

Anais Voy-Gillis,
Hugo Lambert et Tristan Méneret

Transition industrielle : du récit national aux territoires stratégés

Juin 2026



Institut
Terram | Penser,
innover,
agir pour
nos territoires

institut-terram.org





L'Institut Terram est un groupe de réflexion collégial et multidisciplinaire dédié à l'étude des territoires. Il fait de la dynamique territoriale un pilier central de l'innovation économique, industrielle et numérique, de la préservation de l'environnement et de la décarbonation, de l'accès aux services publics, de la valorisation du patrimoine culturel et de la cohésion sociale.

L'Institut Terram publie des rapports à caractère scientifique, réalise des enquêtes inédites à l'échelle des territoires, produit des podcasts et organise des débats, des séminaires et des ateliers dans toute la France. Par ses travaux, il contribue à revitaliser le débat public, facilite les échanges d'idées et est à l'initiative de recommandations concrètes au service de l'intérêt général. L'institut est un espace de discussion unique pour tous ceux qui s'intéressent au devenir des territoires.

Son expertise repose sur la diversité des acteurs et la synergie de compétences. Il réunit des chercheurs, des experts, des représentants d'entreprises, des fonctionnaires et des acteurs de la société civile.

L'Institut Terram est une association 1901 à but non lucratif. Il agit en toute indépendance et n'est affilié à aucun groupement de nature politique. Le soutien des entreprises et des particuliers permet le déploiement de ses activités.

**Anais Voy-Gillis,
Hugo Lambert et Tristan Méneret**

Transition industrielle : du récit national aux territoires stratégés

Auteurs

Anaïs Voy-Gillis

Docteure en géographie et chercheuse associée au sein du Centre de recherche et d'enseignement en géosciences de l'environnement-Cerege (IAE de Poitiers). Ses travaux portent sur les enjeux et les déterminants de la réindustrialisation de la France, sur les politiques industrielles en France et en Europe et sur les leviers de décarbonation de l'industrie. Elle est l'auteure notamment de *L'Union européenne à l'épreuve des populismes* (Éditions du Rocher, 2020) et de *Pour une révolution industrielle* (Presses de la Cité, 2025). Elle est membre du conseil scientifique de l'Institut Terram.

Hugo Lambert

Entrepreneur et cofondateur du Studio Reset, un studio de transformation qui prépare les organisations à décider et à agir face aux transitions à travers des expériences immersives. Son travail articule prospective, stratégie, leadership et conduite du changement, notamment à destination des élus et des décideurs locaux. Il produit également Time To Reset, un média qui traque les signaux et les leviers concrets de la transformation : entreprises qui basculent, territoires qui inventent, méthodes qui tiennent à l'épreuve du terrain.

Tristan Méneret

Fondateur et CEO de The Sov Company, qui cartographie les dépendances stratégiques des organisations françaises. Auparavant fondateur de IN Europe (acquise par Societe.com), il a développé une expertise en intelligence économique et mesure d'impact territorial. Il est diplômé du Cycle des hautes études européennes de l'Institut national du service public (INSP) et titulaire d'un MBA de l'École de guerre économique.

Comité de relecture*

Christophe Bellet

Directeur adjoint Clients et Territoires Centre-Ouest chez GRDF.

Stéphane Mamou

Délégué régional Pays de la Loire chez Engie.

Matéo Szmidt

Responsable d'études stratégiques Bpifrance Le Lab, direction de la stratégie et des études.

José Maillet

Professeur associé, expert des enjeux énergie, climat, biodiversité.

Yannick Raymond

Directeur de l'action territoriale et de l'environnement chez Les Éoliennes en Mer Services.

Florent Violain

Délégué régional Pays de la Loire – Pôle Mer Bretagne Atlantique.

* Les opinions exprimées dans cette étude n'engagent ni les membres du comité de relecture ni les institutions qu'ils représentent.

Table des matières

Synthèse	6
----------------	---

Introduction

Le réel derrière le récit	9
---------------------------------	---

I

Le territoire sous contrainte	11
--	----

1. Hériter avant de bifurquer : la dépendance au sentier	11
2. Chaînes de valeur : produire ici et décider ailleurs ?	17
3. Infrastructures, foncier et énergie : des choix déjà verrouillés	21
4. Pays de la Loire : un cas révélateur	23

II

La transition industrielle comme épreuve de vérité	25
---	----

1. Décarboner l'existant : une transformation à géométrie variable	26
2. Nouvelles filières industrielles : promesses nationales, désynchronisations territoriales	27
3. Emplois, compétences et travail réel : une transition socialement asymétrique	30
4. Conflits d'usage, acceptabilité et fatigue territoriale : la transition au plus près du sol	32

III

Faire des territoires des stratèges	33
--	----

1. La résilience comme exigence face à des risques systémiques	34
2. Clarifier les contraintes non négociables	34
3. Définir un projet industriel territorial cohérent	37
4. Mobiliser les instruments au service du projet territorial	39
5. Instituer la capacité territoriale d'arbitrage : gouvernance, conditionnalité et mesure	40

Conclusion

Devenir stratèges ou subir	44
----------------------------------	----

Bibliographie	45
---------------------	----

Synthèse

Transition industrielle : du récit national aux territoires stratégés

La réindustrialisation s'est réinstallée au cœur du débat public français, portée par un consensus apparent qui traverse aussi bien les sensibilités politiques que les échelons de décision. Mais cette unanimité est trompeuse. Elle se nourrit de formulations générales qui font l'économie des conditions concrètes de mise en œuvre. Derrière le récit du « gagnant-gagnant » (emplois, attractivité, climat préservé et cohésion retrouvée promis simultanément) se cachent des arbitrages réels que ces formulations neutralisent. La transition industrielle, entendue ici comme la transformation des systèmes productifs sous l'effet conjoint de la transition écologique, des évolutions technologiques et des recompositions géopolitiques, intensifie ces arbitrages. Elle oblige à hiérarchiser les usages du foncier, de l'eau, de l'énergie et du travail disponible. Cette étude prend appui sur le cas des Pays de la Loire pour offrir aux décideurs une grille de lecture lucide des contraintes et des marges de manœuvre réelles, là où le discours national tend à les effacer.

Le territoire sous contrainte : un champ des possibles déjà borné

La transition industrielle ne s'opère pas sur un terrain neutre. Elle s'inscrit dans des territoires façonnés par des choix productifs antérieurs, des infrastructures héritées et des dépendances multiples. Loin d'un espace homogène et malléable, prêt à accueillir de nouvelles activités pour peu que les « bons signaux » soient envoyés, le territoire est marqué par l'inertie de ses trajectoires passées, dites « dépendance au sentier » : les investissements, les infrastructures et les spécialisations héritées orientent durablement les trajectoires futures. Ce qui fait la force d'un territoire peut devenir un frein lorsque les conditions économiques, technologiques ou écologiques se transforment. La désindustrialisation n'a d'ailleurs pas été un effondrement uniforme mais une recomposition géographique asymétrique, qui a profité à quelques métropoles à haute intensité technologique au détriment des bassins historiques et des territoires périphériques.

Les infrastructures, le foncier et l'énergie sont les supports matériels qui conditionnent les trajectoires et déplacent les lieux d'arbitrage politique. Pensés pour un régime productif fondé sur une énergie abondante et peu contrainte par les enjeux climatiques, ils appellent aujourd'hui une reconfiguration lourde. Le Réseau de transport d'électricité (RTE) évalue à environ 100 milliards d'euros sur quinze ans les besoins d'investissement nécessaires pour accompagner décarbonation et réindustrialisation. Le foncier, ressource finie, devient l'objet de conflits d'usage croissants, accentués par l'objectif de zéro artificialisation nette et la difficulté à revaloriser certaines friches industrielles pour des raisons de pollution. Décider d'affecter une surface à l'industrie, c'est arbitrer durablement entre usages concurrents.

Produire ici, décider ailleurs : l'asymétrie constitutive de la transition

La localisation géographique d'une activité n'est qu'un élément parmi d'autres dans la distribution du pouvoir économique. Les territoires accueillent des sites industriels lourds, visibles, parfois fortement subventionnés, mais les décisions structurantes – choix technologiques, arbitrages d'investissement, orientation des marchés – se prennent le plus souvent ailleurs. Dans les Pays de la Loire, 75 % des emplois industriels rattachés à des établissements secondaires dépendent d'un siège situé hors région, l'Île-de-France concentrant à elle seule 41 % de ce contrôle décisionnel. La souveraineté productive se mesure ainsi à la capacité d'influer sur les règles du jeu, bien plus qu'au nombre d'usines implantées.

Les filières de la transition illustrent cette dissociation. L'éolien offshore, dont la région concentre près de 40 % de l'emploi national, mobilise foncier, infrastructures portuaires et compétences locales. Toutefois, il reste dépendant de technologies conçues ailleurs et de chaînes d'approvisionnement mondialisées. L'hydrogène incarne une déconnexion comparable, marquée par une forte incertitude sur les usages et les marchés finaux. L'investissement et les contraintes

sont territorialisés, tandis que la structuration des marchés et la captation de la valeur demeurent, quant à elles, largement exogènes.

L'enjeu ne réside pas seulement dans l'implantation de nouvelles activités. Il tient aussi dans la capacité à conserver localement compétences, savoir-faire, fonctions de décision et moyens de production, de quoi orienter les trajectoires futures.

Une transition socialement et territorialement asymétrique

La décarbonation de l'existant fonctionne comme un révélateur des capacités très inégales des territoires à absorber les chocs. Concentrer l'effort sur les sites les plus émetteurs maximise l'efficacité environnementale mais concentre tout autant les risques économiques et sociaux sur une poignée de territoires déjà spécialisés, exposés aux reports et aux révisions de stratégies décidés hors de leur portée. À l'autre extrémité du spectre, l'accompagnement du tissu industriel diffus relève d'une logique différente, où demeure la question du degré réel de conditionnalité environnementale attaché aux aides. Sur l'emploi, les agrégats nationaux – le Plan de transformation de l'économie française (PTEF) projette un solde positif de + 294 000 emplois à l'horizon 2050 – masquent des recompositions plus complexes. Filières gagnantes et perdantes ne se déploient pas dans les mêmes espaces, leurs temporalités sont désynchronisées et la nature des emplois créés, plus capitalistiques et spécialisés, restreint les possibilités de reconversion locale. Enfin, la transition recompose les rapports au travail et nourrit une fatigue territoriale. Les conflits d'usage se traduisent par l'accumulation de charges non compensées et par le sentiment d'injustice face à la répartition des coûts et des bénéfices.

Faire des territoires des stratégies : de la souveraineté à la capacité d'arbitrage

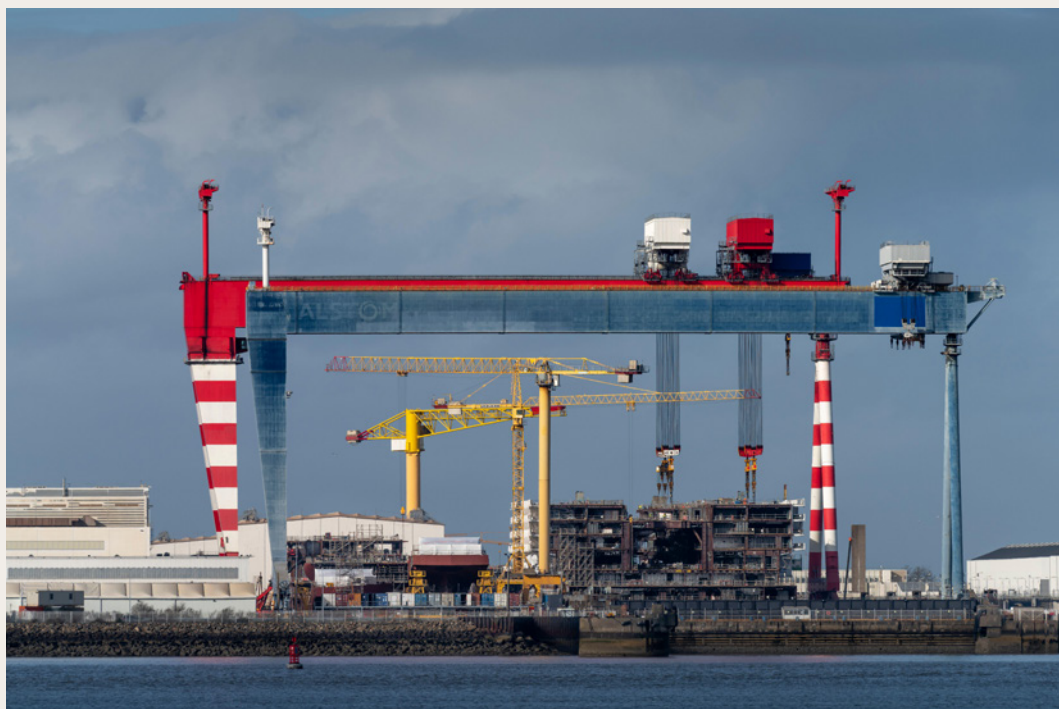
L'enjeu tient moins dans la proclamation d'une souveraineté locale, que les territoires n'ont de toute façon pas, que dans la construction d'une capacité d'arbitrage. Cela suppose d'abord de clarifier les contraintes non négociables – énergétiques, juridiques, foncières, géopolitiques – afin de délimiter l'espace réel de l'action et écarter les stratégies bâties sur des hypothèses irréalistes. Partir des contraintes est un préalable méthodologique à toute stratégie crédible.

Sur cette base, un projet industriel territorial cohérent doit expliciter les arbitrages assumés : nature de l'emploi recherché, intensité matérielle des projets, degré de spécialisation. Toute stratégie territoriale est aussi une stratégie de renoncement, et la capacité à refuser certains projets constitue, paradoxalement, un indicateur de maturité stratégique. Les instruments (maîtrise foncière, conditionnalité des aides, investissement dans les compétences, commande publique...) ne prennent sens qu'au service d'un projet clairement défini et adossé à une gouvernance robuste, capable de mesurer et de réviser les engagements dans le temps.

Devenir stratégiques ou subir

Les Pays de la Loire offrent un révélateur particulièrement lisible de ces tensions : région la plus industrialisée de France au regard de la part de l'emploi industriel dans l'emploi total, dotée de spécialisations de rang national et avancée sur plusieurs filières de la transition, elle paie cette dynamique d'une pression croissante sur les compétences, le foncier, l'énergie et le logement, et d'un écart persistant entre présence industrielle visible et maîtrise effective des chaînes de valeur.

Cette lisibilité tient à une combinaison rare de caractéristiques : forte intensité industrielle, spécialisation dans des filières stratégiques, attractivité démographique et exposition directe aux transformations liées à la transition énergétique. La robustesse d'une stratégie territoriale se mesure à la cohérence des arbitrages qu'elle assume. Un territoire stratège n'est pas celui qui maîtrise l'ensemble des décisions qui le concernent mais celui qui identifie ses dépendances, hiérarchise ses priorités et accroît ses marges de manœuvre au sein d'interdépendances qui le dépassent. Cette capacité reste conditionnée par un cadre national et européen cohérent : stabilité des politiques industrielles et énergétiques, visibilité réglementaire, coordination des infrastructures et sécurisation des financements. La transition industrielle ne supprimera pas les arbitrages territoriaux. Toutefois elle déterminera quels territoires conserveront la capacité de choisir ce qu'ils acceptent de transformer, de préserver ou de sacrifier.



Un navire de mer en construction dans les chantiers navals de Saint-Nazaire.

Source : © Cyrille Pawloski

*« Gouverner, c'est choisir, si difficiles que soient les choix.
Choisir, cela ne veut pas dire forcément éliminer
ceci ou cela, mais réduire ici et parfois augmenter ;
en d'autres termes, fixer des rangs de priorité* »*

Pierre Mendès France

Introduction

Le réel derrière le récit

La réindustrialisation s'est réinstallée au cœur du débat public français. On l'invoque tour à tour comme remède aux fragilités économiques, comme levier de souveraineté, comme promesse d'emplois retrouvés et comme instrument privilégié de la transition écologique. Rarement un mot a autant cristallisé d'attentes pour aussi peu de désaccords visibles : à droite comme à gauche, dans les ministères comme dans les régions, le terme circule sans rencontrer d'opposition franche.

Cette unanimité est trompeuse et il faut l'interroger. Elle se nourrit de formulations générales qui font l'économie des conditions concrètes de mise en œuvre. L'horizon affiché est puissant ; les conditions matérielles, territoire par territoire, le sont moins. Derrière ce consensus de façade se cachent en effet des visions profondément divergentes : qu'est-ce que produire aujourd'hui en France ? Que recouvre vraiment l'exigence écologique ? Comment finance-t-on ces transitions alors que le modèle économique d'une partie d'entre elles est encore instable (hydrogène, carburant bas-carbone pour l'aéronautique...) ? Et que peut-on, que doit-on demander aux territoires pour la rendre tangible ?

Dans cette étude, la transition industrielle désigne la transformation des systèmes productifs sous l'effet conjoint de la transition écologique, des évolutions technologiques et des recompositions géopolitiques. Elle ne se limite ni au développement de nouvelles filières ni au retour d'activités productives sur le territoire national. Elle renvoie plus largement à la manière dont les territoires s'adaptent à ces contraintes. Cette recomposition s'inscrit dans une conflictualité mondiale marquée par le retour des politiques industrielles de puissance, les stratégies chinoises de domination sur les chaînes de valeur bas-carbone et la volonté américaine de réancrer une partie des capacités productives sur le sol national.

Assumons d'emblée un refus : celui des récits du « gagnant-gagnant ». Refus non par goût de la dispute, mais parce que ces récits désarment politiquement les territoires. En promettant simultanément emplois, attractivité, climat préservé et cohésion retrouvée, ils gomment les arbitrages réels et neutralisent le débat sur la répartition des coûts et des bénéfices, alors que ces choix engagent durablement nos sociétés. La transition industrielle ne supprime pas les arbitrages territoriaux, elle les intensifie. Elle oblige à hiérarchiser les usages du foncier, de l'eau, des infrastructures et, éventuellement, du travail disponible.

* Discours de Pierre Mendès France à l'Assemblée nationale, « Gouverner c'est choisir », 3 juin 1953.

Par ailleurs, la transition écologique ne se discute pas sur le seul plan moral. Elle est d'abord une contrainte matérielle. Elle renvoie à des limites physiques, énergétiques et environnementales¹ qui s'imposent aux systèmes productifs. Mais cette contrainte ne se déploie jamais dans l'abstrait. Elle s'incarne toujours quelque part : sur des territoires précis, dans des bassins d'emploi singuliers, dans des infrastructures héritées du siècle précédent. La transition n'existe que par ses traductions territoriales, nécessairement différenciées, conflictuelles et souvent inégalitaires.

C'est ici que le mot de souveraineté entre en tension avec le réel. Il ne désigne pas une autonomie générale mais une capacité relative (partielle, située, asymétrique) à décider, orienter et sécuriser certaines fonctions productives jugées essentielles. Aucun territoire n'est souverain « en général » : toute autonomie conquise produit de nouvelles dépendances. L'enjeu, pour le pays comme pour ses territoires, n'est donc pas tant la souveraineté comme horizon que la résilience comme capacité : tenir face aux chocs géopolitiques, environnementaux et énergétiques qui s'enchaînent.

Les collectivités locales occupent à cet égard une position singulièrement paradoxale. On leur demande de porter la transition, d'attirer des industries « vertes », de garantir l'acceptabilité sociale des projets. Toutefois on leur laisse peu de prise sur les décisions véritablement structurantes : choix technologiques, chaînes d'approvisionnement, localisation de la valeur ajoutée, arbitrages capitalistiques. Le carcan budgétaire et l'architecture institutionnelle française rétrécissent encore leurs marges de manœuvre. De plus, les marges de manœuvre varient selon l'échelon (intercommunalités sur le foncier et le développement économique, régions sur la formation et la stratégie industrielle, communes sur l'urbanisme et l'acceptabilité). À cette difficulté s'ajoute une contradiction plus profonde : l'État appelle à accélérer la réindustrialisation tout en maintenant des cadres administratifs et budgétaires souvent incompatibles avec les temporalités industrielles.

À l'heure où la France entre dans un nouveau cycle électoral, cette étude ne propose pas un projet clé en main. Elle vise à offrir aux élus sortants comme à ceux qui s'y présenteront une grille de lecture lucide des contraintes et des marges de manœuvre réelles. Une manière de poser les bonnes questions avant de promettre des solutions.

Pour rendre tangible ce raisonnement, ce travail s'appuie tout particulièrement sur l'exemple des Pays de la Loire. Longtemps présentée comme une région « équilibrée », combinant industrie, agriculture et économie résidentielle, elle se retrouve aujourd'hui exposée de plein fouet aux contradictions de la transition industrielle. Énergies marines renouvelables, construction navale, filière vélique, logistique portuaire : autant de secteurs salués comme porteurs d'avenir, bien que leur ancrage territorial effectif demeure incertain. Ces filières mobilisent du foncier, de l'énergie, des compétences. Elles créent des emplois, mais rarement là où les besoins sociaux sont les plus criants. Elles contribuent à la transition, tout en consolidant certaines dépendances internationales technologiques, financières ou matérielles. Les Pays de la Loire offrent un révélateur lisible des tensions entre souveraineté affichée et dépendances réelles, entre discours stratégiques et matérialité industrielle.

Demander si les territoires doivent « faire de l'industrie » ou « faire la transition » manque le fait qu'ils font déjà les deux. Restent les conditions matérielles, les acteurs concernés et les renoncements consentis. Toute stratégie industrielle implique des arbitrages. Refuser de les nommer revient à laisser les décisions les plus structurantes se prendre ailleurs, dans l'urgence ou dans l'opacité. Cette étude ne cherche donc pas à rassurer mais à rendre visibles les choix réels qu'impose la transition industrielle afin de redonner aux territoires une capacité de décision sur ce qu'ils acceptent, ou non, de devenir.

1. Voir Johan Rockström et al., *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity*, Ecology and Society, 2009 (et mises à jour 2015 et 2023).

I. Le territoire sous contrainte

La transition industrielle ne s'opère jamais sur un terrain neutre. Elle s'inscrit dans des territoires déjà façonnés par des choix productifs antérieurs, des infrastructures héritées, des rapports sociaux stabilisés et des dépendances multiples aux marchés, à l'énergie et aux capitaux. Parler de territoire « sous contrainte », c'est reconnaître que toute trajectoire de transition est conditionnée par des héritages matériels et institutionnels qui limitent, en amont, le champ des possibles.

Ces tensions restent largement invisibles dans les discours sur la réindustrialisation. Les territoires n'entrent pas de manière symétrique dans la transition. Leurs marges de manœuvre dépendent des activités déjà présentes, des infrastructures existantes, des compétences disponibles et de leur position dans la chaîne de valeur. Loin d'être un simple décor, le territoire est le terrain même de la transition industrielle, tout à la fois support des transformations et lieu où se concentrent leurs tensions.

Cette partie propose une lecture matérialiste de la transition industrielle, attentive aux héritages productifs, aux dépendances de gouvernance et aux contraintes foncières, énergétiques et infrastructurelles. Les promesses de réindustrialisation ne peuvent jamais être évaluées indépendamment des configurations locales qui les accueillent.

1. Hériter avant de bifurquer : la dépendance au sentier

Les discours contemporains sur la transition industrielle reposent sur une fiction rarement dite bien qu'omniprésente : celle d'un territoire disponible, malléable, prêt à accueillir de nouvelles activités productives pour peu que les « bons signaux » économiques et politiques soient envoyés. Cette représentation suppose un espace homogène et interchangeable, mobilisable comme s'il était vierge de toute histoire productive.

Plusieurs décennies de travaux en géographie économique et en économie politique ont pourtant contredit cette fiction, démontrant que les trajectoires industrielles sont profondément marquées par des effets d'héritage et des phénomènes de « dépendance au sentier² ». Celle-ci désigne le mécanisme par lequel les investissements passés (spécialisations productives, compétences accumulées, infrastructures héritées...) orientent durablement les trajectoires futures d'un territoire. Ce qui fait la force d'un territoire peut ainsi devenir un facteur d'inertie lorsque les conditions économiques, technologiques ou écologiques se transforment.



La Lorraine, cas d'école de la « dépendance au sentier »

La Lorraine offre une illustration de « dépendance au sentier ». Sur près d'un siècle, la spécialisation sidérurgique y a structuré les compétences, les infrastructures et les réseaux d'entreprises. Lorsque le secteur s'est effondré, c'est tout un édifice qui a vacillé : entre 1975 et 1990, la Lorraine a perdu plus de 100 000 emplois directs, concentrés sur des bassins étroits comme Longwy ou la vallée de la Fensch. Quarante années de politiques publiques n'ont pas suffi à inverser durablement la trajectoire. Ce qui frappe l'analyste, ce n'est pas tant l'échec relatif de ces dispositifs que l'impossibilité, malgré leur succession, de réorienter le sillon. Nombre d'indicateurs sociaux et économiques demeurent structurellement défavorables dans les territoires les plus exposés. Si la Lorraine n'illustre pas une transition au sens strict, ce cas met en évidence un mécanisme plus général de dépendance au sentier. Les transformations industrielles s'inscrivent toujours dans des héritages territoriaux qui pèsent sur les capacités d'adaptation futures.

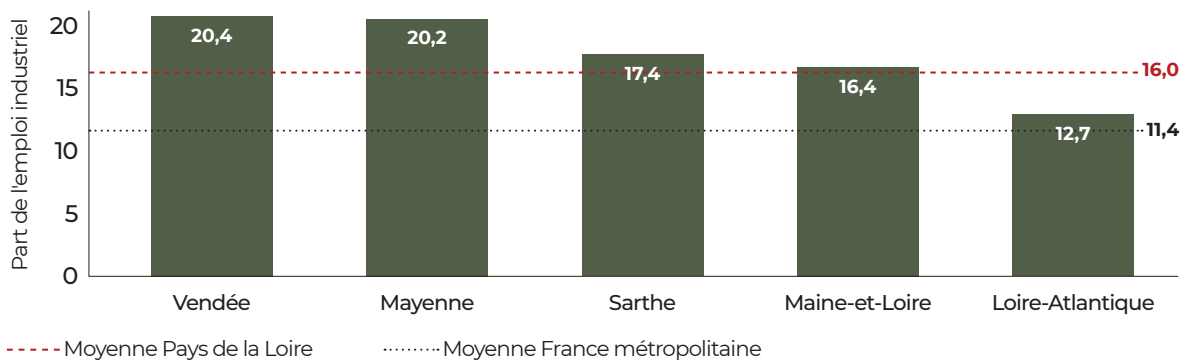
2. Ron Martin et Peter Sunley, « Path dependence and regional economic evolution », *Journal of Economic Geography*, vol. 6, n° 4, août 2006, p. 395-437.

Appliquée à la transition écologique, cette approche réduit la part du choix, puisque la trajectoire est d'abord déterminée par un héritage et que c'est avec lui qu'il faut négocier. Les Pays de la Loire offrent un cas instructif de ce phénomène. Avec 16 % de l'emploi total consacré à l'industrie, soit 4,6 points au-dessus de la moyenne nationale, la région se classe au tout premier rang français, devant la Bourgogne-Franche-Comté, et concentre près de 282 000 emplois industriels fin 2024. Cette singularité est tout sauf homogène : la Vendée (20,4 %) et la Mayenne (20,2 %) abritent un tissu dense de PMI spécialisées, faiblement dépendantes des grandes métropoles ; la Sarthe (17,4 %) et le Maine-et-Loire (16,4 %) s'appuient sur des filières agroalimentaires et mécaniques solides ;

la Loire-Atlantique (12,7 %), plus tertiariée autour de Nantes-Saint-Nazaire, affiche un profil proche des grandes agglomérations, tout en concentrant les activités industrielles les plus capitalistiques et les plus stratégiques de la région. Une même région combine plusieurs régimes industriels et plusieurs vulnérabilités.

Ces dotations conditionnent fortement non seulement les types d'industries « vertes » qui peuvent s'y implanter, mais aussi la place que les territoires occuperont dans les chaînes de valeur associées, de la conception aux fonctions d'assemblage ou de maintenance.

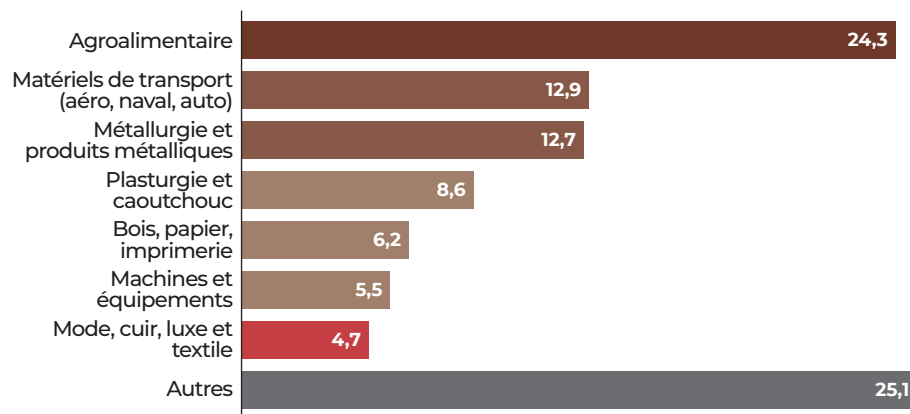
Graphique 1. Pays de la Loire : part de l'emploi industriel dans l'emploi total par département en 2024 (en %)



Source : Insee, *Estimations d'emploi 2024*.

© Institut Terram – juin 2026

Graphique 2. Structure de l'emploi industriel par filière en Pays de la Loire en 2024 (en %)



Source : Insee, *Tableau de bord économique des Pays de la Loire (2024)*.

© Institut Terram – juin 2026

Le cas de Dunkerque illustre aussi cette logique de manière nette. La dynamique actuelle de transition industrielle s'y appuie sur un héritage portuaire, énergétique et industriel dense, qui constitue à la fois une ressource majeure et un cadre contraignant. Les nouvelles activités bas-carbone, à commencer par les gigafactories de batteries, prolongent des spécialisations existantes, sans pour autant garantir une maîtrise locale accrue des fonctions stratégiques : conception, gouvernance, captation de la valeur.

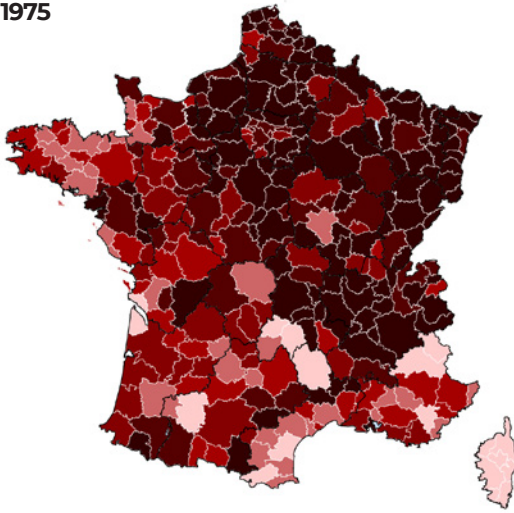
Dans les Pays de la Loire, la persistance de savoir-faire historiques (construction navale, chaudronnerie, ingénierie industrielle) a offert un avantage comparatif décisif pour accueillir les activités liées aux énergies marines renouvelables, renforcé par la proximité de la façade atlantique et par l'existence d'infrastructures portuaires adaptées. Cet avantage repose toutefois davantage sur une logique de continuité industrielle que de rupture. Sept grandes filières structurent cette base productive régionale. L'agroalimentaire constitue le premier secteur industriel des Pays de la Loire, avec environ 67 000 salariés et près d'un quart de l'emploi industriel régional (24,3 %), autour de groupes majeurs comme Lactalis ou Eurial. La métallurgie et la transformation des métaux occupent également une place centrale, avec environ 56 500 salariés dans près de 1 700 établissements régionaux. La dynamique industrielle récente est marquée en Loire-Atlantique, portée notamment par les filières aéronautique, navale et énergétique. Les matériels de transport représentent environ 13 % de l'emploi industriel régional, autour d'acteurs structurants, comme Airbus Atlantic à Montoir-de-Bretagne, Chantiers de l'Atlantique à Saint-Nazaire, Naval Group ou encore Everlence. L'écosystème industriel de l'estuaire de la Loire constitue l'un des principaux pôles industrialo-portuaires français, articulant aéronautique, naval, métallurgie, énergie et logistique. La construction navale et le nautisme représentent une spécialisation historique majeure des Pays de la Loire. La région concentre une part significative des emplois français du secteur, autour de Saint-Nazaire, d'Indret et de la Vendée, avec des acteurs comme Bénéteau, leader mondial de la plaisance, OCEA ou Naval Group. La façade atlantique ligérienne constitue l'un des principaux écosystèmes maritimes industriels européens.

La plasturgie et le caoutchouc forment également une filière importante, avec plus de 16 000 salariés, fortement intégrée aux chaînes de valeur automobiles, agroalimentaires et de biens d'équipement. Les Pays de la Loire occupent par ailleurs une position de premier plan dans la fabrication de machines et équipements agricoles, portée notamment par Manitou Group à Ancenis, mais aussi par un tissu dense de PME industrielles spécialisées. Ces dernières participent à la sous-traitance, à la diffusion des compétences, à l'innovation et à l'ancrage territorial des chaînes de valeur. Leur capacité à se positionner sur les nouveaux marchés liés à la transition industrielle constitue un facteur déterminant de la résilience productive régionale. Enfin, la région conserve une forte spécialisation dans les industries de la mode, du textile, du cuir et du luxe. Cet ensemble représente plusieurs milliers d'emplois, souvent localisés dans des territoires ruraux ou de petites villes industrielles, notamment autour des activités de maroquinerie et de sous-traitance pour Louis Vuitton, Longchamp, Hermès ou Yves Saint Laurent. Cette filière illustre la capacité de certains territoires ligériens à maintenir des savoir-faire industriels à forte valeur ajoutée malgré les dynamiques de désindustrialisation observées ailleurs.

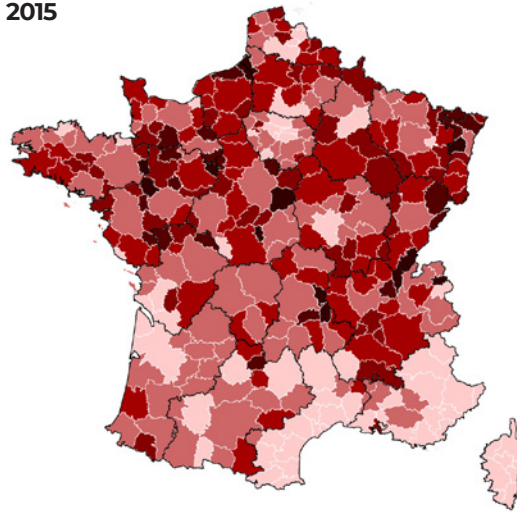
La désindustrialisation européenne ne s'est pas opérée sous la forme d'un effondrement uniforme, mais d'une recomposition asymétrique des systèmes productifs. Certaines fonctions ont disparu, d'autres ont été externalisées ou fragmentées ; des niches spécialisées se sont maintenues, voire développées. L'industrie visible a parfois survécu alors même que les fonctions stratégiques se déplaçaient ailleurs. La carte 1 illustre nettement à l'échelle française : si certains territoires portent les stigmates de la désindustrialisation, d'autres connaissent au contraire une évolution favorable de leur emploi industriel. Autrement dit, la désindustrialisation française n'a pas été un effondrement uniforme. C'est une recomposition géographique asymétrique. Quelques territoires, souvent autour de métropoles, voient l'industrie se renforcer, quand les bassins historiques du nord-est la voient reculer. Les Pays de la Loire présentent un visage contrasté, avec la Loire-Atlantique en expansion et la Vendée en repli.

Cartes 1, 2 et 3. Évolution de l'emploi industriel en France (1975-2019)

1975



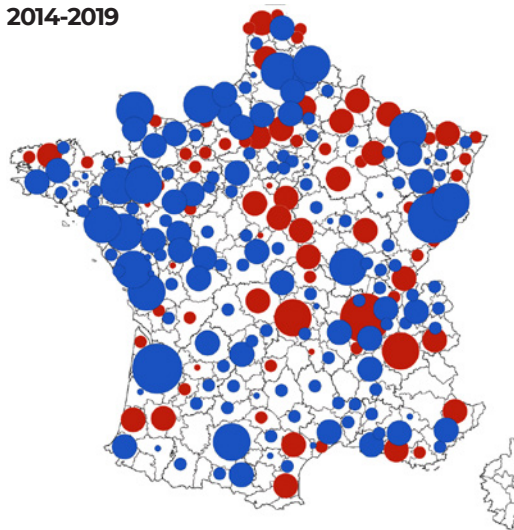
2015



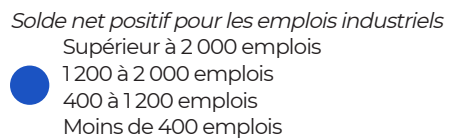
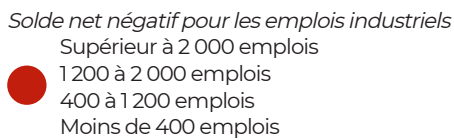
Part des emplois dans le secteur industriel par zone d'emploi (en %)



2014-2019



La dynamique de l'emploi industriel par zone d'emploi



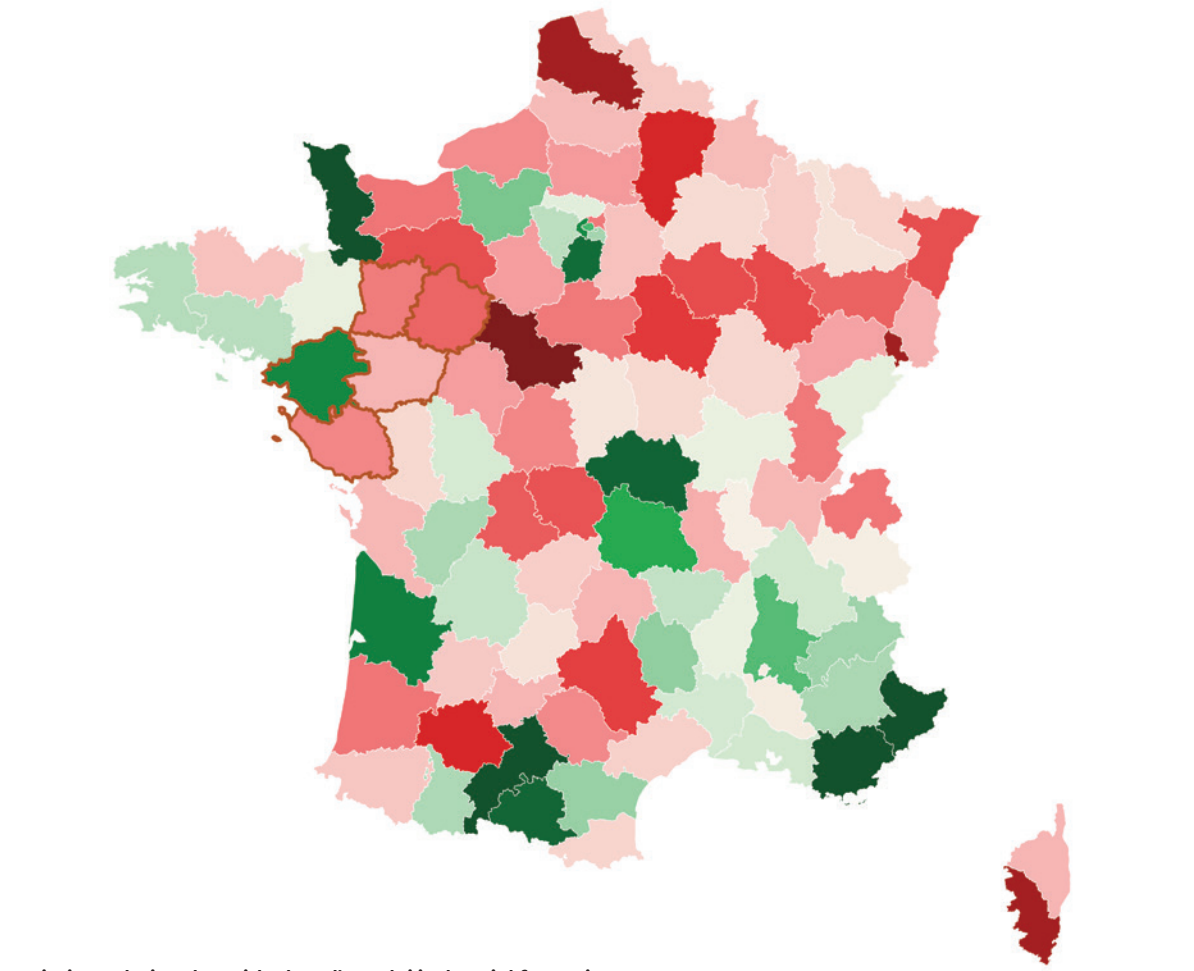
Note : entre 2014 et 2019, le solde net positif est de 22 839 emplois industriels créés alors qu'entre 2009 et 2014, le solde net était négatif avec la destruction de 111 542 emplois.

Source : Insee et Trendeo – Fond de carte commercsis.com.

© Institut Terram – juin 2026

Carte 4. Une désindustrialisation profondément asymétrique (en %)

Variation du poids de chaque département dans l'emploi industriel entre 2016 et 2024



Variation relative du poids dans l'emploi industriel français



Note : un département en vert a gagné en poids relatif dans l'emploi industriel national entre 2016 et 2024 ; en rouge, il en a perdu.

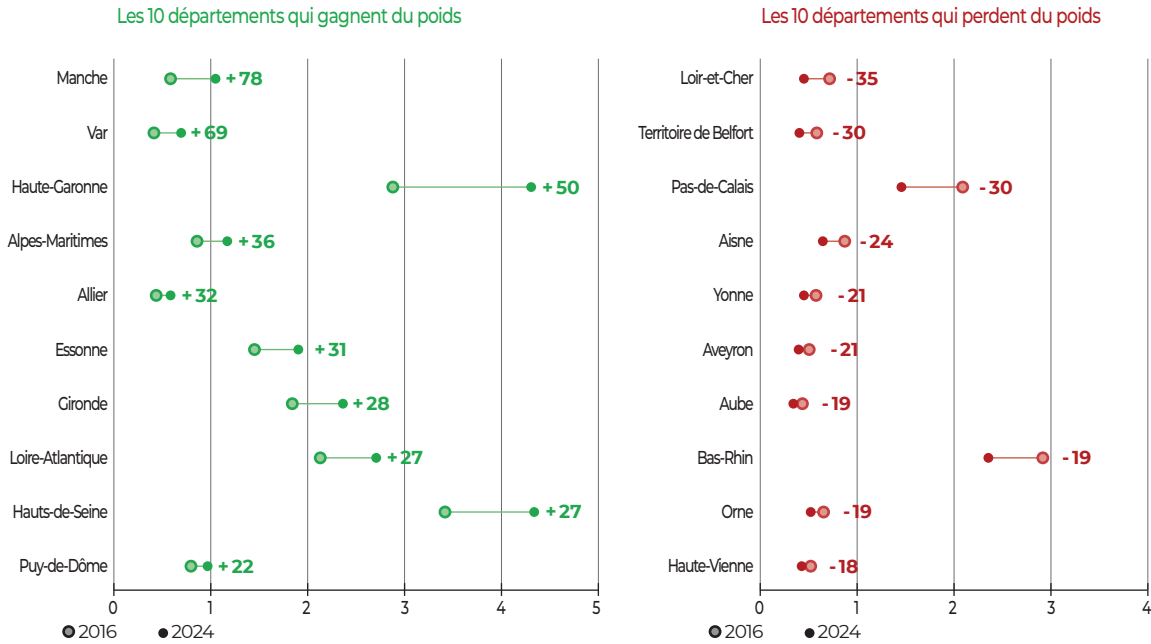
Source : Insee, EAAC ETP, *Estimations annuelles d'emploi salarié, secteur industrie*, calculs de l'Institut Terram.

© Institut Terram – juin 2026

La recomposition profite à un petit nombre de territoires métropolitains à très haute intensité technologique et se fait au détriment des bassins industriels historiques et des territoires périphériques. Derrière les chiffres agrégés, les trajectoires sectorielles demeurent contrastées. Les activités liées aux énergies marines renouvelables, à l'aéronautique ou au naval

tirent une partie de la dynamique ligérienne, tandis que plusieurs industries traditionnelles (automobile, ameublement, sous-traitance industrielle par exemple) restent exposées aux fermetures de sites, à la concurrence internationale et aux retournements de marché.

Graphique 3. Évolution du poids des départements dans l'emploi industriel entre 2016 et 2024 (en %)
 Départements représentant au moins 0,40% de l'emploi industriel national en 2016



Note : la concentration s'accélère au profit de quelques métropoles (Haute-Garonne, Hauts-de-Seine, Gironde, Loire-Atlantique, Essonne) et se fait au détriment de bassins industriels historiques (Pas-de-Calais, Bas-Rhin) et de territoires périphériques. Le cas de la Manche (+78 %) reflète la montée en charge des activités liées au nucléaire (EPR de Flamanville, projets de Penly et Cherbourg) plutôt qu'une recomposition industrielle classique.

Source : Insee, EAAC ETP, *Estimations annuelles d'emploi salarié, secteur industrie*, calculs de l'Institut Terram.

© Institut Terram – juin 2026

Cette dynamique éclaire les limites de la réindustrialisation actuelle. La perte de capacités industrielles n'est pas seulement une question de volumes de production. Elle traduit une désorganisation des écosystèmes productifs eux-mêmes. Quand des segments entiers de chaînes de valeur disparaissent, c'est la capacité même à innover, à monter en gamme ou à relocaliser ensuite qui se trouve durablement affaiblie³.

Dans les Pays de la Loire, la résilience industrielle apparente masque des transformations profondes (montée de la sous-traitance spécialisée, dépendance

accrue à des donneurs d'ordre extérieurs, concentration des fonctions stratégiques hors du territoire...). Cette configuration renforce une dissociation entre présence industrielle visible et maîtrise effective des décisions productives.

Derrière le « retour de l'industrie », l'ambiguïté tient à une question rarement posée, celle de savoir quelles fonctions reviennent réellement. La transition industrielle peut coexister avec une perte de contrôle sur les décisions stratégiques et avec un affaiblissement de la capacité locale à orienter les trajectoires productives de long terme.

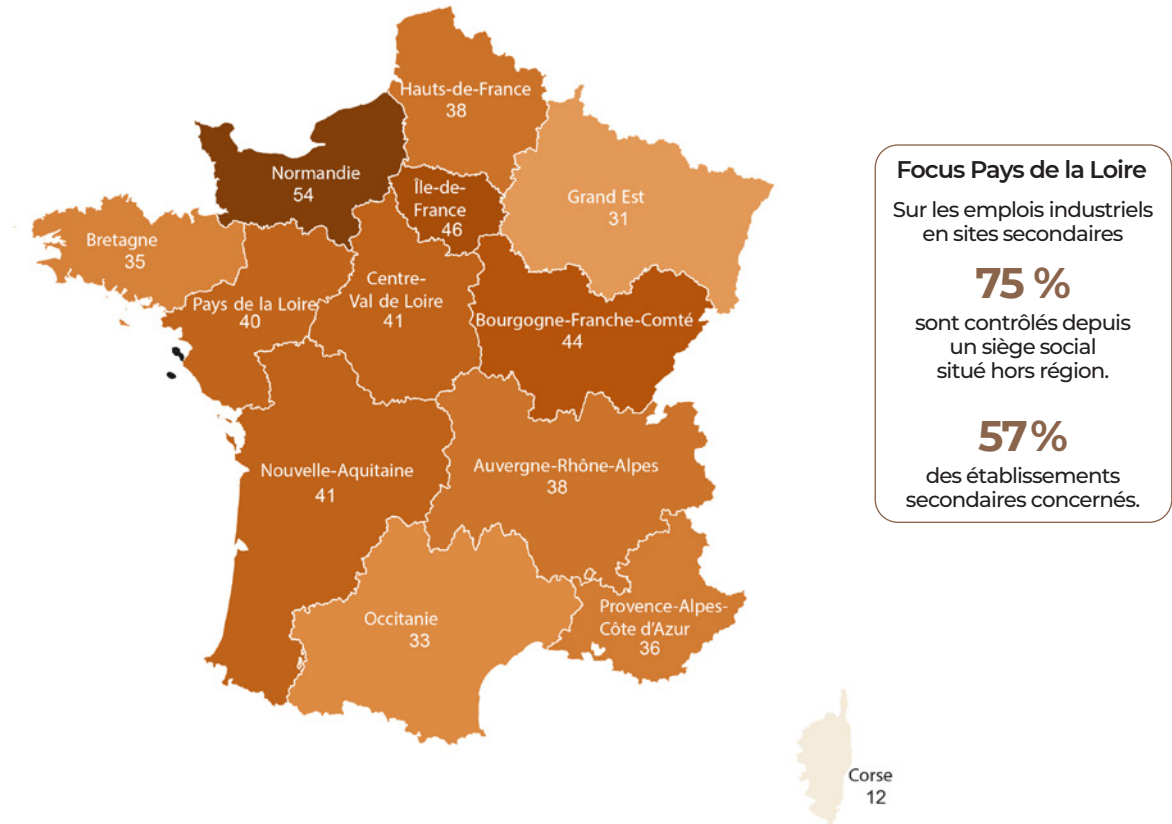
3. Voir Gary Gereffi, John Humphrey et Timothy Sturgeon, « The governance of global value chains », *Review of International Political Economy*, vol. 12, n° 1, décembre 2005, p. 78-104.

2. Chaînes de valeur : produire ici et décider ailleurs ?

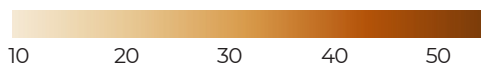
Les travaux sur les chaînes de valeur offrent un cadre analytique précieux pour dépasser les simplismes du discours sur la relocalisation ⁴. Ils montrent que la localisation géographique d'une activité productive n'est qu'un élément parmi d'autres dans la distribution du pouvoir économique.

Dans les filières liées à la transition écologique, cette dissociation est marquée. Les territoires accueillent des sites industriels lourds, visibles, parfois fortement subventionnés, mais les décisions qui comptent (choix technologiques, arbitrages d'investissement, orientation des marchés...) se prennent ailleurs. Il s'ouvre ainsi un décalage structurel entre la territorialisation des contraintes productives et l'extraterritorialité des centres de décision. Une telle configuration limite la capacité du territoire à capter durablement la valeur ajoutée et à orienter les trajectoires productives. La souveraineté productive se mesure avant tout à la capacité à influencer les règles du jeu, bien plus qu'au nombre d'usines implantées.

Carte 5. Une géographie industrielle structurée par des centres de décision externes en 2024 (en %)



Part des emplois manufacturiers situés dans des établissements secondaires (c'est-à-dire rattachés à un siège social qui peut être situé dans ou hors de la région)



Source : Insee Sirene via Gallifrey, sociétés commerciales, NAF section C, établissements ≥ 10 salariés.

© Institut Terram – juin 2026

4. Voir Henry Wai-chung Yeung, *Strategic Coupling. East Asian Industrial Transformation in the New Global Economy*, Ithaca, Cornell University Press, 2016.

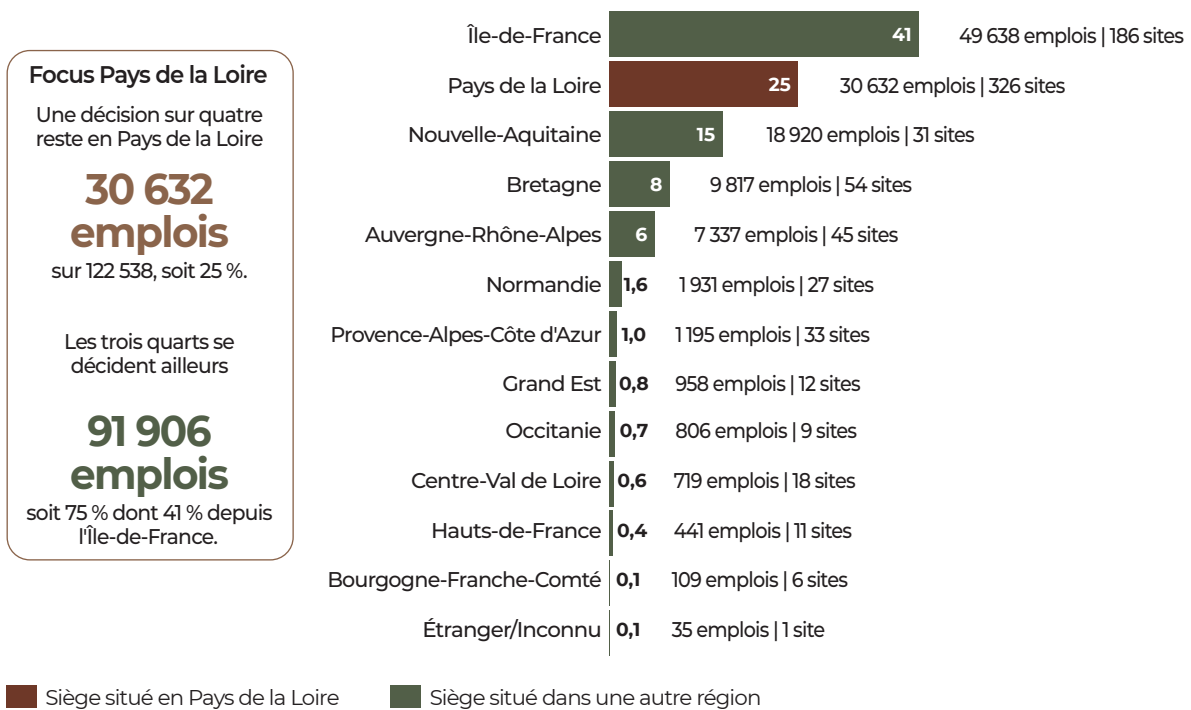
Un exemple éclaire le propos. Lors de la construction d'un parc éolien offshore en Pays de la Loire, les couronnes de roulement n'ont été confiées à un industriel local que sous la pression politique du territoire. Pour un parc identique sur une autre façade, le même opérateur a maintenu un approvisionnement asiatique. La captation locale de valeur ajoutée ne procède donc pas d'un cadre contractuel stable. Elle dépend plutôt d'un rapport de force ponctuel, difficilement reproductible.

Au-delà de cet opérateur, l'exemple souligne les limites d'appels d'offres qui continuent de privilégier le critère du coût. Il pose la question de critères plus explicites de soutien aux filières industrielles locales et aux retombées territoriales des projets.

La géographie industrielle française est fortement structurée par des centres de décision externes au territoire qui héberge les sites. La Corse fait figure d'exception (faute de tissu industriel d'envergure), la Normandie sort en tête avec 54 % (sites lourds dépendant de groupes nationaux). Les Pays de la Loire sont à 40 % en proxy global, mais le détail révèle une extraversion réelle de 75 % en emplois⁵.

Graphique 4. Le centre de décision du tissu industriel ligérien est à Paris en 2024 (en %)

Régions d'origine des sièges sociaux contrôlant les établissements industriels secondaires implantés en Pays de la Loire



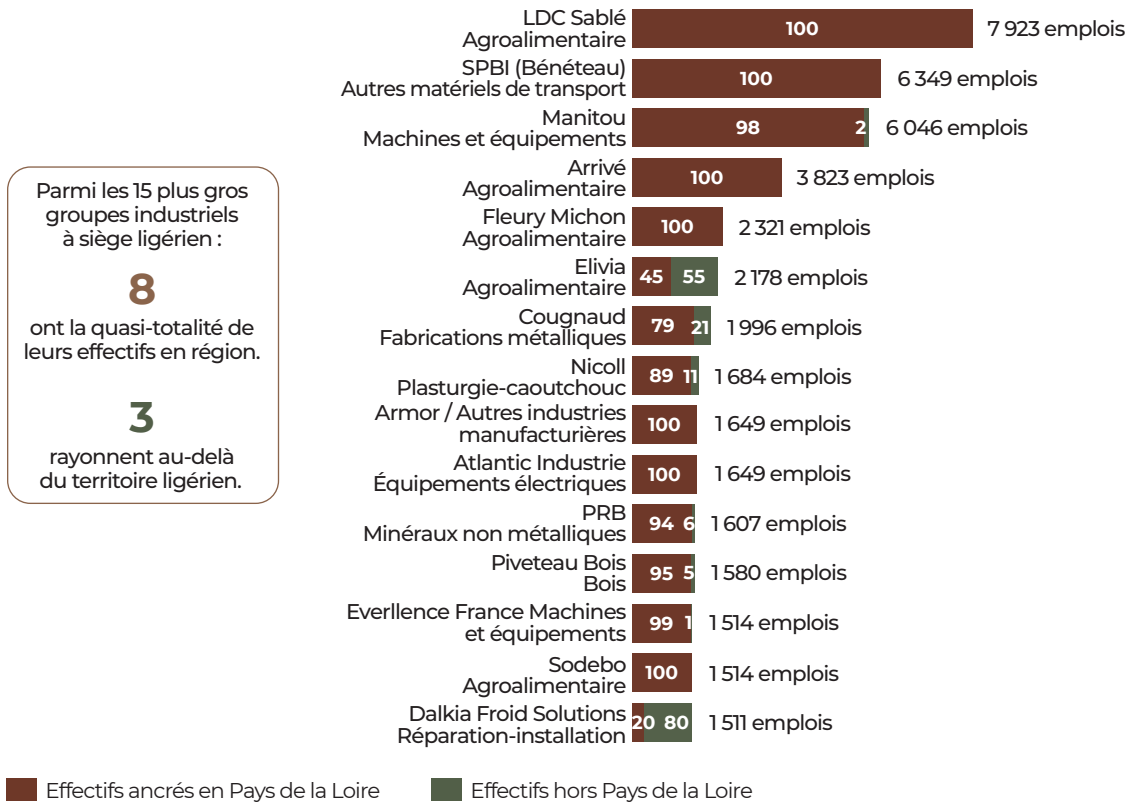
Note : sur les 122 538 emplois industriels en établissements secondaires en Pays de la Loire, 75% dépendent d'un siège social hors région. L'Île-de-France représente à elle seule 41% du contrôle décisionnel sur le tissu industriel ligérien. À noter que l'indicateur localise le centre de décision (siège social), et non la nationalité du capital : un siège situé en Pays de la Loire peut relever de capitaux extérieurs, comme par exemple le Groupe Atlantic, passé sous contrôle japonais.

Source : Insee Sirene via Gallifrey, sociétés commerciales, NAF section C, établissements ≥ 10 salariés.

© Institut Terram – juin 2026

5. Le ratio « part des établissements secondaires/total » est un majorant du taux d'extraversion strict : un site secondaire peut avoir son siège dans la même région. Pour les Pays de la Loire, on a calculé le chiffre vrai (bloc 2 de l'extraction Gallifrey) ; pour les autres régions, le calcul vrai supposerait une extraction supplémentaire, à demander si on veut comparer région à région.

Graphique 5. Quelques champions régionaux en 2024 face à un tissu majoritairement contrôlé hors Pays de la Loire, principalement par d'autres régions françaises (en %)



Note : la majorité des « champions » industriels ligériens sont des spécialités très ancrées localement (LDC, SPBI/Bénéteau, Manitou, Sodebo, Atlantic Industrie). Ces groupes constituent les racines productives du territoire, mais ils ne pèsent qu'environ 30% des emplois industriels totaux de la région, le reste relevant d'établissements rattachés à des sièges extérieurs (voir visuel précédent).

Source : Insee Sirene via Gallifrey, sociétés commerciales, NAF section C, établissements ≥ 10 salariés.

© Institut Terram – juin 2026

La région concentre près de 40 % de l'emploi national de la filière des EMR, soit plus de 2 100 emplois directs en 2024 pour un chiffre d'affaires de 1,6 milliard d'euros. Le développement de cette filière s'appuie sur des capacités industrielles préexistantes, notamment autour des Chantiers de l'Atlantique et de leur vaste réseau de sous-traitance locale. Deux parcs offshores y sont déjà en service : celui de Saint-Nazaire (80 éoliennes, 480 mégawatts) couvre, depuis 2022 environ, 20 % de la consommation électrique de Loire-Atlantique et a produit environ 1,6 térawattheure en 2025 ; celui des îles d'Yeu et de Noirmoutier (61 éoliennes, 500 mégawatts), dont la mise en service progressive est prévue entre fin 2025

et 2026, peut alimenter 800 000 personnes. Le Grand Port maritime de Nantes-Saint-Nazaire porte le projet Eole, qui prévoit d'ici à 2030 un quai industriel dédié à l'assemblage des futures éoliennes flottantes, la filière nationale visant 20 000 emplois à l'horizon 2035, dont une part significative en Pays de la Loire. Si ces projets mobilisent des infrastructures portuaires, du foncier et des compétences locales, ils restent dépendants de technologies conçues et souvent brevetées ailleurs, de chaînes d'approvisionnement mondialisées (acier, composants électriques, électronique de puissance) et de stratégies industrielles pilotées par de grands groupes internationaux.

Pour les acteurs locaux, l'enjeu est de s'assurer que ces projets profitent autant que possible au territoire, notamment en mobilisant les industries locales chaque fois que cela est faisable pour y capter le maximum de valeur. Les règles européennes ou les disciplines du commerce international sont souvent invoquées pour justifier l'absence de ciblage des

entreprises locales, notamment dans la commande publique. Or certains leviers, comme l'intensité carbone des produits, ouvrent des marges réelles pour privilégier l'industrie de proximité. C'est précisément cette coopération que les instruments du chapitre III visent à organiser.

Graphique 6. Énergies marines renouvelables : un ancrage spectaculaire, des décisions ailleurs (2024)



Source : Institut Terram ; Région Pays de la Loire ; CCI Pays de la Loire ; Grand Port Maritime de Nantes-Saint-Nazaire.

© Institut Terram – juin 2026

“

L'estuaire de la Loire est appelé à devenir un hub intégré d'énergies décarbonées, mais la viabilité du projet reste suspendue à des paramètres exogènes – standards techniques, modèle économique de l'e-kérosène, calendrier réglementaire européen – sur lesquels ni le territoire ni même le porteur du projet n'ont la main.

”

Les filières de l'éolien offshore reposent sur une forte territorialisation des infrastructures (ports industriels, usines d'assemblage, bases de maintenance...), mais les décisions structurantes de la filière (conception des turbines, logiciels de pilotage, standards techniques, choix des fournisseurs critiques...) sont le plus souvent prises à l'échelle internationale par une poignée de grands groupes industriels. Les territoires restent exposés aux cycles industriels et aux évolutions technologiques sans en maîtriser les paramètres, dans une dépendance structurelle aux donneurs d'ordre globaux.

La filière hydrogène incarne une autre forme de déconnexion entre production et gouvernance, marquée cette fois par une forte incertitude sur les usages et les marchés finaux. Les territoires y investissent dans des électrolyseurs, des démonstrateurs industriels ou des infrastructures de transport, souvent soutenus par des financements publics massifs. Pourtant, les décisions sur les standards, les modèles économiques et les usages prioritaires (industrie, mobilité, export, stockage) se prennent aux échelons nationaux et européens, étroitement liées aux arbitrages des grands acteurs industriels et énergétiques. Les territoires se retrouvent positionnés à l'amont de chaînes de valeur encore instables, exposés au risque d'une sous-utilisation des infrastructures ou d'une redéfinition brutale des priorités politiques. Asymétrie classique des transitions industrielles, l'investissement et les contraintes sont territorialisés, tandis que la structuration des marchés et la capture de la valeur demeurent, elles, largement exogènes. Le cas ligérien est à cet égard intéressant. La région, labellisée « Territoire hydrogène » dès 2016, a engagé en 2018 un plan de 100 millions d'euros sur l'hydrogène renouvelable et soutenu de nombreux projets. Le projet Take Kair, porté par Hynamics (filiale d'EDF) et Meridiam à Donges, lauréat de l'appel à projets Carb Aéro de France 2030, ambitionne de produire d'ici à 2030 quelque 50 000 tonnes annuelles de molécules de synthèse à partir d'un électrolyseur de 200 mégawatts, dont 37 000 tonnes d'e-kérosène, soit une part importante de l'objectif d'incorporation imposé à l'aviation française par l'Union européenne en 2030.

L'estuaire de la Loire est appelé à devenir un hub intégré d'énergies décarbonées (production, transport, stockage, valorisation industrielle), mais la viabilité du projet reste suspendue à des paramètres exogènes – standards techniques, modèle économique de l'e-kérosène, calendrier réglementaire européen – sur lesquels ni le territoire ni même le porteur du projet n'ont la main.

3. Infrastructures, foncier et énergie : des choix déjà verrouillés

Les infrastructures, le foncier et l'énergie ne constituent pas de simples paramètres techniques de la transition industrielle. Ce sont les supports matériels qui en conditionnent durablement les trajectoires possibles et qui, surtout, en déplacent les lieux d'arbitrage politique. Parce qu'ils engagent des investissements lourds, des horizons longs et des irréversibilités fortes, ces choix produisent des effets de verrouillage. Ils réduisent durablement la capacité des territoires à réorienter leurs trajectoires industrielles. Or nos principales infrastructures industrielles – zones industrialo-portuaires, réseaux électriques, plateformes logistiques – ont été pensées pour un régime productif fondé sur une énergie abondante, carbonée et peu coûteuse.

La transition écologique exige une reconfiguration en profondeur de nos infrastructures et de leurs modes de fonctionnement. Adapter les réseaux, renforcer les capacités électriques, transformer les usages portuaires, requalifier des zones industrielles : autant de chantiers qui appellent des investissements massifs, des délais longs et des arbitrages conflictuels. Le Réseau de transport d'électricité (RTE) évalue à environ 100 milliards d'euros, sur quinze ans, les besoins d'investissement nécessaires pour accompagner la décarbonation et la réindustrialisation du pays, tout en adaptant le réseau à un climat à + 4 °C à l'horizon 2100⁶. Ces décisions engagent les territoires pour plusieurs décennies, bien au-delà des cycles politiques et des stratégies industrielles successivement affichées. Leur pilotage

6. Réseau de transport d'électricité (RTE), « Le schéma décennal de développement du réseau (SDDR) », rte-france.com, février 2025.

devient d'autant plus difficile dans un contexte d'instabilité politique et de stop and go des politiques publiques. Le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) Pays de la Loire est arrivé à saturation mi-2023 ; sa révision, entrée en vigueur le 28 mars 2024, prévoit la construction de nouveaux ouvrages et le renforcement d'ouvrages existants. RTE a engagé plus de 750 millions d'euros entre 2022 et 2026 sur le réseau régional. Fin 2024, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a validé une offre de raccordements mutualisés (Oram) de 1,15 gigawatt supplémentaire en zone prioritaire. Tant que la production locale ne suit pas le rythme de l'électrification industrielle, la région reste dépendante de ses voisines pour ses projets les plus énergivores.

Le foncier industriel cristallise ces tensions. Ressource finie, localisée et difficilement réversible, il concentre des conflits d'usage croissants entre fonctions productives, résidentielles et environnementales. Dans des régions attractives comme les Pays de la Loire, la rareté du foncier disponible, la pression immobilière et les objectifs de sobriété foncière limitent fortement la capacité à accueillir de nouvelles activités industrielles sans arbitrages explicites. Décider d'affecter une surface à une activité industrielle revient à arbitrer durablement entre usages concurrents⁷. En Pays de la Loire, un peu moins de 20 000 hectares ont été artificialisés sur la période 2011-2021, soit une moyenne d'environ 2 000 hectares par an⁸. Ce rythme devra être divisé par deux sur la période 2021-2031 sous l'effet de la loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN). Il ne s'agit donc plus seulement de trouver du foncier disponible. Il faut arbitrer sa répartition dans une enveloppe contrainte.

L'énergie constitue une contrainte tout aussi structurante. L'électrification des procédés industriels, souvent présentée comme une évidence technique de la transition, se heurte à des réalités matérielles très concrètes : saturation locale des réseaux, délais de raccordement à rallonge, concurrence entre usages industriels, résidentiels et environnementaux... Ces contraintes sont loin d'être neutres et elles imposent une hiérarchisation implicite des usages de l'énergie, rarement débattue mais aux conséquences territoriales majeures. Certains projets industriels

deviennent prioritaires, d'autres se voient différés ou abandonnés, non au terme de choix stratégiques explicites, mais par effet de capacités réseau limitées et de calendriers techniques contraignants. Des projets photovoltaïques en toiture, viables au stade de l'étude, finissent abandonnés dès que le coût de raccordement au réseau fait basculer l'équilibre financier. Ces renoncements, invisibles dans les statistiques de déploiement, opèrent une sélection silencieuse des projets par les contraintes d'infrastructure.

Les infrastructures portuaires offrent un cas d'école de l'articulation entre temporalités publiques et décisions privées. L'industrie éolienne offshore exige des quais renforcés, capables de supporter des charges de 100 tonnes sur des surfaces réduites, et des espaces de stockage considérables pour les tours, les pales et les nacelles. Sans ces aménagements lourds, réalisés par les autorités portuaires avec le soutien des régions et de l'État, les projets industriels ne captent aucune valeur locale et se rabattent sur des infrastructures étrangères. Comme le résume Yannick Raymond, directeur de l'action territoriale chez Les Éoliennes en Mer Services : « Cette industrie nécessite du temps long et de la visibilité. Si on rate le timing de l'anticipation, on rate complètement les opportunités⁹. » Cette coordination suppose pourtant d'investir massivement dans des infrastructures dont la responsabilité dépend d'appels d'offres futurs et incertains.

Dans ce contexte, les collectivités locales occupent une position profondément paradoxale. Elles ne maîtrisent ni la production énergétique à grande échelle, ni la planification des réseaux, ni les arbitrages industriels globaux. Par ailleurs, elles ont des rôles différenciés : les régions peuvent agir sur les grands équipements portuaires, les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sur le foncier et les communes sur l'urbanisme. Et pourtant, elles se retrouvent en première ligne pour absorber les effets territoriaux de ces contraintes : conflits d'usage, acceptabilité sociale, besoins en logement et en services publics, pressions sur les infrastructures locales... Les décisions énergétiques se prennent largement ailleurs, mais leurs coûts politiques et sociaux se territorialisent.

7. Voir Neil Brenner, *New State Spaces. Urban Governance and the Rescaling of Statehood*, Oxford, Oxford University Press, 2004.

8. Transition écologique Observatoire (TÉO) Pays de la Loire, « Occupation et artificialisation des sols », teo-paysdelaloire.fr, 27 octobre 2025.

9. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 13 février 2026 dans le cadre de cette étude.

“

Appels à projets et discours volontaristes ne suffisent pas à enclencher une transition industrielle territoriale. Celle-ci se joue dans la gestion concrète des héritages productifs, des dépendances structurelles et des contraintes matérielles déjà là. C'est à partir de cette réalité que doivent être pensés les arbitrages industriels et territoriaux à venir.

”

Les contraintes liées aux infrastructures, au foncier et à l'énergie constituent une dimension centrale de la transition industrielle car elles transforment les territoires en lieux d'arbitrage forcé, où convergent toutes les tensions, entre objectifs climatiques, impératifs industriels et attentes sociales. La transition industrielle se heurte autant à des contraintes matérielles qu'à des choix politiques de répartition des ressources, des usages et des capacités d'action.

4. Pays de la Loire : un cas révélateur

Les Pays de la Loire offrent un cas particulièrement révélateur des contradictions de la transition industrielle dans des territoires historiquement intégrés à la mondialisation. Aujourd'hui, elle est la première région industrielle de France au sens du poids dans l'emploi total. Pourtant cette moyenne masque une dispersion forte. La coexistence de filières historiques (navale, aéronautique, agro-industrie) et de filières émergentes liées à la transition donne une impression de dynamisme. Mais cette coexistence repose sur une superposition de dépendances : aux donneurs d'ordre, aux marchés extérieurs, aux capitaux, aux technologies. La montée en gamme de certains segments cohabite avec l'externalisation des activités les moins valorisées. Les bénéfices

économiques de la transition se concentrent, tandis que ses coûts (pression foncière, tensions sur le logement, mobilité contrainte des travailleurs) restent diffus et localisés. Le développement territorial apparaît moins comme une question de réussite que comme une répartition des coûts, des contraintes et des bénéfices.

L'apparente stabilité régionale (Pays de la Loire à 99 = quasi inchangée) cache une recomposition interne très forte : Loire-Atlantique gagne 27 % de poids relatif, Vendée et Sarthe en perdent 14 à 17 %.

Certains départements ligériens, comme la Vendée, conjuguent un taux d'emploi industriel parmi les plus élevés de France avec une logique d'intervention publique locale en matière d'énergie. Ce modèle repose sur plusieurs conditions : une culture politique de proximité, une échelle territoriale jugée pertinente, une coopération solide entre acteurs et une capacité collective à se mobiliser pour obtenir des arbitrages favorables face à des opérateurs nationaux.

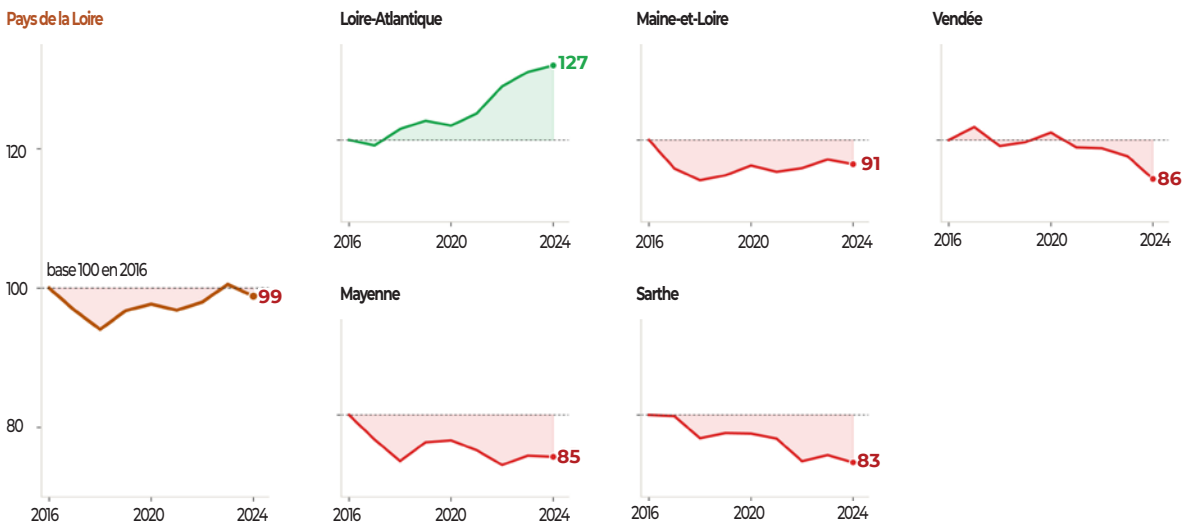
Cette logique se traduit concrètement par une forte coordination entre acteurs publics et privés afin d'anticiper les besoins des entreprises locales. Plusieurs acteurs interrogés décrivent une capacité plus forte qu'ailleurs à aligner rapidement foncier, formation et décision politique autour de projets considérés comme stratégiques pour le territoire.

Ce fonctionnement ne supprime pas les contraintes. En revanche il réduit les délais de coordination et renforce la capacité du territoire à peser dans les négociations avec les acteurs nationaux. Cela impose, en revanche, de rompre avec l'illusion d'une prétendue neutralité des politiques locales. Toute décision en matière de foncier, d'infrastructure, de formation ou de soutien économique est déjà, en pratique, une politique industrielle implicite. Ce volontarisme industriel s'exprime d'ailleurs de la manière suivante par Alain Lebœuf, président du conseil départemental de la Vendée : « Je suis désespéré. Désespéré entre les intentions nationales, avec cette ambition de dire on va réindustrialiser, et puis le si peu d'actes volontaires qui permettent d'enclencher cette réindustrialisation.

On ne va pas faire de grands discours parisiens en disant qu'il faut réindustrialiser. Nous, on se retrouve les manches. Et on impose des choses. Appelez ça du chantage, moi j'appelle ça avoir une ligne de conduite¹⁰. »

Appels à projets et discours volontaristes ne suffisent pas à enclencher une transition industrielle territoriale. Celle-ci se joue dans la gestion concrète des héritages productifs, des dépendances structurelles et des contraintes matérielles déjà là. C'est à partir de cette réalité que doivent être pensés les arbitrages industriels et territoriaux à venir.

Graphique 7. Pays de la Loire : derrière la résilience régionale, des départements qui divergent (en %)
Poids de chaque département dans l'emploi industriel français (base 100)



Note : base 100 = stabilité du poids relatif dans l'industrie nationale, et non stagnation absolue. Entre 2019 et 2024, la région a gagné 4,7% d'emplois industriels en valeur absolue (contre + 3,2% pour la France). La Loire-Atlantique gagne 27% de poids relatif, tandis que la Vendée et la Sarthe en perdent près de 15 %.

Source : Insee, EAAC ETP, *Estimations annuelles d'emploi salarié, secteur industrie*, calculs de l'Institut Terram.

© Institut Terram – juin 2026

10. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 2 mars 2026 dans le cadre de cette étude.

II. La transition industrielle comme épreuve de vérité

Un cadrage récurrent de la transition industrielle la présente comme un processus maîtrisable, progressif et globalement ordonnable. Cette représentation, omniprésente dans les discours publics, tend pourtant à sous-estimer la conflictualité des arbitrages matériels, territoriaux et distributifs qu'elle implique. La transition est souvent pensée comme une modernisation progressive du système productif, pilotable par l'innovation technologique et l'action publique, sans remise en cause profonde des équilibres hérités.

Ce récit est rassurant. Il laisse entendre que les transformations en cours pourraient se gérer par ajustements successifs, sans ruptures majeures, sans conflits durables et sans remise en cause explicite des équilibres existants. Or les travaux sur les transitions sociotechniques contestent largement cette lecture, en rappelant le caractère non linéaire, conflictuel et profondément politique des bifurcations productives¹¹. Croire que de nouvelles activités viendront se substituer à d'autres sans heurts relève de l'utopie. Cela interdit d'anticiper les transitions et surtout empêche d'anticiper les effets sociaux et territoriaux. Notre propre désindustrialisation témoigne avec éclat des conséquences durables que produisent des chocs non anticipés et, par conséquent, non pilotés.

Les économies industrielles européennes ne s'ajustent plus à la marge. Contraintes écologiques, énergétiques, géopolitiques et sociales les engagent dans une transformation structurelle. Celle-ci fragilise les trajectoires existantes, les recompose et rend même certaines intenable. Cette tension entre le désir de

transition et la réalité de la compétition économique internationale n'est pas toujours réconciliable, comme l'explique Yann Trichard, président de la Chambre de commerce et d'industrie de Loire-Atlantique : « En ce moment, ce n'est pas l'actualité des chefs d'entreprise du territoire. Ils sont bouffés par la crise. On court dans une compétition mondiale mais avec une enclume au pied que les autres n'ont pas toujours. On essaie de faire un sprint de 100 mètres en essayant de planter des arbres. Comment aligner les deux ? Aujourd'hui, on ne réconcilie pas. C'est clair et net, ça ne marche pas. L'envie de pouvoir le faire est bridée par la réalité de l'économie et de la compétitivité internationale, y compris à l'intérieur de l'Union européenne¹². »

Pour les territoires industriels, cette transformation se traduit par une série de désynchronisations entre filières émergentes et filières en déclin, entre lieux de production et lieux de décision, entre temporalités industrielles et temporalités politiques, entre promesses d'emplois et réalités du travail.

Les territoires apparaissent dès lors comme les lieux où se matérialisent les contradictions de la transition industrielle. C'est à cette échelle que convergent les besoins en foncier, les tensions sur l'énergie, les recompositions de l'emploi, les conflits d'usage et tous les coûts indirects associés aux projets industriels.

L'enjeu est de comprendre ce que la transition produit concrètement lorsqu'elle se déploie dans des territoires déjà contraints. La transition est ainsi appréhendée comme une épreuve de vérité puisqu'elle oblige à rendre visibles des arbitrages longtemps différés et des coûts fréquemment invisibilisés.

11. Voir Andy Stirling, « Transforming power: Social science and the politics of energy choices », *Energy Research & Social Science*, vol. 1, mars 2014, p. 83-95.

12. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 18 février 2026 dans le cadre de cette étude.

1. Décarboner l'existant : une transformation à géométrie variable

La transition écologique des activités industrielles recouvre des réalités hétérogènes et produit des effets profondément différenciés selon les territoires, les filières et la place des acteurs dans les chaînes de valeur. Pour une part croissante du tissu industriel exposé, la décarbonation n'est plus un choix stratégique discrétionnaire. Elle devient une condition même de maintien de l'activité, dans un environnement réglementaire, énergétique et concurrentiel profondément reconfiguré.

Une première modalité de la transition industrielle consiste à transformer les sites existants : électrification des procédés, amélioration de l'efficacité énergétique, substitution de certains intrants, développement de logiques de circularité. Cette approche relève d'une adaptation progressive du système productif, visant à réduire l'empreinte environnementale sans remettre immédiatement en cause les structures industrielles héritées¹³.

Cependant, la capacité effective d'un site à se décarboner dépend étroitement de sa structure productive, de son accès à une énergie abondante et compétitive, de sa position dans la chaîne de valeur et de sa capacité à mobiliser des investissements lourds dans un climat de forte incertitude. Les décisions structurantes se prennent fréquemment à d'autres échelles (groupes industriels, investisseurs ou cadres réglementaires européens). Pendant ce temps, les coûts, les risques et les ajustements sociaux sont, eux, largement assumés localement.

Les politiques publiques de soutien à la décarbonation rendent cette asymétrie saillante. Concentrer l'effort sur un nombre limité de sites à forte intensité carbone, notamment les cinquante plus émetteurs, maximise l'efficacité environnementale à court terme, mais cela concentre tout autant les risques économiques et sociaux sur une poignée de territoires industriels déjà fortement spécialisés. Les montants d'investissement requis, la dépendance à des technologies encore

incertaines et la sensibilité aux arbitrages des groupes industriels exposent ces territoires à des trajectoires fragiles marquées par des reports, des suspensions de projets ou des révisions stratégiques. Les annonces successives autour de certains sites sidérurgiques, comme ceux d'ArcelorMittal, illustrent crûment cette dépendance à des décisions prises hors du territoire. À l'autre bout du spectre, l'accompagnement du tissu industriel diffus relève d'une logique très différente. En Pays de la Loire, un collectif régional (CCI, Ademe, Bpifrance, Cetim, UIMM) structure la décarbonation des sites existants : en 2024, Bpifrance a accompagné 169 entreprises industrielles pour 215 missions de conseil dans la région, avec une forte croissance des diagnostics climat (Décarbon'Action, Éco-flux, Éco-conception) menés en partenariat avec l'Ademe. La filière agroalimentaire, première en emplois, mais aussi l'une des plus intenses en émissions, concentre une part importante de cet effort. La Région accompagne la transition énergétique des entreprises, mais la question demeure celle du degré réel de conditionnalité environnementale attaché aux aides économiques.

Les exemples récents de projets de décarbonation industrielle suspendus ou ralentis, en particulier dans les secteurs de la sidérurgie ou du raffinage, révèlent une tension structurelle entre l'ambition climatique affichée et la réalité des contraintes industrielles, énergétiques et financières. Les résistances croissantes à certaines obligations de reporting traduisent souvent moins un refus de principe qu'une difficulté matérielle à absorber les coûts associés. Cette fracture capacitaire confirme que la décarbonation de l'existant suppose des moyens financiers, humains et organisationnels que seule une minorité d'acteurs peut mobiliser, renforçant les hiérarchies industrielles existantes plutôt que de les atténuer. Pour les territoires concernés, la transition se traduit par une période prolongée d'incertitude, où l'avenir des sites, des emplois et des compétences reste suspendu à des arbitrages largement exogènes.

La décarbonation de l'existant fonctionne ainsi comme un révélateur, mettant au jour la capacité très inégale des territoires à absorber et transformer les chocs. Les espaces historiquement intégrés à des filières carbonées se trouvent pris dans un mouvement contradictoire : ils doivent investir massivement pour

13. Voir Michael Grubb, Jean-Charles Hourcade et Karsten Neuhoff, *Planetary Economics. Energy, Climate and the Three Domains of Sustainable Development*, Londres, Routledge, 2014.

réduire leurs émissions, tout en s'exposant davantage aux aléas des stratégies industrielles globales, aux fluctuations des marchés de l'énergie et aux discontinuités des politiques publiques. La transition contribue à une recomposition des hiérarchies territoriales¹⁴.

2. Nouvelles filières industrielles : promesses nationales, désynchronisations territoriales

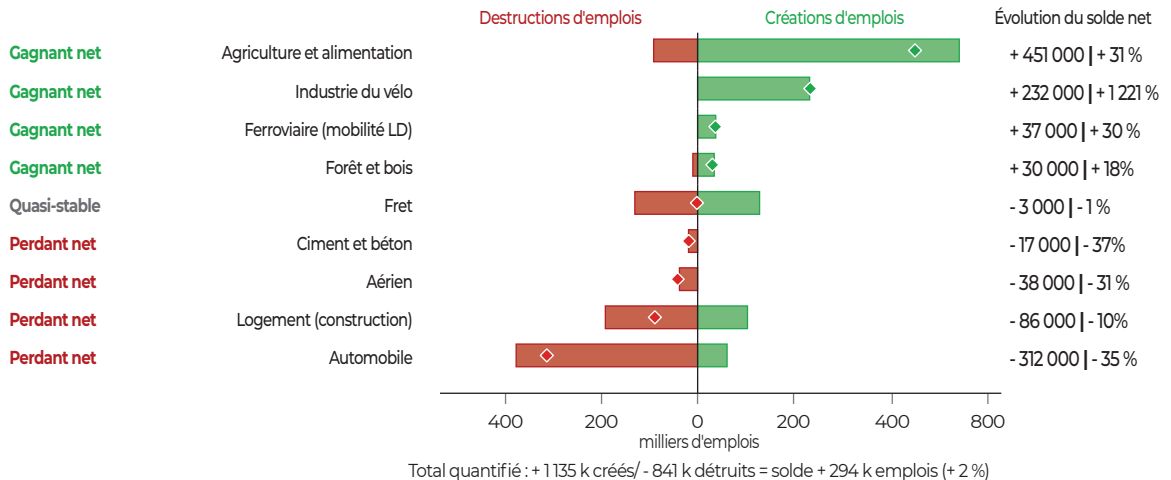
Au-delà de la transformation du tissu industriel existant, la transition écologique s'accompagne d'une promotion active de nouvelles filières, présentées comme stratégiques pour la réindustrialisation, la souveraineté et l'emploi. Batteries, énergies renouvelables, hydrogène, nucléaire de nouvelle génération : ces filières occupent une place centrale

dans le discours public. Elles servent de support à un récit séduisant selon lequel la transition permettrait de substituer, en douceur, des activités « vertes » aux filières carbonées en déclin, tout en générant des gains nets d'emplois.

Ce récit s'adosse à des lectures sectorielles agrégées, construites à l'échelle nationale, qui cherchent à objectiver les effets de la transition sur l'appareil productif. Les travaux prospectifs du Plan de transformation de l'économie française (PTEF) en sont la référence structurante. Ils proposent une estimation des créations et destructions d'emplois par grands secteurs à l'horizon 2050, distinguant des filières « gagnantes », « perdantes » et « quasi stables » dans le cadre d'une trajectoire de décarbonation ambitieuse.

La transition génère un solde national positif (+ 294 000 emplois). Les pertes se concentrent sur quelques filières historiques (automobile, logement, aérien) dont les bassins ne se recouvrent pas avec ceux des filières gagnantes.

Graphique 8. PTEF : gagnants et perdants de la transition à l'horizon 2050



Note : la transition selon le PTEF crée un solde national positif (+ 294 000 emplois) mais concentre les destructions sur des filières historiques (automobile, logement, aérien) dont les bassins d'emploi ne se recouvrent pas avec ceux des filières gagnantes.

Source : The Shift Project, PTEF, synthèse 2022.

© Institut Terram – juin 2026

14. Voir Ron Boschma, « Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience », *Regional Studies*, vol. 49, n° 5, mai 2015, p. 733-751.

“
***Les territoires accueillent
des activités industrielles
sans toujours maîtriser
les décisions qui
conditionnent leur
trajectoire économique.***
”

Ces résultats fournissent des ordres de grandeur précieux et permettent de battre en brèche l'idée selon laquelle la transition écologique conduirait mécaniquement, à l'échelle nationale, à une destruction nette massive d'emplois. Mais, lus depuis les territoires industriels, ces agrégats révèlent rapidement leurs limites.

Premièrement, les filières dites « gagnantes » et « perdantes » ne se déploient pas dans les mêmes espaces. Les activités en déclin – automobile, aérien, ciment, construction – sont fortement concentrées dans des bassins industriels historiques. Les filières en croissance, elles, se localisent selon d'autres logiques : accès aux infrastructures, à l'énergie ou aux écosystèmes technologiques. Il n'existe donc aucune compensation territoriale automatique entre pertes et créations d'emplois.

Deuxièmement, les temporalités de destruction et de création d'emplois sont profondément désynchronisées. Les pertes dans les filières carbonées peuvent intervenir brutalement, sous l'effet de ruptures réglementaires, technologiques ou de marché ; les créations projetées dans les filières émergentes, elles, s'inscrivent dans des horizons plus longs, incertains et dépendants de facteurs exogènes. À l'échelle européenne, le décalage saute aux yeux : près de 1 million d'emplois manufacturiers

traditionnels ont déjà été perdus depuis 2019, quand les technologies de la transition pourraient en créer jusqu'à 4,8 millions d'ici à 2030. Encore faut-il que ces créations se matérialisent effectivement ¹⁵.

Troisièmement, la nature des emplois créés diffère profondément de celle des emplois détruits. Les nouvelles filières industrielles sont plus capitalistiques, plus spécialisées et plus intégrées aux chaînes de valeur mondialisées. Elles mobilisent des compétences pointues, concentrées dans quelques métiers et quelques bassins d'emploi, ce qui restreint d'autant les possibilités de reconversion locale pour les travailleurs issus des filières en déclin. À l'échelle nationale, les gains nets d'emplois masquent des recompositions sociales et professionnelles potentiellement très déstabilisantes pour les territoires. À l'échelle européenne, l'ampleur de la tâche se mesure : environ 8 millions de travailleurs issus des filières fossiles, pétrochimiques et du moteur thermique, devront être requalifiés d'ici à 2040. Or les nouvelles filières, davantage centrées sur l'électronique, le logiciel ou la maintenance avancée, n'offrent qu'une voie de reconversion locale réduite et lointaine ¹⁶.

Ces déséquilibres sont aggravés par la structure même des chaînes de valeur dans lesquelles s'inscrivent les filières de la transition. La localisation géographique de la production n'est qu'un élément parmi d'autres dans la distribution du pouvoir économique. Le pouvoir, lui, se concentre dans la conception, la maîtrise des technologies clés, la définition des standards et l'accès aux marchés ¹⁷.

Les gigafactories de batteries, les projets d'éolien offshore ou les démonstrateurs hydrogène illustrent cette configuration. L'assemblage et les infrastructures sont territorialisés, mobilisent du foncier, de l'énergie, des compétences locales, mais les choix technologiques, les arbitrages d'investissement et l'orientation des marchés se décident largement ailleurs. Les territoires accueillent des activités industrielles sans toujours maîtriser les décisions qui conditionnent leur trajectoire économique.

15. Voir Diana-Paula Gherasim, « The Strategic Dimension of Skills in the Clean Industrial Deal », Paris, Institut français des relations internationales (Ifri), « Ifri Studies », septembre 2025.

16. *Ibid.*

17. Voir Stefano Ponte et Tim Sturgeon, « Explaining governance in global value chains: A Modular Theory-building effort », *Review of International Political Economy*, vol. 21, n° 1, janvier 2014, p. 195-223.

Les précédents européens invitent à la prudence. Plusieurs tentatives de structuration de filières vertes ont donné des résultats décevants, faute de compétitivité suffisante face à la concurrence internationale, de sécurisation durable de la demande et d'investissements publics et privés inscrits dans le temps long.

L'exemple du photovoltaïque est éclairant. Malgré des positions initiales significatives, la filière européenne de production a fortement reculé face à la montée en puissance chinoise, portée par des

économies d'échelle, une intégration verticale poussée et un soutien public massif. Comme l'explique Yann Trichard, « on a laissé mourir les trois boîtes qui faisaient du photovoltaïque en France parce qu'elles étaient extraordinairement déficitaires face aux panneaux chinois qui étaient 50 % moins chers¹⁸ ». Plus récemment, les tensions autour de l'automobile électrique et des batteries illustrent des fragilités comparables. Ces trajectoires interrogent la crédibilité d'une réindustrialisation verte fondée sur la seule volonté politique, sans transformation plus profonde du modèle économique et concurrentiel européen.



La transition industrielle : une équation économique encore instable

Derrière les annonces d'investissements et les objectifs de souveraineté, une partie importante des filières industrielles de la transition repose encore sur des modèles économiques fragiles. Batteries, hydrogène, carburants de synthèse, acier bas-carbone ou chimie décarbonée demeurent fortement dépendants des soutiens publics, des prix de l'énergie et des anticipations réglementaires.

L'hydrogène renouvelable illustre cette instabilité. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), le coût de production de l'hydrogène vert en Europe reste aujourd'hui largement supérieur à celui de l'hydrogène produit à partir de gaz fossile, principalement en raison du prix de l'électricité et du coût des électrolyseurs. Dans plusieurs projets européens, le prix de revient est souvent supérieur à 4 euros le kilo, contre 1 à 2 euros le kilo pour l'hydrogène fossile hors coût carbone*. À ces écarts s'ajoutent les incertitudes sur les usages réels, les volumes de demande et les infrastructures de transport.

La situation est comparable dans les batteries. Malgré les investissements massifs engagés en Europe depuis 2021, plusieurs projets de gigafactories ont revu leurs ambitions à la baisse ou retardé leurs calendriers de montée en puissance, confrontés à la concurrence chinoise, à des coûts énergétiques plus élevés et à une demande européenne moins dynamique qu'anticipé. La Chine concentre aujourd'hui environ 75 % des capacités mondiales de production de batteries lithium-ion et plus de 80 % du raffinage de certains matériaux critiques comme le graphite ou les terres rares**.

Les États-Unis et la Chine répondent à ces fragilités par des stratégies industrielles assumées : subventions massives, soutien direct à la demande, prêts bonifiés, énergie compétitive, sécurisation des chaînes d'approvisionnement et visibilité réglementaire de long terme. L'Inflation Reduction Act américain prévoit à lui seul plusieurs centaines de milliards de dollars de soutien aux technologies bas-carbone.

L'Union européenne reste dans une position plus ambivalente. Elle soutient certaines filières stratégiques tout en conservant un cadre concurrentiel et budgétaire plus contraignant. Cette tension produit une situation paradoxale : les territoires sont incités à accueillir des projets industriels lourds et consommateurs de ressources, alors même que les conditions économiques de leur viabilité à long terme demeurent parfois incertaines***.

* Voir International Energy Agency (IEA), *Global Hydrogen Review 2024*.

** International Energy Agency (IEA), « Trends in electric vehicle batteries », [iea.org](https://www.iea.org), 2024.

*** Mario Draghi (dir.), « L'avenir de la compétitivité européenne. Partie A. Une stratégie de compétitivité pour l'Europe », Commission européenne, septembre 2024.

18. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 18 février 2026 dans le cadre de cette étude.

3. Emplois, compétences et travail réel : une transition socialement asymétrique

Les débats sur la transition industrielle insistent volontiers sur les effets nets sur l'emploi, opposant filières gagnantes et filières perdantes à l'échelle nationale. Si ces agrégats donnent des ordres de grandeur, ils masquent en revanche des recompositions territoriales, sociales et professionnelles autrement plus complexes. La transition recompose l'emploi industriel de manière asymétrique, dans l'espace comme dans les conditions du travail.

Les créations et destructions d'emplois ne sont ni synchrones, ni localisées dans les mêmes espaces¹⁹. Dans l'automobile, par exemple, les pertes liées à l'électrification des motorisations se concentrent dans des bassins historiques de mécanique et de sous-traitance, tandis que les créations associées aux batteries, à l'électronique de puissance ou aux logiciels se localisent selon d'autres logiques, liées à l'accès à l'énergie, au foncier, aux aides publiques et à la proximité de nouveaux écosystèmes industriels.

Au-delà des volumes, la transition modifie la nature même du travail industriel. Les nouvelles activités sont plus capitalistiques, plus spécialisées, plus exigeantes en compétences techniques pointues. Elles tendent à polariser le marché du travail : emplois qualifiés sur quelques segments, emplois externalisés ou précaires dans la sous-traitance, la maintenance, la logistique et les activités périphériques. Les exigences de flexibilité, de conformité environnementale et d'ajustement des cadences sont, pour l'essentiel, absorbées par les segments les moins dotés des chaînes de valeur.

Une partie significative des coûts sociaux de cette transition est déplacée et invisibilisée²⁰. Les entreprises en position de gouvernance conservent les fonctions stratégiques et les marges associées, tandis

que les risques économiques, organisationnels et humains sont transférés vers des acteurs disposant de capacités de négociation plus faibles. Ce déplacement touche aussi les travailleurs et les territoires, sommés d'absorber les besoins en logement, infrastructures, services publics, reconversions et santé au travail²¹.

La question des compétences se révèle dès lors comme l'un des révélateurs majeurs des tensions territoriales de la transition. Les besoins en main-d'œuvre qualifiée se concentrent sur quelques métiers – soudure, chaudronnerie, maintenance industrielle, électrotechnique, automatisme – et sur quelques bassins d'emploi. Or les capacités de formation, d'attraction et de rétention de ces compétences varient considérablement d'un territoire à l'autre. Le décalage entre lieux de formation, de production et de résidence engendre des mobilités contraintes, devenant une variable d'ajustement de la transition.

Le décalage entre la temporalité des projets industriels et celle de la formation constitue à cet égard un angle mort majeur. L'éolien offshore l'illustre bien : la phase de développement d'un parc, qui peut s'étendre sur dix à quinze ans, mobilise surtout des fonctions d'ingénierie, là où la phase d'exploitation requiert avant tout des techniciens spécialisés. Former aujourd'hui des profils opérationnels pour des besoins qui n'émergeront qu'une décennie plus tard suppose un niveau de visibilité et de coordination que ni l'industriel, ni la région, ni les organismes de formation ne maîtrisent réellement : « C'est une industrie qui exige du temps long et de la visibilité, analyse Yannick Raymond. Les territoires savent y répondre, car ils ont cette capacité d'investir sur la durée. Et nous en avons vraiment besoin, sans quoi nous manquons complètement le coche. On commence d'ailleurs à voir de belles histoires : des jeunes qui, au collège, avaient assisté à la présentation de l'un de nos salariés et qui aujourd'hui sont embauchés sur la base d'exploitation et de maintenance²². »

19. Voir Ron Martin, Peter Sunley, Ben Gardiner et Peter Tyler, « How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure », *Regional Studies*, vol. 50, n° 4, avril 2016, p. 561-585.

20. Voir Jean-Pierre Durand, *La Chaîne invisible. Travailler aujourd'hui : flux tendu et servitude volontaire*, Paris, Seuil, 2012.

21. Voir Anke Hassel et Bruno Palier, *Growth & Welfare in Advanced Capitalist Economies. How Have Growth Regimes Evolved?*, Oxford, Oxford University Press, 2021.

22. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 13 février 2026 dans le cadre de cette étude.

Ces dynamiques se déploient enfin dans un contexte démographique rarement intégré aux politiques industrielles : vieillissement de la population active, attractivité inégale des territoires, mobilités résidentielles sélectives et contraintes familiales. La réindustrialisation bute donc aussi sur la disponibilité réelle du travail.

En définitive, on ne peut appréhender la transition industrielle par le seul prisme des créations nettes d'emplois ou de la montée en compétences. Elle transforme en profondeur les rapports au travail, les trajectoires professionnelles et les équilibres territoriaux. Faute de mécanismes explicites de redistribution, de sécurisation des parcours et de reconnaissance des coûts sociaux, elle risque de creuser les fractures existantes plutôt que de les résorber.



La réindustrialisation automatisée : vers une industrie sans hommes ?

Si réindustrialisation il y a, elle ne prendra vraisemblablement pas la forme d'un retour massif de l'emploi industriel tel qu'il a structuré les compromis territoriaux du xx^e siècle. Les contraintes contemporaines de compétitivité, de productivité et de qualité rendent improbable un scénario de réindustrialisation fondé sur une industrie manufacturière intensive en main-d'œuvre. Les nouvelles implantations s'inscrivent au contraire dans des logiques de robotisation, d'automatisation avancée et d'intégration croissante de l'intelligence artificielle : « Même si on est les champions du monde de la productivité en France, on n'a pas de chance de repartir dans de l'industrialisation de masse de série, explique Yann Trichard. Il ne peut y avoir de réindustrialisation que dans le cadre d'une automatisation accompagnée par l'IA et la robotisation. Tout le reste, faut arrêter de croire qu'on va concurrencer la Chine. Ça fait trente ans qu'on a perdu ce match* »

Cette trajectoire transforme radicalement la nature de l'emploi industriel**. Elle produit des postes moins nombreux, plus qualifiés et davantage centrés sur la maintenance robotique, la supervision de systèmes automatisés, la programmation, l'ingénierie de process ou l'analyse de données industrielles. Les usines contemporaines mobilisent des surfaces importantes, consomment de l'énergie, nécessitent des infrastructures logistiques robustes et du foncier rare, mais génèrent souvent un nombre limité d'emplois directs au regard des standards industriels historiques.

Cette évolution ébranle le pacte territorial traditionnel de l'industrie. Historiquement, les collectivités acceptaient les nuisances industrielles (bruit, consommation foncière, flux logistiques, impacts environnementaux...) en contrepartie d'emplois nombreux, stables et relativement bien rémunérés pour leurs habitants. Quand l'industrie automatisée continue de consommer du foncier, de l'énergie et des infrastructures sans créer d'emplois directs en regard, la nature même de cette contrepartie devient beaucoup moins évidente.

La question devient alors politique : quelle contrepartie justifie l'acceptation d'une implantation industrielle lorsque les emplois créés sont marginaux ou très spécialisés ? La fiscalité locale peut constituer un levier de compensation. Toutefois elle ne remplace pas la fonction d'intégration sociale et résidentielle que remplissaient historiquement les emplois industriels.

La réindustrialisation automatisée oblige à repenser la légitimité territoriale même de l'industrie. Elle déplace la question de l'emploi vers celle de la valeur territoriale produite : recettes fiscales, écosystème de sous-traitance, maintien de compétences rares, sécurisation d'infrastructures critiques et contribution à des objectifs stratégiques nationaux. Cette reconfiguration reste encore trop peu débattue.

* Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 18 février 2026 dans le cadre de cette étude.

** Voir José-Ignacio Antón, Enrique Fernández Macías et Rudolf Winter-Ebmer, « Does robotization affect job quality? Evidence from European regional labour markets », Bruxelles, Commission européenne, « JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology 2021/05 », 2021.

4. Conflits d'usage, acceptabilité et fatigue territoriale : la transition au plus près du sol

La montée en puissance des projets industriels liés à la transition écologique s'accompagne d'une intensification des conflits d'usage à l'échelle locale. Ces conflits sont volontiers présentés comme de simples problèmes d'« acceptabilité sociale », à régler par la communication, la pédagogie ou la concertation. Cette lecture dépolitise des tensions qui relèvent d'arbitrages matériels et distributifs.

Les conflits d'usage observés dans les territoires industriels portent d'abord sur des ressources finies et localisées : foncier, paysages, eau, infrastructures énergétiques et logistiques. Loin de réduire la pression sur ces ressources, la transition industrielle tend, dans bien des cas, à l'intensifier. Les projets industriels « verts » mobilisent des surfaces importantes, exigent des raccordements énergétiques renforcés et génèrent des flux supplémentaires de travailleurs, de marchandises et de services. Ils s'ajoutent à des territoires déjà soumis à des injonctions contradictoires (sobriété foncière, biodiversité, logement, attractivité économique...).

Dans ce contexte, l'acceptabilité sociale ne se présente plus comme une condition préalable au succès des projets que comme un indicateur de saturation territoriale. Cette perception demeure largement marquée par les représentations héritées de l'industrie du xx^e siècle : selon une étude de Bpifrance Le Lab, 56 % des Français associent encore l'industrie à une activité polluante, tandis que les dirigeants en ont une vision davantage liée à l'innovation et à la transition écologique. Les résistances locales ne traduisent pas nécessairement un rejet de l'industrie ou de la transition écologique en tant que telles, mais l'accumulation de charges territoriales non compensées : pression sur le logement, congestion des infrastructures, dégradation perçue des cadres de vie, sentiment d'injustice face à la répartition des coûts et des bénéfices. Comme l'explique Alain Leboeuf, l'acceptabilité est souvent le nom technocratique

donné à des conflits distributifs : « La transition est en difficulté parce qu'on a trop de contre-exemples de quelque chose qu'on impose à nos populations et qui en même temps ne leur rapporte rien. La transition écologique, c'est une merveilleuse chose, à la seule condition qu'on soit logique et respectueux des emplois. Et qu'on puisse l'expliquer à nos familles, à nos travailleurs, à celui qui a le RSA ²³. »

Les résistances aux projets d'ENR ne procèdent souvent pas d'un rejet de la transition, mais d'une perte de confiance nourrie par des contradictions visibles : panneaux importés présentés comme vecteurs de souveraineté, matériaux acheminés depuis l'étranger, bénéfiques captés par des développeurs extérieurs. L'agrivoltaïsme cristallise ces tensions lorsqu'il est perçu comme une rente foncière déconnectée du territoire. Les conflits émergent quand les territoires sont sommés d'absorber les effets matériels de décisions prises ailleurs, sans disposer des marges de manœuvre nécessaires pour en négocier les termes ²⁴.

Dans ces configurations, les collectivités locales jouent un rôle profondément ambivalent. On les incite à faciliter l'implantation de projets industriels, au nom de l'emploi, de l'attractivité, de la transition, tout en exigeant qu'elles en amortissent les effets sociaux et spatiaux. Elles deviennent des opérateurs de compromis, sommées de rendre compatibles des objectifs souvent contradictoires : réindustrialiser, décarboner, limiter l'artificialisation, maintenir la cohésion sociale et répondre aux attentes des habitants. Cette situation alimente une fatigue institutionnelle et territoriale ²⁵.

La question des temporalités vient aggraver ces tensions. Les projets industriels sont portés par des calendriers serrés, dictés par des fenêtres de financement, des objectifs climatiques, des opportunités de marché. Les ajustements territoriaux (formation de la main-d'œuvre, adaptation des infrastructures, production de logements, recomposition des services publics) relèvent, eux, de temporalités longues. Cette discordance temporelle nourrit un sentiment d'urgence permanente qui réduit les espaces de délibération et fragilise la légitimité des décisions.

23. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 2 mars 2026 dans le cadre de cette étude.

24. Voir Andy Pike, Andrés Rodríguez-Pose et John Tomaney (dir.), *Local and Regional Development*, 2^e éd., Londres, Routledge, 2007.

25. Harriet Bulkeley, Vanesa Castán Broto, Mike Hodson et Simon Marvin (dir.), *Cities and Low Carbon Transitions*, Londres, Routledge, 2013.

Au-delà des conflits ponctuels, l'accumulation des projets produit une fatigue territoriale : lassitude des acteurs locaux face à des injonctions contradictoires, défiance envers les institutions, affaiblissement de

la capacité collective à se projeter. Les territoires ne rejettent pas la transition en tant que telle ; ils expriment les limites de leur capacité à en porter seuls les coûts matériels, sociaux et politiques.



Les territoires européens dans une compétition industrielle mondialisée

Les trajectoires industrielles territoriales européennes s'inscrivent désormais dans une compétition mondiale entre modèles industriels. Les États-Unis, *via* l'*Inflation Reduction Act*, mobilisent des subventions massives et des crédits d'impôt conditionnés à la localisation de la production. La Chine combine soutien public, contrôle des matières premières critiques, énergie compétitive et intégration verticale des chaînes de valeur. L'Union européenne a réagi avec plusieurs instruments : le *Net Zero Industry Act* (NZIA), le *Critical Raw Materials Act* (CRMA) ou encore l'*Industrial Accelerator Act* (IAA), l'assouplissement temporaire des aides d'État ou encore les objectifs de production européenne sur certaines technologies stratégiques. Mais ces dispositifs restent plus fragmentés et moins dotés financièrement que leurs équivalents américains ou chinois.

Cette asymétrie se répercute directement sur les territoires. Les collectivités locales sont poussées à accueillir des projets industriels stratégiques, mais elles demeurent dépendantes de décisions prises dans des rapports de force qui les dépassent largement : prix européens de l'énergie, arbitrages commerciaux, disponibilité des matières premières, concurrence internationale et choix industriels des grands groupes.

III. Faire des territoires des stratégés

Faire des territoires des stratégés ne signifie pas leur attribuer une souveraineté qu'ils n'ont pas. Cela suppose de clarifier leurs marges réelles d'action, de hiérarchiser les contraintes et d'organiser leur capacité à poser des conditions aux projets industriels qu'ils accueillent.

L'enjeu est donc moins de proclamer une souveraineté locale que de construire une capacité d'arbitrage : « Il faut faire de la planification ascendante, affirme Christophe Bellet, directeur adjoint Clients et Territoires Centre-Ouest chez GRDF. La France, c'est un pays qui est trop descendant²⁶. » Dans cette perspective, la souveraineté industrielle locale désigne une capacité différenciée à peser

sur les trajectoires industrielles, à arbitrer entre usages concurrents et à refuser certaines formes de dépendance jugées incompatibles avec le projet territorial.

Instituer une capacité territoriale d'arbitrage suppose aussi de sortir du territoire. Les élus et acteurs économiques locaux doivent identifier les véritables lieux de décision – directions de groupes, investisseurs, ministères, opérateurs d'infrastructures, services européens – et apprendre à les adresser. Une stratégie territoriale se joue autant dans la coopération locale que dans la capacité à convaincre ceux qui détiennent les arbitrages d'investissement, de commande ou de financement.

26. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 13 février 2026 dans le cadre de cette étude.

1. La résilience comme exigence face à des risques systémiques

La résilience territoriale ne peut se réduire à la simple capacité à « tenir » sous le choc. Dans sa version la plus opératoire, elle désigne la capacité d'un territoire à absorber les perturbations tout en recomposant délibérément ses structures productives, institutionnelles et sociales. Elle est une capacité construite de transformation. La nuance est décisive pour les territoires industriels. Un bassin peut très bien préserver son niveau d'activité à court terme tout en restant enfermé dans une spécialisation qui réduit ses capacités de rebond. La résilience apparente peut donc masquer une vulnérabilité structurelle accrue.

Trois conséquences en découlent. Tout d'abord, la résilience est affaire de rapports de pouvoir : maîtrise du foncier, accès aux compétences, capacité à négocier avec les grands groupes et à peser sur les chaînes de valeur. Ensuite, elle suppose d'accepter des coûts, des conflits, des renoncements. Être résilient, c'est aussi définir ce que le territoire accepte de perdre, de transformer ou de refuser. Enfin, elle reste fondamentalement relationnelle. Les collectivités disposent de leviers réels, mais elles agissent dans un environnement structuré par les régulations nationales, européennes et par les chaînes de valeur mondialisées.

2. Clarifier les contraintes non négociables

Toute démarche territoriale industrielle exige une inversion du raisonnement habituel. Les stratégies se construisent le plus souvent à partir d'opportunités identifiées comme une filière en croissance, un investisseur intéressé, un appel à projets national ou européen. Or une stratégie bâtie uniquement sur les opportunités finit par ignorer les contraintes qui conditionnent leur viabilité réelle.

Dans un contexte de transition écologique et de recomposition géopolitique, partir des contraintes n'est pas un renoncement mais un préalable stratégique. Il s'agit d'identifier ce que le territoire ne peut modifier à court terme, pour délimiter l'espace réel de l'action et écarter les stratégies bâties sur des hypothèses implicites ou simplement irréalistes.

La première contrainte structurante est d'ordre énergétique. Les filières industrielles liées à la transition – électrification des procédés, mutation du mix énergétique des usines vers des énergies bas-carbone comme la biomasse ou le biogaz, production d'hydrogène, décarbonation des sites existants – sont souvent intensives en énergie et tributaires d'une énergie abondante, stable et prévisible. Or les collectivités ne maîtrisent ni le prix de l'énergie, ni la planification nationale des infrastructures de transport, ni les arbitrages relatifs à l'allocation des capacités. Leur rôle se joue dans la gestion des conditions territoriales du déploiement : acceptabilité des infrastructures, articulation avec l'urbanisme, coordination des calendriers. L'énergie devient un budget territorial implicite : tous les projets ne pourront pas être raccordés, alimentés et sécurisés en même temps. La question est moins celle de la disponibilité des ressources que celle de leur allocation : « Si on veut réussir la transformation écologique, il faut qu'on arrive à la rendre acceptable par les Français, donc vivable, pas chère, constate Christophe Bellet. La moitié des ménages aux revenus modestes sont chauffés au gaz. Au bout d'un moment, eux ne pourront pas investir des milliers d'euros²⁷. » Qui doit accéder en priorité à l'électricité disponible, au foncier rare, à l'eau, aux capacités de raccordement, aux compétences ? Sans critères explicites, cette allocation se fait par défaut : au profit des acteurs les plus rapides, les mieux dotés ou les plus capables de peser dans les procédures.

La seconde contrainte tient au cadre juridique européen et national. Les règles relatives aux aides d'État et aux marchés publics encadrent strictement les instruments mobilisables par les collectivités. Les préférences géographiques explicites sont prohibées ; les clauses discriminatoires, juridiquement fragiles. Une stratégie qui ferait l'impasse sur ces paramètres ne produirait que des dispositifs symboliques,

27. *Ibid.*

juridiquement contestables ou opérationnellement vains. L'État central tente régulièrement de lever ces contraintes par le haut, en accélérant les procédures, en simplifiant les contentieux ou en créant des zones d'implantation prioritaire. L'État central occupe dans cette configuration une position bien souvent contradictoire. Il appelle simultanément à accélérer la réindustrialisation, à réduire l'artificialisation des sols, à décarboner l'économie, à limiter la dépense publique et à préserver la compétitivité industrielle européenne. Ces objectifs ne sont pas toujours compatibles à court terme. Cette tension se traduit par des politiques parfois discontinues, alternant annonces ambitieuses, appels à projets successifs et révisions réglementaires fréquentes, qui compliquent la visibilité des acteurs territoriaux et industriels.

Les collectivités se retrouvent ainsi prises entre des injonctions contradictoires : accueillir des activités industrielles tout en limitant la consommation foncière, électrifier les usages sans maîtriser les infrastructures énergétiques, répondre aux besoins de logement et de mobilité induits par les projets tout en composant avec des capacités budgétaires contraintes. La transition industrielle territoriale met en lumière les difficultés de coordination entre stratégie industrielle, politique énergétique, aménagement du territoire et contraintes budgétaires nationales.

Troisième contrainte : la finitude des ressources localisées. Le foncier industriel, l'eau, les sols, les infrastructures logistiques ou portuaires ne sont pas des variables d'ajustement illimitées. Ils sont au cœur de conflits d'usage croissants, exacerbés

par la transition écologique et par les objectifs de sobriété foncière. La contrainte matérielle devient alors une contrainte politique, il faut arbitrer entre usages concurrents et hiérarchiser les priorités : « Des briques territoriales sont indispensables pour faire de l'aménagement à long terme, estime Yannick Raymond. Cela demande du courage politique. Et pour embarquer les gens, il faut savoir promouvoir les projets, les idées, raconter une histoire. C'est ce qu'a fait la Vendée ²⁸. »

Enfin, les trajectoires industrielles locales restent insérées dans des chaînes d'approvisionnement mondialisées. Matériaux critiques, composants stratégiques, technologies clés : tout cela dépend d'équilibres géopolitiques instables. Un territoire peut accueillir une activité productive et rester, dans le même temps, vulnérable à des ruptures d'approvisionnement ou à des décisions prises ailleurs. La souveraineté productive locale demeure donc partielle et conditionnée par des paramètres globaux. Les projets éoliens en mer témoignent de cette intrication entre le local et le global : « Sur le parc éolien des îles d'Yeu et de Noirmoutier, explique par exemple Yannick Raymond, nous avons été connectés à des sujets d'importance mondiale. Faute de disponibilité chez les fabricants européens à la sortie de la crise du Covid, nous avons dû faire fabriquer une partie des fondations en Chine. Et lors de leur transport, en pleine crise du canal de Suez, nous avons dû choisir entre faire passer nos bateaux par le canal, avec les risques de piraterie, ou contourner le cap de Bonne-Espérance ²⁹. »

“

Les stratégies se construisent souvent à partir d'opportunités comme une filière en croissance, un investisseur, un appel à projets. Or une stratégie bâtie sur les seules opportunités finit par ignorer les contraintes qui conditionnent leur viabilité réelle.

”

28. *Ibid.*

29. *Ibid.*

L'enjeu est d'établir une distinction nette entre ce qui relève de paramètres incompressibles à court terme (prix de l'énergie, disponibilité des ressources, règles européennes, dépendances technologiques...) et ce qui peut être modulé par l'action territoriale (organisation du foncier, structuration de la formation, coordination institutionnelle). Cette distinction est le socle méthodologique d'une stratégie territoriale crédible. Clarifier les contraintes, c'est en

définir les conditions de crédibilité. Une stratégie territoriale mature accepte d'inscrire son action dans un espace borné. Elle ne prétend pas compenser des déséquilibres macroéconomiques globaux par des dispositifs locaux isolés. Son ambition est avant tout de transformer, à l'intérieur de ces contraintes, la qualité de l'ancrage industriel et la capacité même d'absorption des chocs.



Le zéro artificialisation nette : une contrainte systémique à expliciter

Le ZAN demeure un cadre structurant des politiques territoriales contemporaines, même si ses modalités d'application ont été progressivement assouplies et fortement débattues ces dernières années. À la différence d'autres contraintes qui s'imposent de l'extérieur, le ZAN relève d'un choix politique national qui redéfinit les conditions d'usage du foncier local.

Les évolutions législatives récentes, notamment les ajustements introduits depuis 2023 puis les débats autour de la loi dite « Trace » (Trajectoire de réduction de l'artificialisation concertée avec les élus locaux) en 2025, ont davantage territorialisé sa mise en œuvre et introduit des marges d'adaptation supplémentaires pour certains projets économiques ou infrastructures jugés stratégiques. Ces assouplissements n'ont toutefois pas supprimé la contrainte de fond : dans les territoires attractifs, la rareté foncière impose des arbitrages de plus en plus explicites entre logement, infrastructures, activités productives et préservation des espaces naturels et agricoles.

En Loire-Atlantique, le remplacement démographique d'ici à 2050 – environ 170 000 travailleurs sur une hypothèse de croissance de 1 % – impose de construire 170 000 logements, sans même compter les besoins en infrastructures publiques et en zones d'activité. Cette équation est matériellement insoluble dans le cadre du ZAN tel qu'il s'applique à l'échelle départementale ou métropolitaine. Dans les territoires attractifs, la tension est particulièrement vive : accueillir de nouveaux habitants, maintenir une base productive, développer des infrastructures et limiter l'artificialisation relèvent d'objectifs simultanés mais rarement compatibles sans arbitrage explicite.

Cette contrainte opère désormais comme un « filtre sélectif » drastique. Les territoires attractifs ne peuvent plus accueillir tous les projets, ils doivent arbitrer. Certains acteurs du développement économique, tel Yann Trichard, président de la Chambre de commerce et d'industrie de Loire-Atlantique, l'assument publiquement : « On arrête d'être un territoire d'attractivité absolue. Il faut qu'on assume le fait de n'accueillir que des gens dont on a besoin sur le territoire, pas tous ceux qui ont envie d'être là*. » Cette sélectivité forcée inverse le modèle traditionnel du développement économique territorial et impose une stratégie explicite de priorisation.

Le débat dépasse donc la seule question réglementaire. Il porte sur la définition même des priorités territoriales : quels projets justifient la mobilisation d'un foncier rare ? Quels usages doivent être préservés ? Quels arbitrages accepter entre fonctions résidentielles, productives et environnementales ? Quels mécanismes de mutualisation ou de compensation interterritoriale mettre en place ?

Le ZAN révèle ainsi une transformation plus profonde des politiques territoriales. L'enjeu est de choisir explicitement quels usages du sol doivent être considérés comme prioritaires dans un contexte où le foncier devient lui-même une ressource stratégique.

* Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 18 février 2026 dans le cadre de cette étude.

Graphique 9. Le ZAN impose une rupture matérielle dans la trajectoire foncière régionale



Source : TEO Pays de la Loire, *Occupation et artificialisation des sols*, octobre 2025; loi Climat & Résilience (ZAN).

© Institut Terram – juin 2026

3. Définir un projet industriel territorial cohérent

Si la première étape consiste à clarifier les contraintes incompressibles, la seconde tient à définir, à l'intérieur de cet espace borné, un projet industriel territorial cohérent. Une stratégie n'est pas la simple addition d'opportunités saisies au fil des annonces d'investissement. Elle suppose une vision partagée, traduite en feuille de route commune : quelles filières consolider ? quelles ressources préserver ? quels projets refuser ? quelles infrastructures prioriser ? quels engagements demander aux industriels ? Sans cette feuille de route, chaque projet reste traité isolément, au gré des opportunités, des rapports de force et des calendriers d'appels à projets. La transition écologique et le contexte géopolitique multiplient les sollicitations adressées aux territoires : accueillir des filières stratégiques, décarboner les activités existantes, capter des financements nationaux ou européens, renforcer la souveraineté... Or ces objectifs ne sont pas spontanément compatibles entre eux, en tout cas pas à court terme. Ils mobilisent des ressources différentes et produisent, à la fin, des effets distributifs contrastés.

Définir un projet industriel territorial, c'est d'abord expliciter les arbitrages que le territoire est prêt à assumer. Le premier arbitrage concerne la nature de l'emploi recherché. Faut-il privilégier le volume d'emplois à court terme, quitte à accepter des

activités peu intensives en compétences locales ? Ou viser un ancrage plus qualifié, plus lent à construire mais potentiellement plus durable ? Cet arbitrage engage des choix lourds en matière de formation, d'attractivité résidentielle et de trajectoire sociale.

Le deuxième arbitrage porte sur l'intensité matérielle des projets. Certains investissements procurent une forte visibilité industrielle au prix d'une pression considérable sur le foncier, l'énergie ou les infrastructures. D'autres, plus modestes, s'inscrivent plus harmonieusement dans les capacités existantes. Dans un contexte de rareté relative des ressources, la question n'est plus seulement celle de l'attractivité. Elle devient celle de la compatibilité avec la trajectoire écologique et énergétique du territoire.

Le troisième arbitrage porte sur la spécialisation : diversifier pour réduire la vulnérabilité ou spécialiser pour renforcer la cohérence d'un écosystème productif. Toutefois, la diversification dilue d'autant les moyens et l'ingénierie disponibles. Un territoire ne peut pas traiter toutes les filières comme également stratégiques. Il doit distinguer ses filières d'excellence, sur lesquelles concentrer foncier, formation, ingénierie et capacité de lobbying, de filières secondaires qui peuvent être accompagnées sans devenir structurantes. Cette hiérarchisation est politiquement délicate. Elle conditionne la crédibilité de la stratégie. Toute stratégie territoriale est aussi une stratégie de renoncement. Un territoire qui affirme vouloir simultanément maximiser l'emploi industriel,

préservé strictement le foncier agricole, limiter la consommation énergétique et attirer des industries intensives en capital s'expose à des contradictions structurelles. Faute de hiérarchisation, la stratégie devient opportuniste. Chaque projet est évalué isolément, sans référence à une trajectoire d'ensemble.

Définir un projet industriel territorial cohérent implique également d'articuler les temporalités. Les projets industriels s'inscrivent souvent dans des cycles courts (annonces, décisions d'investissement, arbitrages financiers) tandis que la formation des compétences, l'aménagement du foncier et l'acceptabilité sociale relèvent de temporalités longues. Une stratégie crédible doit donc intégrer ces décalages.

Cette étape de définition stratégique consiste à poser un cadre de cohérence. Elle suppose de répondre à trois questions structurantes :

■ quel type d'ancrage industriel souhaitons-nous construire à moyen terme ?

■ quelles ressources sommes-nous prêts à mobiliser ou à préserver pour y parvenir ?

■ quels projets sommes-nous disposés à refuser au regard de cette trajectoire ?

La capacité à refuser certains projets constitue, paradoxalement, un indicateur de maturité stratégique. Dans un environnement concurrentiel, saisir toute opportunité revient souvent à accumuler des projets incompatibles entre eux ou avec les capacités du territoire. Une démarche fondée sur les contraintes admet que toutes les opportunités ne sont pas soutenables. Encore faut-il, pour cela, bien connaître son territoire – héritages industriels, forces, faiblesses, positionnement dans les chaînes de valeur.

Ainsi conçue, la définition du projet territorial ne précède pas l'analyse des leviers ; elle en conditionne l'usage. Les instruments fonciers, financiers ou formatifs ne prennent sens qu'au regard d'une trajectoire clairement explicitée.



Partir des ressources existantes : la méthodologie du mapping territorial

Une stratégie industrielle territoriale crédible suppose de partir des ressources réelles du territoire plutôt que des opportunités extérieures qui se présentent. Trop souvent, les stratégies se construisent à partir d'appels à projets nationaux ou de filières à la mode (hydrogène, batteries, IA...), sans vérifier leur compatibilité avec l'écosystème local.

Un mapping territorial opérationnel devrait au minimum identifier :

- les savoir-faire existants et les métiers critiques ;
- les capacités de formation, de R&D et d'ingénierie ;
- les disponibilités foncières, énergétiques et logistiques ;
- les dépendances aux donneurs d'ordre et aux marchés extérieurs ;
- les complémentarités manquantes dans l'écosystème productif.

L'objectif n'est pas d'attirer « de l'industrie » en général. Il est de cibler les activités qui renforcent réellement l'écosystème local.

Cette démarche suppose enfin une coordination institutionnelle forte : « Je veux que le président du Medef, le président de la CCI, le président de la communauté de communes, la directrice de France Travail soient là pour recevoir l'industriel ciblé », réclame Yann Trichard, président de la Chambre de commerce et d'industrie de Loire-Atlantique*. Sans cette cohérence multi-acteurs, le mapping reste un exercice théorique qui ne se traduit pas en capacité d'action réelle.

* Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 18 février 2026 dans le cadre de cette étude.

4. Mobiliser les instruments au service du projet territorial

Une fois les contraintes clarifiées et les priorités hiérarchisées, la question n'est plus tant celle de l'existence des leviers que celle de leur cohérence avec le projet défini. Les instruments de politique industrielle locale ne produisent pas, en eux-mêmes, des trajectoires. Ils ne prennent sens que dans l'usage stratégique qui en est fait. Le premier instrument structurant reste la maîtrise foncière qui constitue un levier de temporalité et de conditionnalité. Selon la manière dont il est mobilisé, il peut favoriser une logique d'implantation rapide et peu encadrée ; à l'inverse, il peut inscrire les projets dans une trajectoire durable. Plusieurs dispositifs y concourent : baux de longue durée assortis de clauses de réversibilité, garanties de reconversion, engagements relatifs à l'usage du site. Tous permettent d'arrimer l'implantation industrielle dans le temps long du territoire. En revanche, céder des parcelles « clés en main » sans encadrement robuste revient à aliéner durablement la capacité d'orientation.

Le deuxième instrument est la conditionnalité des aides. Subventions, exonérations fiscales, soutiens à l'emploi ou à l'investissement peuvent orienter certaines trajectoires productives. Mais l'expérience est sans appel. Les aides dépourvues de contreparties explicites tendent à produire des rentes et à renforcer mécaniquement la capacité de négociation des acteurs dominants. La conditionnalité doit donc reposer sur des engagements vérifiables tels que les emplois effectivement créés, la stabilité des contrats, la formation locale, le recours aux sous-traitants régionaux, la trajectoire énergétique et l'impact foncier, assortis de clauses de revoyure.

Le troisième instrument est celui des compétences. Investir dans le capital humain permet d'accroître la capacité du territoire à capter les segments à plus forte valeur ajoutée, à réduire la polarisation des emplois, à renforcer sa résilience face aux crises sectorielles. Toutefois cet instrument ne peut être mobilisé indépendamment des choix sectoriels opérés en amont : former massivement dans des domaines sans débouchés locaux, ou tributaires de décisions prises ailleurs, revient ni plus ni moins à externaliser le bénéfice de l'investissement. La vraie question est donc de savoir pour quels projets former, pour quelles entreprises et pour quelle capacité d'ancrage local.

La dynamique industrielle observée à Saint-Nazaire autour des Chantiers de l'Atlantique et de Naval Group illustre cette limite. La reprise des carnets de commandes dans le naval civil et militaire a fait exploser la demande en compétences spécialisées (soudeurs, chaudronniers, tuyauteurs, techniciens de maintenance...). Les chiffres parlent d'eux-mêmes : 500 embauches aux seuls Chantiers de l'Atlantique en 2024, et environ 300 par an programmées sur les dix prochaines années. Un chantier hors norme se profile par ailleurs avec la coque du futur porte-avions français (PA-NG) qui sera assemblée à Saint-Nazaire à l'horizon 2032, avant un départ du site pour Toulon en 2035. Au pic d'activité, le programme mobilisera près de 2 000 salariés des Chantiers et autant chez les sous-traitants. Or le territoire se heurte à plusieurs limites simultanées, dont le vieillissement de la main-d'œuvre qualifiée, la désaffectation des jeunes générations pour certains métiers industriels et les tensions sur le logement. La montée en puissance industrielle est contrainte par la capacité réelle à former et à attirer la main-d'œuvre nécessaire. Les Chantiers de l'Atlantique illustrent précisément ce que peut être une filière d'excellence territoriale : un actif industriel rare, difficilement substituable, structurant pour un réseau de sous-traitants, de compétences et d'infrastructures portuaires. Mais cette position ne se maintient pas spontanément. Elle suppose d'aligner formation, logement, attractivité des métiers, infrastructures portuaires et capacité de négociation avec l'État et les grands donneurs d'ordre.

La commande publique, enfin, peut servir d'instrument d'orientation indirecte. Dans le cadre juridique européen, elle ne permet pas d'instaurer de préférences territoriales explicites. Elle peut en revanche promouvoir certains standards techniques, environnementaux ou d'innovation, et contribuer à structurer un écosystème local de compétences. Son efficacité dépend de deux conditions : la capacité du territoire à formuler des critères cohérents avec son projet, et celle de coordonner ses achats avec d'autres acteurs publics pour atteindre une masse critique.

Ces instruments ont cependant des effets de sélection. Sans accompagnement, ils favorisent les acteurs déjà dotés d'ingénierie administrative et marginalisent les PME locales. Les exigences contractuelles, les appels à projets complexes ou les critères techniques élevés tendent mécaniquement à avantager les entreprises capables de mobiliser

rapidement des ressources juridiques, financières et administratives importantes. Certains territoires tentent de corriger cet effet par des dispositifs d'ingénierie mutualisée, d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) ou de groupements d'entreprises permettant aux PME d'accéder collectivement aux marchés et aux financements.

Mobiliser les instruments au service du projet territorial suppose donc une double cohérence : cohérence entre les leviers et les arbitrages stratégiques et cohérence entre l'ambition affichée et les capacités institutionnelles réelles du territoire. Sans cette articulation, les instruments deviennent des réponses ponctuelles à des opportunités isolées, plutôt qu'un ensemble coordonné orienté vers une trajectoire industrielle assumée.



Les clusters sectoriels et plateformes de mise en relation comme outils de structuration

Les clusters sectoriels et les plateformes de mise en relation constituent des instruments souvent sous-estimés de la stratégie industrielle territoriale, alors qu'ils peuvent jouer un rôle d'interface décisif entre grands donneurs d'ordres et tissu local de PME.

Ce dispositif permet à un industriel qui ne dispose que de « quelques acheteurs » en interne de « démultiplier » sa capacité de sourcing local, sans pour autant mobiliser des ressources humaines considérables. L'efficacité de tels dispositifs repose sur trois conditions :

- **une animation permanente** : le cluster ne fonctionne pas spontanément, il nécessite un animateur dédié, financé par les collectivités ou les cotisations d'entreprises ;
- **une masse critique d'entreprises participantes** : en dessous d'une cinquantaine d'entreprises, l'effet réseau est trop faible ;
- **une articulation avec les grands projets territoriaux** : les clusters fonctionnent bien quand ils peuvent « accrocher » leurs membres à de gros contrats, type éolien offshore, construction navale, grands chantiers d'infrastructure.

L'exemple ligérien de Neopolia, qui fédère une centaine d'entreprises régionales dans les énergies marines renouvelables, illustre bien cette logique. De même, des plateformes comme CCI Business facilitent la diffusion d'appels à manifestation d'intérêt auprès d'entreprises déjà repérées dans un secteur donné. Ces outils peuvent contribuer à densifier un écosystème lorsque celui-ci est déjà soutenu politiquement et institutionnellement.

5. Instituer la capacité territoriale d'arbitrage : gouvernance, conditionnalité et mesure

La gouvernance territoriale de l'industrie ne se réduit pas à une injonction abstraite à la concertation. Elle pose un problème autrement plus précis. Dans un environnement marqué par des asymétries de pouvoir et des décisions largement exogènes, comment organiser une capacité locale à orienter et à encadrer les trajectoires productives ?

Dans les territoires engagés dans des projets industriels liés à la transition écologique, la dissociation entre lieux de décision et lieux d'impact est particulièrement criante. Les choix technologiques, les arbitrages d'investissement et les calendriers industriels sont souvent arrêtés au niveau des groupes ou dans des cadres nationaux et européens. Les collectivités, elles, en assument les effets matériels : mobilisation du foncier, renforcement des infrastructures, pression sur le logement et les services publics, gestion des conflits d'usage.

L'exemple de Dunkerque est à cet égard éclairant. L'accueil simultané de plusieurs projets industriels liés aux batteries a reposé sur une mobilisation rapide du foncier industrialo-portuaire et un soutien public massif. Mais les décisions sur les calendriers de montée en puissance, les ajustements de production,

les révisions stratégiques restent suspendus aux groupes industriels et aux conditions de marché. D'où la nécessité de mécanismes de suivi et de réévaluation, faute de quoi l'accord initial peut se transformer en dépendance unilatérale.



Le modèle coopératif territorial

L'efficacité d'une gouvernance territoriale repose sur des schémas formels et une culture coopérative entretenue dans le temps. Cette dimension « immatérielle » décisive est visible dans des territoires comme la Loire-Atlantique, où la capacité à structurer des filières industrielles (énergie vélique, *silver economy*, nucléaire-maintenance) repose largement sur ce que l'on peut appeler un modèle coopératif.

Toutefois cette dynamique a son revers : elle est profondément tributaire de personnalités et de relations interpersonnelles. Elle reste fragile face aux départs (retraites, mutations professionnelles), aux changements politiques (élections locales) ou aux recompositions institutionnelles (fusions de collectivités, réorganisations consulaires). Instituer une capacité territoriale d'arbitrage suppose donc deux mouvements. Créer des outils formels (indicateurs, contrats, mécanismes de suivi), mais aussi cultiver activement cette culture coopérative, en identifiant et en soutenant les acteurs-pivots qui l'incarnent : « Il suffit d'une minorité de fonctionnement altruiste pour permettre une dynamique de fluidité sociale et économique, analyse Yann Trichard, président de la chambre de commerce et d'industrie de Loire-Atlantique. Il faut des gens dont l'ego soit important, qui aient envie de faire quelque chose pour leur territoire. Mais que cet ego soit transcendantal, c'est-à-dire qu'il ne soit pas orienté vers eux-mêmes mais orienté vers le résultat territorial* ».

* Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 18 février 2026 dans le cadre de cette étude.

La conditionnalité, abondamment invoquée dans les discours publics, n'a d'effet que si elle s'inscrit dans un cadre institutionnel robuste. Assortir une aide ou un accès au foncier d'engagements relatifs à l'emploi, à la formation ou à l'ancrage territorial suppose deux choses : définir des indicateurs précis et disposer des moyens juridiques et politiques d'en assurer le suivi. À l'inverse, de nombreux rapports nationaux ont souligné la faiblesse du suivi *ex post* des aides en France. En 2023, la Cour des comptes relevait déjà que « le suivi des dépenses d'action économique, en particulier des aides aux entreprises, est altéré par des défaillances à plusieurs niveaux³⁰ ».

Plus récemment, la commission d'enquête sénatoriale sur les aides publiques aux entreprises a mis en évidence l'absence de tableau consolidé, de mécanismes robustes d'évaluation et de conditionnalité effective des aides³¹. Lorsque les engagements restent déclaratifs et que les indicateurs ne sont ni publiés ni discutés, la conditionnalité finit par se réduire à un outil rhétorique. L'asymétrie d'information entre acteurs publics et privés s'accroît, et la collectivité se trouve suspendue à des annonces d'emplois ou d'investissements dont la réalisation effective demeure, elle, incertaine.

30. Cour des comptes, « Les compétences de développement économique des collectivités territoriales : une rationalisation inachevée, un pilotage à renforcer », *Rapport public annuel 2023*, mars 2023, p. 237.

31. Voir Olivier Rietmann et Fabien Gay, « Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur l'utilisation des aides publiques aux grandes entreprises et à leurs sous-traitants », Sénat, rapport n° 808 (2024-2025), 1^{er} juillet 2025.

La question des indicateurs devient dès lors centrale. Mesurer engage des choix politiques autant que techniques. Les indicateurs dominants (montants investis, nombre d'emplois annoncés) rendent visibles certaines dimensions de la trajectoire industrielle, tout en occultant d'autres tout aussi cruciales : qualité des contrats, stabilité des emplois, part de sous-traitance locale, consommation énergétique, pression foncière, besoins en logement.

Une boîte à outils minimale pourrait reposer sur quelques indicateurs publics :

- emplois créés réellement et part des contrats stables ;
- part de sous-traitance locale ou régionale ;
- consommation foncière et énergétique par emploi ou par euro investi ;
- nombre de personnes formées localement et effectivement recrutées ;
- engagements de décarbonation suivis dans le temps ;
- effets sur le logement, les mobilités et les services publics.

Instituer une capacité territoriale d'arbitrage suppose d'articuler gouvernance et mesure. La publication régulière d'indicateurs territorialisés alimente un débat public informé et permet d'ajuster les instruments en fonction des écarts observés.

La gouvernance territoriale ne supprime pas les asymétries structurelles mises en évidence dans les sections précédentes. Elle n'efface ni la dépendance énergétique, ni les contraintes juridiques, ni la concentration des décisions stratégiques au sein des groupes industriels. Elle peut toutefois réduire l'opacité, améliorer la capacité d'anticipation et stabiliser les arbitrages. La crédibilité d'une stratégie territoriale tient à la clarté des engagements, non à l'ampleur des promesses.

“
*Être stratège,
c'est d'abord identifier
ses dépendances.
C'est ensuite être
capable de hiérarchiser
les priorités collectives
et de construire une
vision de long terme
partagée entre les
différents acteurs publics,
industriels, organismes
de formation, opérateurs
d'infrastructures
et société civile.*

”
L'un des tests décisifs d'une stratégie territoriale réside dans sa capacité à refuser certains projets. Refuser, ce n'est pas s'opposer au développement industriel ; c'est juger qu'un projet est incompatible avec la trajectoire définie ou avec les contraintes matérielles identifiées. Un tel refus a des coûts politiques immédiats. L'acceptation systématique de projets incompatibles produit des coûts différés souvent plus lourds (saturation énergétique, conflits sociaux, fragilisation budgétaire, dépendance accrue à des décisions prises ailleurs). La robustesse d'une stratégie territoriale se construit à la cohérence des arbitrages qu'elle assume : « On n'est pas dans l'idéologie, on est dans le concret, constate Alain Lebœuf. On vise la transition énergétique, et pour nous c'est impérieux. Et en même temps, le développement de nos entreprises ³². »

32. Propos recueillis lors d'un entretien réalisé le 2 mars 2026 dans le cadre de cette étude.

Un territoire stratégique n'est pas un territoire qui maîtrise l'ensemble des décisions industrielles qui le concernent. Dans une économie mondialisée, les choix d'investissement, les évolutions technologiques, les stratégies des grands groupes ou les fluctuations des marchés échappent largement aux acteurs locaux. La capacité stratégique d'un territoire se mesure donc à sa faculté de comprendre les interdépendances dans lesquelles il s'inscrit et d'agir sur celles qu'il peut influencer.

Être stratégique, c'est d'abord identifier ses dépendances. C'est ensuite être capable de hiérarchiser les priorités collectives et de construire une vision de long terme partagée entre acteurs publics, industriels, organismes de formation, opérateurs d'infrastructures et société civile.

Dans ce contexte, la stratégie territoriale consiste moins à attirer indistinctement des projets qu'à construire une approche cohérente entre le projet

porté, les activités existantes et celles que l'on souhaite développer. Elle suppose également d'anticiper les tensions susceptibles d'émerger autour du foncier, de l'eau, de l'énergie, des mobilités ou du travail.

Un territoire stratégique n'est donc pas celui qui cherche à s'extraire des interdépendances, mais celui qui parvient à accroître ses marges de manoeuvre au sein de celles-ci. Sa force réside moins dans la maîtrise totale de son avenir que dans sa capacité à orienter sa trajectoire, à préserver certaines capacités d'action et à rendre les transformations économiques, écologiques et industrielles compatibles avec ses ressources et ses objectifs collectifs. Formaliser une vision cohérente articulant choix et renoncements, organiser les arbitrages nécessaires, mobiliser pour agir efficacement et collectivement... Autant de leviers à la main du territoire stratégique pour répondre au double défi de la transition industrielle et écologique.



Trois limites structurelles des stratégies industrielles territoriales

1. L'attractivité ne garantit pas la captation durable de valeur

Attirer une implantation industrielle ne signifie pas automatiquement renforcer la maîtrise locale des chaînes de valeur. Certaines entreprises peuvent bénéficier d'aides publiques, d'avantages fonciers ou fiscaux, tout en conservant hors du territoire les fonctions stratégiques les plus créatrices de valeur (R&D, conception, fonctions de décision, propriété intellectuelle). L'enjeu est donc d'attirer des projets tout en renforçant leur ancrage dans l'écosystème productif local.

2. Une implantation industrielle ne suffit pas à créer un écosystème

La présence d'une usine d'assemblage ne produit pas mécaniquement une filière territoriale intégrée. Sans politiques de formation, structuration des sous-traitants, soutien à l'innovation ou coordination locale, les activités peuvent rester faiblement connectées au tissu économique environnant. À l'inverse, les territoires les plus résilients sont souvent ceux qui parviennent à articuler grands donneurs d'ordre, PME, compétences locales et infrastructures dans une logique d'écosystème.

3. Les territoires restent dépendants de cadres nationaux et internationaux

Les collectivités peuvent agir sur le foncier, les compétences, la coordination ou certaines formes de conditionnalité. Elles ne maîtrisent en revanche ni les grands équilibres énergétiques, ni les politiques commerciales, ni les règles européennes de concurrence, ni les chaînes d'approvisionnement mondialisées. La capacité des territoires à orienter leur trajectoire industrielle reste donc partielle et dépend étroitement de politiques nationales et européennes cohérentes.

Conclusion

Devenir stratégiques ou subir

La transition industrielle agit comme une épreuve de vérité pour les territoires. Elle révèle moins leur capacité à attirer des projets que leur capacité à absorber des tensions contradictoires : entre réindustrialisation et sobriété foncière, entre électrification et saturation des réseaux, entre montée en gamme productive et fragilisation du travail, entre accélération des projets et épuisement des capacités locales d'adaptation.

L'étude montre que la transition recompose les rapports de pouvoir entre territoires, filières et acteurs productifs. Celle-ci fait apparaître ce que l'on pourrait appeler l'asymétrie constitutive de la transition industrielle contemporaine. Les territoires accueillent les infrastructures, les besoins énergétiques, les tensions sur le logement, les conflits d'usage et les attentes sociales, alors même qu'une partie décisive des arbitrages demeure pilotée à d'autres échelles. Les promesses agrégées de créations d'emplois, de relocalisations ou de souveraineté industrielle ne se traduisent jamais mécaniquement en trajectoires territoriales robustes.

Dans ce contexte, la souveraineté industrielle locale ne peut être que partielle. Les collectivités ne fixent ni les prix de l'énergie, ni les arbitrages financiers globaux, ni les stratégies des grands groupes. Leur pouvoir réel tient ailleurs : transformer les contraintes en critères d'arbitrage, hiérarchiser les usages concurrents, exiger des contreparties vérifiables et, lorsque c'est nécessaire, refuser des trajectoires incompatibles avec leurs capacités matérielles.

Cette étude montre aussi que certaines contraintes ne peuvent être résolues à l'échelle locale : différentiels de coûts avec les grands concurrents industriels, tensions entre sobriété foncière et dynamiques démographiques, dépendance aux chaînes de valeur mondialisées, ou encore transformation du travail sous l'effet de l'automatisation. Reconnaître ces

limites, c'est éviter de faire porter aux territoires des contradictions qu'ils ne peuvent résoudre seuls. Une stratégie territoriale crédible suppose dès lors un cadre national et européen cohérent. Cela passe par la stabilité des politiques industrielles et énergétiques, la visibilité réglementaire, la coordination des infrastructures, la sécurisation des financements et la clarification des priorités productives.

Dans un monde marqué par l'incertitude énergétique, la compétition internationale et les contraintes écologiques, la robustesse d'une stratégie territoriale se mesure à la cohérence des arbitrages qu'elle assume. Les Pays de la Loire offrent un révélateur particulièrement lisible de cette tension. Leur base productive diversifiée, leurs spécialisations de rang national et leur position avancée sur plusieurs filières de la transition en font un territoire industriel singulier. Mais cette dynamique se paie d'une pression croissante sur les compétences, le foncier, l'énergie et le logement, ainsi que d'un écart persistant entre présence industrielle visible et maîtrise effective des chaînes de valeur.

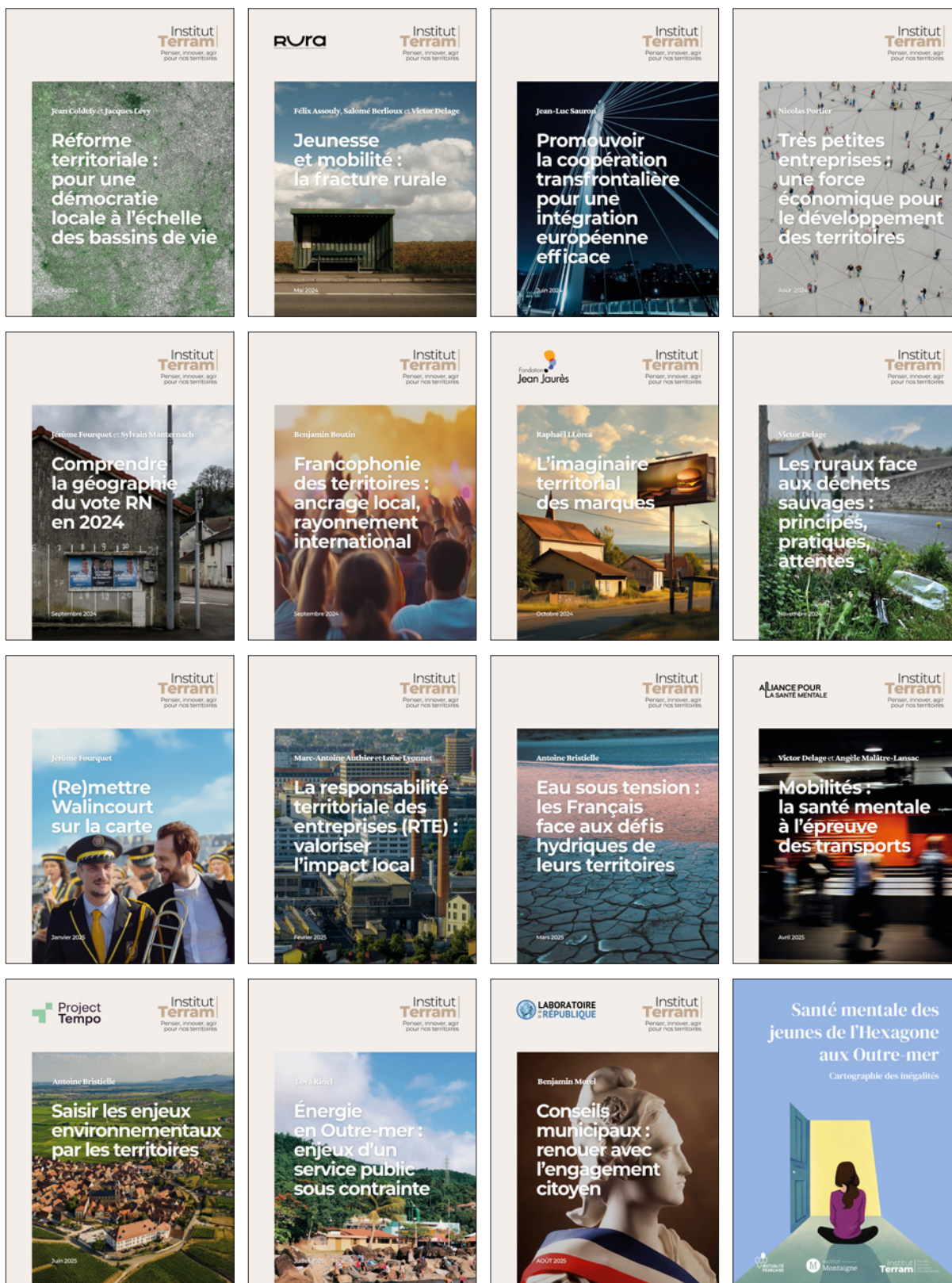
La question centrale est de savoir si les territoires peuvent devenir stratégiques. Cette dimension s'illustre à travers le discernement qui s'exerce en amont dans la prise de décision et les arbitrages collectifs qui nous concernent. Quels sont les choix et les renoncements collectifs que nous sommes prêts à assumer ? Quels sont les rapports de force que nous devons opérer pour aligner cohésion territoriale, développement industriel, et soutenabilité écologique ? De quel cadre collectif disposons-nous pour organiser ces arbitrages et mobiliser les différents acteurs pertinents ?

La transition industrielle ne supprimera pas les arbitrages territoriaux. Elle déterminera quels territoires auront encore la capacité de choisir ce qu'ils acceptent de transformer, de préserver ou de sacrifier.

Bibliographie

- ANTON (José-Ignacio), FERNÁNDEZ MACÍAS (Enrique) et WINTER-EBMER (Rudolf), « Does robotization affect job quality? Evidence from European regional labour markets », Bruxelles, Commission européenne, « JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology 2021/05 », 2021.
- BAUDE (John), « La Lorraine industrielle de demain : quelques “citadelles” ? Une désindustrialisation économiquement et géographiquement sélective », *Revue géographique de l'Est* [revue en ligne], vol. 57, n° 1-2, 2017.
- BOSCHMA (Ron), « Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience », *Regional Studies*, vol. 49, n° 5, mai 2015, p. 733-751.
- BRENNER (Neil), *New State Spaces. Urban Governance and the Rescaling of Statehood*, Oxford, Oxford University Press, 2004.
- BULKELEY (Harriet), CASTAN BROTO (Vanesa), HODSON (Mike) et MARVIN (Simon), dir., *Cities and Low Carbon Transitions*, Londres, Routledge, 2013.
- COUR DES COMPTES, « Les compétences de développement économique des collectivités territoriales : une rationalisation inachevée, un pilotage à renforcer », rapport public annuel 2023, mars 2023, p. 237.
- DRAGHI (Mario), dir., « L'avenir de la compétitivité européenne. Partie A. Une stratégie de compétitivité pour l'Europe », Commission européenne, septembre 2024.
- DURAND (Jean-Pierre), *La Chaîne invisible. Travailler aujourd'hui : flux tendu et servitude volontaire*, Paris, Seuil, 2012.
- GHERASIM (Diana-Paula), « The Strategic Dimension of Skills in the Clean Industrial Deal », Paris, Institut français des relations internationales (Ifri), « Ifri Studies », septembre 2025.
- GRUBB (Michael), HOURCADE (Jean-Charles) et NEUHOFF (Karsten), *Planetary Economics. Energy, Climate and the Three Domains of Sustainable Development*, Londres, Routledge, 2014.
- HASSEL (Anke) et PALIER (Bruno), *Growth & Welfare in Advanced Capitalist Economies. How Have Growth Regimes Evolved?*, Oxford, Oxford University Press, 2021.
- INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA), *Global Hydrogen Review 2024*.
- MARTIN (Ron) et SUNLEY (Peter), « Path dependence and regional economic evolution », *Journal of Economic Geography*, vol. 6, n° 4, août 2006, p. 395-437.
- MARTIN (Ron), SUNLEY (Peter), GARDINER (Ben) et TYLER (Peter), « How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure », *Regional Studies*, vol. 50, n° 4, avril 2016, p. 561-585.
- PIKE (Andy), RODRIGUEZ-POSE (Andrés) et TOMANEY (John), dir., *Local and Regional Development*, 2^e éd., Londres, Routledge, 2007.
- RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ (RTE), « Le schéma décennal de développement du réseau (SDDR) », rte-france.com, février 2025.
- RIETMANN (Olivier) et GAY (Fabien), « Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur l'utilisation des aides publiques aux grandes entreprises et à leurs sous-traitants », Sénat, rapport n° 808 (2024-2025), 1^{er} juillet 2025.
- TRANSITION ÉCOLOGIQUE OBSERVATOIRE (TÉO) PAYS DE LA LOIRE, « Occupation et artificialisation des sols », teo-paysdelaloire.fr, 27 octobre 2025.
- WAI-CHUNG YEUNG (Henry), *Strategic Coupling. East Asian Industrial Transformation in the New Global Economy*, Ithaca, Cornell University Press, 2016.

Nos parutions 2024-2026





Soutenir l'Institut Terram

Fondé en 2024, l'Institut Terram est une association de loi 1901 d'intérêt général à but non lucratif. L'appui des entreprises et des particuliers joue un rôle essentiel dans le développement de ses activités.

Les contributions permettent de mener à bien la réalisation et la diffusion de recherches visant à comprendre les transformations et les dynamiques territoriales à l'œuvre. Les adhérents peuvent être associés à cette réflexion. Le soutien des donateurs permet également de rendre accessible gratuitement l'intégralité des travaux de l'institut : monographies, études de cas, cartographies, enquêtes d'opinion, podcasts. Les événements organisés partout en France sont ouverts au public. Enfin, la diversité des sources de financement garantit la liberté d'action de l'institut, exempte de toute forme de dépendance ou d'influence extérieure.

Comment nous soutenir ?

Devenir adhérent

Pour les entreprises, il est possible d'adhérer à l'Institut Terram en s'acquittant d'une cotisation annuelle. Les entreprises adhérentes peuvent bénéficier d'une réduction d'impôt sur les sociétés (ou le cas échéant sur l'impôt sur le revenu) au titre de leur cotisation, à hauteur de 60 %, dans la limite de 20 000 euros, ou 0,5 % du chiffre d'affaires hors taxe si ce dernier montant est plus élevé – au-delà de ce plafond, l'excédent est reporté sur les cinq exercices suivants et ouvre droit à la réduction d'impôt dans les mêmes conditions (article 238 *bis* du Code général des impôts).

Faire un don

Pour les particuliers

Les dons des particuliers peuvent bénéficier d'une réduction d'impôt sur le revenu égale à 66 % de leur montant, dans la limite de 20 % du revenu imposable – au-delà de ce plafond, l'excédent est reporté sur les 5 années suivantes et ouvre droit à la réduction d'impôt dans les mêmes conditions (article 200 du Code général des impôts).

Exemple : un don de 100 euros coûte 34 euros après réduction d'impôt.

Pour les entreprises

Les dons des personnes morales de droit privé assujetties à l'impôt sur les sociétés (ou à l'impôt sur le revenu) peuvent bénéficier d'une réduction d'impôt de 60 % pris dans la limite de 20 000 euros ou 0,5 % du chiffre d'affaires hors taxe si ce dernier montant est plus élevé – au-delà de ce plafond, l'excédent est reporté sur les cinq exercices suivants et ouvre droit à la réduction d'impôt dans les mêmes conditions (article 238 *bis* du Code général des impôts).

Pour toutes questions relatives aux modalités d'adhésion
ou aux dons, contactez-nous directement :

contact@institut-terram.org

Anaïs Voy-Gillis, Hugo Lambert et Tristan Méneret

Transition industrielle : du récit national aux territoires stratégés

La réindustrialisation fait l'objet d'un consensus politique trompeur qui masque les arbitrages réels qu'elle impose. Loin du récit « gagnant-gagnant », la transition industrielle intensifie la concurrence entre usages du foncier, de l'énergie, de l'eau et du travail. L'étude propose une lecture matérialiste de ces tensions à partir du cas des Pays de la Loire, première région industrielle de France au regard du poids de l'industrie dans l'emploi, dotée de spécialisations de rang national et avancée sur plusieurs filières de la transition.

Le territoire n'est jamais un espace neutre et malléable. Façonné par ses héritages productifs, il reste marqué par des effets d'inertie : les choix d'hier continuent de conditionner les trajectoires possibles d'aujourd'hui. La désindustrialisation française n'a pas été un effondrement uniforme mais une recomposition asymétrique au profit de quelques métropoles. Infrastructures, foncier et énergie verrouillent durablement les trajectoires possibles.

S'y ajoute une dissociation structurelle entre lieux de production et centres de décision : en Pays de la Loire, 75 % des emplois industriels rattachés à des établissements secondaires dépendent d'un siège situé hors région. Éolien offshore et hydrogène concentrent les investissements et les contraintes localement, tandis que la valeur et les marchés se décident ailleurs.

La transition se révèle socialement et territorialement asymétrique. Les soldes d'emplois nationaux positifs masquent des filières gagnantes et perdantes désynchronisées, des reconversions difficiles et une fatigue territoriale née de charges non compensées.

Dans ce contexte, l'enjeu réel tient dans une capacité d'arbitrage qui clarifie les contraintes non négociables, définit un projet industriel cohérent, assume des renoncements et mobilise les instruments (foncier, conditionnalité des aides, compétences) au service d'une trajectoire mesurable. Un territoire stratège n'est pas celui qui maîtrise tout mais celui qui identifie ses dépendances et élargit ses marges d'action, sous condition qu'il existe un cadre national et européen stable.