3.2. L'enjeu de la réglementation et du foncier .....</b>	114
<b>    3.3. Dette, pression fiscale, instabilité politique .....</b>	123
<b>    3.4. La nécessité d'une énergie décarbonée, abondante, compétitive et sûre .....</b>	127
<b>a. L'enjeu stratégique des prix de l'énergie .....</b>	127
<b>b. Chaleur fatale, hydrogène, capture du carbone : des alternatives à encourager .....</b>	138
<b>    3.5. Renforcer l'adaptation des systèmes de formations aux objectifs de la réindustrialisation .....</b>	141
<b>a. L'enjeu primordial du capital humain et de la formation .....</b>	141
<b>b. L'attractivité des métiers industriels : un enjeu central de pédagogie .....</b>	145
<b>    3.6. Adapter la politique de concurrence aux objectifs de politique industrielle : repenser le système des PIIEC vers la création de clusters industriels en Europe .....</b>	147
<b>    3.7. Investir à l'échelle : le défi des financements .....</b>	155
<b>    3.8. L'indispensable traitement équitable face à la concurrence internationale doit être renforcé et stratégique .....</b>	167
<b>a. Adapter la politique commerciale .....</b>	167
<b>b. Éviter les effets de bord au sein du marché carbone .....</b>	171
<b>    3.9. Le défi d'une gouvernance inadaptée à l'urgence et la complexité des événements .....</b>	178
<b>Remerciements .....</b>	182

# Auteurs

---

## Thierry Chopin

---

Thierry Chopin est expert associé à l’Institut Montaigne, spécialiste des questions européennes, et docteur en sciences politiques de l’EHESS.

Après avoir enseigné pendant de longues années à Sciences Po, au Corps des Mines et, plus récemment, à l’École polytechnique, il est aujourd’hui consultant en Affaires européennes et professeur associé à Sorbonne Université; il est également professeur invité au Collège d’Europe (Bruges).

Il a présidé le Comité de réflexion et de propositions pour la Présidence française du Conseil de l’Union européenne (PFUE) dont le rapport, remis à Clément Beaune, alors Secrétaire d’État chargé des Affaires européennes, a été publié sous le titre : *Une Europe pour aujourd’hui et pour demain. Souveraineté, solidarités, identité commune* (La Documentation française, 2022). Il est l’auteur de nombreux ouvrages et articles sur l’Union européenne.

## François Chimits

---

François Chimits est responsable de projets Europe à l’Institut Montaigne. Il est spécialiste des enjeux de sécurité économique, de la politique commerciale de l’UE et du triangle UE-États-Unis-Chine.

Après un master en économie du développement à Paris Dauphine, François a travaillé pour la Direction générale du Trésor d’abord à Singapour, puis à Pékin, et finalement à Paris sur les sujets de la politique commerciale de la France et de l’UE. Il est par la suite retourné aux sujets chinois, passant quatre années au sein de l’équipe économique du MERICS, d’abord à Berlin puis contribuant à l’ouverture de l’antenne bruxelloise du centre allemand.

Il a également été chercheur associé au CEPII et a enseigné l’économie chinoise à Sciences Po Paris de 2019 à 2024.

## Énora Morin

---

Énora Morin est chargée de projets – Europe à l’Institut Montaigne depuis septembre 2024. Ses travaux portent principalement sur les questions de sécurité économique et de transition industrielle. Elle coordonne également l’ensemble des activités, publications et événements du programme.

Après une classe préparatoire littéraire, Énora a effectué un master en histoire des relations internationales à l’Université Paris 1 Panthéon Sorbonne. Elle a également étudié en Suède et est diplômée d’un master en relations internationales et européennes de l’Université de Linköping (LIU).

# Introduction

Portée par l'ambition de devenir un « modèle de l'industrie du XXI<sup>e</sup> siècle », Dunkerque vise aujourd'hui une renaissance industrielle centrée sur les énergies décarbonées et le développement d'une filière de production de batteries électriques. Cette ambition s'accompagne d'un soutien direct de plusieurs politiques publiques. La présente étude analyse ces dynamiques pour identifier à la fois les facteurs de succès et les obstacles à franchir, dans le but d'optimiser l'efficacité des politiques de réindustrialisation territoriale en Europe et leurs applications concrètes sur le territoire français.

Cette renaissance ne va pas de soi. Le bassin industriel de Dunkerque illustre avec acuité les effets cumulatifs de la désindustrialisation en France. Le territoire a connu, ces dernières décennies, la fermeture de plusieurs sites industriels majeurs, la multiplication de plans sociaux et une persistance du chômage (8,2 % en 2024). Le recul des investissements productifs a alimenté un cercle vicieux entre dévitalisation économique et affaiblissement des dynamiques locales de croissance et d'emploi. Dunkerque pourrait être vu comme un symbole de crise industrielle, mais c'est aussi un modèle de résilience dont l'écosystème industriel s'est reconstitué plusieurs fois suite aux chocs.

Dunkerque ambitionne de s'imposer sur la carte mondiale des batteries électriques tout en menant à bien sa transition vers la décarbonation. Cette renaissance industrielle s'avère d'autant plus stratégique qu'elle s'attaque à un héritage lourd : le site représente à lui seul plus de 20 % des émissions industrielles de CO<sub>2</sub> de la France. Cette réalité place Dunkerque au cœur des enjeux nationaux de réindustrialisation, de décarbonation, et de cohésion sociale et territoriale. Or, la ville se trouve aujourd'hui à un tournant décisif pour le succès ou l'échec de cette ambition. Comment expliquer les succès et les obstacles de la réindustrialisation de Dunkerque ? Quels sont les rôles et responsabilités des acteurs publics et privés ?

Au-delà de sa dimension locale, régionale et nationale, Dunkerque s'inscrit aussi à une échelle européenne et internationale. Les projets qui y sont développés incarnent les conséquences industrielles du *Green Deal*, au cœur de l'agenda de la Commission von der Leyen I, autour des enjeux de décarbonation et de création d'une chaîne de valeur industrielle dans le domaine des technologies vertes et notamment des batteries. Ils le sont tout autant vis-à-vis des priorités de compétitivité et d'accélération au cœur de son second mandat.

Ils mettent en évidence plusieurs défis à toute politique industrielle en Europe : la question des prix de l'énergie – enjeu clé de la compétitivité –, celle de l'accès à des financements à l'échelle et celle de l'adaptation de la politique de concurrence et de la politique commerciale aux nouveaux objectifs industriels nationaux et européens. À l'échelle internationale, le modèle de croissance choisi à Dunkerque est menacé à la fois par la guerre commerciale lancée par l'administration Trump, et par la concurrence déloyale et les excédents de production de la Chine qui font peser sur l'industrie européenne un risque d'effacement. Dunkerque peut être ainsi appréhendé comme un laboratoire et un lieu d'expérimentation exceptionnel des changements industriels en cours où s'est manifesté le léger regain de compétitivité observé en France depuis 2017, et où se concentrent les défis plus récents.

Il convient de souligner combien Dunkerque permet aussi d'évaluer la pertinence d'une politique industrielle concentrée sur des clusters territoriaux, à l'inverse exact d'une pratique des politiques publiques qui favorise une harmonisation des territoires économiques européens.

C'est au croisement de ces différentes échelles qu'il convient de comprendre le moment de bascule dans lequel se trouvent les projets de réindustrialisation dont Dunkerque peut constituer un révélateur. Dans un pays qui, à la différence d'autres États membres de l'Union européenne, a connu une désindustrialisation extrême depuis un demi-siècle, les enseignements n'en seront que plus fondamentaux.

C'est dans cette perspective multiscalaire – locale, nationale, européenne et internationale – que les analyses qui suivent visent à :

- présenter les projets industriels qui structurent aujourd’hui la stratégie de réindustrialisation autour du projet de « vallée de la batterie » et de décarbonation d’industries lourdes traditionnelles à l’œuvre à Dunkerque (Partie 1);
- identifier les atouts et facteurs de succès propres au territoire de Dunkerque, susceptibles de soutenir la réussite des projets de décarbonation et d’implantation de nouvelles chaînes de valeur industrielles, en particulier dans le secteur des technologies vertes et des batteries. Il convient également de mettre en lumière les obstacles, freins et facteurs de risque qui pourraient fragiliser ces dynamiques, dans un contexte géo-économique national, européen et international marqué par de fortes incertitudes (Partie 2);
- avancer des pistes de recommandations aux échelles française et européenne permettant de surmonter ces facteurs de risques afin de favoriser le succès de ces projets de réindustrialisation (Partie 3).

Ces analyses seront présentées avec le souci constant de mettre en perspective et en cohérence les différentes politiques publiques concernées mais aussi les conditions politiques et institutionnelles permettant de les mettre en œuvre aux échelles nationale et européenne. Enfin, cette étude s’appuie, au-delà d’un usage des sources secondaires (rapports, presse spécialisée, études de *think tanks*, déclarations officielles), sur la conduite de plus de 50 entretiens avec des acteurs privés – pour beaucoup d’entre eux industriels – et des acteurs publics aux différentes échelles concernées : locale, régionale, nationale et européenne<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> La liste des personnes auditionnées figure à la fin de cette étude.

# 1 Décarbonation et vallée de la batterie : où en est Dunkerque ?

## 1.1. « DUNKERQUE » : UN PROJET PHARE DE TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE AU CROISEMENT DES ÉCHELLES LOCALE, NATIONALE ET EUROPÉENNE

### a. Dunkerque, un territoire emblématique entre vulnérabilité, résilience et espoir de nos industries

Le constat est très largement documenté<sup>2</sup> : depuis plus de cinquante ans, la France fait face à un processus de désindustrialisation profond, éprouvé aussi par d'autres pays européens comme l'Allemagne ou l'Italie, mais dans une moindre mesure, ce qui la maintient dans une situation de vulnérabilité<sup>3</sup>.

La part de l'industrie dans le produit intérieur brut a été divisée par deux en cinquante ans. Aujourd'hui inférieure à 10%<sup>4</sup>, elle est bien en deçà de la moyenne européenne (à 20,5%)<sup>5</sup>, et de pays comme l'Allemagne,

<sup>2</sup> Gallois, L. (2012). *Pacte pour la compétitivité de l'industrie française*. <https://www.vie-publique.fr/rapport/32798-pacte-pour-la-competitivite-de-industrie-francaise>. Dufourcq, N. (2022).

*La désindustrialisation de la France, 1995-2015. Odile Jacob.* Lluansi, O. (2024). *Réindustrialiser, le défi d'une génération. Cohésion, souveraineté, territoires, décarbonation : les solutions existent ! Les Déviations.*

<sup>3</sup> Il faut rappeler ici la distinction entre industrie et industrie manufacturière, dont il est principalement question ici. Le terme d'industrie, plus général, est entendu ici et selon la définition de l'Insee et de la nomenclature d'activités française comme une « activité économique combinant des facteurs de production pour produire des biens matériels destinés au marché », avec l'industrie manufacturière, forme de sous-ensemble de l'industrie désignant une industrie de transformation de biens et recouvrant les principales industries dont il est question dans cette étude : métallurgie, production de batteries électriques.

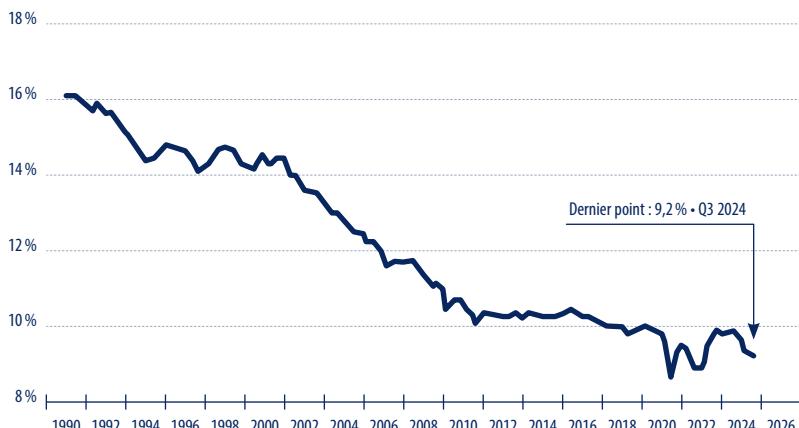
<sup>4</sup> Lluansi, O. (2023). *Les néo-industriels : L'avènement de notre renaissance industrielle. Les Déviations.*

<sup>5</sup> Eurostat. 2024, juin. *National accounts and GDP*, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National\\_accounts\\_and\\_GDP#Labour\\_productivity](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National_accounts_and_GDP#Labour_productivity), consulté le 2 octobre 2025.

avec pourtant une économie comparable, où l'industrie représente encore près de 20 % du PIB<sup>6</sup>. Cette désindustrialisation a un impact très fort sur le plan économique, social et territorial : depuis 50 ans, l'industrie a perdu 2,2 millions de salariés.

Graphique n° 1 • Part de l'industrie manufacturière dans le PIB en France

En pourcentage



Source : Assemblée nationale, Commission des Affaires économiques.

<sup>6</sup> Statistisches Bundesamt (Destatis). (2025). Industry—Gross Value Added (GVA), [https://www.destatis.de/Europa/EN/Topic/Industry-trade-services/Industry\\_GVA.html](https://www.destatis.de/Europa/EN/Topic/Industry-trade-services/Industry_GVA.html), consulté le 30 septembre 2025.

Le bassin industriel de Dunkerque illustre avec acuité les effets cumulatifs de la désindustrialisation. Le territoire a connu, ces dernières décennies, la fermeture de plusieurs sites industriels majeurs, la multiplication des plans sociaux et une montée persistante du chômage. La raffinerie de Total a fermé en 2009, ainsi qu'une partie des hauts fourneaux suite à la crise de 2008. Le recul des investissements productifs a alimenté un cercle vicieux de dévitalisation économique, affaiblissant les dynamiques locales de croissance et d'emploi. Le chômage y est monté jusqu'à 12,5 % en 2014, avant de se stabiliser à 8,2 % en 2024<sup>7</sup>, en partie lié à une destruction du quart des emplois industriels dans le territoire entre 2008 et 2021<sup>8</sup>.

Dunkerque n'est pourtant pas seulement un symbole de crise industrielle : c'est aussi un modèle de résilience dont l'écosystème industriel s'est reconstitué à plusieurs reprises suite aux chocs. L'amorce actuelle de renaissance industrielle est non seulement liée à la prise de conscience de la nécessité de réindustrialiser le pays mais aussi à l'indispensable transformation écologique. À lui seul, le territoire représente plus de 20 % des émissions industrielles de CO<sub>2</sub> de la France<sup>9</sup>. Ce constat place Dunkerque au cœur des enjeux nationaux de décarbonation, de réindustrialisation et de cohésion sociale et territoriale.

<sup>7</sup> Données de la Communauté Urbaine de Dunkerque.

<sup>8</sup> Territoires d'Industries, *Les indicateurs clés : Dunkerque – Flandre, Agence nationale de la cohésion des territoires / Insee, novembre 2024*.

<sup>9</sup> Dunkerque l'Énergie Creative. (2025). *Un territoire incontournable de la transition – Dunkerque, l'Énergie Creative*, <https://dunkerquelenergiecreative.fr/choisir-dunkerque/rejoindre-economie-forte/territoire-transition/>, consulté le 30 septembre 2025.

## b. Dunkerque : un laboratoire local, national et européen des transformations écologiques et industrielles en cours

Face à cette triple urgence économique, sociale et environnementale, une initiative originale émerge à Dunkerque à partir de 2016-2017. Contrairement à une approche « *top down* », la mobilisation pour la décarbonation de l'industrie dunkerquoise est d'abord initiée par les acteurs industriels eux-mêmes. Les industries électro-intensives en particulier, fortement consommatrices d'énergie, ont contribué à susciter une prise de conscience concernant l'urgence de transformer les modèles industriels et énergétiques. Elles ont joué un rôle de précurseur vis-à-vis des enjeux de compétitivité liés au coût de l'énergie et à la décarbonation. Elles se réunissent tout d'abord sous la forme du Collectif CO<sub>2</sub> industries territoire pour réfléchir aux objectifs de décarbonation à poursuivre sur l'ensemble du territoire. En ce sens, Dunkerque constitue un laboratoire de transition environnementale et d'« écologie industrielle territoriale » en vue de la décarbonation d'industries lourdes traditionnelles (aluminium, acier notamment) avec plusieurs objectifs fixés et portés sur la base d'une « division du travail » entre industriels électro-intensifs<sup>10</sup> : électrification (Aluminium Dunkerque) ; hydrogène (ArcelorMittal) ; développement de technologies de capture du CO<sub>2</sub> et transport ; récupération de la chaleur fatale puis mise en commun (projet de réseau de chaleur). L'objectif était double : alerter les pouvoirs publics sur la situation critique du tissu industriel local et œuvrer concrètement à la reconversion des salariés impactés par les restructurations.

Les industriels sont assez rapidement soutenus par la préfecture puis à partir de 2018-19 par le maire de Dunkerque et président de la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD), Patrice Vergriete, qui avait

<sup>10</sup> Une entreprise est considérée comme électro-intensive si elle consomme plus de 2,5 kWh d'électricité par euro de valeur ajoutée sur au moins une des deux années précédentes, et si elle exerce une activité industrielle appartenant à un secteur exposé à une concurrence internationale forte (taux d'échanges avec les pays tiers supérieur à 4 % selon les critères européens).

également lancé en 2014 les états généraux de l'emploi local. En 2018, les industriels obtiennent le soutien formel de la CUD<sup>11</sup> et de la présidence de région avec la création de l'initiative Rev3<sup>12</sup>. Soutenue activement par le Grand Port Maritime de Dunkerque<sup>13</sup>, le MEDEF local et par la Chambre de commerce et d'industrie (CCI), ainsi que par les agences économiques de la région – et notamment Nord France Invest<sup>14</sup> reconnue comme particulièrement efficace par les industriels locaux. Cette dynamique a permis de fédérer l'écosystème industriel autour d'une stratégie commune. Les industriels publient un premier manifeste et organisent les premières rencontres européennes de la décarbonation en 2019<sup>15</sup>. Celles-ci visent à faire connaître leurs projets et à mobiliser une aide pour la décarbonation qui nécessite d'importants investissements. Le mouvement est ensuite renforcé par la crise du Covid et par la crise de l'énergie à l'hiver 2022-2023, qui soulèvent d'autant plus les enjeux de souveraineté posés par nos dépendances industrielles. Cette gouvernance horizontale, plus ouverte et plus collaborative que dans d'autres régions, favorise l'émergence d'écosystèmes industriels soutenus par les pouvoirs publics qui se montrent proactifs, tant à l'échelle locale et régionale que nationale.

<sup>11</sup> La Communauté urbaine de Dunkerque (CUD) est la première communauté urbaine volontaire de France. Elle a été créée par décret le 21 Octobre 1968. Elle agit pour le développement de l'agglomération et le bien-être de ses habitants. L'agglomération est aujourd'hui composée de 17 communes et 3 communes associées, qui couvrent une partie de la Flandre maritime et toute la façade littorale du département du Nord. Ses trois missions principales sont : l'organisation des grands services publics, l'animation du territoire et la garantie d'une cohésion territoriale.

<sup>12</sup> Rev3 est une démarche collective lancée par la Région Hauts-de-France et la Chambre de commerce et d'industrie régionale pour accélérer la transition énergétique, technologique et sociétale du territoire. Elle vise à faire des Hauts-de-France une région plus durable et solidaire, en mobilisant entreprises, collectivités, citoyens et acteurs de la recherche autour de cinq ambitions majeures : développement des filières nouvelles énergies, ancrage territorial, formation et recherche, initiatives citoyennes et intégration de la transition dans toutes les politiques régionales. Cette dynamique, initiée il y a près de dix ans, s'appuie sur des dispositifs concrets et des projets pilotes pour répondre aux défis de la décarbonation et de l'innovation dans la région.

<sup>13</sup> Ci-après GPMD. Dunkerque-Port est placé sous la tutelle du ministère délégué auprès du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, chargé des Transports.

<sup>14</sup> Nord France Invest est l'agence de promotion économique des Hauts-de-France.

<sup>15</sup> Hauts-de-France Innovation Développement. (2020). Rencontre européennes CO<sub>2</sub> INDUSTRIES ET TERRITOIRE, <https://www.hautsdefrance-id.fr/events/rencontre-europeennes-co2-industries-et-territoire/>, consulté le 3 septembre 2025.

Par ailleurs, une logique de mutualisation des ressources entre entreprises s'est développée, favorisant les économies d'échelle, l'innovation partagée et l'ancrage territorial des projets.

Au-delà de la seule électrification des procédés industriels, indispensable à la décarbonation, à la compétitivité et à la souveraineté énergétique, le développement d'énergies alternatives comme l'hydrogène constitue un levier intéressant. Autre levier aux importantes vertus, capitaliser sur la réutilisation d'une énergie déjà produite, ici la récupération de la chaleur fatale des industriels c'est-à -dire la chaleur perdue lors des procédés industriels qui pourrait être réutilisée. Plusieurs projets ont été lancés à Dunkerque, mais leur mise en œuvre reste difficile. Le projet d'autoroute de la chaleur a ainsi été retardé plusieurs fois et un projet similaire a dû être abandonné. Soutenu notamment par Engie en tant que potentiel opérateur-distributeur, il consiste à récupérer la chaleur fatale émise par un producteur industriel, puis à l'acheminer grâce à un réseau à construire permettant ensuite de la redistribuer sous forme de service industriel à une autre entreprise consommatrice. Son modèle économique s'est toutefois heurté à une impasse : le producteur de chaleur ne pouvait garantir un approvisionnement continu répondant en permanence au besoin du consommateur, le consommateur ne pouvait garantir une demande stable sans sécurité d'approvisionnement, et l'opérateur chargé de l'installation ne pouvait amortir ses investissements sans garanties minimales de consommation et de production. En l'absence d'un dispositif de type assurantiel suffisant et de volonté de tous de prise de risque, le projet a finalement été abandonné. Malgré les tentatives des collectivités locales pour créer des mécanismes de sécurisation, leurs marges de manœuvre financière et réglementaire se sont révélées trop limitées pour suppléer aux défaillances du marché.

Dunkerque met en évidence l'importance de la volonté politique locale d'adapter le territoire dunkerquois à partir d'une planification locale du développement industriel quasi unique en France avec des enjeux très importants en termes d'emplois : 20 000 nouveaux emplois créés dans l'industrie, le BTP, la logistique et les grands projets commerciaux

à l'horizon 2035 (12 000 dès 2029) ; 8 000 emplois induits dans la zone d'ici 2029 (enseignement, professions médicales, commerces, nouveaux services, artisanat, service à la personne, entrepreneuriat, etc.), selon les estimations de la Communauté Urbaine de Dunkerque. Cette dynamique a aussi engendré une réflexion stratégique forte en matière d'aménagement de ce territoire – enjeux de logements, transports, gestion de l'eau, attractivité, emploi et formation – qui a vocation à devenir plus dense du fait de ces nouveaux emplois.

Le cas de Dunkerque illustre l'importance des dynamiques de coopération territoriale dans les transitions industrielles et écologiques. La synergie entre industriels, État (préfecture, sous-préfecture, agences de l'État en région), collectivités et acteurs économiques institutionnels (CCI, MEDEF) y constitue un levier stratégique pour développer l'attractivité du territoire pour de nouveaux investissements industriels, tout en favorisant une logique d'inclusion sociale, de cohésion et d'aménagement territoriaux. Dunkerque représente ainsi un projet phare de transformation écologique et industrielle, et en réalité un laboratoire des changements industriels en cours<sup>16</sup>.

«Dunkerque» présente enfin une dimension européenne forte. En effet, ce projet incarne les conséquences industrielles du *Green Deal*<sup>17</sup>, au cœur de l'agenda de la Commission von der Leyen I autour des enjeux de décarbonation et de création d'une chaîne de valeur industrielle dans le contexte de compétition internationale dans le domaine des technologies vertes, et tout particulièrement des batteries. Des financements ont été apportés ces dernières années aussi bien par la Commission que par la Banque européenne d'investissement. En même temps, ce projet incarne aussi les difficultés de mise en œuvre de cet agenda et des promesses du *Green Deal* dans la mesure où le modèle de croissance proposé est mis au défi par la concurrence très vive d'entreprises chinoises et par le protectionnisme américain.

<sup>16</sup> Brennetot, A. (2024-2025). *Atlas conjoncturel de la France en crise*, <https://documentation.insp.gouv.fr/insp/doc/SCOOPIT/E32B80B59DF3C97896714B9A841CB701/les-cper-atlas-de-la-france-en-crise-arnaud-brennetot-nbsp>, consulté le 2 octobre 2025.

<sup>17</sup> Commission européenne. (n.d.). *Le pacte vert pour l'Europe*, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_fr](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr).

## 1.2. LES PROJETS INDUSTRIELS DU DUNKERQUOIS

Graphique n° 2 • Carte de situation des projets



### Projets décarbonation

- ① **ArcelorMittal Dunkerque** (2025-2030), production d'acier à basses émissions de CO<sub>2</sub> (HMR, DRI, DMX...), 1,8 Md€.
- ② **Aluminium Dunkerque** (2025-2030), construction d'un four dédié au recyclage (2025, 8 emplois), capture du carbone (2030, 100 emplois), 260 Md€.

### Projets énergétiques

- ③ **Autoroute de la chaleur** (2027), création d'un réseau de chaleur industrielle de 20 km, 250 Md€.
- ④ **Éoliennes en mer de Dunkerque • RTE** (2028), parc éolien offshore de 600 MW, 50 emplois, 1,45 Mds€.
- ⑤ **RTE** (2029), développement du réseau électrique 400 000 volts pour la décarbonation du Dunkerquois, 270 Md€.
- ⑥ **EDF Graveline** (2026-2039), construction de 2 réacteurs EPR2, 1000 emplois, 17 Mds€.

### Projets électromobilité

- ⑦ **Verkor** (2025), production de batteries électriques bas carbone, 1 200 emplois, 3 Md€.
- ⑧ **Suez** (2025), recyclage de batteries de véhicules électriques lithium-ion, 200 emplois, 300 Md€.
- ⑨ **Orano - XTC New Energy** (2026), fabrication de composants pour batteries électriques (CAM, PCAM) et recyclage de batteries, 1 300 emplois, 1,5 Md€.
- ⑩ **ProLogium** (2027), fabrication de batteries électriques au lithium-céramique, 3 000 emplois à 2030, 5,2 Md€.
- ⑪ **Enchem** (2027), production d'électricité pour les batteries, 100 emplois, 57 Md€.

### Autres projets

- ⑫ **SNF Flocrel** (2024), production de polymères pour le traitement des eaux et monomères pour le marché du papier, 180 emplois, 240 Md€.

## a. Dunkerque : un territoire qui saisit les opportunités nationales et européennes

Reflet du dynamisme des acteurs locaux de la ville et du territoire, Dunkerque est lauréate de plusieurs programmes et dispositifs d'accompagnement français et européens qui, en mettant en lumière la ville, facilitent la saisie de nombreuses opportunités et offrent un cadre propice aux investissements.

Dès 2022, la ville fait partie de 100 villes en Europe sélectionnées dans le cadre de la mission européenne «Villes intelligentes et neutres en carbone» du programme Horizon Europe<sup>18</sup>. L'objectif est d'atteindre la neutralité carbone en 2030 dans ces villes pilotes (censées entraîner à leur suite l'ensemble des villes européennes). À cette fin, et dans le cadre d'un contrat «*Climate City Contract*», l'UE accompagne Dunkerque sur les plans logistiques, financiers et légaux. Symbole de cet ancrage de l'engagement politique de la ville, ce programme contient un plan d'activité pour atteindre la neutralité climatique coordonné avec des plans de financement.

En 2023, Dunkerque devient également la première zone «Zone industrielle bas carbone» (zone ZIBaC) en France après avoir répondu à un appel à projets de l'ADEME autour du projet Dkarbonation, porté par Éco-systèmeD. Ce dispositif, créé dans le cadre du plan France 2030<sup>19</sup>, permet aux territoires sélectionnés de bénéficier d'un soutien et d'un accompagnement spécifique de l'État dans le développement de projets de décarbonation. À Dunkerque, ce soutien passe notamment par une subvention de 11,8 millions d'euros qui a permis de financer des études d'ingénierie

<sup>18</sup> Principal programme de financement de la recherche et de l'innovation de l'Union européenne pour la période 2021-2027, visant à renforcer la compétitivité scientifique, technologique et industrielle de l'Europe.

<sup>19</sup> Le plan «France 2030», lancé en 2022 et doté de 54 milliards d'euros déployés sur 5 ans, vise à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir, dont la moitié des financements sont destinés à des acteurs émergents et innovants (start up technologiques, PME industrielles, etc.), et la moitié aux actions de décarbonation. Il poursuit 10 objectifs afin de «mieux comprendre, mieux vivre et mieux produire», à l'horizon 2030, dont la production de 2 millions de véhicules électriques et hybrides en France, et la réduction de 35 % de nos émissions de gaz à effet de serre.

et de faisabilité et de répondre aux besoins en termes d'infrastructures pour décarboner (EPR2, parc éolien, autoroute de la chaleur, hydrogène, etc.). À Dunkerque, le projet ZIBaC agit comme un « pilier structurant de la stratégie territoriale» en encourageant «l'interconnexion des entreprises et le partage des processus», selon l'un des acteurs auditionnés.

Dunkerque est également labellisé Territoire d'industrie en 2019 (renouvelé en 2023 dans la cadre de la phase II du programme), depuis le début de ce dispositif de l'État identifiant des territoires dans toute la France afin d'y faciliter la reconquête industrielle. Les acteurs locaux des territoires sélectionnés se voient offrir une «carte blanche dans la construction de leur stratégie de reconquête industrielle», et en reposant sur une étroite collaboration entre pouvoirs publics et industriels locaux. L'État apporte ensuite des soutiens techniques et financiers à ces plans<sup>20</sup>.

### **b. La décarbonation des industries lourdes traditionnelles**

La convergence entre volonté politique et intérêts des acteurs économiques rend possibles de nombreuses initiatives autour des enjeux de la décarbonation. L'illustration la plus médiatique de ce cercle vertueux est le développement de la vallée de la batterie, projet ambitieux de création de valeur industrielle dans le Dunkerquois, qui ne doit pas faire oublier les importants efforts portant aussi sur les industries plus anciennes.

Sur le plan de la décarbonation, les industries lourdes traditionnelles sont au premier plan. Premières initiatrices d'une dynamique locale et principales émettrices, chacune développe ses projets propres de décarbonation, ce qui n'empêche pas des complémentarités.

<sup>20</sup> Pour plus de détails sur ce programme, voir p.110 et <https://www.senat.fr/rap/r24-217/r24-2174.html>.

**ArcelorMittal**, entreprise historique (depuis 1963) de l'écosystème industriel local, premier employeur Dunkerquois avec 3 200 salariés, est le premier producteur d'acier européen et le premier site émetteur de CO<sub>2</sub> en France en 2024<sup>21</sup>. L'entreprise, dont le siège se situe à Luxembourg, compte plusieurs usines en France, à Dunkerque, à Mardyck, mais aussi en Moselle, en Loire-Atlantique et à Fos-sur-Mer. Elle produit principalement de l'acier plat, destiné en premier lieu au secteur automobile et aux autres secteurs industriels, d'où son importance dans l'écosystème industriel de Dunkerque. Son site, l'un des plus importants avec celui de Fos-sur-Mer, est situé à cheval sur les communes de Dunkerque et de Grande-Synthe sur une surface de 450 hectares. Sa capacité de production annuelle est de 6,8 millions de tonnes d'acier, ce qui représente 40 % de la production française et près de 5 % de la production de l'UE.

Le processus de production, qui repose sur la réduction (captation de l'oxygène présent dans le fer à l'état naturel sous la forme d'oxyde de fer) et la fusion du minerai de fer dans des hauts-fourneaux (trois sur le site de Dunkerque) à partir de coke et de charbon, est cependant extrêmement polluant et émet 12 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an à pleine capacité, faisant ainsi de l'usine de Dunkerque l'une des plus polluantes et émettrices de France : 15 % des émissions industrielles nationales, soit 1,8 tonne de CO<sub>2</sub> par tonne d'acier produite (dans la moyenne européenne et nettement mieux disant que la plupart des producteurs extra-européens)<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Réseau Action Climat & France Nature Environnement. (2024, 28 juillet). 50 sites industriels français les plus émetteurs de CO<sub>2</sub> : Qui s'engage, qui bloque ? [https://reseaucctionclimat.org/publications/50-sites-industriels-francais-les-plus-emetteurs-de-co\\_82\\_82-qui-sengage-qui-block/](https://reseaucctionclimat.org/publications/50-sites-industriels-francais-les-plus-emetteurs-de-co_82_82-qui-sengage-qui-block/), consulté le 22 septembre 2025.

<sup>22</sup> European Commission—JRC technical report: 'Greenhouse gas intensities of the EU steel industry and its trading partners' (2022).

La stratégie de décarbonation d'ArcelorMittal a pour ambition d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Elle inclut depuis 2022 un plan de décarbonation spécifique pour les sites de Dunkerque et de Fos-sur-Mer. L'ambition y est de réduire les émissions des deux sites de près de 40 % à horizon 2030 grâce à la production d'« acier vert », qui repose sur deux procédés successifs :

- le remplacement des hauts fourneaux, fonctionnant au charbon, par des fours à arc électrique (EAF), moins émetteurs de CO<sub>2</sub>, alimentés par de l'électricité décarbonée pour procéder à la fusion de minerai de fer prétrétié et d'acier usagé (ferraille) ;
- parallèlement aux fours à arc électrique, l'ajout d'une unité de réduction directe du minerai de fer (DRI), fonctionnant à terme à l'hydrogène après une phase de transition au gaz naturel ; le processus de DRI permet de réduire le minerai du fer sans charbon, émettant donc moins de CO<sub>2</sub>. Le fer prétrétié peut donc ensuite être utilisé directement dans les fours électriques pour fabriquer l'acier. Dans un premier temps, ArcelorMittal ambitionne d'utiliser du DRI importé (produit par ArcelorMittal à l'étranger, ou bien directement acheté sur le marché), mais l'objectif est à la production sur site de DRI une fois la technologie plus mature et rentable en Europe.

Pour ce projet, dont l'investissement s'élève initialement à plus d'1,8 milliard d'euros, ArcelorMittal a signé un contrat d'aide de l'État français, dans le cadre de France 2030, s'élevant à 850 millions d'euros. La Commission européenne a validé cette aide d'État en juillet 2023. Cependant, justifiant de difficultés liées au ralentissement du marché de l'acier en Europe et à la concurrence extra européenne (liée aux surcapacités de production dans le monde, notamment chinoises), ArcelorMittal suspend le plan initial fin 2024. Après que l'UE a adopté un plan pour l'acier, l'ambition initiale est finalement relancée partiellement en mai 2025 avec la confirmation de l'intention de construire un premier four électrique, pour un investissement de 1,2 milliard d'euros. La construction d'un deuxième four et de l'unité de DRI restent cependant reportées.

Un important travail a été réalisé avec les pouvoirs publics pour la décarbonation d'Arcelor mais aussi pour accompagner la filière de l'acier face aux difficultés rencontrées par le secteur. Les autorités françaises ont travaillé avec les entreprises pour ensuite élaborer à Bruxelles le plan Acier<sup>23</sup>. Son adoption a été un facteur déterminant dans le maintien du projet de décarbonation d'ArcelorMittal. Sur le plan de la politique commerciale, les industries constatent une prise de conscience à Bruxelles. Face aux importantes sur-capacités à l'échelle mondiale, notamment du fait des gigantesques capacités chinoises, des mesures de défense commerciale ont été adoptées dès 2018, y compris des mesures anti-dumping et des mesures de sauvegarde. Dans le sillon du plan Acier, et après des années d'âpres discussions avec la Commission, le secteur a vu Bruxelles proposer un tour de vis ambitieux vis-à-vis des importations, qui doit encore être validé par le Parlement européen et les États membres.

Si ArcelorMittal a bien confirmé son intention de construire un premier four électrique, l'entreprise et la réussite du projet restent « à risque » tant la situation de la sidérurgie en Europe reste complexe. La filière est toujours confrontée à une surproduction d'acier à l'échelle mondiale, à laquelle s'ajoute un régime tarifaire américain dont les hausses ont un impact important sur le marché mondial. Dans ce contexte, alors que la demande d'acier plat baisse depuis 2018 en Europe et en France, le continent fait face à une redirection des exportations indiennes et chinoises suite aux mesures tarifaires de la seconde administration Trump. L'Europe est aussi désavantagée par le prix et certains « effets de bord » du marché carbone européen (achat de quotas, non compétitivité à l'export, stratégies de contournement du MACF des produits

<sup>23</sup> Face à la crise traversée par le secteur de la sidérurgie, le plan Acier publié par la Commission en mai 2025 met en œuvre des mesures spécifiques pour renforcer sa compétitivité et assurer la pérennité de cette industrie en Europe. Les mesures incluent notamment un accès facilité à l'énergie, la mise en oeuvre du MACF, des mesures de sauvegarde renforcées, l'introduction de critères de résilience et de durabilité dans le cadre des marchés publics, des mesures pour la préservation des emplois et la promotion de la circularité.

chinois et *resource shuffling*<sup>24</sup> des pays asiatiques notamment). L'entreprise avait précisé que la confirmation de l'investissement et la construction du four électrique dépendraient de la concrétisation du plan Acier, notamment par une défense commerciale et un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières adapté y compris concernant les enjeux de compétitivité à l'export.

**Aluminium Dunkerque** est l'une des plus grande fonderie d'aluminium primaire en Europe<sup>25</sup>. Son seul site, situé à Loon-Plage, sur une surface de 65 hectares du Grand Port maritime, est le 15<sup>e</sup> émetteur national de CO<sub>2</sub> avec 0,5 million de tonnes par an<sup>26</sup>. L'usine produit 300 000 tonnes d'aluminium par an sous forme de plaques et de lingots. Elle emploie environ 780 salariés. L'entreprise est également le plus gros consommateur d'électricité en France (4 Twh par an), d'où l'importance de sa localisation à proximité de la centrale nucléaire de Gravelines.

Aluminium Dunkerque figure parmi les premiers industriels du Dunkerquois à avoir initié un processus de décarbonation de sa production. Dès 2017, dans le cadre d'une initiative commune avec les autres industries lourdes (ArcelorMittal, Versalis, Engie...) soutenue par le MEDEF et la CCI, l'entreprise décide de prendre des mesures en faveur de sa décarbonation, dans le cadre du projet « lowCAL », qui s'appuie sur un développement en trois phases séquencées :

<sup>24</sup> Le « resource shuffling » désigne une réallocation des exportations des producteurs des pays tiers de leurs biens les plus décarbonés vers l'UE afin de limiter le coût de l'ajustement financier du MACF. Direction générale des entreprises. (25 février 2025). Sommet européen pour une stratégie européenne autour de l'industrie de l'Acier. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, <https://www.entreprises.gouv.fr/la-dge/actualites/sommet-europeen-pour-une-strategie-europeenne-autour-de-l-industrie-de-l-acier>, consulté le 2 octobre 2025.

<sup>25</sup> Bonnefous, B. (22 mars 2024). À Dunkerque, dans la plus grande fonderie d'Europe, l'aluminium doit prendre le virage de la transition énergétique. Le Monde, [https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/03/22/a-dunkerque-la-decarbonation-sous-contraintes-de-l-aluminium\\_6223362\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/03/22/a-dunkerque-la-decarbonation-sous-contraintes-de-l-aluminium_6223362_3234.html), consulté le 4 septembre 2025.

<sup>26</sup> Réseau Action Climat & France Nature Environnement. (28 juillet 2024). 50 sites industriels français les plus émetteurs de CO<sub>2</sub> : Qui s'engage, qui bloque ? <https://reseauactionclimat.org/publications/50-sites-industriels-francais-les-plus-emetteurs-de-co-%E2%82%82 QUI S'ENGAGE QUI BLOQUE/>, consulté le 22 septembre 2025.

- réduire de 5 % les émissions en 2025, grâce à l'utilisation d'aluminium recyclé et la poursuite d'efforts de sobriété et d'optimisation de la performance énergétique. Selon les estimations de l'entreprise, cet objectif devrait être atteint voire dépassé d'ici la fin de l'année ;
- réduire de 30% les émissions à horizon 2030 notamment grâce au développement de la technologie de capture et de stockage du carbone. En effet, les émissions d'Aluminium Dunkerque sont liées aux procédés d'électrolyse pour lesquels les anodes qui sont présentes dans les cuves se consument et émettent du CO<sub>2</sub>. Capturer une partie des émissions de CO<sub>2</sub> issues de cette combustion permettrait de réduire leur impact, mais le CO<sub>2</sub> étant très dilué dans les émissions, le processus de capture doit encore être développé ;
- réduire de 70 % les émissions à horizon 2050 grâce à l'amélioration du processus d'électrolyse pour émettre moins de CO<sub>2</sub> lors de la production d'aluminium. Il s'agit ici de développer véritablement une technologie nouvelle, qui repose sur l'utilisation d'anodes inertes. Celle-ci doit cependant encore être développée avant d'être utilisée à grande échelle (le développement est en cours chez le concurrent d'Aluminium Dunkerque, Rio Tinto).

Dans le cadre de ce projet de décarbonation, dont le succès dépend de grands progrès technologiques, Aluminium Dunkerque a également mis en service en mai 2025 un huitième four de fusion dédié au recyclage. Il réduit l'intensité carbone de la production. En effet, l'aluminium recyclé ne consomme que l'équivalent de 5 % de l'énergie nécessaire à la production d'aluminium primaire. Face à l'augmentation de la demande et dans une démarche d'économie circulaire, il permet ainsi de limiter les importations dont l'empreinte carbone est beaucoup plus élevée. Concrètement, ce nouveau four permet d'introduire et de recycler 7 000 tonnes d'aluminium externe par an et d'éviter d'exporter les déchets internes. La production d'aluminium bas carbone à partir de cet aluminium recyclé doit atteindre 20 000 tonnes par an, contribuant au développement d'une nouvelle filière. En termes d'émissions, le

recyclage sur ce site évite l'émission de 25 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit 8,3 % des émissions de l'entreprise chaque année.

Le projet nécessite 300 millions d'euros de besoins de financement pour les phases 1 et 2 (sur 5 ans), et plus de 2,5 milliards d'euros pour la phase 3. Pour financer ces investissements, l'entreprise a principalement mobilisé ses fonds propres, et pourrait en cas de besoin activer des options de crédits bancaires ou d'autres financements externes. Aluminium Dunkerque a également signé en novembre 2023 un contrat de Transition Écologique avec l'État<sup>27</sup>. Dans ce cadre, en échange d'engagements à décarboner ses activités, Aluminium Dunkerque bénéficie d'un premier financement à hauteur de 1 million d'euros sur 3 ans pour développer un prototype de capture du carbone. L'entreprise a investi 13 millions d'euros pour la construction du huitième four de production d'aluminium recyclé, une somme en partie financée grâce à des fonds France 2030.

Au-delà des financements apportés, c'est aussi la création d'un environnement favorable à la décarbonation par les pouvoirs publics qui est soulignée par l'entreprise : les Hauts de France sont un territoire de la transition juste reconnu par la Commission et donc bénéficiant des financements afférents (voir p. 99), et les politiques nationales développées ces dernières années en faveur de la réindustrialisation (France 2030, Fonds de relance post covid) ont contribué à l'engagement serein de l'entreprise dans le processus de décarbonation. Cependant, si les pouvoirs publics s'efforcent de tenir leurs engagements, l'industriel a parfois été confronté à des informations contradictoires venant de différentes directions, s'expliquant par un manque de communication entre les différents services de l'État (Direction Générale des Entreprises – DGE, Trésor) et une focalisation de chacun sur son périmètre d'action.

<sup>27</sup> Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. (15 novembre 2023). Contrat de transition écologique pour le site Aluminium Dunkerque [PDF]. <https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/Priorites-et-actions/Transition-ecologique/contrat-aluminium-dunkerque-signé.pdf>, consulté le 4 septembre 2025.

En dépit de ces soutiens publics, l'entreprise reste confrontée à certains risques. Si la question du prix de l'électricité a été en partie résolue avec la signature en juillet 2025 d'un contrat de long terme avec EDF couvrant une partie de ses besoins, reste la question de l'impact du marché carbone. Aluminium Dunkerque bénéficie certes d'un système de compensation indirecte des coûts du CO<sub>2</sub>, mécanisme qui permet à l'entreprise de compenser ses coûts du CO<sub>2</sub> via ses achats d'électricité. La poursuite de celui-ci est en revanche très incertaine. Le mécanisme est autorisé par la Commission européenne, mais n'est pas appliqué par tous les États. Il fait l'objet d'une révision tous les cinq ans, dont l'échéance est cette année. L'État français, quant à lui, décide chaque année de poursuivre ou non son application. Le montant financier reste par ailleurs très important. En outre, de même que ArcelorMittal, l'entreprise est aussi confrontée aux effets de bords du MACF, c'est-à-dire une disparition de ses accommodements vis-à-vis du prix du carbone européen (voir p. 172). Enfin, la décarbonation en elle-même comporte des risques, car elle repose sur un certain nombre de paris technologiques.

Par comparaison avec d'autres projets de décarbonation en France, dont ceux de trois autres entreprises présentes dans le top 10 des industries les plus émettrices en France, les montants des projets de décarbonation de ArcelorMittal et Aluminium Dunkerque sont bien plus élevés : le projet de Naphtachimie (qui a également signé un contrat de transition écologique avec l'État) s'élève à 200 millions d'euros, celui de Lafarge à 260 millions et celui de Calcia à 350 millions<sup>28</sup>.

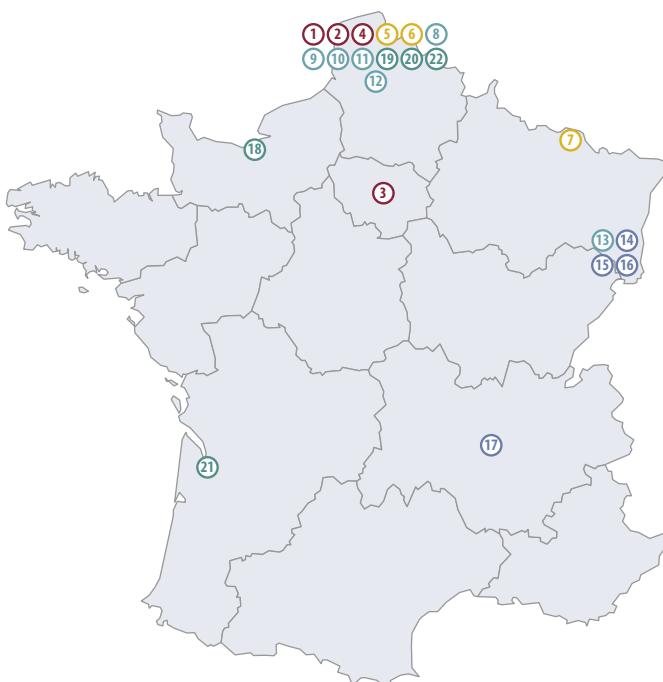
Une fois la dynamique lancée, d'autres industriels locaux (Versalis, Lhoist, etc.) se sont lancés dans des projets de décarbonation, de même que les fournisseurs d'énergie, comme Air Liquide, qui s'associent aux industriels locaux pour leur décarbonation. Ainsi, l'initiative Cap Décarbonation rassemble trois projets : deux projets de capture du CO<sub>2</sub> – K6, en partenariat avec le cimentier Eqiom et CalCC, avec le producteur de

<sup>28</sup> Réseau Action Climat & France Nature Environnement, *Ibid.*

chaux Lhoist – tous deux financés par le Fonds européen d'innovation à hauteur de 150 millions d'euros (Eqiom) et 125 millions d'euros (CalCC) ; et dans la continuité le projet d'Artagnan, développant le transport et le stockage du CO<sub>2</sub> (en partenariat avec le norvégien Northern Lights).

**c. La volonté de créer de nouvelles chaînes de valeur décarbonées : la « vallée de la batterie » et les gigafactories**

**Graphique n° 3 • Carte des principaux projets de la filière des batteries en France<sup>29</sup>**



<sup>29</sup> Xerfi. (14 septembre 2025). *Le marché des batteries : étude, tendances, classements [Étude]*, [https://www.xerfi.com/presentationetude/Le-marche-du-stockage-embarque-et-des-batteries\\_MTR18](https://www.xerfi.com/presentationetude/Le-marche-du-stockage-embarque-et-des-batteries_MTR18), consulté le 2 octobre 2025.

## Recyclage des batteries

- ① **Battri** (2025), recyclage des batteries avec production de black mass, capacité de 15 000 à 35 000 t/an.
- ② **Hydrovolt** (fin 2025), recyclage des batteries avec production de black mass, usine de 3 000 m<sup>2</sup>.
- ③ **Derichebourg** (début 2027), recyclage des batteries avec production de black mass, capacité de 20 000 t/an.
- ④ **Suez** (2025), recyclage de batteries de véhicules électriques lithium-ion, capacité de 70 000 t / an, 300 M€.

## Traitement de la black mass

- ⑤ **Orano** (horizon 2031), pré-traitement de 10 000 t de batteries et raffinage de 15 000 t / an de black mass.
- ⑥ **Mecaware** (horizon 2029), 8 000 t / an de métaux recyclés à partir de la black mass.
- ⑦ **Veolia** (en service), traitement de 7 000 t / an de black mass et développement à venir.

## Gigafactories

- ⑧ **ACC** (en service), 40 GWh de capacité visée.
- ⑨ **AESC** (en service), 30 GWh de capacité visée.
- ⑩ **Verkor** (en construction), 70 GWh de capacité visée.
- ⑪ **ProLogium** (2028), 44 GWh de capacité visée.
- ⑫ **Tiamat** (en projet), 5 GWh de capacité visée.
- ⑬ **Blue solution** (en projet), 25 GWh de capacité visée.

## Extraction et raffinage de lithium

- ⑭ **Viridian** (horizon 2027), 28 500 t / an d'hydroxyde de lithium.
- ⑮ **Eramet** (horizon 2027-2030), extraction de 10 000 t / an de carbonate de lithium.
- ⑯ **Averne Group** (horizon 2031), production de 27 000 t / an de carbonate de lithium.
- ⑰ **Imerys** (horizon 2030), 1,8 Md€ d'investissement, 34 000 t / an d'hydroxyde de lithium.

## Matériaux et composants pour batteries

- ⑱ **Sibanye-Stillwater** (2028), fabrication de pCAM, capacité de 15 kt / an.
- ⑲ **Alteo Alumnia / W-scope** (en projet), production de séparateurs de batteries.
- ⑳ **Orano / XTC** (2028/2031), fabrication de CAM (80 kt / an pour CAM et PCAM).
- ㉑ **Emme** (horizon 2028) • 530 M€ d'investissement, sulfates de nickel et de cobalt pour de 500 000 voitures / an.
- ㉒ **Axens / MNEM** (horizon 2028), 500 M€ d'investissement, 28 000 t de matériaux de cathode (CAM) à haute teneur en nickel.

*Source : Assemblée nationale, Commission des Affaires économiques.*

Parallèlement à la décarbonation des industries lourdes traditionnelles, Dunkerque construit aussi sa réindustrialisation en développant de nouvelles chaînes de valeur décarbonées. Se développe ainsi progressivement une vallée de la batterie, forte des nombreux atouts locaux (foncier disponible et accès à une électricité décarbonée notamment ; voir partie 2). Celle-ci s'inscrit tout d'abord dans un cadre plus large à l'échelle de la région, où sont présentes depuis longtemps les industries

de l'automobile avec la présence de Renault, Stellantis et Toyota, répartis sur sept sites de construction dans les Hauts de France, mais aussi d'autres gigafactories de batterie récentes : Envision AESC à Douai ; ACC (Automotive Cells Company) à Douvrin.

À Douai (110 km de Dunkerque), Renault a fait construire une usine de batteries par AESC, filiale du groupe sino-japonais Envision, inaugurée en juin 2025. L'usine doit notamment fournir une partie des batteries pour voitures électriques de l'usine Renault. La région, en plus d'autres institutions publiques, a contribué au financement à hauteur de 60 millions d'euros. Un financement similaire a été accordé à Verkor et ACC (Automotive Cells Company), dans une logique de construction d'une chaîne de valeur à échelle régionale. L'usine d'ACC, co-entreprise (*joint venture*) de TotalEnergies, Stellantis et Mercedes-Benz, est en effet la première gigafactory de batteries à être construite en France. Ouverte en 2023, elle a également bénéficié d'un important soutien des pouvoirs publics au niveau régional, national, dans le cadre du premier PIIEC<sup>30</sup> batteries, et de l'UE.

Le projet **Verkor** est le premier à voir le jour à Dunkerque. L'entreprise est créée à Grenoble en juillet 2020. Dès l'origine, sa stratégie est européenne. Elle trouve pour point de départ le cadre de l'EIT InnoEnergy<sup>31</sup>, où travaillait Benoit Lemaignan, cofondateur et CEO de Verkor. Ce programme Horizon Europe est dédié au développement du secteur de l'énergie renouvelable et apporte un soutien à l'innovation dans huit secteurs thématiques dont les nouvelles énergies pour le transport et la mobilité. Dès sa création, Verkor bénéficie du soutien de l'EIT qui se

<sup>30</sup> Projets importants d'intérêt européen commun, les PIIEC permettent de déroger au droit européen de la concurrence et ont pour objectif de dynamiser la production continentale dans des secteurs considérés comme stratégiques, tels ceux des batteries électriques, de l'hydrogène, des semi-conducteurs ou encore des matières premières critiques.

<sup>31</sup> EIT InnoEnergy est un Knowledge and Innovation Community (« communautés de la connaissance et de l'innovation », créées par l'Institut européen d'innovation et de technologie (l'EIT) dans le cadre d'Horizon Europe, ou KIC selon l'acronyme en anglais) créée par l'agence européenne pour l'innovation et l'énergie.

positionne comme actionnaire de la société et lui apporte un soutien financier de près de 4 millions d'euros. Le soutien de l'EIT se traduit aussi dans l'apport de partenaires industriels aidant à sécuriser et à crédibiliser le lancement du projet.

L'objectif est de produire des batteries bas-carbone afin de répondre à un marché jugé à l'époque émergent en Europe, même si le développement de celui-ci a pris du retard, notamment par rapport à la Chine. Néanmoins, les spécificités du projet résident dans la construction d'une usine de production à très grande échelle, « gigafactory » de cellules de batteries à la fois bas-carbone et hautement performantes, permettant d'équiper jusqu'à 300 000 véhicules par an. Verkor ambitionne de produire 16 GWh de cellules lithium-ion à partir de 2026, puis 70 GWh en 2035.

La société se concentre dès sa création en juillet 2020 sur la recherche d'un terrain et la conduite d'études de faisabilité. Verkor recrute une équipe d'experts capables de porter le projet dans ses différentes dimensions – par exemple, l'expérience dans la recherche de terrains disponibles pour des usines à grande échelle est à l'époque une cible prioritaire. Dès le départ, l'entreprise adopte donc une stratégie de ressources humaines ambitieuse avec le recrutement de profils internationaux. Fin 2024, 300 personnes de 48 nationalités différentes avaient déjà été recrutées et l'entreprise devrait créer au total 1 200 emplois directs.

Pour le choix du site d'implantation, quarante sites possibles avaient été étudiés en Europe (Allemagne, Italie, etc.). La décision se porte rapidement sur la France. Le facteur décisif est le nucléaire, qui fournit une énergie décarbonée. L'arbitrage final a dû départager Dunkerque, Le Havre et Châteauroux. À ce stade, l'anticipation de l'aménagement des terrains clés en main à Dunkerque a été déterminante : accès à un terrain de 100 hectares avec possibilité d'extension, industrialisation possible dès 2025, et raccordement à RTE<sup>32</sup> anticipé par le port. À cela s'ajoutent

<sup>32</sup> Réseau de transport d'électricité.

évidemment des critères financiers (financement de plusieurs dizaines de millions par la région et la communauté de commune) et les ambitions de décarbonation du territoire. Un des seuls inconvénients réside dans sa localisation dans une zone encore peu aménagée. Ce choix permet en théorie à l'usine de réaliser un chantier d'ampleur sans perturber le voisinage et d'envisager de futures possibles expansions. Mais le terrain reste difficilement accessible et manque de services à proximité immédiate, notamment pour ses employés. Les autorités locales perçant l'intérêt stratégique du projet, Verkor bénéficie très rapidement du soutien politique et administratif de celles-ci pour y planter son usine. Grâce à la coopération et à la mobilisation de la mairie, de la région, de la sous-préfecture, du port et de la DREAL<sup>33</sup>, les autorisations environnementales et les permis de construire sont obtenus en moins de 6 mois. Ainsi, le projet est annoncé officiellement en février 2022 directement par le président de la Région Xavier Bertrand et le président de la République Emmanuel Macron.

L'usine, située sur la zone de Bourbourg, couvre 80 hectares. Les premières lignes de production fonctionnent avec des niveaux et qualités de production satisfaisants, notamment la production des modules. La partie cellule est elle en cours de démarrage et la production de masse devrait démarrer en 2026. Ce calendrier fait de Verkor le projet de batteries électriques le plus avancé de Dunkerque.

En termes de financement, Verkor a réussi à lever plus de 3 milliards d'euros de financements en quatre ans. À l'échelle de la France, il s'agit

<sup>33</sup> Les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) sont des services déconcentrés des ministères en charge de l'Aménagement du territoire, de la Transition écologique et de l'Énergie sous l'autorité du préfet de région et des préfets de département. En lien avec les autres services de l'État et en partenariat avec les collectivités, les professionnels, les industriels et les associations, elles adaptent les grandes orientations nationales aux spécificités des territoires. Elles interviennent sur des sujets variés comme l'énergie, le logement, les transports, la préservation des milieux naturels ou encore la prévention des risques. Elles incarnent ainsi la présence territoriale des ministères. Un nombre important de procédures administratives leur échoit, des instructions des évaluations d'impact environnemental, à la délivrance des licences de transport ou encore les consultations publiques.

d'un succès notable. La réalisation de ces levées de fonds d'ampleur dans de tels délais s'explique notamment par l'engagement successif de multiples acteurs, souvent confortés dans leur investissement par les engagements précédents. Ainsi, le partenariat commercial avec Renault a été signé en 2023, après des négociations entamées en 2021. Son obtention n'a pas été aisée, s'agissant du plus important contrat d'*ofttake* jamais signé par le groupe. Renault s'engage à acheter pour 12 GWh par an de batteries sur 10 ans, soit 75 % de la production prévue par Verkor. Il représente une étape décisive de la croissance de Verkor. Ce contrat, très solide, qui engage notamment Renault à une compensation financière en cas de non-respect de ses engagements, a permis de rassurer les autres financeurs de Verkor, et d'enclencher une dynamique positive (voir *infra*). Ces levées de fonds ont permis initialement de financer le centre d'innovation et une usine pilote grenobloise (le *Verkor Innovation Center*), puis la gigafactory dunkerquoise.

L'engagement de Renault a ainsi joué à plein dans la prise de décision de la banque des territoires de financer un prêt relais de l'ordre de 150 millions d'euros, puis un prêt subordonné de 150 millions d'euros, alors même que ni la levée de fonds ni les autorisations administratives n'avaient encore été obtenues par Verkor. Le prêt subordonné bénéficie d'une couverture de la CUD garantissant cette dette à hauteur de 50 %. Cette couverture explique notamment la hauteur du financement de la Caisse de dépôts, dont le montant est doublé par rapport aux fonds de 75 millions d'euros qui avaient été dégagés pour AESC. Suite à ce premier financement, Verkor a également obtenu des financements de la Région Hauts-de-France et de la Communauté urbaine de Dunkerque, s'élevant respectivement à 60 et 30 millions d'euros. S'il s'agit certes de montants peu élevés au regard de l'investissement total, ils ont pourtant constitué une véritable marque d'engagement pour les investissements privés qui ont suivi dans le cadre d'une levée de fonds. En termes de financements publics, Verkor a surtout bénéficié d'un financement dans le cadre de France 2030, s'élevant à 569 millions d'euros et validé par la Commission européenne comme aide d'État en octobre 2023.

Enfin, l'entreprise a mobilisé également des fonds privés, en partie garantis par un soutien public français et européen. La Banque Européenne d'Investissement (BEI) ainsi que 18 autres banques publiques et commerciales ont spécifiquement financé le projet de gigafactory, via un mécanisme de financement sans recours (financement de projet) – ce qui signifie que la BEI sera remboursée par une partie des revenus de la gigafactory. Précédemment, la BEI avait accordé un premier financement de 49 millions d'euros qui a permis de financer le *Verkor Innovation Center* – le centre de recherche –, couvert par un mandat InvestEU de la Commission Européenne pour le déploiement de technologies innovantes. La Banque Publique d'Investissement (Bpifrance) quant à elle intervient sous forme de garantie de couverture auprès des 16 banques commerciales impliquées dans le projet<sup>34</sup>, avec un prêt vert senior de 1 milliard d'euros qui bénéficie de la garantie GPS (Garantie de Projets Stratégiques) de la BPI pour limiter un risque déjà dilué par le nombre de banques portant le projet (la BPI garantit une couverture de l'ordre de 280 millions d'euros).

Au sein de Verkor, cinq emplois sont dédiés à la gestion de ces financements, un investissement en ressources humaines indispensable pour sécuriser les partenariats avec les soutiens au projet.

L'accompagnement public du projet a aussi pris la forme d'une forte mobilisation, immédiate et coordonnée de l'ensemble des acteurs publics locaux à la suite de l'annonce par le président de la République de la décision d'implantation à Dunkerque. Le sous-préfet a notamment créé un comité de suivi rassemblant l'ensemble des acteurs concernés en mode-projet (voir p. 96). Les relations avec les pouvoirs publics européens, bien qu'indirectes via l'intermédiaire de la DGE à Bercy, ont été plus complexes et plus longues, notamment pour l'intégration du premier PIIEC batteries qui ne s'est finalement pas concrétisée.

<sup>34</sup> Meridiam, Renault Group, EQT Ventures, EIT InnoEnergy et Sibanye-Stillwater, fonds d'investissement SPI, Crédit Agricole Assurances, Fonds Stratégique de Participation (FSP), CMA CGM (PULSE), et Airbridge Investments.

Au-delà des difficultés du processus lié au PIIEC, dont les enseignements plus généraux sont analysés plus bas, l'expérience de Verkor souligne la complexité et la lenteur d'obtention des financements publics français. À l'heure actuelle, quatre ans après le démarrage des premières discussions entre la DGE et Verkor en juillet 2021, si deux premiers versements ont été reçus en décembre 2023 et au deuxième semestre 2024, l'entreprise est toujours en attente du reste des financements accordés. Ces retards quant aux dates de versement initiales s'expliquent notamment par la mise en place d'un système de *reporting* des dépenses, ainsi que par des raisons comptables. Si Verkor a bénéficié d'un nombre important de financements, les barrières à l'accès à ceux-ci reste un facteur limitant pour des entreprises qui sont au départ des start-up et qui peinent encore à financer leurs CAPEX et coûts de *ramp-up*, en dépit des types de financements qui sont moins couverts par les différents instruments de subvention européens et français (voir p. 90).

Le deuxième projet d'usine de production s'avère encore plus ambitieux. **ProLogium**, entreprise taïwanaise d'innovation dans l'énergie créée par Vincent Yang en 2006, ambitionne la première production à grande échelle de batteries solides – dites batteries céramique-lithium, ou LCB. ProLogium vise ainsi à conquérir un marché en plein développement. L'entreprise, dont les technologies viennent de la production de micro-batteries pour les secteurs de la téléphonie et du spatial, innove en se projetant dans le secteur de l'automobile. Sa première usine à l'échelle giga a été construite en janvier 2024 à Taïwan, générant de 0,5 à 2 GWh par an, et permettant d'équiper 14 000 véhicules, mais aussi d'expédier des centaines de milliers d'échantillons destinés aux tests avec les fabricants automobiles et équipementiers européens.

L'ambition de ProLogium à Dunkerque est de construire sa première gigafactory hors Taiwan, avec une capacité annuelle de 44 GWh, ce qui permettrait d'équiper entre 500 et 700 000 véhicules par an. L'ambition est bien de répondre à la demande du marché européen de la batterie. L'usine devrait s'étendre sur 130 à 180 hectares à cheval sur les communes de Craywick et Bourbourg, sur la zone portuaire dunkerquoise SGI2. En plus de l'usine de production, le projet inclut également la construction d'un centre de R&D en France, installé à Paris-Saclay en mai 2024 et destiné à la recherche sur les matériaux avancés.

Le choix de Dunkerque par ProLogium s'explique par l'accès à une électricité compétitive et bas-carbone, et à un foncier très étendu et déjà équipé. L'accompagnement par les acteurs publics a également été un facteur décisif (voir *infra*), notamment dans le choix de la France. Les acteurs impliqués soulignent notamment le rôle de Business France (tant depuis Taiwan qu'en France).

Le projet a été annoncé officiellement par Emmanuel Macron lors du sommet Choose France de mai 2023. La concertation publique et la concertation continue ont eu lieu à l'automne et ont été finalisées en octobre 2024. En décembre de la même année, l'entreprise obtient le permis de construire ainsi que le permis environnemental de la préfecture. À l'heure actuelle cependant, l'usine reste encore à construire (la construction a été décalée au premier trimestre 2026, pour une mise en production industrielle en 2028) et les batteries à développer. ProLogium a en effet décalé d'un an son projet en décidant de réorienter le projet de la gigafactory pour y développer la 4<sup>e</sup> génération de batteries, plus innovante que les générations précédentes de batteries, dans un souci de compétitivité. C'est la spécificité après projet mais aussi le pari du projet, produire des batteries solides de 4<sup>e</sup> génération, avec électrolyte inorganique doit répondre à une partie des freins actuels à l'achat de véhicules électriques (charge plus rapide, meilleure autonomie, meilleure sécurité, plus haute recyclabilité). En effet, si ProLogium parie sur un marché de batteries de grande consommation de

200 GWh en Europe en 2030 et ambitionne ainsi de couvrir presque un quart de la demande européenne, celle-ci peine toujours à émerger face aux réticences des consommateurs à se tourner vers les véhicules électriques (voir *infra* p. 101). En termes d'emplois, ProLogium devrait créer près de 3 000 emplois directs. Pour l'heure, l'entreprise n'a cependant recruté que 15 employés en France. ProLogium fait donc un pari sur l'avenir.

En termes de financements, ProLogium a rapidement bénéficié d'un très fort soutien de l'État dans le cadre de Choose France 2023, avec un soutien de Bpifrance s'élevant à 1,5 milliard d'euros, sous forme d'une aide d'État validée en août 2023 par la Commission européenne. S'élevant au total à 5,2 milliards d'euros, le projet est financé, au-delà de la subvention publique, par une levée de fonds de l'entreprise qui prévoit une entrée en bourse et des prêts bancaires. Les fonds publics sont débloqués par tranches par la BPI, sur avis de la DGE en fonction de l'avancement de ProLogium sur les jalons contractuels.

Au-delà du soutien financier et de la même manière que Verkor, ProLogium note la très forte mobilisation et l'accompagnement des pouvoirs publics pour le projet, dès janvier 2023. Le permis de construire et les autorisations environnementales ont été ensuite obtenus en un temps jugé record, dès décembre 2024.

L'aide apportée par les pouvoirs publics s'est aussi révélée être un véritable élément déterminant de l'implantation de ProLogium en France. ProLogium, avec l'aide d'une agence spécialisée, avait au départ identifié et audité 89 sites couvrant 13 pays ou états aux États-Unis et en Europe. La sélection a rapidement été réduite à 5 pays en Europe et 3 sites-clés : Allemagne (Emden), Pays-Bas (Eemshaven) et France (Dunkerque).

Les États-Unis avaient été envisagés car ils auraient pu apporter un soutien financier conséquent dans le cadre de l'*Inflation Reduction Act*

(IRA)<sup>35</sup>, mais sont finalement rapidement écartés. En effet, le cadre de l'IRA n'était pas adapté au modèle de ProLogium, en tant que licorne qui nécessitait un soutien au décollage du projet (les aides financières de l'IRA ne sont versées qu'une fois les premières batteries produites). Les États-Unis sont également écartés à cause de leur accompagnement public moindre en termes d'aménagement du territoire. Malgré le nombre de terrains disponibles, aucun n'était viabilisé, ce qui aurait nécessité un travail très coûteux d'aménagement qui aurait dû être réalisé par l'entreprise elle-même : déforestation, raccordement à l'électricité, de construction d'un accès routier, etc. Et ce sans bénéficier d'un soutien des autorités publiques locales. Il est donc très rapidement établi que les États-Unis ne présentent pas le cadre adapté au projet contrairement à l'Europe.

Le choix se porte donc sur l'Europe, puis sur la France et le site portuaire de Dunkerque, qui répondait à l'ensemble des critères de choix établis par ProLogium : disponibilité d'un foncier clé en main et dédié à une activité industrielle, énergie bas carbone abondante au meilleur prix, stabilité réglementaire avec un faible risque de change, pool de talent et population à la culture industrielle, soutien de l'État français, à échelle nationale sur le plan financier et à échelle locale sur le plan administratif. Les autres pays européens offraient aussi un soutien des pouvoirs publics mais d'autres limites plaident pour l'installation à Dunkerque : foncier non-directement utilisable aux Pays-Bas et en Allemagne, foncier viabilisé en Pologne mais moins d'aides publiques, risque de l'installation hors zone-euro en Grande-Bretagne et surcoût du transport, etc.

En comparaison, la France s'est distinguée par son accompagnement public du projet, directement suivi au niveau ministériel par Bercy, avec une implication de l'Élysée, et une forte volonté politique commune, se traduisant par un alignement des différents niveaux administratifs

<sup>35</sup> Morin, E. & Wright, G. (mars 2025). Compétitivité européenne : quels enseignements tirer de l'IRA ? <https://www.institutmontaigne.org/publications/competitivite-europeenne-quels-enseignements-tirer-de-lira>.

(présidentiel, ministériel, régional et local) en dépit des divergences politiques. Localement, le port de Dunkerque répondait très favorablement aux critères économiques, fiscaux et sociaux établis par le projet. L'accompagnement de la CUD en termes d'aménagement (logement, attractivité, environnement, etc.) a aussi rassuré ProLogium sur cette implantation. Enfin, l'implantation a été facilitée par la participation de RTE en tant que co-maître d'ouvrage, familier de l'implantation de nombreux autres grands projets industriels électro-intensifs sur le territoire. Le rapport avec les pouvoirs publics européens s'est fait de façon plus indirecte, par l'intermédiaire de la DGE. Pour encadrer le processus de validation de l'aide d'État et se faire accompagner dans les démarches administratives, ProLogium fait appel à un cabinet de conseil dédié pour étudier les encadrements réglementaires possibles : l'intégration dans le PIIEC n'aboutit pas, notamment compte tenu de la complexité du processus et il est décidé de valider l'aide d'État dans le cadre d'un encadrement RDI<sup>36</sup>, notamment car elle s'inscrivait en accord avec le projet de ProLogium de produire des batteries à grande échelle mais aussi de développer une innovation et poursuivre des activités de recherche.

Pour ProLogium, entreprise taïwanaise dont il s'agit du premier investissement hors Asie, c'est évidemment une découverte permanente de l'interpénétration du droit français et européen et du cadre réglementaire français (législation environnementale, concertation publique préalable, etc). S'il y a eu une part de choc culturel, l'entreprise s'est montrée compréhensive quant à ces mesures qui se sont déroulées sans difficultés particulières.

Au-delà des facteurs de risque mentionnés plus haut quant au pari technologique des batteries solides, à l'avenir de la demande européenne de batteries et au recrutement de talents, ProLogium souligne la complexité

<sup>36</sup> Union européenne. (2022). Encadrement des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation (encadrement RDI), <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/state-aid-framework-for-research-and-development-and-innovation-rdi-framework.html>, consulté le 4 septembre 2025.

bureaucratique européenne et française. La validation de l'aide d'État a nécessité le passage de dossiers excédant plusieurs centaines de pages, par à la fois la DG Comp et la DG Trade, toujours via l'intermédiaire de la DGE. Si une « dynamique Team France » (alignement des différents acteurs publics) s'est mise en marche dès lors que la décision de financement a été prise, les procédures européennes restent plus lentes et complexes, notamment pour un investisseur étranger, y compris sur les critères d'éligibilité aux possibilités de financement (voir p. 90).

Deux autres projets viennent compléter cette chaîne de valeur de la batterie à la fois en amont et en aval.

Le projet **Orano/XTC** contribue au processus «en amont» de production des batteries, avec deux usines de production de composants. Depuis 2022, le partenariat d'Orano avec l'entreprise chinoise XTC – chef de file dans la fourniture de matériaux pour véhicules électriques – sous forme de deux *joint-ventures* (finalisées en décembre 2024), permet un transfert de technologies et de compétences de la Chine vers la France. Dans le détail, ce transfert de technologies s'effectue de XTC vers les co-entreprises uniquement, seul biais par lequel Orano peut l'utiliser. Le transfert porte sur le procédé des usines (CAM et PCAM) et sur les paramètres permettant de produire les produits qui seront vendus par les joint-ventures. Si l'utilisation du transfert ne peut se faire que par le biais des joint-ventures, l'un des deux partenaires peut cependant décider indépendamment de développer une activité supplémentaire CAM ou PCAM en Europe via celle-ci, que l'autre partenaire y participe ou non. Orano contribue également sur la partie «en aval», avec une troisième usine de recyclage de batteries et de rebuts de production, mais dont la construction a été retardée, après le retrait de Stellantis du partenariat initial.

Dans le détail, le projet prévoit la construction d'une usine Neomat PCAM, permettant de produire des précurseurs de cathodes et une usine de production de matériaux actifs de cathode (Neomat CAM), à hauteur de 80 000 tonnes par an. Les deux usines fonctionnent en véritable synergie,

avec la première usine de PCAM fournissant le matériel à l'usine CAM. Ces deux composants sont essentiels à la fabrication des cellules de batteries et devraient permettre la production de 64 GWh de batteries au total, ce qui revient à fournir de 700 000 à 1 million de voitures par an. Les deux entreprises, qui partagent l'actionnariat et la gouvernance, détiennent à parts sensiblement égales chacune des usines : Orano détient 51 % et XTC New Energy 49 % de l'usine P-CAM, alors que ce rapport est inversé pour l'usine CAM (XTC New Energy 51 %, Orano 49 %).

Le terrain d'implantation de l'usine, situé à Loon-Plage, s'étend sur environ 50 hectares. La disponibilité et les caractéristiques de ce site ont représenté un critère de choix dans la décision d'implantation d'Orano, grâce à sa livraison « clé en main » suite à la mobilisation et l'anticipation du GPMD : accès immédiat à l'électricité et à l'eau, proximité d'infrastructures logistiques. Au-delà de la disponibilité du terrain, le choix d'Orano, qui avait sélectionné trois autres terrains potentiels dans le Grand Est et en Normandie, s'est porté sur Dunkerque notamment grâce à l'importante mobilisation du Conseil régional et des agences économiques locales, dont la qualité d'accompagnement des démarches d'implantation est notée par tous les acteurs. Si l'accès à un terrain clé en main était déjà un très fort atout de Dunkerque, cet accueil et ce dynamisme des acteurs locaux ont été déterminants, notamment pour gérer avec efficacité les démarches de compensation environnementale (dispositifs « éviter, compenser, réduire » et Zéro artificialisation nette).

À l'heure actuelle, la construction des usines n'a pas encore démarré et des consultations publiques sont en cours depuis 2024. Une enquête publique a eu lieu en juillet et août 2025 relative à l'usine de CAM, suite à une concertation qui s'était déroulée en 2024<sup>37</sup>. Le début de la construction de cette première usine est prévu pour début 2026, une fois obtenu l'arrêté préfectoral, le déplacement des espèces protégées et le défrichage achevés, ainsi que l'autorisation du démarrage de la

<sup>37</sup> *Orano & XTC New Energy.* (6 juillet 2025). *L'enquête publique : projet Neomat CAM*, <https://www.orano.group/concertation-orano-xtcnewenergy/fr/enquete-publique>, consulté le 4 septembre 2025.

construction, par les organes de gouvernance d'XTC et d'Orano pour un démarrage de la production envisagé en 2028. L'usine de PCAM devrait être construite à partir de 2027 pour une production à partir de 2031<sup>38</sup>.

Le budget global pour les deux projets se chiffre à 1,5 milliard d'euros, financé par des emprunts, le capital des entreprises, et des financements publics. Le projet a bénéficié du fonds CI3V<sup>39</sup>, permettant à la DGE de couvrir une partie des capitaux mobilisés, dans le cadre du TCTF<sup>40</sup> européen, qui autorise la couverture de la subvention de capitaux dans certains secteurs et notamment celui des batteries. Le TCTF, un dispositif de l'Union européenne institué par la Commission en 2023 pour autoriser, dans des circonstances exceptionnelles et pendant deux ans, certaines formes d'aides d'État compatibles avec le marché intérieur, autorise la couverture par des aides d'État de 20 à 25 % des dépenses d'investissement, dans la limite d'un plafond de 200 millions d'euros. Conçu pour être exceptionnel et temporaire en réponse au choc énergétique, le programme a été pérennisé jusqu'à 2030 dans le cadre de l'Encadrement des aides d'État dans le cadre du pacte pour une industrie propre (*Clean Industrial Deal State Aid Framework* en anglais). Le projet a également bénéficié d'une garantie de projets stratégiques de France 2030 (Bpifrance) et remporté début novembre 2025 un appel à projets *Innovation Fund*<sup>41</sup> (dont le montant n'est pas encore dévoilé),

<sup>38</sup> Orano & XTC New Energy. (juillet 2025). Synthèse du projet Neomat CAM – Enquête publique, <https://cdn.orano.group/orano/docs/oranoxtclibraries/default-document-library/les-documents-de-l'enqu%C3%A9e-publique/synthese-projet-neomat-cam-25.pdf>, consulté le 4 septembre 2025.

<sup>39</sup> Le CI3V (Comité interministériel de l'implantation des sites industriels verts) est un dispositif national de pilotage stratégique visant à accélérer et sécuriser les projets industriels à fort impact écologique.

<sup>40</sup> Le 23 mars 2022, la Commission européenne a adopté un cadre temporaire pour les crises afin de permettre aux États membres de soutenir l'économie dans le contexte de l'invasion de l'Ukraine par la Russie. Ce cadre temporaire complète la boîte à outils existante en matière d'aides d'État, qui offre déjà aux États membres de nombreuses autres possibilités, telles que des mesures visant à indemniser les entreprises pour les dommages directement subis en raison de circonstances exceptionnelles, ainsi que les mesures décrites dans les communications de la Commission sur l'évolution du marché de l'énergie (communication REPowerEU).

<sup>41</sup> Direction générale des Entreprises (DGE). (2025, 3 novembre). Fonds pour l'innovation européen : 14 projets lauréats pour la France. Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. <https://www.entreprises.gouv.fr/la-dge/actualites/fonds-pour-linnovation-europeen-14-projets-laureats-pour-la-france>, (consulté le 25 novembre 2025).

qui servirait à financer en partie les usines de recyclage et de PCAM. Les subventions locales étaient limitées par le plafond du TCTF mais Orano pourra bénéficier toutefois d'aides à la formation et le GPMD a également financé l'accès routier au terrain, à hauteur de 3 millions d'euros.

L'expérience d'Orano avec les dispositifs de soutiens publics aux projets industriels se rapproche de celle de ProLogium. Orano souligne l'implication des pouvoirs publics régionaux. Les collectivités territoriales ont notamment joué un rôle central. La Région Hauts de France, la Communauté urbaine de Dunkerque et les municipalités de Gravelines et de Loon-Plage ont facilité l'implantation du projet, notamment en accompagnant la recherche de terrains, pour laquelle l'anticipation du port était déterminante. Les services de l'État, en l'espèce la DREAL et la sous-préfecture, ont apporté un concours très utile dans l'accompagnement aux démarches administratives, bien que la complexité des procédures soit soulignée (voir p. 77). Dans les démarches d'accès aux financements publics, la DGE a joué un rôle de « facilitateur » en se positionnant comme intermédiaire avec les pouvoirs publics européens. Au niveau européen, Orano mobilise d'abord le cadre des PIIEC, qui s'avère finalement trop complexe, avant de se tourner vers l'*Innovation Fund*, perçu comme mieux structuré pour répondre aux besoins des entreprises innovantes, en plus du cadre du TCTF.

Si l'entreprise souligne le bon accompagnement dont elle a bénéficié pour son implantation, plusieurs facteurs limitants ont été identifiés au long du processus, notamment les démarches administratives dont l'enchaînement est trop séquentiel au lieu d'être parallèle. Les procédures de compensation environnementale ont été jugées particulièrement complexes (voir p. 77), d'autant plus pour un investisseur étranger. Il en résulte en outre un coût d'entrée élevé pour les industriels (en termes de moyens engagés, comme le recours à un bureau d'études externe), en dépit de l'aide apportée par les collectivités locales. Pour ce qui est des dispositifs de financement, Orano souligne la complexité de certains dispositifs européens, comme le PIIEC (voir plus haut). Enfin, c'est aussi

l'évolution des conditions de marché qui déterminera la réussite ou non du projet. Or, celles-ci dépendent pour partie des conditions réglementaires (en plus des conditions de financement déjà actées) : aides aux véhicules électriques, incitation et réglementation associées à la production en Europe, obligation de recycler en Europe, etc. Dans le cas d'Orano, se pose également la question de la troisième usine, dont le lancement de la construction dépendra de l'évolution des conditions de marché, du potentiel partenaire trouvé et du dimensionnement final du projet.

Le dernier projet porte sur l'aval de la chaîne de valeur des batteries. Lancé en 2018 dans le laboratoire de R&D d'Eramet, le projet ReLieVe (*« Recycling of Li-Ion batteries for electric vehicles »*) est porté à l'origine par Eramet et **Suez**. Le projet initial associait l'expertise d'Eramet dans le recyclage des métaux des batteries, contenus dans la « black mass »<sup>42</sup>, et l'expérience de Suez dans la collecte, le tri, la préparation, le démantèlement et le recyclage des déchets de batteries, qui résulte notamment sur son savoir-faire hydrologique.

Après le retrait d'Eramet de ce projet à la fin 2024, seule l'usine de démantèlement des batteries de Suez est donc pour l'heure maintenue. Elle est calibrée pour répondre aux règles européennes imposant des seuils de récupération des matériaux de production dans les batteries mises sur le marché européen à compter de 2027<sup>43</sup>. Surtout, le projet dunkerquois est pensé dès le départ par rapport à l'implantation des gigafactories et dans une démarche d'économie circulaire, au sein d'un écosystème local : l'objectif est de contribuer à un circuit en boucle fermée avec le recyclage des composants de batteries pouvant ensuite alimenter la production des usines.

<sup>42</sup> La « black mass » est la matière noire issue du broyage des batteries usagées, concentrée en métaux critiques (lithium, nickel, cobalt, manganèse).

<sup>43</sup> Journal Officiel de l'UE, « Règlement 2023/1542 relatif aux batteries et aux déchets de batteries », <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>, consulté le 30 mai 2025.

Au-delà de la proximité des usines de batteries, et bien que Suez ait envisagé d'implanter cette usine près des constructeurs automobiles, c'est encore une fois la mobilisation des acteurs locaux a de nouveau été décisive pour persuader l'entreprise de s'installer dans le Nord de la France, illustrée par la réactivité dans l'accompagnement des procédures («ça donne vraiment envie d'y aller»).

Si le projet a été décalé dans le temps (la production devait initialement commencer en 2025) et que Suez cherche encore un nouveau partenaire, l'entreprise poursuit le projet amont de démantèlement et de recyclage des batteries, venant ainsi compléter la chaîne de valeur locale. L'ambition est d'y traiter 200 000 batteries par an, soit 70 000 tonnes de déchets.

En termes de financements, le projet a bénéficié du soutien de l'*Innovation Fund* de l'UE (à hauteur de 67 millions d'euros) et de la BPI (13 millions d'euros). Dès le début, sa phase pilote en 2020 avait bénéficié d'un financement de 3 millions d'euros de l'EIT Raw Materials, communauté de la connaissance et de l'innovation de l'UE qui soutient notamment des projets d'innovation dans le domaine des matériaux critiques.

De nouveau, l'accompagnement des pouvoirs publics locaux a été un aspect critique de la mise en œuvre du projet. L'intention initiale de s'installer à proximité d'un port et surtout des autres projets batterie en développement, n'a été que renforcée par l'engouement manifesté par les pouvoirs locaux, dont l'entreprise loue la communication simple, la réactivité et le dispositif d'accompagnement très important, qu'il s'agisse de la CUD et du GPMD. Il en va de même pour les sous-préfets, avec qui l'entreprise est en contact constant. Le projet est aujourd'hui maintenu, bien qu'en suspens sur la partie recyclage des métaux de batteries. Au-delà du défi principal de recherche d'un nouveau partenaire, Suez est confronté à un défaut d'aides publiques pour développer la collecte des déchets batteries, notamment au niveau européen.

## 2 Des atouts, des freins et des risques

### 2.1. UN TERRITOIRE AUX MULTIPLES ATOUTS

- a. Dunkerque, porte d'entrée de la France et de l'Europe rhénane, dotée d'infrastructures et d'avantages logistiques de premier plan

Le territoire du Dunkerquois se situe au carrefour des grands axes de circulation entre la France et le bassin rhénan, bénéficiant ainsi d'une position stratégique à l'échelle européenne.

Le territoire s'appuie sur un socle logistique dense et multimodal (Dunkerque est le premier port multimodal en France), avec des infrastructures portuaires en eaux profondes, un terminal méthanier et un terminal de transport combiné (terminal des Flandres) permettant des connexions directes entre les réseaux routier (A16, E40), ferroviaire (le port dispose de son propre réseau ferroviaire interne relié au réseau national et transmanche) et fluvial performants. Dunkerque est en effet le premier port fluvial des Hauts de France, acheminant 3 millions de tonnes de fret par an et assurant la liaison avec l'Europe rhénane comme avec le bassin parisien. La construction du canal Seine-Nord Europe renforcera d'ailleurs les liaisons avec la Belgique et les Pays-Bas en reliant Le Havre, la région parisienne et Rouen à Dunkerque, Lille, puis la Belgique et les Pays-Bas jusqu'à Amsterdam aux Pays-Bas. Ces interconnections entre 5 ports maritimes et 60 ports intérieurs<sup>44</sup> (pour la France et la Belgique) devraient permettre d'acheminer 150 millions de tonnes de marchandises à horizon 2035 à travers le réseau Seine-Escaut<sup>45</sup>.

<sup>44</sup> Seine-Escaut. (2025). Le réseau Seine-Escaut, <https://seine-scheldt.eu/le-reseau/>, consulté le 4 septembre 2025.

<sup>45</sup> Groupement Européen d'Intérêt Économique Seine-Escaut. (2022). Un investissement d'avenir pour les territoires européens, [https://seine-scheldt.eu/app/uploads/2022/06/GEIE\\_SE-220519-3-volets\\_FR\\_EXE\\_PAP.pdf](https://seine-scheldt.eu/app/uploads/2022/06/GEIE_SE-220519-3-volets_FR_EXE_PAP.pdf).

Ces atouts font du territoire une porte d'entrée naturelle pour les flux de matières premières et une plateforme d'exportation efficace pour les produits transformés, y compris à destination du cœur industriel de l'Europe. Dans le cas des batteries, cette localisation est particulièrement stratégique : le transport des batteries impose des normes de sécurité et d'emballage exigeantes, avec l'obtention de certifications (UN), notamment pour maîtriser les risques d'emballement thermique, pour pouvoir transporter les batteries. Conséquemment, le prix du transport est important, d'où l'intérêt d'une localisation à Dunkerque qui permet un acheminement rapide vers les industries européennes de l'automobile situées dans le reste du Nord de la France, mais aussi dans l'Europe rhénane, et dans les pays Nordiques via la mer du Nord.

**b. Un accès privilégié à l'énergie mais un coût qui freine la compétitivité industrielle européenne**

Sur le plan énergétique, la disponibilité d'une électricité décarbonée constitue un avantage décisif dans un contexte de transition énergétique et industrielle, où la décarbonation repose sur le recours accru à l'électricité. C'est d'autant plus décisif pour des industries électro-intensives. Ainsi, la disponibilité d'infrastructures énergétiques puissantes et variées a été déterminante : par exemple, la centrale de Gravelines située à 20 km et produisant 5 400 mw/an et dont la capacité de production devrait augmenter (3 340 mw supplémentaires) avec la construction d'un nouvel EPR2 à l'horizon 2038/39, alors que la centrale fournit déjà 74 % de l'électricité des Hauts de France. S'y ajoutent plusieurs projets de production d'énergies renouvelables avec la construction d'un parc éolien *offshore* en 2028 et le développement d'une filière d'hydrogène renouvelable et bas carbone autour de plusieurs initiatives. L'accès compétitif aux matières premières via le port complète cet écosystème.

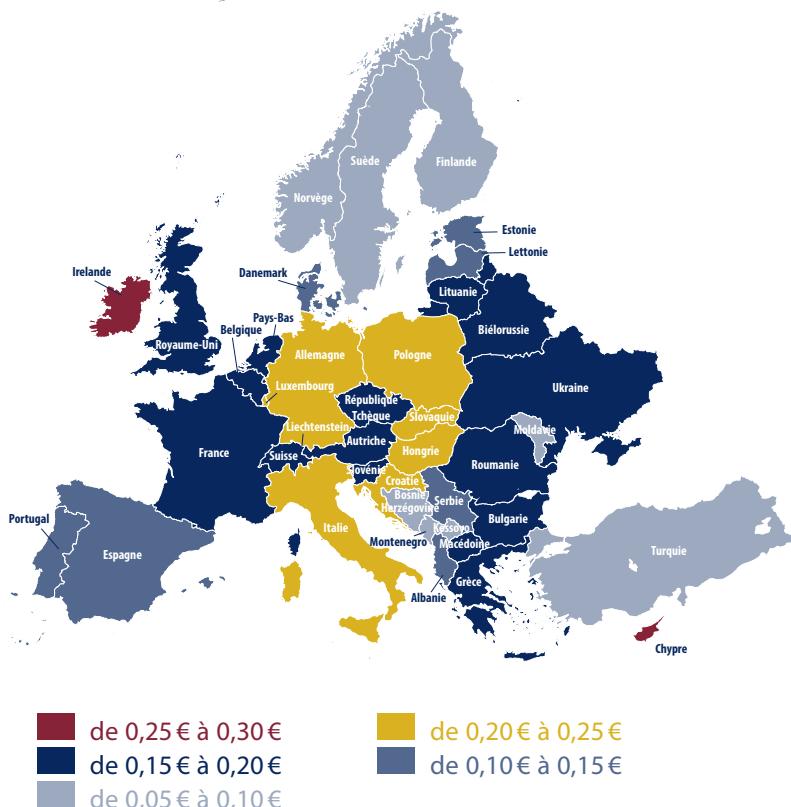
Néanmoins, l'un des obstacles pour l'industrie européenne réside dans le différentiel de coût de l'énergie vis-à-vis de ses concurrents extra-européens, renforcé sous l'effet des conséquences de la crise énergétique et de l'invasion russe de l'Ukraine.

Si, à l'échelle intra-européenne, le prix de l'électricité est moins élevé en France par comparaison avec plusieurs de ses partenaires dans les autres États membres (cf. graphique 4a), les entreprises européennes paient leur électricité deux à trois fois plus cher que leurs homologues américaines et chinoises, mais aussi canadiennes ou encore australiennes. (cf. graphique 4b). Le prix du gaz en Europe est aussi environ quatre à cinq fois plus élevé que dans ces régions. Si l'important accroissement de cet écart depuis 2022 s'est légèrement stabilisé, un retour à des écarts pré-2022 n'est cependant pas envisagé à moyen terme en l'état des politiques publiques. En effet, selon les projections de RTE<sup>46</sup>, fondées sur différents scénarios possibles – scénario macro-économique favorable et scénario de « mondialisation contrariée » –, les prix de l'électricité devraient augmenter dans tous les cas de configuration à horizon 2035 (coût complet du système de 75 €/MWh à 90 €/MWh en fonction des scénarios en France). Les prix du gaz en Europe, quant à eux, pourraient baisser jusqu'en 2030 selon le scénario favorable, mais ils resteraient à des niveaux bien supérieurs que les prix pré-crise (15 €/MWh avant crise et 25 €/MWh en 2030). De plus, dans un scénario à la « mondialisation contrariée », les prix du gaz continueraient d'augmenter jusqu'en 2030 (40 €/MWh) et ne baîsseraient qu'à partir de cette date.

<sup>46</sup> RTE France. (2023). Bilan prévisionnel 2023 – Synthèse, <https://assets.rte-france.com/prod/public/2023-09/Bilan-previsionnel-2023-synthese.pdf>. RTE France. (2024). Bilan prévisionnel 2023, Chapitre 9 : Économie du système électrique (p. 10, 31-32), <https://assets.rte-france.com/analyse-et-donnees/2024-07/Bilan%20previsionnel%202023%20Chapitre%209%20Economie%20système%20electrique.pdf>.

## Graphique n° 4a • Prix de l'électricité en Europe<sup>47</sup>

(en euro par Kwh)



Source : Eurostat (2024).

<sup>47</sup> Eurostat. (2024). Electricity prices for non-household consumers, second half 2024 [Graphique], [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:F6Electricity\\_prices\\_for\\_non-household\\_consumers,\\_second\\_half\\_2024\\_.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:F6Electricity_prices_for_non-household_consumers,_second_half_2024_.png), consulté le 4 septembre 2025.

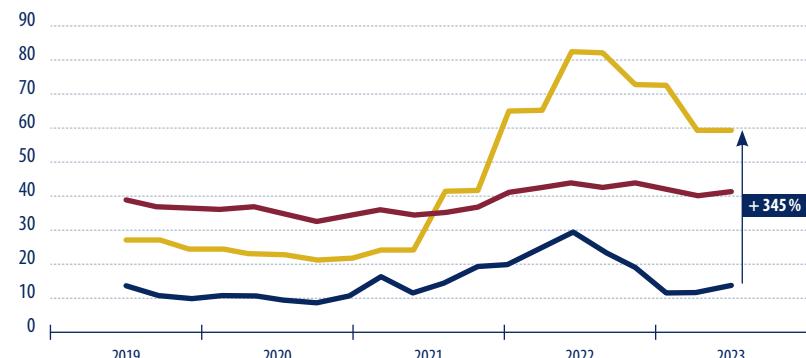
## Graphique n° 4b • Comparaison du prix de détail de l'électricité pour l'industrie en Europe, aux États-Unis et en Chine<sup>48</sup>

### Écart entre le prix du gaz et le prix de détail pour l'industrie

Prix de détail de l'électricité industrielle (€/MWh)



Prix du gaz industriel (€/MWh)



—●— Chine    —●— Europe    —●— États-Unis

Source : Commission européenne, Eurostat (UE), EIA (États-Unis) et CEIC (Chine), 2024.

<sup>48</sup> Commission européenne. (septembre 2024). *The future of European competitiveness: In-depth analysis and recommendations (Part B, p. 5)*, [https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92\\_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20In-depth%20analysis%20and%20recommendations\\_0.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20In-depth%20analysis%20and%20recommendations_0.pdf), consulté le 2 octobre 2025.

Ce surcoût énergétique constitue un désavantage compétitif majeur, d'autant plus problématique qu'il affecte précisément les secteurs les plus stratégiques pour la transition climatique, comme la sidérurgie, l'aluminium, la chimie et la production de batteries.

Cette situation s'explique par plusieurs facteurs. À l'échelle européenne, le marché de l'électricité reste structuré autour d'un système – considéré comme le plus rationnel d'un point de vue économique – de fixation des prix qui ne permet pas de dissocier les coûts stables des énergies décarbonées (nucléaire, renouvelables) de la volatilité des prix des énergies fossiles, du gaz notamment (voir p. 133, encadré sur le marché européen de l'électricité). Par ailleurs, l'insuffisance d'investissements dans les infrastructures bas-carbone et la dépendance à des ressources extérieures creusent l'écart avec d'autres zones économiques.

Ces prix élevés de l'énergie freinent certains projets industriels essentiels, avec d'importants effets d'entraînement. Dans le cas du Dunkerquois, c'est par exemple le cas des projets de décarbonation par hydrogène, rentables à condition que le coût de celui-ci soit compétitif, ce qui n'est possible qu'avec une électricité à coût très bas (de l'ordre de 15 €/MWh). Les acteurs industriels réclament aussi de la visibilité sur les prix de l'électricité, sans laquelle il est impossible de planifier des investissements à long terme, notamment ceux liés à la décarbonation.

La situation est d'autant plus préoccupante en France que la fin programmée de l'ARENH (Accès Régulé à l'Électricité Nucléaire Historique) d'ici fin 2025<sup>49</sup> crée un vide face auquel aucune solution de remplacement claire n'a été apportée jusqu'à maintenant. Dans ce contexte, il est indispensable que l'État clarifie les objectifs stratégiques d'EDF (voir partie 3). À l'échelle européenne, une clarification est également

<sup>49</sup> Reverdy, T. (2025), « Fin de l'ARENH : comment l'électricité nucléaire française a basculé dans le marché », *The Conversation*, 15 avril 2025.

attendue concernant l'avenir du marché du carbone (voir p. 172, encadré sur le marché européen du carbone). En effet, à mesure que les quotas gratuits d'émissions disparaissent – processus enclenché à partir de 2026 et devant s'achever en 2034 – et que le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) s'y substitue, les industriels européens et français risquent de subir une hausse des coûts de leurs intrants sans compensation correspondante. Les pressions que cela pourrait engendrer sur leur compétitivité, notamment à l'export et en aval dans les chaînes de valeur, pourraient peser sur leur verdissement.

## **2.2. UN FONCIER DISPONIBLE ET UNE STRATÉGIE D'ANTICIPATION ET DE PRÉPARATION DE « PLATEFORMES CLÉS EN MAINS » FACILITANT L'ACCUEIL DES INDUSTRIES**

### **a. « La mère des batailles » : un foncier idéalement situé, disponible et valorisé**

La localisation géographique de Dunkerque, combinée à une réserve foncière significative (7 000 hectares sur le port, dont 3 000 restaient vacants et non aménagés depuis les années 1970), permet de proposer une offre de « plateformes clés en main » particulièrement attractive pour les porteurs de projets industriels.

Le Grand Port Maritime de Dunkerque a joué et continue de jouer un rôle central dans cette stratégie, dans l'anticipation, la préparation et l'aménagement de plateformes dites « clé en main » ou « cousses-main », c'est-à-dire prêtes en l'état à accueillir de nouveaux projets industriels. Si l'on tient compte de la brièveté du « *time to market* » des entreprises (souvent inférieur à 3 ans), c'est-à-dire la période entre la décision d'implantation et la mise en vente d'un produit sur le marché, l'aménagement des terrains devient décisif. En effet, plus le nombre de procédures à réaliser est important, plus le délai de concrétisation s'allonge inévitablement. D'où l'importance de l'anticipation et

la préparation par le port, qui permettent véritablement de faire la différence par comparaison avec d'autres zones industrielles. Ainsi, le port adopte ce principe d'anticipation dès 2008 dans son projet stratégique, lors de la réforme portuaire<sup>50</sup> faisant du port de Dunkerque un établissement public d'État. Cela signifie que le port est placé sous tutelle des ministères chargés des transports et de l'économie, mais bénéficie en même temps de plus larges prérogatives, notamment le bénéfice du statut d'aménageur et l'exercice du plein droit de propriétaire du domaine portuaire.

Cette opération de viabilisation est entamée dans les années 2010-2015, avec l'objectif de transformer des terrains « *low-cost* » en terrains « *premium* ». La plupart des 3 000 hectares de terrains disponibles étaient en effet loués à des agriculteurs ou restés sous forme de friches où la biodiversité s'était développée. L'opération de viabilisation a donc impliqué de nombreuses étapes : sélection d'un périmètre spécifique dédié où le port anticipe les études d'archéologie préventive, de faune et de flore (réalisation d'un inventaire sur quatre saisons), remblais. Ce premier parcours de 2-3 ans permet d'anticiper les autorisations administratives. Le port travaille également sur l'aménagement des terrains et leur raccordement aux réseaux de transport et d'électricité en travaillant avec RTE pour anticiper l'investissement dans une station de haute tension à proximité des terrains viabilisés permettant ainsi de les raccorder au reste du réseau. C'est une mesure d'anticipation clé car ce type d'installation nécessite une durée minimale de 2 ans pour être opérationnelle.

Ce raccordement a notamment été un élément déterminant dans l'installation de Verkor. Toutes ces anticipations ont permis une installation rapide des usines du secteur de la batterie. Un acteur résume la situation actuelle alors qu'une grande partie de ces terrains ont déjà été alloués : « On se bat pour venir à Dunkerque ». Dans le cas de projets

<sup>50</sup> Journal officiel de la République française. (12 février 2023). Loi n° X portant [titre de la loi], <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000019122891>, consulté le 3 septembre 2025.

comme Orano-XTC, c'est aussi la conjonction d'un foncier disponible prêt à l'emploi, d'un accompagnement institutionnel coordonné et d'un cadre national favorable à la réindustrialisation qui a permis de concrétiser l'attraction d'investissements internationaux.

Il convient de préciser que de telles mesures ont été possibles car le GPMD, en tant que port national, bénéficie d'un statut spécifique d'aménageur lui permettant d'installer des postes électriques en amont des projets industriels. Habilité particulière doublée de celles de RTE, qui y a également investi des moyens spécifiques, Dunkerque étant catégorisée comme une zone industrielle de priorité 1 (avec Fos et Le Havre). Ces zones industrielles spécifiquement identifiées comme ayant un potentiel de dynamisme sont autorisées à l'anticiper la construction d'infrastructures avant même que des projets industriels ne soient confirmés. Ainsi, RTE a pris l'engagement de cet investissement de raccordement du réseau à hauteur d'1,5 milliard d'euros qui sera délivré en 2029, indépendamment de la poursuite des projets industriels ou non. Les zones P1, qui permettent de fait une prise de risque, correspondent cependant à un objectif de construction de structures de réseaux mutualisées, qui rejoint les méthodes de planification des grands investissements. Face aux risques inhérents à cette stratégie d'anticipation, Dunkerque réunissait déjà les nombreux critères de distinction (au-delà du foncier, classe politique alignée, compétences, électricité, écosystème industriel très intégré régionalement, premiers projets et effet d'entraînement – voir *infra*).

La sélection en 2023 de Dunkerque comme zone ZIBaC (Zone Industrielle Bas Carbone) illustre cette approche proactive<sup>51</sup> : Dunkerque fournit un très bon exemple de politique assumée de planification industrielle et territoriale soutenue par la puissance publique au niveau

<sup>51</sup> En 2023, Dunkerque est sélectionné comme l'une des Zones Industrielles Bas-Carbone (ZIBaC – projet D-Karbonation porté par le GIP Euraénergie); subvention de l'Agence de la Transition Écologique (ADEME) : 13,6 millions d'euros ; la ZIBaC permet de réunir tous les acteurs autour de la table.

national et appuyée par des investissements publics dans les infrastructures de réseaux<sup>52</sup>.

### b. Cadre environnemental : entre ambition indispensable et lenteur procédurale

Si Dunkerque se distingue par cette disponibilité du foncier, la question de la protection de l'environnement reste majeure dans l'accès aux terrains industriels. La réindustrialisation ne peut se faire au détriment des enjeux de protection de l'environnement et de santé publique. Cependant, actuellement, le cadre réglementaire tend parfois à freiner des projets qui, pourtant, contribuent à ces objectifs du fait de leur contribution à la décarbonation. De nombreuses procédures allongent parfois très sensiblement les délais de mise en œuvre des projets industriels.

Il est en effet nécessaire de réaliser des études environnementales et des diagnostics faune-flore, qui peuvent prendre jusqu'à un an. Une fois celles-ci réalisées, des mesures de compensation écologique strictes doivent être intégralement mises en place dans le cadre du dispositif « éviter, réduire, compenser » (ERC)<sup>53</sup>. Cependant, il n'existe pas de norme nationale définissant ces mesures de compensation. Cela implique pour les industriels de recourir à des cabinets d'écologie privés, entraînant des coûts supplémentaires, avant que les mesures ne soient éventuellement

<sup>52</sup> *La question se pose de la possibilité d'étendre cette logique aux autres États membres de l'UE afin que la planification des réseaux soit anticipée dans tous les pays membres (mais pas de la compétence de l'UE ; les TSO – Transmission System Operator – nationaux des EM pourraient faire un travail d'anticipation approfondi (comme RTE l'a fait) avec la Commission européenne qui n'agirait pas comme donneur d'ordre mais comme facilitateur.*

<sup>53</sup> *Le dispositif « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) est une démarche réglementaire qui impose, lors de la conception et la réalisation de projets susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement, de d'abord éviter ces impacts, puis de les réduire s'ils ne peuvent être totalement évités, et enfin, en dernier recours, de compenser les effets résiduels qui subsistent.*

validées par la DDTM<sup>54</sup>. Ce cadre de réglementation constitue d'autant un frein à la réindustrialisation qu'il est difficilement compréhensible par les éventuels investisseurs étrangers. En outre, les délais de mise en œuvre peuvent être sensiblement plus longs en France que dans d'autres pays européens (voir *infra*).

**Graphique n° 5 • Comparaison des délais théoriques et réels d'implantation en France et dans d'autres États membres de l'UE**



Source : Laurent Guillot, «Simplifier et accélérer les implantations d'activités économiques en France», Rapport, janvier 2022.

<sup>54</sup> La DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) a pour mission principale la promotion du développement durable et l'aménagement équilibré des territoires, tant urbains que ruraux. Sous la direction du Préfet de département, elle intervient notamment dans les domaines de l'agriculture, de l'environnement, de l'urbanisme, de la prévention des risques, de la sécurité routière, des affaires maritimes et de la gestion du littoral.

Par ailleurs, la volonté de lutter contre l'artificialisation des sols (objectif Zéro Artificialisation Nette – ZAN<sup>55</sup>) entre parfois en contradiction avec la nécessité de disposer rapidement de terrains viabilisés. Les procédures sont d'ailleurs plus rapides dans d'autres pays européens (partie 3).

Il ne s'agit pas ainsi de remettre en cause les normes environnementales, mais de repenser leur mise en œuvre afin qu'elles ne deviennent pas des obstacles à la transition qu'elles sont censées accompagner. La question pourrait ainsi être posée de savoir si l'État ne pourrait pas accélérer la libération de certaines friches, simplifier certaines procédures (voir partie 3), et mieux articuler les différents objectifs de la politique environnementale et de protection de la biodiversité avec ceux de la politique industrielle. Un débat public est sans aucun doute indispensable sur la réponse à apporter aux tensions entre ces différentes exigences.

### **2.3. L'ATOUT MAJEUR D'UNE POPULATION LOCALE FORTE D'UNE CULTURE INDUSTRIELLE**

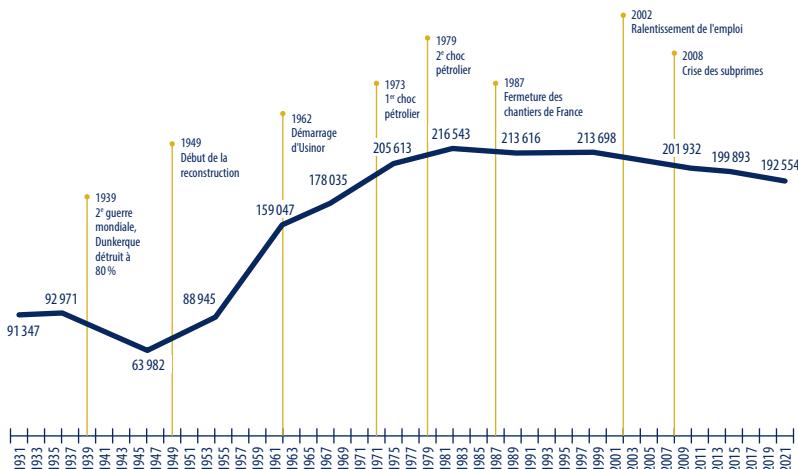
#### **a. Une population résiliente face aux chocs**

Le territoire dunkerquois présente une histoire marquée par une succession de chocs d'ampleur souvent exceptionnelle. Des guerres mondiales aux vagues successives de désindustrialisation du XX<sup>e</sup> siècle (fermetures de chantiers navals, d'aciéries, pertes massives d'emplois),

<sup>55</sup> *La France s'est engagée, dans le cadre de la loi Climat et résilience adoptée en août 2021, à atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) des sols d'ici 2050. Cet engagement s'accompagne d'un objectif intermédiaire : réduire de moitié, entre 2021 et 2031, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la décennie précédente (2011-2021). La loi ZAN du 20 juillet 2023 est venue renforcer l'accompagnement des élus locaux pour faciliter la mise en œuvre de la lutte contre l'artificialisation des sols et répondre aux difficultés rencontrées sur le terrain.*

le tissu économique local a été confronté à des traumatismes profonds. Le port est créé en avril 1966, mais un premier coup d'arrêt intervient avec les chocs pétroliers dès les années 1970, avant un deuxième choc avec la fermeture des chantiers navals en 1987.

**Graphique n° 6 • Évolution de la population de la Communauté urbaine de Dunkerque entre 1931 et 2021**



Source : Communauté urbaine de Dunkerque.

Plusieurs tentatives de redynamisation interviennent dans la fin des années 1980-1990 incluant des interventions de l'État : implantation de Péchiney et allocation d'une partie de la production nucléaire de Gravelines à l'approvisionnement de l'entreprise, stratégie d'implantation industrielle massive et financements publics importants. Dunkerque souffre de nouveau en 2008 suite à la crise des subprimes, mais de premiers éléments de relance au début des années 2010 apparaissent progressivement (construction du terminal méthanier, dépôt de deux

dossiers d'aménagement de zones d'activité dont une première zone de 300 hectares), démultipliés à partir de 2015 par la dynamique mentionnée *supra*.

Ces ruptures ont engendré de lourds coûts humains et sociaux sur un espace restreint, laissant des traces durables dans la mémoire collective. Pour autant, cette mémoire est aussi celle d'une capacité à rebondir. Loin d'un repli sur soi, le territoire a su cultiver une forme d'« esprit de résilience », une aptitude à regarder vers l'avenir sans renier les blessures du passé. Ce positionnement atypique constitue un levier stratégique dans la reconquête industrielle de ce territoire.

Ce passé industriel reste un référentiel structurant. Il alimente une culture technique et professionnelle toujours vivace, favorisée par un ancrage géographique de longue date s'agissant des industries lourdes traditionnelles. La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée et d'une population historiquement acculturée aux enjeux industriels constitue un facteur différenciant pour les investisseurs.

### **b. Une acceptabilité sociale de l'industrie plus forte qu'ailleurs...**

Dans un contexte national où l'acceptation des projets industriels est souvent entravée par des oppositions locales<sup>56</sup>, cette mémoire et la culture industrielle qui en découle favorisent une acceptabilité sociale de l'industrie. Un vivier important de compétences en découle aussi, même si l'attractivité des métiers de l'industrie demeure un défi persistant (voir partie 3).

<sup>56</sup> Voir à titre d'exemple les polémiques actuelles autour du projet de ligne à haute tension pour la zone industrielle de Fos-sur-Mer.

Selon les acteurs locaux, le territoire dunkerquois se distingue en effet par une attitude globalement favorable à l'implantation de sites industriels, y compris classés Seveso<sup>57</sup> ou encore IED<sup>58</sup>. Cette acceptation s'explique à la fois par la familiarité historique avec la culture industrielle (connaissance fine de l'industrie lourde de plusieurs personnes) et des risques associés. Par exemple, l'implantation de sites Seveso ne suscite « pas de boucliers levés » ni de craintes fortes. De l'avis de plusieurs acteurs, il existe une vraie culture industrielle, y compris par rapport à d'autres territoires à l'échelle régionale, comme Calais qui a refusé plusieurs projets ayant finalement vu le jour à Dunkerque. Surtout, à Dunkerque, la population « perçoit un intérêt direct » dans l'industrialisation comme la création d'emplois, la mobilisation des entreprises locales, ou les perspectives pour leurs enfants. La question de l'emploi local est en effet jugée comme un des leviers principaux pour l'acceptabilité des projets. S'y ajoute une compréhension partagée des enjeux économiques et sociaux (emploi et cohésion territoriale), ainsi que des enjeux de souveraineté liés à la production industrielle.

Cette spécificité se traduit par une moindre conflictualité dans les concertations publiques et une anticipation pragmatique des contraintes réglementaires (voir *supra*). Dans un contexte de réindustrialisation stratégique, cette acceptabilité sociale constitue un avantage compétitif important qui facilite l'implantation des projets.

<sup>57</sup> La directive européenne Seveso, adoptée en 1982 puis renforcée en 1996 et 2012, encadre la prévention des risques majeurs liés aux installations industrielles manipulant des substances dangereuses. Elle distingue deux niveaux de risque (seuil haut et seuil bas) et impose aux exploitants des mesures strictes de prévention, d'information du public et de gestion des accidents. La dernière version (Seveso 3) adapte la réglementation aux nouvelles classifications des produits chimiques et renforce la transparence et la participation des citoyens.

<sup>58</sup> La directive européenne sur les émissions industrielles appelée aussi directive « IED » vise à économiser les ressources et à réduire la pollution émanant des sources industrielles majeures par la mise en œuvre de meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable (MTD). Cette directive impose une approche globale de l'environnement.

Dans le détail, les échanges organisés par la Commission Nationale des Débats Publics (CNDP)<sup>59</sup> se sont déroulés de façon apaisée et, reflet de l'acceptabilité sociale, les industries n'y ont rencontré aucune véritable opposition, seulement des questionnements sur les projets et les activités industrielles. Au-delà de cette curiosité et cet intérêt, les débats ont porté également sur des préoccupations liées aux questions d'aménagement du territoire (logement, gestion de l'eau, emplois, etc.). Globalement, ces débats publics ont été utilisés comme un levier pour les nouvelles industries à la fois pour connaître elles-mêmes le territoire mais aussi pour se faire connaître de ses habitants, particulièrement dans le cas d'entreprises étrangères. Ces commissions leur ont également permis d'améliorer leurs projets en fonction, et sont donc jugées utiles.

#### ⌚. ...mais la nécessité de renforcer encore les politiques de formation et d'emploi

La réindustrialisation du Dunkerquois, symbolisée par la décarbonation d'industries lourdes traditionnelles, l'installation de gigafactories de batteries et la montée en puissance de l'économie verte, pourrait générer jusqu'à 20 000 emplois directs à l'horizon 2035, selon les estimations de la Communauté Urbaine de Dunkerque, dont 6 000 dans le domaine de l'électromobilité. Les emplois induits s'élèveraient à 10 000 nouveaux postes en 2029. Un tel bouleversement implique de répondre à un double défi visant à attirer les talents d'une part et d'accompagner les mutations sociales et professionnelles du tissu urbain de l'autre.

<sup>59</sup> La Commission nationale du débat public (CNDP) est l'autorité indépendante chargée de garantir le droit de toute personne vivant en France à l'information et à la participation sur les projets ou les politiques qui ont un impact sur l'environnement. Ce droit est inscrit à l'article 7 de la Charte de l'environnement. La CNDP est obligatoirement saisie des plus grands projets. Elle l'est volontairement pour les projets de moindre impact. Son champ est celui des projets ayant un impact sur l'environnement : énergie et climat, transport et mobilités, équipements industriels, équipements (scientifiques, sportifs, touristiques ou culturels), déchets et économie circulaire.

Sur ce territoire pourtant marqué par une histoire et une culture industrielles, le paradoxe est saisissant, l'évolution de l'emploi salarié dans l'industrie manufacturière y étant moins favorable que dans le reste du territoire national (cf. graphique n° 7), une partie de la population restant éloignée du marché du travail ou insuffisamment formée aux métiers de l'industrie.

**Graphique n° 7 • Évolution de l'emploi salarié dans l'industrie manufacturière (2008-2021)**

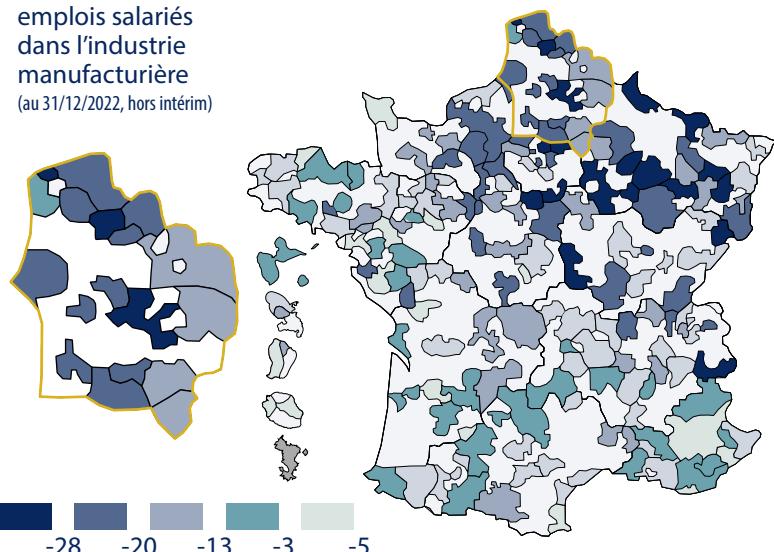


**19 420**  
emplois salariés  
dans l'industrie  
manufacturière  
(au 31/12/2022, hors intérim)

**→ Évolution de l'emploi salarié dans l'industrie manufacturière entre 2008 et 2021**

**-27 %** Territoire d'Industrie de Dunkerque - Flandre

**-14 %** Territoires d'industrie de France (hors Mayotte)



Source : *Territoires d'Industries, Les indicateurs clés : Dunkerque – Flandre, Agence nationale de la cohésion des territoires / Insee, novembre 2024.*

La politique de l'emploi, coordonnée par un service dédié au sein de la CUD a fait l'objet d'une importante attention dès le départ en lien avec le projet de réindustrialisation, en misant sur l'emploi local. Dès 2019, des études ont permis d'interroger les défaillances et l'état du marché de l'emploi local, notamment le faible nombre de personnes sortant de formations initiales techniques. Par la suite, a été lancée une politique territoriale adaptée et pertinente vis-à-vis des besoins et de la population déjà présente localement. Concrètement, cela s'est traduit par un travail avec tous les acteurs concernés (rectorat, pôle emploi, etc.) pour la mobilisation de multiples leviers :

- information sur les offres de formation facilement accessibles (plaquettes sur les offres de formation distribuées dans les écoles, en ligne, sur les forums locaux) – politique qui peut sembler évidente mais n'existait pas ;
- orientation : la collectivité a directement travaillé avec l'Éducation Nationale et le monde économique, notamment en créant des lieux physiques de rencontre avec le monde industriel pour les élèves, dans les quartiers de la ville, des lieux dédiés comme le palais de l'univers et des sciences, des forums d'orientation, etc. ;
- enseignement supérieur : travail avec les universités pour que les programmes soient alignés aux enjeux du dunkerquois – même si la collectivité est confrontée à la difficulté de redynamisation de l'université locale alors que la métropole de Lille exerce un effet d'attraction fort ;
- reconversion : travail avec l'acteur local de la reconversion (Transitions Pro) sur les reconversions à la fois collectives (visant l'ensemble d'un corps de métier) et individuelles.

Pourtant, une partie de la population active reste éloignée du marché du travail (8,2 % de chômage en 2024 à Dunkerque) ou peu formée aux métiers industriels. Malgré une majorité de la population acculturée à l'industrie, et si celle-ci est bien moindre que dans le reste de la France, une partie de la population locale gardent en tête une image dégradée de l'industrie – ce qui explique en partie ce désajustement.

Si Dunkerque est confronté à ce problème dans une moindre mesure que d'autres régions françaises, il persiste néanmoins un véritable problème de ressources humaines dans l'industrie qui manque non seulement d'ouvriers qualifiés (par exemple, manque de soudeurs pour l'entretien des EPR), mais aussi d'ingénieurs (voir p. 141)<sup>60</sup>. En outre, la France peine à attirer des « talents » industriels, ce qui s'explique en grande partie par l'inadéquation entre les niveaux de salaire proposés en France et la concurrence internationale et européenne. Une fuite des cerveaux résulte de cette perte d'attractivité du modèle français. Dans certaines régions, la France en vient parallèlement et paradoxalement, à recruter des personnels qualifiés à l'étranger pour répondre à la pénurie locale de ressources humaines.

Relever ce défi nécessite une mobilisation coordonnée de l'ensemble des acteurs de la formation et de l'emploi, notamment France Travail, les collectivités territoriales, l'enseignement supérieur, la formation professionnelle, les entreprises et les partenaires sociaux. Il s'agit de concevoir une stratégie d'anticipation des compétences, d'adaptation des formations initiales et continues, et de soutien à la mobilité géographique et sociale (salaires, cadre de vie, transports en commun, indemnisations, aide à la mobilité ou au déménagement, etc.).

#### **d. L'indispensable articulation du développement industriel et de l'aménagement du territoire : un enjeu d'attractivité**

Ainsi que mentionné plus haut, la question des ressources humaines est indissociable de la réindustrialisation. De même, des questions plus larges touchant à l'aménagement et l'attractivité du territoire sont aussi indissociables des ressources humaines, et donc de la réindustrialisation.

<sup>60</sup> Institut Montaigne. (mai 2025). *Métiers de l'ingénieur : démultiplier nos ambitions*, <https://www.institutmontaigne.org/publications/metiers-de-lingenieur-demultiplier-nos-ambitions>.

### *La question des transports*

Les transports et la mobilité constituent des enjeux cruciaux pour attirer et mobiliser la main-d'œuvre, en particulier dans les villages éloignés des sites industriels, où des solutions innovantes peuvent être parfois envisagées. Dunkerque a pris des engagements sur ce sujet, devenant l'une des premières grandes agglomérations à offrir un réseau de transports gratuit. La politique locale des transports prévoit la création d'usines sans parkings avec le développement de navettes permettant d'acheminer les employés depuis des parkings relais ou depuis la gare vers les zones industrielles, parfois excentrées (comme Verkor). Ces initiatives sont prises dans une optique de politique de transports pensée en lien avec les impératifs de transition écologique et de mutations industrielles. La décongestion des zones et axes routiers saturés en faveur de mobilités « douces » contribue aussi à l'attractivité du territoire. Il est essentiel que ces questions soient prises en compte dans la réflexion stratégique industrielle.

### *L'enjeu du logement*

À cette question des transports, s'ajoute celle du logement. Dans le cas de Dunkerque, dans la perspective de la création de 20 000 emplois, si une partie de la main-d'œuvre pourra être recrutée localement, la ville doit être prête à accueillir de nouveaux habitants, y compris de l'étranger. Ceci implique une anticipation par les pouvoirs publics. À Dunkerque, qui est déjà en déficit de logements, notamment sociaux, la construction de 12 000 logements est d'ores et déjà prévue sur dix ans, ce qui correspond à une multiplication par trois du nombre de logements actuellement construits chaque année. Tous les types de logements (sociaux, de standing, premières acquisitions, etc.) sont prévus, de façon à encourager l'installation de tous types de professions et de publics (y compris le tourisme par exemple). Cette politique croise elle-même d'autres enjeux comme ceux du recrutement dans le BTP.

### *L'enjeu des services*

À Dunkerque, la collectivité travaille fortement sur l'enjeu des services, notamment sur la santé, au travers des mécanismes de subvention à destination des jeunes médecins, l'ouverture de centres médicaux, et de l'éducation. Cependant, les effets ne seront visibles que dans plusieurs années, soulignant l'anticipation nécessaire et l'importance d'associer la redynamisation du territoire par l'industrie à la mise en œuvre d'une véritable politique d'aménagement et de services pour le territoire. Ainsi, concernant le volet emploi, compétences et ressources humaines, la question d'une vision stratégique de l'État sur le volet social et humain de la réindustrialisation, et sur ce qui relève aujourd'hui du secteur public (éducation, enseignement supérieur, santé, et dans une moindre mesure, garde d'enfants), est posée avec une acuité certaine.

Ces enjeux s'articulent avec un autre aspect de l'impact que la réindustrialisation a sur le marché du travail : celui du recours à une main d'œuvre étrangère qualifiée et expérimentée, gage de la montée en puissance des nouvelles industries et catalyseur des enjeux de transformation sociale des territoires.

Pour accompagner au quotidien ces publics allophones, exigeants et habitués à un haut niveau de services, des difficultés structurelles apparaissent, sans doute communes aux bassins d'emploi en phase de réindustrialisation. À cet égard, trois sujets majeurs sont traités souvent trop tardivement, et pâtissent d'un manque d'anticipation à la fois public et privé, au niveau local comme au niveau national : l'anticipation du renforcement de l'offre de soins, notamment de médecine générale (les bassins désindustrialisés sont souvent des « déserts médicaux ») ; la constitution d'une offre renouvelée dans les territoires pour développer les modes de garde des enfants – secteur confronté au manque d'attractivité des métiers, des formations, du manque de solution en horaires atypiques correspondant aux postes en industrie, ce qui constitue également un enjeu essentiel pour la féminisation des

recrutements dans l'industrie ; la nécessité de proposer une offre scolaire bilingue voire internationale pour les familles.

#### e. «Dunkerque : the place to be», la tension entre réindustrialisation et cohésion territoriale

De l'avis de certains de nos interlocuteurs, un risque spécifique doit être souligné : celui d'une réindustrialisation déséquilibrée, concentrée sur quelques territoires moteurs aux dépens des autres. Le dynamisme du Dunkerquois, s'il n'est pas accompagné d'une stratégie d'aménagement cohérente, pourrait produire un effet d'aspiration territoriale en «siphonnant» les ressources humaines et les investissements des territoires voisins (Calais, Saint-Omer, Boulogne). Ce phénomène pourrait paradoxalement renforcer les fractures industrielles, créant de fait une désindustrialisation accrue du reste de la région à cause de la réindustrialisation à Dunkerque, aggravant les fractures sociales et territoriales qu'elle était censée contribuer à réduire.

Les pouvoirs publics doivent ainsi veiller à anticiper les réponses à de telles tensions et à leur impact sur la cohésion et l'aménagement des territoires. Les acteurs publics en sont conscients et veulent éviter ce scénario en anticipant et arbitrant ces dynamiques et en veillant à diversifier les implantations d'autres filières, et maintenir une cohésion sociale et territoriale forte, notamment en veillant à associer l'ensemble des citoyens à la transition, sans opposer les différents secteurs économiques et en évitant de «créer des perdants de la transition». C'est-à-dire, par exemple, permettre le développement de l'industrie tout en valorisant l'agriculture locale et en satisfaisant le corpus législatif et réglementaire de respect de l'environnement.

## 2.4. ACCÈS AU CAPITAL : « IL MANQUE UN ZÉRO ! »<sup>61</sup> : LES FREINS FINANCIERS

Ainsi que mentionné plus haut dans la présentation des projets du Dunkerquois, l'accès au financement est une des préoccupations majeures des industriels se décarbonant ou s'installant à Dunkerque. Cette préoccupation est largement partagée à l'échelle française et européenne.

Bien que l'Europe et les États membres aient multiplié les dispositifs d'aide et de soutien à la transition industrielle et à l'industrie ces dernières années, leur efficacité reste entravée par une fragmentation et une atomisation fortes entre les différents instruments de financement nationaux et européens, une complexité administrative parfois décourageante pour les capter et les mobiliser et par une gouvernance insuffisamment intégrée. De nombreux industriels peinent à mobiliser les financements publics disponibles – qu'il s'agisse du FEDER<sup>62</sup> ou d'autres fonds européens comme l'*Innovation Fund* – faute de ressources internes suffisantes ou de visibilité des divers canaux de financement. Les difficultés dans le montage des dossiers de demande de financement sont souvent dissuasives. Il s'agirait ainsi de renforcer la structuration et d'opérer une simplification de l'accès aux diverses sources de financement public, avec par exemple une logique de « guichet unique » qui impliquerait une gouvernance intégrée et une ingénierie commune.

<sup>61</sup> *L'une des personnes auditionnées fournit un exemple illustrant très concrètement cette différence nette de financement entre la Chine et l'Europe : lors d'une négociation pour une possible Joint-Venture entre une gigafactory et un partenaire chinois, lorsque la gigafactory européenne propose un financement à 10 % des CAPEX, la réaction des négociateurs chinois est la suivante : « il manque un zéro ! »*

<sup>62</sup> *Créé en 1975, le FEDER (Fonds Européen de Développement Régional) est l'un des principaux programmes de financement de la politique européenne de cohésion économique, sociale et territoriale. Il vise à renforcer la compétitivité et la cohésion entre les régions européennes au travers d'investissements dans le développement économique, l'innovation, la transition, etc. Les programmes FEDER sont alloués par région, dont les autorités sont donc responsables de leur allocation à des projets.*

Cette situation est d'autant plus problématique que les projets industriels de décarbonation sont, par essence, très capitalistiques, tandis que la plupart des entreprises du secteur, souvent relativement jeunes, ne disposent que d'une surface financière limitée. Ainsi, selon les études du Secrétariat Général à la Planification Écologique (SGPE), sur l'ensemble des projets de transformation industrielle pour la baisse des gaz à effet de serre, seulement  $\frac{1}{4}$  des entreprises disposerait des capacités financières nécessaires et  $\frac{1}{3}$  des projets seraient associés à des entreprises n'ayant pas les capacités économiques de financement. Or, les financements pour la décarbonation restent en-deçà des besoins d'investissement<sup>63</sup>.

Dans le même temps, l'Europe continue de perdre du terrain face à des puissances comme les États-Unis ou la Chine. De l'autre côté de l'Atlantique, à la fin de l'IRA, et de son soutien massif, prévisible et rapide aux industries vertes, s'est substituée une politique de déréglementation et de prix de l'énergie bas tous azimuts. La République populaire de Chine a elle développé une économie politique toute entière tournée vers le soutien à ses industries, que le techno-nationalisme de Xi Jinping n'a que conforté.

En France, les signaux envoyés sont préoccupants : la loi de finances votée pour 2025 a conduit à une baisse des crédits alloués à la politique industrielle. En outre, à l'échelle européenne le rapport Draghi, remis à la Commission en septembre 2024, avait pointé cette asymétrie et mis en garde contre ses effets en matière de perte de compétitivité européenne. Un an après sa publication, le constat dressé par l'ancien président de la BCE n'a pour le moment donné lieu à aucun effort substantiel pour répondre à ces écarts de financement et de coût de l'énergie. En dépit du consensus sur le constat, les dissensions entre

<sup>63</sup> Gourmand, L. (avril 2024). *Quels besoins d'investissements pour les objectifs français de décarbonation en 2030 ? Document de travail n° 2024/2, Direction générale du Trésor*, <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/9e631895-bbef-4e9e-8cb6-9c1090986cd9/files/50ee53e8-9451-4077-9476-f81dd8dc1f0d>, consulté le 3 septembre 2025.

les États membres concernant la question du financement, en particulier s'agissant des investissements publics, expliquent largement cette apathie. À celà s'ajoute l'incertitude quant à l'avenir du *Green Deal*<sup>64</sup>, cible d'attaques répétées de l'extrême droite mais également critiqué par certaines capitales européennes et des pans de la droite. Les conséquences à venir en termes d'instabilité réglementaire sont susceptibles d'affecter les investissements dans les industries vertes en Europe.

Dans un tel contexte, plusieurs industriels auditionnés mettent l'accent sur l'incertitude pesant sur leurs investissements à venir. Ces interrogations traduisent une réalité simple mais inquiétante qui a été énoncée par plusieurs de nos interlocuteurs : «*Dans l'état actuel des choses, il est plus coûteux de décarboner que de ne rien faire*» ! Même les aides nationales et européennes combinées dans les cas de certains projets de décarbonation ne suffisent pas à rendre les projets économiquement viables.

Par exemple, dans le cas de Lhoist, le coût de la décarbonation (de la captation jusqu'au stockage) est estimé à 330-350€ par tonne de CO<sub>2</sub> et réduit à environ 260€ / tonne après le soutien européen passant par des subventions. Il reste cependant largement non rentable face au prix de l'ETS qui ne s'élève actuellement qu'à environ 65-68€ par tonne de CO<sub>2</sub>. Par ailleurs, s'ajoute parfois à ce coût de la décarbonation le coût du «*first runner*», i.e. les coûts non-anticipés liés à l'utilisation de nouvelles solutions techniques. Si le coût de la capture de CO<sub>2</sub> est estimé à 110€ par tonne et celui de la logistique et du stockage à 50€ par tonne au début du projet de décarbonation de Lhoist, il est aujourd'hui passé à 150€ et plus de 150€ respectivement. Le coût de financement des infrastructures, construites pour la première fois, sont aussi à prendre en compte, même mutualisées entre plusieurs industries.

<sup>64</sup> *Le Monde*. (29 janvier 2025). *Décrochage économique de l'Europe : le pacte vert sous le feu des attaques*, [https://www.lemonde.fr/economie/article/2025/01/29/decrochage-economique-de-l-europe-le-pacte-vert-sous-le-feu-des-attaques\\_6521139\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2025/01/29/decrochage-economique-de-l-europe-le-pacte-vert-sous-le-feu-des-attaques_6521139_3234.html), consulté le 2 octobre 2025.

Si plusieurs mécanismes de soutien au développement industriel existent au niveau européen, ceux-ci sont jugés sans commune mesure avec ceux mis en place par les concurrents extra-européens dans ces efforts de décarbonation. Les pouvoirs publics chinois par exemple, financent directement les CAPEX au moyen notamment de mécanismes d'avances remboursables comme des crédits d'impôt ou des subventions ensuite transformées en dettes à l'égard de l'État. Par ailleurs, de l'avis de certains industriels interrogés, les cadres de financement européen sont jugés bien conçus en ce qui concerne le soutien à la recherche et au développement, mais moins efficaces pour le financement des OPEX et le passage à l'échelle des entreprises. En effet, la plupart des instruments de financement européen s'appliquent principalement aux CAPEX (bien que le financement des OPEX soit possible dans certains cas précis – aides d'État, projets InnoFund non rentables), contrairement à l'IRA américain par exemple<sup>65</sup>. Le rapport Draghi préconise lui-même d'étendre les soutiens possibles aux dépenses d'OPEX, d'autant plus que pour de nombreuses technologies vertes non encore matures, les prix d'exploitation sont encore souvent mal définis et bien souvent plus élevés que ceux des technologies traditionnelles<sup>66</sup>.

Certains financements européens ne sont parfois pas adaptés aux situations spécifiques des entreprises. La BEI posait par exemple comme condition de financement la fourniture de contrats de commande de clients automobiles pour les gigafactories, alors que celles-ci n'existaient pas encore. Dans certains cas, comme celui de Verkor, obtenir ce financement de la BEI a cependant été possible dans la mesure

<sup>65</sup> Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness: In-depth analysis and recommendations* (Partie B, p. 125). Commission européenne, [https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92\\_en?filename=The+future+of+European+competitiveness+\\_In-depth+analysis+and+recommendations\\_0.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92_en?filename=The+future+of+European+competitiveness+_In-depth+analysis+and+recommendations_0.pdf), consulté le 3 septembre 2025.

<sup>66</sup> Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness: In-depth analysis and recommendations* (Partie B, p. 99). Commission européenne, [https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92\\_en?filename=The+future+of+European+competitiveness+\\_In-depth+analysis+and+recommendations\\_0.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92_en?filename=The+future+of+European+competitiveness+_In-depth+analysis+and+recommendations_0.pdf), consulté le 3 septembre 2025.

où l'entreprise avait réussi à s'accorder sur un contrat d'*off-take* avec Renault, lui permettant de témoigner de commandes auprès de la BEI avant-même la construction de la gigafactory. Mais de tels contrats ne sont pas obtenus par toutes les gigafactories, qui se retrouvent alors limitées dans les financements possibles. Les règles très strictes sur le type de matériaux pouvant bénéficier des aides financières qui excluent notamment la matière intermédiaire de la black mass<sup>67</sup> limitent quant à elles le soutien nécessaire pour les usines de recyclage de batteries.

Les entreprises, confrontées au développement de nouvelles technologies, à une rentabilité incertaine et aux clients peu enclins à payer un surcoût pour un produit bas-carbone, réclament des mécanismes de soutien plus robustes.

Il convient toutefois de distinguer :

- Les nouvelles industries, qui ne sont pas rentables à court et moyen termes compte tenu de la maturation encore nécessaire des processus industriels et technologiques, ainsi que du marché et des effets de masse. Dans la théorie économique, ces protections doivent s'accompagner de barrières temporaires face à des productions étrangères plus avancées<sup>68</sup>. En revanche, celles-ci peuvent se révéler extrêmement rentables à long terme. Ce profil justifie l'intervention dans les projets innovants (*first of a kind*), ce que le cadre européen permet justement. Dans certains cas, il peut sembler au contraire difficile d'envisager de subventionner de manière constante et potentiellement à perte des projets à grande échelle.

<sup>67</sup> *Dans le cadre du recyclage des batteries, la black mass désigne la matière obtenue une fois les métaux contenus dans les batteries réduits en poudre. L'hydrométallurgie permet ensuite de récupérer ces métaux contenus dans la black mass pour les réutiliser dans la production de nouvelles batteries.*

<sup>68</sup> Melitz, M. J. (2005). *When and how should infant industries be protected?* Journal of International Economics, 66(1), 177–196, <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2004.07.001>, consulté le 2 octobre 2025.

- Industries lourdes traditionnelles : dans ce cas, une partie de la décarbonation est rentable à long terme quand cela relève de l'optimisation industrielle et énergétique en particulier (moindre consommation de matière et d'énergie) ; mais une partie est non-rentable à court terme avec l'augmentation du prix du carbone, et rentable à long terme une fois la décarbonation effectuée. Mais s'y ajoute une dégradation de la compétitivité de la production décarbonée, liée au facteur exogène du marché du carbone ce qui peut conduire à délocaliser une partie de la production ailleurs sur d'autres sites de production extra-européens. Dans ce cas, il ne s'agirait pas de subventionner des industries non rentables mais de subventionner des biens communs (ici la décarbonation et la lutte contre le changement climatique)<sup>69</sup>. De ce point de vue, l'annonce par la Commission européenne d'une future Banque de la décarbonation<sup>70</sup>, dotée de 100 milliards d'euros, va dans la bonne direction.

En outre, des objectifs de sécurité économique et des enjeux d'autonomie stratégique peuvent justifier des politiques au-delà du seul seuil de rentabilité, *a fortiori* quand d'autres acteurs internationaux soutiennent massivement leurs secteurs stratégiques, tels que les enjeux de sécurité économique ou de sécurité nationale. Il convient alors d'établir des mécanismes pour répartir de manière pérenne et supportable des efforts afin de les rendre soutenables.

<sup>69</sup> Anev Janse, K., R. Beetsma, M. Buti, K. Regling and N. Thygesen (2025) 'European public goods: the time for action is now', Analysis, Bruegel, <https://www.bruegel.org/analysis/european-public-goods-time-action-now>.

<sup>70</sup> Commission européenne. (26 février 2025). Pacte pour une industrie propre, [https://commission-europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal\\_fr](https://commission-europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_fr). Cette Banque est encore au stade de proposition de la Commission, et doit encore être approuvée par le Parlement puis le Conseil avant de voir le jour.

## 2.5. LA GOUVERNANCE AUX DIFFÉRENTES ÉCHELLES : LA « CONFIANCE, UN FACTEUR CLÉ »

### a. Une organisation collective mise au service d'une stratégie commune

Le territoire bénéficie d'une ambition stratégique claire, structurée autour de trois grandes filières verticales : les batteries, la décarbonation de l'acier et de l'aluminium et l'hydrogène vert. Cette ambition est portée par une dynamique politique locale particulièrement engagée, qui se distingue par son intensité et sa continuité, bien au-delà de ce que l'on observe dans d'autres régions. Elle repose sur un alignement efficace entre les échelons national, régional et local, dans une logique de « mode projet » où l'État joue un rôle de facilitateur. La préfecture et la sous-préfecture accompagnent les industriels de manière longitudinale, facilitant leur implantation et la levée des freins administratifs, et ce de façon constante et systématique pour chaque projet, malgré les générations successives d'acteurs publics (ce travail est perçu comme un « marathon avec passages de relais »).

Concrètement, ce mode projet consiste à rassembler à rythme régulier l'ensemble des services de l'État et collectivités concernées (SDIS<sup>71</sup>, SNCF, DREAL, DDTM<sup>72</sup>, CDC Biodiversité<sup>73</sup>, CUD, Conseil régional, etc.) par un projet industriel, pour centraliser les informations et la prise de décision dans une logique de coordination fluide. Cela se traduit par une prise en main des projets industriels dès leur amorce, puis à chacune des étapes (accès au foncier, autorisations environnementales, CSRPN<sup>74</sup>, permis, recrutement), jusqu'à « l'embauche du dernier apprenti ». Les processus d'installation s'en trouvent drastiquement simplifiés et accélérés.

<sup>71</sup> SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours).

<sup>72</sup> La direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) est une direction départementale interministérielle (DDI) sous l'autorité du Préfet, au service de l'aménagement durable des territoires dans toutes ses dimensions.

<sup>73</sup> Créée en 2008 par la Caisse des Dépôts, CDC Biodiversité est une filiale du Groupe CDC qui a pour principale mission de concilier biodiversité et développement économique au service de l'intérêt général.

<sup>74</sup> Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Cet accompagnement se structure autour de plusieurs groupes de travail distincts rassemblant les acteurs évoqués plus haut, permettant un traitement rapide et fin des thématiques spécifiques (logement, mobilités, attractivité du territoire, emploi et formation, eaux industrielles). Ce travail peut s'étaler sur deux à trois ans, de manière continue. Mis en place pour la première fois dans le but d'accompagner l'implantation de Verkor, ce mode de fonctionnement très efficace est ensuite reconduit pour les autres gigafactories et autres projets industriels locaux. Témoin de l'activité intense du territoire dunkerquois par rapport aux autres régions, le sous-préfet doit suivre une douzaine de ces projets chaque année, contre un ou deux pour ses homologues dans d'autres territoires.

Ce dispositif témoigne d'une véritable logique de puissance publique, avec non seulement les services de l'État mais aussi l'ensemble des échelons publics et semi-publics s'organisant de manière à fluidifier au maximum les charges administratives du développement des projets industriels. Ce climat de coopération est renforcé par une facilité de dialogue entre les différents acteurs du territoire : industriels, pouvoirs publics, collectivités, CCI, syndicats professionnels, pôles de compétitivité, etc. Cette culture « coopérative » facilite la mise en œuvre de synergies public-privé et nourrit une gouvernance exemplaire, tant formelle qu'informelle. Le niveau de confiance élevé entre les acteurs constitue un facteur de succès déterminant : les décisions sont plus rapides et les blocages moins fréquents. On observe également une réelle cohésion politique, y compris entre acteurs de sensibilités partisanes différentes, qui mettent leurs divisions de côté pour poursuivre des objectifs communs pour le territoire.

Néanmoins, selon certains de nos interlocuteurs, des limites subsistent, notamment un fonctionnement en silos entre administrations, qui freine parfois l'efficacité de l'action collective. Les niveaux régional (DREAL, DREETS), national (ADEME<sup>75</sup>) et ministériel ne sont pas toujours parfaitement alignés, chacun avançant selon ses propres priorités. Ce mode projet, s'il doit beaucoup aux acteurs locaux le mettant en œuvre à Dunkerque, est appliqué dans l'ensemble de la région. Si d'autres succès sont à mentionner (usines d'AECS et ACC), Dunkerque sort du lot du fait des atouts susmentionnés, et en particulier de la disponibilité du foncier autour d'un acteur structurant et fortement autonome qu'est le GPMD.

**b. Une « volonté de jouer collectif » contribue à aligner les différents acteurs politiques et administratifs aux différentes échelles**

À l'échelle européenne, la région Hauts-de-France a été reconnue comme territoire cible bénéficiant du Fonds de Transition Juste européen pour la période financière 2021-2027<sup>76</sup>. La région bénéficie ainsi d'une enveloppe spécifique de 228 millions d'euros, dont elle dispose librement, pour accompagner des projets à la décarbonation. Les Hauts de France se sont dotés d'outils efficaces de distribution (Rev3, pôles de compétitivité notamment).

<sup>75</sup> Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, sous tutelle directe des ministères de la Transition écologique et solidaire et de celui de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

<sup>76</sup> Le Fonds de Transition Juste est un outil de la politique européenne de cohésion mis en place par la première Commission von der Leyen. Il vise à accompagner les territoires dans leur transition énergétique et industrielle vers la neutralité carbone en atténuant les conséquences socio-économiques en résultant, pour atteindre les objectifs du Green Deal et de l'Accord de Paris. Concrètement, le FTJ accompagne des projets contribuant à la réalisation de l'objectif de neutralité climatique et qui nécessitent d'importants développements (nouveaux produits, services...).

Au niveau national, les grands plans d'investissement – France Relance<sup>77</sup> (100 Md €) et France 2030 (54 Md €, ramenés à 30 Md €) – ont fortement soutenu les projets industriels, y compris à Dunkerque. Les financements ciblent notamment la réindustrialisation et la décarbonation des procédés. Bpifrance ainsi que la Caisse des Dépôts (via la Banque des territoires) jouent un rôle clé dans l'aide à l'installation des entreprises innovantes et à la structuration de filières industrielles d'avenir.

Enfin, il convient de souligner que la qualité des relations avec les pouvoirs publics est régulièrement saluée. Une fois les décisions d'investissement prises au plus haut niveau de l'État, le système se met en place et fonctionne efficacement, à travers l'ensemble des échelons administratifs successifs. Le modèle de centralisation français se révèle ici un atout qu'il faut souligner. Contrairement aux autres pays européens, où l'échelon fédéral est plus faible vis-à-vis des échelons locaux et régionaux, l'État central dispose de moyens juridiques, humains et institutionnels pour garantir un accompagnement du projet du terrain jusqu'à l'UE, en passant par l'ensemble des strates administratives. Ces avantages du modèle centralisé français se manifestent plus facilement pour des investissements de grande ampleur, largement prévalents dans notre étude.

Cependant, un écart persistant entre la prise de conscience politique et la lenteur relative des décisions constitue un point de vigilance. Le rythme des réponses publiques peine à suivre celui de la concurrence internationale. En outre, le différentiel de coût de l'énergie avec d'autres régions du monde, extra européennes, s'est accru plus vite que les mesures correctives, dans le contexte de sevrage vis-à-vis du gaz russe.

<sup>77</sup> France Relance est le plan de relance économique lancé par le gouvernement français en septembre 2020 après la crise du covid afin de stimuler rapidement l'économie et obtenir des avancées concrètes en matière de décarbonation, de réindustrialisation et de montée en compétences sur tout le territoire. Articulé autour de trois axes majeurs – transition écologique, compétitivité et cohésion – ce plan bénéficie d'un soutien financier de l'Union européenne à hauteur d'environ 40 milliards d'euros sur un total de 100 milliards d'euros.

Néanmoins, malgré les bénéfices de la centralisation dans l'alignement des acteurs publics, via notamment le rôle de l'autorité préfectorale (voir p. 96), ce système n'est pas sans rencontrer un certain nombre de limites liées notamment à des intérêts parfois divergents des différentes administrations. À titre d'exemple, le fait que le pilotage des services de l'État soit partagé entre le ministère chargé de l'environnement (en charge des procédures d'autorisation) et le ministère de l'Industrie (en charge de la définition d'objectifs nationaux d'attractivité économique) peut nuire à l'accompagnement de projets industriels. Par ailleurs, le rôle de certaines agences – souvent pour partie autonomes par rapport à la structure étatique – reste difficile à comprendre par certains industriels au vu de la division du travail dans les différentes administrations. En outre, les projets peuvent être entravés par un déficit de culture industrielle de certains agents peu au fait des réalités industrielles.

### La vallée de la batterie : un combat encore à mener

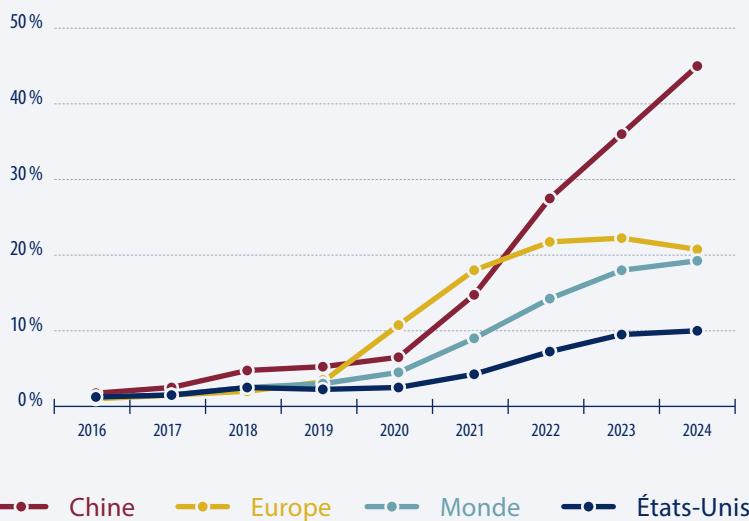
La réussite de la réindustrialisation de Dunkerque dépend en grande partie de celle de la vallée de la batterie. Hélas, une part d'incertitude importante existe toujours pour cette dernière. L'échec de Northvolt en Suède reste présent dans les esprits : l'entreprise s'est développée trop rapidement par excès d'ambition, alors que les processus techniques nouveaux n'étaient pas complètement maîtrisés et que l'usine a rencontré des difficultés financières et logistiques. Même si cet échec était surtout dû à des raisons conjoncturelles et spécifiques, certains projets à Dunkerque ont aussi été interrompus.

Eramet, qui avait prévu de développer une usine de recyclage (séparation et raffinage des métaux contenus dans les batteries) pour alimenter les gigafactories en PCAM et CAM, s'est finalement retiré du site de Dunkerque. Les dynamiques décevantes du marché de l'automobile électrique en Europe ont pesé dans la réflexion (voir graphique n° 8)<sup>78</sup>. Mais surtout, Eramet a constaté que la chaîne de transformation aval n'était pas suffisamment développée : les précurseurs n'étaient pas présents sur place, limitant l'intégration industrielle complète, pourtant cruciale pour la compétitivité. Comme le montre également l'industrie minière en Nouvelle-Calédonie, se concentrer sur un seul maillon de la chaîne sans envisager la filière dans son ensemble est une erreur. Toute la filière ne peut pas être localisée à Dunkerque, mais elle peut y être en grande partie. Pour agir sur l'ensemble de la chaîne, il est nécessaire de s'appuyer sur des clusters territoriaux très concentrés, comme celui de Dunkerque, tout en disposant d'un marché européen mieux intégré, capable d'offrir des options viables d'approvisionnement et de créer une demande à l'échelle permettant de rendre l'ensemble de la filière viable et compétitive.

<sup>78</sup> Eramet prévoyait de recycler des batteries NMC quand les gigafactories ont finalement stoppé leurs investissements sur ces lignes pour se tourner vers des lignes LFP. D'une chaîne de valeur jugée encore trop peu avancée en Europe, et d'un allongement de la durée de vie des batteries, qui estimées à 8-10 ans de durée de vie il y a 3 ans au moment de la conception du projet, celles-ci sont désormais passées à 15 ans d'espérance de vie, réduisant de fait la quantité de matière à recycler. Face à une telle incertitude, alors que de tels montants seraient engagés, l'entreprise a choisi la prudence et renoncé au projet.

### Graphique n° 8 • Part des ventes de véhicules électriques dans les ventes totales de voitures (2016-2024)

En pourcentage



Source : Bruegel. (2025, mars 6). Transatlantic Clean Investment Monitor 3: Battery manufacturing, <https://www.bruegel.org/analysis/transatlantic-clean-investment-monitor-3-battery-manufacturing>, consulté le 4 septembre 2025.

Non seulement le marché fait face à la concurrence chinoise – bien que celle-ci soit un facteur positif d'accélération d'électrification du parc – mais la demande de véhicules électriques en Europe peine à décoller. La « bascule mentale des citoyens n'a pas eu lieu » selon la formule de l'une des personnes auditionnées. Il existe cependant de nombreuses disparités au sein des États membres, certains ayant déjà dépassé les objectifs

européens comme le Danemark ou les Pays-Bas<sup>79</sup>. En effet, pour beaucoup d'automobilistes, le prix d'achat d'une voiture électrique neuve reste un obstacle conséquent, celles-ci étant plus onéreuses que les voitures thermiques<sup>80</sup>. Ce facteur prix représente aussi un frein à l'achat de véhicules électriques quant à la revente des ceux-ci en occasion, la rapidité du développement technologique accélérant leur obsolescence sur le marché de l'occasion et donc diminuant la valeur résiduelle de la voiture. Par ailleurs, dans l'imaginaire collectif en France, les voitures électriques restent contraignantes (chargement, etc.), en dépit des nombreux progrès effectués.

Au-delà de ce risque commercial lié à la demande, les usines font face à un risque industriel inhérent à ce type de projet, et certaines font aussi face à un risque technologique : ProLogium, par exemple, réalise un véritable pari technique avec le lancement d'une usine à grande échelle de batteries solides, car il s'agit encore d'une innovation technologique très récente. Or, dans le cas d'innovations de rupture, cette prise de risque pour le développement de technologies de décarbonation peut-être justifiée par de nouvelles technologies qui permettront de maintenir les activités industrielles en Europe, ce qui est stratégiquement voire socialement un objectif légitime de politique publique.

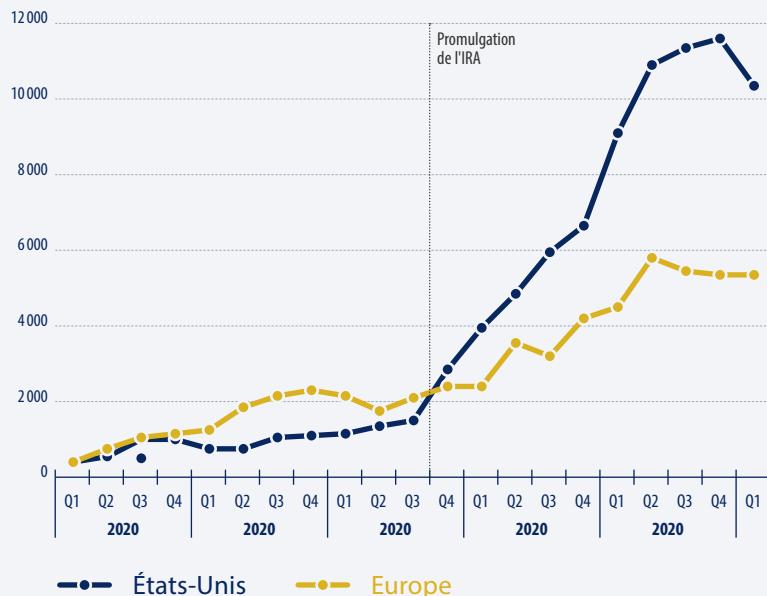
<sup>79</sup> Le Monde. (20 juillet 2025). Voitures électriques : deux études confirment qu'elles polluent beaucoup moins que les véhicules thermiques, [https://www.lemonde.fr/economie/article/2025/07/20/voitures-electriques-deux-etudes-confirment-qu-elles-polluent-beaucoup-moins-que-les-vehicules-thermiques\\_6622330\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2025/07/20/voitures-electriques-deux-etudes-confirment-qu-elles-polluent-beaucoup-moins-que-les-vehicules-thermiques_6622330_3234.html), consulté le 3 septembre 2025. Canfin, P. (2025). Analyse du déploiement de la mobilité électrique [Publication LinkedIn], consulté le 3 septembre 2025, <https://www.linkedin.com/posts/pascal-canfin-analyse-du-d%C3%A9ploiement-de-la-mobilit%C3%A9-%C3%A9lectrique-activity-7352680482049822721-zVPe>.

<sup>80</sup> Ministère de la Transition écologique. (2025, mars). Note véhicules électriques (p. 11), <https://www.modernisation.gouv.fr/files/2025-03/Note%20v%C3%A9hicules%20%C3%A9lectriques.pdf>, consulté le 3 septembre 2025.

Ce ralentissement pèse sur les investissements, aussi affectés par la concurrence des producteurs chinois. L'Europe importe en grande partie en provenance de la Chine des batteries bon marché, qui en dépit de subventions massives, détaillées par l'enquête de la Commission concernant les véhicules électriques, ne font toujours pas l'objet de protection spécifiques. Leur rôle d'intrant, et donc dans la compétitivité à l'export des véhicules électriques produits en Europe, complexifie l'équation, *a fortiori* alors que la majorité des constructeurs européens nouent des alliances avec des producteurs chinois.

**Graphique n° 9 • Investissements productifs trimestriels dans la chaîne d'approvisionnement de la fabrication de batteries (Europe et États-Unis, en millions de dollars)**

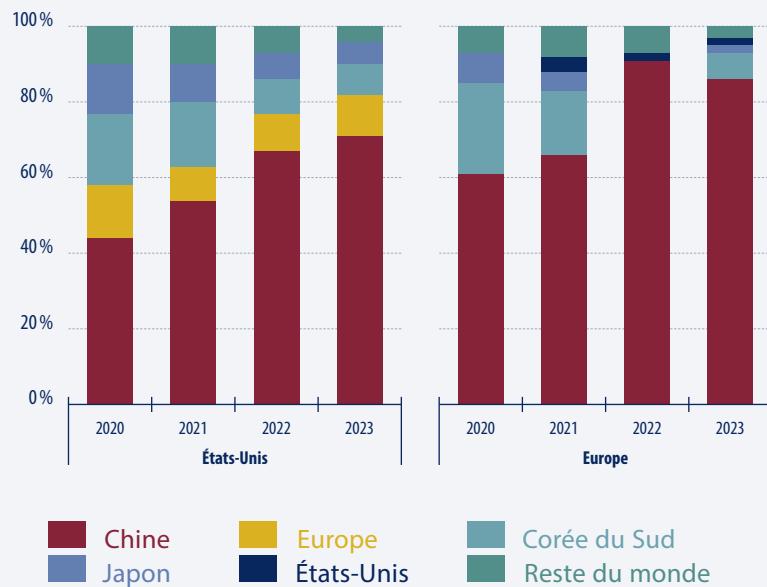
Millions de dollars



Source : Bruegel. (2025, 5 juin). Transatlantic Clean Investment Monitor 4: Electric vehicles, <https://www.bruegel.org/analysis/transatlantic-clean-investment-monitor-4-electric-vehicles>, consulté le 4 septembre 2025..

Graphique n° 10 • Part des importations de cellules et modules de batteries lithium-ion par pays d'origine des batteries (Europe et États-Unis, 2020-2023)

En pourcentage



Source : Bruegel. (6 mars 2025). *Transatlantic Clean Investment Monitor 3: Battery manufacturing*, <https://www.bruegel.org/analysis/transatlantic-clean-investment-monitor-3-battery-manufacturing>, consulté le 4 septembre 2025.

L'analyse des atouts mais aussi des freins aux projets industriels à Dunkerque confirme le diagnostic qui a été fait au niveau national dans le cadre de rapports récents. Ces derniers convergent dans l'identification des principaux freins à la réindustrialisation dans notre pays, que ce soit les ressources humaines, le financement ou la raréfaction du foncier disponible<sup>81</sup>. Certains besoins ont fait l'objet d'une quantification dans la perspective de différentes trajectoires de réindustrialisation possibles à l'horizon 2035 en France (voir tableau n° 1, p. 143)<sup>82</sup>.

Réindustrialiser la France dans un contexte de transition écologique et énergétique nécessite de lever les freins structurels identifiés et d'offrir aux industriels une perspective favorable, claire et stable, notamment sur les prix de l'énergie, les enjeux de financement, le défi des compétences, les enjeux de réglementation et la protection du marché domestique. Cela doit conduire à articuler et mettre en perspective ces différents enjeux de politiques publiques dans le cadre d'une stratégie cohérente aux différentes échelles de puissance publique concernées, non seulement à l'échelle nationale mais aussi à l'échelle européenne.

<sup>81</sup> Voir en particulier : le rapport d'Olivier Lluansi, *Réindustrialiser, le défi d'une génération. Cohésion, souveraineté, territoires, décarbonation*, op. cit. ; Cour des Comptes, « 10 ans de politiques publiques en faveur de l'industrie : des résultats encore fragiles », Cour des comptes, Novembre 2024, <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2024-11/20241128-10-ans-de-politiques-publiques-en-faveur-industrie.pdf>; Guillot, L. (2022). Simplifier et accélérer les implantations d'activités économiques en France, <https://www.economie.gouv.fr/files/files/2022/Rapport-Guillot.pdf>.

<sup>82</sup> Belle-Larant, F., Clayes, G., Fotso, R., Zbalah, N. (2024), « Scénarios d'une réindustrialisation : besoins et effets potentiels », France Stratégie, septembre 2024 – « Métiers de l'ingénieur. Démultiplier nos ambitions », Institut Montaigne, mai 2025.

### 3 Leçons et préconisations à l'échelle française et à l'échelle de l'UE

Après avoir identifié les atouts et les fragilités de l'écosystème industriel du territoire de Dunkerque, il s'agit désormais d'analyser, dans une perspective opérationnelle, les conditions de succès à réunir pour garantir la pérennité des projets et en tirer des enseignements utiles à la conception de politiques industrielles plus efficaces aux niveaux national et européen. L'étude approfondie de la construction de la vallée des batteries et des initiatives de décarbonation de l'industrie lourde permet ainsi de dégager des pistes concrètes pour renforcer l'efficacité de l'action publique, en articulant de manière optimale les échelles locale, nationale et européenne.

#### 3.1. PENSER SOUS FORME DE CLUSTER

Nous avons vu dans la partie précédente que l'imbrication de la diversité d'enjeux révèle bien qu'une réindustrialisation d'ampleur ne peut se faire que de concert avec un ensemble de politiques publiques. Cette diversité des instruments à mobiliser et à coordonner plaide pour une concentration de ses investissements industriels sous forme de clusters, seule à même de fournir la taille critique nécessaire. Si le cluster de la batterie à Dunkerque n'a pas été pensé comme tel dès le départ – l'installation de Verkor à Dunkerque a été encouragée par les pouvoirs publics car préexistaient les usines d'ACC et d'Envision à une centaine de kilomètres – c'est bien l'installation des premières usines qui a contribué à l'arrivée du reste de la chaîne de valeur. Au fil de ce rapport, il apparaît que la pérennité mais surtout la réussite des projets reposent sur cet effet de masse dans une logique de cluster.

Travailler en cluster permet d'implanter des industries sur des lieux où l'énergie – de préférence décarbonée – est disponible à proximité, et de bénéficier de façon commune des infrastructures disponibles ou à construire en coordination. Travailler en cluster permet d'orienter le territoire vers les besoins de la mise en valeur de ses savoirs-faires et atouts, au service de la réussite de ses projets industriels : proposer une offre de formation en lien avec les besoins des industries, développer des services pour répondre aux besoins de la main d'œuvre, mais aussi permettre le développement à long terme des industries grâce à l'implantation de centres de recherche à proximité. Par ailleurs, agir dans une logique de cluster, et particulièrement dans le cas où il s'agit de développer des technologies nouvelles et souvent coûteuses, permet de s'associer pour limiter les coûts logistiques en les mutualisant, à l'image du projet commun de Lhoist et d'Egiom en collaboration avec Air Liquide.

Or en l'état actuel, peu de R&D s'effectue directement dans les Hauts de France – et de manière générale dans les régions françaises, en dehors des grandes technopoles comme Grenoble par exemple – les laboratoires étant souvent adossés aux sièges des entreprises situés le plus souvent en région parisienne.

Il en va ainsi pour ProLogium dont le laboratoire, situé sur le plateau de Paris-Saclay, doit infuser de l'innovation en continu dans la gigafactory de Dunkerque. L'entreprise souhaitait initialement implanter le laboratoire près de la gigafactory, mais les conditions logistiques et les capacités techniques pour l'accueillir n'étaient pas réunies et plusieurs critères déterminants ont pesé en faveur de la région parisienne (présence de chercheurs, moindres coûts, opérationnalité plus rapide, etc). Or, si les acteurs du secteur estiment essentiel que la R&D s'effectue sur place, maintenir de la R&D locale repose sur la capacité du territoire à attirer ou à former une population diplômée, qui n'est pas forcément présente localement.

## Territoires d'industries, un premier jalon dans le ciblage de nos efforts industriels

Actuellement, les autorités publiques françaises disposent d'un programme permettant de sélectionner un territoire et lui conférer à la fois de plus amples marges de gouvernance et de planification sur les enjeux industriels, et des subventions à cet égard. Ce programme, Territoires d'industries, lancé en 2018 vise justement à partir d'une logique locale et territorialisée en soutien de la dynamique de réindustrialisation espérée, sans dimension sectorielle spécifique.

Un comité de pilotage interministériel sous l'égide du Premier ministre sélectionne les territoires et les plans proposés par les acteurs locaux, et suit leur mise en œuvre et les soutiens apportés par l'État à ceux-ci. Ce comité associe le ministère chargé de l'industrie et celui chargé de la cohésion des territoires, des agences de l'État (Ademe, Business France) mais aussi des représentants du secteur (France Industrie), des financeurs publics (Bpifrance, Banque des territoires, Caisse des dépôts et consignations) et France Travail. Ce comité est aussi responsable de l'identification et du soutien offert aux collectivités sur des thématiques stratégiques, que sont actuellement la transition écologique, l'innovation, le développement des compétences et de l'attractivité, et la mobilisation du foncier industriel. Le programme comprend aussi un important volet quant à la gouvernance locale de chaque Territoire d'industrie. Un comité de pilotage régional doit être mis en place, rassemblant le préfet de région, les représentants des collectivités locales, des acteurs industriels et des acteurs publics locaux. Il est présidé par le président du conseil régional. Ce comité définit un Plan d'Action Localisé, et en assure le suivi, tout en facilitant la coordination des acteurs publics concernés.

Concrètement, en soutien de ces plans d'action, le programme met à disposition :

- **Un soutien à l'animation locale :** cofinancement de postes de chefs de projet et de coordinateurs régionaux pour assurer la coordination opérationnelle et animer le réseau d'élus, industriels et parties prenantes de la réindustrialisation territoriale (représentant 6,7 millions d'euros mobilisés en 2023 et 2024).
- **Des moyens d'ingénierie :** c'est la possibilité pour les territoires de faire appel à des bureaux d'études afin d'être appuyés à la conception et à la réalisation de projets complexes.
- **Des soutiens financiers aux investissements productifs :** sauf une aide spécifique via le Fonds vert afin de financer les projets d'investissements verts des entreprises (63 millions € en 2024), le programme consiste à accompagner et concentrer d'autres financements publics nationaux et locaux. Il est donc délicat d'attribuer au programme un montant de soutien public, *a fortiori* en l'absence d'évaluation et de suivi formels<sup>83</sup>. La Cour des comptes fait état de 1,8 Mds€ engagé par les pouvoirs publics en soutien du développement de ces Territoires d'industries de 2018 à 2023, auxquels il faut ajouter les contributions autonomes des acteurs publics locaux<sup>84</sup>. La seconde phase du projet amorcée en 2024 prévoyait une hausse des financements dédiés, notamment pour le financement de chefs de projet dans tous les territoires

<sup>83</sup> Sénat. (2024). *Rapport d'information fait au nom de la commission des affaires économiques relatif au programme Territoires d'industrie (rapport n° 217, session ordinaire de 2024-2025, enregistré à la Présidence du Sénat le 18 décembre 2024) / par Martine Berthet, Rémi Cardon et Anne-Catherine Loisier, sénatrices et sénateur*. Paris : Sénat, <https://www.senat.fr/rap/r24-217/r24-2171.pdf>, consulté le 4 novembre 2025.

<sup>84</sup> Cour des comptes. (2024). *Le programme « Territoires d'industrie » : l'évaluation 2018-2023. [Rapport public thématique]*, <https://www.cccomptes.fr/sites/default/files/2024-11/20241121-Programme-Territoires-d-industrie.pdf>, consulté le 4 novembre 2025.

et un renforcement de services « offerts » au titre du programme. Le Fonds Vert du plan France Relance prévoit 63 millions € consacré au programme également.

- **Des « sites industriels clés en main » :** 55 sites industriels labellisés « clé en main », représentant près de 3 000 hectares et bénéficiant d'une valorisation renforcée par l'ANCT<sup>85</sup>.

À fin 2024, 183 territoires, définis généralement à l'échelle des communautés de communes ou de groupes d'intercommunalités, avaient été sélectionnées. Ces territoires représentaient plus de 60 % de la valeur-ajoutée industrielle nationale, et près de la moitié des EPCI et de la population nationale. Ces chiffres peuvent interpeller quant au ciblage et à la concentration des soutiens que le programme devait apporter. En outre, un rapport de la Cour des comptes portant principalement sur la première phase du programme (2018-2023) souligne d'une part la cannibalisation du programme par le plan de relance Covid, davantage tourné vers la relance économique qu'industrielle, et la faiblesse de l'évaluation de son effet sur le terrain<sup>86</sup>. Le rapport note en revanche une légère tendance à la concentration des aides publiques en faveur de l'industrie vers ces territoires. Si les effets en termes d'emploi industriel ne sont pas clairs, une légère amélioration de la dynamique de valeur-ajoutée industrielle dans ces territoires par rapport au reste du pays est à relever<sup>87</sup>.

<sup>85</sup> Agence Nationale de la Cohésion des Territoires.

<sup>86</sup> Cour des comptes, *Ibid.*

<sup>87</sup> IFRAP. (2025). *Les territoires d'industrie : un exemple de non évaluation*, <https://www.ifrap.org/budget-et-fiscalite/les-territoires-d-industrie-un-exemple-de-non-evaluation>, consulté le 4 novembre 2025.

Si la couverture du programme est géographiquement impressionnante, et ses apports en matière de gouvernance très intéressants, il reste assez marginal financièrement par rapport aux quelques 200 Mds € d'aides à l'industrie apportés par les pouvoirs publics sur la dernière décennie en France<sup>88</sup>.

De nombreux arguments plaident donc pour la mise en place de clusters, qui soient des zones prioritaires de la relance industrielle. En complément de la concentration des investissements et des moyens indiqués précédemment ci-dessus, la mise en place de clusters industriels devrait également permettre d'y faciliter la construction d'infrastructures, et d'y associer des exemptions fiscales et des allègements dans les procédures administratives, notamment sur la question d'un accès facilité au foncier (voir *infra*). Si miser sur ces clusters et sur une spécialisation sectorielle est stratégique, le développement d'autres industries sur le territoire ne doit aucunement être abandonné. Assurer la pérennité du modèle économique local passe aussi par la diversification des activités pour limiter les risques et réduire les dépendances à une seule filière (la batterie). Les échecs ou les retournements de marché émaillent l'histoire industrielle. Dunkerque prévoit ainsi de développer une nouvelle filière autour des centres de données, en plus du maintien d'autres activités industrielles préexistantes (par exemple l'agroalimentaire avec l'implantation de l'usine Clarebout potatoes).

<sup>88</sup> Cour des comptes, « 10 ans de politiques publiques en faveur de l'industrie : des résultats encore fragiles », communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, novembre 2024.

### 3.2. L'ENJEU DE LA RÉGLEMENTATION ET DU FONCIER

L'une des premières conditions à réunir pour assurer le développement de clusters repose sur la disponibilité du foncier, comme expliqué plus haut. Or, les auditions menées dans le cadre de cette étude soulignent que l'un des freins à la réindustrialisation réside dans la complexité et les délais de mise en œuvre des réglementations nécessaires à l'installation d'activités industrielles. Celles-ci sont en effet gouvernées par le droit des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)<sup>89</sup>. À ce cadre spécifique s'ajoutent de nombreuses dimensions réglementaires européennes et françaises sur lesquelles nous revenons plus en détail dans cette partie.

Depuis 2017, de nombreuses mesures ont pourtant déjà été suggérées afin de simplifier les procédures et accélérer les délais d'implantation<sup>90</sup>, comme par exemple l'identification de zones clés en main<sup>91</sup>. Pourtant, comme l'a montré récemment le rapport de Laurent Guillot<sup>92</sup>, il existe toujours un hiatus entre les délais réels et les délais théoriques (+8 mois en autorisation, +4 mois en enregistrement) : cela s'explique non seulement par les demandes de pièces complémentaires, l'accumulation de délais de coordination entre les phases des diverses procédures et aussi, au-delà des procédures administratives, la réalisation des inventaires faune / flore, prévus dans la loi.

<sup>89</sup> ICPE (*Installations Classées pour la Protection de l'Environnement*) désigne toute installation industrielle ou agricole susceptible de présenter des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances pour la santé, la sécurité publique ou l'environnement. Ces installations sont soumises à une réglementation spécifique visant à prévenir les risques accidentels (incendie, explosion, pollution, etc.) et à protéger l'environnement, la biodiversité et la santé des populations.

<sup>90</sup> Kasbarian, G. (2019). 5 chantiers pour simplifier et accélérer les installations industrielles, <https://www.info.gouv.fr/rapport/11158-rapport-5-chantiers-pour-simplifier-et-accelerer-les-installations-industrielles>.

<sup>91</sup> Agence nationale de la cohésion des territoires et Direction générale des entreprises, *Les sites clés en main – France 2030* (2023), <https://www.data.gouv.fr/datasets/les-sites-cles-en-main-france-2030/>, consulté le 5 août 2025.

<sup>92</sup> Guillot, L. (2022). Simplifier et accélérer les implantations d'activités économiques en France, <https://www.economie.gouv.fr/files/files/2022/Rapport-Guillot.pdf>.

Au-delà même des comparaisons internationales notamment avec les États-Unis et la Chine, les comparaisons intra-européennes montrent que les délais d'instruction et d'autorisation préfectorale sont souvent supérieurs en France à ceux observés chez nos voisins européens. La complexité et la technicité (réalisation d'évaluations en lien avec les agences techniques des impacts sur l'eau, l'air – les IEM, interprétation de l'état des milieux –, bruit et biodiversité, gestion des déchets dangereux, mesures de prévention des risques industriels) du processus d'autorisation imposent ainsi aux entreprises d'entrer dans un dispositif d'accompagnement par les pouvoirs publics, certes perçu comme contraignant mais indispensable. Cependant, il en résulte qu'il faut ainsi en moyenne 6 mois en Allemagne (l'autorité environnementale en Allemagne est indépendante quand les autorisations en France passent par plusieurs niveaux de procédures) contre 10 à 12 mois en France, sauf soutien exceptionnel des services de l'État et des élus locaux, comme cela a été le cas à Dunkerque : une fois le dossier déposé (après 9 mois de préparation en phase amont), les autorisations ont été obtenues en 7 mois pour Verkor et ProLogium. Par ailleurs, ces processus sont d'autant plus facilités qu'il s'agit ici de projets à grande échelle fortement soutenus par l'État. De manière générale, les grands industriels bénéficient davantage de moyens que les PME et réalisent ce processus plus facilement.

La « loi industrie verte » – promulguée en 2023 et mise en œuvre depuis juillet 2024 – propose de nouveaux outils de simplification et d'accélération permettant de passer de 12 à 7 mois de procédure, mais il est trop tôt pour évaluer son efficacité réelle. Des pistes supplémentaires permettant de renforcer l'efficacité de la mise en œuvre de ces réglementations sont connues<sup>93</sup>. L'étude du cas de Dunkerque permet d'étayer certaines d'entre elles qui paraissent parmi les plus décisives :

<sup>93</sup> L. Guillot, « Simplifier et accélérer les implantations d'activités économiques en France », op. cit.

- Identifier le foncier disponible pour les implantations industrielles. À Dunkerque, cette identification a été menée par le GPMD et la Communauté Urbaine, permettant ensuite une anticipation de l'aménagement des terrains pour y faciliter ensuite l'implantation des industriels. Il faudrait dupliquer cette anticipation à l'échelle nationale, dans une opération d'identification des terrains potentiels, autour desquels construire ensuite des clusters.
- Systématiser et généraliser les meilleures pratiques de gestion en « mode projet » autour de synergies fortes entre l'État, les collectivités locales et les acteurs industriels eux-mêmes ; l'exemple de Dunkerque met en évidence ici le rôle « facilitateur » du préfet et du sous-préfet. Il serait nécessaire, à l'échelle nationale, d'identifier les acteurs nécessaires au succès de l'attractivité dans les zones prioritaires industrielles.
- Dans cette perspective également, la « phase amont »<sup>94</sup>, expérimentée à Dunkerque avec Verkor puis reproduite pour l'installation de ProLogium, avec un travail concerté entre la DREAL et la sous-préfecture, a permis d'accélérer les procédures et de réduire les délais ; il serait pertinent d'envisager une généralisation de ce modèle, qui nécessite cependant la mobilisation conséquente des services de l'État. Le pilotage des services de l'État étant partagé entre le ministère chargé de l'écologie (en charge des procédures d'autorisation) et le ministère de l'industrie (en charge de la définition des objectifs nationaux d'attractivité économique), il serait utile de favoriser le développement d'une culture commune reposant sur une confiance et une volonté partagée d'accompagnement des porteurs de projets industriels.

<sup>94</sup> Cette pratique de phase amont, présente dans le rapport Guillot, est largement inspirée des pratiques mises en place à Dunkerque. Elle consiste à commencer à travailler avec les industriels et les bureaux d'étude sur la construction des dossiers très tôt dans le projet. Elle dure 9 mois et permet de travailler en parallèle d'autres procédures comme les concertations. Dans le détail, elle consiste en des réunions régulières sous l'égide du préfet et avec un comité de pilotage.

- De même, à l'échelle européenne, la révision de la directive « Projets » pourrait contribuer à une simplification utile du cadre réglementaire<sup>95</sup>. La directive 2011/92/UE sur l'Évaluation des incidences de projets sur l'environnement (EIE), dite « Directive Projets », a pour objectif de garantir la prise en compte et l'évaluation de l'impact environnemental des projets, notamment industriels, avant leur approbation administrative. Elle précise le processus d'évaluation préalable avec une méthodologie très précise (évaluation en termes de santé humaine, biodiversité, sols, eau...), qui doit être réalisée. En dépit d'une première simplification en 2014, la directive a complexifié l'action sur le terrain. Elle implique de réaliser une évaluation non seulement pour le projet d'usine en lui-même, mais aussi pour les projets associés (par exemple, les transports desservant le site de l'usine). Or, cela implique de définir le périmètre des projets de façon très précise avant même la construction. En outre, la multiplication des acteurs à impliquer et la synchronisation des inventaires faune/flore rallongent les procédures. Sans sacrifier aux exigences environnementales, la possibilité d'une révision de la directive pourrait être envisagée prévoyant notamment l'inclusion de délais. En outre, anticiper le *de-risking* des terrains par les pouvoirs publics doit être un axe de progression.
- La révision du dispositif « Éviter, Réduire, Compenser »<sup>96</sup> qui impose, après étude environnementale et lorsque cela est nécessaire, de compenser les atteintes à la biodiversité en amont du démarrage des projets. Or, trouver les terrains de compensation peut prendre plusieurs mois voire plusieurs années, et ce alors même que la CJUE

<sup>95</sup> Union européenne. (23 juillet 2018). Directive 2011/92/UE sur l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (EIE). EUR-Lex, <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/assessment-of-the-effects-of-projects-on-the-environment-eia.html>, consulté le 4 septembre 2025.

<sup>96</sup> Ministère de la Transition écologique. (2 septembre 2025). « Éviter, réduire, compenser » (ERC) : en quoi consiste cette démarche. *Notre-environnement.gouv.fr*, <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/evaluation/article/eviter-reduire-compenserc-en-quoi-consiste-cette-demarche>, consulté le 4 septembre 2025.

reconnaît que la recomposition de la biodiversité est un processus de long terme, ce qui retarde le début des projets. Une piste pourrait consister à maintenir cette exigence de compensation, mais *a posteriori*, du moins dans certaines zones industrielles spécifiques. Dans les faits, la mise en œuvre de compensations se réalise déjà souvent sous forme de mécanismes contractuels, permettant de prendre en compte les réalités locales et biologiques.

- Afin d'accélérer le développement des projets industriels, simplifier les enjeux de réglementation à partir de l'identification des points de blocage par les acteurs locaux. Ainsi, ceux-ci pourraient présenter à l'État via la préfecture une liste de recommandations de simplification administrative et réglementaire afin d'accélérer le développement des projets industriels identifiés.

Par ailleurs, la réindustrialisation nécessite un accès facilité au foncier ; or les besoins actuels restent largement insatisfaits (voir partie 2). Cette problématique est accentuée par une articulation complexe avec les impératifs de protection de l'environnement et de la biodiversité. En effet, le foncier a vocation à se raréfier dans le cadre de la mise en œuvre de l'objectif Zéro Artificialisation Nette (ZAN) fixé par la loi Climat et résilience<sup>97</sup>.

Les auditions menées posent la question de savoir dans quelle mesure cette réglementation ne pourrait pas être atténuée pour les zones industrielles, notamment en accordant une présomption de raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM)<sup>98</sup>. En d'autres termes, des assouplissements ciblés pourraient être envisagés, dans ce cadre, par exemple

<sup>97</sup> La réforme du ZAN fixe une obligation de réduction de 50 % de l'artificialisation des sols sur la période 2021-2031 par rapport à la décennie précédente et une artificialisation nette égale à 0 d'ici à 2050. Article 191 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets, dite « loi Climat et résilience ».

<sup>98</sup> Cette présomption est d'ores et déjà prévue pour les projets d'énergie renouvelable dans la loi APER de 2023 ; en outre, le « projet d'intérêt national majeur » (PINM) créé par la loi « Industrie verte » facilite la reconnaissance anticipée d'une raison impérative d'intérêt public majeur et le projet de loi « Simplification » actuellement en discussion au Parlement français vise à généraliser l'octroi d'une RIIPM dès sa déclaration d'utilité publique.

dans les clusters de réindustrialisation envisagés *supra* ainsi que sur des territoires industrialo-portuaires (comme Le Havre/Tancarville), où des terrains initialement prévus pour l'industrie sont aujourd'hui classés comme réserves de biodiversité, ralentissant tout projet de développement.

Les dispositifs en jeu sont non seulement inscrits dans le code de l'environnement mais aussi dans le droit européen (directive Habitats). Ainsi, introduire de telles exemptions pourrait aussi ajouter de l'incertitude sur le plan juridique. En outre, une telle exemption équivaudrait à un abandon de l'objectif légitime de préservation de l'environnement. Un tel précédent risquerait de voir la pression politique s'accroître pour aller au-delà de la seule industrie.

Cette étude n'a pas vocation à trancher cette question complexe et politiquement clivante. Néanmoins, l'étude du cas de Dunkerque met en évidence des voies permettant de développer la capacité de proposer aux porteurs de projets industriels un foncier productif immédiatement ou au moins rapidement disponible. Comme détaillé *supra*, le rôle structurant d'acteurs locaux comme le Grand Port Maritime de Dunkerque (voir partie 2), véritable aménageur de zones industrielles « clé en main », montre l'importance d'une planification anticipée à l'échelle régionale et portée au plus près du terrain par un acteur responsabilisé, agile et aux compétences élargies. Cette approche pourrait servir de modèle dans d'autres territoires à fort potentiel.

Une solution pourrait ainsi consister à dupliquer ce modèle d'anticipation à plus grande échelle, assorti d'une dimension sectorielle, sous la forme d'une planification régionale gérée par les aménageurs publics autour de clusters. Sélectionner des secteurs spécifiques où l'implantation industrielle serait favorisée grâce à une anticipation adaptée. À titre d'exemple, dans une zone dédiée à la chimie, les réglementations spécifiques (rejets, alimentation en eau) seraient fluidifiées par la concentration des moyens permettant d'anticiper et de traiter les contraintes,

contribuant aux bénéfices d'une approche par cluster.

---

## **Recommandation n° 1**

**Établir des zones prioritaires de relance industrielle autour de l'accès au foncier, du soutien à la construction d'infrastructures, d'exemptions fiscales et d'allègement bureaucratique.**

Dans le prolongement de l'initiative des Territoires d'industrie, politique publique initiée en 2018 et renouvelée en 2023 labellisant 183 territoires français, mais afin d'aller plus loin, plus vite et d'avoir plus d'impact, **confier au cabinet du premier ministre l'identification d'une douzaine de ces zones prioritaires en métropole et dans nos Outre-mer sur lesquelles concentrer les efforts et développer des régimes administratifs et fiscaux spéciaux.**

En étroite coopération avec le ministère de l'Industrie et en s'appuyant sur la connaissance des écosystèmes industriels des collectivités locales, **envoyer un signal fort aux acteurs locaux sur la priorité accordée à la création de valeur et à la création d'emplois industriels et sur son engagement à accélérer la mise à niveau des infrastructures requises ainsi qu'à simplifier la mise en œuvre des projets sur le plan administratif et réglementaire.**

L'établissement de zones prioritaires de relance industrielle s'appuie sur les initiatives locales spontanées en matière d'industrialisation et les accompagne *a posteriori* à travers des allégements fiscaux et bureaucratiques ou des mesures *ad hoc* pertinentes.

Dans cet objectif, il est nécessaire de réfléchir à l'échelle européenne : d'une part afin de convaincre la commission européenne et les autres

États membres de la pertinence de ce type de concentration territoriale et d'autre part, afin de pouvoir s'appuyer sur des chaînes d'approvisionnement robustes à l'intérieur du marché européen. En effet, une approche intégrée à l'échelle continentale sécuriserait durablement une telle organisation en renforçant les complémentarités industrielles et les synergies de marché.

---

## Recommandation n° 2

### Favoriser une organisation en mode projet pour l'accompagnement administratif des projets industriels et des enjeux afférents d'aménagement du territoire.

À Dunkerque, la coordination du Grand Port Maritime et de RTE avec la Communauté Urbaine, soutenues par la sous-préfecture, leur a permis de jouer un rôle structurant dans la préparation du territoire en amont de la mise en œuvre (anticipation, coordination) des différents projets industriels. Ce succès plaide pour une généralisation de ces bonnes pratiques à échelle nationale.

Il convient ainsi de :

- Aligner les atouts du territoire sur les besoins indispensables à la réussite des projets : infrastructures, formation, accompagnement serviciel.
- **Identifier, dans chaque zone prioritaire, les acteurs nécessaires à son succès.** Les spécificités locales sont essentielles à la définition de la stratégie et un alignement des acteurs industriels et administratifs doit pouvoir être construit, sous l'impulsion d'un chef de fil industriel.
- Permettre aux industriels de rapprocher leur R&D des territoires de production, en facilitant le financement et la mutualisation de

laboratoires multi-sectoriels régionaux et de bancs d'essais. Dans le cas de Dunkerque, une telle approche pourrait être portée par le Campus de Dunkerque de l'Université Littoral Côte d'Opale.

- Dans une logique de «clusterisation», prioriser les raccordements rapides au réseau électrique des sites à industrialiser et y développer des capacités de stockage d'énergie à grande échelle.
- Encourager l'ensemble des acteurs locaux à présenter à l'État via la préfecture **une liste de recommandations de simplification administrative et réglementaire** afin d'accélérer le développement des projets industriels identifiés. En effet, **la préfecture peut avoir un rôle majeur d'identification des conditions clés de succès** et coordonner au plus près les acteurs de la décentralisation territoriale – et en particulier les régions et les CCI.

À ces questions du foncier, du respect de l'environnement et de la simplification administrative est liée la question de l'accès pérenne à l'eau. S'il n'est pas mentionné par les industriels comme critère d'implantation à Dunkerque, l'accès à l'eau en quantité suffisante est de plus en plus un critère qui pèse sur leurs choix d'investissement<sup>99</sup>. À l'avenir, la capacité du territoire à proposer de l'eau deviendra un élément constitutif de son attractivité. Le sujet est particulièrement prégnant pour le secteur de la batterie. Ses procédés chimiques de production rejettent de nombreux déchets salins et de métaux dissous qui posent avec acuité la question du nettoyage de l'eau.

<sup>99</sup> INRAE. (28 juin 2024). Explore2, LIFE Eau&Climat : des clés pour l'adaptation de la gestion de l'eau, <https://www.inrae.fr/actualites/explore2-life-eauclimat-cles-ladaptation-gestion-leau>.

### 3.3. DETTE, PRESSION FISCALE, INSTABILITÉ POLITIQUE

L'environnement politique et fiscal reste marqué en France par une instabilité forte qui freine l'investissement.

Depuis un an et demi, la fragmentation du paysage politique et la polarisation du débat public plongent la France dans une indécision dont les coûts économiques et sociaux pourraient être très importants. Sans direction et sans budget pérenne, l'économie française paie d'ores et déjà le prix de l'instabilité et de l'incertitude politiques. Les indicateurs d'activité et les dernières enquêtes montrent que les entreprises hésitent à investir, que l'activité manufacturière est en baisse<sup>100</sup> et que l'emploi a commencé à se contracter. Le dérapage des comptes publics et l'impasse budgétaire renchérissent les coûts d'emprunt, par rapport à l'Allemagne notamment.

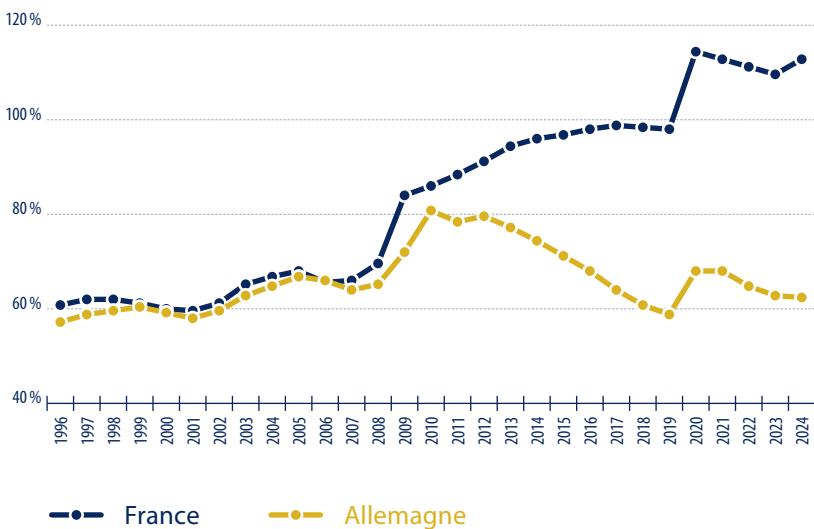
Par comparaison en effet, si l'Allemagne a été prise également dans un tel cercle vicieux ces dernières années, il semble que la nouvelle coalition de notre partenaire d'outre-Rhin soit résolument décidée à investir de manière massive sur le plan interne. Ses marges budgétaires le lui permettent comme le montre le plan d'investissement massif proposé par le nouveau chancelier et voté par le Bundestag le 18 mars 2025<sup>101</sup>.

<sup>100</sup> Insee. (4 juillet 2025). En mai 2025, la production manufacturière baisse de 1,0 % [Données statistiques], <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8605040>, consulté le 2 octobre 2025.

<sup>101</sup> Le Monde. (18 mars 2025). En Allemagne, les députés adoptent le plan d'investissements historique pour réarmer le pays. Le Monde – [https://www.lemonde.fr/international/article/2025/03/18/en-allemagne-les-deputes-adoptent-le-plan-d-investissements-historique-pour-rearmer-le-pays\\_6583317\\_3210.html](https://www.lemonde.fr/international/article/2025/03/18/en-allemagne-les-deputes-adoptent-le-plan-d-investissements-historique-pour-rearmer-le-pays_6583317_3210.html)

## Graphique n° 11 • Évolution de la dette publique en Allemagne et en France (1996 - 2024)

En pourcentage du PIB



Source : Ecalle, F. (16 juillet 2024). *Les finances publiques en France et en Allemagne de 1996 à 2023 [PDF]*. FIPÉCO, <https://fipeco.fr/pdf/Fipu %20France %20Allemagne %202024.pdf>, consulté le 4 septembre 2025.

En France, au-delà de la paralysie politique, l'endettement public et le déficit public structurel, l'instabilité réglementaire et la faible visibilité à moyen terme sur les politiques fiscales ajoutent à l'incertitude, créant un climat peu propice aux décisions d'investissements. Concernant l'enjeu fiscal plus spécifiquement, il conviendrait de baisser les impôts de production. Malgré une baisse de 5,6 milliards d'euros de ces derniers depuis 2017, la France reste en effet en position défavorable par rapport à ses partenaires européens : le poids des impôts de production y

représente 3,8 % du PIB (2023) contre un peu plus de 2,5 % en moyenne dans 12 autres États membres de l'UE<sup>102</sup>.

## Recommandation n° 3

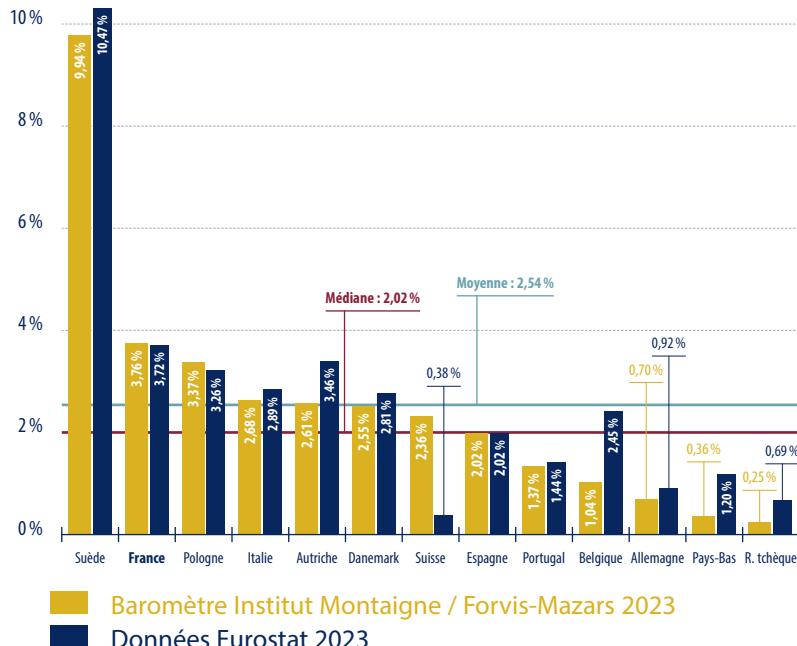
### Créer un régime fiscal spécifique à ces zones prioritaires de relance industrielle, notamment par la baisse des impôts de production.

L'étude des projets de renaissance industrielle à Dunkerque souligne l'importance prioritaire de stabiliser la fiscalité des entreprises et de poursuivre la baisse des impôts de production.

Les industries, du fait de leur importante étendue foncière, sont particulièrement affectées par la taxe foncière sur les propriétés bâties, et un abattement ou une exonération de cette taxe contribuerait à encourager leur implantation. Au-delà de l'effet financier immédiat, des mesures ciblées sur les salaires qualifiés et experts peuvent améliorer l'attractivité salariale de la région : une exemption des charges patronales sur ces salaires permettrait de sortir de la trappe à bas salaire, de motiver les formations qualifiantes et d'attirer de nouveaux talents. D'autres leviers fiscaux, comme l'abattement ou la suppression de la C3S (Contribution sociale de solidarité des sociétés), constituent également des pistes à explorer pour renforcer l'implantation et le développement des clusters industriels.

<sup>102</sup> Baromètre européen des impôts de production 2025, Institut Montaigne, avril 2025. Concernant le besoin de stabiliser la fiscalité des entreprises et de poursuivre la baisse des impôts de production, voir le rapport récent du Conseil des prélèvements obligatoires (organisme indépendant rattaché à la Cour des Comptes), « Tracer un cadre fiscal et social pluriannuel pour l'industrie française », 22 septembre 2025.

## Graphique n° 12 • Part des impôts de production dans le PIB en 2023 par pays



Source : Institut Montaigne – Forvis-Mazars – Données Eurostat.

### 3.4. LA NÉCESSITÉ D'UNE ÉNERGIE DÉCARBONÉE, ABONDANTE, COMPÉTITIVE ET SÛRE

#### a. L'enjeu stratégique des prix de l'énergie

##### *La nécessaire clarification de la politique énergétique en France*

La fin programmée de l'ARENH (Accès Régulé à l'Électricité Nucléaire Historique) fin 2025<sup>103</sup>, marque un tournant pour la politique énergétique française.

Ce dispositif garantissait notamment une certaine visibilité sur le prix pour une partie du volume consommé en France (100 TWh, soit ¼ de la production nucléaire française). En effet, la Commission de régulation de l'énergie fixait un tarif réglementé de l'électricité à 42 €/MWh, offrant une visibilité aux industriels. Tarif spécifique qui se double de mesures spécifiques pour les électro-intensifs grâce à la « boîte à outils sur le prix de l'énergie » permettant des actions très ciblées : abattement des tarifs d'interruption de réseau, des contrats d'interruptibilité ou d'effacement – dans les cas où une régulation de l'utilisation des réseaux est nécessaire, suite à des pics de demande locaux par exemple, les industriels peuvent bénéficier d'une rémunération en échange de leur arrêt temporaire pour permettre la régulation du marché –, ou des abattements fiscaux.

Dans un contexte d'incertitude sur les coûts de l'énergie, renforcé par la fin de l'ARENH à la fin de l'année 2025, la capacité à garantir un prix stable et compétitif devient un impératif stratégique, notamment pour

<sup>103</sup> Sur l'histoire de ce dispositif, voir Reverdy, T. (15 avril 2025). Fin de l'ARENH : comment l'électricité nucléaire française a basculé dans le marché. The Conversation, <https://theconversation.com/fin-de-larenh-comment-lelectricite-nucleaire-francaise-a-bascule-dans-le-marche-253145>, consulté le 2 octobre 2025.

les industries électro-intensives dont les activités reposent sur une consommation très importante d'électricité. Les industriels interrogés manifestent ainsi une volonté croissante de sécuriser leurs approvisionnements via des contrats de long terme conclus directement avec les producteurs d'électricité<sup>104</sup>. Pour les industries électro-intensives, une solution consiste notamment à s'appuyer sur le parc nucléaire d'EDF par des contrats spécifiques de « gré à gré » (dits « CAPN »<sup>105</sup>) permettant à des industriels de devenir partenaires d'EDF producteur et ainsi bénéficier d'un tarif préférentiel à long terme sur plusieurs années (10-15 ans). En contrepartie, les industriels deviennent également porteurs du risque avec le producteur (en France, EDF), ce qui implique de disposer d'une certaine « avance de trésorerie », limitant l'accès au dispositif aux plus grandes entreprises.

Cependant, ce dispositif reste aujourd'hui marginal dans leur mise en œuvre même si Aluminium Dunkerque a signé il y a quelques mois un premier CAPN de 10 ans avec EDF (mai 2025). Les CAPN restent sujet à des risques, notamment par rapport aux règles de concurrence européenne : la Commission (à la suite de plaintes d'autres États membres, de concurrents d'EDF ou de concurrents des bénéficiaires des contrats) pourrait qualifier tout ou partie de ces dispositifs d'aide d'État déguisée.

Pour les entreprises non électro-intensives, l'approche qui est pour l'instant privilégiée par l'État pour début 2026 (moment où l'Arenh prendra fin) repose sur les Versements Universels nucléaires (VNU). Si le dispositif n'est pas complètement finalisé, il revient globalement à définir un prix plafond au-dessus duquel les revenus d'EDF seront prélevés par l'État pour être ensuite redistribués aux consommateurs – sous des modalités restant encore à définir<sup>106</sup>.

<sup>104</sup> Ce que l'on appelle des « Corporate PPA ».

<sup>105</sup> Contrats d'allocation de production nucléaire.

<sup>106</sup> EDF. (2025). *De l'ARENH au Versement Nucléaire Universel : les clés pour tout comprendre*, <https://www.edf.fr/entreprises/le-mag/le-mag-entreprises/dcryptage-du-marche-de-l-energie/de-l-arenh-au-versement-nucleaire-universel-les-clés-pour-tout-comprendre>, consulté le 2 octobre 2025.

À ces incertitudes conjoncturelles, sérieuses, mais qui n'apparaissent pas indépassables, s'ajoutent des incertitudes structurelles davantage préoccupantes. En effet, de manière générale, un manque de clarté persiste concernant les objectifs de l'État en matière de politique énergétique, notamment en ce qui concerne la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2025-2035, contribuant à l'instabilité du cadre décisionnel.

Il y a pourtant un large consensus sur la nécessité de basculer une part importante des usages de l'énergie vers l'électricité, pour remplacer les énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon)<sup>107</sup>, dont 60 % de l'énergie finale consommée en France dépend encore. À cet égard, si la relance de la construction de nouveaux réacteurs nucléaires est nécessaire, elle ne conduira pas à une production d'électricité nucléaire supplémentaire avant 15-20 ans au mieux, le temps de mettre en service les nouvelles centrales. Le parc nucléaire actuel, même prolongé au maximum, n'est pas suffisant pour satisfaire le besoin des 10-15 prochaines années en électricité décarbonée en cas de succès de la stratégie d'électrification des usages. Il est donc nécessaire de compléter ce plan par une politique centrée sur un développement plus rapide des énergies renouvelables en France, couplée à une politique qui soutient la demande en électricité. Le développement rapide des énergies renouvelables à l'échelle mondiale – plus de 85 % de la nouvelle capacité de production d'électricité installée en 2024<sup>108</sup> – s'explique par le fait qu'il est moins cher de produire de l'électricité avec des énergies renouvelables qu'avec des énergies fossiles, et cela avant même tout dispositif de subvention publique<sup>109</sup>. La Chine montre ici la voie, puisqu'elle représente à elle seule plus de 50 %

<sup>107</sup> Voir la Stratégie nationale bas-carbone et les travaux du Secrétariat Général à la Planification Ecologique. Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. (2025). Stratégie nationale bas-carbone (SNBC), <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>. Secrétariat général à la planification écologique. (n.d.). Publications, <https://www.strategie-plan.gouv.fr/>.

<sup>108</sup> International Renewable Energy Agency. (2025). Renewable capacity statistics 2025, <https://www.irena.org/Publications/2025/Mar/Renewable-capacity-statistics-2025>.

<sup>109</sup> ADEME. (2023). Évolution des coûts des énergies renouvelables et de récupération entre 2012 et 2022, <https://librairie.ademe.fr/societe-et-politiques-publiques/7941-evolution-des-couts-des-energies-renouvelables-et-de-recuperation-entre-2012-et-2022-synthese-9791029724978.html#>.

des investissements et des nouvelles capacités dans le monde, et qu'elle accomplit ces investissements dans une logique de soutien à son industrie et de réduction de ses dépendances stratégiques<sup>110</sup>.

Or il manque aujourd’hui en France une vision claire quant à la politique énergétique nécessaire à une stratégie sérieuse de réindustrialisation du pays. L’opposition stérile entre nucléaire et renouvelable qui s’est fossilisée en France pour des raisons essentiellement politiques et dogmatiques, et qui a marqué les récents débats à l’Assemblée nationale, en est un symptôme évident. Ainsi le vote de juin 2025 à l’Assemblée nationale concernant le moratoire sur les nouveaux projets éoliens et solaires, à l’occasion de la discussion sur la proposition de loi de programmation énergétique, a envoyé un signal négatif à l’industrie, que le rejet du texte définitif la semaine qui a suivi n’a pas complètement compensé.

Si le texte avait été adopté, son entrée en vigueur aurait conduit à arrêter le développement des énergies renouvelables, et donc à renoncer à l’électrification massive des usages qui est pourtant une nécessité<sup>111</sup> pour la compétitivité de notre économie, mais aussi pour notre sécurité. Cela n'est que plus vrai dans une situation de forte volatilité du prix des énergies fossiles et de guerre commerciale exacerbée. Cela aurait également signifié une renonciation à la neutralité carbone<sup>112</sup> dans un

<sup>110</sup> Ember. (2025). China accounted for more than half of the global increase in wind and solar power in 2024. <https://ember-energy.org/countries-and-regions/china/>. La Chine utilise un instrument appelé Feed-in-Tarif (FiT) pour soutenir l’installation massive des renouvelables (similaire à ce que l’Allemagne ou le Japon ont fait). C'est un système qui garantit un prix fixe aux fournisseurs d'énergie renouvelable à partir du moment où celle-ci est produite et injectée sur le réseau.

Ce système sera remplacé en 2026 par un système basé sur le signal prix du marché. La fin de cet instrument FiT explique d'ailleurs que la Chine ait battu tous les records d'installation cette année, les compagnies se pressant pour installer des capacités avant la fin du système.

<sup>111</sup> Si la France a la chance de disposer d'une énergie électrique totalement décarbonée (grâce au nucléaire et aux renouvelables), celle-ci ne représente pourtant que 25 % du mix énergétique.

<sup>112</sup> Les scénarios de RTE (Réseau de Transport d’Électricité) pour atteindre la neutralité carbone passent par une électrification encore plus importante de l’économie française dont une part significative d'énergies renouvelables avec de l'énergie nucléaire RTE. (2022). *Futurs énergétiques 2050 : les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050*, <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques>.

contexte où pourtant le dérèglement climatique s'accélère. Enfin, cela aurait placé la France sur la voie du renoncement à la réduction de notre dépendance énergétique vis-à-vis des pétromonarchies du Golfe, des États-Unis et de la Russie, qui creuse par ailleurs notre déficit commercial. Dans ce contexte, cette exigence doit nous conduire à soutenir la demande en électricité propre qui doit aller de pair avec le soutien à l'installation de nouvelles capacités.

À ce manque de vision s'ajoute la délicate question de la nature d'EDF, qui souffre depuis trop longtemps de l'ambiguïté de son statut, à mi-chemin entre prestataire du service public et entreprise publique poursuivant un but lucratif. S'atteler à construire un service public de l'énergie hors des logiques de marché ou inciter une entreprise à servir l'intérêt général moyennant une juste compensation sont deux stratégies très différentes. Au niveau européen, avec d'ailleurs l'accord de la France, c'est très clairement la deuxième option qui a été choisie et qui structure tout le cadre juridique applicable. Choisir d'en faire abstraction ne serait pas sans conséquence et expose déjà aujourd'hui la France à des tensions et contentieux avec les institutions européennes.

*Un marché européen de l'électricité à amender en faveur  
d'une plus grande visibilité et de prix industriels préférentiels*

À l'échelle européenne, alors que l'UE a intensifié ses efforts en matière de transition écologique, la question énergétique est plus que jamais un facteur central qui grève la compétitivité industrielle. Dans un contexte marqué par des tensions géopolitiques, l'accès à une énergie décarbonée, abordable et sûre constitue une condition du succès des ambitions industrielles du continent – et l'expérience de Dunkerque montre combien la dimension européenne est essentielle à cette entreprise.

La crise énergétique de 2022 a mis en lumière de grandes difficultés liées au marché européen de l'électricité. Le système actuel de définition des prix de l'électricité revient le plus souvent, en Europe de l'Ouest (mais pas toujours en France), à l'indexer sur le prix du gaz (voir encadré sur le fonctionnement du marché européen de l'électricité), exposant les consommateurs industriels à la forte volatilité de cette source d'énergie et des énergies fossiles en général. Cette instabilité et ce manque de visibilité de prix structurellement plus élevés limitent la capacité des entreprises à planifier leurs investissements, affaiblissant l'attractivité du territoire européen pour les projets industriels à forte intensité énergétique.

Si le mécanisme ibérique est parfois considéré dans le débat public français comme une solution qui serait avantageuse, il convient de souligner d'emblée que celui-ci constitue une exception (utilisée lors de la crise énergétique de 2022-23) et ne peut pas représenter un modèle. En effet, l'Espagne et le Portugal fonctionnent de façon autonome du reste du réseau européen d'électricité avec de très faibles interconnexions entre la péninsule et le reste du continent. Ayant leur propre logique d'équilibrage et de péréquation entre eux, ils ont pu pendant la crise plafonner le prix de gaz dans leur propre production d'électricité, permettant de baisser les prix pour les consommateurs. La mesure était subventionnée par l'État en partie grâce à une taxe sur certains consommateurs. En outre, il convient de souligner que, concernant les interconnexions, l'Espagne et le Portugal militent pour des réseaux plus connectés au reste de la plaque européenne (cf. blackout récent). De plus, même dans la péninsule, l'activation de ce mécanisme n'était que temporaire, en réponse à la crise. Sa pérennisation aurait un impact trop conséquent sur les finances publiques.

La situation est différente pour les autres États membres, y compris pour la France beaucoup plus fortement connectée avec ses voisins, et en premier lieu avec l'Allemagne. Cela permet d'exporter nos surplus ou, à l'inverse, d'importer en cas de besoin, comme cela s'est produit pendant

la crise énergétique de 2022, lorsque la moitié du parc nucléaire français était indisponible. Ce gain de flexibilité rend également la quantité disponible et donc la formation du prix sur le marché français dépendante des conditions extérieures. L'existence d'interconnexions vitales à la stabilité du réseau français signifie en outre que sortir du mécanisme de marché et fixer des prix nationaux en France aurait un coût très élevé.

## Marché européen de l'électricité

La production d'électricité en Europe repose sur un principe d'équilibrage des différents réseaux nationaux interconnectés à l'échelle européenne. Celle-ci est produite pour répondre en temps réel à l'ensemble de la demande dans chaque marché national, selon le **principe dit de l'ordre de mérite (merit-order)** : afin de garantir un prix le plus bas possible, les moyens de production les moins coûteux (renouvelables, hydroélectricité) sont mobilisés en premier, puis progressivement les autres technologies de production, jusqu'à la **dernière unité de production nécessaire pour répondre à la demande**. Le prix final sur chaque marché est déterminé par cette dernière technologie appelée (on parle communément de «**dernière centrale appelée**») – dans les pays d'Europe de l'ouest il s'agit le plus souvent du gaz, en raison de sa forte pilotabilité. Cette logique de **tarification marginale** résulte du fonctionnement classique d'un marché concurrentiel soumis aux contraintes spécifiques d'équilibrage du réseau et de difficulté de stockage de l'électricité. Ce fonctionnement incite à produire aux coûts les plus bas possibles mais engendre une volatilité significative des prix, accentuée lors de chocs exogènes. La crise énergétique a mis en lumière la vulnérabilité de ce modèle : l'explosion des coûts a

fragilisé l'industrie tout en ravivant des débats sur la pertinence d'un marché intégré. Ce dernier est pourtant indispensable en ce qu'il permet une flexibilité accrue par la gestion en temps réel des déséquilibres grâce aux interconnexions, ce dont la France bénéficie largement. Pour répondre à cette volatilité des prix, qui s'explique par un fonctionnement du **marché à court terme**, avec des prix déterminés par les bourses d'électricité au jour le jour, l'on cherche à développer de plus en plus le **marché de long terme**, reposant sur la signature de contrats entre producteurs et consommateurs garantissant des prix fixes, indépendants des fluctuations journalières des bourses. Deux types de contrats existent actuellement : les **Contracts for Difference**, passés entre les producteurs d'électricité et l'État pour que l'État maintienne les prix dans une fourchette prédéfinie ; et les **Power Purchase Agreements**, passés directement entre producteurs et industriels et contenant un prix en partie fixe pour une fourniture à long terme. Ces mécanismes sont censés offrir une visibilité accrue aux producteurs et une meilleure prévisibilité pour les consommateurs industriels. En France, une alternative est actuellement explorée entre EDF et les consommateurs dits « electro-intensifs » avec les contrats d'allocation de production nucléaire (CAPN). Toutefois, ces alternatives se heurtent à des obstacles juridiques : EDF, acteur dominant, est contraint par les règles de concurrence et la réglementation sur les aides d'État, ce qui limite la mise en place de prix différenciés ou attractifs. Si le droit des aides d'État n'apparaît pas être un obstacle indépassable, en particulier compte tenu des réalités industrielles dont la Commission européenne a conscience, comme le montre le récent *Clean Industrial Deal*, assouplissant quelque peu les règles et procédures, les contraintes liées à la position dominante d'EDF n'ont pas vocation à évoluer prochainement.

Plusieurs pistes doivent être explorées pour favoriser une visibilité de long terme dans le cadre du marché européen de l'électricité qui reste, malgré ses limites, le plus efficace en termes d'allocation des ressources. Si le CISAF entré en vigueur en juin 2025 va dans le bon sens, la question porte aujourd'hui surtout sur la gouvernance, et la mise en œuvre rapide et efficace de ces mesures :

- Encourager les marchés à terme pour limiter la dépendance aux marchés de court terme. Cela permettrait aux industriels de sécuriser des contrats d'approvisionnement à prix fixe sur plusieurs années, réduisant leur exposition aux fluctuations quotidiennes du marché ; le développement des *Power Purchase Agreements* (PPA), permettant une contractualisation directe entre producteurs et industriels sur des bases de prix et de volumes préétablis, pourrait y contribuer. D'autres industriels peuvent privilégier les *Contract for Difference* (CfD), qui offrent une plus grande flexibilité et peuvent ainsi être préférés par les plus petits acteurs aux PPA.
- À moyen terme, idéalement, la décarbonation devrait contribuer à orienter la production d'électricité vers des sources d'énergie propres, sûres et peu coûteuses (renouvelables, nucléaire) afin de réduire le rôle joué par les combustibles fossiles (notamment le gaz) dans la fixation des prix de l'électricité ; cela implique de soutenir les investissements vers un mix énergétique en ce sens. Néanmoins, les défauts de pilotabilité des énergies renouvelables, mais aussi la difficile flexibilité du nucléaire, dont les centrales représentent un volume important frappé d'une inertie au démarrage et à l'arrêt, fixent une limite à la possibilité de se passer du gaz et du fossile dont l'usage en France est déjà bas par rapport aux autres pays membres, et en l'absence de grande capacité de stockage à bas coût disponible dans un horizon de temps raisonnable (batteries, hydrogène, hydro électricité).

- Développer des capacités de stockage, les clusters eux-mêmes étant des lieux très pertinents pour tester les stockages à grande échelle.
- Il serait pertinent de développer des investissements importants dans le réseau afin de faciliter son équilibrage en le rendant plus flexible et la consommation plus prévisible (problématique des «*smart grids*»).
- Prioriser les clusters industriels pour y favoriser des raccordements rapides au réseau électrique.
- Réaliser l'équivalent du rapport Draghi sur la question des réseaux et des interconnexions énergétiques à l'échelle européenne serait très nécessaire.

---

## Recommandation n° 4

### Garantir dans la durée l'accès à une énergie sûre, décarbonée et compétitive.

L'accès à une électricité à prix abordable et stable est le premier facteur d'inquiétude des entreprises industrielles du Dunkerquois. Dans ce contexte, et dans le cadre du marché européen, il est nécessaire de :

- **En France, clarifier les objectifs et les priorités stratégiques de l'État en matière de politique énergétique** – ce à quoi devrait répondre le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3) dont la publication est à venir cette année. Il est nécessaire de clarifier le rôle et les objectifs d'EDF, entre rentabilité de l'activité et priorité au développement industriel, qui doit concrètement aboutir à la multiplication de contrats d'allocation de production nucléaire (CAPN) entre EDF et les industriels «électro-intensifs».

- **En Europe, encourager les marchés à terme pour réduire la dépendance aux marchés de court terme, et ainsi garantir aux industriels des prix de l'électricité stables et compétitifs**, notamment grâce aux contrats de long terme de type *Power Purchase Agreements* (PPA) ou de type *Contract for Difference* (CfD).
- **À moyen terme, diminuer la part d'énergies fossiles dans le mix électrique, afin de permettre une meilleure maîtrise des prix de l'électricité.** Ainsi, il faudrait :
  - poursuivre l'effort visant à basculer une part importante des usages de l'énergie vers l'électricité, pour remplacer les énergies fossiles;
  - soutenir la relance de la construction de nouveaux réacteurs nucléaires en France (qui ne pourront répondre à la demande supplémentaire avant 15-20 ans);
  - compléter ce plan par une politique centrée sur un développement plus rapide des énergies renouvelables.
- **Tirer parti de la structuration politique autour de clusters pour soutenir l'augmentation de la demande en électricité décarbonée.** Lorsque cette demande dépasse l'offre nucléaire disponible, répondre à celle-ci par un déploiement concomitant des capacités renouvelables.
- En lien avec ce développement accéléré des énergies renouvelables (intermittentes et décentralisées), accélérer et amplifier les investissements dans les réseaux, et les interconnexions énergétiques à l'échelle européenne afin de faciliter son équilibrage, accroître sa flexibilité, et rendre la consommation plus prévisible. Cela inclut également la question du stockage dans les clusters industriels. Ceux-ci encouragent l'implantation d'industries, décarbonées, et créant ainsi la demande, il est non seulement pertinent mais nécessaire d'anticiper les besoins futurs de stockage d'énergie et d'y installer des infrastructures de stockage à grande échelle.

## b. Chaleur fatale, hydrogène, capture du carbone : des alternatives à encourager

À Dunkerque, plusieurs projets de décarbonation utilisant des nouvelles technologies énergétiques peinent à voir le jour ou ont été abandonnés. C'est le cas notamment de l'autoroute de la chaleur et d'autres projets de récupération de chaleur fatale, de l'hydrogène, et de l'utilisation et stockage du carbone. Cela s'explique par deux facteurs : l'absence de prise de risque par les acteurs du projet face à l'incertitude économique des projets, et des garanties et dispositifs de soutien insuffisants.

Au-delà de la seule électrification des procédés industriels, indispensable à la décarbonation, à la compétitivité et à la souveraineté énergétique, le développement d'énergies alternatives comme la chaleur fatale ou l'hydrogène constitue un levier essentiel. Plusieurs projets ont été lancés à Dunkerque, mais leur mise en œuvre reste laborieuse. Le projet d'autoroute de la chaleur, porté notamment par Engie, visait à récupérer la chaleur fatale émise par un site industriel pour la redistribuer, via un réseau dédié, à d'autres entreprises consommatrices. Son modèle économique s'est toutefois heurté à une impasse : le producteur de chaleur ne pouvait garantir un approvisionnement continu sans assurance de débouchés, le consommateur ne pouvait garantir une demande stable sans sécurité d'approvisionnement, et l'opérateur chargé de l'installation ne pouvait amortir ses investissements sans revenus prévisibles. En l'absence de garanties suffisantes et de volonté de prise de risque, le projet a finalement été abandonné. Malgré les tentatives des collectivités locales pour créer des mécanismes de sécurisation, leurs marges de manœuvre financière et réglementaire se sont révélées trop limitées pour suppléer aux défaillances du marché.

Or, les réseaux de chaleur et l'utilisation de chaleur produite localement constituent un véritable levier local stratégique qui devrait être davantage mobilisé pour la décarbonation. En l'état actuel, sur une centaine de sites émetteurs de chaleur fatale en France, seulement 1 % de cette

chaleur est valorisé. Il y a donc un réel potentiel pour le développement d'une nouvelle énergie décarbonée. L'échec du projet dunkerquois est ainsi représentatif de la difficulté en France à mettre en œuvre des projets industriels dans les collectivités qui, au-delà de l'absence de garanties par l'État, peut s'expliquer par la peur du risque de la part de certains industriels, sans doute multifactorielle, mais en partie due à l'absence d'instruments de *de-risking* efficaces, ainsi qu'à un scepticisme relatif concernant la réalité des mesures en place (comme la fin des quotas gratuits sur l'ETS1)<sup>113</sup>. Une solution pourrait résider dans la fourniture de garanties portées par la puissance publique, et se justifiant par le fait que ces projets permettant la décarbonation répondent à des impératifs d'intérêt général. L'État s'engagerait à garantir soit la fourniture de chaleur, soit des compensations financières en cas de non consommation. Ce mécanisme permettrait aux industriels de porter le coût des installations tout en étant assurés de pouvoir amortir leurs investissements.

Une alternative pourrait consister à transposer le modèle du fonds SAF<sup>114</sup>, utilisé pour la géothermie et porté par la Caisse des Dépôts et l'Ademe, aux projets industriels de chaleur fatale ou d'hydrogène. Les décisions de garantie et d'investissements (partagés entre l'État et les industriels) seraient prises suite à un examen individualisé de chaque projet par une commission d'experts techniques. La garantie pourrait prendre la forme d'un double fonds de financement : un premier fonds de l'État couvrant le risque d'investissement initial puis un fonds alimenté par les opérateurs, garantissant une éventuelle dégradation du rendement. Il serait notamment financé via une taxe sur une partie de leurs CAPEX.

<sup>113</sup> Sur les différentes mesures disponibles, voir *Ibid.*, p. 26-29.

<sup>114</sup> Le «fonds de garantie géothermie», mis en place en France dans les années 1980 et géré par la Société d'Assurances Mutuelles des Collectivités Locales (SAF), vise à mutualiser le risque géologique lié à l'exploration et à l'exploitation de la géothermie profonde. Ce dispositif, soutenu par l'ADEME, permet d'indemniser les porteurs de projets en cas d'échec du forage ou de dégradation ultérieure de la ressource.

Ces propositions de garantie publique ont déjà été portées auprès des pouvoirs publics qui restent pourtant frileux face à cette idée, de même que les acteurs bancaires. La difficulté à mobiliser la puissance publique s'explique par la situation budgétaire de la France, mais aussi par la difficulté politique à mobiliser des budgets (fonds assurantiels) pour un usage non immédiat. De plus, la réutilisation de chaleur fatale repose sur la base du volontariat des industriels. Il n'existe actuellement aucun mécanisme d'incitation à y recourir, qu'il soit réglementaire ou fiscal. Or, un véritable engagement des pouvoirs publics en ce sens doublé d'un soutien assurantiel pourrait s'avérer décisif dans le développement de la filière, sur le modèle du développement de la géothermie en France, actuellement première filière géothermique européenne grâce aux moyens originaux mobilisés.

Au-delà de la seule chaleur fatale, d'autres projets se sont développés à Dunkerque : hydrogène, CCUS<sup>115</sup> (Capture, Utilisation et Stockage du carbone), etc., mais sont confrontés à la même question du port de la responsabilité et du risque entre producteurs et consommateurs de l'énergie. Or, il est d'autant plus difficile de s'engager sur ces projets qu'il s'agit de nouveaux *business models* qui nécessitent la création d'un marché du CO<sub>2</sub> qui n'existe pas encore à l'échelle européen ou nationale, et qui soutiendrait la création de connexions entre sites industriels. La réforme de l'ETS1 va dans ce sens avec la fin des quotas gratuits mais le cadre réglementaire n'est pas finalisé.

Le modèle des garanties de l'État évoqué précédemment dans le cas de la chaleur fatale pourrait ainsi être décliné à plusieurs industries, avec le soutien logistique de la Coface.

<sup>115</sup> Le CCUS (Carbon Capture, Utilisation and Storage) est un ensemble de technologies permettant de capter le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) émis par les activités industrielles, de le transporter, puis soit de le stocker de manière permanente dans des formations géologiques adaptées, soit de le valoriser en l'utilisant comme ressource pour fabriquer d'autres produits.

## Recommandation n° 5

**Afin de créer les conditions pour une action en mode projet, le gouvernement doit mettre en œuvre un système de garantie de risques porté par l'État, par exemple, en donnant instruction à la Coface ou un équivalent d'y porter une attention particulière.**

### 3.5. RENFORCER L'ADAPTATION DES SYSTÈMES DE FORMATIONS AUX OBJECTIFS DE LA RÉINDUSTRIALISATION

#### a. L'enjeu primordial du capital humain et de la formation

Le projet de réindustrialisation de Dunkerque prévoit la création de 12 000 emplois directs et 8 000 emplois indirects à l'horizon 2029 (puis 20 000 emplois directs à horizon 2035), à majorité des métiers de l'industrie. Le recrutement des profils adéquats représente un défi majeur.

La création en 2021 d'une direction de l'emploi et de l'attractivité au sein de la communauté urbaine témoigne d'un souci particulier de répondre aux enjeux de recrutement et de formation, le territoire dunkerquois étant confronté en effet à cet enjeu national primordial.

La France dans son ensemble manque de profils d'ingénieurs (voir partie 2), mais aussi de techniciens et de professions d'ouvriers qualifiés dans le domaine industriel<sup>116</sup>. Le capital humain constitue un levier primordial de la compétitivité et la formation de la réindustrialisation. Or, le dernier classement PISA de l'OCDE montre que la France se classe 23<sup>e</sup>

<sup>116</sup> « Métiers de l'ingénieur. Démultiplier nos ambitions », Institut Montaigne, mai 2025.

en mathématiques et 26<sup>e</sup> en sciences sur les 85 pays participant<sup>117</sup>. Il est ainsi nécessaire de développer une stratégie à long terme qui permettra de répondre à la demande. Face à l'acuité des besoins, poursuivre des actions palliatives à court terme paraît indispensable. De l'avis de plusieurs personnes auditionnées, un levier d'action important consiste à jouer sur la reconversion en tirant parti de compétences transférables (issues d'autres secteurs d'activité) vers le secteur de l'industrie. Ce levier permettrait également de prendre en compte les enjeux de féminisation des effectifs.

En outre, il est désormais bien informé que la France forme trop peu d'ingénieurs et de techniciens alors que les besoins ne cessent d'augmenter du fait des transitions écologique et énergétique, mais aussi numérique. Dans l'hypothèse d'une trajectoire de réindustrialisation « modérée », il a été calculé que 100 000 postes d'ingénieurs et de techniciens supplémentaires par an seraient nécessaires<sup>118</sup>.

<sup>117</sup> OECD, PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, OECD Publishing, Paris, 2023, consulté le 5 août 2025.

<sup>118</sup> « Métiers de l'ingénieur. Démultiplier nos ambitions », Institut Montaigne, mai 2025.

**Tableau n° 1 • Évolution de la demande d'ingénieurs et de techniciens d'ici 2035**

	Scénario réindustrialisation accélérée	Scénario réindustrialisation modérée	Scénario stagnation industrielle	Scénario récession industrielle
<b>Ingénieurs et masters</b>				
Réindustrialisation *	224 000	104 000	32 000	25 000
Numérique **	400 000	300 000	200 000	100 000
Transition écologique hors industrie / numérique ***	100 000	80 000	60 000	40 000
Total (créations nettes d'emploi entre 2022 et 2035)	724 000	484 000	292 000	165 000
<b>Total annualisé</b>	<b>55 692</b>	<b>37 231</b>	<b>22 462</b>	<b>12 692</b>
<b>Techniciens</b>				
Réindustrialisation *	338 000	130 000	5 000	- 7 000
Numérique **	800 000	600 000	400 000	200 000
Transition écologique hors industrie / numérique ***	200 000	160 000	120 000	80 000
Total (créations nettes d'emploi entre 2022 et 2035)	1 338 000	760 000	525 000	273 000
<b>Total annualisé</b>	<b>102 923</b>	<b>58 462</b>	<b>40 385</b>	<b>21 000</b>
Total ingénieurs + techniciens (créations nettes d'emploi entre 2022 et 2035)	2 062 000	1 244 000	817 000	438 000
<b>Total annualisé ingénieurs + techniciens</b>	<b>158 615</b>	<b>95 692</b>	<b>62 847</b>	<b>33 692</b>

Sources : \* France stratégie, \*\* Institut Montaigne,  
\*\*\* Estimation du groupe de travail.

L'adaptation du système de formation initiale suppose une stratégie qui devrait s'articuler autour notamment des axes suivants<sup>119</sup> :

- Remettre à l'honneur et réhabiliter la culture scientifique dans l'enseignement primaire et secondaire.
- Renforcer l'information et l'orientation des élèves vers les formations et les métiers techniques et scientifiques ; il ne s'agit pas seulement d'informer sur les formations et les carrières mais aussi de les incarner du fait de l'importance des effets produits par le mimétisme.
- Renforcer la diversification des talents formés aux métiers scientifiques en particulier en direction des jeunes femmes et des jeunes gens issus des milieux modestes ; plusieurs pistes pourraient être expérimentées : quotas dans les masters, programmes de mentorat, bourses ciblées, etc.<sup>120</sup>
- Dans la foulée de la réforme de l'apprentissage de 2017, poursuivre la mise en œuvre du plan « Lycées pro » (2023).
- Soutenir la formation aux métiers d'ingénieur et de technicien dans les territoires en créant une offre de formation de proximité co-construite entre les acteurs industriels, les acteurs publics et les acteurs du monde de la formation locaux ; à titre d'exemple, certaines écoles d'ingénieurs (telles que l'IMT Nord Europe) ont créé des campus à Dunkerque (au cœur d'EcosystèmeD, dédié aux activités de recherche et d'innovation mais aussi de formation liées à l'énergie) bénéficiant de la proximité avec les industries qui y sont implantées et en voie de création. On rejoint ainsi la logique de construction d'un cluster industriel où la formation aux métiers industriels, la R&D et les industries sont situées sur un même territoire pour une véritable stratégie d'ensemble permettant des gains d'efficacité.

<sup>119</sup> « Métiers de l'ingénieur. Démultiplier nos ambitions », Institut Montaigne.

<sup>120</sup> Certaines de ces pistes s'inspirent des travaux de Xavier Jaravel ; voir notamment Marie Curie habite dans le Morbihan. Démocratiser l'innovation, Le Seuil, « La République des idées », 2023, chapitres 5 et 6.

## b. L'attractivité des métiers industriels : un enjeu central de pédagogie

Au-delà et à la base du renforcement du système de formation initiale aux métiers de l'ingénieur, il faut aussi souligner l'importance des enjeux de pédagogie et de communication<sup>121</sup>. En effet, même dans le dunkerquois, de l'avis des acteurs locaux interrogés, rien ne garantit une mobilisation spontanée vers les formations et les métiers industriels. Celles-ci souffrent encore d'une image de secteur vieillissant, malgré la mémoire et la culture industrielle ancrées dans ce territoire. Ce problème apparaît encore plus aigu dans d'autres territoires.

Il est donc essentiel de déconstruire les stéréotypes (casser l'image de «Germinal»), de valoriser les parcours professionnels dans l'industrie et de mettre en avant les conditions salariales souvent plus avantageuses que dans d'autres secteurs, comme celui de la grande distribution par exemple. À Dunkerque, des initiatives locales comme *Fabulous Factory*, *Viva Fabrica* ou les partenariats avec les universités et les écoles d'ingénieurs témoignent d'un effort réel pour promouvoir les métiers industriels, notamment auprès des jeunes. Parallèlement au renforcement de la formation initiale – mais aussi continue – dans le domaine scientifique et technique, facteur clé de la montée en compétence des travailleurs tout au long de leur vie professionnelle, ce type d'initiative devrait être systématisé sur l'ensemble du territoire, avec des actions de découverte ciblées : auprès des jeunes comme à Dunkerque, mais en s'adressant également à certains publics spécifiques : les femmes, les personnes en insertion, les seniors et personnes en situation de handicap, initiatives qui peuvent être renforcées avec des clauses d'insertion dans les entreprises.

<sup>121</sup> Voir sur ce point Olivier Lluansi, *Réindustrialiser, le défi d'une génération*, op. cit., p. 88 et sq.

L'enjeu de formation est ainsi un enjeu majeur. Le besoin de requalifier la main d'œuvre nécessite de renforcer les systèmes éducatifs de formation initiale et d'encourager la formation tout au long de la vie professionnelle : il s'agit d'un élément clé d'une véritable stratégie de politique industrielle en donnant aux Français et aux Européens les compétences dont ils ont besoin. Cela permettra que la réindustrialisation aille de pair avec davantage d'inclusion sociale par des opportunités d'éducation, de formation tout au long de la vie et d'emplois de qualité bien rémunérés. La formation est ainsi un levier clé pour garantir la compétitivité de l'économie, notre autonomie stratégique mais aussi la cohésion sociale et territoriale. Au-delà, compte tenu des contraintes évoquées à l'échelle du vivier domestique, la question de l'immigration de travail devrait être posée, sans que le format de cette étude puisse développer ce point de manière plus précise malheureusement.

---

## **Recommandation n° 6**

### **Renforcer l'adaptation des systèmes de formations aux objectifs de la réindustrialisation.**

Dans l'imaginaire collectif, l'industrie reste associée à des métiers pénibles. Réindustrialiser passe par un changement de ces représentations au moyen d'une communication et d'une pédagogie à destination de certains publics ciblés (les jeunes, les femmes, etc.). Toujours dans une logique de cluster, il faudrait organiser ces actions de pédagogie à échelle locale, en lien avec les industries de chaque territoire, dans une logique d'alignement des ressources et des atouts du territoire sur les besoins de son industrie. À titre d'illustration, à Dunkerque cela se traduit par l'organisation de journées portes ouvertes au sein des usines, de collaborations entre industries et écoles, l'organisation de salons à destination du grand public, etc. Au plan national, le besoin de requalifier la main d'œuvre nécessite de renforcer l'attractivité des formations

scientifiques et techniques en formation initiale, de manière adaptée aux besoins nouveaux de l'industrie, et en encourageant la formation tout au long de la vie professionnelle dans ces domaines. Il s'agit d'un élément clé d'une véritable stratégie de politique industrielle en donnant aux Français et aux Européens les compétences dont leurs ambitions ont besoin. La réindustrialisation doit aller de pair avec davantage d'inclusion sociale par des opportunités d'éducation, de formation tout au long de la vie et d'emplois de qualité bien rémunérés. Les clusters industriels territoriaux ont un rôle essentiel à jouer dans la mise en œuvre de cette politique.

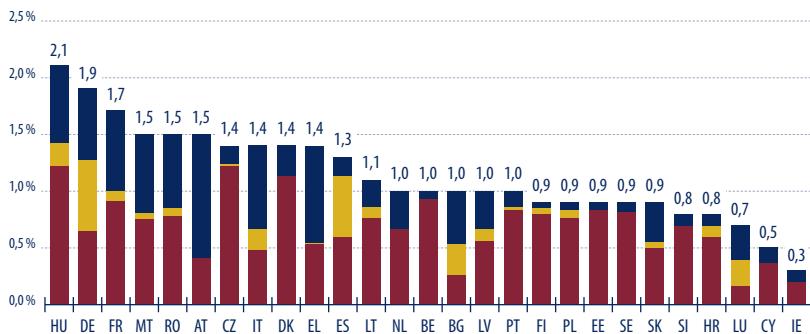
### **3.6. ADAPTER LA POLITIQUE DE CONCURRENCE AUX OBJECTIFS DE POLITIQUE INDUSTRIELLE : REPENSER LE SYSTÈME DES PIEC VERS LA CRÉATION DE CLUSTERS INDUSTRIELS EN EUROPE**

Le contrôle européen des aides d'État, qui se définissent comme tout avantage sélectif accordé à une entreprise par l'État et au moyen de ressources d'État qui affecte la concurrence et les échanges entre États membres, est susceptible de concerner les mécanismes de soutien à la décarbonation, à la réindustrialisation et au développement des nouvelles sources d'électricité. L'existence de ce régime de contrôle s'explique historiquement par une volonté d'éviter des spirales subventionnistes ou protectionnistes entre les États membres au sein du marché intérieur.

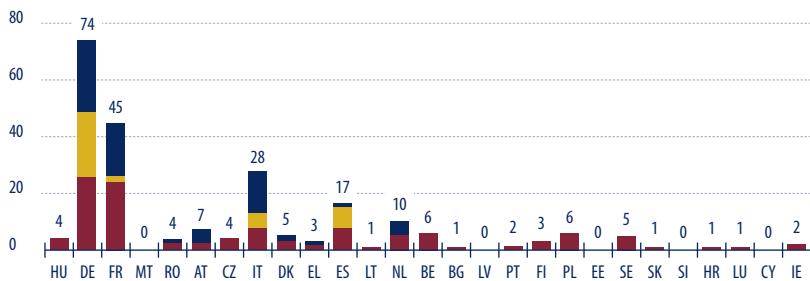
## Graphique n° 13 • Dépenses totales consacrées aux aides d'État par État membre<sup>122</sup> (2022, pourcentage du PIB et milliards d'euros)

**Répartition entre Covid-19, aides d'État en réponse à l'invasion russe de l'Ukraine et autres mesures d'aide d'État**

En pourcentage du PIB



En milliards d'euros



█ Covid-19      █ Réponse à l'invasion de l'Ukraine par la Russie  
█ Aide non liée à une situation de crise

Source : Commission européenne, 2024.

<sup>122</sup> Draghi, M. (2024). L'avenir de la compétitivité européenne (p. 16, Partie A) [Rapport]. Commission européenne, [https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961\\_fr?filename=The+Draghi+report+A+competitiveness+strategy+for+Europe+%28Part+A%29-FR.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_fr?filename=The+Draghi+report+A+competitiveness+strategy+for+Europe+%28Part+A%29-FR.pdf), consulté le 4 septembre 2025.

L'une des demandes récurrentes des industriels porte sur l'accélération et l'élargissement des autorisations des aides d'État. Le *Clean Industrial Deal* et le projet de cadre d'aides d'État pour l'industrie propre (CISAF)<sup>123</sup> vont précisément dans ce sens. Sur la base des expériences précédentes, il s'agit de proposer des formulaires types plus simples où la quantité d'information demandée est réduite pour standardiser et normaliser les processus d'autorisation et *in fine* faciliter le délai de traitement des dossiers.

Cela va dans le bon sens ; le CISAF est entré en vigueur le 25 juin 2025. Si des premières décisions ont été rendues sur le fondement de ces nouveaux formulaires à l'été 2025<sup>124</sup>, il faudra probablement attendre 2026 pour qu'il soit possible de se prononcer sur les résultats de cette réforme.

Concernant le développement d'instruments de politique industrielle proprement dit, la mise en place de PIIEC<sup>125</sup> a constitué une des premières traductions de la prise de conscience du réinvestissement indispensable dans la politique industrielle. Ce dispositif dérogatoire au cadre des aides d'État de l'UE permet, sous conditions et suivi de la Commission, des investissements des États membres dans le financement direct de

<sup>123</sup> *Le pacte industriel propre (CISAF) soutient la transition vers les énergies et technologies propres et s'appliquera jusqu'à fin 2030. Il remplace le cadre temporaire de crise et de transition (CTCF), en vigueur depuis 2022, et vise à apporter une prévisibilité à long terme aux entreprises et aux gouvernements, tout en accélérant et simplifiant l'approbation des projets contribuant aux objectifs climatiques de l'UE. Il permet un soutien plus rapide au déploiement des énergies renouvelables, à la réduction des coûts pour les industries électro-intensives, à la modernisation industrielle et à la production de technologies vertes, tout en accordant une attention particulière aux régions défavorisées. Ce dispositif s'inscrit dans le Pacte pour une industrie propre, afin de maintenir la compétitivité européenne tout en décarbonant l'industrie.*

<sup>124</sup> *Représentation de la Commission européenne en France. (5 août 2025). La Commission approuve un régime d'aides d'État français de 11 milliards d'euros destiné à soutenir l'énergie éolienne offshore, [https://france.representation.ec.europa.eu/informations/la-commission-approuve-un-regime-d'aides-detat-francais-de-11-milliards-deuros-destine-soutenir-2025-08-05\\_fr](https://france.representation.ec.europa.eu/informations/la-commission-approuve-un-regime-d'aides-detat-francais-de-11-milliards-deuros-destine-soutenir-2025-08-05_fr), consulté le 23 septembre 2025.*

<sup>125</sup> *Les PIIEC permettent de déroger au droit européen de la concurrence et ont pour objectif de dynamiser la production continentale dans des secteurs considérés comme stratégiques, tels ceux des batteries électriques, de l'hydrogène, des semi-conducteurs ou encore des matières premières critiques.*

capacités industrielles. Rendu effectivement possible à partir de 2014, l'ajout de l'objectif d'autonomie stratégique à partir de 2022 a facilité la mobilisation de cet instrument à des fins de résilience et de réduction des dépendances des Européens. Depuis le premier projet industriel approuvé en 2018, huit autres l'ont été, pour un montant d'aide de plus de 30 milliards d'euros. En 2019 et en 2021, l'UE a notamment approuvé deux PIIEC destinés à soutenir le développement d'une chaîne de valeur des batteries compétitive au niveau mondial en Europe, finançant la R&D, l'innovation et le déploiement industriel. La France est partie prenante des deux, et même coordinatrice du premier qui a contribué au financement de la gigafactory ACC de Douvrin.

De l'avis des industriels interrogés, les PIIEC constituent un instrument utile mais trop complexe. Les critères de sélection<sup>126</sup>, qui exigent de préparer des dossiers de justification très lourds (plusieurs centaines de pages), sont jugés trop contraignants. L'intégration d'un projet dans un PIIEC nécessite un accord entre tous les États membres impliqués, et une importante coopération intra-européenne, parfois difficile alors qu'il s'agit parfois de monter des projets inédits, avec de nouveaux partenaires. La procédure est ainsi jugée « ingérable » par l'une des personnes auditionnées. Surtout, les critères d'innovation exigés pour intégrer le PIIEC sont jugés trop élevés et parfois difficiles à justifier. Lorsque ces technologies existent hors de l'UE dans les pays concurrents comme la Chine, les critères deviennent même contre-productifs.

Au vu de cette complexité, certains industriels jugent que l'effort lié à la procédure ne justifie pas l'investissement, au point que certains des industriels interrogés jugent « déficitaires » les subventions. Ainsi à Dunkerque, trois des usines du secteur de la batterie, qui avaient envisagé chacune de rejoindre le premier PIIEC batteries, ont finalement renoncé

<sup>126</sup> Joint European Forum for IPCEIs, Participating in an Important Project of Common European Interest: Technical Guidance on Conditions and Process (European Commission Directorate-General for Competition, 2023), [https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/279cbfaf-49b1-4b90-b8f7-89d1f4a21eb3\\_en?filename=JEF\\_IPCEI\\_technical-guidance-calls.pdf](https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/279cbfaf-49b1-4b90-b8f7-89d1f4a21eb3_en?filename=JEF_IPCEI_technical-guidance-calls.pdf), consulté le 5 août 2025.

et se sont tournées vers d'autres dispositifs industriels (encadrement RDI pour Verkor et ProLogium, suite à la recommandation même de la Commission qui ne souhaitait pas rouvrir le premier PIIEC batteries ; cadre TCTF au niveau français et candidature *Innovation Fund* au niveau européen pour Orano).

Les pouvoirs publics français confortent ce témoignage des industriels sur la complexité des PIIEC, et déplorent aussi la lenteur de la mise en œuvre. Il peut parfois s'écouler plus de 2 ans entre le dépôt d'un projet et la validation de l'aide d'État par la Commission. Des blocages parfois plus circonstanciels ralentissent aussi les procédures, comme par exemple l'hétérogénéité de langage entre les juristes de la DG Comp et les porteurs de projets économiques, ce qui crée un déficit de compréhension.

Compte tenu de ce qui précède, il faudrait donc :

- Élargir le champ d'exemptions des PIIEC au droit de la concurrence européen.
- Simplifier les PIIEC pour les rendre mobilisables plus facilement, notamment en révisant les critères de sélection afin d'élargir leur champ d'application au-delà des seuls projets de rupture technologique ou de type « *first-of-a-kind* », et notamment à des projets « non innovants » mais au caractère stratégique (ex : relocalisations d'usines de médicaments). Il s'agit par exemple de projets qui sont à même de réduire des dépendances européennes avérées ou de favoriser la résilience de nos sociétés.

Cela en ferait un outil plus efficace pour accroître les investissements dans des domaines stratégiques – pas nécessairement les plus innovants – qui relèvent d'intérêts européens communs.

En outre, au-delà de l'instrument et de son fonctionnement, en dépit de leur utilité, les PIIEC illustrent paradoxalement le fait qu'il n'y ait pas de véritable politique industrielle européenne : il faut aller chercher dans les motifs de compatibilité au sens du contrôle des aides d'État pour trouver la définition (par ailleurs restrictive) de ce que l'Union reconnaît comme industriellement important à son niveau.

Ce déficit d'intégration se retrouve aussi aussi en matière de politique énergétique et, plus précisément, par la diversité des mix énergétiques nationaux. Chaque État membre demeure libre, en vertu de l'article 194(2) du TFUE<sup>127</sup>, de choisir le ou les modes de production d'énergie qu'il préfère. Cela contraste avec la recherche d'un « intérêt européen commun » et constitue une limite importante à toute réflexion industrielle européenne d'ampleur sur cette question majeure compte tenu du caractère sensible politiquement du sujet. Ces approches restées profondément nationales mettent aussi en évidence les différences de stratégies industrielles entre les États membres, soulignant qu'un des éléments essentiels de la vision des Pères fondateurs n'a pas été réalisé<sup>128</sup> : la capacité de développer une politique industrielle et d'investissement cohérente sur la base de nos intérêts communs, et non seulement des politiques industrielles nationales pensées en vertu de marchés nationaux au détriment du bon fonctionnement du marché unique aujourd'hui en concurrence avec des marchés extra-européens.

<sup>127</sup> Union européenne. *Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne – Article 194. Journal officiel de l'Union européenne*, C 202, 134-135, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A12016E194>.

<sup>128</sup> La déclaration Schuman du 9 mai 1950 était ambitieuse en termes de politique industrielle du charbon et de l'acier ; c'était le cas également du Traité CECA de 1951 qui concernait le charbon, première source d'énergie de l'époque, et qui était inspiré par l'expérience de Jean Monnet au Plan (voir les articles 46 et 54) ainsi que du Traité Euratom de 1957, qui concernait l'énergie atomique, source d'énergie alors considérée comme très prometteuse. Cependant, le traité ne fut pas appliqué du fait des réticences du général de Gaulle et du succès du pétrole. Sur le sujet de l'énergie en particulier dans une perspective historique, cf. Warlouzet, L. (2022), *Europe contre Europe. Entre liberté, solidarité et puissance*, CNRS Editions, p. 212-214.

Dans le contexte actuel de compétition extra-européenne exacerbée, une véritable stratégie européenne commune dans le domaine industriel suppose d'adapter les politiques européennes existantes<sup>129</sup>. La politique de concurrence de l'UE doit aller au-delà de sa dimension domestique, à l'échelle du marché unique, et pour les secteurs qui s'y prêtent, se penser à l'échelle mondiale. Conformément aux engagements de la seconde Commission von der Leyen, la validation des fusions européennes devrait mieux prendre en compte les réalités de la concurrence internationale dans les secteurs stratégiques pour l'UE. La politique de concurrence doit en outre être pensée en cohérence avec les objectifs industriels de l'Union, à la fois dans son application aux acteurs européens et dans le traitement des effets d'actions extérieures sur le marché unique. Le marché unique est certes un marché de consommateurs mais aussi de producteurs !

Dans la même logique d'extension du champ considéré par notre politique de concurrence, on ne peut que se réjouir de l'entrée en vigueur en juillet 2023 du Règlement 2022/2560 relatif au contrôle des subventions étrangères<sup>130</sup> perçues par les entreprises actives dans le marché unique. Ce nouveau mécanisme peut être appréhendé comme un prolongement par continuité du droit des aides d'État à l'extérieur de l'UE, en intégrant les subventions des pays tiers et les distorsions de concurrence. Il s'agit donc d'un progrès dans le principe mais qui reste limité par un degré de complexité supplémentaire pour les entreprises européennes quand elles reçoivent des subventions d'Etats tiers : le mécanisme gagnerait à être adapté pour moins se reposer sur les notifications obligatoires et davantage favoriser les enquêtes sur les cas les plus problématiques.

<sup>129</sup> Voir Chopin, T. (dir.) (2022), *Une Europe pour aujourd'hui et pour demain. Souveraineté, solidarités et identité commune*, La documentation française, p. 126-137.

<sup>130</sup> Union européenne. (2023). Règlement (UE) 2022/2560 relatif aux subventions étrangères faussant le marché intérieur. EUR-Lex, <https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/foreign-subsidies-regulation.html?fromSummary=08>.

## **Recommandation n° 7**

### **Travailler à une meilleure mise en cohérence des politiques de concurrence et de cohésion territoriale européennes avec les objectifs de politique industrielle.**

L'Union européenne tend à privilégier l'harmonisation économique des territoires de l'Union, un choix guidé par l'exigence légitime d'équité mais qui se traduit par une politique de cohésion territoriale conduisant au saupoudrage des moyens aux dépens de leur efficacité. Elle pilote ainsi ses politiques dans une logique de retards de développement à rattraper selon les régions, et non pas dans une logique de réorientation vers des projets industriels stratégiques à même de limiter ses fragilités économiques et ses dépendances. Cela passe notamment par une réorientation du FEDER, le Fonds Européen de Développement Régional (9,1 milliards d'euros pour la France dans le budget 2021-2027), vers les projets industriels dans des clusters territoriaux. Le cas de Dunkerque montre l'importance de mettre en cohérence la politique de cohésion territoriale avec les objectifs de politique industrielle, mise en cohérence qui vaut aussi pour la politique de concurrence.

En effet, **les difficultés rencontrées par plusieurs acteurs et entreprises du Dunkerquois soulignent que le champ des exemptions des PIIEC au droit de la concurrence européen devrait être élargi.** Il n'est pas seulement nécessaire de clarifier les objectifs qui permettent de s'y soustraire. Il est aussi urgent d'instaurer une lecture plus permissive des types de projet qui peuvent bénéficier d'exemptions. **Les projets à même de réduire une dépendance européenne avérée ou de favoriser la résilience de chaînes de valeur critiques devraient être assurés de leur éligibilité aux exemptions au régime des aides d'États des PIIEC, aujourd'hui limités par un critère d'innovation.** Ce cadre des PIIEC doit être mobilisé en faveur de ces clusters industriels territorialisés. Dans la même logique, l'élargissement des autorisations

des aides prévues par le nouvel encadrement des aides d'État dans le cadre du pacte pour une industrie propre (CISAF) gagnerait à intégrer une logique territoriale. En outre, le droit de la concurrence devrait être amendé pour ne pas entraver l'émergence de champions européens dans les secteurs où les masses critiques se jouent à des échelles continentales.

### **3.7. INVESTIR À L'ÉCHELLE : LE DÉFI DES FINANCEMENTS**

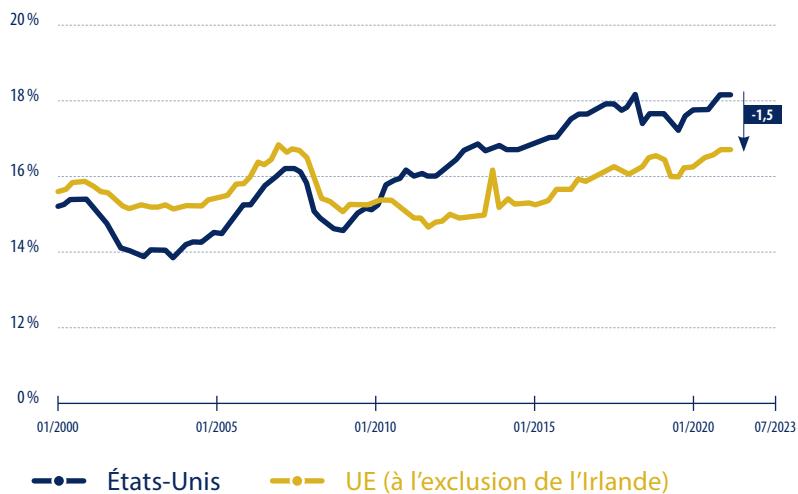
Autre défi à relever à l'échelle européenne : le changement d'échelle de l'investissement industriel.

Les auditions conduites dans le cadre de cette étude, tant auprès des acteurs privés que publics, convergent largement pour souligner le besoin de renforcer les investissements publics et favoriser l'investissement privé. « C'est maintenant qu'il faut investir le plus pour préparer l'avenir ! », condition pour rester compétitifs vis-à-vis des concurrents dont les ambitions industrielles reposent sur un effort d'investissement considérable. Si les investissements publics sont importants en Europe, ils restent inférieurs aux investissements américains et chinois.

Le rapport Draghi avait souligné la dissymétrie notamment entre les États-Unis et l'Union européenne en matière d'investissements.

## Graphique n° 14 • Investissement productif en Europe et aux États-Unis (2000-2023)

Formation brute réelle de capital fixe, à l'exclusion des investissements dans la construction résidentielle



—●— États-Unis      —●— UE (à l'exclusion de l'Irlande)

Source : Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness* (p. 28, Part A) [Rapport]. Commission européenne, [https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961\\_en](https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en), consulté le 4 septembre 2025.

Concernant de manière spécifique le secteur des batteries, en 2020 les investissements étaient *grossost modo* similaires en Europe et aux États-Unis. À partir de 2022 et l'adoption de l'*Inflation Reduction Act* (IRA), des subventions massives ont été mises en place pour la production de batteries et de véhicules électriques, assorties d'exigences de contenu national. Les investissements aux États-Unis ont dépassé depuis cette date ceux en Europe<sup>131</sup>.

<sup>131</sup> Jugé, M. et alii (2025), « Transatlantic clean investment monitor 3 », Analysis, Bruegel. <https://www.bruegel.org/analysis/transatlantic-clean-investment-monitor-3-battery-manufacturing>

Surtout, la comparaison vis-à-vis de la Chine est édifiante. Cette dernière a investi 676 milliards de dollars dans la transition énergétique en 2024, tandis que l'Europe en a investi la moitié<sup>132</sup>.

Si l'UE accorde de nombreux financements sur la R&D, elle accuse un retard préoccupant par rapport à ses concurrents sur l'industrialisation de l'innovation. Il faut résorber ce retard. La différence avec la Chine (où les entreprises de la batterie comme CATL bénéficient de plusieurs centaines de millions d'USD par an<sup>133</sup>) et avec les États-Unis (exemple de l'IRA et de Tesla qui a pu dépenser plusieurs milliards en étant soutenu par le gouvernement américain pour réussir son passage à l'échelle) est très significative. Seule l'échelle européenne peut permettre de répondre à ce déséquilibre qui va croissant. Si ce passage de l'innovation à l'industrialisation n'est pas soutenu conjointement par les acteurs publics et privés dans les prochaines années, la réussite de la réindustrialisation ne se fera pas.

Il est également nécessaire de soutenir à la fois l'offre et la demande. Ces derniers temps, l'Europe a plutôt fait le choix d'une politique de l'offre, certes prudente. Le *Clean Industrial Deal* (CID), outre un renforcement de ces soutiens, marque un changement de paradigme car il prévoit un mécanisme de soutien à la demande, notamment pour le secteur de l'automobile<sup>134</sup>. De l'avis des acteurs interrogés, le CID va plutôt dans la bonne direction et ce changement de paradigme est notable, mais pas encore concrétisé. Au-delà d'un soutien de l'offre, les secteurs stratégiques – qui ont fait l'objet d'un sous-investissement – ont besoin d'une

<sup>132</sup> Comme l'a pointé Mario Draghi : « en 2019, la Chine a dépensé environ trois fois plus pour la politique industrielle que l'Allemagne ou la France en termes de pourcentage du PIB. En dollars ajustés à la parité de pouvoir d'achat, elle a dépensé environ dix fois plus que ces deux pays réunis », « Une stratégie industrielle pour l'Europe », Discours prononcé au monastère de San Jeronimo de Yuste à l'occasion de la remise du Prix Européen Charles Quint, 14 juin 2024.

<sup>133</sup> Scott Kennedy, “The Chinese EV Dilemma: Subsidized Yet Striking,” Trustee China Hand blog, Centre for Strategic and International Studies, 20 juin 2024, consulté le 5 août 2025.

<sup>134</sup> Commission européenne. (5 mars 2025). Plan d'action industriel en faveur du secteur automobile (COM(2025) 95 final), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025DC0095>, consulté le 2 octobre 2025.

approche coordonnée (en l'absence d'une approche centralisée) de la demande, notamment concernant la commande publique via la définition d'exigences en matière de contenu local pour certains biens produits dans l'UE. Sur ce sujet, il convient d'accélérer la concrétisation de la proposition de la Commission européenne d'introduire l'idée d'une préférence pour les technologies vertes et les matériaux « *Made-in-Europe* » dans la commande publique de certains secteurs stratégiques<sup>135</sup>.

*L'Industrial Accelerator Act*, qui devrait être publié à la fin de l'année 2025, va aussi dans le bon sens de la création de la demande, en incluant des critères bas-carbone et en allant aussi vers des critères de contenu local européen pour les commandes publiques. Plus largement, l'UE devrait encourager les investissements et la production dans les industries vertes en Europe, y compris de la part d'entreprises étrangères. Celles-ci peuvent apporter des transferts de technologies et des savoir-faire non maîtrisés en Europe, dans l'optique d'une production « *Made-in-Europe* » plutôt que « *Made-by-Europe* »<sup>136</sup>.

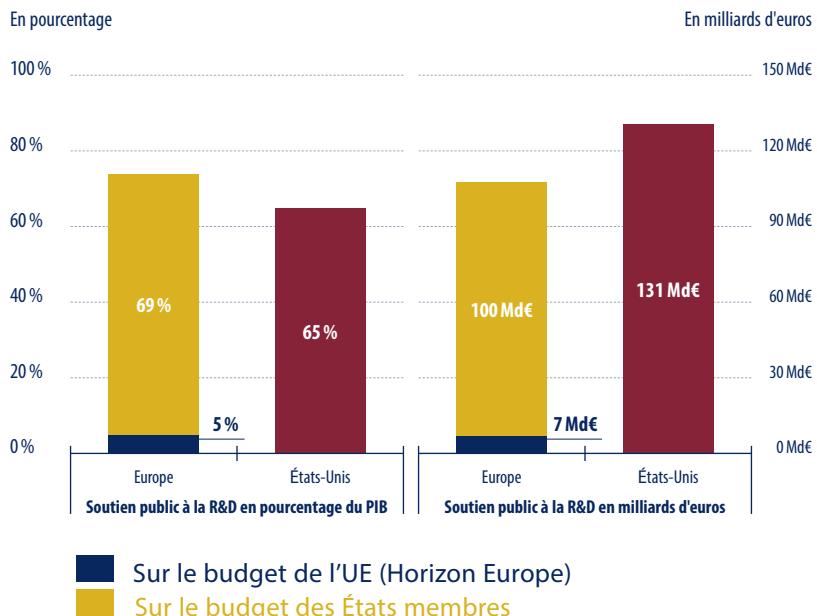
Aux États-Unis, il existe un budget fédéral et les investissements publics sont fléchés vers des priorités fédérales. En Europe, les instruments de financement sont fragmentés entre l'UE et les États membres, avec une faible coordination entre eux, à laquelle se surajoute une prise de décision longue sur des projets d'intérêt commun. La superposition de différents niveaux de réglementation, fréquemment non alignés et parfois même incohérents, pèsent aussi sur ces investissements, et plus généralement sur la compétitivité du continent<sup>137</sup>.

<sup>135</sup> Dellatte, J. (juillet 2025). Cleantech : réduire nos dépendances stratégiques à la Chine [Note d'action]. Institut Montaigne, <https://www.institutmontaigne.org/publications/cleantech-reduire-nos-dependances-strategiques-la-chine>, consulté le 2 octobre 2025.

<sup>136</sup> Morin, E et Wright, G. (2025). Compétitivité européenne : quels enseignements tirer de l'IRA ?, op. cit. – <https://www.institutmontaigne.org/publications/competitivite-europeenne-quels-enseignements-tirer-de-lira>.

<sup>137</sup> Concernant la politique énergétique, voir Cordiez, M. et Jérémie, P. (2025), « Transition énergétique : il faut simplifier le cadre réglementaire », *Les Echos*, 3 avril.

**Graphique n° 15 • Sources de financement de la R&D au niveau UE et au niveau des États membres dans l'UE, et aux États-Unis, niveau fédéral, en 2021**



Source : Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness* (p. 29, Part A) [Rapport]. Commission européenne, [https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961\\_en](https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en), consulté le 4 septembre 2025.

En outre, l'organisation du soutien public est moins efficace en Europe. La simplicité de mise en œuvre, la prédictibilité et la préférence nationale des subventions de l'IRA ont été plébiscités par le secteur aux États-Unis<sup>138</sup>. En Chine, le rôle de l'État planificateur et des subventions

<sup>138</sup> Morin, E & Wright, G. (mars 2025). *Compétitivité européenne : quels enseignements tirer de l'IRA ?* Institut Montaigne, <https://www.institutmontaigne.org/publications/competitivite-europeenne-quels-enseignements-tirer-de-lira>.

massives et largement réservées aux acteurs nationaux ont permis un développement phénoménal, qui certes n'est pas sans poser des soucis de surcapacité, de rentabilité et déséquilibres des marchés internationaux. Si aux États-Unis, le retour de Donald Trump à la Maison Blanche a conduit à une suspension de fait de l'IRA, les conséquences pour le secteur, certainement funestes, sont encore à expertiser.

En Europe, des marges de progression existent dans le déploiement de nos politiques de soutien au secteur. La définition de priorités claires, crédibles et stables est un premier axe d'amélioration. La rationalisation et la simplification de la réglementation (au cœur de l'agenda de la nouvelle Commission sur la compétitivité)<sup>139</sup> en est un deuxième. Une meilleure coordination et concentration de nos multiples instruments de financement nationaux et européens est indispensable. Sans cela, le risque est de voir nos maigres ressources communes gaspillées dans un saupoudrage effectué via de multiples instruments de financement nationaux et européens. Si l'ambition industrielle de l'Europe dans certains secteurs jugés stratégiques dans un monde plus menaçant devient bel et bien la priorité, ce que certains discours politiques laissent à penser, plus de ressources publiques devront aussi y être consacrées. À cet égard, il apparaît regrettable que la question d'un financement commun par une dette publique commune ou encore de la création de nouvelles ressources propres soient exclues d'office car trop sensibles politiquement chez certains de nos partenaires. Cela n'empêche pas une importance croissante des financements à l'innovation et au

<sup>139</sup> *On pourra se réjouir de l'agenda de simplification et du projet Omnibus considérant qu'une telle revue des politiques réglementaires européennes constitue un exercice utile s'il renforce la compétitivité des entreprises européennes sans conduire à une dérégulation excessive. Il est néanmoins important de souligner que la simplification réglementaire ne peut pas venir uniquement du niveau européen mais aussi du niveau national (où une dynamique de simplification est aussi en cours, quoique moins directement focalisée sur les enjeux industriels). En effet, la réglementation européenne peut constituer une source de simplification quand elle remplace la règle nationale ; ce faisant, elle devient non seulement une source de simplification mais aussi d'unification et d'harmonisation du marché unique. Voir sur ce point, Kammer, A. (2024), « Europe's Choice: Policies for Growth and Resilience », Speech, IMF, European Department, 16 décembre 2024, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/12/15/sp121624-europe-s-choice-policies-for-growth-and-resilience>.*

développement de ces secteurs dans le prochain cadre financier pluriannuel de l'UE en cours de négociation.

Des financements plus conséquents pourraient servir à combler certaines lacunes structurelles de l'économie européenne aux fortes implications géostratégiques. La dépendance des pays européens aux matériaux critiques<sup>140</sup>, nécessaires au déploiement des technologies vertes comme les batteries électriques, fait figure de priorité à l'heure de l'« arsenalisation » croissante de ces chaînes d'approvisionnement. La diversification des approvisionnements, qui passe par une dose de relocalisation en Europe en l'état des concentrations en Chine, est une réponse. Ces objectifs font de plus en plus consensus en Europe, et sont l'objet de politiques publiques en cours de concrétisation à l'échelon européen ou national. Néanmoins, nos marges de manœuvre budgétaires restent limitées, tant dans certains États membres (notamment en France) qu'à l'échelle de l'UE – en raison de la taille limitée du budget européen – alors que les besoins de financement de ces secteurs critiques sont énormes<sup>141</sup>.

En outre, c'est aussi dans ce contexte que la question se pose de la mobilisation de l'épargne financière européenne. Celle-ci est abondante : l'UE génère un excédent d'épargne significatif représentant autour de 4 % du PIB soit 435 milliards d'euros par an alors que les besoins d'investissements actuels et à venir sont conséquents (innovation, transition démographique, transition écologique et énergétique,

<sup>140</sup> Voir le rapport de Philippe Varin sur la sécurisation de l'approvisionnement de l'industrie en matières premières minérales : Varin, P. (2022). *Rapport sur la sécurisation de l'approvisionnement de l'industrie en matières premières minérales*. Ministère de la Transition écologique et Ministère de l'Industrie, <https://www.academie-technologies.fr/wp-content/uploads/2022/06/ST22-02-13-avril.pdf>, consulté le 3 septembre 2025.

<sup>141</sup> Ces besoins d'investissements ont été évalués il y a un an à 5 % du PIB de l'Union soit jusqu'à 800 milliards d'euros par an auxquels il est désormais nécessaire d'ajouter les nouveaux besoins liés au réarmement de l'UE ; voir rapport Draghi, M. (2024). *Rapport sur la compétitivité européenne*. Commission européenne, [https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961\\_en](https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en). Un an après, « La Banque centrale européenne estime désormais les besoins d'investissements annuels pour la période 2035-2031 à 1 200 milliards d'euros », M. Draghi, discours à Bruxelles, 16 septembre 2025.

transition numérique, politique industrielle, défense, etc.). La décision récente de créer un label Finance Europe<sup>142</sup>, prise par – seulement – sept États membres de l’UE visant à orienter cette épargne vers davantage d’investissements dans l’économie européenne semble ainsi aller dans la bonne direction. L’ampleur des besoins évoqués plus haut nécessiterait des mesures plus fortement incitatives pour espérer des ruptures de tendance à la hauteur des défis.

**Graphique n° 16 • Balance courante (2000 - 2024)**

En pourcentage du PIB



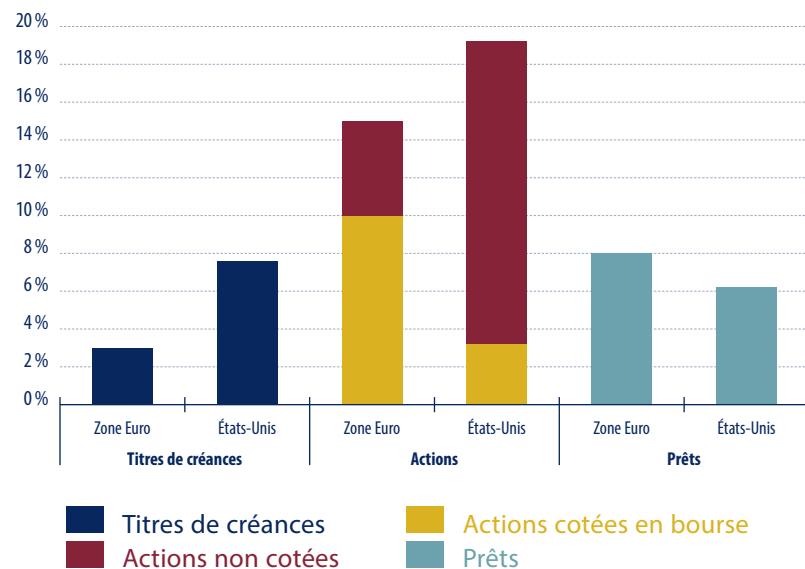
Source : L'éco à venir, (2024). L'Europe dispose « d'armes économiques » qui ne demandent qu'à être activées, <https://lecoavenir.fr/>.

<sup>142</sup> Ministère de l’Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique. (2025). Financer l’économie européenne avec le label européen « Finance Europe », <https://www.economie.gouv.fr/actualites/financer-leconomie-europeenne-avec-le-label-europeen-finance-europe>.

Pourtant, l'Europe reste très en-deçà de son potentiel en termes de puissance financière. Le financement par fonds propres représente 84 % du PIB au sein de la zone euro contre 173 % aux États-Unis. Les fonds européens de capital-risque restent nettement plus petits que les fonds américains. Le financement reste d'ailleurs fortement national, à l'image des grands acteurs bancaires nationaux, qui sont très peu « pan-EU ».

#### Graphique n° 17 • Sources de financement externes des sociétés non financières dans la Zone Euro et aux États-Unis (2022, pourcentage du PIB)

En pourcentage du PIB



Source : L'éco à venir, (2024). L'Europe dispose « d'armes économiques » qui ne demandent qu'à être activées, <https://lecoavenir.fr/>.

L'insuffisante intégration des marchés financiers européens pose par ailleurs un problème essentiel pour les investissements : manque de profondeur des ressources financières mobilisables, et manque de diversité des acteurs. Ainsi, des progrès sur l'Union des Marchés des Capitaux et la stratégie pour une Union de l'épargne et de l'investissement – présenté en mars 2025 par la Commission<sup>143</sup> – permettraient de :

- assurer un « terrain de jeu » européen sur le front financier équivalent à celui des autres grandes économies ;
- stabiliser les sources de financement par un meilleur partage des risques ;
- améliorer le fléchage des ressources – financement des retraites par exemple – vers l'outil productif national et européen afin de répondre à nos besoins : investissements dans les transitions écologique et énergétique, numérique, en matière de défense, etc.

Si le constat et les pistes sont désormais bien établis, les réformes butent sur plusieurs points, qui relèvent en particulier de considérations politiques ou réglementaires, tels que : l'absence de consensus quant au chemin pour arriver à l'Union des marchés de capitaux, et notamment des efforts politiques et économiques à consentir pour ce faire ; les divergences importantes de nos cadres et pratiques financiers entre les 27 États membres.

Il est pourtant nécessaire d'aller plus loin. En attendant des accords encore incertains sur l'union des marchés de capitaux européens, quelques dispositifs immédiats peuvent être envisagés tels que :

- placer des critères de résilience et de compétitivité, de manière similaire à la démarche en cours sur le critère d'utilité des projets industriels à la transition énergétique, au cœur des dispositifs de soutien à l'industrie au niveau européen ;

<sup>143</sup> Commission européenne. (19 mars 2025). *La Commission dévoile la stratégie de l'Union de l'épargne et des investissements*. Commission européenne, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_25\\_802](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_25_802).

- établir un système de «*tax refunds*» de l'UE – un système de cash rebate remboursant les entreprises après qu'elles aient réalisé des investissements, semblable aux crédits d'impôts mais dans le cadre de subventions de l'UE;
- créer un label «résilience» pour les projets prioritaires, potentiellement adossé à des traitements préférentiels, en plus du label «bas-carbone» aujourd'hui en préparation;
- cumuler des instruments de financement nationaux et européens existants à travers une réforme des PIIEC, dans le sens d'un choc de simplification des procédures, de l'élargissement de l'éligibilité selon des critères de résilience et de compétitivité, et d'allocation de budget européen en soutien aux aides d'État nationales.

Par ailleurs, le cadre réglementaire de l'UE est encore trop favorable aux placements et investissements à moindre risques. En outre, favoriser les financements en développant les marchés de capital-risque (très développé aux États-Unis) au niveau européen bute contre le manque de culture financière et une aversion au risque forte en Europe – l'un des problèmes sans doute parmi les plus importants !

---

## Recommandation n° 8

**Au delà de l'*Industrial Accelerator Act* (IAA), créer un « choc d'investissement » pour l'industrie européenne via des labels dédiés et une fiscalité incitative.**

L'étude de Dunkerque montre la pertinence de la conclusion du Rapport Draghi de 2024 sur la nécessité d'un choc d'investissement en Europe, seul à même de surmonter les asymétries avec la Chine et les États-Unis. Les instruments de réindustrialisation européenne sont en pleine recomposition au niveau de la Commission et des États membres : préférence européenne dans les marchés publics, réflexion

sur le développement d'un marché unique des capitaux, préparation d'un deuxième Chips Act, recentrage du cadre budgétaire européen sur les enjeux industriels, etc.

Dans le sillage de l'adoption du *Clean Industrial Deal* début 2025, de nouveaux outils sont en construction et vont dans ce sens. L'*Industrial Accelerator Act* (IAA), dont l'adoption est prévue pour début 2026, doit stimuler la demande en insérant des critères bas carbone dans la commande publique pour les projets de décarbonation des industries lourdes et les industries vertes. Des critères de contenu local européen sont également envisagés, ce qui est fortement souhaitable pour stimuler la demande et dans une logique de clusters. Des mesures pour soutenir les États membres dans la planification et la mise en œuvre d'environnements favorables aux pôles industriels (clusters) sont prévues, mais avec pour objectif principal de maximiser l'efficacité de la transition. Il doit constituer un pas important dans la reconnaissance par les institutions européennes de la nécessité d'agir en concentrant le soutien géographiquement dans les territoires les plus à même de renforcer la compétitivité industrielle et la résilience de Europe.

Il est pourtant nécessaire d'aller plus loin. En attendant des accords encore incertains sur l'union des marchés de capitaux européens, quelques dispositifs immédiats peuvent être envisagés :

- placer des critères de résilience et de compétitivité européennes au cœur des dispositifs de soutien à l'industrie au niveau européen;
- établir un système de «*tax refunds*» de l'UE;
- créer un label «résilience» pour les projets prioritaires;
- encourager la convergence des instruments de financement nationaux et européens existants à travers une réforme des PIIEC.

### 3.8. L'INDISPENSABLE TRAITEMENT ÉQUITABLE FACE À LA CONCURRENCE INTERNATIONALE DOIT ÊTRE RENFORCÉ ET STRATÉGIQUE

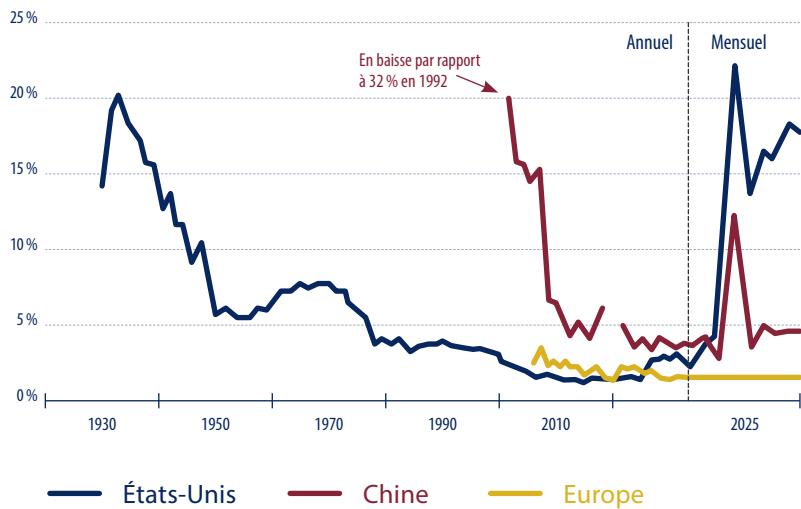
#### a. Adapter la politique commerciale

Les guerres commerciales déclenchées par Donald Trump depuis son retour à la Maison Blanche auront un impact majeur sur l'économie et les industriels européens. La hausse assurément durable des droits de douanes américains sur les produits européens va grever la compétitivité de nombreux champions européens sur leur plus gros marché d'exportation. Par ailleurs, cela aura pour effet de réorienter les exportations des surproductions chinoises vers l'UE<sup>144</sup>. Or, les importations chinoises bénéficient de subventions massives par l'État au profit de ses industries<sup>145</sup>. La concurrence faussée qui en résulte menace de détruire les industries européennes et notamment le secteur des technologies propres et de l'automobile, et partant d'aggraver nos dépendances stratégiques vis-à-vis d'un acteur coutumier de la coercition économique et à l'agenda international souvent orthogonal avec les intérêts européens.

<sup>144</sup> *L'excédent commercial de la Chine avec l'UE pourrait augmenter de près de 20 % de ce seul fait de détournement d'après la Banque centrale européenne. (30 juillet 2025). China-US trade tensions could bring more Chinese exports to the euro area and reduce inflation, <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2025/html/ecb.blog20250730~833a22650e.en.html>, consulté le 2 octobre 2025.*

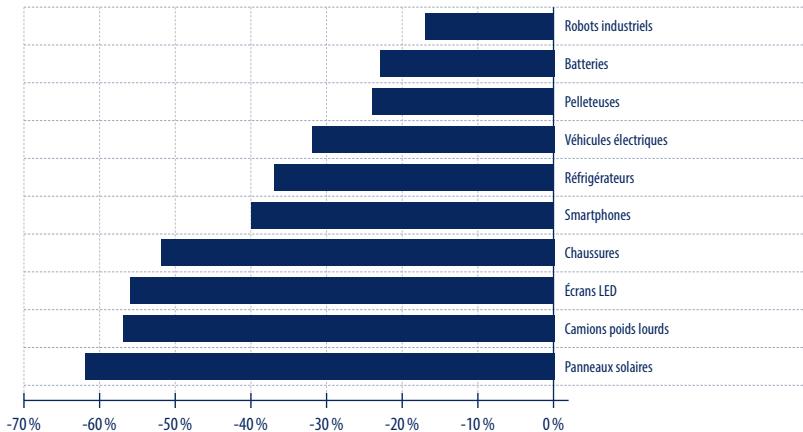
<sup>145</sup> Comme l'a souligné Mario Draghi : « En 2019, la Chine a dépensé environ trois fois plus pour la politique industrielle que l'Allemagne ou la France en termes de pourcentage du PIB. En dollars ajustés à la parité de pouvoir d'achat, elle a dépensé environ dix fois plus que ces deux pays réunis », in Draghi, M. (14 juin 2024). Une stratégie industrielle pour l'Europe. Le Grand Continent, <https://legrandcontinent.eu/fr/2024/06/14/mario-draghi-une-strategie-industrielle-pour-l-europe/>, consulté le 2 octobre 2025.

## Graphique n° 18 • Le taux tarifaire effectif américain est désormais bien supérieur à celui des autres pays



Source : Banque mondiale.

### Graphique n° 19 • Différences de prix entre les produits chinois et ceux de leurs principaux concurrents (en pourcentage)



Source : CPB, Goldman Sachs Global Investment Research.

Face à de telles menaces, auxquelles les projets industriels à Dunkerque sont naturellement confrontés – non seulement les projets liés à la vallée de la batterie mais aussi ceux de décarbonation des industries lourdes traditionnelles –, il convient de mettre en œuvre et utiliser les instruments existants en matière de défense commerciale, que l'UE s'est évertuée à améliorer, affiner et mettre en place ces dernières années. Face au défi combiné de ses ambitions industrielles retrouvées, des surcapacités chinoises et du protectionnisme américain, l'UE devra assurément amplifier cet élan visant à prémunir le bon fonctionnement de son marché unique, en particulier en :

- renforçant les moyens humains alloués à ses outils de défense commerciale (mesures antisubventions, mesures antidumping, mesures de sauvegarde) ;
- penser une coordination plus assumée de la mobilisation de ces outils avec ses objectifs industriels et de résilience ;

- aller plus loin encore dans la vitesse et l'allégement de la charge de mobilisation de ceux-ci, notamment face à des distorsions chinoises affectant les équilibres mondiaux de certains secteurs.

En résumé, il s'agit de mobiliser les instruments européens existants en matière de défense commerciale de manière stratégique dans le cadre d'un agenda systématique. Un tel agenda doit comprendre une réflexion sur la temporalité de l'initiation du recours à ces procédures, afin d'en maximiser l'impact en faveur des productions européennes.

Au-delà des mesures défensives, les ambitions industrielles de l'UE passeront aussi par sa diplomatie économique, qui doit être ciblée vers la sécurisation des approvisionnements critiques via notamment la sécurisation de partenaires et de marchés. L'Europe doit coordonner des accords commerciaux et les IDE avec les pays riches en ressources, constituer des stocks dans certains domaines critiques et créer des partenariats industriels pour sécuriser la chaîne d'approvisionnement des technologies clés.

Le nouvel instrument européen de politique commerciale annoncé par la Commission, les *Clean Trade and Investment Partnerships*, va dans le bon sens, quoi qu'il reste à être spécifié et concrétisé. Il doit permettre de conclure des accords simplifiés centrés sur les matériaux critiques, les enjeux de résilience, des financements ciblés et les intérêts industriels de l'Europe. Ils doivent servir à la construction de partenariats industriels structurants (co-investissements, co-transformation, partage de valeur) afin d'ancrer durablement des capacités en Europe et avec des pays partenaires disposés à jouer selon des règles équilibrées.

Idéalement en effet, ces partenaires partageraient une vision commune quant aux règles devant régir le commerce en phase avec le cadre OMC+ développé dans les accords commerciaux de troisième génération de l'UE, comme ce qui a pu être fait avec le Japon, le Canada, le Vietnam ou la Corée du Sud. Dans un monde plus menaçant, il faudra cependant probablement aussi considérer certaines concessions par rapport

à ce cadre pour sécuriser de nouveaux accords commerciaux, et ainsi maintenir une certaine stabilité de nos accès au marché et des règles encadrant notre commerce international.

Ces efforts devraient être complétés par une politique commerciale de coalition qui approfondisse les accords avec les économies prêtes à s'engager sur des intérêts de résilience et de compétitivité industrielle, notamment autour d'un alignement des critères de marchés publics. La présidence française du G7 offre une occasion de pousser cet agenda en 2026 dans un cadre qui pourra être étendu par une initiative plurilatérale portée par l'UE.

### **b. Éviter les effets de bord au sein du marché carbone**

Le Système d'échange de quotas d'émission (ETS) est un instrument central de la stratégie climatique européenne (voir p. 172). Pour autant, le fonctionnement du marché carbone soulève plusieurs difficultés majeures. La volatilité du prix du quota carbone crée en effet une incertitude importante pour les industriels, et un manque de confiance vis à vis de la croissance constante du prix de la tonne de CO<sub>2</sub>, dans la mesure où il peut varier de manière très significative sur quelques années, répondant également aux aléas politiques, rendant les stratégies de décarbonation difficilement prévisibles. En outre, la réduction progressive des quotas gratuits à partir de 2026, en vue de leur suppression en 2034, alourdira très fortement la facture des industriels les plus émetteurs de CO<sub>2</sub> et les plus exposés à la concurrence internationale. Cette situation a conduit à la mise en place d'un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) pour lutter contre les fuites de carbone. Son efficacité reste imparfaite et variera selon les secteurs. Le principal enjeu réside en ce que le MACF, comme d'autres mécanismes de compensation, risque de ne pas offrir de solution durable au problème de compétitivité des produits européens sur les marchés extérieurs.

## Le marché européen du carbone et le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières

### Système européen des quotas carbone (ETS)

Le marché européen du carbone, mis en place dès 2005 pour répondre aux objectifs de décarbonation par un mécanisme de marché, repose sur un système de **cap and trade** qui autorise l'émission d'un certain quota de carbone pour chaque entreprise. Le total des émissions est déterminé chaque année par les États membres et la Commission européenne sur la base d'une trajectoire de réduction progressive, puis ventilée sectoriellement selon les émissions historiques. Le système encourage ainsi la décarbonation en permettant aux entreprises n'utilisant pas tous leurs droits de les revendre à celles qui les dépassent, et qui subissent ainsi une pénalité financière. Jusqu'à présent, une majeure partie des quotas d'émission était allouée gratuitement aux secteurs, en particulier les plus exposés au commerce international, pour familiariser les acteurs avec ce système novateur tout en prévenant les risques des effets de fuite de la production et du carbone. La part des quotas gratuits a graduellement diminué à partir de 2013. Dans un premier temps, l'ETS a vu des prix très bas, parfois nuls pour la tonne de carbone, dus à la trop grande abondance de quotas sur le marché, et donc finalement une très faible incitation à la décarbonation pendant plusieurs années. Problème qui n'a été réglé qu'en marge de la troisième phase de l'ETS (2013-2021), qui vise à réduire progressivement le nombre de quotas gratuits alloués et l'introduction d'un système d'enchères pour l'achat des droits d'émission, incitant alors à la décarbonation pour limiter les coûts. Le prix moyen a alors bondi d'environ 10 euros la tonne de CO<sub>2</sub> en début de phase à 30 euros à la fin, puis à 70 euros entre 2021 et 2024.

La fin des quotas gratuits, indispensable pour que le système incite réellement à la décarbonation des industries, crée néanmoins de nombreuses difficultés pour les industriels : alors que le prix du carbone était non seulement presque nul mais surtout stable dans la phase précédente, la diminution des quotas disponibles entraîne une volatilité – et surtout une hausse – des prix du carbone, quand la mise en place de projets de décarbonation demande des investissements à long terme, ce qui augmente la charge financière pour les industriels. Deux solutions sont donc mises en place : les revenus tirés de la mise en place du mécanisme d'enchères sont récupérés par les pouvoirs publics qui réinvestissent l'argent dégagé directement dans des projets de décarbonation (via, notamment, l'*Innovation Fund Européen*), et l'adoption de *Carbon Contracts for Difference* (CfD), (un mécanisme par lequel l'État garantit à un industriel un prix du carbone fixe sur une période donnée, en lui versant la différence si le prix du marché du carbone est trop bas, ou en récupérant l'excédent si ce prix dépasse le seuil convenu), leur apportant ainsi une certaine visibilité des prix.

### **Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (MACF, CBAM en anglais)**

L'inconvénient de toute tarification pollueur-payeur comme un ETS est qu'il ne couvre pas la concurrence internationale à laquelle sont soumis certains secteurs. En effet, si le prix du carbone augmente lors de la production, les industries ne peuvent pas toujours le répercuter dans leurs prix de vente face au risque de perte de compétitivité avec les producteurs extra-européens qui ne sont pas concernés par un instrument comparable (ETS, taxe carbone, réglementation). C'est dans le but de prévenir les fuites de production et de carbone du fait de ce différentiel d'internalisation du coût du carbone qu'est adopté le MACF, en

miroir de la diminution graduelle des quotas gratuits. En place «à blanc» depuis 2023, le MACF intégrera à partir de 2026 le signal prix aux importations dans le marché intérieur, c'est-à-dire de facturer le prix du carbone aux importateurs des produits couverts par l'ETS. Cette disposition est plutôt bien accueillie par les industriels des secteurs intensifs en énergie, situés souvent en amont des chaînes industrielles et exposés à une concurrence internationale soumise à des prix du carbone faibles voire nuls sur leur marché de production. Cependant, le MACF ne couvre pas les exportations, qui étaient préalablement pour partie compensées par un système de quotas gratuits spécifiques. En effet, si les productions extra européennes devraient être soumises à un signal prix équivalent à celui des entreprises européennes lorsqu'elles entrent sur le marché européen, garantissant en théorie un *level playing field*, les exportations du marché européen vers les pays tiers, quant à elles, sont moins compétitives car elles entrent alors en concurrence avec des productions extra européennes non soumises au système du marché carbone. Plusieurs solutions sont à l'étude pour répondre à ce frein ainsi qu'aux effets de bord éventuels (voir *infra*). L'autre grande difficulté posée par le MACF est celui du traitement des secteurs en aval. Ils voient leurs intrants renchérir par cette meilleure prise en compte du coût du carbone en Europe, au détriment là aussi de leur compétitivité vis-à-vis des productions de zones moins ambitieuses en la matière.

De l'avis de la plupart des personnes auditionnées, si le MACF constitue une avancée en ce qu'il doit permettre à long terme de régler le différentiel de compétitivité entre l'UE et le reste du monde sur le marché européen<sup>146</sup>, celui-ci pose néanmoins un certain nombre de problèmes

<sup>146</sup> Le Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (MACF ou MACF en anglais) a été conçu pour rétablir une concurrence équitable entre les producteurs européens soumis à un prix du carbone parmi les plus élevés au monde et leurs concurrents opérant dans des pays où les émissions de CO<sub>2</sub> ne sont pas ou peu taxées.

pratiques liés à une mise en œuvre complexe et présentant un certain nombre de limites. Il ne couvre principalement aujourd’hui que certains matériaux bruts (acier, ciment, aluminium, etc.), et non les produits en aval. Il ne traite pas le sujet des exportations européennes. Enfin, le calcul du contenu carbone des produits importés implique une charge administrative lourde.

Face à ces différents problèmes, une première vague de simplification du mécanisme a été entérinée en octobre 2025 pour en restreindre le champ d’application aux importations les plus émettrices et en alléger la charge administrative. Plusieurs pistes d’amélioration peuvent encore être avancées :

- Élargir progressivement le périmètre d’application du MACF à des produits intermédiaires et finis, afin de protéger les industries européennes en aval, mais aussi de générer des recettes à même de financer des dispositifs de compensation ou être réinvesties dans la transition en soutenant des projets de décarbonation (voir *infra*).
- Assortir l’objectif de réduction de 90 % des émissions de CO<sub>2</sub> à l’horizon 2040, que la Commission a présenté en juillet 2025, d’un mécanisme de financement permettant de mutualiser en partie les investissements nécessaires à cette décarbonation.
- Dans un contexte où les marges budgétaires nationales sont fortement contraintes, et où l’hypothèse d’un nouveau plan de relance européen (du type NGEU dans le contexte de la crise sanitaire) est politiquement difficile, une alternative crédible serait d’activer les recettes à venir du marché européen du carbone (EU ETS) dans une logique de préfinancement. Ainsi, recycler les recettes du MACF et de l’ETS selon trois priorités :
  - compensation ciblée pour les industries exposées ;
  - financement des projets de transformation industrielle et de décarbonation sur le sol européen ;
  - partenariats de décarbonation avec les pays fournisseurs de ressources critiques, afin de sécuriser les approvisionnements tout en

soutenant leur transition, dans une logique de réciprocité stratégique.

---

## **Recommandation n° 9**

**Face à la concurrence internationale, mieux adapter la politique commerciale européenne aux impératifs industriels et de résilience en mobilisant les instruments de la sécurité économique de manière stratégique et coordonnée.**

Les industries européennes, et en particulier les écosystèmes industriels comme celui de Dunkerque, subissent de plein fouet les dynamiques du commerce mondial : distorsions massives de la libre concurrence, expansion des capacités chinoises sur les segments stratégiques des chaînes de valeur (notamment les batteries), politique américaine visant à imposer des accords asymétriques, multiplication des actes de coercition économique, tensions sur les approvisionnements critiques et faiblesse persistante de la demande intérieure européenne.

Ces tendances génèrent une incertitude majeure sur la viabilité des projets industriels, face à une concurrence internationale faussée et à un cadre multilatéral en perte de capacité régulatrice. Le gouvernement français doit centrer son action politique au sein de l'UE autour de trois axes :

- Mobiliser les instruments de défense commerciale européens de manière plus coordonnée et stratégique. Les instruments existants (antisubventions, antidumping, mesures de sauvegarde) sont utilisés aujourd'hui de manière sporadique et ponctuelle. Ils doivent être déployés au service d'un agenda stratégique cohérent de protection de l'industrie européenne, de manière méthodique et avec

une temporalité pensée pour que la séquence d'initiation des procédures ait un impact maximal. Il est nécessaire pour parvenir à cet objectif d'accélérer les procédures d'initiation des instruments de défense commerciale en renforçant les capacités d'enquête de la Commission européenne.

- Mobiliser une diplomatie économique ciblée au service de la sécurisation des approvisionnements critiques. Le nouvel instrument européen de politique commerciale (*Clean Trade and Investment Partnerships*) est un outil prometteur, aujourd'hui en période d'essai dans les négociations avec l'Afrique du Sud. Il peut permettre de conclure des accords simplifiés centrés sur les matériaux critiques, les enjeux de résilience et les intérêts industriels de l'Europe. Ils doivent servir à la construction de partenariats industriels structurants (co-investissements, co-transformation, partage de valeur) afin d'ancrer durablement des capacités en Europe et avec des pays partenaires disposés à jouer selon des règles équilibrées.
- Assumer une politique commerciale de coalition en approfondissant les accords avec les économies prêtes à s'engager sur des intérêts de résilience et de compétitivité industrielle, notamment autour d'un alignement des critères de marchés publics. La présidence française du G7 offre une occasion de pousser cet agenda en 2026 dans un cadre qui pourra être étendu par une initiative plurilatérale portée par l'UE.
- Faire du MACF et de l'ETS de véritables garants de notre souveraineté industrielle. Le système ETS, combiné au mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF), doit devenir un outil d'équité concurrentielle plutôt qu'un facteur d'affaiblissement des industries intensives en énergie :
  - étendre progressivement le MACF aux produits intermédiaires et finis, afin d'éviter les contournements et de protéger l'ensemble de la chaîne de valeur européenne ;
  - assortir l'objectif européen de -90% d'émissions en 2040 d'un mécanisme de financement mutualisé, permettant aux sites industriels stratégiques de réaliser les investissements de décarbonation nécessaires ;

- recycler les recettes du MACF et de l'ETS selon trois priorités :
  - compensation ciblée pour les industries exposées ;
  - financement des projets de transformation industrielle et de décarbonation sur le sol européen ;
  - partenariats de décarbonation avec les pays fournisseurs de ressources critiques, afin de sécuriser les approvisionnements tout en soutenant leur transition, dans une logique de réciprocité stratégique.

### **3.9. LE DÉFI D'UNE GOUVERNANCE INADAPTÉE À L'URGENCE ET LA COMPLEXITÉ DES ÉVÉNEMENTS**

Au-delà des enjeux de politiques publiques abordés ci-dessus (politique énergétique, politique de financement, politique de concurrence, politique industrielle et politique commerciale), il convient de souligner enfin l'importance des enjeux politiques et institutionnels liés à la gouvernance de l'UE. Tout d'abord, la définition d'objectifs communs en fixant des priorités claires est essentielle pour développer une véritable stratégie de politique industrielle commune à l'échelle de l'Union. Si l'agrégation d'efforts ponctuels esquisse une stratégie industrielle européenne autour des industries vertes, des technologies critiques, du secteur digital et des intrants critiques (minéraux en particulier), un cadre clair et formel fait encore défaut. La définition de tels objectifs n'est qu'une première étape. La seconde consiste à améliorer les capacités européennes de décision et de mise en œuvre d'actions communes pour atteindre ces objectifs. Or, les doubles affiliations nationales et partisanes qui composent les instances de gouvernance de l'UE, et leur fonctionnement collégial, entravent la poursuite de ces objectifs, notamment par rapport aux capacités d'un État traditionnel. Or, nos concurrents industriels renforcent dans le même temps le pouvoir d'un exécutif qui s'engage plus directement sur ces enjeux géoéconomiques. Par ailleurs, les dynamiques de fragmentation partisane et de

montée des populismes à l'œuvre dans les États membres et à l'échelle de l'Union<sup>147</sup> ces dernières années complexifient la prise de décision dans l'UE<sup>148</sup>. Dans le même temps, les limites budgétaires et démographiques du continent plaident aussi pour une plus ample coordination de nos efforts communs.

Dans une situation de vulnérabilité compétitive et sécuritaire accrue, ces fragmentations et ces lourdeurs deviennent mortifères, politiquement, économiquement et géopolitiquement. L'incapacité de décider accroît l'insatisfaction populaire et nourrit le populisme – qui à son tour renforce la fragmentation politique – et nous affaiblit face aux autres puissances. Économiquement, nos indécisions conduisent les acteurs économiques à différer leurs investissements.

Face à une telle situation, l'impression extérieure est que l'UE et ses États membres semblent pris au dépourvu et cantonnés à des réactions, de surcroît trop lentes, trop modestes et parcellaires. Face aux mesures américaines prédatrices de l'IRA de 2022, les premières mesures des récentes directives du NZIA de mai 2025 paraissent bien limitées et tardives, *a fortiori* pour un continent aussi ambitieux sur les questions environnementales. Face au dumping chinois qui menace de détruire les industries européennes, et notamment les secteurs de l'automobile, de la chimie et de l'acier mais aussi les industries vertes, les plans d'urgence ainsi que les déclarations d'intention bienvenues de la part de la Commission européenne dans la Boussole de compétitivité<sup>149</sup> et le

<sup>147</sup> Voir sur ce point Chopin, T., Jamet, J.-F., Fraccaroli, N., & Hernborg, N. (5 mai 2025). *Political dynamics ahead of the European Parliament elections: Implications for the EU's political direction and policy priorities*. Institut Jacques Delors, <https://institutdelors.eu/en/publications/political-dynamics-ahead-of-the-european-parliament-elections-implications-for-the-eus-political-direction-and-policy-priorities/>.

<sup>148</sup> Chopin, T. (2025), « *Élections européennes un an après, le besoin d'un changement radical* », Expressions, Institut Montaigne, 6 juin, <https://www.institutmontaigne.org/expressions/elections-europeennes-un-apres-le-besoin-dun-changement-radical>.

<sup>149</sup> Commission européenne. (29 janvier 2025). *Une boussole de l'UE pour regagner en compétitivité et garantir une prospérité durable*, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_25\\_339](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_25_339).

*Clean Industrial Deal*<sup>150</sup> doivent être mis en œuvre le plus rapidement possible.

Dans une telle situation, la question clé est donc de savoir comment mieux nous organiser face à cette nouvelle ère de défis et de menaces. Sur le plan institutionnel, l'expérience des crises récentes suggère deux pistes. La première est celle d'un front uni des chefs d'institutions pour s'entendre sur quelques priorités et concentrer le capital politique sur celles-ci. Au niveau européen, c'est cette approche qui a permis de sortir de la crise des dettes souveraines : la réforme de la gouvernance économique de la zone euro fut le résultat d'un agenda commun défini dans un rapport cosigné par les présidents des principales institutions européennes (Commission européenne, Banque Centrale européenne, Conseil européen, Eurogroupe, Parlement européen). La seconde consiste à désigner une personnalité pour conduire les négociations sur la base d'un mandat clair qui lui est confié par les autorités politiques, en rapportant régulièrement à celles-ci, et en s'appuyant sur l'administration publique de l'UE de manière transversale. Au niveau européen, c'est ce qui avait été mis en place dans le contexte du Brexit et qui avait permis de garantir l'unité et la cohésion européennes dans les négociations avec le Royaume-Uni.

Face aux défis géopolitiques et industriels, la Commission, le Parlement et le Conseil pourraient s'accorder sur une vision et une stratégie industrielle commune incarnée politiquement. Cette stratégie viendrait pour large partie organiser et mettre en œuvre les nombreuses déclarations d'intention, stratégies et plans d'urgence publiés ces derniers mois par les instances européennes sur les enjeux industriels. Elle devrait apporter des réponses claires aux problèmes clés auxquels est confrontée l'industrie européenne pour renforcer sa compétitivité dans un tel contexte international : le coût de l'énergie ; le niveau de soutien financier ; la lourdeur des réglementations ; le degré de protection contre la concurrence

<sup>150</sup> Commission européenne. (2025). *Clean Industrial Deal*, [https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal\\_fr](https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/clean-industrial-deal_fr).

déloyale d'acteurs extra-européens, et l'importance stratégique de soutenir le développement prioritaires de clusters industriels territorialisés sur le sol européen. Face à la vulnérabilité européenne, nous avons en outre besoin d'une figure qui incarne l'ambition industrielle européenne, et qui mette en œuvre la stratégie multidimensionnelle de l'Union.

---

## **Recommandation n° 10**

**Veiller à ce que le commissaire à la prospérité et à la stratégie industrielle porte une politique cohérente auprès des États membres, des industriels et du grand public.**

En effet, malgré de nombreuses initiatives nationales et européennes en matière de politique industrielle, il n'existe aujourd'hui ni vision et ni stratégie d'ensemble qui prennent en compte la réalité et le potentiel des territoires d'Europe. Si les plans sectoriels se multiplient (semi-conducteurs, hydrogènes, cleantech...), la gouvernance peine à élaborer une stratégie d'ensemble à dimension territoriale. Un mandat clair des chefs d'institutions nationales et européennes pour s'entendre sur quelques priorités est sans doute nécessaire, notamment pour coordonner les différents silos de politique publique qu'une telle ambition se doit de mobiliser. Cette approche a porté ses fruits pour sortir de la crise de l'euro et pourrait représenter, à l'égard de l'ambition industrielle, une étape nécessaire de convergence politique à l'échelle pertinente.

Face à l'urgence de la situation, la prise de conscience de réinvestir dans la politique industrielle doit s'accompagner de la volonté d'aller plus vite dans la transition et dans sa mise en œuvre.

Comme cela a été souligné par l'une des personnalités auditionnées : « L'enjeu clé est celui de la vitesse : il faut se réveiller et accélérer ! ».

# Remerciements

L’Institut Montaigne remercie l’ensemble des personnes ayant contribué à l’élaboration de ce travail :

- **Abdelhak Aitsi**, directeur du Développement Territorial, Littoral Flandre et Côte d’Opale, EDF, Direction Commerce Nord-Ouest
- **Virginie Banco**, cheffe du bureau de développement local, sous-préfecture de Dunkerque
- **Xavier Barbaro**, *Group CEO*, Neoen
- **Philippe Beauchamps**, vice-président région Hauts de France en charge des entreprises, de l’emploi et de la formation
- **Thomas Brion**, directeur de Projets Matériaux actifs de cathode, Orano
- **Olivier Camau**, directeur régional Hauts-de-France, Groupe Caisse des Dépôts
- **Benjamin Carantino**, ancien directeur de cabinet adjoint du ministre de l’Industrie, Ministère de l’Industrie, directeur adjoint du cabinet, Ministère de la transition écologique
- **Jacques Chanteclair**, *Vice-President et General manager – Lhoist Southern Europe*, Lhoist
- **Romain Charvet**, responsable Affaires publiques France et Europe, Eramet
- **Thierry Chopin**, *Vice-President CO2 Innovation*, Lhoist
- **Arthur Corbin**, conseiller Industries, Cabinet de Stéphane Séjourné, Commission européenne
- **Laurent Courtois**, directeur Énergie Climat, Aluminium Dunkerque
- **Guillaume de Goys**, PDG, Aluminium Dunkerque, président Aluminium France, Aluminium Dunkerque
- **Jean-Gabriel Delacroy**, secrétaire général pour les affaires régionales, SGAR Hauts-de-France
- **Arnaud Depuydt**, chef de l’unité départementale du littoral, DREAL (Direction régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement), Hauts-de-France

- **Philippe Englebert**, directeur, Bureau de Paris, Lazard ; ancien conseiller entreprises, attractivité, services financiers et exports, Présidence de la République
- **Louis Fleuret**, directeur de projet Réindustrialisation et Réglementation, Direction Générale des Entreprises (DGE), Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique
- **Nicolas Forain**, responsable du Développement Logistique et Industriel, Grand Port Maritime de Dunkerque
- **Cecilia Fouvry-Renzi**, directrice Affaires publiques, Air Liquide France Industries
- **Thomas François-Poncet**, chef de service, Service économique de l'État en région, DREETS (Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités), Hauts-de-France
- **Yannick Fouque**, conseiller Industrie, responsable Agence de Dunkerque, CCI Littoral Hauts-de-France
- **Thomas Gaillard**, Partner Secteur Public, Wavestone
- **Thomas Gouzenes**, directeur de la politique industrielle, Direction Générale des Entreprises (DGE), Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique
- **Raphaël Grandea**, *Business Developer Large Industries*, Air Liquide France Industries
- **Yann Grierson**, *Senior Business Development Manager*, Air Liquide
- **Henri de Grossouvre**, directeur de la Prospective, Suez
- **Groupe Engie**
- **Simon Karleskind**, directeur régional, Direction régionale ADEME Hauts-de-France
- **Olivier Kueny**, *Loan Officer*, BEI
- **François Lavallée**, président, CCI Littoral Hauts-de-France
- **Emmanuelle Leroy**, directrice attractivité et emploi, Communauté urbaine de Dunkerque
- **Clément Le Roy**, Partner, Secteur Energie, Wavestone
- **Frédéric Loiseau**, sous-préfet de Dunkerque, sous-préfecture de Dunkerque

- **Olivier Lozet**, directeur Grands Comptes, Synergie
- **Lahcen Merdji**, directeur de projet (ingénierie et expertise économique), DREETS (Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités), Hauts-de-France
- **Isabelle Michallet**, professeure de Droit, responsable de la Mention Droit de l'environnement, Université de Rennes
- **Ségolène Milaire**, conseillère Politique industrielle et innovation, Représentation Permanente de la France auprès de l'UE
- **Benoît Moreau**, *Regional Sales End-Users and Operations Director*, Schneider Electric
- **Frédéric Motte**, conseiller régional Hauts-de-France, délégué à la transformation de l'économie, président de la Mission rev3, Région Hauts-de-France
- **Sophie Mourlon**, directrice générale, Direction générale de l'Énergie et du Climat (DGEC), Ministère de la Transition Écologique
- **Valère Moutarlier**, directeur général adjoint, Industrie Européenne et décarbonisation, DG Grow, ancien directeur de cabinet du commissaire Européen pour le marché intérieur (DG COMP), Commission 2019-2024
- **Philippe Mutricy**, directeur de l'Évaluation des Études et de la Prospective, Bpifrance
- **Paul-Édouard Niel**, directeur des affaires publiques, Veolia
- **Jean-François Nogrette**, directeur de la zone France et déchets spéciaux Europe, Veolia
- **Gilles Normand**, président, EVTEch Consulting
- **Éric Paridimal**, conseiller technique Europe, Présidence de la République
- **Thomas Pellerin-Carlin**, député, Parlement européen
- **Antoine Pellion**, directeur général adjoint en charge du développement, IDEX, ancien Secrétaire général à la planification écologique (SGPE)
- **Alain Pitte**, directeur de la Division Process Industries et membre du comité de direction, ABB France
- **Xavier Ploquin**, *Investment Director and Chief of Staff*, Meridiam

- **Rafaël Ponce**, directeur général adjoint de la Communauté Urbaine de Dunkerque et directeur général de EcosystèmeD
- **Stéphane Raison**, directeur en charge de l'installation de grands sites de consommation, EDF, ancien directeur général et président du directoire, Grand Port Maritime de Dunkerque
- **Jean-Baptiste Roche**, doctorant à l'Université Paris 2 – Panthéon Assas, ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure
- **Enzo Ribeiro**, *Chief of Staff and Head of Financing*, Verkor
- **Jean Schmitt**, président, Jolt Capital
- **Philippe Varin**, *Chair, International Chamber of Commerce*, auteur du rapport sur la sécurisation de l'approvisionnement en matières premières minérales
- **Hélène Virette**, cheffe de projet Décarbonation, DREETS Hauts de France
- **Anaïs Voy-Gillis**, chercheuse associée au CEREGE de l'IAE de Poitiers
- **Thomas Veyrenc**, directeur général, Économie, Stratégie et Finances, membre du directoire, RTE
- **Jean-Denys Waeles**, délégué Financement, Bpifrance
- **Alexandre Wattelier**, directeur des affaires publiques France, Suez

Les coauteurs de l'étude remercient tout particulièrement **Marie-Pierre de Bailliencourt**, directrice générale de l'Institut Montaigne et **Mathieu Duchâtel**, directeur des études internationales, pour leur suivi attentif et leur implication tout au long du projet.

Ils remerkent également l'ensemble des équipes de l'Institut Montaigne ayant contribué à l'élaboration de ce rapport, et notamment, dans l'ordre alphabétique : **Juliette Aquilina, Joseph Dellatte, Vera Edwall, Hugo Jennepin, Alix Lemaire, Catherine Merle du Bourg, Eve Talkowski, et Diane Zablit**.

## Retrouvez nos autres notes et rapports sur les mêmes sujets :

### **Environnement**

- **Transition des mobilités : anatomie d'une impasse**  
(Note d'éclairage • Octobre 2025)
- **Cleantech : réduire nos dépendances stratégiques à la Chine**  
(Note d'action • Juillet 2025)

### **Éducation et travail**

- **Métiers de l'ingénieur : démultiplier nos ambitions**  
(Rapport • Mai 2025)

### **Compétitivité économique**

- **France 2040, projections pour l'action politique**  
(Rapport • Juillet 2025)
- **Baromètre européen des impôts de production 2025**  
(Opération Spéciale • Avril 2025)
- **Compétitivité européenne : quels enseignements tirer de l'IRA ?**  
(Note d'éclairage • Mars 2025)
- **L'Europe de l'énergie à l'heure du pragmatisme**  
(Série de Notes d'action • 2025)
- **Forger l'industrie post-carbone : comparatif Europe-Asie**  
(Rapport • Octobre 2024)
- **Énergie : des atouts à valoriser**  
(Note d'éclairage • Février 2024)

L'ensemble de nos travaux et publications est disponible sur notre site [institutmontaigne.org](http://institutmontaigne.org)

## Président

**Henri de Castries** Président, Institut Montaigne

## Membres

**Emmanuelle Barbara** Senior Partner, August Debouzy

**Laurence Boone** Directrice France, Banco Santander BSCH

**Jean-Pierre Clamadieu** Président du Conseil d'Administration, ENGIE

**Paul Hermelin** Président du Conseil d'administration, Capgemini

**Marwan Lahoud** Directeur général délégué de Tikehau Capital,

Président du Private Equity

**Natalie Rastoin** Présidente, Polytane ; *Senior Advisor*, WPP

**Antoine de Saint-Affrique** Directeur général, Danone SA

**Jean-Dominique Senard** Président du Conseil d'administration,

Groupe Renault

**Arnaud Vaissié** Président-directeur général, International SOS

**Natacha Valla** Économiste ; doyenne de l'École de Management et d'Innovation, Sciences Po

**Florence Verzelen** Directrice générale adjointe, Dassault Systèmes

**Philippe Wahl** Président-directeur général, Groupe La Poste



Institut Montaigne  
59 rue La Boétie, 75008 Paris  
Tél. +33 (0)1 53 89 05 60  
[institutmontaigne.org](http://institutmontaigne.org)

Imprimé en France  
Dépôt légal : décembre 2025  
ISSN : 1771-6764

ABB France	Conseil supérieur du notariat	Ionis Education Group	Qualisocial
AbbVie	D'Angelin & Co.Ltd	iQo	Raise
Accenture	Dassault Systèmes	ISRP	Renault
Accor	Delair	Jeantet Associés	Ricol Lasteyrie
Accuracy	Deloitte	Johnson & Johnson	Rivolier
Actual Group	Domia Group	Jolt Capital	Roche
Adeo	Edenred	Katalyse	Roche Diagnostics
ADIT	EDF	Kea	Rokos Capital
Air Liquide	EDHEC Business School	KPMG S.A.	Management
Allianz	Ekimetrics France	Kyndryl	Rothschild & Co
Amazon	Engie	La Banque Postale	RTE
Amundi	EQT	La Compagnie	Safran
Antidox	ESL Rivington	Fruitière	Sanofi
Antin	Eurogroup	LCH SA	SAP France
Infrastructure Partners	Consulting	Lenovo ISG	Schneider Electric
ArchiMed	FGS Global	Linedata Services	Servier
Ardian	FIVES	Lloyds Europe	SGS
Arquus	Forvis Mazars	L'Oréal	SIER Constructeur
Arthur D. Little	Gide Loyrette Nouel	LVMH	SNCF
August Debouzy	Gigalis	M.Charraire	SNCF Réseau
AXA	Google	MACSF	Sodexo
AXA IARD	Groupama	Média-Participations	SUEZ
A&O Shearman	Groupe Bel	Mediobanca	Synergie
Bain & Company France	Groupe Berkem	Mercer	Teneo
BearingPoint	Groupe M6	Meridiam	The Boston Consulting Group
Bessé	Groupe Orange	Microsoft France	Tilder
BNP Paribas	Hameur et Cie	Mistertemp'	Tofane
Bolloré	Henner	Mitsubishi France	TotalEnergies
Bouygues	Hitachi Energy	S.A.S	TP ICAP
Groupe BPCE	France	Moody's France	Transformation
Bristol Myers	Hogan Lovells	Morgan Stanley	Factory
Squibb	Howden	Natural Grass	Unicancer
Brousse Vergez	HSBC Continental	Naval Group	Veolia
Brunswick	Europe	Nestlé	Verian
Capgemini	IBM France	OCIRP	Verlingue
Capital Group	IFPASS	ODDO BHF	VINCI
CAREIT	Incyte Biosciences	Ondra Partners	Vivendi
Carrefour	France	Orano	Vodafone Group
CEO2CEO	Inkarn	o9 Solutions	Wavestone
Consulting	Institut Mérieux	PAI Partners	White & Case
Chubb	International SOS	Pelham Media	Willis Towers
CIS	Interparfums	Pergamon	Watson France
Clariane	Intuitive Surgical	Publicis	Zurich
Clifford Chance		PwC France & Maghreb	
CNP Assurances			
Cohen Amir-Aslani			

À l'heure de la transition environnementale, de l'indispensable réduction de nos dépendances dans une mondialisation qui se brutalise et de la nécessaire relance de la compétitivité européenne, le déploiement de capacités industrielles sur notre territoire apparaît plus essentiel que jamais. En France, où l'industrie représente moins de 10% du PIB (contre 20% dans la moyenne des pays européens), le défi est immense.

Dans ce contexte, l'Institut Montaigne s'est penché sur les dynamiques à l'œuvre à Dunkerque. Territoire et port industriels historiques, le Dunkerquois est à l'avant-garde tout à la fois de notre désindustrialisation passée et de nos ambitions nouvelles. Depuis une dizaine d'années environ, à l'initiative des acteurs locaux, publics comme privés, s'y est développée une ambition de relance industrielle autour de la décarbonation et de la création de nouvelles chaînes de valeur à travers une « vallée de la batterie ». Ces projets sont venus s'inscrire dans le sillon des politiques nationales et européennes de ces dernières années.

Dunkerque concentre donc les enjeux nationaux et européens de relance et de transition industrielles. En ce sens, le territoire peut être appréhendé comme un laboratoire des défis de nos ambitions industrielles en cours. Non épargné par les chocs énergétiques, les atermoiements de nos politiques de transition, le protectionnisme américain et la concurrence chinoise subventionnée, son expérience éclaire les conditions de sa réussite à un moment de questionnement des Européens.

Cette étude s'appuie sur plus de 50 auditions avec les acteurs économiques et industriels locaux, ainsi que les acteurs publics aux trois échelles locale, nationale et européenne. Cette approche au plus près du terrain vise à mieux comprendre, à partir de l'expérience concrète, les freins et les obstacles, mais aussi les atouts et les conditions de succès à la relance industrielle en France et en Europe.

Partant, ce rapport offre des éléments nouveaux aux réflexions et initiatives locales, nationales et européennes en visant à repenser l'action publique en soutien de l'industrie. Riche de cet enseignement, dix recommandations à destination des pouvoirs publics français et européens sont formulées.

10 €

ISSN : 1771-6764

RAP2512-01