
ANALYSE DÉTAILLÉE

■ INDUSTRIE & INNOVATION

RAPPORT SUR LES POLITIQUES CLIMATIQUES DANS LES TERRITOIRES
HAUT CONSEIL POUR LE CLIMAT

AVRIL 2026

■ SOMMAIRE

INTRODUCTION P.3

1. ENJEUX CLIMATIQUES DU SECTEUR DANS LES TERRITOIRES P.3

2. RÉPARTITION DES COMPÉTENCES, GOUVERNANCE & OUTILS P.5

2.1. Répartition des compétences P.5

2.2. Documents de planification territoriale P.6

2.3. Dispositifs de soutien et de financement P.7

3. ANALYSE DU SECTEUR, FREINS ET LEVIERS P.9

3.1. Articulation entre échelles nationale et territoriales P.9

3.2. Articulation entre territoires P.9

3.3. Gouvernance P.10

3.4. Ressources et impacts locaux P.11

3.5. Implantation des projets P.12

3.6. Transition juste, emploi et formation P.13

3.7. Adaptation au changement climatique P.14

3.8. Cohérences, incohérences et enjeux de compatibilité P.15

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES P.16

■ INTRODUCTION

Cette analyse détaillée en complément du rapport sur les politiques climatiques dans les territoires porte sur le secteur de l'industrie et de l'innovation. Elle expose les enjeux territoriaux pour le secteur, détaille la répartition des compétences entre les différents acteurs et échelons géographiques, liste certains outils et dispositifs pertinents, et propose une synthèse de la couverture du secteur dans les documents de planification territoriale. Sur la base de ces éléments, une analyse d'ensemble suivant différentes thématiques est proposée.

1. ENJEUX CLIMATIQUES DU SECTEUR DANS LES TERRITOIRES

Du fait de leur déploiement historique et des ressources disponibles localement, les différentes filières industrielles, et par conséquent leurs émissions de GES, sont inégalement réparties sur le territoire français. Les cimenteries, par exemple, présentent une répartition relativement homogène sur l'ensemble des régions, alors que la métallurgie est concentrée sur certains territoires (Nord-Est et Sud-Est de la France métropolitaine en particulier). Ces inégalités de répartition (cf. Figure 1.2.3.a du Rapport principal) peuvent avoir des implications importantes en termes de dynamiques démographiques et socio-économiques, mais sont également dimensionnantes pour le déploiement futur d'infrastructures nécessaires à la décarbonation (par exemple des réseaux de transport de CO₂ ou d'hydrogène, dont les aspects géographiques sont pris en compte dans les stratégies nationales afférentes). Les grosses installations industrielles sont de manière générale peu développées dans les outre-mer et en Corse.

Les dynamiques socio-économiques du secteur industriel présentent de fortes disparités géographiques. Malgré un constat général de désindustrialisation sur l'ensemble du pays depuis plusieurs décennies, l'industrie demeure un important vecteur de développement économique dans certains territoires, tandis que des dynamiques encore timides de réindustrialisation sont notables dans plusieurs géographies.

Les grands sites industriels particulièrement émissifs sont responsables d'une forte concentration des émissions sur certains territoires. À titre d'exemple, 55 % des émissions de la métropole Aix-Marseille-Provence sont imputables à son industrie, en particulier du fait de la sidérurgie à Fos-sur-Mer¹. En raison notamment de sa forte activité métallurgique, le territoire de Dunkerque représente à lui seul près de 20 % des émissions industrielles de la France, et revêt donc une importance absolument stratégique dans l'atteinte des objectifs nationaux du secteur en termes d'atténuation.

La baisse des émissions industrielles dans certains territoires peut s'expliquer par des phénomènes de désindustrialisation et des fermetures d'usines. Si l'implémentation de leviers technologiques (efficacité énergétique, circularité) sont d'importants facteurs explicatifs des réductions d'émissions du secteur industriel depuis 1990, la baisse des émissions industrielles d'un territoire peut également résulter de la fermeture de quelques grands sites, qui s'accompagne d'impacts socio-économiques considérables. Ainsi, la région Île-de-France a enregistré une baisse de 47 % de ses émissions industrielles entre 2015 et 2022, principalement en raison de la fermeture de 3 grands sites (ciment, raffinerie, industrie chimique) qui émettaient chacun plus de 200 ktCO_{2e}/an². À l'inverse, des dynamiques de réindustrialisation et de relocalisation d'activités pourront s'accompagner par une hausse des émissions territoriales, suivant le type d'activité et les procédés à l'œuvre¹.

¹ À l'échelle nationale, le projet de SNBC 3 chiffre une hausse d'émissions de 11 MtCO_{2e} à l'horizon 2030, liée à la réindustrialisation de certaines activités.

Les émissions diffuses sont réparties sur l'ensemble du territoire et nécessitent une attention particulière pour la décarbonation du secteur. Les sites à grande échelle dynamisent des bassins industriels parfois fortement spécialisés (chimie dans la vallée du Rhône, sidérurgie dans le Nord-Est), et les 50 plus grands émetteurs concentrent à eux seuls 55 % des émissions industrielles nationales. Il importe cependant de ne pas négliger les milliers de TPE, PME et ETI industrielles qui sont également une composante essentielle du tissu productif français et du développement économique des territoires. Celles-ci comprennent notamment de nombreux intermédiaires et sous-traitants essentiels au maillage industriel du pays, ainsi qu'un nombre croissant de start-ups contribuant au développement de blocs technologiques bas-carbone.

L'industrie connaît une double dynamique de transformation structurelle de filières et de création de nouvelles chaînes de valeur. La transition des filières « historiques » (agroalimentaire, chimie, ciment, métallurgie, papier-carton pour les plus émissives d'entre elles) vers des modèles bas-carbone, avec intégration de nouveaux procédés et de nouvelles infrastructures (transport ou stockage de CO₂ ou d'hydrogène), est susceptible de fortement remanier les tissus industriels existants et d'impacter les territoires dans lesquels ces activités sont implantées depuis plusieurs décennies. Ces transformations sont complétées, depuis plusieurs années, par la création de « nouvelles industries » essentielles à la transition (renouvelables, pompes à chaleur, hydrogène, etc.). Le contexte géopolitique actuel, les impératifs de compétitivité de l'Europe et les enjeux de sortie des énergies fossiles du Vieux Continent visant à accroître sa souveraineté rendent essentiel le déploiement de capacités de production de ces technologies sur le territoire européen, et de surcroît français.

Cette double dynamique industrielle se déroule souvent en parallèle sur les mêmes territoires. La création de clusters ou hubs industriels de décarbonation autour des grands centres de production industrielle historiques s'observe par exemple à Fos-sur-Mer, où la transformation des infrastructures historiques côtoie l'installation de nouveaux acteurs et procédés (par exemple pour l'acier, où l'usine d'ArcelorMittal vise à se transformer, en parallèle de l'installation de fours à arc électrique par l'entreprise Marcegaglia et d'une unité production à base d'hydrogène via le projet GravitHy).

Tableau 1.a – Principaux enjeux du secteur dans les territoires

ENJEU	DESCRIPTION
Ressources physiques	L'accès au foncier, à des sources d'énergie et d'électricité bas-carbone, à la biomasse, à l'eau ou encore à des sites potentiels de stockage (CO ₂ , hydrogène) conditionnent les capacités de décarbonation et d'implémentation d'activités industrielles. À cet égard, la transition vers des modèles circulaires, avec une meilleure intégration des ressources à toutes les échelles, est un enjeu majeur pour l'ensemble des sous-secteurs industriels.
Risques climatiques	Un certain nombre de sites industriels peuvent être particulièrement exposés aux risques physiques liés au changement climatique, et se trouver dans une situation de verrouillage (par exemple, les infrastructures industrialo-portuaires sont particulièrement exposées à la montée du niveau de la mer).
Infrastructures	La décarbonation industrielle peut mobiliser des ressources (CO ₂ , hydrogène) dont le transport ou le stockage requièrent des infrastructures (telles que des pipelines) impactantes au niveau territorial, pouvant nécessiter des connexions avec d'autres territoires.
Impacts environnementaux (hors CO₂)	De par leur implantation, les activités industrielles peuvent avoir une diversité d'impacts sur les écosystèmes locaux : déchets, émissions de polluants (dans l'air, dans l'eau), flux de chaleur contribuant au phénomène d'îlots de chaleur, destruction d'habitats, prélèvements et rejets d'eau, etc.
Impacts sociétaux	Les implantations de nouveaux sites industriels ou d'infrastructures, ainsi que les évolutions des tissus locaux d'emplois qui peuvent en découler, peuvent avoir des impacts socio-économiques sur les populations locales.
Compétences et emploi	Les bassins d'emplois peuvent être fortement impactés par la transition écologique, de par le remodelage des procédés industriels « conventionnels » ou l'implantation des nouvelles filières industrielles de la transition.

2. RÉPARTITION DES COMPÉTENCES, GOUVERNANCE & OUTILS

L'ensemble des échelons géographiques et administratifs, des collectivités locales jusqu'au niveau européen, est impliqué dans l'implantation territoriale des activités industrielles. La présente section dresse un bref descriptif des principales compétences et des leviers d'action aux mains de ces différentes entités.

2.1. RÉPARTITION DES COMPÉTENCES

Europe – *Une ambition affichée de conjuguer réindustrialisation et décarbonation, déclinée dans le financement et le soutien à des projets implémentés dans les territoires*

Au niveau européen, les règles concernant la concurrence (aides d'État, marché intérieur), la prévention des risques (normes sanitaires et environnementales), ainsi que celles relatives au marché carbone (ETS) donnent un cadre d'ensemble aux activités industrielles. Par ailleurs, l'ambition de réconcilier action climatique, réindustrialisation, souveraineté et compétitivité est mise en avant depuis plusieurs années dans les grandes orientations stratégiques (rapports Letta³ et Draghi⁴, Net-Zero Industry Act, régulations sur les matériaux et composants critiques, orientation des investissements, taxonomie verte, etc.). Les accords commerciaux internationaux influent également sur le développement des industries européennes et des filières. Un certain nombre de financements européens, mobilisables par les industriels ou par les régions, peuvent être vitaux au lancement de projets industriels de grande ampleur sur les territoires ou à la transition juste des tissus industriels historiques.

France – *Une action de l'État focalisée sur les grandes filières et sites émetteurs, complétée à l'échelle locale par divers dispositifs et appels à projets et par l'action de l'État déconcentré*

Depuis quelques années, parallèlement aux évolutions européennes, l'État français affiche une ambition croisée de réindustrialisation et de décarbonation. Une action qui se base en particulier sur les filières industrielles historiques, sujettes à des contrats de filière passés en 2023, et qui se décline sur de grands projets industriels, avec un focus sur les 50 sites les plus émetteurs. Les dernières années ont vu un foisonnement d'appels à projets et appels d'offres, notamment dans le cadre de France 2030, dédiés à la décarbonation de l'industrie et à l'innovation bas-carbone. Si peu d'entre eux ciblent directement l'échelle territoriale, la plupart des projets ont un poids conséquent sur leur territoire d'implémentation, de l'échelle communale à régionale. C'est par exemple le cas des Zones industrielles bas-carbone (ZIBaC), des appels à projets opérés pour l'État par des acteurs tels que l'Ademe ou Bpifrance. Les acteurs de l'État déconcentré (DREETS, DREAL) sont également mobilisés dans un rôle d'accompagnement, de coordination d'acteurs et de déclinaison à l'échelle régionale de certaines grandes orientations nationales. La DGE occupe une place de coordination et d'évaluation de l'industrie, avec par exemple la publication chaque semestre de son Baromètre industriel visant à capter les dynamiques du secteur.

Régions – Un échelon géographique clé, au carrefour de la stratégie nationale et des enjeux spécifiques des territoires, pouvant mobiliser une grande variété de leviers

Du fait de l'importance spatiale et économique que revêtent les projets industriels, les régions sont une échelle cruciale pour l'industrie. Parmi les différents schémas stratégiques élaborés à cette échelle, l'industrie est en particulier concernée par les Sraddet^I, SRDEII^{II} et SRESRI^{III}, dont l'articulation mutuelle varie fortement d'une région à une autre. Les projets industriels énergivores peuvent également fortement dépendre du contenu des S3REnR^{IV} développés par RTE. Les régions détiennent des compétences clés dans la formation et l'apprentissage, qu'elles peuvent mettre au service de la transition industrielle via la création de cursus ou de campus dédiés. Par le biais des COP régionales, lancées par l'État dans le cadre de France Nation Verte, elles jouent un rôle orchestrateur dans la déclinaison régionale des objectifs nationaux, notamment sur les sites émetteurs et l'industrie diffuse. Elles peuvent jouer un rôle stratégique pour le développement de certaines filières, par exemple via les Plans régionaux hydrogène. Enfin, le financement, en fonds propres ou via la mobilisation de fonds européens, donne aux régions un réel pouvoir d'impulsion de projets et d'initiatives.

Communes et EPCI – Un champ d'action principalement cantonné au foncier

Les communes ont principalement la main sur le foncier via les PLU(i), ce qui leur permet d'encadrer les implantations industrielles (suivant, par exemple, la densité urbaine ou les nuisances éventuelles portées aux habitants). Elles ont donc un rôle important dans la création, l'aménagement et la gestion des zones d'activités économiques (ZAE), et les différentes infrastructures liées. Les PCAET peuvent également, de manière non systématique, définir des orientations essentielles au développement de projets industriels. Suivant leurs moyens, les communes et intercommunalités peuvent également mobiliser leurs compétences en ingénierie pour participer plus ou moins activement à la mise en œuvre d'études et de projets industriels.

Autres acteurs territoriaux

Un certain nombre d'acteurs privés, publics ou à caractère public peuvent jouer un rôle d'accompagnement, de représentation ou d'animation dans la décarbonation industrielle des territoires. Ceux-ci peuvent notamment contribuer à l'action autour de la formation et de l'emploi, s'impliquer directement dans des projets territoriaux, réaliser de la veille technologique, et constituer un intermédiaire clé pour les TPE/PME/ETI. On peut citer notamment les Chambres de commerce et d'industrie (CCI), les Chambres des métiers et de l'artisanat (CMA), les antennes régionales d'OPCO 2i. Les EPIC (établissements publics à caractère industriel et commercial) peuvent également jouer un rôle clé dans la réalisation de projets industriels et la mobilisation des ressources (financières, foncières) nécessaires.

2.2. DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIAUX

Les enjeux d'implantation et de décarbonation de l'industrie peuvent se retrouver dans les documents de planification territoriaux, qu'ils soient directement dédiés à la transition écologique (Sraddet, COP régionales, PCAET) ou d'un autre ordre (SRDEII, SCoT, PLU(i)...). Du fait des disparités existant entre les territoires, de la nature même de ces documents ou de la façon dont ils ont été élaborés, leur pertinence peut être plus ou moins grande pour analyser la planification de la décarbonation industrielle à l'échelle locale. Le tableau ci-dessous propose une synthèse des principaux documents pertinents pour le secteur, illustrée par quelques observations et exemples.

^I Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

^{II} Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation

^{III} Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

^{IV} Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

Tableau 2.2.a – Couverture du secteur dans les documents de planification

OUTIL	ÉCHELLE	COUVERTURE DU SECTEUR	EXEMPLES
Sraddet	Régionale	Les Sraddet ne comportent pas systématiquement d'objectifs ciblés sur le secteur industriel et sa décarbonation (cf. 2.2.2.a du rapport principal). Le niveau de détail dans le traitement du secteur dépend généralement de l'importance du secteur pour la région. Actuellement, ces documents ne prennent pas en compte les dispositifs nationaux de décarbonation industrielle (stratégies CCUS et hydrogène, 50 sites émetteurs, ZIBaC, GPID...), ayant pour la plupart été adoptés avant l'émergence de ces dispositifs.	Le Sraddet des Pays de la Loire identifie les enjeux industriels dans son état des lieux, mais ne formule pas d'objectif dédié, contrairement au Sraddet Nouvelle-Aquitaine (objectif n°14). Dans leurs Sraddet, les régions Normandie et Hauts-de-France incluent de manière succincte des leviers technologiques tels que le CCUS, avec des premiers éléments de chiffrage (pré-stratégie CCUS).
COP régionales	Régionale	Les émissions de l'industrie sont traitées dans l'axe « Mieux produire » des feuilles de route des COP, qui fait la distinction entre les émissions des plus grands sites et les besoins en accompagnement sur les émissions diffuses des plus petits acteurs. Le niveau de couverture ou d'accompagnement considéré pour les émissions diffuses varie suivant les régions et les modalités d'élaboration de leur feuille de route.	La feuille de route issue de la COP régionale Occitanie cible les 70 plus gros émetteurs du territoire via l'élaboration d'une <i>task-force</i> commune avec les services déconcentrés de l'État (Ademe, DREETS, DREAL), tout en renforçant les offres d'accompagnement des PME.
SRDEII	Régionale	Certaines régions font de la réindustrialisation et/ou de la décarbonation industrielle un axe à part entière de leur SRDEII.	Le SRDEII de la région Hauts-de-France comporte des axes dédiés à la réindustrialisation et à la décarbonation, avec des focus sur les nouvelles filières industrielles.
PCAET	Communale	Suivant les territoires, les PCAET peuvent être plus ou moins détaillés sur les objectifs industriels. Les communes où l'industrie joue déjà un rôle majeur sont plus à même d'inclure des actions concrètes dans leur PCAET.	Le PCAET du Grand Lyon mise sur le caractère fortement industrialisé du territoire pour définir des outils de mobilisation et de coordination avec les acteurs du secteur.

2.3. DISPOSITIFS DE SOUTIEN ET DE FINANCEMENT

Échelles européenne et nationale

Le tableau ci-dessous répertorie, de manière non exhaustive, les principaux dispositifs européens et nationaux qui peuvent contribuer à la mise en œuvre de projets de décarbonation industrielle, dont l'implantation est susceptible d'influencer directement ou indirectement l'action climatique des territoires concernés. La dimension territoriale de ces dispositifs est plus ou moins explicite suivant les outils et les projets.

Tableau 2.3.a – Dispositifs de soutien et de financement

DISPOSITIF	ÉCHELLE	TYPE	DESCRIPTION ET PERTINENCE TERRITORIALE
Horizon Europe	Européenne	Financement	Programme de financement R&D axé sur les bas niveaux de maturité technologique, incluant par exemple des projets de CCUS, dont l'implémentation peut avoir de fortes implications à l'échelle territoriale et inter-territoriale.

Fonds Innovation	Européenne	Financement	Programme de financement explicitement dédié aux technologies bas-carbone, englobant des projets « <i>Large-scale</i> » et « <i>Small-scale</i> ». La France est l'un des pays comportant le plus de projets financés via ce mécanisme.
Fonds Transition Juste	Européenne	Financement	Programme permettant de financer les régions européennes où la transition écologique est le plus susceptible d'avoir des répercussions sur l'emploi et l'équité. 6 régions sont concernées en France.
Projets d'intérêt commun	Européenne	Labellisation, Financement	Ensemble de mécanismes (PIIEC, PIC, PIM) octroyant le droit aux États membres de financer des projets jugés d'intérêt commun pour l'Europe. Différents types de projets sont concernés, dont certains en lien avec la transition (CO ₂ , hydrogène, batteries). <i>PIIEC : projets importants d'intérêt européen commun / PIC : projets d'intérêt commun / PIM : projets d'intérêt mutuel</i>
50 sites émetteurs	Nationale	Contractualisation	Contrats passés entre l'État et les entreprises détenant les sites industriels les plus émetteurs du pays, s'engageant sur une trajectoire de décarbonation à horizon 2050. Les 50 sites représentent 55% des émissions industrielles nationales.
Appels à projets de décarbonation industrielle	Nationale	Appel à projets	Une grande variété de dispositifs permettent le financement de projets de décarbonation industrielle, notamment dans le cadre de France 2030. Ceux-ci sont principalement opérés par l'Ademe (ZIBaC, DEMIBaC, EcosystH2, GPID) ou par Bpifrance (i-Nov, Rebond industriel).
Dispositifs portant sur le foncier	Nationale	Divers	Ensemble de mécanismes et d'outils visant à faciliter l'accès au foncier et l'accélération des procédures : France Foncier+, Cartofriches, Sites clés en main.
Territoires d'industrie (TI)	Nationale	Labellisation, Financement	Dispositif visant à soutenir les territoires dans leur réindustrialisation, via un accompagnement et une gouvernance dédiée. Le rattachement d'une partie du dispositif au Fonds vert a <i>de facto</i> contribué à encourager les projets des TI en lien avec la décarbonation.
Stratégies et feuilles de route	Nationale	Planification, Contractualisation	Définies à l'échelle nationale, des stratégies de décarbonation des filières industrielles (métallurgie, ciment...) ou de développement de nouvelles filières (hydrogène, CCUS) peuvent inclure certaines dimensions territoriales.
Accélération de procédures administratives	Nationale	Autre	Des dispositifs permettant d'accélérer les procédures administratives pour des projets en lien avec la décarbonation ont été introduits par la loi Industrie verte (projets d'intérêt national majeur, PINM) et la loi ZAN (projets d'envergure nationale et européenne, PENE).

Échelle des collectivités territoriales

Une multitude de leviers aux mains des collectivités (régions, communes, EPCI...) peuvent être mobilisés en faveur de l'action climatique locale pour le secteur industriel. Ceux-ci incluent notamment les grandes catégories suivantes :

- La mobilisation du foncier (mise à disposition de terrains, démarches administratives préalables, tarifs avantageux)
- Le financement en propre (subventions régionales)
- La mise à disposition des services (ingénierie, accompagnement, observation, connaissances)
- La commande publique
- Le soutien à la formation et à l'emploi
- La contribution à la planification territoriale (dans les documents de planification)
- La mobilisation citoyenne (concertation, information)

Des exemples concrets sont donnés en section 3, en regard des différents points d'analyse.

3. ANALYSE DU SECTEUR, FREINS ET LEVIERS

3.1. ARTICULATION ENTRE ÉCHELLES NATIONALE ET TERRITORIALES

L'action de l'État est fortement axée sur les grands projets industriels et les stratégies de filières. Le ciblage effectué sur les 50 sites les plus émetteurs, qui concentrent à eux seuls plus de la moitié des émissions du secteur dans le pays, revêt une dimension certes nationale, mais aussi régionale de par le poids de ces projets dans le tissu économique de leurs territoires d'implantation. Le niveau national est également le lieu de la planification stratégique, avec les feuilles de route de filières développées en parallèle des 50 sites, complétées par un corpus d'études comprenant les Plans de Transition Sectoriels de l'Ademe ou les productions de la commission sur les coûts d'abattement présidée par Patrick Criqui en 2023, pour le ciment et l'acier⁵.

Les collectivités peuvent se saisir des grands projets industriels sur leurs territoires. Les communes, EPCI ou régions peuvent jouer un rôle clé dans la candidature de projets industriels aux appels à projets et appels d'offres nationaux, et s'impliquer de manière suivie et continue dans la mise en place de ces projets.

Quelques leviers, tels que les COP régionales ou les acteurs de l'État déconcentré, pourraient permettre une meilleure déclinaison à l'échelle régionale. Les feuilles de route de décarbonation des filières industrielles, établies en 2021 et 2022 suite à la loi climat et résilience, comprenaient un inventaire à date des projets développés sur le territoire français, sans toutefois décliner la stratégie nationale en de véritables stratégies territoriales. Dans leurs feuilles de route issues des COP, les régions proposent quasi systématiquement une déclinaison à leur échelle du concept de « sites les plus émetteurs » (initié à l'échelle nationale) – des différences de périmètre et d'opérationnalisation sont cependant à noter d'une région à une autre.

La gestion des émissions industrielles « diffuses », longtemps absente de la planification, commence à être considérée au niveau régional. Les TPE et PME industrielles peuvent représenter une part importante des émissions d'un territoire – à titre d'exemple, 1/3 des émissions industrielles en Auvergne-Rhône-Alpes résultent de sites non soumis au régime ETS. Pour traiter ces sources d'émissions diffuses, les régions proposent, via leurs feuilles de route de COP régionales, un levier d'accompagnement des TPE et PME. Un apport souligné par le SGPE, dans son bilan des COP⁸, comme un renforcement d'action par rapport aux politiques nationales.

>> L'appel à projets ZIBaC et l'appel d'offres GPID (Grands Projets Industriels de Décarbonation) traduisent une focalisation de l'État, à travers le programme France 2030, sur les projets de grande envergure.

>> Saint-Nazaire Agglo est porteuse de plusieurs projets de la ZIBaC Loire Estuaire⁶, et est l'un des membres fondateurs de l'Association DEcarbonation Loire Estuaire (ADELE) faisant le lien entre les parties prenantes et l'Ademe⁷.

>> Dans la feuille de route issue de sa COP régionale, la région Auvergne-Rhône-Alpes propose d'établir une *task-force* avec les acteurs de l'Etat déconcentré (DREETS, DREAL, Ademe) afin d'accompagner la décarbonation de ses sites industriels les plus émetteurs.

>> La feuille de route de la COP régionale Occitanie vise un renforcement des offres d'accompagnement des PME sur l'ensemble du parcours (diagnostic, mise en place d'actions, évaluation), en redirigeant vers les dispositifs existants de l'Ademe (PACTE Industrie) et Bpifrance (Décarbon'Action, Eco-Flux) et en misant sur leur visibilité accrue (via DREETS et Conseil Régional)⁹.

3.2. ARTICULATION ENTRE TERRITOIRES

Les potentielles synergies inter-territoires sont encore peu documentées. S'il est possible de miser sur des territoires spécifiques pour développer de bonnes pratiques (écologie industrielle et territoriale, modes de gouvernance) reproductibles dans d'autres contextes, les cadres favorisant de tels transferts sont encore peu développés.

La prise en compte des besoins industriels requiert souvent d'aller au-delà des découpages administratifs. Les échanges, les ressources et les configurations des bassins industriels ne sont pas toujours en accord avec les frontières administratives usuelles des territoires. Des groupements, par exemple entre communes ou entre Régions, peuvent être définis afin de faciliter l'élaboration de stratégies plus en accord avec les enjeux communs de développement et de décarbonation. Sur un volet plus technique, le développement d'infrastructures de grande envergure (par exemple, des réseaux de transport d'hydrogène ou de CO₂) nécessite souvent une coordination entre différentes échelles territoriales.

Les territoires transfrontaliers peuvent constituer un échelon pertinent de par les échanges qu'ils permettent, notamment au regard des infrastructures énergétiques, connectant l'échelon territorial à une dimension internationale. Les grands projets d'infrastructures à l'échelle européenne, à l'instar du projet de Dorsale hydrogène européenne (EHB, *European Hydrogen Backbone*), mobilisent plusieurs territoires français dans une perspective internationale. Des programmes tels qu'Interreg, visant à stimuler les échanges entre régions européennes transfrontalières, sont ponctuellement mobilisés sur des sujets d'industrie et d'innovation bas-carbone. Des regroupements de régions transfrontalières peuvent aussi être le lieu d'une planification écologique autour de projets communs.

De la spécialisation à la diversification, plusieurs approches technologiques sont possibles suivant les territoires. Les approches en clusters technologiques, où les activités de R&D et d'industrialisation portent sur une variété de technologies, cherchent à maximiser les synergies et la mise en commun de ressources et d'infrastructures. À l'inverse, d'autres territoires optent plutôt pour une logique de spécialisation, en visant à déployer plusieurs maillons clés de la chaîne de valeur d'un ou de plusieurs types de technologies choisies. De telles logiques de spécialisation, si elles peuvent être à l'initiative de régions (à l'instar de Bourgogne-Franche-Comté, moteur sur le développement de l'hydrogène), sont également encouragées au niveau européen via les Smart Specialisation Strategies (S3) ou de manière plus ciblée via des programmes tels que la Hydrogen Valleys Facility¹².

>> Les ZIBaC valorisent sur le papier les effets d'entraînement sur les territoires voisins, mais l'observation de résultats concrets ne pourra se faire que dans les prochaines années. La mutualisation et la coordination entre ZIBaC se font pour l'instant de manière informelle.

>> En 2022, l'Entente Axe Seine a été créée afin de favoriser les échanges et la coordination autour du développement des activités économiques et industrielles, rassemblant 15 EPCI, dont les communautés initiatrices (Métropole du Grand Paris, Ville de Paris, Métropole Rouen Normandie et Communauté urbaine Le Havre Seine Métropole). Ce territoire fait également l'objet du CPIER « Vallée de la Seine », spécifiquement focalisé sur la décarbonation¹⁰.

>> L'une des études financées dans le cadre de la ZIBaC de Fos-sur-Mer a porté sur la conversion de l'oléoduc sud-européen (SPSE) en infrastructure de transport de CO₂ afin de satisfaire aux besoins d'interconnexion entre le territoire de Fos et les installations de stockage de CO₂ ou les utilisateurs industriels de CO₂ ailleurs en Europe¹¹.

>> Les zones industrielles soutenues via l'AAP ZIBaC suivent pour la plupart une approche en cluster technologique, mêlant projets hydrogène, CCUS, carburants bas-carbone et autres activités de décarbonation industrielle.

>> Les « vallées » technologiques se développent dans plusieurs territoires, par exemple autour de la batterie dans la région de Dunkerque (« vallée de la batterie »)¹³, ou en région Sud autour de l'hydrogène avec H2SUD Vallée, bénéficiaire de la Hydrogen Valleys Facility, ambitionnant un développement de l'ensemble de la chaîne de valeur technologique de l'hydrogène (production, stockage, transport, usages finaux).

3.3. GOUVERNANCE

Les projets de décarbonation industrielle sont le théâtre de la rencontre d'acteurs publics et privés, pouvant conduire à la création de collectifs et de structures hybrides. Sur les dernières décennies, la création de pôles de compétitivité et de zones d'activités économiques a constitué un moyen important de rencontre entre les objectifs des collectivités et des industriels. Cette articulation d'objectifs peut prendre des formes diverses, plus ou moins contraignantes et engageantes : groupements d'intérêt public, groupements d'intérêt économique, chartes communes, sociétés mixtes, etc. Plusieurs associations ont déjà pu se créer autour des hubs de décarbonation afin de coordonner les ambitions des différents acteurs, par exemple via la création de plateformes industrielles.

L'implantation des projets de décarbonation industrielle peut cristalliser les tensions et les conflits locaux, et compromettre les objectifs de déploiement fixés au niveau national. Les ambitions nationales de développement de projets de décarbonation peuvent se heurter, dans leur implémentation, à des oppositions des différents acteurs du fait de leurs impacts directs, de leurs risques potentiels ou des conséquences qu'ils peuvent avoir sur les activités locales (tourisme, économie, emploi). Le non-alignement des acteurs peut ainsi conduire à des délais dans l'implémentation des projets, compromettant les calendriers d'atteintes d'objectifs, voire à l'abandon pur et simple des projets.

Les dispositifs de démocratie environnementale constituent un levier essentiel de mobilisation des acteurs locaux. Les enquêtes publiques ou les consultations organisées par la Commission nationale du débat public (CNDP) permettent un dialogue informé et cadré entre les porteurs de projets et acteurs locaux (élus, citoyens, entreprises). Les évolutions amenées par la loi d'accélération des EnR et la loi industrie verte permettent une mutualisation des procédures d'implémentation des projets¹⁶. Elles se sont ensuivies de propositions envisageant un possible retrait des projets industriels du champ d'action de la CNDP, qui n'ont pas été menées à terme.

>> En 2014, la mission Vallée de la Chimie, à l'initiative de la Métropole de Lyon, s'est accompagnée d'une charte partenariale public-privé, renouvelée en 2023¹⁴.

>> Le développement du hub de décarbonation industrielle de Fos-sur-Mer (projet SYRIUS, lauréat de l'AAP ZIBaC) est porté par la plateforme industrielle PIICTO, rassemblant notamment des industriels et des partenaires académiques, en co-animation avec la Région, la Métropole Aix-Marseille-Provence et le Port de Marseille-Fos.

>> L'opposition d'élus, d'associations et d'industriels locaux a conduit à l'abandon de Pycasso, projet de stockage géologique de CO₂ dans les Pyrénées-Atlantiques porté par Teréga, ArcelorMittal et Repsol. Ce projet était aligné avec les objectifs de la stratégie CCUS nationale, qui mise notamment sur le piémont pyrénéen pour stocker sur le sol français une partie du CO₂ industriel capturé par différentes filières.

>> Faute d'aboutir à un accord commun entre le porteur de projet et la commune, le projet d'usine d'électrolyseur H2V à Valenciennes a été abandonné¹⁵.

3.4. RESSOURCES ET IMPACTS LOCAUX

Suivant les territoires, les besoins en ressources (électricité, eau, biomasse) liés à la décarbonation de l'industrie auront des impacts différenciés, qui doivent être anticipés de manière quantifiée. D'après une étude du Shift Project basée sur le Schéma décennal de développement du réseau (SDDR) de RTE, une augmentation de la demande en électricité, liée à l'électrification des procédés industriels et à la production d'hydrogène, est prévisible en particulier dans les territoires déjà industrialisés¹⁷. Le constat sur la demande en eau est plus ou moins similaire. Adapter les moyens de production et les infrastructures doit donc faire l'objet de considérations chiffrées et d'une préparation afin d'éviter les conflits d'usage à l'échelle territoriale et inter-territoriale. En particulier, le développement de gigafactories peut peser lourd dans la demande en ressources à l'échelle locale, et n'est par conséquent pas sans susciter les inquiétudes au sein des populations concernées.

La constitution de hubs de décarbonation peut être un important vecteur d'optimisation et de mise en commun de ressources à l'échelle locale. En misant sur le partage des

>> L'outil « Toile Industrielle », initié en 2008 par l'Agence d'urbanisme Flandres-Dunkerque (AGUR) et rejoint depuis par le Port de Dunkerque, la CCI locale et de

infrastructures et des flux de matière ou d'énergie, les clusters industriels peuvent mutualiser les ressources et en faire bénéficier d'autres secteurs (par exemple, la récupération de chaleur fatale industrielle peut se faire pour d'autres usages industriels mais aussi pour le secteur résidentiel). De telles intégrations nécessitent une action coordonnée d'aménagement du territoire, en lien notamment avec l'urbanisme et la planification des réseaux locaux.

Au-delà des émissions de GES, les impacts environnementaux directs et indirects, en particulier sur la biodiversité, doivent être quantifiés et intégrés dans la planification. Un certain nombre d'outils peuvent être mobilisés afin de concilier développement industriel et préservation de la biodiversité, tels que les Trames Verte et Bleue ou les Schémas directeurs du patrimoine naturel (SDPN), dont se sont déjà saisis certains sites. Une attention particulière a été prêté notamment aux Zones industrielles portuaires (ZIP), qui témoignent de nombreuses actions implémentées et d'un effort de centralisation des bonnes pratiques par la DGITM¹⁸.

nombreux industriels, vise à schématiser les flux entrants et internes au territoire de Flandres-Dunkerque, afin d'identifier les synergies possibles entre les différents acteurs, d'optimiser la localisation des procédés et de renforcer les opportunités d'économie circulaire.

>> Les hubs CCUS constituent un exemple de mutualisation d'infrastructures industrielles.

>> Le projet de ligne THT Jonquières-Fos envisagé pour alimenter la zone de Fos-Berre, soumis à consultation jusqu'en juillet 2025, est contesté par un certain nombre d'acteurs locaux en raison de ses impacts potentiels sur la biodiversité, de par sa proximité avec le Parc naturel régional de Camargue¹⁹.

>> Depuis 2011, le port de Dunkerque a mis en place un Schéma Directeur de Patrimoine Naturel (SDPN), afin d'ancrer les problématiques liées à la biodiversité dans le cadre de ses projets de développement économique et industriel.

3.5. IMPLANTATION DES PROJETS

Les dispositifs d'accélération des procédures administratives pour certains projets jugés d'intérêt public permettent d'en faciliter l'implantation, tout en suscitant des questions de légitimité, de gouvernance et de gestion des impacts. Les statuts de « Projet d'intérêt national majeur (PINM) », adopté via la Loi industrie verte, ou de « Projet d'envergure nationale ou européenne (PENE) », introduit dans la loi ZAN, semblent constituer des moyens efficaces d'accélération administrative. De telles procédures ont cependant pu être mal perçues par différents acteurs participant aux débats publics (citoyens, collectivités territoriales), suscitant des inquiétudes quant à la prise en compte effective de leurs préoccupations.

>> Le projet de mine de lithium dans l'Allier, porté par Imerys, a été déclaré PINM en juillet 2024 alors qu'il était encore en pleine consultation, ce qui a fait réagir les participants au débat.²⁰

Un petit nombre de dispositifs visent à faciliter l'implémentation de premières installations industrielles sur les territoires. Le passage à l'échelle industrielle est l'un des moments les plus risqués dans le parcours d'une innovation depuis le laboratoire jusqu'à son déploiement commercial. L'AAP Première Usine ou le Fonds SPI opérés par Bpifrance peuvent faciliter, pour une start-up, l'ouverture d'un premier site pilote. Cependant, ces dispositifs restent assez peu conséquents tant de par leur nombre que par rapport aux montants alloués²¹.

Le foncier, enjeu majeur d'implémentation industrielle et au cœur de l'approche territoriale, fait l'objet d'un nombre croissant de mesures. Les communes jouent un rôle clé de par leur capacité à délivrer les permis de construire, pouvant par là-même favoriser ou non l'implantation de certains types d'activités industrielles. L'accent mis à l'échelle nationale sur la sobriété foncière, notamment via l'objectif Zéro artificialisation nette (ZAN), donne lieu à un intérêt marqué pour les friches industrielles, qui font l'objet d'une série de dispositifs développés par des acteurs publics (Cartofriches, France Foncier+, Friches+). Le dispositif Sites clés en main se pose également en réponse aux préoccupations des industriels d'acquérir des terrains rapidement exploitables et appropriés à leurs activités. Le Fonds vert a également pu proposer des aides permettant de financer et ainsi d'accélérer, pour des industriels, la réhabilitation de friches, via son Axe 3 (levier Recyclage foncier).

3.5.a Depuis plusieurs années, les centres de données ont fait leur apparition dans le paysage industriel français, avec à l'heure actuelle plus de 300 installations sur l'ensemble du territoire national. Considérés, en matière d'urbanisme, comme des entrepôts, l'implantation de ces projets est ambivalente : s'ils peuvent contribuer à la souveraineté numérique de la France et de l'Europe et générer des revenus directs et indirects pour les collectivités, ils peuvent également représenter une source de conflits sur les usages et les ressources à l'échelle locale²². La demande énergétique est plus spécifiquement abordée dans l'analyse détaillée du secteur Énergie.

Les enjeux d'implantation des centres de données semblent globalement être de mieux en mieux reconnus et identifiés. La Direction Générale des Entreprises a produit un guide fin 2025 à ce sujet, soulignant un certain nombre de caractéristiques à satisfaire pour leur installation, notamment à la suite d'une *task-force* ayant abouti à l'identification de 63 sites favorables²³. Les territoires les plus pertinents pour ce déploiement, ainsi que l'identifie également le Shift Project²⁴, sont des territoires où l'industrie joue déjà un rôle économique important (Marseille, Hauts-de-France, Haut-Rhin), l'Île-de-France, et plus généralement les métropoles. Une attention toute particulière devra ainsi être portée aux conflits potentiels entre les implantations envisagées de centres de données et les besoins de décarbonation des industries existantes ou l'installation de nouvelles filières (batteries, hydrogène). D'autres problématiques à forts enjeux sont par ailleurs encore peu couvertes, en particulier l'articulation avec les documents de planification écologique territoriale (Sraddet, PCAET) et les impacts territoriaux non réglementés (émissions de polluants, flux de chaleur).

L'inscription des datacenters en tant que PINM (Projets d'intérêt national majeur), qui accélérerait les procédures administratives relatives à leur implantation, a en 2025 suscité des discussions dans le cadre de la Loi de simplification de la vie économique, et fait toujours l'objet à l'heure actuelle de travaux de la DGE. Sur les 63 sites identifiés, 4 pourront bénéficier de procédures accélérées de raccordements (*fast track*). Il reste cependant à noter que, contrairement à d'autres infrastructures industrielles, les datacenters ne sont pas directement soumis à obligation d'une saisine de la Commission nationale du débat public (CNDP), malgré les recommandations de cette dernière – ainsi, à ce jour, seule une poignée de ces installations a pu faire l'objet d'une concertation publique²⁵. En particulier, la publication en mars 2026 du décret 2026-146, excluant les lignes électriques haute tension souterraines du cadre de saisine obligatoire de la CNDP, limite d'autant plus la possibilité pour l'institution d'encadrer les débats relatifs au déploiement des datacenters.

3.6. TRANSITION JUSTE, EMPLOI ET FORMATION

L'implémentation de projets industriels peut introduire des besoins sociétaux nouveaux à l'échelle des territoires, dimensionnants notamment en termes d'aménagement. La création d'emplois dans les projets de réindustrialisation peut s'accompagner de besoins conséquents en termes de logements, d'infrastructures, de mobilité, de services, etc. Ces transformations peuvent se traduire par une augmentation des volumes, mais aussi par une restructuration du

>> Du fait des nouvelles industries qu'elle se prépare à accueillir, qui pourraient générer 20 000 nouveaux emplois d'ici 2035, la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD) anticipe les besoins en termes de logements, de services ou de mobilité. À cet égard, des concepts d'usines sans parkings (*gigafactory*)

tissu local. L'anticipation de ces transformations est un enjeu majeur pour les acteurs publics et privés locaux ainsi qu'à l'échelle des autres territoires, voisins notamment.

La transformation des procédés industriels et la création de nouvelles filières pourra s'accompagner de changements conséquents dans les tissus socio-économiques locaux, qui font l'objet de travaux quantitatifs de scénarisation. Les compétences requises pour l'opération d'un four à électrique, en prenant l'exemple de l'industrie sidérurgique, sont différentes de celles nécessaires au fonctionnement d'un haut-fourneau « traditionnel ». Cette considération est valable pour un certain nombre de secteurs industriels, et doit être abordée au cas par cas suivant les enjeux spécifiques des territoires, leur situation actuelle en termes d'emploi et de chômage, leur tissu économique. Plusieurs initiatives visent à comprendre plus précisément les enjeux de formation, de redéployabilité et de reconversion.

Les compétences nécessaires au déploiement de technologies bas-carbone requièrent le développement de dispositifs de formation adéquats, dont l'imbrication avec les projets est essentielle. De nombreux acteurs peuvent être à l'initiative de formations dédiées aux métiers de la transition industrielle : universités, entreprises et industriels, collectivités (en particulier les régions). La création de campus dédiés aux technologies bas-carbone et de pôles de formation autour des projets industriels cherchent à favoriser les échanges entre les différents corps de métier et visent à répondre aux besoins croissants des nouvelles filières.

Le Fonds pour une Transition Juste (FTJ) est un outil européen décliné dans les États membres et leurs régions visant à accompagner les transformations industrielles des territoires, dont les impacts réels restent encore à évaluer. Introduit dans le cadre de la programmation 2021-2027, le FTJ couvre 6 territoires en France, avec des maillages géographiques variables. Si le chiffrage et la catégorisation des emplois (directs ou indirects) et des secteurs (en déclin, en transformation) semblent permettre de capter assez finement les dynamiques à l'œuvre, des manques persistent quant à la couverture des secteurs (la filière automobile, par exemple, n'est pas concernée), des typologies d'acteurs et des territoires dans le besoin²⁹. Par ailleurs, un bilan complet de l'incidence du dispositif, notamment filière par filière, gagnerait à être réalisé afin d'appréhender son impact réel et les pistes d'amélioration.

Verkor) ont abouti sur la mise en place d'un important réseau de navettes, visant à mutualiser les trajets travail-domicile²⁶.

>> Parmi les études financées en phase 1 des ZIBaC, un certain nombre s'intéressent spécifiquement aux conséquences socio-économiques des trajectoires de décarbonation²⁷.

>> La Communauté urbaine de Dunkerque (CUD) a établi un service dédié à la politique de l'emploi, afin de chiffrer et d'anticiper les changements à venir, proposant notamment des offres de formation, d'orientation et de reconversion²⁸.

>> Le Technocampus Hydrogène de la région Occitanie est un exemple de pôle technologique mêlant activités de formation, de recherche et de développement industriel, soutenu entre autres par la région et des acteurs privés.

>> Le plan de transition juste du « Pacte de Cordemais » dédie 48,3M€ à la reconversion des industries du territoire (chimie, produits minéraux, métallurgie, cokéfaction et raffinage, charbon), en ciblant par exemple les friches ou l'investissement productif, et 20,7M€ à la transition de l'emploi et des compétences, avec de forts enjeux d'accompagnement et de reconversion³⁰.

3.7. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Des initiatives locales autour de l'adaptation du secteur industriel au changement climatique sont à noter, mais elles sont encore rares et isolées. Dans les territoires industriels les plus concernés par les impacts du changement climatique (Sud de la France, zones côtières et fluviales), un certain nombre de projets d'observation et de partage de connaissances sur l'adaptation à destination des industriels ont vu le jour sur les dernières années. Portées par différents types d'acteurs, celles-ci ne s'inscrivent pour l'instant pas dans des stratégies véritablement coordonnées, notamment par rapport au PNACC 3.

>> Une analyse réalisée par la plateforme Connaissance du Territoire Provence-Alpes-Côte d'Azur, partenariat entre la région et le réseau régional des CCI, synthétise les risques que le changement climatique fait peser sur les activités économiques locales³¹.

Les vulnérabilités liées au changement climatique commencent à être incluses dans les projets de décarbonation industrielle. La phase 1 de l'AAP ZIBaC soutenait la production d'un corpus d'études pour les zones lauréates, incluant des productions plus ou moins ciblées sur l'adaptation. Pour la phase 2, l'Ademe a réalisé un guide méthodologique dédié à la prise en compte des vulnérabilités sur les projets industriels concernés, qui revêt désormais un caractère obligatoire dans la réponse à l'appel à projets.

>> Dans le cadre de la phase 1 de la ZIBaC Loire Estuaire, le Port de Saint-Nazaire, en partenariat avec Saint-Nazaire Agglo, a été porteur d'une étude sur l'adaptation.

L'adaptation des industries commence tout juste à être pensée, au niveau national, dans sa dimension territoriale. Sur l'ensemble des mesures du PNACC, les mesures 33 et 34 sont les plus susceptibles d'apporter des éléments permettant aux projets industriels de se saisir des enjeux d'adaptation, et ouvrent la porte à une déclinaison d'objectifs nationaux dans les missions des DREETS. Certaines COP régionales se sont également emparées du sujet au sein du volet « Mieux produire », et devraient creuser la question plus en détail dans leur deuxième phase.

>> La mesure PRO-6 de la feuille de route de la COP Régionale Pays-de-la-Loire est dédiée à la sensibilisation et à l'accompagnement d'entreprises et d'industriels sur les sujets d'adaptation.

3.8. COHÉRENCES, INCOHÉRENCES ET ENJEUX DE COMPATIBILITÉ

Les enjeux autour du foncier peuvent entraîner des conflits entre l'impératif de relocalisation industrielle et les objectifs de zéro artificialisation nette. Les besoins en termes de foncier liés à l'implantation de projets industriels sont susceptibles, de manière directe (via la construction des usines et centres de production) ou indirecte (via l'aménagement d'infrastructures de transport, de nouveaux logements et bâtiments de services) peuvent entraîner des tensions sur le foncier à l'échelle locale, encadré par les objectifs de la loi ZAN.

>> L'avis de l'Ae sur la modification du Sradet Hauts-de-France stipule que l'industrialisation « peut conduire à des besoins de création de logements non compatibles avec les limites de consommation d'espace fixées au SCoT de la région Flandre Dunkerque (territoire organisé autour de la Communauté urbaine de Dunkerque). Des conditions d'éligibilité précises et nécessitant une démonstration sont prévues. »³²

La commande publique demeure un levier peu mobilisé par les collectivités. Afin d'aller au-delà du *green premium* associé aux produits bas-carbone, encore en voie de maturation technologique, la commande publique peut constituer un moyen financier important pour favoriser et accélérer leur adoption. Le caractère local de la commande publique pourrait ainsi contribuer à visibiliser les solutions bas-carbone, tout en permettant de les confronter à des cas d'usage concrets. La mise en place de critères solides quant aux performances environnementales et à la pertinence des choix technologiques est une condition essentielle (par exemple, sur le caractère renouvelable de l'hydrogène utilisé dans des projets).

La multiplicité de schémas directeurs peut conduire à des manques de coordination ou des incohérences sur un même échelon territorial. Les SRDEII, qui encadrent le développement économique et industriel à l'échelle régionale, ne sont pas établis de concert avec les Sradet, ce qui peut se traduire par des objectifs incohérents voire antagonistes. Certains échelons choisissent donc de mettre en commun les efforts sur des stratégies analogues, afin d'optimiser les ressources allouées tout en s'assurant de leur alignement – ainsi, la plupart des régions reprennent pour leur SRDEII le travail réalisé au niveau européen sur leur Smart Specialisation Strategy (S3)³³.

>> La région Île-de-France a choisi de fusionner son SRDEII et sa Smart Specialisation Strategy (S3), dispositif stratégique requis à l'échelle européenne.

>> La région Grand Est exprime explicitement sa volonté d'aligner ses schémas légaux régionaux via une approche intégrée, la démarche « Grand Est Région Verte », avec notamment la définition de défis régionaux autour desquels l'action territoriale doit converger.

Les formats de soutien aux projets de décarbonation ne permettent pas une articulation claire et cohérente avec les stratégies de décarbonation à l'échelle nationale. Les appels à projets (ZIBaC, DEMIBaC) et appels d'offres (GPID) financés par l'État et opérés par l'Ademe, suivent plus une logique de foisonnement qu'un véritable ancrage dans les trajectoires de décarbonation des filières. Le dispositif Territoires d'industrie, désormais lié au Fonds vert pour sa partie financée, permet une certaine reconnaissance des initiatives territoriales pour la décarbonation (entre autres), sans pour autant que ces initiatives ne s'inscrivent dans une stratégie d'ensemble coordonnée.

■ RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ¹ S. Daviet *et al.* (2025) « Modernisation écologique, territorialisation et gouvernance de la transition »
- ² AREC (2026) « Concilier décarbonation et maintien de l'activité : enjeux et perspectives pour l'industrie francilienne »
- ³ E. Letta (2024) « Much more than a market - Speed, Security, Solidarity »
- ⁴ M. Draghi (2024) « The future of European Competitiveness »
- ⁵ P. Criqui (2023) « Les coûts d'abattement en France »
- ⁶ <https://loire-estuaire-decarbonation.fr/projets/>
- ⁷ <https://loire-estuaire-decarbonation.fr/lassociation/>
- ⁸ SGPE (2025) « Conférences des Parties Régionales – Bilan de la COP 1 - 2024 »
- ⁹ « Feuille de route de la planification écologique en Occitanie »
- ¹⁰ Contrat de Plan Interrégional Etat-Régions Vallée de la Seine – Appel à Manifestation d'Intérêt « Transition écologique et valorisation économique »
- ¹¹ PIICTO/Programme Sirius (2024) « Étude n°27 : Infrastructures de transport du CO₂ en vue d'une séquestration géologique »
- ¹² Clean Hydrogen Partnership : https://www.clean-hydrogen.europa.eu/media/news/hydrogen-valleys-facility-2025-07-11_en
- ¹³ <https://www.valleedelabatterie.fr/>
- ¹⁴ N. Arab & G. Crague (2023) « Une gouvernance métropolitaine de la réindustrialisation. Les enseignements du projet de mutation de la Vallée de la Chimie lyonnaise »
- ¹⁵ Hydrogen Today (2024) « L'usine de H2V à Saint-Saulve (59) ne verra pas le jour »
- ¹⁶ M. Crespy-De Coninck & N. Hutten (2024) « Chronique. « Démocratie environnementale » »
- ¹⁷ The Shift Project (2025) « Eau, sol, biomasse, énergies : Planifier la décarbonation par les ressources locales »
- ¹⁸ Ministère des Transports (2024) « Ecoconception des infrastructures portuaires - Guide de bonnes pratiques »
- ¹⁹ CNDP « Fos Berre Provence – Un avenir industriel en débat »
- ²⁰ <https://www.debatpublic.fr/mine-de-lithium-allier/le-projet-declare-pinm-les-explications-de-letat-5977>
- ²¹ Institut Jacques Delors (2025) « Industrie en panne : les cleantech comme moteur ? »
- ²² W. Ngata *et al.* (2025) « The Cloud Next Door: Investigating the Environmental and Socioeconomic Strain of Datacenters on Local Communities »
- ²³ Direction générale des Entreprises (2025) « Implantation de centres de données – Guide d'accompagnement »
- ²⁴ The Shift Project (2025) « Eau, sol, biomasse, énergies : Planifier la décarbonation par les ressources locales »
- ²⁵ CNDP, Implantation de DATACENTERS et infrastructure de raccordement au réseau électrique (Campus IA) à Fouju
- ²⁶ Institut Montaigne (2025) « Dunkerque Laboratoire d'un nouveau industriel ? »
- ²⁷ PIICTO/Programme Sirius (2024) « Étude n° 1.1 : Analyse des impacts socio-économiques des trajectoires de décarbonation »
- ²⁸ Institut Montaigne (2025) « Dunkerque Laboratoire d'un nouveau industriel ? »
- ²⁹ Réseau Action Climat (2025) « Le Fonds de Transition Juste, un outil clé pour accompagner la mutation des emplois en France - Analyse et propositions pour le renforcer »
- ³⁰ « Synthèse du PPTJ 2021-2027 – Fiche territoriale Pacte de Cordemais »
- ³¹ Connaissance du Territoire (2025) « Mesurer l'impact du changement climatique sur les activités économiques - Une première évaluation en région Provence-Alpes-Côte d'Azur »
- ³² Autorité environnementale (2023), Avis 2023-71
- ³³ Cour des comptes (2024) « 10 ans de politiques publiques en faveur de l'industrie : des résultats encore fragiles »