Cour des comptes

ENTITÉS ET POLITIQUES PUBLIQUES

LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Rapport public thématique

Octobre 2026

Sommaire

PROCÉDURES ET MÉTHODES **5**

DÉLIBÉRÉ **8**

SYNTHÈSE **9**

RECOMMANDATIONS **29**

INTRODUCTION **31**

CHAPITRE I DES RÉSULTATS INSUFFISANTS, APPELANT UN CADRE D'ACTION PLUS ROBUSTE AU REGARD DES ENJEUX CROISSANTS DE SOUVERAINETÉ **35**

I - DES RÉSULTATS CONTRASTÉS SELON LES DOMAINES DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE **35**

A - Atténuation : un ralentissement de la baisse des émissions de gaz à effet de serre qui compromet l'atteinte des objectifs 36
B - Des résultats également insuffisants pour les autres volets de la transition écologique 40

II - FACE AUX TENSIONS INTERNATIONALES, LA NÉCESSITÉ DE RÉAFFIRMER LA COHÉRENCE DES POLITIQUES DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE RÉSILIENCE ET DE SOUVERAINETÉ **49**

A - Au plan international, un multilatéralisme contrarié dans un contexte géopolitique instable 49
B - Au niveau européen, une simplification des normes dont l'impact environnemental est insuffisamment évalué 52
C - À l'échelle nationale, des avancées limitées, des retards et reculs préoccupants 55

CHAPITRE II UNE GOUVERNANCE À CONSOLIDER POUR MIEUX RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE TRANSPARENCE, D'EXEMPLARITÉ ET DE SUBSIDIARITÉ **61**

I - UNE MISE EN COHÉRENCE DE LA PLANIFICATION ÉCOLOGIQUE QU'IL APPARTIENT AU SGPE DE RENFORCER **61**

A - Les ambitieuses missions confiées au SGPE, un fonctionnement agile à préserver 61
B - Une mise en œuvre du plan *France Nation Verte* encore insuffisamment assurée 63
C - Une transparence à améliorer auprès des citoyens et des instances démocratiques 67

II - UNE EXEMPLARITÉ DE L'ÉTAT EN-DEÇÀ DES OBJECTIFS **70**

A - Des ambitions fortes, des résultats décevants et insuffisamment mesurés 70
B - Des objectifs sans trajectoire financière crédible 71

III - LA PLANIFICATION ÉCOLOGIQUE DANS LES TERRITOIRES : DES FREINS OPÉRATIONNELS MAJEURS À LEVER **74**

A - Un foisonnement des outils de planification territoriale et de contractualisation 74
B - La territorialisation du plan *France Nation verte* : une démarche redondante aux apports limités 76
C - S'appuyer pleinement sur les outils préexistants de planification et de contractualisation et lever les freins opérationnels 80

CHAPITRE III UNE TRAJECTOIRE DE FINANCEMENT ENCORE INSUFFISAMMENT FONDÉE SUR UNE ÉVALUATION CONSOLIDÉE DES BESOINS **87**

I - UNE STAGNATION DE DÉPENSES PUBLIQUES ET PRIVÉES FACE À UN DOUBLEMENT ATTENDU DES BESOINS D'INVESTISSEMENT D'ICI 2030 ..... **87**

A - Des dépenses de l'État favorables à l'environnement en hausse en valeur mais stables en part du PIB 88
B - Une stagnation des investissements en faveur de la transition écologique, tous acteurs confondus 91
C - Une évaluation encore incomplète des besoins d'investissement à 2030 93
D - Une trajectoire de dépenses de l'État en décalage avec la hausse des besoins d'investissement 95

II - DES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES AVÉRÉS DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE L'ÉCHELLE GLOBALE À L'ÉCHELLE LOCALE 97
A - Des coûts économiques du changement climatique supérieurs aux coûts de la transition 97
B - Des dépenses d'adaptation coûteuses mais économiquement justifiées 101

III - UNE TRAJECTOIRE INABOUTIE DES FINANCEMENTS PUBLICS ET PRIVÉS DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE 104
A - Une description plus précise des interventions publiques mais pas de leur financement 104
B - Des besoins de financement insuffisamment distingués des besoins d'investissement 106
C - Des besoins d'investissement public sans trajectoire de financement correspondante 107
D - Une soutenabilité de l'effort d'investissement privé à mieux analyser 109

CHAPITRE IV UNE MISE EN COHÉRENCE DES LEVIERS D'ACTION PUBLIQUE ENCORE INACHEVÉE, AU DÉTRIMENT DE LEUR EFFICACITÉ 113

I - DES LEVIERS À DESTINATION DES ENTREPRISES À MIEUX PILOTER POUR UNE PLANIFICATION ÉCOLOGIQUE RÉPONDANT AUX ENJEUX DE SOUVERAINETÉ 114
A - Un rôle structurant des incitations prix et de la fiscalité encore imparfaitement évalué 114
B - Des instruments financiers permettant de pallier les limites des signaux prix du marché 116
C - Une recomposition des leviers d'action publique nécessaire face aux enjeux de concurrence et de souveraineté 118
D - Offre verte innovante et demande : des soutiens à articuler 120
E - Des soutiens à l'offre ou à la demande plus efficaces lorsqu'ils sont ajustés régulièrement 122

II - UNE CONTRIBUTION DES ENTREPRISES SUBVENTIONNÉES AUX OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES AU MILIEU DU GUÉ ET INSUFFISAMMENT SUIVIE 126
A - L'analyse des freins économiques, un prérequis à l'octroi de subventions sectorielles 127
B - Un risque de surcompensation des acteurs privés et de surestimation de l'efficience des subventions 130
C - Une décarbonation de l'industrie par voie de subventions ciblées 133
D - Un pilotage insuffisant du niveau des subventions allouées au regard des objectifs de planification écologique 136

III - DES LEVIERS D'ACTION NON FINANCIERS À MIEUX COORDONNER ET CONTRÔLER 139
A - Améliorer la coordination locale par des leviers éprouvés mais sous-utilisés 139
B - Définir localement des cibles d'adaptation et de continuité pour mieux accompagner les acteurs privés 141
C - Améliorer le contrôle et l'évaluation des obligations règlementaires 144

SUIVI DES RECOMMANDATIONS 149

LISTE DES ABRÉVIATIONS 153

GLOSSAIRE 157

ANNEXES 159

Procédures et méthodes

Les rapports de la Cour des comptes sont réalisés par l'une des six chambres thématiques que comprend la Cour[1] ou par une formation associant plusieurs chambres et/ou plusieurs chambres régionales ou territoriales des comptes. Le rapport annuel sur la transition écologique (RPTE) est délibéré par une formation interjuridictions créée par l'arrêté n° 24-455 du 2 septembre 2024 à laquelle participent toutes les chambres de la Cour des comptes ainsi que l'ensemble des chambres régionales et territoriales des comptes.

Trois principes fondamentaux gouvernent l'organisation et l'activité de la Cour ainsi que des chambres régionales et territoriales des comptes, donc aussi bien l'exécution de leurs contrôles et enquêtes que l'élaboration des rapports publics : l'indépendance, la contradiction et la collégialité.

L'**indépendance** institutionnelle des juridictions financières et l'indépendance statutaire de leurs membres garantissent que les contrôles effectués et les conclusions tirées le sont en toute liberté d'appréciation.

La **contradiction** implique que toutes les constatations et appréciations faites lors d'un contrôle ou d'une enquête, de même que toutes les observations et recommandations formulées ensuite, sont systématiquement soumises aux responsables des administrations ou organismes concernés ; elles ne peuvent être rendues définitives qu'après prise en compte des réponses reçues et, s'il y a lieu, après audition des responsables concernés.

Sauf pour les rapports réalisés à la demande du Parlement ou du Gouvernement, la publication d'un rapport est nécessairement précédée par la communication du projet de texte, que la Cour se propose de publier, aux ministres et aux responsables des organismes concernés, ainsi qu'aux autres personnes morales ou physiques directement intéressées. Dans le rapport publié, leurs réponses sont présentées en annexe du texte de la Cour.

La **collégialité** intervient pour conclure les principales étapes des procédures de contrôle et de publication. Tout contrôle ou enquête est confié à un ou plusieurs rapporteurs. Le rapport d'instruction, comme les projets ultérieurs d'observations et de recommandations, provisoires et définitives, sont examinés et délibérés de façon collégiale, par une formation comprenant au moins trois magistrats. L'un des magistrats assure le rôle de contre-rapporteur et veille à la qualité des contrôles.

⁂

Après la publication de la première édition du rapport, le 16 septembre 2025, la formation interjuridictions relative à la préparation du rapport public annuel sur la transition écologique a délibéré, le 20 novembre 2025, une note de cadrage fixant les objectifs et les modalités d'instruction de cette deuxième édition. Celle-ci a notamment retenu deux développements thématiques consacrés à la gestion de l'eau et à la transition écologique des entreprises, ainsi qu'un approfondissement du sujet de la gouvernance territoriale de la planification écologique à partir des régions Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

[1] La Cour comprend aussi la chambre du contentieux, dont les arrêts sont rendus publics.

Le comité d'appui du rapport, composé de personnalités qualifiées, de représentants des principales parties prenantes et d'experts reconnus de la transition écologique s'est réuni trois fois entre octobre 2025 et juin 2026). Les membres du comité d'appui sont :

Mme Allot, directrice du Haut Conseil pour le Climat, chargée des relations institutionnelles, Mme Bourgeois, directrice territoriale Centre-Est du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), M. Martegoutte, maire de Richelieu, vice-président du conseil départemental d'Indre-et-Loire, M. Bolot, préfet de la Moselle, Mme Breitburd, présidente du comité d'audit et des risques de CNP Assurances, M. Espagne, économiste senior à la Banque mondiale, Mme Elvinger, doyenne de la 1ère chambre à la Cour des comptes européenne, Mme Hallosserie, directrice du programme biodiversité à l'Institut du développement durable et des relations internationales, Mme Kessler, directrice de programme de l'institut de l'économie pour le climat (I4CE), M. Marin, secrétaire général du réseau pour le verdissement du système financier (NGFS) à la Banque de France, M. Mondon, directeur Île-de-France, Météo-France, Mme Piederriere, responsable du plaidoyer chez France Nature Environnement (FNE), M. Saussay, professeur assistant en économie de l'environnement à la *London School of Economics* (LSE).

Outre l'instruction réalisée par l'équipe des rapporteurs de la formation interjuridictions, le présent rapport s'appuie sur les 155 rapports des juridictions financières publiés entre 2023 et 2026 présentant un lien avec l'un des six objectifs environnementaux de la taxonomie européenne.

Les rapporteurs ont conduit de nombreux entretiens avec les administrations et organismes concernés, ainsi qu'avec des acteurs publics, économiques, scientifiques et associatifs. Des déplacements ont été organisés, dans les régions Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ils ont permis de rencontrer les services déconcentrés de l'État, les collectivités territoriales, les opérateurs publics et les entreprises impliqués dans la mise en œuvre des politiques de transition écologique. Dans le prolongement de l'instruction du RPTE 2025, un questionnaire a été adressé à l'ensemble des secrétaires généraux des conférences des parties régionales (COP régionales), chargés du pilotage de la planification écologique pour le compte de l'État.

Le réseau diplomatique français a, par ailleurs, été sollicité, afin d'examiner les modalités de gouvernance et de mise en œuvre des politiques de transition écologique en Allemagne, au Danemark et en Espagne. Les analyses comparatives issues de ces travaux alimentent plusieurs développements du rapport et font l'objet d'un cahier annexé au présent rapport.

Conformément à l'article 298 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, le rapport a fait l'objet d'un échange et d'une coopération avec le Haut Conseil pour le climat.

⁂

La formation interjuridictions s'est réunie le 1er avril et le 17 juin 2026 pour délibérer du présent rapport. Les auditions organisées le 10 juin 2026 ont permis d'entendre les principales administrations concernées.

Le projet de rapport a été préparé, puis délibéré le 17 juin 2026, par la formation interjuridictions, présidée par Mme Mercereau, présidente de la deuxième chambre, et composée de M. Viola, Mmes Engel et de Coincy, MM. Soubeyran et Allain, Mme Caroli, conseillers maîtres, MM. Léna, Albertini, Lefort, Péhau et Héritier, présidents de chambre régionale des comptes, ainsi que de M. Boullanger, conseiller maître en tant que rapporteur général, Mme Crouzet, première conseillère de chambre régionale des comptes, rapporteure générale adjointe, Mme Wisnia Weill, conseillère maitre en service extraordinaire, Mme Houard, conseillère référendaire en service extraordinaire, M. Mante, conseiller référendaire en service extraordinaire, rapporteurs, et en tant que contre-rapporteur, M. Allain, conseiller maître.

Il a été examiné et approuvé, le 15 juillet, par le comité du rapport public et des programmes de la Cour des comptes, composé de Mme de Montchalin, Première présidente, M. Hayez, Rapporteur général, Mme Camby, Mme Mercereau, M. Lejeune, Mme Thibault, M. Cazé et M. Glimet présidentes et présidents de chambre, M. Vallernaud, représentant le président de la troisième chambre, M. Albertini, M. Vught, M. Roux et Mme Daam, présidentes et présidents de chambre régionale des comptes et Mme Hamayon, Procureure générale, entendue en ses avis.

⁂

Les rapports publics de la Cour des comptes sont accessibles en ligne sur le site internet de la Cour et des chambres régionales et territoriales des comptes : www.ccomptes.fr.

Délibéré

La Cour des comptes, délibérant en chambre du conseil en formation ordinaire, a adopté le présent rapport sur *La transition écologique.*

Elle a arrêté ses positions au vu du projet communiqué au préalable au Premier ministre et de sa réponse adressée en retour à la Cour.

Ont participé au délibéré : Mme de Montchalin, Première présidente, Mmes Camby, Mercereau, M. Lejeune, Mme Thibault, MM. Hayez, Cazé, Glimet, présidents de chambre, Mmes Engel, de Coincy, MM. Chatelain, Fulachier, Mme Coudurier, M. Vallet, Mme Régis, MM. Kesler, Savy, Tricaud, Mme Oltra-Oro, MM. Grévoul, Herbin, Mme Charolles, M. Guégano, Mme Bacache-Beauvallet, M. Tronco, conseillers maîtres, M. Keïta, Mmes Rosenwald, Rabault, Haguenauer, MM. Jessua, Pottier, conseillers maîtres en service extraordinaire, M. Albertini, président de chambre régionale des comptes.

Ont été entendus :

- en sa présentation, Mme Mercereau, présidente de la deuxième chambre et présidente de la formation interjuridictions, chargée des travaux sur lesquels le rapport est fondé ainsi que de la préparation du rapport ;
- en son rapport, M. Hayez, rapporteur général, rapporteur du projet devant la chambre du conseil, assisté de M. Boullanger, conseiller maître, rapporteur général, de Mme Crouzet, première conseillère de chambre régionale des comptes, rapporteure générale adjointe, Mme Wisnia-Weill, conseillère maître en service extraordinaire, Mme Houard et M. Mante, conseillers référendaires en service extraordinaire, rapporteurs, et en tant que contre-rapporteur, M. Allain, conseiller maître.
- en ses observations orales, sans avoir pris part au délibéré, Mme Hamayon, procureure générale, accompagnée de Mme Bigas-Reboul, avocate générale.

M. Martin, secrétaire général, assurait le secrétariat de la chambre du conseil.

Fait à la Cour, le 28 septembre 2026

Synthèse

Dans son rapport public sur la transition écologique (RPTE) de 2025, la Cour soulignait que favoriser cette transition constituait un investissement rentable, moins coûteux pour la collectivité, à terme, que les dommages économiques, sociaux et environnementaux résultant de l'inaction. Elle insistait sur le fait que cet effort devait être poursuivi, en s'appuyant sur une gouvernance renforcée et une trajectoire financière cohérente. À l'aune des évolutions récentes, le présent rapport confirme ce constat, approfondit l'analyse des politiques mises en œuvre en examinant leur contribution à l'atteinte des objectifs fixés et à la mobilisation des financements et leviers d'action nécessaires. Il s'assure enfin des suites données aux recommandations précédemment formulées.

La transition écologique est profitable pour l'économie et cohérente avec les exigences de souveraineté mais ses résultats demeurent insuffisants

Canicules répétées entravant les activités quotidiennes, sécheresse ayant accru les risques et l'ampleur des incendies, nappes d'eau et rivières à sec avec des conséquences sur l'approvisionnement de communes en eau potable et sur le fonctionnement de centrales nucléaires, événements climatiques extrêmes (tornade dans l'Aude ou épisodes récurrents de grêle ayant entraîné des dégradations importantes) : l'été 2026 a montré que les résultats obtenus par les politiques de transition écologique demeurent insuffisants au regard des objectifs fixés et surtout des réalités physiques d'un climat et d'équilibres biologiques qui se modifient inexorablement. Les risques d'intensification de ces évolutions, dues au phénomène *El Niño*, ont été soulignés aussi bien par les scientifiques que par l'Organisation des Nations-Unies, en raison de leurs impacts sur les sociétés humaines et les systèmes agricoles et économiques.

Moins perceptibles pour le citoyen, car moins médiatisés, le ralentissement de la baisse des émissions de gaz à effet de serre, les difficultés persistantes en matière de biodiversité et de qualité des eaux ou des sols illustrent également l'ampleur du chemin restant à parcourir. Cette situation est d'autant plus préoccupante que certains résultats demeurent imparfaitement appréhendés, faute d'indicateurs, voire de cibles. La stratégie nationale bas carbone (SNBC) dispose, seulement depuis peu, d'objectifs sectoriels de réduction de l'empreinte carbone permettant de mesurer pleinement l'impact des modes de consommation des Français sur les émissions de gaz à effet de serre ; quant à l'adaptation au changement climatique, elle ne bénéficie ni d'objectifs opérationnels sur la continuité d'activité, ni, *a fortiori*, d'indicateurs de résilience.

Dans le même temps, le contexte dans lequel les politiques de transition évoluent est marqué par des contraintes et par des exigences renouvelées. Ainsi, les changements politiques conduisant dans certains pays à une remise en cause ou à un ralentissement des politiques climatiques et environnementales contrarient l'action multilatérale dans le domaine du climat et de l'environnement ; la simplification normative, notamment en Europe, est en cours de mise en œuvre sans que ses effets sur des objectifs écologiques parfois très récents aient été évalués. En France, si la publication de documents cadres – troisième programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3), troisième stratégie nationale bas carbone (SNBC 3) – réaffirme les ambitions et les trajectoires, des arbitrages nationaux, justifiés par des impératifs économiques ou de compétitivité, sont contradictoires avec certains grands objectifs de la transition en vigueur.

L'adaptation au changement climatique, la réduction des émissions, la protection des ressources naturelles ne sont pourtant pas contraires aux intérêts économiques. Au contraire, la transition écologique répond à l'enjeu structurant d'une souveraineté énergétique, alimentaire et industrielle. Dans un contexte de nouvelles tensions géopolitiques, de recomposition des chaînes de valeur et de dépendances énergétiques accrues, elle favorise à la fois la sécurité d'approvisionnement, la compétitivité et la résilience de l'économie et, plus largement, de nos sociétés. Alors que l'efficacité des politiques d'atténuation dépend avant tout de l'action coordonnée des États, l'adaptation relève de politiques publiques conduites au plus près des réalités et des risques territoriaux ; les événements survenus en 2026 ont une nouvelle fois souligné l'urgence d'engager les investissements d'adaptation nécessaires.

Le coût de cette transition est élevé. La stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (SPAFTE) publiée en octobre 2025 confirme à nouveau l'ampleur de l'effort à fournir. Les besoins d'investissement bas-carbone pour l'année 2030 doubleraient par rapport aux dépenses constatées de 79 Md€ en 2024[2], en augmentant de 82 Md€ en 2030 (dont environ 69 Md€ à la charge du secteur privé). Ce doublement de l'effort, auquel doivent s'ajouter les investissements favorables aux autres axes environnementaux (adaptation, biodiversité, eau, déchets, pollutions) intervient dans un contexte où les finances publiques sont particulièrement contraintes. L'atteinte des objectifs environnementaux suppose donc une efficacité accrue de l'effort public actuel, en complément et accompagnement des investissements privés.

Pour important qu'il soit, cet effort financier demeure inférieur, à terme, aux coûts d'une action insuffisante ou retardée. Au-delà des coûts de réparation induits par les événements climatiques, dont la Cour s'était fait l'écho dans son rapport annuel sur la transition écologique de 2025, un report des investissements accroîtrait aussi le coût de cette transition lorsqu'elle serait mise en œuvre. Les ajustements seraient plus brutaux, l'allocation du capital moins efficace et les investissements d'adaptation plus coûteux. La déclaration du réseau des banques centrales pour le verdissement du système financier (NGFS[3]) adoptée en novembre 2025 souligne qu'un décalage de seulement trois années dans les politiques climatiques coordonnées ferait plus que doubler le coût économique de la transition climatique à l'horizon 2030, de 0,5 % à 1,3 % du PIB mondial.

Le NGFS rappelle également que les chocs climatiques perturbent déjà les systèmes alimentaires et énergétiques ainsi que les chaînes d'approvisionnement. Ces risques concernent particulièrement la France, dont l'économie est plus exposée que celle de nombreux autres pays européens à certains aléas climatiques, notamment aux épisodes de sécheresse et de chaleur extrême. Les événements observés ces dernières années montrent que ces vulnérabilités ne relèvent plus d'un risque lointain mais affectent déjà l'activité économique, les finances publiques, les infrastructures, l'agriculture, la production énergétique et les conditions de vie des populations. Elles affectent également le système financier en dégradant la valeur de certains actifs et en exposant davantage les banques et les assureurs aux risques climatiques. Les importantes redistributions entre secteurs, territoires et catégories d'acteurs qui en résultent renforcent la nécessité d'un accompagnement ciblé des transformations économiques.

[2] Revus à la baisse par rapport à l'édition 2024 de la stratégie pluriannuelle des financements de la transition énergétique (SPAFTE), qui les évaluait à + 110 Md€, en raison de méthodes de calcul différentes et de la prise en compte des investissements déjà réalisés depuis 2021.

[3] Acronyme de *Network for Greening the Financial System.*

À l'inverse, une partie des bénéfices économiques de la transition est d'ores et déjà observable. Les travaux des juridictions financières montrent par exemple que les collectivités qui investissent dans l'efficacité énergétique réduisent leurs dépenses de fonctionnement, renforcent la résilience de leurs équipements et améliorent leur soutenabilité financière.

La transition écologique répond ainsi à une double exigence. Elle vise, d'une part, à préserver durablement les conditions d'habitabilité des territoires en protégeant les infrastructures, les activités économiques et la qualité de vie des populations. Elle contribue, d'autre part, à la stabilité macroéconomique et à la soutenabilité des finances publiques en limitant les coûts futurs de réparation, d'adaptation et d'indemnisation ainsi que les risques pesant sur le système financier.

L'expérience récente montre que la réussite de la transition écologique repose sur la capacité des pouvoirs publics à inscrire leur action dans la durée, en privilégiant l'anticipation et la stabilité des cadres d'intervention

La transition écologique constitue en effet un facteur de sécurisation économique et financière, dont les bénéfices, diffus mais durables, reposent sur la prévisibilité des trajectoires publiques. À l'inverse, une approche dominée par la réaction aux crises, souvent marquée par des dispositifs correctifs et temporaires, se révèle plus coûteuse et moins efficace. La crise énergétique causée par le conflit au Moyen-Orient en février 2026 illustre à cet égard le lien étroit entre anticipation des transformations, résilience économique et préservation de la souveraineté, en particulier dans le domaine énergétique. La hausse du prix des hydrocarbures renforce aussi l'intérêt économique des investissements de décarbonation, dont les bénéfices deviennent immédiatement perceptibles pour les acteurs privés.

Les bénéfices économiques de la transition dépendent également de la stabilité des politiques publiques. Les investissements nécessaires à la décarbonation, à l'adaptation ou à la préservation des ressources naturelles s'inscrivent dans des horizons de long terme et requièrent des anticipations fiables de la part des acteurs économiques. Les modifications répétées des dispositifs de soutien, les retards dans l'adoption des documents de programmation ou les ajustements réglementaires successifs entretiennent une incertitude qui freine la structuration des filières et la mobilisation des capitaux privés. À l'inverse, des trajectoires publiques lisibles, cohérentes et régulièrement actualisées permettent de réduire cette incertitude et d'améliorer l'efficacité économique de la transition. La visibilité donnée aux acteurs doit porter sur la pérennité des objectifs poursuivis et des principaux instruments mobilisés, tandis que les modalités d'attribution des aides peuvent être régulièrement ajustées afin d'en améliorer l'efficacité.

La planification écologique est mieux structurée mais l'évaluation des besoins financiers, la doctrine d'intervention et la territorialisation ne sont pas abouties

Depuis 2022, la démarche de planification écologique a permis de structurer et de rendre plus visibles les objectifs poursuivis. Elle constitue un progrès réel, matérialisé par la création du secrétariat général à la planification écologique (SGPE) et par le cadre programmatique *France Nation Verte*. L'analyse conduite en 2026 confirme ainsi l'appréciation portée dans le RPTE 2025 sur l'utilité du SGPE comme outil de coordination interministérielle. La poursuite de cette démarche suppose désormais de conforter son rôle dans la préparation des arbitrages interministériels, notamment lorsqu'ils portent sur la cohérence entre les objectifs physiques, les moyens financiers et les priorités sectorielles.

L'État a déployé sur la période un ensemble de politiques publiques d'ampleur visant à accélérer la transition écologique, incluant notamment le renforcement des aides à la décarbonation de l'industrie, le soutien à l'électrification du parc automobile, l'intensification des dispositifs de rénovation énergétique des logements ainsi que des investissements accrus dans les infrastructures de transport et d'énergie bas-carbone, traduisant un engagement financier et opérationnel significatif. Depuis la publication du RPTE 2025, plusieurs documents structurants ont ainsi été finalisés ou précisés. Ces avancées demeurent toutefois insuffisantes pour garantir une action publique efficace.

Trois faiblesses structurelles limitent aujourd'hui l'efficacité de l'action publique.

La première concerne l'articulation entre les trajectoires physiques issues des engagements européens de la France et synthétisées dans le nouveau tableau de bord de la planification écologique du SGPE (par exemple : nombre de rénovations énergétiques, part des véhicules électriques, part de report modal en matière de transport, prélèvements en eau, linéaire de haies, taux de recyclage des déchets, etc.) et les trajectoires financières présentées depuis deux ans dans la SPAFTE. Dans ce document :

- l'évaluation des besoins supplémentaires de financement pour réaliser les trajectoires physiques, centrée sur le volet de l'atténuation et pour la seule année 2030 (aucune indication pour 2027, 2028 et 2029), est incomplète ;
- les financements mobilisables pour combler ces besoins, avec les parts respectives des secteurs publics et privés, sont absents.

Ce constat conduit la Cour à réitérer plusieurs observations formulées dans le RPTE 2025 sur la nécessité de se doter, rapidement, d'une véritable stratégie de financement, déclinée dans les revues sectorielles du SGPE, qui fixe clairement, à partir des objectifs physiques de transition écologique, les besoins d'investissement et les moyens pour les satisfaire, en précisant les acteurs concernés.

L'État lui-même, qui a engagé une démarche de « services publics écoresponsables », ne se met pas en situation de respecter une trajectoire financière pour sa propre transition. Les moyens engagés restent en deçà des besoins, notamment dans le domaine immobilier (5 Md€ nécessaires chaque année contre 0,7 Md€ mobilisés). Cette insuffisance concerne également les achats publics, la mobilité des agents et leur formation, autant de leviers essentiels pour entraîner l'ensemble des acteurs économiques. Au-delà de l'affichage d'objectifs ambitieux, l'État gagnerait à associer à son propre plan de transformation écologique une programmation financière pluriannuelle explicite, permettant d'apprécier la crédibilité des trajectoires annoncées et leur soutenabilité dans la durée. Une telle démarche renforcerait la capacité de l'État à faire de sa propre transition écologique un levier d'entraînement des autres acteurs.

La deuxième faiblesse réside dans une évaluation insuffisante de l'efficacité de la doctrine d'intervention (ou *policy mix)*, c'est-à-dire de la combinaison des instruments d'action publique mobilisables – prix du carbone, fiscalité, réglementation, subventions, investissements – utilisée en France pour réaliser la transition écologique.

Les politiques de transition assignent un rôle central aux signaux-prix, notamment du marché carbone, mais leur contribution à l'atteinte des objectifs reste mal mesurée. Les subventions permettent de pallier les insuffisances des signaux-prix, mais ne sont pas les seuls instruments pour accompagner les acteurs privés, et non seulement les entreprises, dans leur transition écologique. Or la possibilité d'un recours accru à certains outils de financement alternatifs à la subvention (prêts verts, obligations vertes) est insuffisamment étudiée. Comme l'illustre l'exemple de la police de l'eau, le levier réglementaire, bien que souvent exigeant dans ses principes, peut voir son effectivité compromise par des insuffisances dans sa mise en œuvre, sans que ne soit évalué le moyen d'aligner droit et pratique, ce qui altère la crédibilité et la portée des politiques publiques.

En ce qui concerne les aides aux entreprises, notamment en matière de décarbonation de l'industrie, les résultats obtenus sont probants. Ces subventions, notamment dans le cadre de *France 2030* et du plan *France relance* (dotations de 5,7 Md€ prévues pour les aides à la décarbonation de l'industrie), ont bien un effet amplificateur sur l'investissement privé et contribuent à soutenir l'innovation et la décarbonation. La Cour constate toutefois que la multiplicité des dispositifs et l'absence de consolidation des cofinancements affectent l'appréciation globale de leur efficacité réelle. Par ailleurs, les critères de sélection dans les dispositifs d'aide existants ne permettent pas toujours de mesurer de manière suffisamment fiable les effets d'aubaine, ni de s'assurer que les aides accordées sont proportionnées aux besoins. Plusieurs dispositifs présentent des effets partiellement contradictoires, notamment lorsque – à l'exemple de la filière automobile – les soutiens à l'offre et à la demande ne sont pas conçus de manière cohérente. À défaut d'un pilotage renforcé et d'une estimation plus systématique de leur impact prévisionnel, le risque est de voir se développer des dispositifs coûteux sans effet proportionné sur la réduction des émissions ni sur la compétitivité des filières. La mesure de l'efficacité des aides publiques devrait donc davantage reposer sur leur contribution prévisible aux objectifs physiques de la planification écologique. Une telle approche permettrait d'apprécier plus précisément le rapport entre l'effort financier consenti et les résultats attendus. Lorsque les conditions s'y prêtent, les instruments réglementaires (normes, obligations, interdictions progressives) ou les mécanismes de tarification (principe pollueur-payeur, tarification du carbone) peuvent atteindre les objectifs d'investissements par les acteurs privés en faveur de la transition environnementale à un coût moindre pour les finances publiques, tout en offrant une visibilité accrue aux acteurs économiques.

L'insuffisance de la SPAFTE sur les financements de moyen terme et l'absence de vision d'ensemble des leviers ne permettent pas d'apprécier l'effort réel des finances publiques et sa soutenabilité. Les arbitrages interministériels et les débats budgétaires se tiennent sans une vision suffisante des conséquences économiques et financières des choix opérés et sans explicitation de leurs impacts ni démonstration de leur contribution aux objectifs climatiques.

Plus largement, l'État gagnerait à expliciter une véritable doctrine d'intervention précisant le rôle respectif des différents instruments d'action publique. Selon les secteurs, les objectifs peuvent être atteints principalement par des normes (exemple : interdiction progressive de certains équipements), par des signaux-prix (marché carbone ou fiscalité), par des subventions (*MaPrimeRénov'*, aides à la décarbonation industrielle), par des instruments financiers (prêts, garanties, obligations vertes) ou par des dispositifs d'accompagnement (ingénierie, conseil, formation). Une telle doctrine permettrait d'identifier les combinaisons les plus efficaces et les moins coûteuses pour atteindre les objectifs fixés.

Dans un contexte budgétaire durablement contraint, cette doctrine d'intervention devrait s'appuyer sur une évaluation systématique de l'efficacité de chacun de ces leviers, en particulier des subventions, afin de réserver celles-ci aux situations où elles conditionnent effectivement le déclenchement des investissements privés.

À ce jour, la SPAFTE ne s'appuie pas assez sur l'évaluation de l'action publique. Quand celle-ci existe, elle permet rarement de mesurer les effets réels des lois, stratégies et plans de transition écologique après leur mise en œuvre.

La troisième faiblesse de la transition écologique en France est la difficulté à s'assurer de la mise en œuvre, dans les territoires, de politiques publiques qui permettront de respecter les trajectoires physiques de transition écologique (de décarbonation, de protection et restauration de la biodiversité, etc.). En effet, les dispositifs territoriaux de suivi et d'évaluation ne permettent pas de rendre compte de manière satisfaisante des résultats obtenus ni des écarts aux objectifs.

À cette échelle, la planification écologique est confrontée à la multiplicité des dispositifs de déclinaison locale des objectifs nationaux. La territorialisation engagée à travers les conférences des parties (COP) a permis une mobilisation des acteurs locaux au-delà des régions, chefs de file de la transition, en particulier des milieux économiques et des élus infrarégionaux. Mais elle s'est ajoutée à des cadres de planification et de contractualisation déjà nombreux. Cette accumulation entretient la confusion des objectifs et n'a pas permis de résoudre les questions centrales d'une mesure fiable de la contribution des territoires aux engagements nationaux et de la mobilisation de l'ingénierie territoriale, dont les porteurs de projets ont besoin. Assurer une meilleure cohérence de l'action territoriale, en progressant sur ces deux points de blocage, suppose de s'appuyer prioritairement, d'une part, sur les documents de planification réglementaires, en particulier sur les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et sur les plans climat air-énergie territoriaux (PCAET), et, d'autre part, sur la contractualisation entre l'État et les collectivités territoriale : contrats de plan État-région (CPER) et contrats de relance et de transition écologique (CRTE). Les COP ne pourront contribuer utilement à cette architecture qu'à la condition de s'inscrire dans ces cadres, plutôt que de constituer un niveau supplémentaire de pilotage.

Au vu des évolutions constatées depuis son rapport de 2025, la Cour estime que la transition écologique ne peut plus être appréhendée comme une réponse sectorielle à l'urgence environnementale. Elle constitue une politique structurelle visant à renforcer la compétitivité de l'économie, à réduire les vulnérabilités et à prévenir les risques liés au changement climatique ainsi que leurs conséquences humaines, environnementales, sociales et économiques. Si elle requiert des investissements importants, ceux-ci contribuent précisément à limiter des coûts futurs de réparation, d'adaptation et de reconstruction. Renoncer à engager ces investissements, alors même qu'ils permettent de réduire des coûts en partie évitables, conduirait à aggraver durablement la situation des finances publiques françaises. Cette perspective est d'autant plus préoccupante que la France, troisième pays le plus endetté de la zone euro (115,7 points de PIB fin 2025), devra simultanément faire face à une augmentation significative de la charge de sa dette.

Les faiblesses identifiées appellent, à brève échéance, un renforcement de la crédibilité des trajectoires financières, une évaluation plus systématique des effets du *policy mix* et une meilleure intégration des objectifs de transition écologique dans les cadres de planification et de contractualisation territoriales. L'enjeu est désormais de stabiliser et crédibiliser rapidement le cadre d'action des acteurs publics et privés afin d'accélérer la mise en œuvre de la transition écologique.

Indicateurs concernant les six volets de la transition écologique

En complément du baromètre de la planification écologique publié pour la première fois par le SGPE en juin 2026 pour comparer aux objectifs les résultats français sur les six axes de la transition écologique (atténuation et adaptation climatique, biodiversité, eau, déchets, pollutions), la Cour propose ci-après le récapitulatif des indicateurs de performance écologique figurant dans le présent rapport.



Graphique d'écart de la cible à la trajectoire :

Pour chaque indicateur, dans la mesure du possible, des lignes de tendance ont été tracées afin de visualiser l'écart entre la cible et la trajectoire actuellement suivie ; cette dernière est calculée à partir de l'année où la cible a été fixée ou, plus rarement, depuis la date de référence choisie pour la cible.



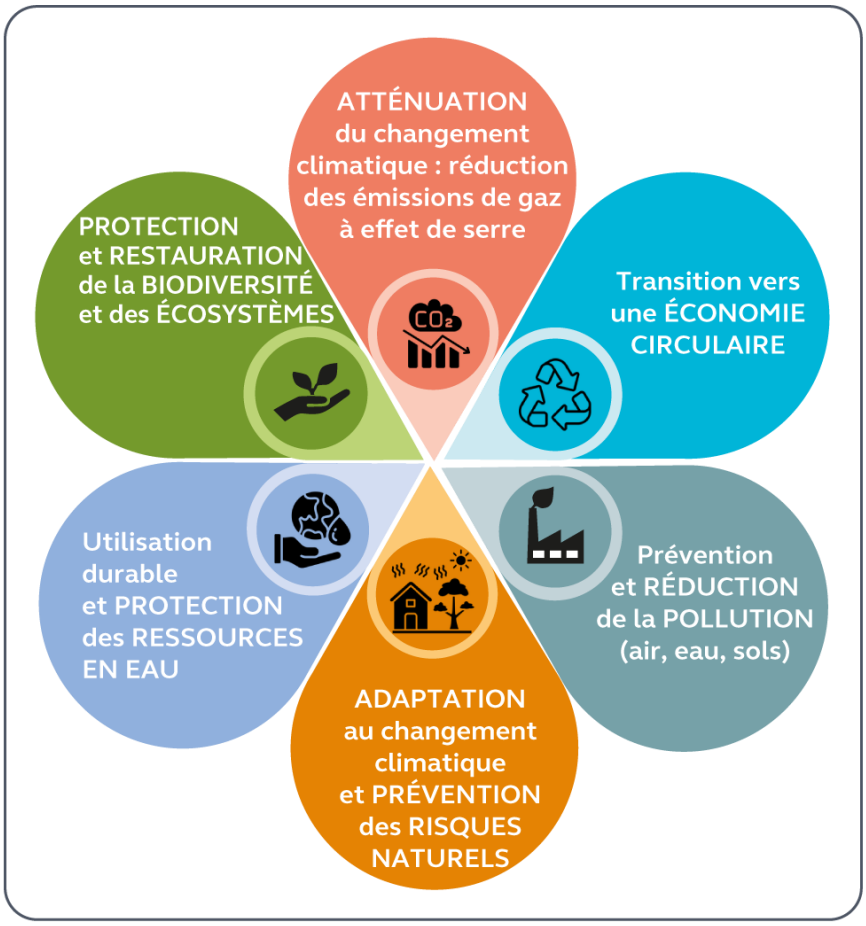
Baromètre coloré :

Afin de qualifier la progression vers les objectifs liés à chaque indicateur, la Cour expérimente cette année une mesure de progression fondée sur le rapport entre le taux d'effort annuel moyen à fournir pour atteindre la cible et le taux annuel moyen d'évolution constatée. Le taux d'évolution constatée est calculé à partir des tendances récentes, de 2021 (année post-covid avec mise en œuvre de plusieurs politiques de transition écologique) à 2024 (ou 2025 si les données sont disponibles). Dans le cas où les dernières données remontent à 2023 seulement, afin de disposer d'un taux d'évolution significatif, celui-ci est calculé sur la période 2019-2023.

Lorsque le rapport entre ces deux taux est inférieur ou égal à 100 %, cela signifie que le rythme annuel moyen constaté est satisfaisant pour parvenir à la cible ; l'indicateur reçoit une cotation verte.

Lorsque le rapport est supérieur à 100 %, cela signifie que le rythme annuel moyen des efforts à fournir devra être supérieur au rythme récent, sinon la cible ne pourra pas être atteinte. Les cotations choisies cette année sont : orange clair de 100 % à 110 % (l'effort d'accélération nécessaire pour atteindre la cible est modéré), orange foncé de 110 % à 150 % (effort significatif) ; rouge à partir de 150 %. (effort majeur).

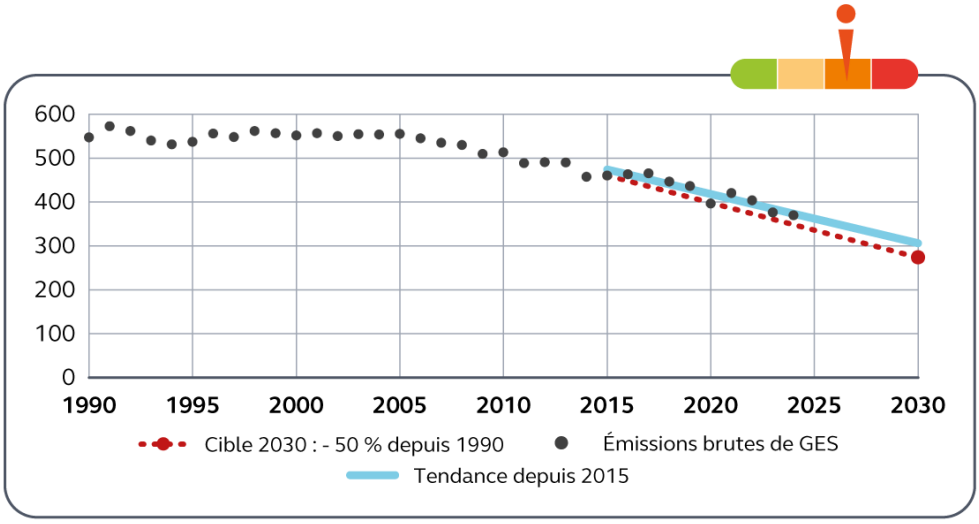
Schéma n° 1 : les six volets de la transition écologique



Source : Cour des comptes, RPTE 2025

Atténuation du changement climatique

Graphique n° 1 : émissions brutes de gaz à effet de serre de la France de 1990 à 2024 et projection 2030 (en Mt CO_2éq)



Source : Cour des comptes à partir de CITEPA (centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique) pour les émissions brutes
Note méthodologique : les gaz à effet de serre recouvrent le CO_2, le CH_4, le N_2O, et les gaz fluorés. La cible 2030 concerne les émissions brutes. L'objectif 2030, fixé en 2015, est une réduction de 40 % des émissions brutes par rapport à 1990 (SNBC 1) ; il a été redéfini à 50 % en 2026 avec la SNBC 3.

Commentaire :

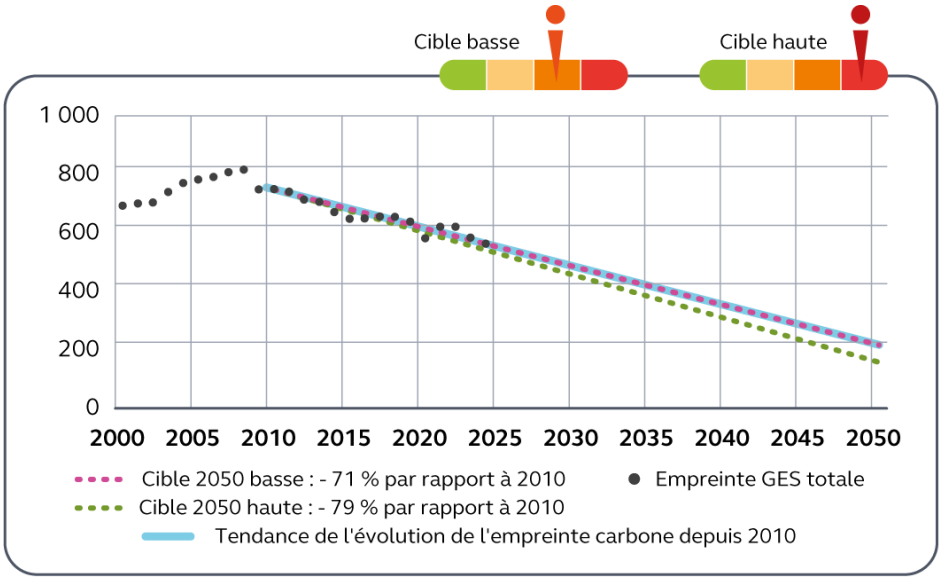
Les émissions brutes de gaz à effet de serre (c'est-à-dire les émissions produites sur le territoire français, par les ménages et les activités économiques), après avoir stagné de 1990 à 2005, ont connu une diminution dont le rythme demeure encore insuffisant pour atteindre l'objectif fixé pour 2030. Le prolongement de la tendance observée depuis 2015 conduirait à un niveau d'émissions supérieur à la cible, ce qui implique une accélération marquée des réductions au cours des prochaines années.

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2024 : - 4,22 %

Taux d'effort moyen annuel 2025-2030 : - 4,90 %

Ratio : 115,97 % (effort significatif)

Graphique n° 2 : empreinte carbone de la France de 2000 à 2024 (en Mt CO_2éq) et projection 2050



Source : Cour des comptes à partir INSEE/SDES[4] pour l'empreinte carbone. Les cibles « basse » (moindre ambition) et « haute » (ambition forte) pour 2050 ont été fixées dans la SNBC 3.

Commentaire :

L'empreinte carbone de la France (c'est-à-dire les émissions liées à la consommation des Français, qu'elles soient produites en France ou à l'étranger) s'est infléchie depuis le début des années 2010, après une période de hausse puis de relative stabilité. La cible « basse » pour 2050 correspond à la poursuite de la tendance à la baisse constatée de 2010 à 2024, mais cette tendance s'est ralentie depuis 2021, ce qui nécessite d'intensifier les efforts pour rejoindre la cible ; la cible « haute », plus ambitieuse, nécessitera des efforts plus soutenus encore sur les émissions associées aux importations et aux modes de consommation.

Empreinte carbone cible basse :

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2024 : - 3,16 %

Taux d'effort moyen annuel 2025-2050 : - 3,60 %

Ratio : 113,7 % (effort significatif)

Empreinte carbone cible haute :

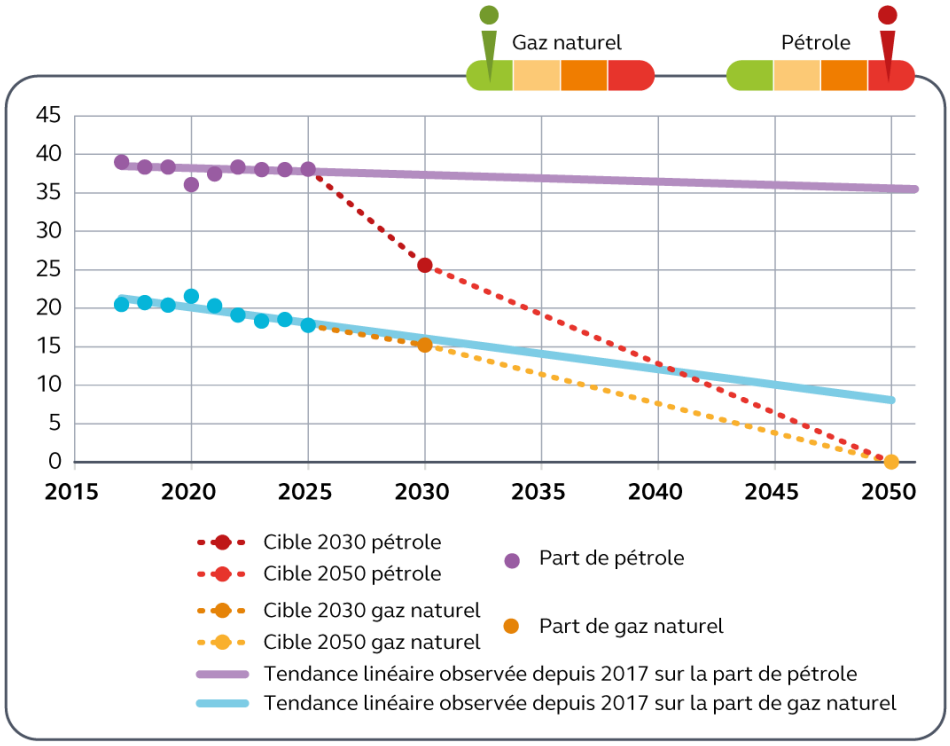
Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2024 : - 3,16 %

Taux d'effort moyen annuel 2025-2030 : - 4,79 %

Ratio : 151,29 % (effort majeur)

[4] Le SDES est le service des données et études statistiques du ministère de la transition écologique.

Graphique n° 3 : part de sources fossiles dans la consommation d'énergie finale, de 2011 à 2025 (% de la consommation finale d'énergie)



Source : SGPE, Baromètre de la planification écologique - Atténuation
Note méthodologique : la PPE 3 et la SNBC 3 fixent l'objectif de la fin de l'utilisation des sources fossiles dans la consommation finale en 2050, avec une réduction progressive et un objectif intermédiaire 2030 à 40 % de fossiles dans la consommation d'énergie finale (15 % pour le gaz naturel et 25 % pour le pétrole), contre 60 % en 2024.

Commentaire :

La part du pétrole et du gaz naturel diminue, tandis que celle du charbon est devenue résiduelle. La trajectoire observée est compatible avec l'atteinte de l'objectif 2030 (réduction de 15 %) concernant le gaz. En revanche, elle est incompatible avec l'objectif 2030 pour le pétrole (réduction de 25 %) et avec l'objectif 2050 de sortie des énergies fossiles, qui supposerait une accélération de l'électrification et de la sobriété énergétique.

Les deux baromètres se rapportent à l'objectif 2030.

Pétrole :

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2025 : 0,32 %
Taux d'effort moyen annuel 2026-2030 : - 7,63 %

Ratio : - 2 349,96 %, non significatif puisque l'évolution constatée est positive au lieu d'être négative.

Gaz :

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2025 : - 3,28 %
Taux d'effort moyen annuel 2026-2030 : - 3,05 %

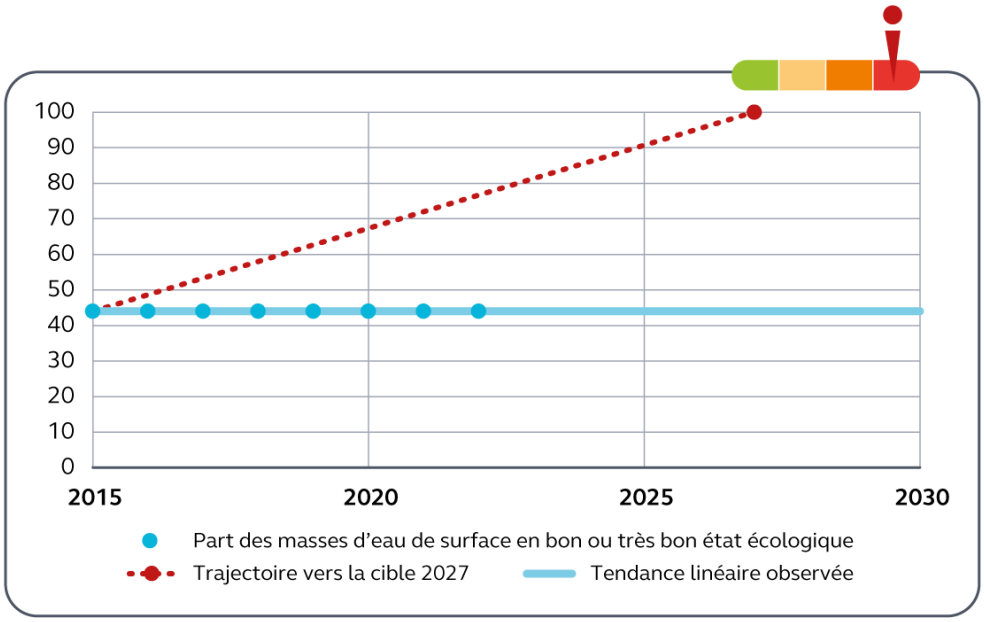
Ratio : 93,22 % (trajectoire satisfaisante)

Adaptation au changement climatique

Les réflexions sur des indicateurs pertinents pour l'adaptation au changement climatique sont en cours dans les ministères, sous l'égide du SGPE. Ce travail n'a pas abouti à la date de publication du présent rapport. Sur le fondement de ce travail préalable, lorsqu'il sera réalisé, la Cour proposera un indicateur robuste dans une édition ultérieure du RPTE.

Utilisation durable et protection des ressources en eau

Graphique n° 4 : part des masses d'eau de surface en bon ou très bon état écologique en France (en %)



Source : données SDES

Commentaire :

La part des masses d'eau de surface en bon ou très bon état écologique demeure stable, autour de 44 %, sans progrès significatif au cours de la période observée. Cette stagnation rend hors d'atteinte l'objectif de bon état de l'ensemble des masses d'eau en 2027 et révèle l'insuffisance des mesures engagées face aux pollutions et aux altérations hydromorphologiques.

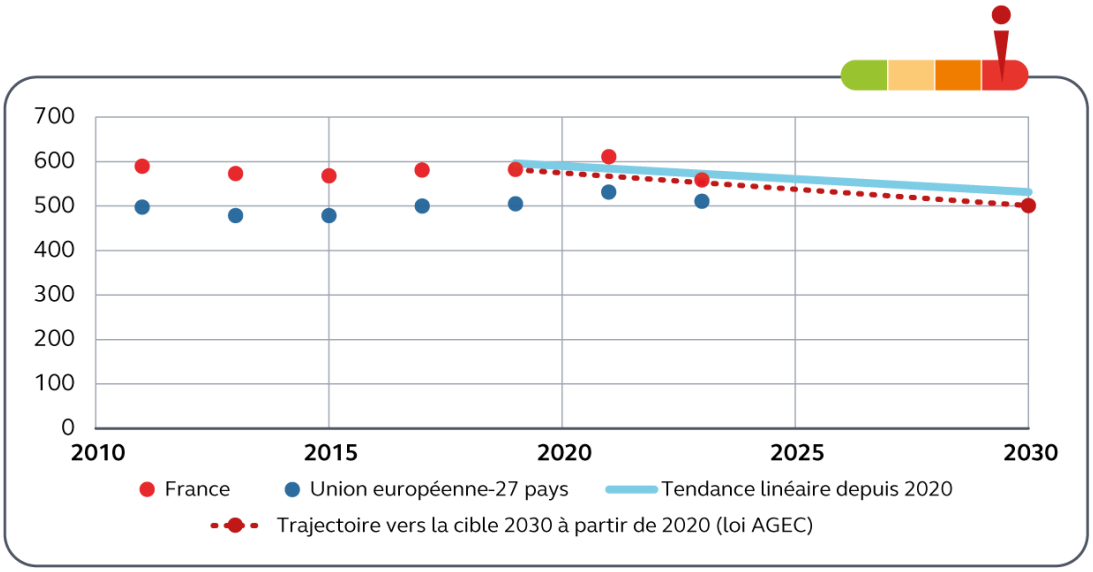
Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2019-2022 : 0 %

Taux d'effort moyen annuel 2023-2030 : 17,84 %

Ratio : non pertinent
en l'absence d'évolution depuis plusieurs années (effort majeur).

Transition vers une économie circulaire

Graphique n° 5 : évolution de la quantité de déchets ménagers et assimilés par habitant (en kg/hab.)



Source : données de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), Enquête collecte pour la France et Eurostat pour la moyenne de l'UE-27, Indicateur « production des déchets municipaux »
Note méthodologique : la cible 2030 est définie par la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire dite AGEC.

Commentaire :

La quantité de déchets ménagers et assimilés produite par habitant ne diminue que faiblement et reste supérieure à la moyenne européenne. La tendance observée ne permettrait pas d'atteindre l'objectif fixé par la loi AGEC pour 2030, ce qui appelle un renforcement des actions de prévention, de réemploi et de réduction à la source.

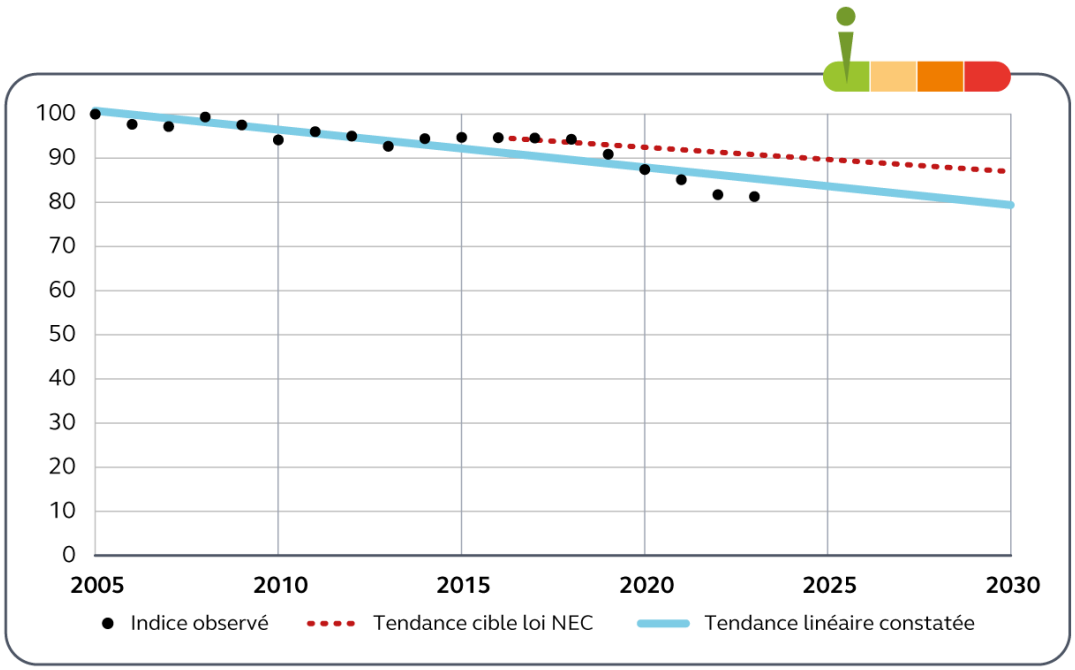
Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2019-2023 : - 1,02 %

Taux d'effort moyen annuel 2024-2030 : - 1,55 %

Ratio : 152,55 % (effort majeur)

Prévention et réduction de la pollution (eau, air, sols)

Graphique n° 6 : évolution des émissions d'ammoniac (NH_3) en France, de 2005 à 2030 (indice 100 en 2005)



Sources : Agence européenne pour l'environnement (AEE), inventaires nationaux d'émissions déclarés au titre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CLRTAP) ; directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques

Note méthodologique : les deux polluants présentés ont été retenus car ils illustrent deux enjeux particulièrement structurants des politiques publiques de qualité de l'air : d'une part, l'ammoniac, dont les émissions proviennent majoritairement de l'agriculture et dont la réduction demeure limitée ; d'autre part, les particules fines $PM_{2,5}$, qui figurent parmi les polluants atmosphériques les plus nocifs pour la santé humaine. Les points représentent les émissions observées. La trajectoire cible correspond à une interpolation linéaire entre la valeur observée en 2016, année d'adoption de la directive NEC, et l'objectif réglementaire fixé pour 2030. La tendance au fil de l'eau correspond au prolongement linéaire de la tendance observée sur la période 2005-2023.

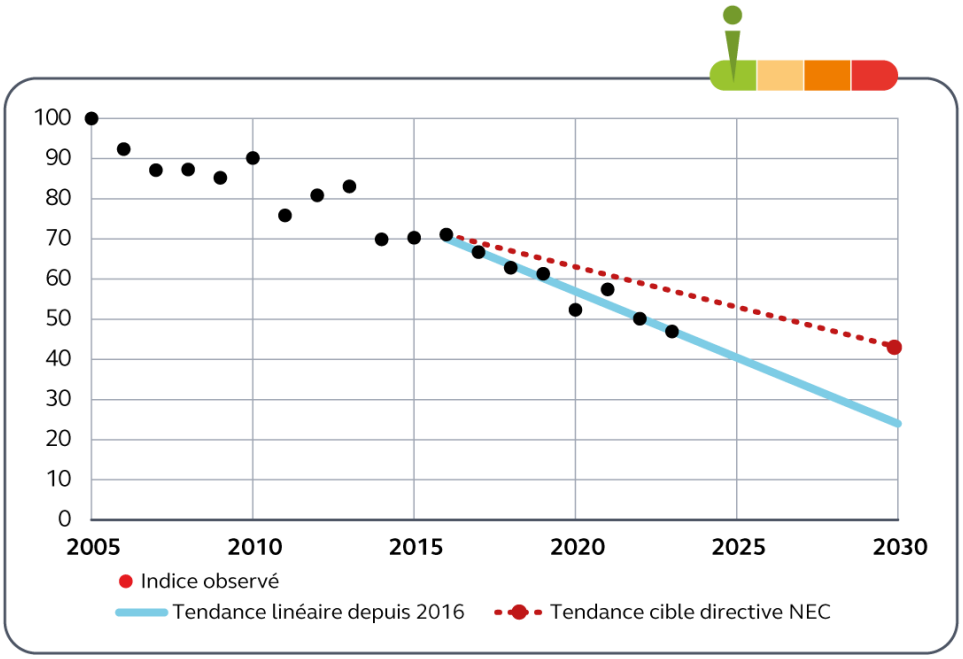
Commentaire :

Les émissions d'ammoniac (indicateur clé des pollutions agricoles, avec des effets sur la santé et les écosystèmes) ont diminué de manière limitée depuis 2005, malgré une inflexion plus marquée au cours des dernières années. Le prolongement de la tendance observée conduirait à dépasser l'effort requis par la trajectoire cible en 2030, mais la réduction demeure fragile et fortement dépendante de l'évolution des pratiques agricoles.

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2019-2023 : - 2,74 %

Taux d'effort moyen annuel 2024-2030 : 0,97 %

Graphique n° 7 : niveau cible atteint à la dernière observation évolution des émissions de particules fines ($PM_{2,5}$) en France, de 2005 à 2030 (indice 100 en 2005)



Sources : AEE, inventaires nationaux d'émissions déclarés au titre de la CLRTAP ; directive (UE) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016
Note méthodologique : les points représentent les émissions observées. La trajectoire cible relie la valeur observée en 2005 à l'objectif réglementaire fixé pour 2030. La tendance au fil de l'eau correspond au prolongement linéaire de la tendance observée sur la période 2016-2023.

Commentaire :

Les émissions de particules fines $PM_{2,5}$ particulièrement nocives pour la santé, ont été presque divisées par deux depuis 2005. Leur tendance linéaire apparaît plus favorable que la trajectoire nécessaire pour atteindre l'objectif de 2030, sous réserve que la baisse observée se poursuive et que les rebonds ponctuels ne deviennent pas durables.

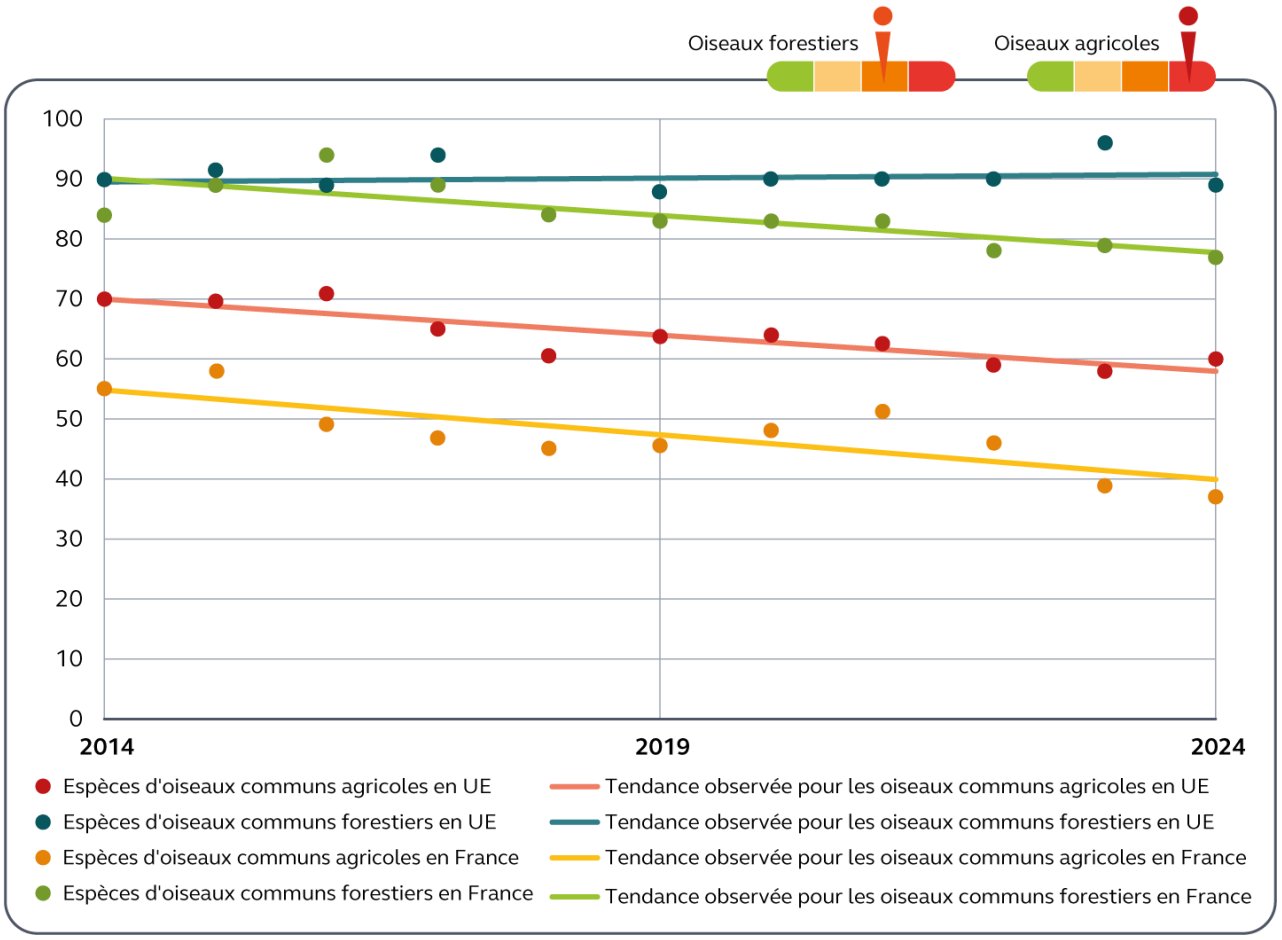
Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2019-2023 : - 6,46 %

Taux d'effort moyen annuel 2024-2030 : - 1,25 %

Ratio : 19,36 % (trajectoire satisfaisante)

Protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes

Graphique n° 8 : évolution du taux d'abondance des oiseaux communs, agricoles et forestiers, en France et dans l'Union européenne, depuis 1990 (en %)



Source : données Eurostat pour l'Union européenne et INSEE pour la France
Note méthodologique : l'indice d'abondance des oiseaux mesure l'évolution du nombre moyen d'individus concernés, à effort d'observation constant ; il est exprimé par rapport à l'année de référence 1989. Comme il n'existe pas, à l'inverse des autres indicateurs de cette synthèse d'objectifs, le référentiel choisi ici est celui de la moyenne européenne.

Commentaire :

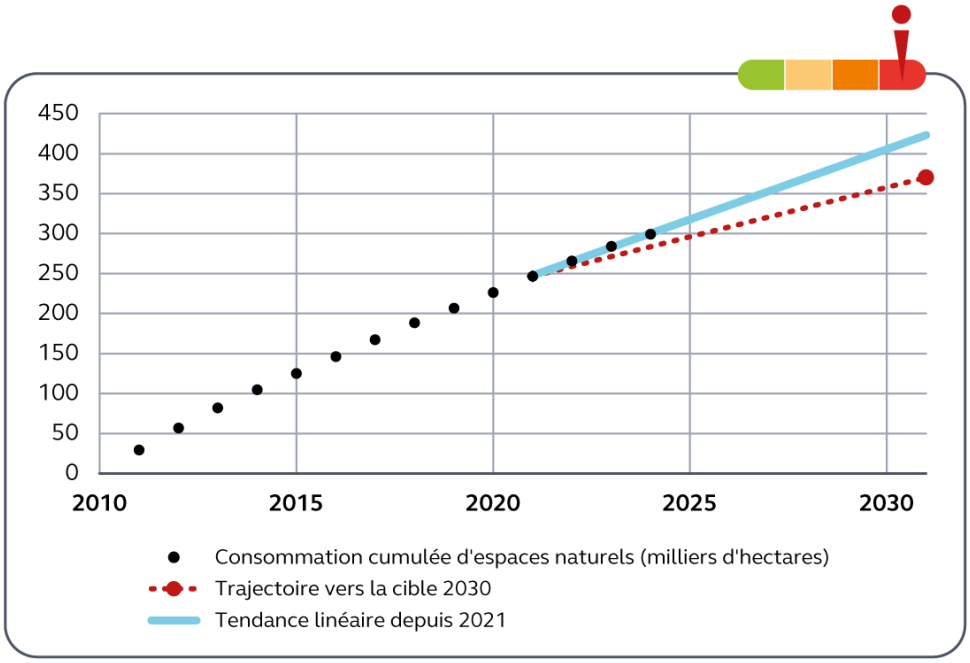
L'abondance des oiseaux communs agricoles recule nettement, en France comme dans l'Union européenne, avec une dégradation plus prononcée en France. Les populations d'oiseaux forestiers résistent davantage, mais leur évolution demeure également défavorable en France, confirmant l'érosion persistante de la biodiversité ordinaire.

Comparaison avec l'évolution européenne :

Oiseaux agricoles (effort critique)

Oiseaux forestiers (effort substantiel)

Graphique n° 9 : consommation cumulée d'espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2011 et 2023 et objectif intermédiaire ZAN (en milliers d'hectares)



Source : Cour des comptes, d'après données du Portail de l'artificialisation des sols

Commentaire :

La consommation cumulée d'espaces naturels, agricoles et forestiers a progressé presque continûment depuis 2011. Malgré le ralentissement de cette progression depuis 2020, le prolongement de la tendance observée conduirait à dépasser sensiblement la trajectoire compatible avec l'objectif intermédiaire de réduction de l'artificialisation, ce qui impose une inflexion rapide des politiques d'aménagement.

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2024 : 6,65 %

Taux d'effort moyen annuel 2025-2031 : 3,08 %

Ratio : 215,73 % (effort majeur)

Indicateurs concernant la démarche « services publics écoresponsables »

Tableau n° 1 : suivi des résultats sur trois indicateurs « services publics écoresponsables »

Indicateurs	Objectifs	Résultats 2024
Flotte de véhicules particuliers de l'État par rapport à 2021	- 3 % en 2024, - 6 % en 2027	 + 7,2 %
Consommation de carburant en volume par l'État par rapport à 2022	- 5 % en 2024, - 10 % en 2027	 + 20 %
Réduction des consommations d'énergie des bâtiments de l'État, en volume, entre 2022 et 2024	- 10 %	 - 5,5 %

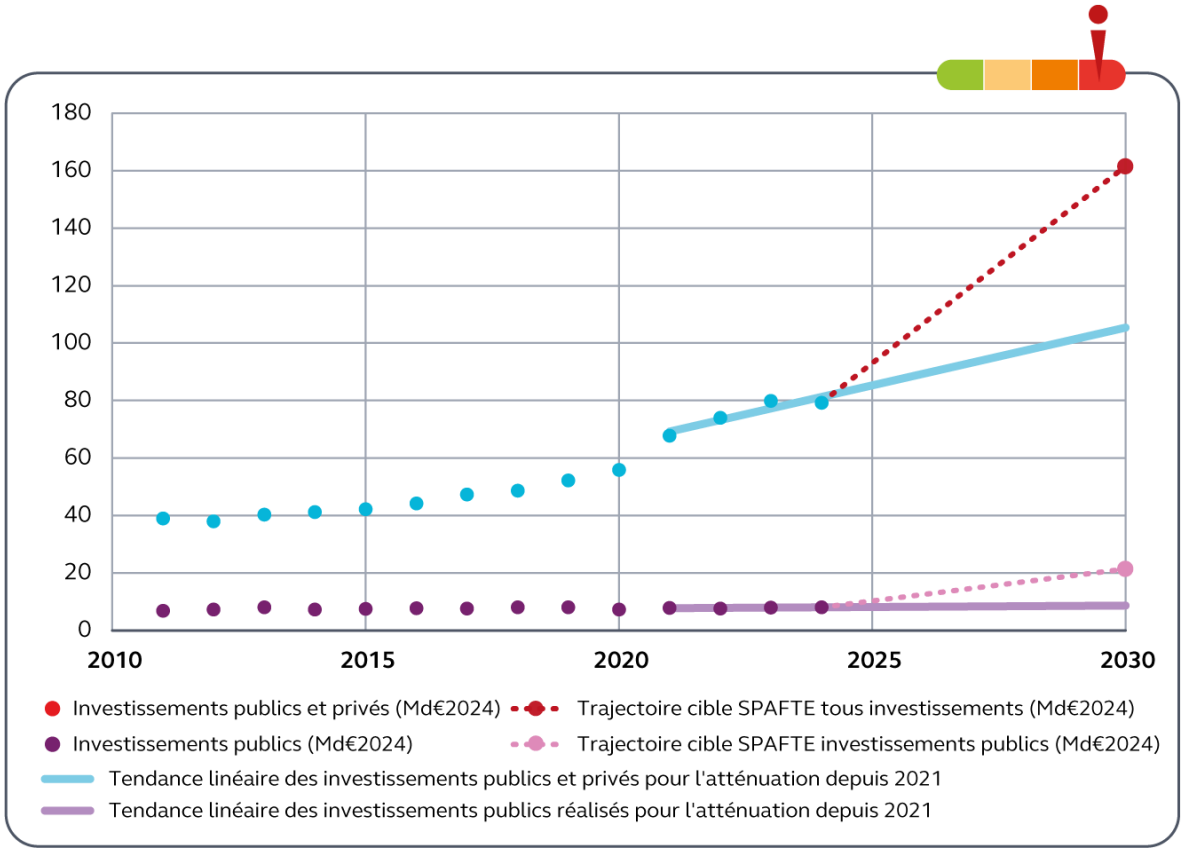
Source : Bilan interministériel 2024 Services publics écoresponsables
Note méthodologique : la démarche « services publics écoresponsables » est trop récente pour établir une courbe graphique pluriannuelle comme les autres indicateurs de cette synthèse.

Commentaire :

En 2024, les trois indicateurs suivis restent en retrait par rapport aux objectifs fixés. La flotte de véhicules particuliers et la consommation de carburant de l'État augmentent au lieu de diminuer, tandis que la réduction de la consommation énergétique des bâtiments n'atteint qu'un peu plus de la moitié de la cible.

Indicateur concernant le financement de la transition écologique

Graphique n° 10 : évolution des investissements, publics et privés, favorables à l'atténuation du changement climatique et trajectoire vers les besoins estimés par la SPAFTE pour 2030



Source : Cour des comptes, à partir du Bilan environnemental*, SDES, 2025 et du* Panorama des financements climat*, édition 2025, Institut de l'économie pour le climat (I4CE)*

Note méthodologique : les investissements (« publics et privés » ou seulement publics) correspondent au périmètre des investissements favorables à l'atténuation retenu par la SPAFTE pour l'estimation des besoins d'investissement, hors investissements classés dans le « champ hors besoins ». Les droites de tendance correspondent à une régression linéaire calculée sur les investissements observés entre 2021 et 2024. La cible pour ces investissements correspond au besoin annuel estimé pour 2030 (161,4 Md€$_{2024}$ pour le total d'investissements, 21,4 Md€$_{2024}$ pour les investissements publics), le départ des trajectoires cible a été fixé à 2024.

Commentaire :

Malgré une progression soutenue des investissements depuis 2011, leur rythme de croissance demeure très insuffisant pour rejoindre les besoins estimés à l'horizon 2030. L'écart entre la prolongation de la tendance observée et la trajectoire compatible avec les objectifs de transition écologique met en évidence la nécessité d'accélérer les investissements au cours des prochaines années. L'écart apparaît d'autant plus important lorsque sont intégrés les investissements hors périmètre de la SPAFTE, notamment dans les infrastructures ferroviaires, cyclables et fluviales. Pour rappel, les investissements en faveur de la protection de l'environnement à l'inverse ne progressent pas et restent proches de 0,8 % du PIB, ce qui révèle une dynamique très différente entre les deux composantes de la transition écologique.

Investissements publics + privés :

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2024 : 5,36 %

Taux d'effort moyen annuel 2025-2030 : 12,57 %

Ratio : 234,53 % (effort majeur)

Investissements publics :

Évolution constatée (taux moyen annuel) : 2021-2024 : 1,27 %

Taux d'effort moyen annuel 2025-2030 : 17,58 %

Ratio : 1 388,42 % (effort majeur)

Recommandations

Renforcer la gouvernance nationale et territoriale de la transition écologique

1. Renforcer le rôle du secrétariat général à la planification écologique (SGPE) dans la préparation des arbitrages interministériels, notamment à travers les revues sectorielles et la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique *(Premier ministre [SGPE], 2025, recommandation modifiée*).

4. Intégrer la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique publiée en octobre de l'année précédente au débat annuel d'orientation des finances publiques (*Premier ministre [SGPE], ministère des finances [direction générale du Trésor, direction du budget], 2026, recommandation modifiée*).

Améliorer le suivi physique et financier de la transition écologique

2. Rendre obligatoire l'évaluation *ex-post* des lois à fort impact écologique, et et des stratégies et plans de transition écologique disposant d'une assise règlementaire, pour mesurer leurs effets réels et à éclairer leur éventuelle révision (*Premier ministre [SGPE], recommandation nouvelle, 2026*).

3. Compléter le plan de transformation écologique de l'État en associant des financements prévisionnels à chaque action prévue, au moins jusqu'en 2030, et intégrer ces informations à la stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (*Premier ministre, ministère de la transition écologique [commissariat général du développement durable], 2027, recommandation nouvelle*).

5. Évaluer, dans la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique, le besoin d'investissement supplémentaire nécessaire pour atteindre les objectifs physiques 2030, déterminés pour chacun des axes de la transition écologique (*Premier ministre [SGPE], ministère des finances [direction générale du Trésor] ministère de la transition écologique [commissariat général du développement durable], 2028, recommandation nouvelle*).

6. Conformément au I-bis de l'article L. 100-1 A du code de l'énergie, compléter la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique afin qu'elle précise les besoins d'investissements publics et privés à satisfaire, les leviers d'action mobilisés pour les déclencher et les financements publics et privés nécessaires (*ministère des finances [direction générale du Trésor], recommandation nouvelle, 2026*).

7. Développer une doctrine d'intervention incluant des variantes et définissant l'articulation des leviers de politique publique les plus efficients pour atteindre les objectifs physiques de la transition écologique (*Premier ministre, ministère de la transition écologique, ministère des finances [direction du budget], 2027, recommandation modifiée*).

8. Au sein des revues sectorielles du SGPE, estimer régulièrement l'impact prévisionnel des subventions sur l'atteinte des objectifs physiques de la planification écologique, et en rendre compte dans la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique (*Premier ministre [SGPE, secrétariat général pour l'investissement], ministère des finances [direction du budget]ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la souveraineté alimentaire [direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises], 2027, recommandation nouvelle*).
9. Actualiser les feuilles de route des filières sectorielles à horizon 2035 et ajuster régulièrement les outils de politique qui les accompagnent (*Premier ministre [SGPE], ministère de la transition écologique [direction générale de l'énergie et du climat], ministère des finances [direction générale des entreprises], ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la souveraineté alimentaire [direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises], 2027, recommandation nouvelle)*.

Introduction

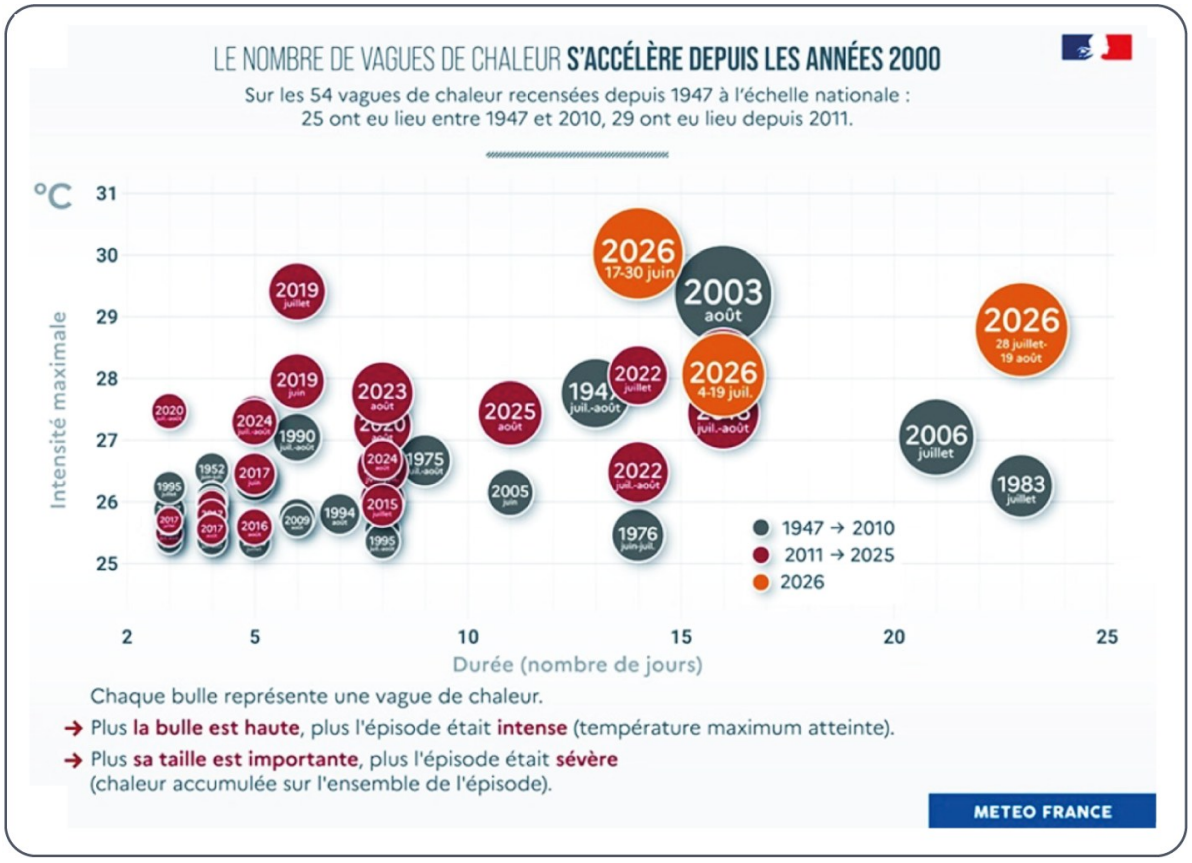
Les dérèglements climatiques et la dégradation de l'environnement produisent des effets négatifs désormais avérés sur les conditions de vie des populations humaines, menaçant plus globalement l'habitabilité du monde. Pour y faire face, des politiques publiques de prévention et de remédiation ont été définies et mises en œuvre mais celles-ci peinent encore à produire des résultats à la hauteur des enjeux constatés et des objectifs fixés.

Ces menaces et ces enjeux sont solidement documentés par les travaux scientifiques internationaux. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) établissent le lien entre les activités humaines, l'augmentation des températures planétaires et la dégradation des écosystèmes. Le sixième rapport d'évaluation du GIEC confirme l'augmentation rapide de la température moyenne mondiale depuis l'ère préindustrielle et l'intensification des phénomènes climatiques extrêmes. Les observations les plus récentes indiquent que la température moyenne mondiale s'est déjà élevée d'environ 1,3° C par rapport à l'ère préindustrielle, nous rapprochant sensiblement de la limite de 1,5 °C fixée par l'Accord de Paris[5].

Ces phénomènes ne relèvent plus seulement de projections scientifiques mais sont désormais observés dans de nombreux territoires où ils portent atteinte aux équilibres naturels et, ce faisant, aux conditions d'activité des sociétés humaines : fonte de glaciers, pouvant entraîner des catastrophes d'une ampleur inédite, comme au Népal ; multiplication des canicules (cf. graphique ci-dessous). L'arrivée du phénomène El Niño devrait renforcer ces effets pendant quelques mois, laissant craindre des difficultés d'approvisionnement agricole et énergétique sur une grande partie de la planète.

[5] *World Meteorological Organization – State of the Global Climate 2023* – mars 2024.

Graphique n° 11 : évolution des vagues de chaleur en France en fonction de leur intensité et de leur sévérité



Source : Météo-France

Les dérèglements climatiques entraînent des coûts économiques et sociaux croissants, à mesure de la hausse de leur fréquence et de leur intensité ; à l'inverse, les bénéfices nets, économiques et financiers des politiques de transition écologique se révèlent progressivement et en particulier à l'occasion de crises ou de catastrophes, soulignant les gains procurés, par exemple, par une meilleure adaptation au changement climatique ou par la décarbonation de nos transports. Les travaux des juridictions financières mettent ainsi en évidence que les collectivités qui investissent dans l'efficacité énergétique de leurs équipements publics participent à la transition écologique tout en renforçant la soutenabilité de leurs finances. À l'opposé, l'inaction ou les décisions tardives conduisent souvent à des surcoûts, qui se répercutent sur les finances locales, les contribuables ou les usagers.

Reflet d'une prise de conscience accrue de ses enjeux, la transition écologique bénéficie d'un large soutien de la population[6] et des élus locaux[7], auquel est associée une demande de cadres d'action clairs et d'une répartition équitable des efforts. Dans un contexte marqué par l'attention portée à d'autres priorités économiques et sociales, plusieurs sondages montrent

[6] Cf. par exemple l'enquête récente de l'Observatoire sociétés et consommation (L'ObSoCo), Observatoire des usages et représentations des territoires – Vague 5, mars 2026.
[7] *The Shift Projet*, Grande Consultation des maires et des élus municipaux – résultats, février 2026.

qu'une majorité de Français reconnaissent la réalité du changement climatique et attendent une intervention forte des pouvoirs publics et des entreprises[8], en s'appuyant sur l'expertise scientifique[9]. Les Français privilégient davantage des instruments collectifs – investissements publics, normes ou régulation des acteurs économiques – que des injonctions individuelles à modifier les comportements ou le recours à la fiscalité environnementale[10]. Les préoccupations, variables selon les générations, les niveaux de diplôme et les territoires, se concentrent sur des risques concrets tels que les catastrophes naturelles[11], la pollution de l'air ou l'altération du cadre de vie. Certaines entreprises, conscientes des risques environnementaux sur leur activité et leur pérennité, agissent en faveur de la transition, tout en appelant des priorités claires et durables, des cadres juridiques et une fiscalité adaptée à celles-ci.

En réponse, l'action publique s'est progressivement structurée, tant au niveau de l'État, avec la mise en place d'une planification écologique, qu'au niveau territorial, où les collectivités ont engagé de nombreuses initiatives, notamment en faveur de l'adaptation au changement climatique. Pour autant, les résultats observés restent insuffisants : en France, si les émissions de gaz à effet de serre ont diminué d'environ 30 % depuis 1990, leur rythme de baisse demeure insuffisant pour respecter les objectifs fixés à horizon 2030 et atteindre la neutralité carbone en 2050, indispensable pour contenir la hausse des températures. Par ailleurs, les besoins d'investissement nécessaires à la transition écologique restent encore imparfaitement évalués, en dépit de l'existence d'une stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (SPAFTE).

La stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique (SPAFTE)

Instituée par l'article 301 de la loi de finances pour 2024, la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique et de la politique énergétique nationale (SPAFTE) constitue le document de référence de l'État pour l'analyse des besoins de financement de la transition écologique. Élaborée sous l'autorité du Premier ministre, elle est actualisée chaque année et transmise au Parlement en annexe au projet de loi de finances.

La première édition, publiée en 2024, évaluait les besoins d'investissement supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de la planification écologique et identifiait les principaux financeurs (État, collectivités territoriales, entreprises et ménages). La deuxième édition, publiée en 2025, conserve cette approche tout en élargissant son champ à la politique énergétique nationale. La SPAFTE ne constitue pas une programmation budgétaire. Elle est réputée fournir un cadre d'analyse destiné à apprécier les besoins de financement, à orienter la mobilisation des financements publics et privés et à éclairer les arbitrages entre les différents instruments de politique publique (réglementation, fiscalité, marchés de quotas, commande publique, instruments financiers et subventions).

[8] SDES 2024.
[9] Baromètre trimestriel « Priorités françaises » L'ObSoCo-CEVIPOF : *La vie politique devient la préoccupation n° 1 des Français* – décembre 2025.
[10] ADEME, dispositif d'enquête *Conditions de vie et aspirations* du *- Sensibilité à l'environnement, action publique et fiscalité environnementale : l'opinion des Français en 2025* (janvier 2026).
[11] SDES – *Opinions des Français sur l'environnement en 2024*.

Prenant acte de l'empreinte croissante de la transition écologique dans la conduite et le financement des politiques publiques, la Cour s'est engagée à publier chaque année un rapport consacré à la transition écologique (RPTE), visant à rendre compte et à porter une appréciation sur l'efficacité et l'efficience des politiques publiques engagées à ce titre, dans un cadre financier public contraint. La première édition, en 2025, avait mis l'accent sur le coût de l'inaction et sur la nécessité d'inscrire la transition écologique au cœur de l'action publique, à travers une gouvernance renforcée et une programmation financière cohérente dans la durée. La présente édition renouvelle une analyse de la cohérence des politiques mises en œuvre, des moyens financiers mobilisés et des résultats obtenus au regard des objectifs fixés.

Le présent rapport se structure ainsi en quatre chapitres. Le premier analyse l'évolution du cadre dans lequel se déploient les politiques de transition écologique et les résultats observés au regard des objectifs fixés. Il examine les transformations des cadres international, européen et national, leur degré d'ambition, le rôle de la France dans les négociations européennes ainsi que les enjeux d'autonomie stratégique. Il évalue également les résultats et les modalités de leur suivi.

Le deuxième chapitre analyse la gouvernance de la transition écologique. Il examine le rôle du secrétariat général à la planification écologique (SGPE) dans la coordination de l'action de l'État, le suivi des engagements, l'exemplarité de l'État et les conditions de la mise en cohérence territoriale de ces politiques.

Le troisième chapitre examine les conditions de financement de la transition écologique, la répartition des efforts entre acteurs publics et privés et leur capacité à soutenir l'effort nécessaire d'investissement. Il évalue la portée et les limites de la stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (SPAFTE) élaborée par l'État.

Le quatrième chapitre apporte une contribution à l'analyse de l'efficacité des principaux leviers d'action mobilisés pour accélérer la transition écologique, en mettant l'accent cette année sur les instruments budgétaires, réglementaires et dispositifs d'accompagnement des entreprises.

Chapitre I

Des résultats insuffisants, appelant un cadre d'action plus robuste au regard des enjeux croissants de souveraineté

Dix ans après l'Accord de Paris, l'action en matière de transition écologique produit des résultats mesurables mais qui restent insuffisants : le réchauffement s'accélère, les événements climatiques extrêmes se multiplient, la biodiversité se dégrade et les tensions sur les ressources s'aggravent. Dans le même temps, la multiplication des crises et tensions géopolitiques, économiques et commerciales a révélé la vulnérabilité des chaines d'approvisionnement et ravivé les préoccupations de souveraineté, en particulier dans les domaines énergétique, industriel et minier. Face à la montée des risques, la France et l'Europe développent des politiques de simplification au nom de la compétitivité, qui mettent en question les objectifs et trajectoires de transition écologique.

Or, les résultats obtenus par les politiques mises en œuvre ne permettent pas d'assurer l'atteinte des objectifs fixés (I), dessinant des trajectoires d'autant plus inquiétantes que les cadres de décision internationaux, européens et nationaux, se sont affaiblis, dans un contexte qui souligne pourtant l'importance croissante de la transition écologique et sa contribution essentielle à la résilience et à la souveraineté (II).

I - Des résultats contrastés selon les domaines de la transition écologique

L'analyse des résultats de la France sur chacun des six axes de la taxonomie européenne[12], à partir d'un panel d'indicateurs quantitatifs, nécessairement non exhaustif, permet de mesurer les écarts par rapport aux objectifs nationaux et de situer la France à l'échelle européenne et internationale.

[12] Définis dans le règlement UE du 18 juin 2020 « *visant à favoriser les investissements durables* » : atténuation du changement climatique, adaptation aux effets du changement climatique, préservation de la ressource en eau et de la biodiversité, lutte contre les pollutions, développement de l'économie circulaire.

A - Atténuation : un ralentissement de la baisse des émissions de gaz à effet de serre qui compromet l'atteinte des objectifs

Parmi les six axes de la taxonomie européenne, l'atténuation du changement climatique se distingue par une métrique consolidée, permettant d'apprécier les progrès réels accomplis mais aussi l'ampleur du chemin restant à parcourir.

Le cadre d'action européen en faveur du climat et de l'environnement, construit dès les années 1970, a été revu en profondeur en 2019 par le Pacte vert pour l'Europe (*Green Deal*) qui définit une feuille de route ambitieuse couvrant tous les domaines de la transition écologique. Dans un objectif de lutte contre le réchauffement climatique, la loi européenne sur le climat fixe des objectifs de neutralité carbone d'ici à 2050 et de réduction de 55 % des émissions nettes de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030 par rapport à 1990, dont la mise en œuvre est portée par le paquet « Ajustement à l'objectif 55 (*Fit for 55*) ».

Cet objectif européen pour 2030 est traduit en France[13] par une cible de réduction de 50 % des émissions brutes territoriales de GES[14], c'est-à-dire avant déduction des absorptions[15], exprimées en « CO_2 équivalent » (CO_2éq).

Le suivi de cet objectif repose sur les émissions brutes hors utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (secteur UTCATF), telles qu'établies par le CITEPA, organisme officiellement chargé de la mise à jour annuelle de cet inventaire national. Toutefois, deux modes de comptabilisation des émissions coexistent : l'inventaire territorial établi par le CITEPA constitue la référence pour le suivi des engagements internationaux de la France, tandis que les « comptes d'émissions dans l'air » élaborés sous la responsabilité du SDES proposent des données directement adaptées pour l'analyse macroéconomique. Ces différences de choix méthodologiques et de périmètre conduisent à des écarts dans les valeurs publiées (cf. annexe n° 1).

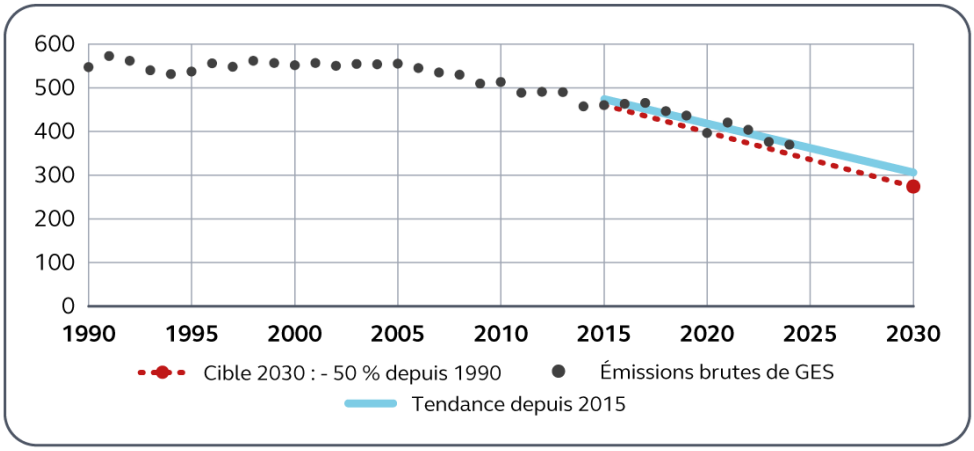
Les émissions brutes de gaz à effet de serre de la France s'élèvent en 2025, selon le baromètre de juin 2026 du CITEPA, à 359 millions de tonnes équivalent CO_2 (Mt CO_2éq), ce qui représente une baisse de 2,1 % par rapport à 2024, alors que la troisième stratégie nationale bas carbone (SNBC 3) fixe un rythme de diminution de 4,6 % par an.

[13] Le règlement 2018/842 de partage de l'effort (dit ESR, version modifiée modifié suite au paquet « Fit for 55 ») fixe un objectif de réduction d'au moins 47,5 % des émissions nettes de la France d'ici 2030 par rapport à 2005, contre 37 % précédemment, traduit dans le plan national intégré énergie-climat (PNIEC) et dans la SNBC 3.

[14] Émissions cumulées en métropole et dans les départements d'outre-mer, selon le « périmètre Kyoto » qui englobe les émissions de l'aviation domestique, mais exclut les émissions des transports maritimes et aériens internationaux.

[15] Et donc hors utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (secteur dit UTCATF).

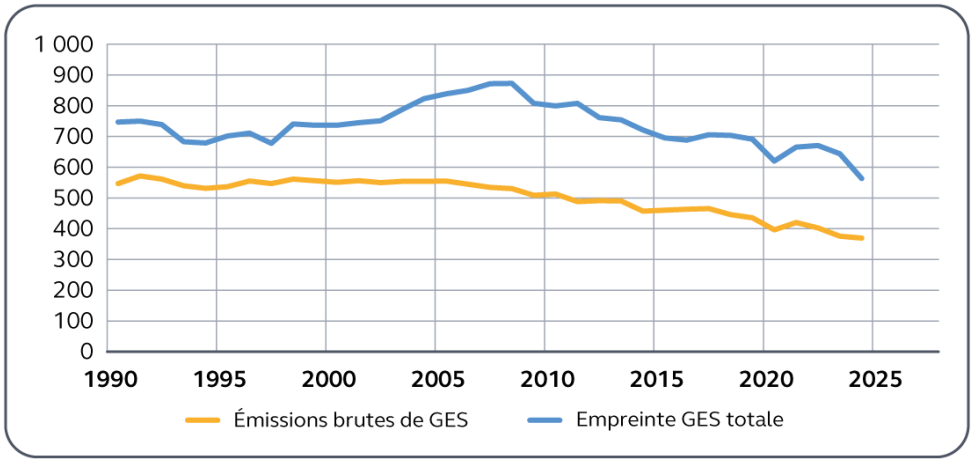
Graphique n° 12 : émissions brutes de gaz à effet de serre de la France de 1990 à 2024 (en Mt CO_2éq)



Source : Cour des comptes à partir de CITEPA pour les émissions brutes

Outre les objectifs en termes d'émissions brutes de GES, issus des textes communautaires, la SNBC 3 prévoit, pour la France, un objectif de réduction de l'empreinte carbone[16] à l'horizon 2050. Cette métrique, qui inclut les émissions importées[17], permet de tenir compte de la mondialisation des échanges et de donner une image plus fidèle de l'impact climatique des modes de consommation des ménages d'un pays et des choix d'approvisionnement des entreprises et des acteurs publics.

Graphique n° 13 : émissions brutes de GES et empreinte carbone de la France de 1990 à 2024 (en Mt CO_2eq)



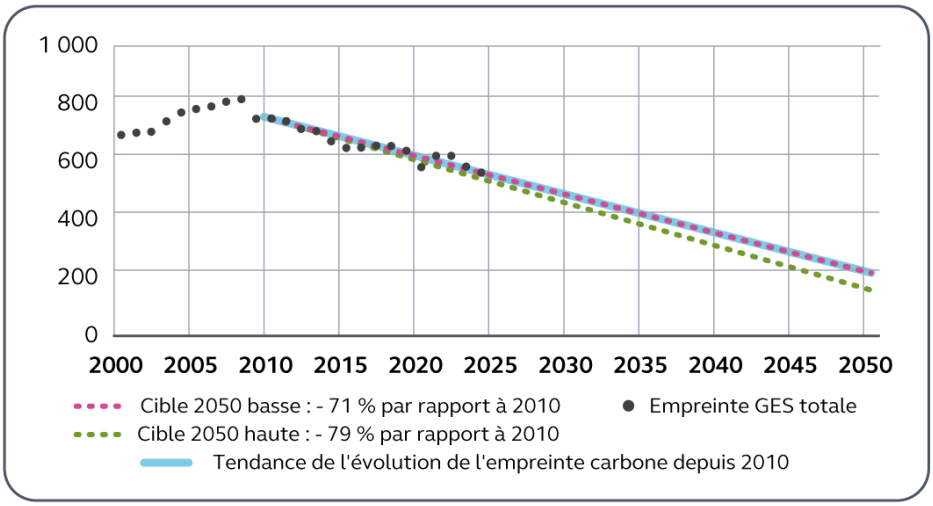
Source : Cour des comptes à partir de CITEPA pour les émissions brutes ; INSEE/SDES pour l'empreinte carbone

[16] Empreinte carbone = émissions territoriales – émissions incorporées dans les exportations + émissions incorporées dans les importations.

[17] Les émissions importées sont issues de la production, du transport et du traitement de fin de vie des biens importés consommés en France.

La SNBC 3 intègre d'ailleurs des objectifs de réduction de l'empreinte carbone, déclinés par secteur d'activité, comme l'avait recommandé la Cour dans le RPTE 2025. Deux cibles sont fixées pour 2050 : une cible basse de diminution de 71 % de diminution de l'empreinte en 2050 par rapport au niveau 2010 et une cible plus ambitieuse de baisse de 79 %, qui nécessitera des efforts supplémentaires (cf. graphique).

Graphique n° 14 : évolution de l'empreinte carbone par rapport aux cibles fixées dans la SNBC 3



Source : Cour des comptes à partir INSEE/SDES pour l'empreinte carbone

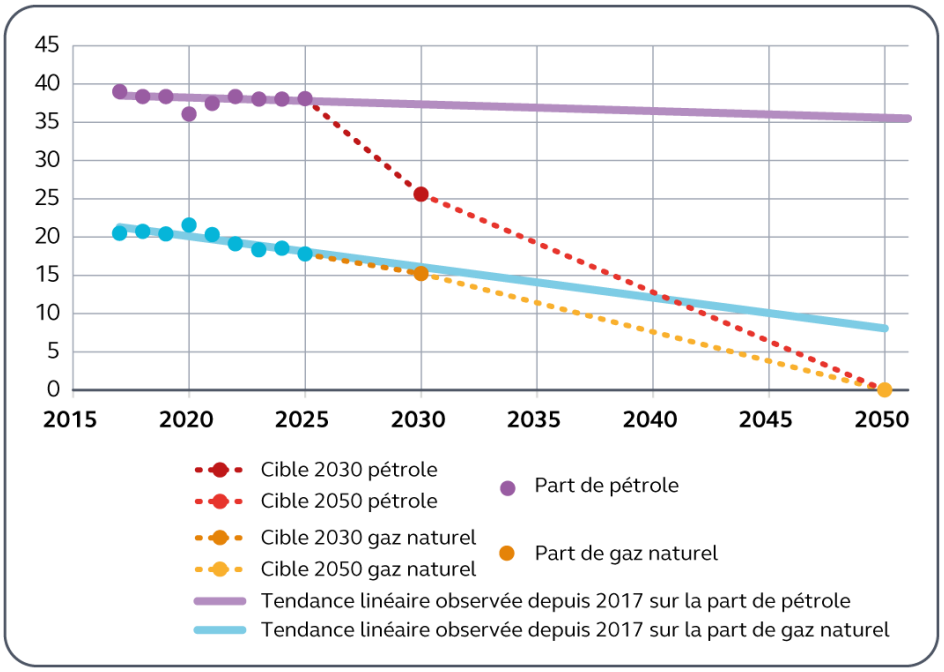
L'empreinte carbone de la France demeure élevée : en 2024, elle atteint 563 Mt CO_2éq (8,2 t CO_2éq par personne). Cette empreinte est aujourd'hui issue pour moitié des importations (contre 43 % en 1990)[18].

Depuis 2024, l'estimation de l'empreinte carbone de la France s'appuie sur les données internationales d'Eurostat et sur les comptes nationaux français. C'est ce que recommandait en 2020 le Haut conseil pour le climat (HCC)[19] qui, dans son rapport de juillet 2025, souligne que cette méthodologie améliore désormais la traçabilité des chaînes de production internationales et s'appuie sur des données plus robustes, notamment pour les pays hors de l'Union européenne.

Par ailleurs, la part de la consommation finale des énergies fossiles dans la consommation totale à usage énergétique en France ne diminue que de manière très lente. Les énergies provenant de sources fossiles représentent en effet 59,6 % de l'énergie finale à usage énergétique, que ce soit indirectement, à travers l'électricité ou la chaleur (2,5 %), ou directement, comme carburant ou comme combustible (57,1 %). La trajectoire actuelle ne permet d'atteindre ni l'objectif intermédiaire 2030 fixé par la PPE et la future SNBC 3 (40 % de sources fossiles), ni l'objectif de fin de l'utilisation des sources fossiles en 2050 (cf. graphique ci-après).

[18] INSEE et SDES, *Émissions de gaz à effet de serre et empreinte carbone de la France en 2024 : une baisse plus faible qu'en 2023*, octobre 2025.
[19] HCC, *Maîtriser l'empreinte carbone de la France*, 2020, réponse à la saisine du Gouvernement.

Graphique n° 15 : part de sources fossiles dans la consommation d'énergie finale, de 2011 à 2024 (provisoire)



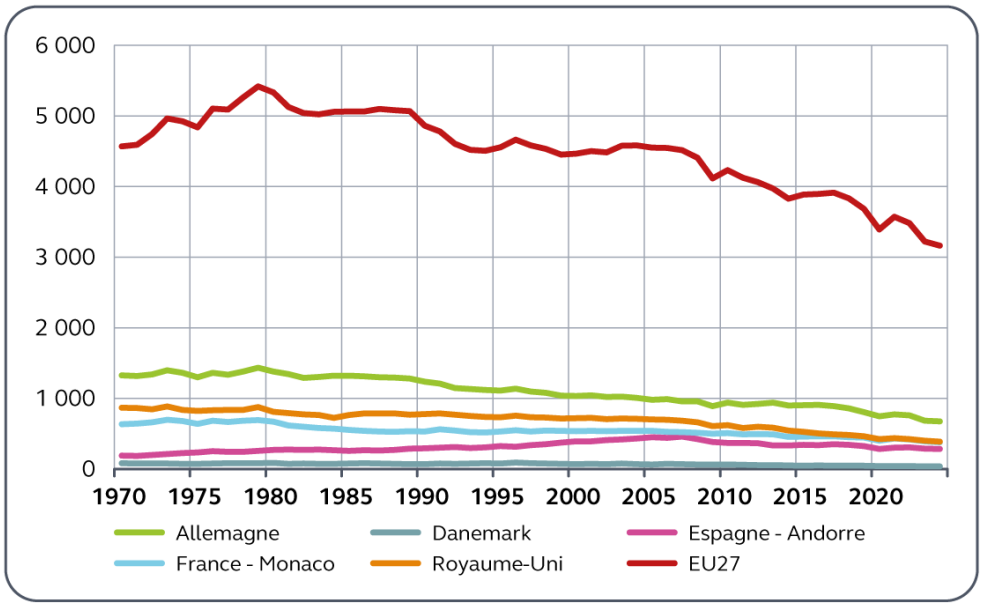
Source : SGPE, Baromètre de la planification écologique - Atténuation
Note : la ligne rouge représente la trajectoire actuelle pour le pétrole, la ligne bleue la trajectoire actuelle pour le gaz. Les lignes en pointillé représentent les trajectoires permettant de rejoindre les cibles de la SNBC3 et de la PPE3 : des parts de 15 % pour le gaz naturel et 25 % pour le pétrole en 2030, pour un total de sources fossiles de 40 % ; 0 % en 2050.

Le respect par la France des objectifs fixés fait l'objet d'une analyse critique dans les rapports annuels du HCC. En 2026, celui-ci insiste sur une nécessaire accélération des réductions d'émissions, à un rythme au moins doublé par rapport à la baisse pré-estimée pour2025, pour atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2030. Quant à l'objectif de neutralité carbone en 2050, calculé en net et non en brut, il dépendra aussi de la capacité d'absorption et de stockage des puits de carbone. À cet égard, des travaux récents révèlent un recul marqué du puits de carbone forestier en Europe, du fait du réchauffement climatique et de la fragilisation des écosystèmes forestiers[20].

À l'échelle de l'Union européenne à 27, les émissions brutes de gaz à effet de serre ont diminué de 36 % entre 1990 et 2023. En 2023, la France, l'Allemagne et l'Italie concentrent près de la moitié des émissions. Leur contribution à la baisse globale est contrastée : la France se situe dans une position intermédiaire, avec une diminution de 31 %[21], contre 26 % pour l'Italie et 46 % pour l'Allemagne. Les pays dont le mix énergétique reposait sur le charbon en 1990 ont disposé d'un potentiel de réduction plus important, grâce à la fermeture des centrales les plus émettrices et à leur substitution par des sources moins carbonées. Les trajectoires nationales s'expliquent également par la croissance économique, l'évolution démographique et les choix politiques.

[20] Cour des comptes, *L'Office national des forêts et le défi de la transition écologique*, septembre 2024.
[21] La diminution des émissions brutes de gaz à effet de serre est de 33 % entre 1990 et 2024 pour la France.

Graphique n° 16 : évolution des émissions de gaz à effet de serre brutes de 1990 à 2023



Source : Cour des comptes d'après Edgar, Emissions Database for Global Atmospheric Research, Émissions de GES de tous les pays du monde, *Rapport 2025*

En 2024, les transports représentent la principale source d'émissions dans l'Union européenne. Les États membres peinent à faire baisser ces émissions malgré l'essor des véhicules électriques[22] et l'emploi de carburants moins émissifs : si les émissions routières restent largement prépondérantes, les émissions du transport aérien international continuent d'augmenter et celles du transport maritime connaissent une forte hausse en 2024 après une baisse en 2023[23].

Enfin, le HCC souligne que les politiques de réindustrialisation peuvent entraîner une augmentation des émissions territoriales si elles ne s'accompagnent pas d'un effort suffisant de décarbonation des nouveaux investissements industriels. Une réindustrialisation fondée sur une moindre intensité carbone des produits et services permettrait au contraire de réduire simultanément les émissions nationales et l'empreinte carbone.

B - Des résultats également insuffisants pour les autres volets de la transition écologique

Contrairement à l'atténuation, les autres volets de la transition écologique n'ont pas de métrique unique, consolidée et reconnue, tant au niveau scientifique que dans les territoires (cf. annexe n° 3). Les développements suivants s'appuient sur un nombre limité d'indicateurs pour situer la France au regard des objectifs nationaux et de la moyenne européenne, sans prétendre refléter toute la complexité des enjeux.

[22] Selon le SGPE, l'essor des ventes ne produira d'effets sur les résultats qu'à moyen terme, vu le renouvellement du parc, dont les véhicules électriques représentent aujourd'hui 4 %, pour un objectif de 15 % en 2030.
[23] Agence européenne de l'environnement.

1 - Adaptation : des résultats incertains, un socle d'indicateurs à construire

À l'échelle internationale comme nationale, les politiques d'adaptation s'accompagnent d'un dispositif de suivi moins robuste que celui des politiques d'atténuation.

Au niveau international, l'Accord de Paris a fixé un objectif mondial d'adaptation, mesuré à travers une liste indicative de 59 indicateurs, adoptée lors de la Conférence des parties (COP 30), en novembre 2025 à Belém. Ces indicateurs doivent servir de référence pour le rapportage des États dans le cadre de la CCNUCC et éclairer le bilan mondial prévu pour 2028. Cependant, ni les cibles ni les méthodes de calcul n'ont encore été définies. Les travaux doivent se poursuivre, avec de nouvelles orientations attendues d'ici la COP 32 en 2027[24].

En France, le rapport public annuel 2024 de la Cour sur l'adaptation au changement climatique a souligné les limites du dispositif de suivi : manque d'indicateurs de résultats ; prépondérance d'indicateurs de moyens[25], insuffisamment articulés avec les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET)[26] (cf. *infra*, § II.III.C). Certains indicateurs liés au bloc communal n'étaient en outre pas renseignés, faute de transmission aux administrations chargées du suivi.

Le dispositif de suivi du troisième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3), publié en mars 2025, est plus opérationnel. En complément d'indicateurs de moyens, il prévoit l'élaboration d'un socle d'indicateurs de résultats, articulé avec les instruments territoriaux (notamment les PCAET), afin de permettre aux collectivités territoriales de mieux évaluer l'efficacité de leurs actions d'adaptation. Il envisage également la mise en place d'un dispositif de rapportage obligatoire pour les collectivités à partir de 2026 (mesure 26). Ces travaux restent toutefois inachevés et la majorité des mesures repose encore principalement sur des indicateurs de moyens (92 % pour le PNACC1, 83 % pour les PNACC 2 et 3), ce qui ne permet pas encore de mesurer l'impact réel des mesures d'adaptation sur la réduction de l'exposition et de la vulnérabilité, comme l'a souligné le HCC. À titre de comparaison, l'Allemagne s'appuie davantage sur des indicateurs de résultats pour suivre l'atteinte des objectifs de sa stratégie fédérale d'adaptation adoptée en décembre 2024.

Système de suivi de la stratégie allemande d'adaptation

La loi fédérale sur l'adaptation au climat, adoptée en décembre 2023 et entrée en vigueur en juillet 2024, constitue le premier cadre juridique contraignant consacré à l'adaptation en Allemagne. Elle fait de l'adaptation une « mission d'État » inscrite dans le droit fédéral, engageant l'ensemble des niveaux de gouvernance (État fédéral, *Länder* et communes).

Celle-ci a été complétée par une stratégie fédérale d'adaptation adoptée en décembre 2024, fixant des objectifs mesurables (cf. cahier « parangonnage international ») : 33 objectifs et 45 sous-objectifs, assortis d'indicateurs de résultats, classés par secteurs (infrastructures, agriculture, usage des sols, santé humaine, aménagement urbain, eau, biodiversité, économie). Par exemple, la stratégie fixe, pour le secteur « santé humaine », l'objectif de « réduire les impacts sanitaires du changement climatique », associé à l'indicateur « mortalité liée aux vagues de chaleur ». La plupart des objectifs doivent être atteints d'ici 2030, certains d'ici 2050.

[24] International Institute for Sustainable Development, *COP 30 Outcome: What it means and what's next*, 22 novembre 2025 ; Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), *L'adaptation à la COP 30 : les indicateurs au cœur des débats*, 27 novembre 2025.
[25] Par exemple : production de rapport, organisation de groupes de travail, moyens mobilisés.
[26] Le PCAET définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole, les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France.

En application de ces textes, chaque *Land* doit élaborer des plans d'adaptation territoriaux fondés sur des analyses de risques locales. La loi prévoit que les *Länder* collectent des données sur les impacts climatiques et les mesures d'adaptation et les transmettent au niveau fédéral. Elles alimentent le système national de suivi, ainsi qu'un rapport national de suivi publié tous les quatre ans.

Selon le bilan publié en février 2026 par le ministère de la transition écologique, le socle d'indicateurs du PNACC 3 devrait être diffusé aux collectivités locales au travers d'un guide méthodologique consacré à l'élaboration des PCAET. Dans cette phase de réflexion, les 16 indicateurs d'impact proposés par le HCC dans son rapport de juillet 2025, de même que le système de suivi allemand, peuvent constituer des sources d'inspiration (cf. annexe n° 2). Toutefois, à ce stade, aucun indicateur robuste n'est encore retenu par le SGPE pour l'adaptation ; pourtant, au vu de l'urgence d'adapter les territoires face aux évolutions climatiques et environnementales, une définition rapide des indicateurs est nécessaire (cf. également *infra*, § IV.III.B).

2 - Biodiversité : un enjeu fondamental, un déclin plus marqué en France qu'à l'échelle de l'Union européenne

L'état de la biodiversité est renseigné par de nombreux indicateurs relatifs à l'abondance et à la diversité des espèces ainsi qu'à la santé des écosystèmes[27]. La Cour a choisi de mobiliser dans le présent rapport trois indicateurs de biodiversité : le rythme d'artificialisation des sols (indicateur socio-économique de pression sur la biodiversité) ; le taux d'abondance des populations d'oiseaux communs (indicateur de l'état de la biodiversité) ; la part des espaces protégés terrestres sur le territoire national (indicateur de réponse face aux pressions et aux changements observés)[28].

En matière d'artificialisation des sols, l'objectif assigné en France par la loi Climat et Résilience de 2021 est zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050. À l'échelle européenne, aucun cadre juridique ne fixe encore d'objectif contraignant en la matière[29]. Le règlement (UE) 2024/1991 du 24 juin 2024 relatif à la restauration de la nature, sans définir d'indicateur spécifique sur l'artificialisation, devrait néanmoins contribuer à la renaturation de certains espaces dégradés[30]. Sur le plan statistique, les données européennes disponibles, fournies par le service européen Copernicus, demeurent partielles et hétérogènes du fait notamment de définitions divergentes entre États membres et de ruptures méthodologiques. Bien que le suivi débute en 2006 et offre ainsi un certain recul, l'absence de données au-delà de 2021 limite la continuité de l'observation et, par conséquent, la portée des comparaisons européennes.

À l'échelle de la France, le rythme d'artificialisation entre 2015 et 2023 est resté stable, ce qui révèle une incapacité persistante à diminuer la pression sur les espaces naturels. La poursuite de la tendance de consommation cumulée des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)

[27] Voir notamment les données fournies par l'observatoire national de la biodiversité.

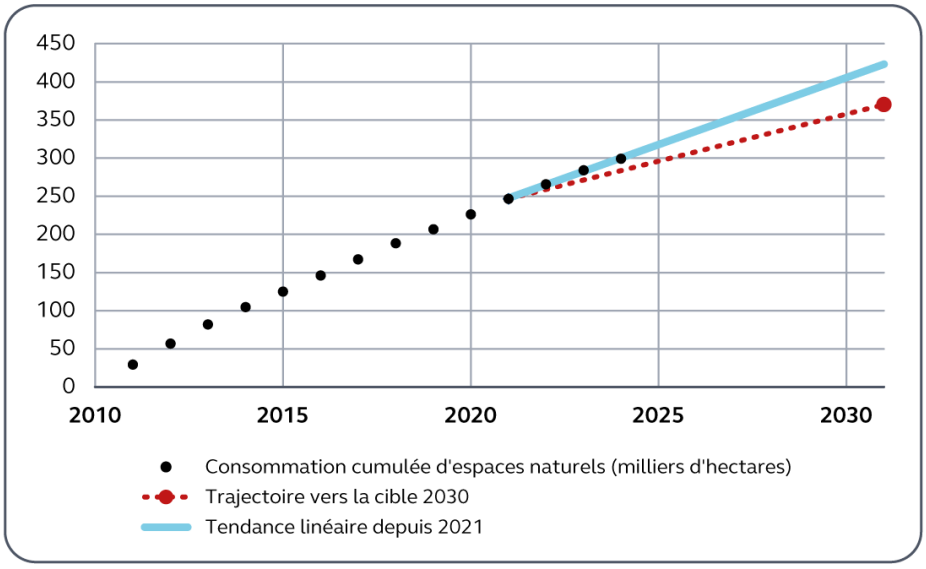
[28] Cadre « Pressions-État-Réponses » proposé par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en 1993 encore utilisé aujourd'hui pour structurer les indicateurs environnementaux de l'OCDE.

[29] La directive européenne sur la surveillance des sols du 12 novembre 2025 fixe l'objectif de parvenir à un bon état des sols d'ici à 2050 et des principes d'atténuation de l'artificialisation, à transposer d'ici décembre 2028.

[30] L'article 20 en précise les modalités de suivi.

constatée entre 2011 et 2023 ne permet pas de rejoindre l'objectif intermédiaire 2030 du ZAN, malgré une légère inflexion depuis 2019 (cf. graphique ci-dessous). Les assouplissements prévus par le projet de loi sur la simplification économique devraient renforcer cette tendance[31].

Graphique n° 17 : consommation cumulée d'espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2011 et 2023 et objectif intermédiaire ZAN (en milliers d'hectares)

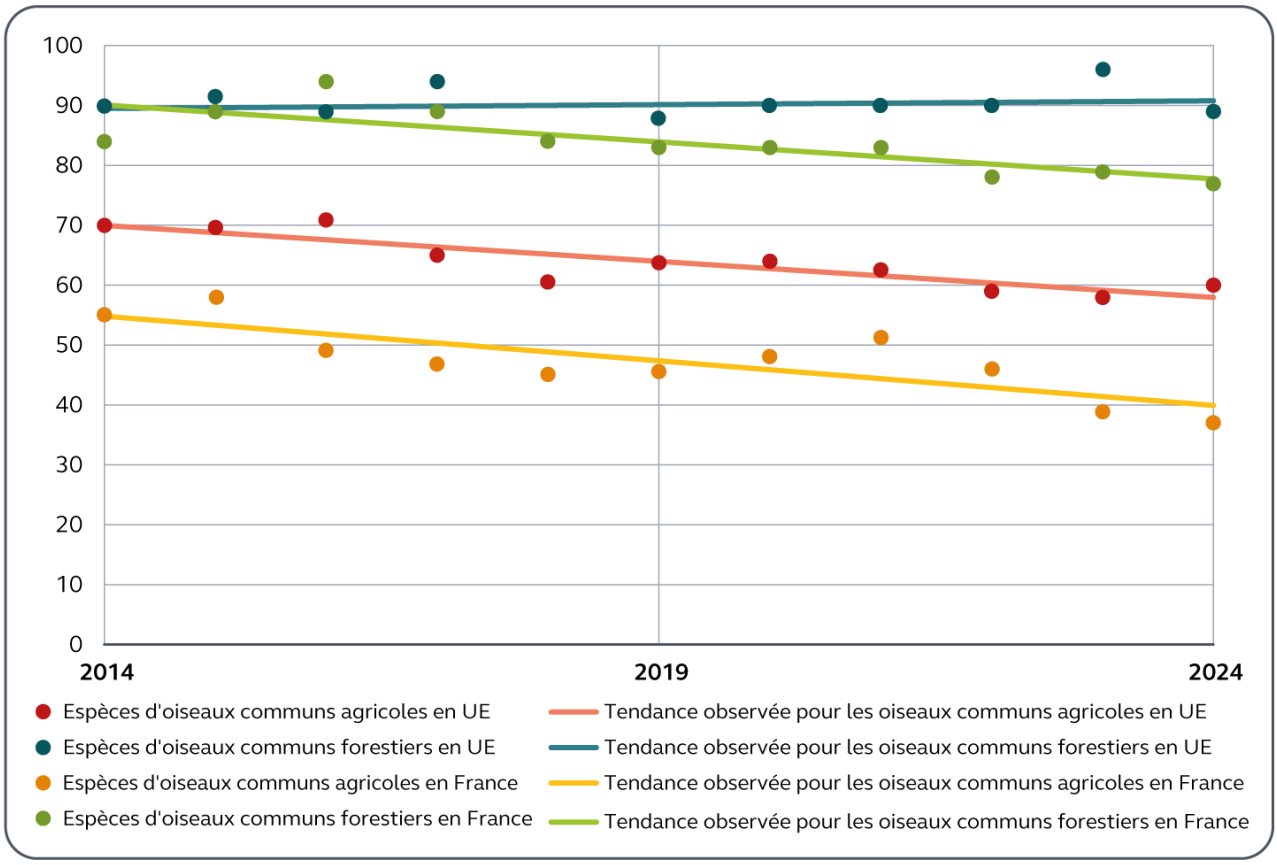


Source : Cour des comptes, d'après données du Portail de l'artificialisation des sols
Note : la cible 2030 apparaît en violet.

S'agissant de la biodiversité, le règlement (UE) 2024/1991 sur la restauration de la nature impose d'atteindre d'ici 2030 une tendance à la hausse des indices nationaux des oiseaux communs des terres agricoles et des forêts. En France, la stratégie nationale biodiversité 2030 vise à arrêter l'effondrement de la biodiversité puis à inverser la tendance ; elle retient, parmi ses indicateurs, l'évolution de l'abondance des populations d'oiseaux communs spécialistes des milieux agricoles, forestiers et urbains. Cet indice, calculé de longue date et de façon harmonisée au niveau européen, compte parmi les indicateurs les plus robustes selon le commissariat général au développement durable. Malgré des limites méthodologiques des séries statistiques d'Eurostat[32], les données révèlent un déclin marqué depuis 1990 dans l'Union européenne. En France, cette diminution est encore plus prononcée, elle atteint - 10 % pour les espèces forestières et - 46 % pour les espèces agricoles[33]. Une étude publiée en 2023 par la fondation pour la recherche sur la biodiversité[34] attribue principalement ce recul à l'usage de pratiques agricoles conventionnelles, caractérisées notamment par l'utilisation de pesticides et d'engrais.

[31] Le projet de loi simplification de la vie économique, tel que voté le 17 juin 2025 par l'Assemblée nationale, permet de dépasser jusqu'à 30 % la limite de surfaces naturelles aménageables, sans justification ; les constructions reconnues par décret comme projet d'intérêt national majeur sont exclues du calcul.
[32] Certains pays n'ont pas commencé les suivis aux mêmes dates ; certaines séries sont incomplètes, notamment en France où les années 2022 et 2023 manquent ; des discontinuités temporelles rendent les comparaisons à long terme difficiles ; enfin, comme le montre une étude publiée en 2025, les variations d'abondance peuvent parfois refléter non un changement écologique réel, mais un changement dans la qualité ou l'intensité des observations.
[33] INSEE, mai 2026 ; Muséum national d'histoire naturelle, Centre d'écologie et de sciences de la conservation, 2025.
[34] Fondation de coopération scientifique de droit privé, la fondation pour la recherche sur la biodiversité a été créée en 2008, à l'issue du Grenelle de l'environnement, à l'initiative des ministères chargés de la recherche, de l'environnement et des organismes scientifiques. Elle associe les établissements qui organisent la recherche publique sur la biodiversité et les parties prenantes.

Graphique n° 18 : évolution du taux d'abondance des oiseaux communs, agricoles et forestiers, en France et dans l'Union européenne, depuis 1990

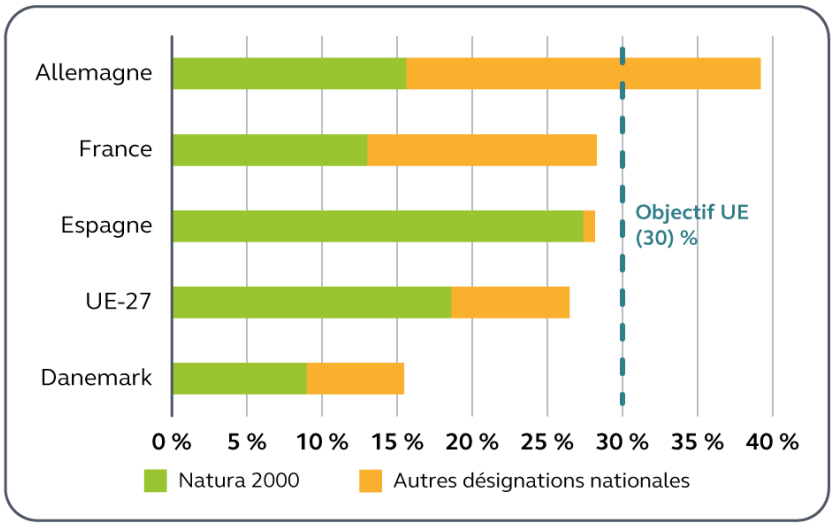


Source : Eurostat pour l'Union européenne et INSEE pour la France
Note : les indices sont présentés avec une base 100 en 1990 pour l'Union européenne, en 1989 pour la France. Les données disponibles ne permettent pas de les rapporter à la même année de référence.

S'agissant enfin de la couverture par des aires protégées, le Pacte vert pour l'Europe (*Green Deal*) s'est traduit par l'adoption de la stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 et du règlement (UE) 2024/1991, dans le prolongement des engagements pris lors de la COP de Kunming-Montréal de décembre 2022. À ce titre, au moins 30 % des zones terrestres doivent être protégées d'ici à 2030. La part des zones sous protection dans l'Union européenne est en hausse continue depuis 2011 (+ 1,8 point de pourcentage entre 2011 et 2023), mais elle demeure insuffisante pour atteindre l'objectif, qui est toutefois atteignable à condition de protéger 3,6 % supplémentaires des surfaces de l'Union européenne, selon l'Agence européenne de l'environnement (AEE). La France se situe légèrement au-dessus du seuil européen fixé pour 2030, avec 28 % de son territoire métropolitain protégé et 31,3 % en incluant les départements, régions et collectivités d'outre-mer (contre 23,9 % en 2016)[35].

[35] Données à fin 2023 de comparaison fournies par l'Agence européenne de l'environnement en septembre 2025. La couverture en aires protégées est de de 32,5 % du territoire terrestre national (soit 29,6 % du seul territoire terrestre métropolitain ;données produites par l'UMS PatriNat, en avril 2026).

Graphique n° 19 : couverture des aires protégées terrestres par pays (hors régions ultrapériphériques) et dans l'UE-27 à fin 2023



Source : Cour des comptes à partir des données Agence européenne de l'environnement

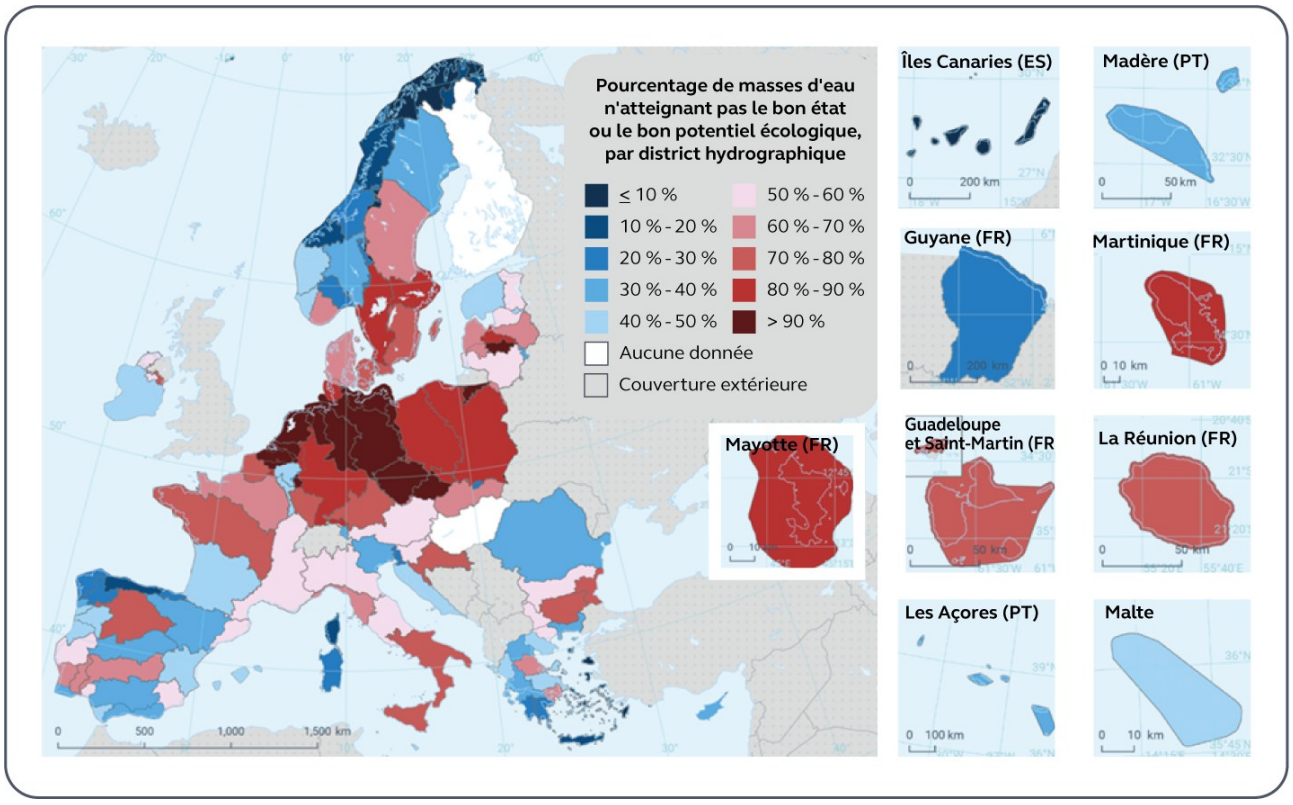
3 - Ressources hydriques : la situation préoccupante des masses d'eau douce

La directive cadre sur l'eau adoptée en 2000 fixe un objectif final d'atteinte d'un état écologique et chimique des masses d'eau au moins « bon » d'ici 2027, échéance initialement prévue pour 2015 puis reportée. Cette directive a été transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. Selon l'Agence européenne de l'environnement, la qualité écologique des eaux de surface dans l'Union européenne demeure préoccupante : seulement 39,6 % d'entre elles avaient atteint un bon état écologique en 2021, date du dernier bilan[36]. Dès lors, l'objectif fixé pour 2027 est difficile à atteindre.

Selon l'Agence européenne de l'environnement, les comparaisons entre États doivent être interprétées avec prudence, les méthodes d'évaluation pouvant différer. Néanmoins, la France se situe parmi les pays les plus en difficulté, derrière l'Allemagne, les Pays-Bas, la Pologne, avec de fortes disparités régionales.

[36] Les données sont mises à jour tous les 5 ans selon l'Agence européenne de l'environnement.

Carte n° 1 : pourcentage de plans d'eau qui ne sont pas en bon état écologique, par district hydrographique[37] en 2021

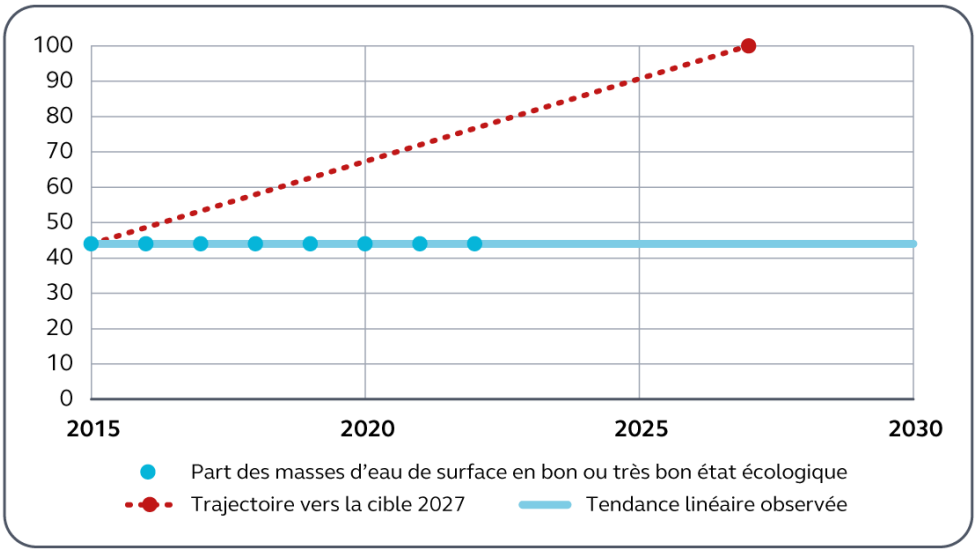


Source : AEE à partir de WISE Water Framework Directive Database, publié en septembre 2025
Note : les résultats sont établis sur les informations que les États membres (à l'exclusion de la Hongrie et de la Finlande) et la Norvège ont rapportées pour le troisième plan de gestion du bassin fluvial.

En France, en 2021, l'état écologique était bon ou très bon pour 44 % des masses d'eau de surface en moyenne (cf. graphique n° 6). Cependant, en métropole, dans la majorité des districts hydrographiques, 60 à 90 % des masses d'eau n'atteignaient pas le bon état écologique, traduisant une situation préoccupante. Les départements et régions d'outre-mer présentent des niveaux de dégradation plus élevés. À l'inverse, une partie du littoral atlantique affiche des résultats moins dégradés, mais reste éloignée des objectifs européens (cf. carte n° 1). Ces constats sont corroborés par le Bilan environnemental de la France, selon lequel, en 2021, moins de la moitié des masses d'eau atteignaient un bon état écologique.

[37] L'article 2 de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 définit le « district hydrographique » comme « *une zone terrestre et maritime comprenant un ou plusieurs bassins hydrographiques, ainsi que les eaux souterraines et les eaux côtières qui leur sont associées* ». Il précise également qu'un « bassin hydrographique » correspond à « *toute zone dans laquelle toutes les eaux de ruissellement convergent, à travers un réseau de rivières, de fleuves et, le cas échéant, de lacs, vers la mer où elles se déversent par une seule embouchure, un estuaire ou un delta* ».

Graphique n° 20 : part des masses d'eau de surface en bon ou très bon état écologique en France (en %)

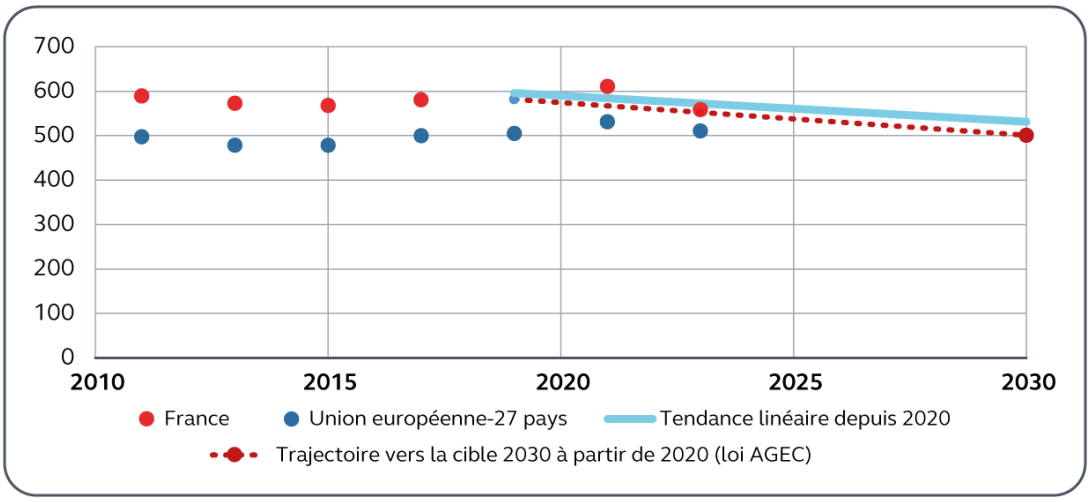


Source : Cour des comptes à partir des données du SDES

4 - Économie circulaire : l'enjeu persistant de la réduction des volumes de déchets

La directive-cadre relative aux déchets privilégie la prévention, sans fixer d'objectif chiffré au niveau européen. En France, la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (dite loi AGEC) vise une réduction de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2030 par rapport à 2010, une cible qui est aujourd'hui difficilement atteignable. La France produit plus de déchets ménagers et assimilés que la moyenne européenne.

Graphique n° 21 : évolution de la quantité de déchets ménagers et assimilés par habitant (en kg/hab.)



Source : ADEME, Enquête collecte pour la France ; Eurostat pour la moyenne de l'UE-27, Indicateur « production des déchets municipaux »

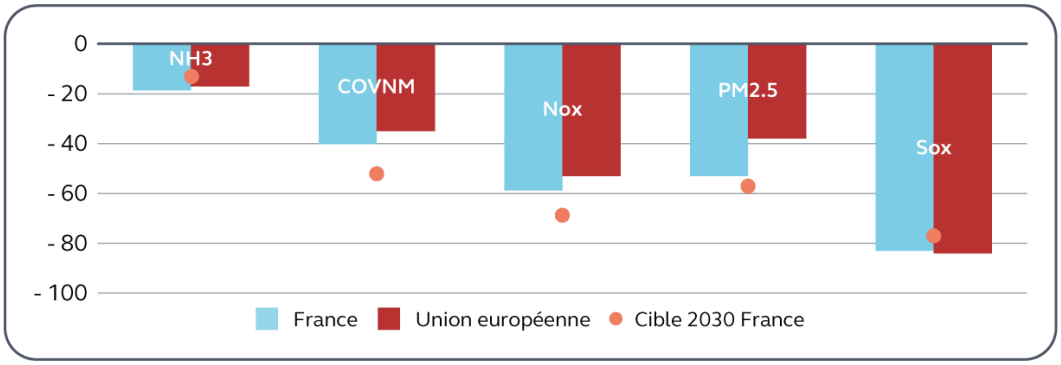
En considérant l'ensemble des déchets produits par habitant, majoritairement issus des activités économiques, la situation est toutefois plus favorable : entre 2010 et 2022, la France est passée de 5,48 à 5,03 tonnes par habitant (soit - 7 %), contre une quasi-stagnation au niveau de l'UE-27 (de 5,01 à 4,98 tonnes par habitant, soit - 0,5 %)[38]. Si ces évolutions récentes se confirment en France, l'objectif de réduction de la production totale de déchets d'ici 2030 pourrait être atteint.

5 - Une réduction marquée des émissions de polluants atmosphériques, malgré des impacts sanitaires et environnementaux persistants

De nombreux polluants[39] présents dans les sols, l'eau et l'air affectent la santé humaine et les écosystèmes. Les particules très fines seraient responsables de 7 % de la mortalité totale de la population, soit 40 000 décès prématurés par an. Dans l'eau ou les sols, ils contaminent notre alimentation (pesticides, microplastiques, substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées - PFAS[40]) et affectent le fonctionnement des écosystèmes (diminution de la capacité de production des terres agricoles, augmentation du risque d'inondation du fait de l'asséchement des sols).

Pour y remédier, la directive (UE) 2016/2284 fixe aux États membres de l'UE des objectifs de réduction des émissions pour les cinq principaux polluants atmosphériques[41]. Calculés à partir des niveaux de 2005, ces objectifs s'appliquent sur la période 2020-2029 et deviennent plus exigeants à partir de 2030. En France, ces objectifs sont inscrits à l'article D. 222-38 du code de l'environnement en application de l'article L. 222-9[42].

Graphique n° 22 : évolutions des émissions des 5 principaux polluants atmosphériques, en France et dans l'UE-27, en 2023 par rapport aux niveaux de 2005 (en %)



Source : Émissions nationales déclarées, Agence européenne de l'environnement
Note méthodologique : lorsque des données nationales manquent, l'AEE les estime pour garantir une série temporelle complète, au risque de sous-estimer les émissions ou de créer des tendances artificielles. L'incertitude est d'environ ± 20 % pour les oxydes d'azote (Nox), ± 10 % pour les oxydes de soufre (SOx) et ± 30 % pour l'ammoniac (NH_3) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).

[38] Selon Eurostat, la comparabilité entre les pays est bonne au regard des méthodologies communes.
[39] Pesticides, engrais phosphatés ou azotés (nitrates) dans l'eau, ozone, dioxyde d'azote (NO_2), particules fines (PM10), particules très fines (PM2.5), ammoniac (NH_3), dioxyde de soufre (SO_2), dioxyde d'azote (NOx).
[40] Acronyme visant les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS). Qualifiés de « polluants éternels », elles forment une famille de plusieurs milliers de composés chimiques utilisés dans de nombreux produits pour leurs propriétés antiadhésives, imperméabilisantes ou résistantes à la chaleur.
[41] Objectifs de réduction des émissions de l'annexe II de la directive pour dioxyde de soufre (SO_2), oxydes d'azote (NOx), composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), ammoniac (NH_3) et particules fines (PM2.5).
[42] Une nouvelle directive sur la qualité de l'air (UE 2024/2881) est entrée en vigueur le 11 décembre 2024. Elle rend les normes règlementaires plus strictes et abaisse les normes règlementaires liées notamment aux PM10, PM2,5, NO_2, SO_2 et le benzène. Elle doit être transposée d'ici au 10 décembre 2026.

II - Face aux tensions internationales, la nécessité de réaffirmer la cohérence des politiques de transition écologique, de résilience et de souveraineté

Les résultats, bien que partiels, présentés plus haut, montrent que l'atteinte des objectifs fixés reste soumise à de fortes incertitudes. Ce constat invite, par conséquent, à renforcer les efforts de transition écologique. Pourtant les orientations récentes en la matière témoignent d'hésitations et de remises en cause portant sur les dispositifs, les trajectoires, voire les cibles de moyen/long terme. Or, la transition suppose des investissements publics et privés lourds et non sans risque, qui auront une probabilité de réalisation d'autant plus forte que les acteurs concernés disposent d'un cap cohérent et pérenne et de trajectoires crédibles.

Par ailleurs, la transition écologique, de par ses contributions à la résilience économique et sociale et à l'autonomie stratégique, devrait être l'alliée des politiques de compétitivité et de souveraineté au nom desquelles elle est, au contraire, parfois contestée.

A - Au plan international, un multilatéralisme contrarié dans un contexte géopolitique instable

Dix ans après l'Accord de Paris, premier traité global engageant tous les États signataires à limiter le réchauffement climatique[43], les politiques mises en œuvre demeurent insuffisantes : selon le secrétaire général de l'Organisation des Nations unies (ONU) « *les dirigeants ont échoué à contenir le réchauffement en dessous de 1,5 °C* ». Ce seuil serait dépassé y compris dans les scenarios les plus optimistes[44] tandis que les trajectoires les plus probables conduisent à un réchauffement moyen proche de + 3 °C d'ici 2100. Si les engagements pris depuis 2015 permettent d'éviter un réchauffement moyen mondial de + 4 °C[45], les efforts restent insuffisants pour contenir l'augmentation de la température moyenne en deçà de 2 °C. L'état de la biodiversité reste également préoccupant.

Le désengagement des États-Unis accentue la fragilisation du cadre multilatéral : ils ont officialisé en janvier 2026 leur retrait de nombreuses instances internationales, parmi lesquelles la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), qui assure le suivi des efforts climatiques et notamment de l'Accord de Paris, le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES)[46]. Ce retrait se traduit par une baisse des financements affectés à la connaissance scientifique[47], au fonctionnement de ces instances[48] et,

[43] Le protocole de Kyoto ne fixait pas d'objectifs aux pays en développement.
[44] Le seuil de 1,5 °C a une probabilité de près de 80 % d'être dépassé – au moins transitoirement – dans le scenario le plus optimiste, et sera dépassé dans tous les autres scenarios. Cf. Programme des Nations unies pour l'environnement, *Emission gap report,* 2025 p. 58.
[45] Cf. Programme des Nations unies pour l'environnement, *Emission gap report 2025,* p. 24. Ces projections reposent uniquement sur les engagements des États.
[46] Le GIEC et l'IPBES, crées respectivement en 1988 et en 2010 sous l'égide de l'Organisation des Nations unies (ONU), produisent des synthèses de l'avancée des connaissances scientifiques climat et biodiversité.
[47] D. Castelvecchi et E. Masood, *The US is quitting 66 global agencies: what does it mean for science ?*, revue Nature, Janvier 2026. De fait, le climat, présent dans les priorités 2022-26, n'est plus cité parmi les priorités de la *National Science Foundation* pour 2026-30[47], agence qui coordonne plus de 9 Md USD de crédits de recherche.
[48] Les USA ont par exemple contribué à hauteur de 6,1 % des ressources de la CCNUCC et de 27 % aux ressources du GIEC en 2024.

plus généralement, aux investissements nécessaires. Les nouveaux cycles d'évaluation de l'IPBES et du GIEC, auxquels participaient de nombreux chercheurs américains, et dont les publications sont attendues respectivement en 2028 et 2029, pourraient également en être affectés.

Au-delà, le contexte de ralentissement économique et de tensions géopolitiques alimente plus généralement une perte de confiance à l'égard de l'action internationale et des instances multilatérales. En témoigne notamment la difficulté à réunir les financements nécessaires aux pays en développement (« finance climatique ») : selon le secrétaire général de l'ONU, le déficit annuel de financement climatique dépasse désormais 4 000 Md$, accentuant encore l'écart entre les ambitions affichées et les moyens effectivement mobilisés.

De façon plus générale, les grands rendez-vous internationaux de 2025, s'ils témoignent du maintien des canaux diplomatiques multilatéraux, n'ont abouti qu'à des décisions limitées. En juin 2025, la troisième Conférence des Nations unies sur l'Océan (UNOC-3), coorganisée par la France et le Costa Rica à Nice, a réaffirmé l'importance du Traité international pour la protection de la haute mer et de la biodiversité marine (BBNJ, *Biodiversity beyond National Jurisdiction*). Entré en application le 17 janvier 2026[49], ce dernier fournit un cadre juridique contraignant pour réguler, sur les deux-tiers des océans, des zones jusque-là peu protégées. Toutefois l'effectivité de ces mesures reste incertaine, au regard notamment de l'échec des négociations pour un traité mondial contre la pollution plastique mi-2025[50]. L'adoption d'un accord mondial sur la décarbonation du transport maritime, qui devait aboutir en octobre 2025, a quant à lui été repoussé d'un an.

En octobre 2025, le congrès de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a permis d'approuver une vision à 2045 et un programme d'action 2026-2029. Le mois suivant, à Belém (Brésil), la COP30 s'est conclue par un accord renforçant les objectifs de financement climatique et d'adaptation. Malgré les efforts du pays hôte[51], quelques progrès en matière d'adaptation et la réaffirmation du rôle de la science, l'accord final a été jugé insuffisant tant par la diplomatie française que par la délégation du Parlement européen, en l'absence notamment de consensus pour accompagner la sortie des énergies fossiles et la lutte contre la déforestation[52]. Il n'en reste pas moins que la dynamique de discussion et de négociation multilatérale est maintenue, constituant un lieu irremplaçable de prise en compte des constats scientifiques internationaux et de discussions entre parties quant aux nécessités d'agir.

Dans ce contexte, la Chine renforce son rôle dans la gouvernance climatique internationale, en soutenant les accords multilatéraux et en développant des coopérations climatiques avec les pays du Sud. Elle s'est pour la première fois engagée à réduire ses émissions de 7 à 10 % d'ici 2035 par rapport à leur pic de 2024 et a fortement augmenté ses investissements dans les énergies renouvelables[53].

[49] Soit 120 jours après la ratification du 60e État, tel que prévu par le traité.
[50] Ces négociations avaient débuté en 2022, à la suite de la Résolution 5/14 de la cinquième Assemblée des Nations unies pour l'environnement (ANUE-5), adoptée le 2 mars 2022.
[51] Le Brésil avait mis à l'agenda la protection des forêts tropicales, des océans et de la biodiversité, la transformation des systèmes agro-alimentaires et le soutien au développement humain, dans le prolongement de l'approche systémique appuyée par le rapport Nexus publié par l'IPBES en décembre 2024. Le Brésil a notamment soutenu un « plan d'action de Belém pour la santé » promu par l'organisation mondiale pour la santé.
[52] En complément de la COP 30, une conférence internationale a été organisée du 24 au 29 avril 2026 en Colombie pour accélérer la sortie des énergies fossiles.
[53] Agence internationale de l'énergie, *China – World Energy Investment 2025 – Analysis*.

Cette évolution illustre une recomposition plus large des rapports de force autour de la transition écologique, dans laquelle les ambitions climatiques, industrielles et stratégiques se combinent et entretiennent des liens de plus en plus évidents. Le contexte d'instabilité géopolitique exacerbe la vulnérabilité de certaines chaines d'approvisionnement, y compris pour des matériaux indispensables à la transition écologique. C'est le cas par exemple des minerais et métaux critiques, pour lesquels le G7 a réaffirmé, dans sa déclaration du 17 juin 2026, l'importance d'en sécuriser et diversifier les approvisionnements[54]. Les politiques de transition écologique portent ainsi des enjeux de souveraineté, notamment énergétique, accrus. Le conflit au Moyen-Orient déclenché fin février 2026, en raison de son impact notamment sur les marchés du pétrole et du gaz, renforce encore ce constat[55].

Si l'activité normative et l'influence des institutions internationales et des cycles de négociation sur le climat et l'environnement continuent à jouer un rôle important, en dépit des réticences et contestations de certains États, elles ne sont pas les seules enceintes où se détermine le cadre d'action en faveur de la transition écologique.

Ainsi, les juridictions internationales ont récemment affirmé la responsabilité des États face aux dégâts climatiques (cf. encadré). Bien que non contraignants, ces avis pourraient nourrir une nouvelle vague de contentieux transnationaux, notamment dans des litiges entre États et des recours en responsabilité et au final, renouveler l'incitation à agir.

Justice climatique : l'affirmation de la responsabilité des États

Le 21 mai 2024, le tribunal international du droit de la mer a rendu un avis à l'unanimité déclarant que « *les États Parties ont l'obligation particulière de protéger et de préserver le milieu marin des incidences du changement climatique et de l'acidification des océans. Là où le milieu marin a été dégradé, cette obligation peut appeler des mesures de restauration des habitats et des écosystèmes marins*. ».

Un an plus tard, dans un avis consultatif du 23 juillet 2025 adopté à l'unanimité, la Cour internationale de justice (CIJ) a affirmé que les États ont l'obligation, en droit international, de prévenir des dommages significatifs à l'environnement, y compris au système climatique, et de coopérer de bonne foi pour limiter le changement climatique. Elle fonde ses conclusions non seulement sur les traités, dont l'Accord de Paris, mais aussi sur le droit coutumier international, les droits de l'homme et le droit de la mer, en mobilisant des principes directeurs comme les responsabilités communes mais différenciées, l'équité intergénérationnelle, le principe de précaution et le principe pollueur-payeur.

Le manquement à ces obligations constitue un « *fait internationalement illicite* » engageant la responsabilité de l'État concerné, pouvant conduire, selon les circonstances à des exigences de cessation du comportement fautif, à des garanties de non-répétition et à des réparations.

[54] Cf. Cour des comptes, *La sécurisation des approvisionnements en minerais et métaux critiques*, juillet 2025, et Cour des comptes européenne, *Matières premières critiques pour la transition énergétique*, février 2026.

[55] Dans ce contexte, un plan national de résilience « Terres rares et aimants permanents » a été publié en France le 5 mai 2026 dans l'objectif de renforcer la souveraineté industrielle et sécuriser les approvisionnements.

B - Au niveau européen, une simplification des normes dont l'impact environnemental est insuffisamment évalué

Le cadre d'action européen en faveur du climat et de l'environnement a évolué après les élections européennes de l'été 2024. La présidente de la Commission européenne a été réélue sur un programme mettant l'accent sur la simplification et la compétitivité des entreprises, dans le prolongement des constats du rapport Draghi rendu public en septembre 2024. Or cette démarche se traduit aujourd'hui par une remise en cause des objectifs environnementaux. Début 2025, la Commission a notamment annoncé une vague de mesures d'allègement et un pacte pour une industrie propre (*Clean Industrial Deal*)[56] pour soutenir la décarbonation des entreprises, sans tenir compte des autres enjeux portés par le Pacte vert pour l'Europe (*Green Deal*).

La Commission a ainsi présenté des « paquets de simplification » dits « Omnibus », regroupant la modification ou le report de nombreuses obligations et exigences. Ces textes sont présentés sans étude d'impact approfondie, notamment climatique, ce qui ne permet pas d'apprécier la portée de ces assouplissements, y compris pour des mesures qui touchent directement à la protection de l'environnement et de la santé humaine. La Commission justifie cette absence par l'urgence de la situation, argument jugé infondé par le médiateur européen[57].

Le paquet « Omnibus I », premier volet de la réforme de simplification engagée début 2025, porte sur les obligations en matière de maitrise des impacts sociaux et environnementaux des chaines de valeur des entreprises. Une directive suspensive ou « *stop-the-clock* » reporte d'un à deux ans la date d'application ou de transposition de deux directives, dites CS3D et CSRD [58]. De plus, les seuils d'assujettissement à ces obligations de vigilance ont été relevés – réduisant le nombre d'entreprises qui y sont soumises – et les obligations restreintes aux seuls sous-traitants directs[59]. Ces modifications pourraient pénaliser les entreprises ayant anticipé leur mise en conformité[60].

Le paquet Omnibus I modifie également le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) qui, par la taxation à l'importation de certains matériaux (fer, acier, ciment, engrais, etc.), constitue un instrument réglementaire essentiel pour lutter contre les « fuites de carbone »[61] et atteindre les ambitions climatiques de l'Union européenne (cf. *infra*, § IV.I.C). Le règlement (UE) 2025/2083 introduit une exemption qui, selon la Commission, exonèrerait 90 % des importateurs (principalement des PME ou des particuliers), mais maintiendrait dans le champ d'application 99 % des émissions intrinsèques des matériaux visés.

---

[56] Il se décline notamment dans le règlement pour une industrie « zéro net » dit « *Net-Zero Industry Act* ».

[57] Le médiateur européen a ouvert une enquête le 21 mai 2025 quant aux modalités de préparation de cette proposition législative en réponse à la sollicitation de plusieurs associations. Il souligne l'absence d'une évaluation d'impact, d'une consultation publique et d'une évaluation de la cohérence climatique pourtant requise par l'article 6, §4 de la Loi européenne sur le climat.

[58] Directive 2024/1760 sur le devoir de vigilance des entreprises dite CS3D, adoptée en juin 2024 et directive 2022/2464 sur la publication des informations en matière de durabilité dite CSRD, adoptée en décembre 2022.

[59] Directive (UE) 2025/794 modifiant les directives CSRD et CS3D.

[60] L'étude d'impact initiale du projet de directive CS3D [et ses annexes], appuyée notamment sur une étude externe réalisée à la demande de la commission européenne, présente des lacunes, approximations et absence de balance coûts, risques environnementaux et bénéfices. Voir tableau 8.17 p. 369, 8.49 p. 492, 8.52 p. 507 et 8.58 p. 538 (sondage de 200 réponses dont moins de la moitié issue du monde des affaires). L'étude relative à la directive CSRD fait état de gains financiers (standardisation du rapportage) et de bénéfices indirects mais non chiffrables de la réorientation des capitaux vers des activités moins néfastes pour l'environnement.

[61] Les fuites de carbone correspondent à la délocalisation d'entreprises émettrices de GES.

D'autres paquets Omnibus touchent directement à la protection de l'environnement et de la santé humaine. Le paquet Omnibus III[62] propose un nouvel assouplissement des règles relatives à la conditionnalité de la politique agricole commune, après des atténuations apportées dès 2024 à la suite de contestations au sein du monde agricole. Trois autres « paquets » portent respectivement des propositions de simplification de la règlementation des produits chimiques (omnibus VI)[63], de la législation environnementale (omnibus VIII) et de celle relative à la sécurité alimentaire (omnibus X).

Ces reports dans le temps, simplifications et restrictions dans l'application des règlementations européennes ne sont pas accompagnées de garanties suffisantes quant au maintien des objectifs du Pacte vert ; leur impact environnemental reste à ce jour insuffisamment clarifié. Le HCC indique à ce propos, dans son rapport annuel 2025 (p. 276), que ces évolutions « *pourraient se traduire par un « détricotage » de certaines avancées climatiques majeures* ». La Commission nationale consultative des droits de l'homme les qualifie de « *vaste programme de dérégulation au détriment de la protection des droits humains et de l'environnement* ». Le Haut-Commissariat aux droits de l'homme des Nations unies s'est également exprimé sur les risques liés aux propositions de la commission s'agissant du devoir de vigilance, en particulier la restriction aux seuls sous-traitants directs.

Parallèlement à ces paquets omnibus, un nouveau report est en cours de négociation pour l'application du règlement (UE) 2023/1115) (dit« zéro déforestation ») qui impose que les produits importés ou mis sur le marché européen ne soient pas issus de terres déforestées et soient conformes aux règles locales du pays de production. Sans instituer des clauses « miroirs » équivalentes à celles applicables aux produits européens, le règlement vise à éviter que l'UE ne contribue à la déforestation mondiale. Négocié en temps contraint, sur impulsion de la présidence française, il s'est révélé difficilement applicable dans les délais fixés. La date d'application, initialement fixée au 30 décembre 2024 et déjà reportée de 12 mois (18 pour les PME/TPE), a de nouveau été repoussée d'un an pour l'ensemble des opérateurs économiques[64] ; certaines procédures de déclaration ont été simplifiées et le texte ne s'appliquera plus au secteur du livre et des produits imprimés. De surcroit, la France a demandé à pouvoir en adapter la mise en œuvre pour la Guyane les particularités de ce territoire n'ayant pas été identifiées en amont dans le processus législatif.

En matière climatique, ce n'est que tardivement, à la veille de l'ouverture de la COP 30, que les pays de l'Union européenne se sont accordés sur les objectifs intermédiaires pour 2035 et 2040, à savoir une fourchette de réduction des émissions nettes de gaz à effet de serre[65], entre - 66,25 % et - 72,5 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2035, et un nouvel objectif à 2040 de - 90 % des émissions nettes. Cet objectif, récemment introduit dans la loi européenne sur le climat, est assorti de flexibilités, soutenues par la France, autorisant notamment jusqu'à 5 % d'utilisation de crédits carbone internationaux. De telles flexibilités affaiblissent l'objectif

[62] Cf. Cour des comptes *La politique agricole commune (PAC) 2023-2027 : évaluation d'étape du plan stratégique national (PSN) français, septembre 2026*.

[63] Cf. p.14 : « *Aucune incidence négative sur la santé humaine et l'environnement n'est attendue* », malgré des reports de date d'application de mesure susceptibles de maintenir en vente des produits jugés dangereux, classés cancérogènes-mutagènes-reprotoxiques de catégorie 1 ou 2. Cf. modifications de l'article 15 du règlement 1223/2009.

[64] Au 30 décembre 2026 pour les moyennes et grandes entreprises et au 30 juin 2027 pour les micro- et petites entreprises.

[65] Les émissions nettes prennent en compte la fixation de carbone par la biomasse et les sols (aussi appelés puits de carbone) – cf. *infra* § I.I.A et Annexe n°1.

européen : la cible domestique est ramenée à - 85 % en 2040 si ces crédits sont utilisés, et leur coût n'est pas chiffré ; il pourrait représenter plus d'un Md€ pour la France[66].

Par ailleurs, la récente modification de la loi européenne sur le climat reporte d'un an l'entrée en vigueur du système d'échange de quotas d'émission de l'UE pour les secteurs du bâtiment et du transport routier (SEQE 2), soit 2028, et la Commission européenne a proposé d'assouplir l'interdiction de vente de véhicules thermiques neufs au-delà de 2035 en autorisant les constructeurs à vendre jusqu'à 10 % de véhicules hybrides rechargeables et fonctionnant au carburant synthétique. De telles initiatives sont de nature à compromettre la lisibilité de la stratégie de transition et à retarder les mesures nécessaires à la transformation de l'économie.

Ces reports et assouplissements ne sont pas consensuels, surtout dans un contexte de tensions géopolitiques et stratégiques. Les avis se multiplient sur l'opportunité que représente la transition écologique pour garantir la souveraineté et l'autonomie stratégique de l'Europe[67], mais également en termes de sécurité et de justice[68]. Des acteurs privés, déjà engagés dans la transition, se positionnent contre les simplifications récemment proposées par la Commission européenne, que ce soit en matière de *reporting* extra-financier environnemental ou d'interdiction à la vente des véhicules thermiques (coalition *Accelerating to Zero*) ; au niveau des États membres, l'Espagne a imposé un calendrier accéléré et des exigences supplémentaires au *reporting* environnemental, par le décret royal 214/2025. Ces positions actent des évolutions internationales majeures sur la reconnaissance internationale de l'importance de la publication d'informations en matière de durabilité[69], comme celle constatée en Chine, qui a engagé une structuration progressive des exigences sur ce sujet.

Certaines initiatives restent néanmoins alignées avec les ambitions environnementales, tout en concourant aux objectifs de souveraineté. Ainsi, comme elle s'y était engagée, la Commission européenne a proposé en décembre 2025 une modification du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières pour l'étendre à certains produits finis intégrant les matériaux visés et renforcer la lutte contre la délocalisation des productions les plus émettrices de gaz à effet de serre (« fuite de carbone »).

Dans le contexte du conflit au Moyen-Orient, la Commission a présenté, le 22 avril 2026, la communication « *AccelerateEU* », dans laquelle elle annonce un ensemble de mesures, à la fois structurelles et de court terme, visant à accélérer l'électrification et la transition vers des énergies décarbonées. Face à la hausse des coûts de l'énergie[70], l'objectif est de réduire la dépendance des États membres aux combustibles fossiles importés ainsi que leur exposition à la volatilité des prix sur les marchés internationaux. À cette fin, elle a fait connaître le 17 juillet 2026, un plan d'électrification visant à doubler, à 46 %, la part de l'électricité dans la consommation finale d'énergie, alors qu'elle a stagné à 23 % tout au long de la dernière décennie.

[66] Couvrir 5 % des émissions de GES françaises à leur niveau de 1990, soit 26 Mt CO_2éq, pour un coût de 50 €/tCO_2éq – ce qui correspond à une borne basse des prix pratiqués par exemple sur le marché européen du carbone – représenterait un coût de 1 Md€.

[67] Haut conseil pour le climat*, Rapport annuel 2025 – Relancer l'action climatique face à l'aggravation des impacts et à l'affaiblissement du pilotage*, voir notamment p16.

[68] P. Charbonnier, *La coalition climat. Travail, planète et politique au XXI^{ème} siècle*, sept. 2025.

[69] Cf. notamment l'initiative Finance du Programme des nations unies pour l'environnement (UNEP-FI).

[70] Entre le début du conflit au Moyen-Orient et fin avril 2026, le coût des importations d'énergie de l'UE a augmenté de 24 Md€, principalement pour des combustibles fossiles.

Hors décarbonation, la dynamique européenne en matière de protection de l'environnement se poursuit mais reste fragile. Les États membres devront soumettre à la Commission au plus tard le 1er septembre 2026 un projet de plan national de restauration en application du règlement de restauration de la nature. Une directive sur la surveillance des sols, la directive (UE) 2025/2360, résultat de longues négociations, a été adoptée en novembre 2025 et doit être transposée d'ici décembre 2028 pour enrayer la dégradation des sols, dont 60 à 70 % sont actuellement en mauvais état de santé[71]. Cette directive se limite néanmoins à des objectifs de moyens et l'objectif de résultat affiché (l'atteinte d'une bonne santé des sols d'ici 2050), n'est pas contraignant.

C - À l'échelle nationale, des avancées limitées, des retards et reculs préoccupants

La France s'est dotée depuis plus de vingt ans d'une règlementation couvrant les différents volets de la transition écologique concourant à l'atteinte des objectifs environnementaux fixés aux niveaux international, européen et national – un panorama global a été présenté dans le RPTE 2025. Les développements qui suivent s'attachent ainsi à présenter les principales évolutions réglementaires récentes.

Parmi les avancées notables, l'année 2025 et le début de l'année 2026 ont été marqués par la publication de la stratégie nationale pour la biodiversité 2025-2030 (SNB 2030), de la troisième version du plan d'adaptation au changement climatique (PNACC 3), d'une trajectoire de référence d'adaptation aux effets du changement climatique (TRACC), avec un objectif d'adaptation de notre société à un réchauffement moyen de 4 °C à horizon 2100, désormais intégré au corpus règlementaire[72], et de la 3ème programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3). Ces textes relèvent pour l'essentiel de mises à jour de documents stratégiques préexistants. S'y ajoutent les lois portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne (dites DADDUE). Ainsi, la loi du 30 avril 2025 transpose notamment la directive relative à l'efficacité énergétique révisée. La loi du 27 février 2025 visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS) et son décret d'application entérinent l'interdiction progressive de certains produits contenant des substances PFAS et l'établissement de normes sanitaires s'agissant de la concentration de PFAS dans l'eau potable.

Les nouvelles exigences et le renforcement des obligations existantes constatés en 2025 résultent principalement soit de dispositions déjà votées, soit de la transposition d'exigences européennes. Ainsi, les logements classés G au diagnostic de performance énergétique (DPE) sont désormais interdits à la location (art. 160 de la loi climat résilience). De même, une majorité des agglomérations de plus de 150 000 habitants situées sur le territoire métropolitain[73] s'est conformée à l'obligation d'instaurer une zone à faibles émissions (ZFE) (art. 199 de la loi climat résilience) ; l'accès aux véhicules répondant aux critères des vignettes Crit'Air 3 ou plus

[71] L'étude d'impact précise que cette dégradation se poursuit, engendrant des coûts annuels de plusieurs dizaines de Md€.

[72] Décret n° 2026-23 du 23 janvier 2026 relatif à la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique et son arrêté d'application du 23 janvier 2026.

[73] Au 1er janvier 2025, 25 ZFE étaient actives et 10 agglomérations assujetties n'en disposaient pas, certaines ayant demandé un report en raison d'une qualité de l'air jugée satisfaisante.

y est interdit. Les dispositions de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (dite loi AGEC) renforcent les obligations en matière de tri et de valorisation des déchets et limitent l'usage de certains plastiques. Dans le secteur de la construction neuve, les bâtiments dont les permis de construire ont été déposés à compter du 1er janvier 2025 doivent respecter de nouveaux seuils d'émission de gaz à effet de serre par unité de surface[74] et le périmètre de la règlementation environnementale est étendu à de nouvelles typologies de bâtiments à compter du 1er mai 2026[75].

Toutefois, comme à l'échelle européenne, les tensions internationales tendent à réduire la cohérence entre les ambitions affichées en matière de transition écologique et les politiques menées. Pourtant l'importance de la transition écologique devrait être réaffirmée, au vu de ses enjeux de souveraineté, tels qu'ils sont par exemple soulignés en matière d'énergie dans la nouvelle PPE 3[76] : la diminution des importations de combustibles fossiles, grâce au développement d'énergies décarbonées, rendrait la France moins dépendante des pays producteurs et aurait également un impact positif sur la balance commerciale[77]. C'est d'ailleurs dans cette perspective qu'ont été publiés, en avril 2026, le plan d'électrification des usages et la feuille de route française de sortie progressive des énergies fossiles, qui réaffirment et visent à mettre en œuvre les engagements déjà pris à l'échelle nationale dans la PPE 3 et la SNBC 3.

La visibilité des acteurs quant à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour assurer la tenue des engagements pris (cf. *infra*, § II.I peut être réduite, notamment lorsque des textes annoncés tardent à être publiés. La stratégie française énergie climat (SFEC)[78] n'est pas encore finalisée. La définition d'un nouvel objectif national de réduction des émissions de GES à 2030, à la suite du paquet « *Fit for 55* », a rendu caduque la SNBC 2 et la SNBC 3 a été publiée en juillet 2026 seulement, ce qui a retardé la consolidation de la répartition de l'effort par filière et celle des budgets carbones[79]. De même, le Gouvernement a renoncé à présenter la « loi détermin[ant] les objectifs et fix[ant] les priorités d'action de la politique énergétique nationale pour répondre à l'urgence écologique et climatique », qui aurait dû être présentée avant le 1er juillet 2023»[80]. S'agissant des objectifs de développement des filières énergétiques, la PPE 3 a finalement été publiée par décret du 12 février 2026 après une longue attente[81]. Ces incertitudes juridiques freinent les décisions des entreprises et des filières. Certaines dispositions législatives sont par ailleurs non appliquées en raison de l'absence de publication des décrets ou arrêtés nécessaires à leur mise en œuvre[82]. C'est par exemple le cas de l'obligation de doter les nouveaux lave-linges de filtres à micro

[74] En application du décret n° 2021-1004 du 29 juillet 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine.
[75] Par le décret n° 2026-16 du 15 janvier 2026 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments d'activités tertiaires spécifiques et de bâtiments à usage industriel et artisanal en France métropolitaine.
[76] La PPE2 ne faisait qu'une seule brève mention de la souveraineté, quand la PPE 3 en fait un argument central.
[77] Les approvisionnements en hydrocarbures naturels et produits pétroliers s'élèvent à 65,7 Md€ en 2025, et pèsent à hauteur de - 42,2 Md€ sur la balance commerciale, après un pic à - 73,9 Md€ en 2023.
[78] La SFEC est composée de la SNBC, de la PPE et du PNACC.
[79] De fait, le Gouvernement a mis en cohérence avec les derniers chiffres d'émission du CITEPA les budgets carbones annuels indicatifs dans la SNBC 3 successifs, pour tenir compte du retard pris en 2025.
[80] Article L. 100-1-A-1 du code de l'énergie.
[81] Elle avait été soumise à une consultation préalable d'octobre 2021 à février 2022 et à deux consultations officielles d'octobre 2022 à janvier 2023, puis de novembre à décembre 2024.
[82] La commission du développement durable de l'assemblée nationale relève un taux d'application des mesures législatives nécessitant un décret d'application de l'ordre de 90 % depuis mi-2017.

particules (art. 79 de la loi AGEC), qui aurait dû entrer en vigueur au 1er janvier 2025, et est reportée à une date indéterminée, ainsi que de l'interdiction de la publicité relative à la commercialisation ou faisant la promotion des énergies fossiles (art. 7 de la loi climat résilience de 2021).

Comme à l'échelle européenne, le législateur tend à restreindre la portée de certaines dispositions du droit environnemental au nom de la compétitivité et de la souveraineté. La loi du 11 août 2025 visant à lever les contraintes à l'exercice du métier d'agriculteur (aussi appelée « loi Duplomb »), au-delà des débats portant sur la possible réintroduction de l'acétamipride – un pesticide de type néonicotinoïde, nocif pour la biodiversité – censurée par le Conseil constitutionnel, facilite l'obtention de dérogation « espèces protégées » (art. 5)[83]. Dans la même logique, la loi d'urgence pour la protection et la souveraineté agricoles, adoptée le 21 juillet 2026, vise à renforcer la souveraineté alimentaire et la compétitivité de l'agriculture française. Il prévoit à cette fin plusieurs mesures de simplification applicables aux exploitations agricoles. Des réformes sectorielles successives[84] ont par ailleurs introduit de multiples régimes dérogatoires et exemptions en matière de participation du public et d'évaluations environnementales. Ces évolutions, qui ne permettraient selon le CGDD qu'un faible gain de temps pour les porteurs de projets, sont source d'une complexité « *difficile à gérer même pour les grands maîtres d'ouvrage et les administrations* » selon le Haut-commissariat à la stratégie et au plan (HCSP)[85], constat également posé par le Conseil d'État[86]. Les dérogations multiples fragilisent la lisibilité du dispositif en matière de participation du public et d'évaluation environnementale, et dans certains cas son ambition.

De telles mesures dites « de simplification » posent enfin la question de l'atteinte des objectifs environnementaux européens et nationaux[87]. À cet égard, plusieurs initiatives législatives récentes ont visé à supprimer les zones à faibles émissions (ZFE) ou à assouplir la politique de lutte contre l'artificialisation des sols (ZAN). Si ces orientations n'ont pas été promulguées, à la suite de la décision du Conseil constitutionnel du 21 mai 2026 censurant les dispositions votées en ce sens[88], elles traduisent néanmoins une dynamique susceptible de compromettre les objectifs de santé publique et de protection de la biodiversité ; le HCC a notamment alerté, dans son rapport de juillet 2026, sur les reculs dans la gestion intégrée de l'eau.

[83] Extension de la raison impérative d'intérêt public majeur ou de RIIPM pour la construction d'ouvrages de stockage d'eau à destination agricole.

[84] Par exemple, plusieurs lois récentes (ESSOC, ASAP, APER, industrie verte, préparation des Jeux olympiques de Paris 2024, ainsi que les textes dits Duplomb et Huwart) ont modifié les procédures applicables aux projets, plans et programmes. Elles ont, dans une logique de simplification et d'accélération, fait évoluer les modalités d'évaluation préalable des impacts environnementaux et d'application de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC).

[85] Haut-Commissariat à la stratégie et au plan, *Grands projets d'infrastructures : prioriser, simplifier, réussir, Rapport de la mission présidée par Michel Cadot*, janvier 2026 – notamment partie 1 p. 22 sq..

[86] Conseil d'État, Étude annuelle 2025 *Inscrire l'action publique dans le temps long*, , p. 68.

[87] Le rapport *Grands projets d'infrastructures : prioriser, simplifier, réussir* du HCSP identifie les sources de complexité administrative et juridique et propose des simplifications qui visent selon ses auteurs à concilier trois exigences : aller plus vite dans la réalisation des projets, notamment de transition écologique, sécuriser les décisions, et préserver l'ambition environnementale.

[88] Le Conseil constitutionnel a considéré que de telles mesures étaient dépourvues de lien, même indirect, avec l'objet du projet de loi initial, consacré à l'allègement des normes applicables aux entreprises.

Comme au niveau international, des décisions de justice peuvent toutefois venir infléchir ou contrarier cette tendance. Bien que leur nombre soit encore limité (cf. annexe n° 4), ces décisions contribuent à l'émergence d'une jurisprudence en matière de responsabilité de l'État pour préjudice écologique, comme l'illustre la décision de la cour administrative d'appel de Paris sur l'usage des produits phytopharmaceutiques (cf. encadré).

L'État condamné pour préjudice écologique

« Toute personne responsable d'un préjudice écologique est tenue de le réparer », art. 1246 code civil.

Par un arrêt du 3 septembre 2025, la cour administrative d'appel de Paris a considéré comme établi le fait que « *l'utilisation des produits phytopharmaceutiques [autrement dit les pesticides] est responsable d'une atteinte non négligeable aux éléments ou aux fonctions des écosystèmes ainsi qu'aux bénéfices collectifs tirés par l'homme de l'environnement* » (point 22) et a reconnu l'existence d'un préjudice écologique du fait de manquements de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (ANSES) en matière d'évaluation et d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques. En conséquence, elle a enjoint à l'État d'y remédier dans un délai de 24 mois en procédant à un réexamen des autorisations de mise sur le marché déjà délivrées, en tenant compte du dernier état des connaissances scientifiques.

CONCLUSION

Les engagements pris par la France s'inscrivent dans un cadre international et européen (Accord de Paris sur le climat, Pacte vert pour l'Europe, cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal) ; ils définissent une trajectoire ambitieuse de transition écologique, fondée sur des échéances et des indicateurs de suivi.

Les résultats observés en France progressent sur certains volets, notamment la réduction des polluants atmosphériques, mais restent éloignés des objectifs. Plusieurs indicateurs clés sont en deçà de la moyenne européenne, en particulier la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'atteinte du bon état écologique des eaux, la diminution des déchets ménagers et assimilés et l'évolution des populations d'espèces d'oiseaux communs.

Ces écarts sont d'autant plus préoccupants que les trajectoires de transition perdent en lisibilité et en ambition en raison d'initiatives dites de simplification, de reports et d'évolutions normatives dépourvues d'évaluation de leurs effets environnementaux.

Dans le même temps, la fragilisation du multilatéralisme et les tensions géopolitiques révèlent les vulnérabilités de certaines chaînes d'approvisionnement, y compris pour les ressources nécessaires à la transition écologique, alors que celle-ci constitue dans le même temps un levier de réduction des dépendances extérieures, de sécurisation des ressources stratégiques et de renforcement de l'autonomie énergétique et productive.

Dans ces conditions et face aux résultats insuffisants observés, le maintien de trajectoires claires et crédibles, ainsi que l'accélération des transformations engagées, sont nécessaires non seulement pour atteindre les objectifs environnementaux mais aussi pour renforcer la résilience économique et énergétique du pays.

Chapitre II

Une gouvernance à consolider pour mieux répondre aux exigences de transparence, d'exemplarité et de subsidiarité

Le premier rapport de la Cour sur la transition écologique (RPTE) soulignait les apports de la création du Secrétariat général à la planification écologique (SGPE) et de l'élaboration d'une planification écologique à l'échelle nationale. La Cour appelait à conforter le SGPE dans sa mission de préparation des arbitrages interministériels et dans la définition de la stratégie de financement. Le présent chapitre approfondit ces observations, dans un contexte de ralentissement du rythme de décarbonation, et s'interroge sur la capacité du SGPE à rendre compte des résultats de son action et du choix des moyens utilisés (I).

L'État doit lui aussi assurer la transition écologique de ses propres services ; la Cour a donc analysé cette année la façon dont il pilote sa politique d'exemplarité (II), gage de crédibilité et d'efficacité.

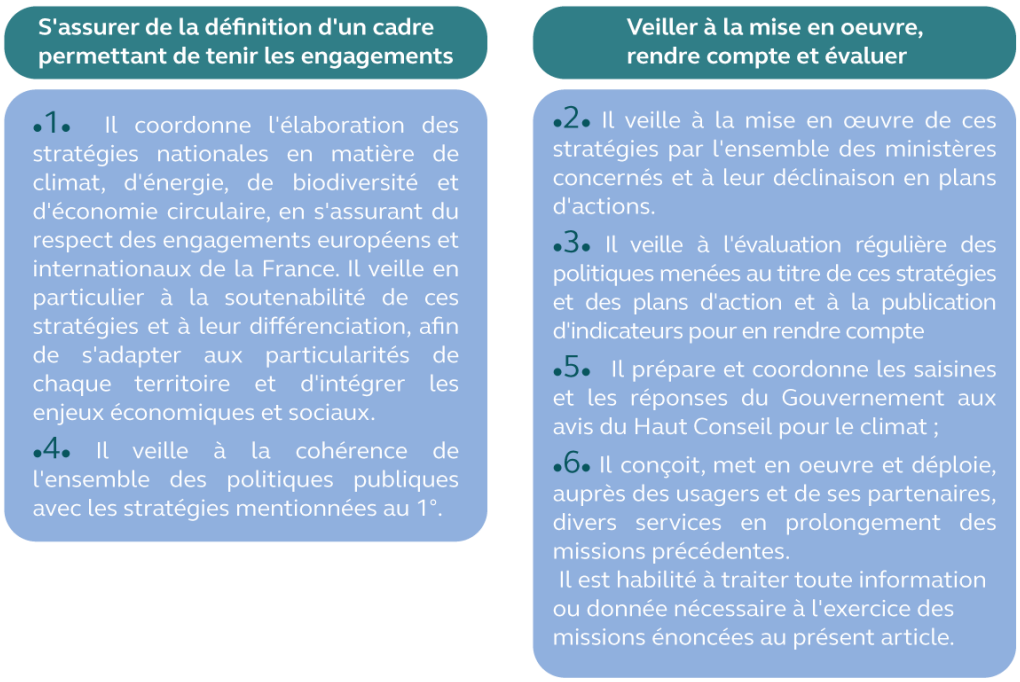
La mise en œuvre effective des politiques de transition écologique s'enracinant dans les territoires, le RPTE 2026 prolonge les analyses de l'édition 2025 relatives aux effets des COP dans le déploiement de la planification écologique, avec des illustrations portant plus particulièrement sur les régions Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur, après Nouvelle-Aquitaine et Hauts-de-France l'an dernier (III). Cette édition met particulièrement l'accent sur les principaux freins opérationnels qu'il reste à lever.

I - Une mise en cohérence de la planification écologique qu'il appartient au SGPE de renforcer

A - Les ambitieuses missions confiées au SGPE, un fonctionnement agile à préserver

Le décret du 7 juillet 2022 constitutif du SGPE lui fixe cinq attributions, reposant sur deux piliers présentés dans le schéma ci-dessous.

Schéma n° 2 : les missions du SGPE



Source : Cour des comptes, d'après le décret n° 2022-990 du 7 juillet 2022 modifé par le décret n° 2023-1132 du 4 décembre 2023 relatif au SGPE

Si peu d'États ont créé une structure spécifique à la transition écologique[89], plusieurs se sont dotés d'une instance consacrée la coordination interministérielle, au pilotage et à l'alignement des politiques publiques, comme c'est le cas en Allemagne, avec le Comité des secrétaires d'État pour le développement durable et les affaires futures (*StA NHK*), et au Danemark avec le Comité vert (*Grønt Udvalg*) – s'inscrivant dans cette même logique de sécurisation des engagements de long terme et d'obligation de rendre compte des résultats et des moyens pour les atteindre[90].

Le positionnement du SGPE pourrait être encore utilement clarifié. S'il lui incombe notamment de veiller à la mise en œuvre de la planification écologique nationale intitulée *France Nation Verte*, publiée en septembre 2023, et d'en rendre compte, ses missions gagneraient à être précisées au travers d'une feuille de route annuelle signée par le Premier ministre. En miroir, les ministères pourraient voir leurs responsabilités mieux définies, sous la forme de feuilles de route ministérielles qui seraient co-construites avec le SGPE.

De surcroit, la taille de son équipe et les outils dont il dispose n'invitent pas à lui confier la gestion directe d'actions opérationnelles, qui l'exposerait en outre à se détourner de ses missions de pilotage stratégique et d'animation interministérielle. Or il porte plusieurs actions d'ordre technique[91]. Son positionnement doit notamment être clarifié sur le projet de stratégie numérique et données pour la planification écologique de fin 2023, consolidé sous la forme

[89] B. Pompili et V. Dumoulin, La planification écologique dans le monde, mars 2025.
[90] Cf. le cahier de parangonnage international sur la gouvernance allemande en matière de transition écologique.
[91] Il a par exemple développé un « Coach de transition écologique pour les ménages », désormais repris par l'ADEME. Il reste porteur et co-porteur de nombreuses actions « techniques » dans le référentiel daté de 2025.

d'un « référentiel d'actions » à l'été 2025, afin d'en mesurer l'impact sur le plan de charge du SGPE et la traduction opérationnelle dans les feuilles de route ministérielles[92]. En outre, en matière d'animation territoriale, l'action du SGPE s'est parfois superposée au pilotage sectoriel assuré par les ministères et leurs services déconcentrés, créant des effets de concurrence à l'échelle locale (cf. *infra,* § III.B.1).

Il convient dès lors de réaffirmer la mission du SGPE : impulser et faciliter la mise en œuvre de la planification écologique, sans se substituer aux administrations de gestion.

B - Une mise en œuvre du plan *France Nation Verte* encore insuffisamment assurée

1 - Un pilotage stratégique à renforcer pour sécuriser les trajectoires de transition écologique

Le SGPE est le garant de la cohérence du cadre d'action en faveur de la transition écologique et de sa mise en œuvre. Il doit à ce titre s'assurer que les arbitrages pris et les leviers utilisés (réglementation, fiscalité, soutien direct, sobriété, etc.) permettent de tenir les engagements et les trajectoires associées. Il doit notamment vérifier que les éventuelles incohérences ou écarts sont identifiés et que des mesures correctives sont proposées, analysées et soumises à arbitrage.

À cet effet, le SGPE est chargé de la préparation des instances de pilotage : un conseil de planification écologique, présidé par le Président de la République, qui joue un rôle d'orientation générale et le cas échéant de réaffirmation des objectifs, et des revues sectorielles organisées avec les ministères concernés pour assurer le suivi des mesures et résultats atteints par secteur (transport, déchets etc.). Il organise par ailleurs le suivi interministériel des diverses feuilles de routes (sur la biomasse par exemple), aide au pilotage de l'élaboration de nouveaux plans d'action à dimension transversale (comme le plan d'électrification) et apporte à la demande du cabinet du premier ministre un appui pour préparer des arbitrages pris en réunions interministérielles.

Or, les leviers d'actions déjà identifiés et les ajustements apportés ne suffisent pas à sécuriser la trajectoire à 2030, et encore moins les échéances ultérieures, comme le Gouvernement le confirme dans sa réponse au rapport 2025 du HCC (p. 4). Outre le ralentissement du rythme de baisse des émissions de GES en 2024 et 2025, des incohérences persistent également entre certaines politiques publiques et les objectifs de transition écologique. Le rapport de la Cour sur le plan stratégique national (PSN) français 2023-2027 déclinant la politique agricole commune (PAC) souligne ainsi le désalignement entre la planification écologique et le PSN. L'autorité environnementale, dans son avis sur le projet de SNBC 3, souligne quant à elle des incohérences et des manques, en particulier s'agissant de la disponibilité de la biomasse, des impacts des infrastructures et du secteur agricole. Des mesures restent ainsi nécessaires pour mettre en cohérence les dispositifs, rattraper le retard pris et tenir les jalons fixés d'ici à 2050.

[92] Par exemple, la feuille de route *numérique et intelligence artificielle*, publiée en septembre 2025 par le pôle ministériel aménagement du territoire et transition écologique, reprend certaines actions de ce référentiel sans y faire référence.

Le 4ème conseil de planification écologique, tenu le 31 mars 2025, a relevé les retards dans la baisse des émissions de GES, selon une tendance qui s'est prolongée depuis . Dans un contexte marqué par les tensions et conflits au Moyen-Orient, le 5ème conseil de planification écologique, réuni le 19 mai 2026, a de nouveau souligné la nécessité d'accélérer la décarbonation, en présentant la transition écologique comme une opportunité dans une logique de souveraineté énergétique, économique et industrielle.

Trois revues sectorielles (transports, bâtiment et agriculture) se sont tenues en 2025 et début 2026 ; d'autres sont en préparation sur la biodiversité et les puits de carbone. Ces revues sont avant tout des états des lieux qui ne débouchent pas sur des relevés de décisions identifiant les mesures *a priori* jugées nécessaires et suffisantes pour réorienter l'action. Ce processus décisionnel fait face à deux écueils.

D'une part, les mesures soumises à arbitrage interministériel à l'issue des revues sectorielles le sont souvent selon une logique binaire, sans que ne soient envisagées des modalités de mise en œuvre progressives ou différées. Or, définir suffisamment tôt les modalités et le calendrier d'entrée en vigueur de certaines mesures clés permettrait de crédibiliser la trajectoire de transition tout en assurant une visibilité aux acteurs et filières économiques, afin qu'ils puissent se structurer pour y répondre. Tel fut le cas pour l'interdiction d'installer de nouvelles chaudières fonctionnant majoritairement au fioul domestique, entrée en vigueur en juillet 2022[93], qui a conduit, au moins transitoirement, à une réorientation vers les pompes à chaleur et, dans une moindre mesure, vers les chaudières utilisant la biomasse. D'autre part, les arbitrages sont pris sans que l'impact attendu des mesures envisagées ne soit explicité, et donc sans permettre d'apprécier si les mesures prises sont suffisantes au regard des constats et des objectifs. Par ailleurs, certaines évolutions défavorables restent sans réponse. Ainsi, face au constat partagé, lors de la revue sectorielle sur les transports tenue en avril 2025, d'une croissance du trafic aérien 70 % plus forte qu'escompté[94], aucune mesure additionnelle n'a été décidée.

Pourtant, l'État dispose de capacités de modélisation, utilisées notamment dans le cadre de l'élaboration de la SNBC[95]. Celles-ci devraient être davantage mobilisées par le SGPE dans le cadre des instances de pilotage de *France Nation Verte*, afin de mieux éclairer les arbitrages et d'améliorer le suivi de la trajectoire de décarbonation. Lorsque des décisions sont prises pour satisfaire des priorités autres que celles de la transition écologique, l'impact de tels choix gagnerait à être mesuré, rendu explicite et pris en compte, soit en prévoyant de renforcer d'autres leviers, soit en acceptant de réviser la trajectoire. Ces constats conduisent la Cour à maintenir la recommandation formulée l'an passé sur le SGPE, tout en la modifiant : son positionnement institutionnel ayant été conforté, la priorité porte désormais sur son association plus étroite à la préparation des arbitrages interministériels. Les revues sectorielles doivent davantage contribuer à cette fonction en explicitant les impacts attendus des mesures envisagées et leurs implications financières, afin de mieux éclairer les choix rendus nécessaires par les contraintes budgétaires.

[93] Dans ce remplacement progressif des équipements de chauffage utilisant des combustibles fossiles, la mesure 5 du plan d'électrification des usages présenté par le gouvernement le 23 avril 2026 prévoit que, à compter de 2030, aucun bâtiment neuf ne consommera de gaz. Un texte réglementaire interdira aux nouveaux bâtiments collectifs de comporter une installation au gaz en appoint ou en hybridation avec une entrée en vigueur au 1er janvier 2027.

[94] SGPE, *Revue d'avancement de la planification écologique dans les transports,* avril 2025 – p. 22. Le trafic aérien a cru de 4,6 % entre 2023 et 2024, au-delà de la cible fixée à 2,7 %/an.

[95] Ces modélisations, réalisées par la DGEC, servent notamment à construire les scénarios de la SNBC, avec les mesures existantes (AME) ou avec des mesures supplémentaires (AMS).

2 - Un pilotage encore disjoint de la planification financière

Le SGPE doit également préparer les arbitrages sur les moyens d'actions nécessaires aux ministères pour déployer la planification écologique et identifier des freins et lacunes dans sa mise en œuvre. Parmi les difficultés persistantes figure le manque d'articulation entre planification écologique et planification des financements, souligné aussi bien par le rapport de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) sur la planification écologique dans le monde publié en mars 2025[96] que par la Cour dans le RPTE 2025. Même si le Gouvernement a produit en 2024 et 2025 une stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique (SPAFTE), qui « *définit les financements de la transition écologique et de la politique énergétique nationale* »[97] en vertu du code de l'énergie[98], ce document n'est pas articulé avec la planification écologique portée par le SGPE ; notamment, il ne reprend pas le découpage par leviers d'action définis par le SGPE, qui aurait pu permettre d'apprécier la cohérence des deux démarches.

Plus globalement, les conseils de planification écologique et les revues sectorielles ne traitent que marginalement des modalités de financement. En contrepoint, le Danemark offre un exemple plus cohérent d'intégration d'un volet de réforme fiscale à une politique de décarbonation, contribuant à la crédibilité et l'acceptabilité des objectifs fixés. La définition conjointe des cibles et des leviers de mise en œuvre a permis de renforcer et légitimer les ambitions (cf. encadré).

L'exemple danois de l'intégration des leviers financiers à sa stratégie de décarbonation

Le Danemark compte parmi les pays les plus ambitieux en matière de politique climatique[99]. Sa stratégie de décarbonation repose sur trois leviers complémentaires : une réforme fiscale prévoyant l'augmentation progressive de la taxe carbone différenciée par grand secteur, le développement des technologies vertes et le verdissement des transports. Lancée en 2022 pour l'industrie, la réforme a été étendue à l'agriculture et aux transports.

Cette approche globale, donnant une place centrale au levier fiscal, a permis un basculement en 2024-2025 : le budget carbone pour 2024 a été respecté et l'objectif de diminution de 70 % des émissions en 2030 par rapport à 1990 devrait être atteint, voire dépassé.

Dans le secteur agricole, elle a conduit fin 2024 à l'adoption d'un accord tripartite sur la transition écologique, soutenu par une large majorité parlementaire. L'accord vise à la fois les objectifs climatiques, la conversion de 10 % du territoire en nature et forêt d'ici 2045 et l'amélioration du milieu aquatique. Élaboré avec les autorités locales, les secteurs agroalimentaire et industriel et la Société danoise de conservation de la nature, cet accord intègre un volet financier comprenant notamment une taxe sur les émissions du bétail, des subventions pour réduire la consommation d'engrais, un fonds pour la conversion des terres et des quotas d'azote par exploitation[100]. Il prévoit aussi une coopération avec la Suède et l'Allemagne pour la gestion des zones marines partagées et s'est accompagné de la création d'un ministère particulier et de 23 commissions territoriales chargées de sa mise en œuvre.

[96] Voir en particulier la partie 2.4, p. 39 sq, intitulée « *La planification écologique doit s'inscrire dans une trajectoire de court, moyen et long terme s'appuyant sur une budgétisation pluriannuelle* ».
[97] Conformément au I bis de l'article L. 100-1 A du code de l'énergie.
[98] Article 9 de la loi du 18 décembre 2023 de programmation des finances publiques pour les années 2023 à 2027.
[99] Cf. cahier Parangonnage international.
[100] DG Trésor, Brèves économiques Pays nordiques, décembre 2025.

3 - Des moyens d'évaluation environnementales des lois et des stratégies à renforcer

La capacité à piloter la trajectoire dépend aussi de la capacité à mesurer les effets des mesures prises et à les comparer aux résultats attendus, pour procéder aux ajustements nécessaires, comme le souligne également le rapport de l'IGEDD sur la planification écologique dans le monde. Ceci suppose l'existence d'évaluations préalables et *ex post*.

Les projets de loi[101] font l'objet d'une étude d'impact préalable. Le volet environnemental de cette étude d'impact a été récemment renforcé[102]. Les projets de loi dans les domaines à plus fort impact se verront attribuer une « pastille verte » impliquant la réalisation d'une évaluation approfondie, sous la double supervision du secrétariat général du gouvernement et du SGPE. Ce dernier pilote un groupe de travail consacré à l'amélioration du mécanisme d'évaluation environnementale des projets de loi, en définissant notamment les conditions essentielles à cette évaluation. Il est prévu que les indicateurs du baromètre de la planification écologique, récemment publié, soient utilisés dans les études d'impact des projets de loi.

Ce renforcement, trop récent pour que son efficacité puisse être appréciée, présente néanmoins certaines limites. Ainsi, ni les amendements aux projets de loi ni les propositions de loi ne font l'objet d'une étude d'impact. Ces constats font écho à ceux de la Cour des comptes allemande s'agissant des politiques fédérales[103], qui a notamment recommandé au Gouvernement fédéral allemand de proposer son soutien au *Bundestag* (le parlement allemand), sous la forme d'une offre non contraignante, pour la réalisation de l'examen de durabilité (équivalent du volet environnemental de l'étude d'impact) des propositions de loi. la mise en œuvre d'une telle recommandation pourrait trouver également sa place en France, en particulier pour les propositions de loi entrant dans les critères « pastille verte », ou pour les seules lois votées qui en seraient issues, afin de mieux piloter la planification écologique.

Les principales stratégies de transition écologique[104] doivent quant à elles faire l'objet, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, d'une analyse de leurs incidences environnementales.

Toutefois, sauf à ce que les lois et stratégies le prévoient explicitement, aucune disposition n'est fixée en matière d'évaluation des effets de ces textes lors de leur mise en œuvre. Même si la circulaire du 5 juin 2019 préconise l'identification « *ex ante* » d'indicateurs pour permettre le suivi « *ex post* », en pratique, un tel dispositif reste insuffisant au regard des besoins d'évaluation. Il devrait pourtant être prévu, en précisant l'organisme en charge et les moyens associés, au moins pour ce qui concerne les projets de loi « pastille verte » et les stratégies et plans de transition écologique soumis à évaluation environnementale.

[101] En application de l'article 8 de la loi organique n° 2009-403 du 15 avril 2009.
[102] Circulaire n° 6502/SG relative à l'évaluation préalable des textes normatifs et à la maîtrise du flux règlementaire, sept. 2025.
[103] *Bundesrechnungshof*, Prise en compte des aspects de durabilité dans les projets de loi et d'ordonnances, rapport consultatif à la chancellerie fédérale, juillet 2025.
[104] Le II, 1° de l' article L. 122-4 du code de l'environnement précise les domaines concernées, couvrant les principaux pans de la transition écologique (ex. agriculture, eau, énergie, industrie, transports, déchets).

C - Une transparence à améliorer auprès des citoyens et des instances démocratiques

1 - Des informations insuffisantes pour apprécier les efforts réalisés et le retard pris

Le SGPE a, dès sa création, souhaité inscrire son action dans une logique de redevabilité, en rendant compte des orientations et engagements pris, des résultats atteints et des raisons justifiant d'éventuels retards et évolutions défavorables. Cette politique de transparence vise à favoriser une bonne appropriation des enjeux par les acteurs privés et publics et une mise en action cohérente. Elle est d'autant plus importante que la mise en œuvre de la planification écologique implique des transformations des modes de vie et touche à l'ensemble des politiques publiques.

Or, la clarté et le réalisme des informations apportées par le Gouvernement aux instances consultatives et d'expertise sont jugés insuffisants sur des sujets majeurs comme le suivi de la stratégie nationale bas carbone et de la stratégie nationale biodiversité. Le HCC, qui produit chaque année un rapport analysant la trajectoire et les politiques de décarbonation[105], souligne ainsi le manque de précisions quant aux mesures et arbitrages nécessaires pour lever les freins à la mise en œuvre des politiques de transition écologique, dans un contexte de retard de publication de la SNBC 3 et de la PPE 3[106]. Le Conseil national de la biodiversité (CNB), chargé d'examiner annuellement l'avancée et les effets de la SNB 2030[107], pointe quant à lui le « *manque d'explications et de perspectives concrètes pour chacune des actions retardées ou bloquées* ». Les 18 recommandations formulées dans son avis du 24 juin 2025, à la suite de la présentation du bilan à un an de la mise en œuvre de la SNB 2030, sont restées sans réponse, le Gouvernement se limitant à indiquer qu'il y répondra lors de la présentation du prochain bilan, ce qui serait certes bienvenu, mais tardif.

Vis-à-vis du grand public, la création de la marque *France Nation Verte* et la large diffusion des supports des revues sectorielles[108] et de notes de réflexion (par exemple sur la transition juste ou la transition des modes de vie) participent de cette volonté de rendre compte. Ces informations ne permettent cependant pas d'apprécier correctement les efforts nécessaires pour respecter les engagements, les évolutions futures du cadre d'action et leurs justifications. La publicité des revues sectorielles est soumise à validation interministérielle et décidée au cas par cas, en accord avec les principaux ministères concernés. Par exemple, le support de la revue sectorielle « bâtiments », tenue en avril 2025, n'était pas disponible en ligne mi-février 2026, compte tenu de la sensibilité des enjeux associés au dispositif *MaPrimeRénov'* », tandis que celui de la revue « agriculture », organisée en mars 2026, a été publié.

[105] En application de l'article D. 132-2 du code de l'environnement. Le Gouvernement doit y apporter une réponse sous six mois en application de l'article L. 132-4 du code de l'environnement.
[106] Cf. par exemple p. 291 du rapport annuel HCC 2025 s'agissant des suites données par le Gouvernement aux recommandations formulées dans son précédent rapport annuel pour le secteur des transports.
[107] Tel que prévu par la mesure 40 de la SNB 2030.
[108] Sur une page spéciale du site du Gouvernement.

Dans une logique de suivi global de la planification écologique, le Conseil national de la transition écologique (CNTE), institué en 2013 et présenté comme l'instance de dialogue en matière de transition écologique et de développement durable, avait créé en son sein, fin 2023, une commission spécialisée sur la planification écologique. Le CNTE étant présidé par le ministre chargé de l'écologie ou son représentant[109], il est réuni à son initiative. Dans les faits, cette commission spécialisée ne s'est pas réunie depuis mi-2024[110] malgré les fortes attentes exprimées par les membres du CNTE et l'annonce en janvier 2025, par la ministre chargée de la transition écologique, d'une reprise de ses travaux et de l'organisation d'un temps d'échange autour du bilan de la planification écologique, de sa territorialisation et de son financement. La commission spécialisée n'a repris ses travaux qu'à compter de mars 2026, après que le sénateur Hervé Gillé en a pris la présidence.

Cette instance associe également des membres du Parlement, qui s'est jusqu'alors peu saisi de la planification écologique, à la différence de la pratique constatée en Allemagne ou en Espagne (cf. encadré) : en 2025, le SGPE n'a fait l'objet que d'une seule audition « généraliste » à la demande de la commission du développement durable et de l'aménagement des territoires de l'Assemblée nationale. Le SGPE nourrit toutefois des relations fréquentes avec les chambres, à travers des auditions thématiques, des réponses à des questions parlementaires, ou encore des contributions dans le cadre de missions d'informations[111].

Redevabilité parlementaire : les exemples allemands et espagnols[112]

En Allemagne, le président du Conseil consultatif parlementaire sur le développement durable et les questions futures (*PBnEZ*) est membre du comité de suivi de la stratégie nationale de développement durable (le *StA NHK*) et dispose d'une information complète sur ce suivi.

En Espagne, une commission parlementaire spécifique a été créée pour coordonner et suivre la mise en œuvre de la politique de transition écologique. Le gouvernement y présente chaque année un rapport d'avancement sur l'atteinte des objectifs de développement durable, la mise en œuvre de l'Agenda 2030 et des stratégies associées. Ces présentations donnent lieu à des débats et à des auditions devant les groupes parlementaires.

2 - Des dispositifs de suivi et d'évaluation de la planification écologique qui doivent être davantage harmonisés

La difficulté à rendre compte en toute transparence des résultats atteints résulte également de la dispersion et de l'hétérogénéité des données qui nuisent à la lisibilité d'ensemble et à l'évaluation des résultats.

[109] En application de l'article L. 133-1 du code de l'environnement.
[110] Le CGDD indique que cette mise en pause est liée aux changements de mandats politiques ou au sein du CNTE et de SGPE.
[111] Outre des rendez-vous bilatéraux avec des parlementaires et deux réponses écrites à des questionnaires transmis par des rapporteurs de missions, le SGPE a assuré quatre auditions thématiques en 2025 : trois à l'Assemblée nationale (sur l'adaptation de l'aménagement des territoires au changement climatique, le bilan de la planification écologique et le PLF 2026) et une au Sénat (sur le PLF 2026).
[112] Ces exemples sont davantage détaillés dans le *Cahier parangonnage* annexé au rapport.

Comme évoqué en début de rapport, il existe à ce jour de nombreux indicateurs de suivi des politiques de transition écologique. Dans le cadre de la planification écologique, le SGPE avait élaboré, avec l'appui du commissariat général au développement durable (CGDD), un premier baromètre de la planification écologique avec plus de 200 indicateurs, qui ne permettait pas de distinguer ceux relevant d'obligations réglementaires ni de faire le lien avec les leviers d'action, ce qui le rend peu opérationnel. Il coexistait de plus avec de nombreux autres dispositifs, notamment :

- les indicateurs des dispositifs de performance des lois de finances (projets annuels de performance et rapports annuels de performance), pour certains incohérents avec le baromètre du SGPE[113] ;
- le baromètre des résultats de l'action publique en matière de transition écologique, publié sur le portail du Gouvernement au titre du suivi des politiques prioritaires ;
- les indicateurs – y compris territoriaux – diffusés par l'Ecolab du CGDD ;
- plusieurs séries de données relatives aux émissions de gaz à effet de serre (INSEE, CITEPA) reposant sur des méthodologies différentes ;
- le rapportage français des 98 indicateurs rattachés aux 17 objectifs de développement durable des Nations unies pour la période 2015-2030 ;
- le rapportage par la France des indicateurs européens publiés par Eurostat.

De fait, le HCC invite dans son rapport de juillet 2025 à articuler les différents tableaux de bord et dispositifs de suivi, y compris sectoriels. Dans cette logique, le SGPE a engagé dès début 2025 des travaux méthodologiques visant notamment à la consolidation du baromètre de la planification écologique, distinguant ce qui relève des engagements de haut niveau et ce qui relève des leviers de transformation prévus par les principaux plans et stratégies. Ce baromètre a été publié le 18 juin 2026, et présente un suivi unifié des feuilles de route environnementales et des six grands axes de la taxonomie[114], mais aussi des chantiers sectoriels de la planification écologique[115]. Le nombre d'indicateurs retenus rend son appréhension globale difficile, mais son architecture et la présentation graphique des indicateurs permettent une lecture approfondie des avancées et des écarts aux trajectoires. Il devrait permettre de mieux outiller le suivi et l'évaluation des engagements pris en matière de transition écologique.

La Cour salue ce travail qui est destiné à devenir le support de la communication gouvernementale. Elle recommande de le centrer davantage sur les objectifs issus d'engagements législatifs ou règlementaires et d'harmoniser les indicateurs de suivi et de performance dans l'ensemble des outils de pilotage et d'évaluation de la planification, et notamment les indicateurs de performance des projets et rapports annuels de performance (PAP/RAP). Régulièrement mis à jour, ce baromètre ainsi resserré permettra de garantir la traçabilité des sources et des méthodologies, afin d'assurer la comparabilité des données dans le temps et , en visualisant clairement les écarts entre les objectifs et les résultats, d'apprécier la crédibilité des trajectoires retenues et, le cas échéant, d'ajuster les cibles pour en renforcer le réalisme. Il devra enfin être enrichi progressivement, notamment pour intégrer l'adaptation au changement climatique, les trajectoires post-2030 et la déclinaison territoriale de la planification écologique.

[113] Par exemple sur le fonds friche, voir Cour des comptes, *Note d'exécution budgétaire « Écologie, développement et mobilité durables*, avril 2026.

[114] Atténuation du changement climatique, adaptation, utilisation durable et protection des ressources aquatiques et maritimes, transition vers une économie circulaire, prévention et contrôle de la pollution, protection et restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

[115] Mieux consommer, mieux préserver et valoriser les écosystèmes, mieux produire, mieux se déplacer, mieux se loger, mieux se nourrir.

II - Une exemplarité de l'État en-deçà des objectifs

A - Des ambitions fortes, des résultats décevants et insuffisamment mesurés

L'exemplarité de l'État est un des piliers de la crédibilité et de l'efficacité de l'action publique. Avec un parc immobilier de plus de 95 millions de m^2, couvrant plus de 10 % des surfaces de bureau et d'enseignement du parc national[116], et des achats s'élevant en 2024 à environ 50 Md€ hors achats de défense et sécurité, l'État est un acteur fondamental de la transition écologique, à même de susciter des effets d'entrainement en sus de ses effets propres.

Dès 2003, la stratégie nationale de développement durable a intégré une exigence d'écoresponsabilité – ou responsabilité environnementale – des services de l'État, traduite dans des stratégies, plans et circulaires. En 2015, les ministères ont été tenus d'élaborer des plans ministériels administration exemplaire. Un dispositif services publics éco-responsables (SPE) a été lancé en 2020 et prolongé en 2023. La refonte de 2023, aussi nommée « *plan de transformation écologique de l'État* », fédère les démarches existantes de transition écologique de l'État[117]. Elle fixe un objectif de baisse des émissions de GES de 22 % d'ici 2030 et de 80 % d'ici à 2050 par rapport à 2019[118] sur le périmètre des services de l'État et de ses opérateurs et détaille les actions à déployer d'ici à 2027[119].

Le bilan annuel au titre de l'année 2024, établi par le Gouvernement et couvrant 95 % des agents publics du périmètre, met en évidence une situation contrastée.

Malgré des efforts notables portant sur le remplacement des chaudières au fioul, le télétravail ou la baisse du gaspillage alimentaire, plusieurs cibles majeures ne sont pas atteintes, et certains indicateurs s'en éloignent. Tel est le cas en particulier en matière de mobilité, avec une hausse de la flotte de véhicules particuliers de l'État, des dépenses liées aux déplacements professionnels et de la consommation de carburant, quand elles auraient dû baisser[120]. Ces constats rejoignent ceux de la Cour sur le verdissement des mobilités dans les ministères économiques et financiers publiés en avril 2025. De même, les surfaces de bureaux ont augmenté de 0,4 % au lieu de baisser de 7,5 %.

Ces résultats décevants s'expliquent en partie par des changements de périmètre ou de méthode de recensement (pour les véhicules par exemple). Hors ces ajustements techniques, un cumul d'éléments conjoncturels (jeux olympiques, crises internationales) a affecté les résultats de l'année 2024, en raison de l'augmentation des flottes de véhicules et de la consommation d'énergie dans les ministères des armées et de l'intérieur.

---

[116] Données de la direction de l'immobilier de l'État (DIE) et de l'ADEME (observatoire de la transition écologique du bâtiment).

[117] Parmi lesquelles le plan de sobriété énergétique, le plan national des achats durables, la stratégie de décarbonation de l'État, le feuille de route numérique et environnement.

[118] Si la circulaire mentionne à plusieurs reprises la période 2022-2027, les objectifs chiffrés s'appuient bien sur l'année 2019, au titre de laquelle a été réalisé un bilan des émissions de GES de l'État.

[119] La circulaire liste 15 engagements et décline 50 actions d'ici à 2027. Pour 2027-2030, les objectifs de réductions de GES sont ventilés par grande thématique, sans détail des actions permettant de les atteindre.

[120] La flotte de véhicules particuliers a augmenté de 7,2 % de 202 à 2024, au lieu de baisser de 3 % ; les dépenses liées aux déplacements professionnels ont augmenté de 26,4 % en valeur par rapport à 2019, au lieu de baisser de 20 % ; la consommation de carburant a augmenté de 20 % en volume par rapport à 2022, au lieu de baisser de 5 %.

D'après le bilan du Gouvernement, sur 54 cibles, 11 sont atteintes et 8 sont bien avancées, 13 sont à mi-chemin de leur mise en œuvre et 22 sont en retard voire évoluent dans un sens contraire à celui attendu.

Le bilan du Gouvernement ne permet d'apprécier ni la contribution attendue de chaque action à l'objectif général ni le retard éventuellement pris. La présentation des résultats est parfois peu pertinente. Certaines réalisations n'atteignant pas la cible fixée y sont par exemple qualifiées d'avancées significatives ; c'est le cas de la formation des cadres à la transition écologique (cf. *infra,* § II.II.B), ou de la réduction des consommations d'énergie des bâtiments de l'État, dont la cible était fixée à 10 % entre 2022 et 2024 et n'atteint que 5,5 %. Certains résultats sont par ailleurs présentés sous un format différent de celui de la cible à laquelle ils se réfèrent[121]. Enfin, les indicateurs assignés se limitent parfois à des indicateurs de moyens ; ainsi, en matière de stratégie de rénovation, l'indicateur se limite à comptabiliser l'existence de schémas directeurs immobilier régionaux sans s'assurer de leur adéquation avec la trajectoire de décarbonation de l'État. Les travaux de la Cour relatifs à la prise en compte des enjeux du développement durable dans les achats de l'État de décembre 2024 illustrent le risque à se limiter à des objectifs de moyens : tout en soulignant la dynamique positive en faveur de l'ajout récent de clauses environnementales et sociales dans les marchés publics, la Cour n'a pu établir de lien de causalité entre la politique d'achat durable de l'État et l'évolution des émissions de GES.

En ce domaine, les données restent lacunaires pour disposer d'indicateurs adéquats. Le rapport de la Cour portant sur la consommation d'énergie de l'État, publié en juillet 2025, souligne le manque de fiabilité des indicateurs de volume (consommation de fioul, gaz, carburants, électricité), les plus à même d'évaluer l'efficacité des actions menées. Le CGDD a fait état de récents travaux de fiabilisation de l'outil « État Bas Carbone » pour disposer des diagnostics d'émissions carbone pour chacun des 1 100 services couverts par l'outil, ce qui devrait assurer un meilleur pilotage des résultats.

Dans l'attente de ces travaux, le bilan 2024 ne permet d'apprécier ni le retard pris en matière de baisse des émissions, ni les avancées dans la mise en œuvre de la démarche services publics éco-responsables.

B - Des objectifs sans trajectoire financière crédible

La démarche services publics éco-responsables (SPE) est pilotée par un comité de suivi de haut niveau sous l'égide du premier ministre, un comité d'exécution regroupant notamment les directions pilote[122] et un réseau de responsables SPE dans les pôles ministériels et les services déconcentrés de l'État. Cette gouvernance doit permettre « *de suivre les avancées, lever les blocages, et piloter les financements* »[123].

Malgré ce dispositif, la Cour constate un manque de cohérence entre objectifs fixés et moyens alloués, ainsi qu'une absence de visibilité quant aux besoins. Or, au-delà du manque de crédibilité de l'État, la non-atteinte de certains objectifs pourrait donner lieu à des pénalités

[121] Ainsi l'indicateur de résultat présenté pour la mesure 14 relative à la préservation de la ressource en eau porte sur les dépenses de consommation d'eau potable, quand l'objectif concerne le volume. Le bilan se limite à en souligner le caractère non conclusif.

[122] Par ex. la direction de l'immobilier de l'État pour ce qui relève des bâtiments.

[123] P. 67 de la circulaire n° 6425-SG du 21 novembre 2023 relative à l'engagement pour la transformation écologique de l'État.

financières, notamment en cas de non-respect d'exigences européennes[124]. En matière d'immobilier public, la directive relative à l'efficacité énergétique va notamment imposer un objectif de réduction annuelle de 1,9 % de la consommation d'énergie des organismes publics, et la rénovation chaque année d'au moins 3 % de la surface des bâtiments chauffés et refroidis de plus de 250 m^2 appartenant à un organisme public.

Dans les faits, le pilotage de la démarche consiste en premier lieu à assurer la collecte d'informations pour valoriser les actions menées et consolider les résultats. Les instances de pilotage[125] insistent bien sur les enjeux budgétaires et font état d'un « *problème global de mobilisation des décideurs* » en matière de rénovation des bâtiments notamment[126], mais sans que cela se traduise par des actions à même d'y remédier.

Le CGDD ne dispose, dans ce domaine, d'aucun chiffrage consolidé, ni pour les besoins de financement, ni pour les dépenses effectives. Le dispositif n'a pas fait l'objet d'une estimation précise des coûts ni d'une planification des dépenses nécessaires. Seules les remontées de besoins ont été examinées en 2024 lors des différents comités de financement. La majeure partie des financements émane d'ailleurs des directions pilotes et des directions métiers. En lien avec la DITP, le CGDD n'a eu à piloter qu'une enveloppe propre limitée pour soutenir les actions SPE, baptisée « fonds vert de l'État »[127], plafonnée à 25 M€ en 2024 et non reconduite en 2025. Seules des données incomplètes sur les dépenses sont communiquées aux instances de pilotage. Certaines données soulignent néanmoins l'inadéquation entre les besoins et les moyens effectifs. Ainsi, 4,4 Md€ d'investissement ont été réalisés entre 2018 et 2024[128] pour la transition écologique des bâtiments de l'État, soit 0,7 Md€/an, portés en majorité par les crédits exceptionnels du plan de relance, quand les besoins nets seraient de l'ordre de 5 Md€/an pendant les 28 prochaines années, soit sept fois plus[129]. Ce constat rejoint les observations de la Cour publiées en décembre 2023 sur la politique immobilière de l'État. La Cour soulignait de plus, dans le rapport annuel 2024, la non prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la politique immobilière de l'État, dont les besoins ne sont dès lors pas chiffrés.

[124] Au niveau national et s'agissant de l'État, seule la non-production ou la non-publication du bilan de GES est passible d'une amende (article L. 229-25 et R. 229-50-1 du code de l'environnement), mais leur application apparait peu probable à l'encontre de l'État.
[125] En particulier le comité de suivi annuel du 2 avril 2025, et les deux comités exécutifs tenus en 2025.
[126] Synthèse du comité exécutif du 23/09/2025, p. 3.
[127] Le FVE – distinct du « fonds vert » destiné aux collectivités – relevait d'une sous-enveloppe du fonds de transformation de l'action publique, dont la Cour a pointé une mise en œuvre inutilement complexe en temps contraint pour des interventions de montant et d'ampleur limités, non exemptes d'effets d'aubaine.
[128] Support de présentation du comité de suivi du 2 avril 2025, slides 25-26.
[129] Conseil de l'immobilier de l'État, Avis n° 2024-06 sur la transition environnementale de l'immobilier de l'État, p.3 et CR COMEX du 07/03/2025. Cette estimation tient compte des moindres dépenses liés aux opérations de rénovation et à la baisse des surfaces.

En matière de formation des agents publics de l'État à la transition écologique, l'ambition initiale était de former la totalité des agents en trois phases[130], au travers de cinq modules, dont deux ateliers, des conférences-débats, des visites de terrain et un temps opérationnel consacré au passage à l'action, pour un coût de l'ordre de 15 M€. Il devait être supporté sur une enveloppe nationale[131], mais cette décision a finalement été annulée et le coût laissé à la charge des ministères, conduisant à une baisse significative du coût du dispositif (4,4 M€) et de la programmation des ateliers[132]. Ainsi, sur 2022-2024, 52 % des cadres dirigeants ont suivi les deux premiers modules, 40 % ont assisté aux conférences-débats et seulement 8 % ont suivi le module final de passage à l'action. Au final, 72 % des cadres supérieurs de l'État ont été formés, hors magistrats judiciaires en juridiction qui relèvent d'une autre démarche de formation à la transition écologique. La 3ème phase visant à former l'ensemble des 2,5 millions d'agents d'État d'ici fin 2027 sera organisée principalement en distanciel, faute notamment de financement. Aucune offre de formation n'a de surcroit été faite à destination des collectivités territoriales. Ces résultats, insuffisants, ne sont pas de nature à répondre à la vocation transformatrice de ces formations[133].

La circulaire SG-6425 du 21/11/2023 prévoit l'élaboration – nouvelle – de plans de transformation écologique à l'échelle de chaque pôle ministériel et préfectoral, mis à jour annuellement et qui doivent permettre de décliner le plan national et de définir les actions nécessaires à la mise en œuvre du dispositif SPE. Or, la première édition de ces plans s'est révélée incomplète, et leur format[134] ne permettait pas de consolider des besoins de financement. Au 30 avril 2026, la situation s'était améliorée et plus de 80 % des PTE avaient été transmis complets au CGDD. La stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (SPAFTE), dans sa version publiée à l'automne 2025, ne permet pas d'isoler ces besoins. Ce même constat concerne plus largement la consolidation des financements nécessaires pour atteindre les objectifs de transition écologique à l'échelle de l'ensemble des services publics, incluant les collectivités territoriales.

Afin de rendre le dispositif SPE pleinement opérationnel, il convient désormais de consolider les besoins et les modalités de financement associés, en complétant la démarche par les actions à mener après 2027 et en tenant compte du fait que le rythme de baisse des émissions doit s'accélérer. Le CGDD a d'ores et déjà lancé un travail d'estimation des financements et des investissements nécessaires pour chaque action de la circulaire de 2023. Le Conseil de normalisation des comptes publics a été saisi sur la question de l'identification des dépenses d'intervention de transition écologique dans les systèmes d'information de l'État (Chorus). La démarche d'éco-responsabilité mériterait également d'être élargie aux collectivités territoriales.

[130] Phase 1 en 2022-2023 : formation des cabinets ministériels et directeurs d'administration centrale ; phase 2 en 2023-2024 : formation des 25 000 cadres ; phase 3 en 2025-2027 : formation des 2,5 millions d'agents.
[131] Compte-rendu de réunion interministérielle (bleu) du 18 juillet 2023.
[132] Certains financements ont néanmoins pu être pris en charge par le FVE.
[133] En complément de l'évaluation à chaud de la satisfaction des participants, majoritairement positive, des travaux sont en cours pour mesurer l'impact de la formation, ainsi que l'ensemble du dispositif. Des premiers résultats sont attendus courant 2026.
[134] Y compris dans leur format mis à jour en 2025-2026.

III - La planification écologique dans les territoires : des freins opérationnels majeurs à lever

La transition écologique repose sur une répartition des responsabilités entre l'État et les collectivités territoriales, dont la coordination s'appuie sur de multiples instruments de planification, de concertation et de financement dont l'articulation conditionne l'efficacité de l'action publique. La territorialisation du plan *France Nation verte* est venue ajouter un élément de complexité dont l'utilité doit encore être démontrée.

A - Un foisonnement des outils de planification territoriale et de contractualisation

La transition écologique repose sur une répartition des responsabilités entre l'État et les collectivités territoriales. Ces dernières jouent un rôle déterminant dans sa mise en œuvre du fait des compétences qui leur ont été transférées en matière d'urbanisme, de logement, de transports ou d'environnement. Les régions, désignées cheffes de file sur la plupart des volets de la transition écologique, assurent une fonction centrale de planification à travers plusieurs schémas stratégiques intégrateurs ; les intercommunalités et les communes conjuguent stratégies et mises en œuvre à l'échelle du bassin de vie, tandis que les départements intègrent également ces enjeux dans leurs champs de compétence. L'État conserve toutefois des responsabilités essentielles : il définit les orientations nationales et les objectifs associés, veille au respect du cadre réglementaire, mobilise ses services déconcentrés et ses opérateurs pour accompagner les territoires et contribue au financement des investissements nécessaires.

Cette organisation a conduit au développement de multiples instruments de coordination : instances de concertation, documents territoriaux de planification et dispositifs contractuels destinés à orienter les financements publics vers les projets prioritaires. L'efficacité de la transition écologique dépend de la cohérence de ces outils, de leur bonne articulation entre les différents niveaux d'administration et de leur capacité à mobiliser durablement les acteurs autour d'objectifs partagés, lisibles et compatibles avec les engagements nationaux.

Bien avant le lancement de la planification écologique à l'échelle nationale, plusieurs régions avaient construit des stratégies territoriales de transition écologique[135].

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur, a mis en place, dès 2022, un cadre de contractualisation propre, intitulé *Nos territoires d'abord*, conclu avec les intercommunalités pour la période 2023-2027[136]. Ce dispositif oriente les financements régionaux vers les projets

[135] Le RPTE 2025 citait, à ce titre, le projet Néo Terra, porté par la région Nouvelle Aquitaine, la stratégie régionale des transitions économique et sociale de la région Bretagne ou, pour ce qui concerne les émissions carbone, l'initiative rev3 de la région Hauts-de-France.

[136] Les contrats sont structurés autour de six priorités : la gestion et valorisation des déchets ; la mobilité durable et les infrastructures cyclables et piétonnes ; les énergies renouvelables ; la réhabilitation énergétique des bâtiments publics et des logements ; la sobriété foncière, l'aménagement durable et le foncier économique ; la transition écologique, la préservation du patrimoine naturel et la résilience des territoires. Selon un bilan réalisé en avril 2025, 27 contrats quinquennaux « *Nos territoires d'abord* » ont été signés depuis 2022 et 287 M€ de subventions ont été accordées (CRC Provence-Alpes-Côte d'Azur, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les subventions d'investissement aux communes et à leurs groupements).

contribuant aux objectifs fixés par les stratégies adoptées par la région[137]. Une dynamique semblable, reposant sur une volonté politique locale et une large concertation avec les acteurs du territoire, est à l'œuvre en région Grand Est (cf. encadré).

La dynamique locale de transition écologique en région Grand Est

Les démarches de transition écologique engagées par la région Grand Est et les collectivités de son territoire se sont traduites, sur le plan stratégique, par la publication annuelle d'un bilan régional des résultats en matière de développement durable (depuis 2021), d'un diagnostic de vulnérabilité climatique (2022), l'adoption, dès 2023, d'une première feuille de route régionale de planification écologique et d'une seconde pour l'accélération de l'adaptation au changement climatique.

La région conditionne depuis 2022 ses financements, pour son propre patrimoine et pour les aides versées dans les domaines du sport, de la culture et de la rénovation énergétique, à des critères d'éco-conditionnalité.

À destination des entreprises, la région a lancé des initiatives, avec les agences de l'eau, de « *soutien aux filières agricoles favorables à la protection de la ressource en eau* », (119 projets soutenus et 22,3 M€ d'aides fin 2024).

En 2021, la région Grand Est a été désignée lauréate d'un appel à projets européen Life, puis d'un second en 2025 au travers d'une candidature rassemblant près de 120 partenaires. Dans ce cadre, la région s'engage à mobiliser 4,1 M€ en fonds propres et pourrait mobiliser jusqu'à 15,6 M€ de fonds européens pour des actions d'adaptation.

En complément de leurs propres stratégies, les collectivités territoriales sont tenues de décliner les objectifs nationaux en matière de transition écologique – en particulier ceux issus de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et de l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) – à travers un ensemble de documents de planification qualifiés ici de « règlementaires », en raison de leur fondement juridique.

À l'échelle régionale, les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)[138] fixent les orientations à moyen et long terme en matière d'aménagement du territoire, de mobilité, d'énergie, de protection de la biodiversité, de gestion des déchets ou de sobriété foncière[139].

Les stratégies régionales pour la biodiversité contribuent à l'intégration des objectifs de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité dans les politiques publiques[140]. Ces stratégies n'ont pas de portée normative opposable, à la différence des SRADDET[141] des zones d'installations d'énergies renouvelables[142] et de la trajectoire de sobriété foncière[143], avec lesquelles les documents infrarégionaux[144] doivent être compatibles.

[137] Notamment les plans climat *Une COP d'avance* adopté en 2017, puis *Gardons une COP d'avance* adopté en 2021.
[138] Article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.
[139] Article L. 4251-7 du code général des collectivités territoriales.
[140] Article L. 110-3 du code de l'environnement.
[141] Article L. 4251-9 du code général des collectivités territoriales.
[142] Article L. 141-5-3 du code de l'énergie.
[143] Zones créées par la loi *Climat et résilience* de 2021, intégrées dans les SRADDET dans les plans locaux d'urbanisme (PLU(i)) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT), notamment par l'identification de zones de renaturation ou la requalification de parcelles.
[144] SCOT, (PLU(i), plans de mobilité et PCAET d'après les articles L. 229-26 du code de l'environnement et L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales.

À l'échelle locale, des contrats sont conclus entre l'État et les collectivités afin de faire converger des financements publics vers des projets identifiés comme prioritaires. Ils recouvrent des formes multiples : appels à projet, contrats de plan État-Régions (CPER)[145] et contrats de relance et de transition écologique (CRTE)[146].

Un cadre commun a été posé par une charte interministérielle en 2019 visant l'ancrage territorial des dispositifs contractuels de l'État, l'articulation des priorités nationales et locales et une vision pluriannuelle des engagements de l'État et des collectivités territoriales.

Dans ce cadre, l'État a recentré la contractualisation et ses concours financiers[147] autour de deux instruments : les CPER 2021-2027 à l'échelle régionale et les CRTE 2020-2025 à l'échelle des intercommunalités[148].

La transition écologique figure parmi leurs priorités. En particulier, les CRTE constituent le cadre de référence pour la mise en œuvre, à l'échelle des bassins de vie, de la territorialisation du plan *France Nation verte*[149].

B - La territorialisation du plan *France Nation verte* : une démarche redondante aux apports limités

La territorialisation du plan *France Nation verte*, décidée en 2023 et dépourvue d'assise règlementaire, est venue s'ajouter aux outils de planification et de contractualisation préexistants. Selon le SGPE, cette démarche vise à décliner les objectifs nationaux en trajectoires d'actions locales tout en permettant, à terme, leur suivi consolidé. Elle est présentée comme une réponse aux limites des documents de planification règlementaires, dont la multiplicité rend difficile l'établissement d'un tel bilan.

Formalisée par la circulaire du 29 septembre 2023, la démarche de territorialisation de la planification écologique a été engagée avant même qu'un cadre commun d'évaluation territoriale ne soit établi.

[145] Créés par la loi du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification.
[146] Contrats créés par la loi du 21 février 2022 dite 3DS.
[147] Les principaux financements de l'investissement local proviennent du Fonds vert, de la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL), de la dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR), de la dotation de soutien à l'investissement des départements (DSID), de la dotation politique de la ville (DPV), du fonds national d'aménagement et de développement des territoires (FNADT), d'autres crédits ministériels ainsi que des opérateurs (Agences de l'eau, ADEME, CEREMA, Banque des territoires). En autorisations d'engagement (AE), les crédits ouverts en loi de finances initiale sont passés entre 2024 et 2025 de 2,5 à 1,2 Md€ pour le Fonds vert, de 0,6 à 0,4 Md€ pour la DSIL et sont restés stables à environ 1 Md€ pour la DETR. En 2024, les crédits disponibles avaient déjà été réduits en gestion à 1,6 Md€ pour le Fonds vert, 0,5 Md€ pour la DSIL et 1,02 Md€ pour la DETR, les AE ayant été presque intégralement engagées. Cf. Cour des comptes, *Rapport sur les finances publiques locales*, Fascicule 2, septembre 2025, p. 69 et sq. ; DGCL, *Les dotations de soutien à l'investissement des collectivités territoriales en 2024*, p. 4, 2025.
[148] Circulaire du 20 novembre 2020 ; circulaire du 4 janvier 2022 ; circulaire du 4 avril 2024 ; instruction du 30 avril 2024 ; instruction du 28 février 2025.
[149] La circulaire de la Première ministre du 29 septembre 2023, de même que les instructions du 30 avril 2024 et du 31 mars 2025 visent à renforcer leur cohérence avec les objectifs retenus lors des conférences des parties.

Elle s'est traduite par le lancement de conférences des parties (COP), coprésidées par les préfets de région et les présidents des conseils régionaux, et a mobilisé, sous des formats divers, de nombreux acteurs. Elles visaient à « *définir régionalement les leviers d'action alignés avec les objectifs de réduction de gaz à effet de serre et de préservation de la biodiversité du pays* », à partir d'objectifs, déclinés par région, établis à titre indicatif par le SGPE. Les premières éditions des COP devaient aboutir, à l'été 2024, à l'élaboration de feuilles de route régionales matérialisant les engagements pris par les territoires. Dans dix-sept régions sur dix-huit (à l'exception de la Guyane), des feuilles de route ont été finalisées. Parmi elles, deux conseils régionaux – Auvergne-Rhône-Alpes et Île-de-France – se sont retirés de l'exercice des COP ; les feuilles de route y ont donc été adoptées sans la participation de l'exécutif régional.

Une seconde édition des COP, lancée par la circulaire du 31 mars 2025, a placé l'adaptation au changement climatique au cœur des travaux. Organisées aux niveaux régional et départemental, les COP devaient contribuer à la déclinaison territoriale du PNACC et de la TRACC. Cette 2ème édition visait également à « *enrichir les feuilles de route de nouvelles actions* », à « *mieux impliquer le secteur privé, le monde socio-économique, les citoyens et les collectivités, particulièrement l'ensemble des EPCI* » et à « *nourrir la démarche de simplification* ».

Le bilan officiel de la deuxième édition des COP, publié en juillet 2026, présente les COP comme un outil d'accélération de la planification écologique dans les territoires et d'appropriation de ses objectifs, ayant mobilisé un nombre croissant d'acteurs. L'analyse par la Cour des deux premières années de mise en œuvre permet déjà de dégager plusieurs enseignements, tant sur la capacité de mobilisation de la démarche que sur ses limites de pilotage et d'évaluation.

Les apports des COP, selon les acteurs interrogés[150], sont :

- une dynamique en matière d'adaptation, plusieurs régions ayant engagé des diagnostics de vulnérabilité, des cartographies des risques et l'élaboration de feuilles de route pour 2025-2030 , et en matière d'actions nouvelles, dont la proportion varie selon les territoires[151] ;
- une contribution à l'échange de bonnes pratiques tout autant qu'à l'appropriation locale des objectifs de la planification écologique, notamment grâce aux outils de modélisation et aux données fournies par le SGPE ;
- l'élaboration d'une feuille de route opérationnelle permettant la cohérence et la transversalité de l'action commune ;
- une plus grande association à la territorialisation de la planification écologique des collectivités infrarégionales, des acteurs socio-économiques et des entreprises, dont les décisions conditionnent une part importante des résultats attendus en matière de transition

[150] Position exprimée par l'association Amorce qui représente les collectivités et les acteurs locaux engagés dans la transition écologique, le SGPE, le HCC et les services des régions Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur.
[151] Selon le sondage réalisé par la Cour auprès des secrétaires généraux des COP, sur les 15 réponses recueillies, quatre estiment cette part inférieure à 20 %, six entre 20 et 40 %, quatre entre 40 et 60 %, et une entre 60 et 80 %. Parmi les actions nouvelles, on peut notamment citer le projet de décarbonation de l'entreprise Saint-Gobain en Grand Est sur le site de Foug, dans le cadre du projet *Vulcain* : le nouveau processus de fusion a permis une baisse de 62 % des émissions de gaz à effet de serre et de 80 % des prélèvements en eau.

écologique. Demandée par le Gouvernement[152], l'association aux COP régionales des départements, des EPCI, des porteurs de CRTE, des entreprises et des associations de maires a permis, dès 2024, l'organisation de réunions départementales, en nombre variable selon les régions, pilotées par les services de l'État, parfois avec les exécutifs départementaux. Ces échanges ont créé une dynamique qui a favorisé la participation et l'implication des élus locaux[153]. Le format-même des COP a permis d'associer les acteurs privés (chambres consulaires, entreprises, syndicats patronaux et de salariés, etc.) avec un bon taux de participation comme le montre les exemples des régions Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur[154].

Les limites observées relèvent principalement de la gouvernance, du pilotage et de l'évaluation.

S'agissant de la gouvernance, à l'inverse de l'objectif de simplification visé, l'exercice a plutôt contribué à densifier la comitologie territoriale. Le nombre de réunions a été particulièrement élevé dans certaines régions – jusqu'à 211 en Bourgogne-Franche-Comté[155] – et celles-ci se sont ajoutées à plusieurs consultations obligatoires conduites simultanément, notamment la révision du SRADDET, la définition des zones d'accélération des énergies renouvelables, ou encore les conférences territoriales de l'eau[156]. Certaines régions, à l'image de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ont engagé des regroupements d'instances pour limiter cette dispersion, notamment en insérant la concertation territoriale autour du SRADDET dans les rendez-vous départementaux de la COP.

En deuxième lieu, les modalités de pilotage demeurent largement perçues comme un processus descendant et technocratique, sans considération de l'action déjà accomplie par les collectivités territoriales. Le RPTE 2025 avait ainsi relevé une perception, dans certaines régions, des feuilles de route comme de simples programmations d'actions, non enrichies par des données locales[157], plutôt que comme de véritables démarches de planification régionale ; des effets de superposition avec les outils de planification règlementaire, sans articulation aboutie.

Selon les régions et les secrétaires généraux des COP interrogés par la Cour, les dispositifs de reportage souffrent également d'un décalage avec les réalités de terrain. Les tableaux demandés sont jugés complexes, longs à remplir et peu utiles pour les responsables locaux qui utilisent d'autres outils.

---

[152] Circulaires de septembre 2023 puis du 31 mars 2025.

[153] D'après le sondage réalisé par la Cour auprès des secrétaires généraux, dix des quinze régions ayant répondu ont organisé des COP départementales, parfois conclues par des livrables spécifiques. Dans le Var, la COP du 7 octobre 2025 a notamment abouti à une feuille de route sur l'alimentation locale. Ces démarches ont été complétées par des réunions à l'échelle des EPCI, des ateliers infra-départementaux et des consultations des élus locaux. En Grand Est, la participation est passée de plus de 600 à 1 500 acteurs entre les deux éditions. Selon le SGPE, les réunions départementales ont réuni plus de 7 300 participants en France en 2025.

[154] Feuille de route Grand Est, consacrée à la décarbonation des entreprises, de septembre 2024 présentée lors d'un évènement destiné aux entreprises (un tiers de participants étaient des entreprises ; webinaire sur l'adaptation des entreprises à l'automne 2025). Articulation de la COP PACA avec le schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) 2022-2028.

[155] 1 à l'échelle régionale, 50 à l'échelle départementale, 160 à l'échelle infra-départementale.

[156] Les conférences territoriales sur l'eau ne procèdent pas d'une obligation, mais résultent de l'instruction du Premier ministre du 2 mai 2025 qui en précise le calendrier et les modalités d'organisation.

[157] En 2025, le diagnostic des feuilles de route n'a été enrichi par des données locales qu'en Occitanie et dans les Hauts-de-France, selon le sondage de la Cour auprès des secrétaires généraux des COP (SG COP).

Enfin, l'ambition du SGPE de pouvoir décliner les objectifs nationaux à l'échelle des territoires n'est pas encore atteinte et le bilan consolidé des résultats, pas encore publié. Les feuilles de route des COP présentent en effet les mêmes limites que les documents de planification règlementaires : leur forte hétérogénéité ne permet ni leur agrégation nationale ni la comparaison des résultats entre régions. En l'absence de méthodes harmonisées, les performances des régions, notamment en matière de réduction effective des émissions de GES, ne peuvent pas être mises en perspective. Comme le souligne le HCC dans son rapport d'avril 2026, les données produites au niveau régional constituent une référence fiable mais ne sont ni comparables ni additionnables, car les méthodes de calcul sont diverses (cf. encadré).

Des méthodes de calcul des émissions de gaz à effet de serre hétérogènes

Les inventaires territoriaux d'émissions de gaz à effet de serre reposent aujourd'hui sur des méthodes de calcul hétérogènes. Les régions s'appuient généralement sur les données produites par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, regroupées au sein d'Atmo France, mais les traitements appliqués à ces données diffèrent selon les territoires. À l'inverse, l'inventaire national élaboré par le CITEPA repose sur une approche descendante construite à partir de statistiques nationales complétées par des informations locales relatives aux principaux sites émetteurs.

Ces différences méthodologiques expliquent les écarts observés entre les estimations régionales et nationales. Elles empêchent à la fois les comparaisons robustes entre régions et l'agrégation des données territoriales pour reconstituer une image cohérente des émissions nationales.

Afin de remédier à cette situation, la DGEC a confié au CITEPA, en septembre 2025, l'élaboration d'un cadre méthodologique commun pour les inventaires territoriaux de gaz à effet de serre (cf. annexe n° 3).

L'importance accordée à cette harmonisation méthodologique doit toutefois être nuancée. Les comparaisons internationales montrent que certains pays accordent une place plus limitée à la mesure de la contribution *ex ante* des territoires aux objectifs nationaux. Des pays fédéraux comme l'Allemagne (cf. cahier *Parangonnage international*) consacrent une attention plus soutenue au déploiement ou à la consolidation des moyens nécessaires à la réalisation des projets, comme l'ingénierie territoriale.

Dès lors que l'objectif demeure de vérifier que la somme des actions engagées par les territoires permet d'atteindre les objectifs nationaux, l'harmonisation des méthodes de suivi et d'évaluation constitue un préalable indispensable. Cette harmonisation, conduite sous l'égide du SGPE, en concertation avec les régions et les principaux producteurs de données territoriales, pourrait utilement s'appuyer sur l'expérience des observatoires régionaux énergie-climat ainsi que sur les travaux engagés par les régions pour élaborer un socle commun d'indicateurs de suivi des SRADDET.

Plus généralement, il demeure difficile de déterminer dans quelle mesure les élus locaux et les acteurs socio-économiques connaissent et se sont approprié la territorialisation de la planification écologique, au-delà des territoires les plus investis dans la démarche.

Enfin, l'association des entreprises est incomplète sur deux plans. D'une part, les efforts, parfois structurants, des entreprises en faveur de la décarbonation ou de l'adaptation au changement climatique n'ont pas toujours été intégrés de façon claire dans la planification écologique et inversement. La Cour l'avait constaté dans le précédent RPTE pour l'intégration aux COP des dynamiques des collectivités, elle en a trouvé un nouvel exemple en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (cf. encadré).

La décarbonation industrielle en Provence-Alpes-Côte d'Azur et la COP régionale

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la décarbonation du secteur industriel constitue plus du tiers de l'effort régional d'atténuation du changement climatique. Le pôle industriel du Golfe de Fos – Étang de Berre est tout particulièrement concerné, mais il est également au cœur des préoccupations sur la ressource en eau et la gestion du trait de côte. Aucune des deux feuilles de route élaborées ces dernières années, sur la décarbonation (Feuille de route pour le développement industriel du Golfe de Fos – Étang de Berre) et sur l'eau (« Mobilisation de la ressource en eau destinée aux industriels sur le secteur Fos-Berre »), n'évoque la territorialisation de la planification écologique. Toutefois le projet décarbonation est bien cité dans le plan d'action de la COP, qui a cherché à mettre en cohérence les différentes feuilles de route.

Au-delà de cette difficulté d'articulation, les acteurs publics disposent encore d'une connaissance incomplète des investissements et actions engagés par les entreprises en faveur de la transition écologique. Leur part d'effort n'est pas forcément bien identifiée par les conseils régionaux et l'État, en l'absence d'outil formalisé, dès lors que les actions ne sont pas accompagnées par un financement public. Les co-financements restent également mal identifiés ; la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a ainsi indiqué n'avoir que peu de visibilité sur la totalité des financements publics reçus par les entreprises dans le domaine des transports, ou au titre de *France 2030*, du PIA ou de France Relance, malgré des échanges réguliers avec les services de l'État et des instances de coordination entre l'État, la région et l'ADEME. Cet enjeu est pourtant identifié comme majeur dans le cadre des COP, pour améliorer le suivi des financements.

C - S'appuyer pleinement sur les outils préexistants de planification et de contractualisation et lever les freins opérationnels

La réussite de la territorialisation de la transition écologique suppose de mieux articuler les outils de planification et de contractualisation existants et de lever les principaux freins opérationnels auxquels sont confrontés les porteurs de projet.

1 - Une priorité : s'appuyer pleinement sur les outils de planification règlementaires

Les effets des COP et de leur feuille de route sur les démarches stratégiques d'aménagement et de planification préexistantes ont été contrastés selon les régions. Lorsque les COP ont été copilotées par l'État et la région et articulées avec les démarches territoriales préexistantes, elles ont permis d'aligner rapidement les acteurs autour d'objectifs communs et d'alimenter la révision des documents de planification réglementaires. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, par exemple, les objectifs des feuilles de route ont été intégrés à plusieurs documents stratégiques régionaux et sectoriels et doivent être repris lors de la révision du SRADDET et des PCAET.

Toutefois, lorsque les documents locaux n'ont pas encore été mis à jour, surtout lorsque la région s'est retirée de la démarche des COP, les feuilles de route se sont superposées aux dispositifs existants, réduisant la lisibilité des objectifs locaux. Par exemple, le HCC relève, dans son rapport d'avril 2026, des écarts de 2 % à plus de 30 % entre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre des feuilles de route et ceux inscrits dans les SRADDET, avec des périmètres qui ne coïncident pas toujours.

Cette superposition s'inscrit dans un contexte plus général de multiplication des documents de planification et de contractualisation, déjà relevé par la Cour dans son rapport sur la délivrance des permis de construire, qui en souligne les effets sur la lisibilité des objectifs et la sécurité juridique des projets.

Cette situation est aggravée par l'instabilité du cadre normatif, qui conduit à des révisions fréquentes des documents de planification. Le retard de publication de la PPE 3 a ainsi perturbé plusieurs démarches territoriales, notamment celles relatives aux énergies renouvelables[158].

Ces constats suggèrent que la principale difficulté n'est plus de produire de nouveaux exercices de planification, mais d'assurer la cohérence et la stabilité de ceux qui existent déjà. Dans ce contexte, la priorité ne doit plus être la multiplication des feuilles de route ou leur actualisation régulière, mais l'intégration des objectifs de la planification écologique dans les documents réglementaires existants. Dans cette perspective, la circulaire du Premier ministre du 25 juin 2026 prévoit que les feuilles de route des COP nourrissent les révisions des documents de planification territoriale (SRADDET, PCAET, etc.) et la contractualisation entre l'État et les collectivités (CPER, CRTE). Les modalités de mise en cohérence de ces différents instruments restent toutefois à préciser. En tout état de cause, cette évolution suppose l'harmonisation préalable des méthodes de suivi et d'évaluation entre les différents échelons territoriaux.

2 - S'appuyer sur des dispositifs contractuels rationalisés, cohérents avec les objectifs fixés dans les documents de planification locaux, et adossés à des engagements financiers pluriannuels

Les projets de transition écologique peuvent nécessiter des investissements pluriannuels importants, avec des temps de retour sur investissement de plusieurs années[159]. Pour les porteurs de projet et les collectivités locales, l'existence de dispositifs contractuels solides, cohérents avec les objectifs fixés dans les documents de planification locaux, et adossés à des financements identifiés, constitue un enjeu majeur.

En pratique, le paysage reste fragmenté. Comme le relèvent le rapport d'information de l'Assemblée nationale et la Cour, dans le chapitre *Consolider les partenariats entre l'État et les collectivités pour le développement des territoires* du rapport public annuel portant sur la cohésion territoriale et l'attractivité des territoires de la Cour publiés en 2026, la multiplication des guichets et des appels à projets, ainsi que le recours aux financements croisés entre l'État, les régions, les départements et leurs opérateurs, entraînent une instruction éclatée, chronophage et compliquée.

[158] Le rapport de l'École urbaine de SciencesPo et de la Caisse des dépôts et consignations de décembre 2025 met ainsi en évidence que le retard de publication de la PPE 3 a fortement ralenti les démarches locales de planification avec notamment un retard des travaux des comités régionaux de l'énergie prévus par le décret n° 2023-35 du 27 janvier 2023.

[159] À propos des investissements liés aux projets de rénovation énergétique des logements ou de géothermie, voir : Cour des comptes, *Le soutien aux logements face aux évolutions climatiques et au vieillissement de la populatio*n, octobre 2023 ; Cour des comptes, *Les soutiens publics au développement de la géothermi*e, 2026.

Aux contrats conclus entre l'État et les collectivités locales s'ajoutent les contractualisations propres aux départements et aux régions, qui attribuent des subventions par la voie d'une pluralité de canaux contractuels et d'appels à projet, complémentaires ou concurrents entre eux.

S'agissant des contrats entre l'État et les collectivités locales, les instructions ministérielles publiées depuis 2020 ont cherché à faire des CPER et des CRTE le cadre privilégié d'un accompagnement pluriannuel de la mise en œuvre des projets prioritaires au regard des objectifs nationaux et des stratégies territoriales. La génération actuelle des CPER (2021-2027) et des CRTE (2020-2025) n'a toutefois pas permis d'atteindre pleinement cet objectif.

Tout d'abord, les CPER et les CRTE demeurent insuffisamment coordonnés avec les objectifs et les priorités définis dans les stratégies régionales, selon la Présidente de Régions de France, ce qui nuit à la lisibilité de l'action publique et à l'efficacité des financements mobilisés.

La Cour a relevé, dans le , plusieurs limites des CRTE : faible portée financière, absence fréquente d'annexe financière, visibilité insuffisante sur les financements mobilisables[160] et articulation imparfaite avec les priorités régionales. Les CPER offrent une visibilité plus importante grâce à leur caractère pluriannuel et à leur montant[161] mais leurs dispositifs d'évaluation demeurent encore insuffisamment développés.

Lorsqu'il comporte une dimension financière, le CRTE reste le plus souvent un outil de territorialisation des seules dotations à l'investissement de l'État, comme le relève le rapport de l'École urbaine de SciencesPo et de la Caisse des dépôts et consignations de décembre 2025.

En outre, les dispositifs de suivi et d'évaluation sont insuffisants. Pour les CPER, la Cour observe que leur pilotage aux niveaux régional et national ne s'appuie pas encore sur une évaluation effective de l'impact des actions et que les indicateurs d'évaluation ne sont, à ce jour, toujours pas finalisés. Quant aux CRTE, malgré des évolutions récentes, les outils de suivi demeurent incomplets, notamment quant à l'identification des financements mobilisés et à la documentation de la contribution des projets à la planification écologique (cf. annexe n° 3)[162].

Pour autant, le besoin de visibilité pluriannuelle des porteurs de projet sur les dotations d'investissement, comme celui des collectivités sur les engagements de l'État, reste central. Malgré le bilan mitigé des CPER et des CRTE, les objectifs poursuivis par les instructions ministérielles publiées depuis 2020 demeurent donc pertinents : les CPER et les CRTE doivent être les outils privilégiés de mise en œuvre de la planification écologique en intégrant, autant que possible, les autres dispositifs contractuels, en articulant les priorités nationales et locales, et en les adossant à des engagements financiers pluriannuels. Afin de leur donner un nouvel élan, la Cour a formulé plusieurs recommandations dans son rapport public annuel 2026, ainsi que dans ses rapports sur les finances publiques locales de 2023 et 2024. Leur mise en œuvre est désormais urgente à l'approche du prochain projet de loi relatif à la décentralisation, de la nouvelle mandature du bloc communal pour la période 2026-2032 et des élections régionales de 2028, les CRTE étant adossés aux mandats municipaux et intercommunaux, les CPER aux mandats régionaux.

[160] L'instruction du 28 février 2025 prévoit pourtant que, à l'instar des CPER, les préfets puissent désormais offrir au travers des CRTE une visibilité pluriannuelle sur les financements susceptibles d'être apportés aux projets des collectivités locales afin d'améliorer la prévisibilité des soutiens financiers de l'État aux investissements locaux.
[161] 40 Md€ sur 2021-2027, contre 30 Md€ au total sur 2015-2020, tous domaines confondus, selon le RPA 2026
[162] Les indicateurs régionaux de planification écologique mis à disposition des territoires par le SGPE et renseignés par les services de l'État en région, qui permettent de commencer à dresser des bilans sur la transition écologique dans les territoires, pourraient nourrir la réflexion engagée sur l'élaboration de futurs indicateurs de suivi et d'évaluation des CPER.

Face à la multiplication des dispositifs, la Cour a recommandé, dans le , de rationaliser le paysage contractuel entre l'État et les collectivités territoriales autour des CPER et des CRTE, en améliorant leur articulation, et en y intégrant, autant que possible, les autres dispositifs. Les pactes territoriaux de réussite de la transition écologique du Grand Est (PTRTE), spécifiques à cette région, illustrent en partie cette approche.

Les pactes territoriaux de réussite de la transition écologique du Grand Est, une contractualisation adossée à des financements publics

En région Grand Est, 93 PTRTE, signés par les intercommunalités ou les pôles d'équilibre territoriaux et ruraux, déclinent depuis 2020 en 4 000 projets locaux les orientations définies conjointement par l'État, la région et les départements. Actualisés en 2025, ils se substituent aux CRTE.

Des comités des financeurs réunissant l'État, la région et les autres partenaires facilitent la convergence des financements, l'harmonisation des critères de sélection et l'orientation des porteurs de projets vers les dispositifs adaptés. Ils illustrent ainsi une démarche de contractualisation davantage intégrée que celle observée dans de nombreux territoires.

Toutefois, les engagements financiers de l'État et de la région demeurent essentiellement annuels, ce qui limite encore la visibilité offerte aux porteurs de projets.

Les COP sont utiles lorsqu'elles ne créent pas de nouveaux dispositifs mais qu'elles permettent de réorienter et de coordonner des dispositifs territoriaux déjà existants autour des objectifs de la transition écologique. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, cette démarche a pris la forme des « accords pour la transition écologique » dont près d'une centaine ont été signés, aussi bien par des EPCI (1/4 des contrats) que d'autres acteurs publics, mais aussi des associations et fédérations (1/3 des contrats) et des acteurs privés. Ces contrats prévoient une contribution aux objectifs de la feuille de route et un plan d'actions ; ils permettent de prioriser les projets dans le cadre des contrats *Nos territoires d'abord*. Le choix de la région de cibler ces financements sur les priorités de la COP montre qu'il est possible d'articuler la planification écologique avec des dynamiques déjà existantes. En région Grand Est, les enjeux de la COP sont progressivement introduits dans les instances de copilotage des pactes territoriaux de la transition écologique (instances spécifiques à la région Grand Est qui intègrent les CRTE et les dispositifs de contractualisation préexistants) et d'autres réseaux thématiques (comités locaux de l'eau, plateforme régionale du foncier, comité régional biodiversité, etc.). Cette démarche illustre la possibilité d'utiliser les COP non comme un dispositif supplémentaire, mais comme un cadre de coordination permettant de réorienter des outils préexistants vers les objectifs de la planification écologique.

Pour mieux mettre en cohérence ces contrats avec les projets de territoires et améliorer l'évaluation de l'impact des actions, notamment au regard de la planification écologique, la Cour a recommandé dans le rapport public annuel 2026 de définir, dès l'élaboration des contrats, des objectifs et indicateurs évaluables, cohérents avec les documents de planification régionaux et infrarégionaux.

Pour renforcer la portée financière des CRTE, elle a également recommandé de systématiser la formalisation, dans une annexe financière, des engagements respectifs des signataires, d'effectuer une revue partenariale des projets à échéance régulière et d'en mesurer les résultats.

Dans cette logique de convergence des engagements financiers pluriannuels en faveur des projets de transition écologique, la Cour a recommandé, s'agissant des dotations de l'État, dans son rapport sur les finances publiques locales de 2024, de regrouper au sein d'un instrument unique les dotations à l'investissement affectées à ces projets (« fonds vert », DSIL et DETR notamment), à enveloppe financière constante des concours de l'État à l'investissement local. Cette recommandation s'inscrit dans un contexte où l'instruction annuelle relative à la programmation des dotations d'investissement pour 2024 permettait aux préfets d'établir une programmation des engagements sur trois ans.

Une telle approche renforcerait la lisibilité, pour les collectivités, des engagements financiers de l'État, faciliterait l'ajustement de leur programme pluriannuel d'investissements – qui couvre la durée du mandat municipal – et favoriserait la convergence des financements vers les projets inscrits dans ces contrats. Le rapport d'information de l'Assemblée nationale de février 2026, de même que le rapport du HCC d'avril 2026[163], plaident également en faveur de cette orientation.

3 - Faciliter l'accès à l'ingénierie locale

L'ingénierie locale est un facteur déterminant pour accompagner la mise en œuvre des politiques au niveau local ; c'est d'autant plus important pour les politiques de transition écologique que celles-ci requièrent des compétences techniques, juridiques et financières solides, dans des champs parfois éloignés (gestion de l'eau, biodiversité, économie circulaire, énergie, etc.). Dans un contexte marqué par la multiplication des évolutions législatives et réglementaires et l'instabilité des trajectoires nationales, le besoin d'appui en ingénierie se trouve renforcé, d'autant plus que les objectifs sont parfois difficiles à concilier localement, ce qui nécessite des niveaux d'expertises permettant de soumettre des solutions techniques à l'arbitrage politique. Ces besoins, accrus, concernent à la fois l'appui opérationnel aux petites collectivités et l'accompagnement stratégique des territoires les plus importants[164].

En effet, de nombreuses collectivités, notamment les petites communes, peinent à recruter des profils qualifiés, ce qui limite leur capacité à s'inscrire dans les dispositifs contractuels.

Pour lever ces freins, la priorité est de rationaliser les guichets de financement et d'appui en ingénierie. Car, comme le souligne le rapport public annuel 2026 de la Cour, leur multiplicité, notamment au travers de nombreux appels à projets concurrents, engendre de la complexité administrative. Elle mobilise des ressources humaines pour la négociation, la rédaction, le pilotage et l'évaluation des engagements réciproques, d'autant que les informations demandées et les critères de sélection répondent à des règles spécifiques. La rationalisation des dispositifs contractuels autour des CPER et des CRTE, recommandée par la Cour doit permettre d'y remédier.

[163] Le Haut conseil pour le climat recommande également d'encourager la réalisation de Plans pluriannuels d'investissement alignés climat afin d'aider les collectivités à garantir la cohérence entre la stratégie financière et la stratégie climatique. À cet égard, I4CE a développé une méthodologie et des outils, pour les collectivités.
[164] Rapport inter-inspections sur l'ingénierie territoriale publié en juin 2025.

Le rapport sur l'ingénierie territoriale de juin 2025 relève également la faible lisibilité d'une offre d'ingénierie locale pourtant abondante et diversifiée[165]. Dans cette perspective, une charte pour une ingénierie publique au service de la réussite de la transition écologique a été signée en novembre 2023 et plusieurs initiatives déployées. Les préfets ont été chargés, en leur qualité de délégués territoriaux de l'ANCT, de recenser les acteurs, publics et privés, de l'ingénierie territoriale[166]. Par ailleurs, plusieurs dispositifs s'inscrivant dans une logique de guichet unique ont été déployés, comme la *Mission Adaptation* ou *Mon Espace Collectivité*.

Malgré les initiatives engagées, l'offre demeure d'un accès complexe pour les collectivités. Les travaux conduits par le SGPE et la DINUM visent désormais à organiser ces outils autour d'une plateforme de référence et d'un système partagé de suivi des projets.

[165] Services des collectivités ; conseils de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement ; agences d'urbanisme ; entreprises publiques locales ; opérateurs de l'État ; bureaux d'études privés ; et services déconcentrés de l'État dans une moindre mesure.
[166] Cf. par exemple le guide publié en décembre 2025 par la préfète du Loiret.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Depuis 2022, le renforcement de la gouvernance de la planification écologique a permis de clarifier le cadre national et de rendre les objectifs plus visibles.

Cependant, des fragilités demeurent dans la mise en œuvre opérationnelle, dans le suivi du plan et dans la capacité à rendre compte. Le SGPE doit renforcer son rôle dans le pilotage du plan, afin de garantir des décisions éclairées, permettant de tenir les engagements pris. L'articulation entre trajectoires physiques et financières doit également être renforcée. Les résultats et les écarts aux cibles fixées ne sont pas présentés de manière suffisamment lisible pour le Parlement et les citoyens.

Le déploiement de la démarche Services publics écoresponsables *souffre d'un manque de moyens : l'État ne respecte pas les objectifs d'exemplarité qu'il s'est lui-même fixés, au risque de n'être pas en mesure de susciter d'effets d'entrainement.*

La territorialisation du plan France Nation Verte *à travers les conférences des parties (COP) régionales a favorisé la mobilisation des acteurs locaux et, dans certaines régions, l'appropriation d'objectifs communs de transition écologique. Toutefois, ces COP se sont superposées à des démarches territoriales préexistantes, sans permettre à ce stade de mesurer clairement la contribution des territoires aux objectifs nationaux. Dans ce contexte, la priorité doit être donnée aux outils de planification réglementaires, dont la cohérence avec les objectifs nationaux doit être renforcée, ainsi qu'à une meilleure visibilité des financements et à un accès simplifié à l'ingénierie territoriale. C'est pourquoi la Cour recommande de :*

1. *renforcer le rôle du secrétariat général à la planification écologique dans la préparation des arbitrages interministériels, notamment à travers les revues sectorielles et la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique (Premier ministre, 2025, recommandation modifiée) ;*
2. *rendre obligatoire l'évaluation ex post des lois à fort impact écologique et des stratégies et plans de transition écologique disposant d'une assise règlementaire, pour mesurer leurs effets réels et à éclairer leur éventuelle révision. (Premier ministre [SGPE]) ;*
3. *compléter le plan de transformation écologique de l'État en associant des financements prévisionnels à chaque action prévue, au moins jusqu'en 2030, et intégrer ces informations dans la Stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (Premier ministre, ministère de la transition écologique, 2027).*

Chapitre III

Une trajectoire de financement encore insuffisamment fondée sur une évaluation consolidée des besoins

Le cadre financier gouvernemental de la transition écologique repose principalement sur un document dit stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (SPAFTE)[167]. Préparé chaque année, il vise à recenser et projeter à moyen terme les dépenses, en particulier d'investissement, nécessaires à l'atteinte des objectifs climatiques et environnementaux, ainsi que les financements associés. Il constitue à ce titre une contribution importante à la connaissance des besoins financiers liés à la transition écologique.

Toutefois, la SPAFTE reste encore incomplète. Alors que les besoins d'investissement devraient fortement augmenter d'ici 2030, plusieurs dépenses publiques et privées qui concourent à la transition écologique stagnent sur la période récente (I). Cette situation est d'autant plus préoccupante que les travaux disponibles montrent que les investissements de transition et d'adaptation génèrent des bénéfices économiques significatifs en limitant les coûts associés aux dérèglements environnementaux, de l'échelle mondiale à celle des collectivités territoriales (II). Dans ces conditions, l'identification des financements nécessaires et la construction d'une trajectoire crédible de financement constituent des enjeux déterminants pour l'atteinte des objectifs de transition écologique (III).

I - Une stagnation de dépenses publiques et privées face à un doublement attendu des besoins d'investissement d'ici 2030

Le financement de la transition écologique mobilise les principaux agents économiques : les sociétés financières (banques, assurances, fonds et autres intermédiaires), les entreprises, les ménages et les administrations publiques à leurs différents niveaux. Le marché, par le jeu des prix relatifs, et la fiscalité déterminent et orientent leurs investissements et leurs comportements. Les instruments de financement, publics et privés (fonds propres, subventions, dettes, garanties), complètent le marché pour organiser l'allocation des ressources. Entrent également en jeu les dynamiques d'épargne, d'investissement, de commerce extérieur et d'évolution des prix.

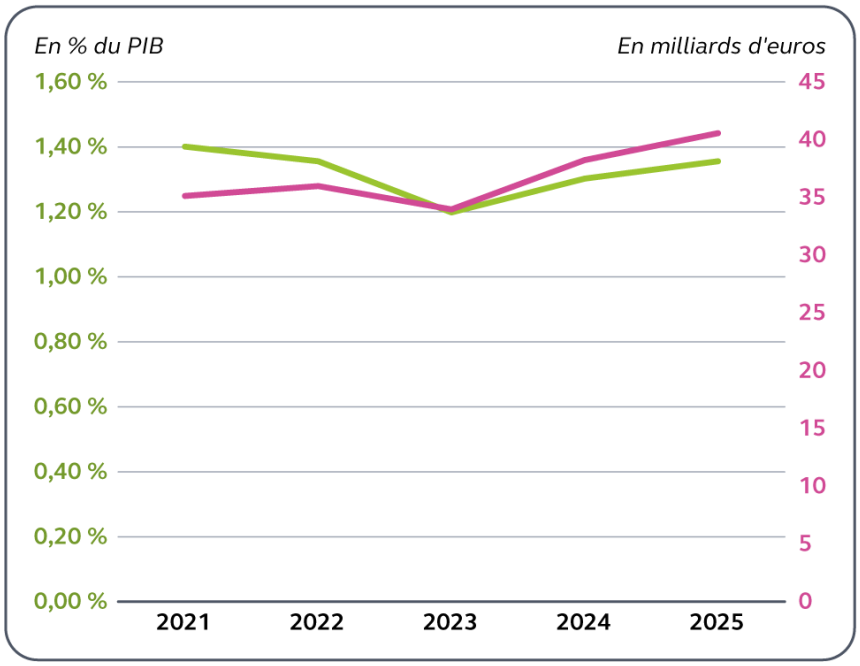
[167] I-bis de l'article L ;100 A du code l'énergie.

A - Des dépenses de l'État favorables à l'environnement en hausse en valeur mais stables en part du PIB

Le budget vert de l'État présente chaque année les dépenses du projet de loi de finances (PLF) de l'année à venir, de la loi de finances initiale (LFI) de l'année en cours et du budget exécuté l'année précédente. Cette présentation donne en partie la vision exécutée des dépenses favorables, mixtes et défavorables.

Les dépenses dites favorables de l'État sont la somme des dépenses budgétaires et fiscales de l'État qui ont un effet favorable sur au moins un des six axes de la taxonomie[168]. Elles sont suivies dans le budget vert depuis 2021. Elles ont augmenté de 5 Md€ en euros courants sur la période 2021 à 2025 dans un contexte d''inflation d'environ 3 % par an sur la période[169], passant de 35,1 Md€ en 2021 à 40,5 Md€ en 2025 (au périmètre de l'État strictement, hors opérateurs). En part du PIB, elles ont diminué, passant de 1,40 % en 2021 à 1,36 % en 2025 (voir graphique ci-dessous).

Graphique n° 23 : dépenses exécutées de l'État favorables à l'environnement en part du PIB (%) et en montant (Md€)



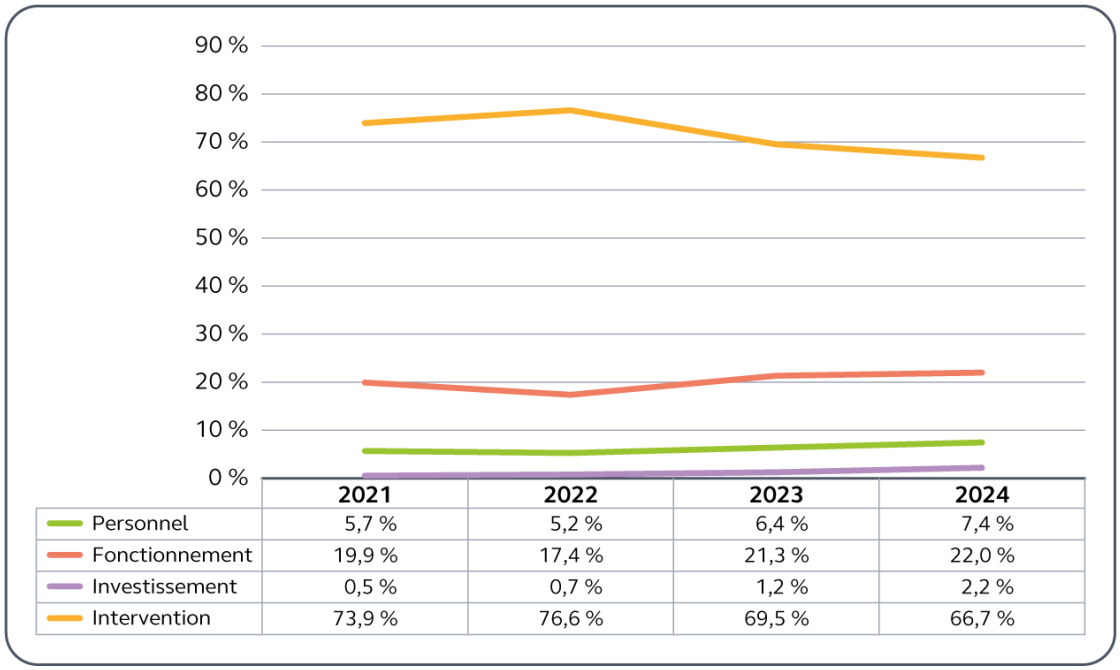
Source : direction du budget, à partir des budgets verts et des chiffres INSEE du PIB
Note : la courbe rouge représente les dépenses en part de PIB (échelle de gauche) et la courbe violette les dépenses en montants (échelle de droite). La direction du budget a réalisé une évaluation des dépenses favorables exécutées de l'État à partir des données du budget vert et au périmètre de cotation de la LFI 2025.

[168] Sans être défavorable sur aucun axe.
[169] Voir l'indice des prix à la consommation de l'INSEE.

Le budget vert ne décline pas à ce jour une vision par titre budgétaire. La Cour a donc procédé elle-même à cette analyse des dépenses par titre. Ce travail montre une diminution de sept points des dépenses d'intervention favorables à l'environnement exécutées parmi les dépenses budgétaires entre 2022 et 2024 (voir graphique ci-dessous). En montant, les dépenses d'intervention favorables à l'environnement exécutées sont passées de 20,8 Md€ en 2022 à 17,7 Md€ en 2024.

Les dépenses de fonctionnement ont augmenté de trois points, les dépenses de personnel de cinq points, les dépenses d'investissement de deux points seulement. La note d'exécution budgétaire sur la Mission *Écologie, développement et mobilités durables* publiée par la Cour en avril 2026 observe notamment une baisse marquée des crédits budgétaires d'investissement du programme 113 pour les paysages, l'eau et la biodiversité entre les lois de finance initiales de 2024 et 2025.

Graphique n° 24 : ventilation des dépenses exécutées favorables, par type de crédits budgétaires (%)



	2021	2022	2023	2024
Personnel	5,7 %	5,2 %	6,4 %	7,4 %
Fonctionnement	19,9 %	17,4 %	21,3 %	22,0 %
Investissement	0,5 %	0,7 %	1,2 %	2,2 %
Intervention	73,9 %	76,6 %	69,5 %	66,7 %

Source : Cour des comptes, à partir des budgets verts et des informations par titre disponibles en LFI
Note : les titres sont associés à la maille la plus fine disponible en LFI puis rattachés aux mailles les plus fines disponibles au budget vert (programme – action – sous-action). Les titres1, 4 et 7 ne sont pas retenus car ils n'informent pas sur les dépenses pour la transition écologique. Les subventions pour charge de service public relèvent du titre 3 (fonctionnement) en raison de l'article 5 de la loi organique relative aux lois de finances. La mission « Investir pour la France de 2030 » ne porte aucun crédit relevant du titre 5 (investissement).

Tableau n° 2 : analyse des dépenses vertes et des recettes de la fiscalité environnementale (Md€ courants et %)

	2021	2022	2023	2024
Dépenses				
Dépenses favorables exécutées de l'État (Md€)	35,1	35,9	33,9	38,2
Part dans les dépenses de l'État (%)	*6,6 %*	*6,3 %*	*5,9 %*	*6,6 %*
Dépenses d'investissements bas carbone estimées des collectivités locales (Md€)	7,3	8,2	9,9	-
Part dans les dépenses d'investissements des collectivités locales (%)	*11,5 %*	*12,1 %*	*13,7 %*	-
Dépenses pour la protection de l'environnement estimées (Md€)	59,9	63,6	66,8	-
Part dans le PIB (%)	*2,4 %*	*2,4 %*	*2,4 %*	-
Dont, part de dépenses des administrations publiques (APU)	36 %	35 %	34 %	
Dont part de dépenses des acteurs privés	63 %	64 %	65 %	
Recettes fiscales				
Recettes de la fiscalité environnementale (Md€)	66,9	62,6	59,7	72,3
Part dans les recettes fiscales (%)	*8,9 %*	*7,3 %*	*6,6 %*	*7,7 %*

Source : Cour des comptes, à partir du Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État *(2021 à 2025) des SPAFTE (2024 et 2025) du* Bilan environnemental (2021 à 2025) *du CGDD/SDES ; du rapport de I4CE,* Panorama des financements climat des collectivités locales*, 2024 ; du rapport de la Cour sur les finances publiques locales, (Fascicule 1, juin 2025 et des, Comptes de la Nation 2024 de l'INSEE*

Les investissements de transition écologique sont la résultante de milliers d'investissements individuels que le soutien financier public peut orienter. Mais ces décisions d'investissements sont la résultante de divers facteurs, financiers et non financiers : démographiques, sociologiques, patrimoniales. Ainsi, les taux d'intérêt, plus élevés sur la période 2022-2025 que la décennie précédente, ont limité le recours à l'endettement des acteurs économiques[170] ce qui contribue à diminuer l'investissement pour l'entretien amélioration des logements[171], et ce malgré l'effet de substitution observé des prêts bancaires classiques vers des prêts bancaires subventionnés avec le dispositif éco-PTZ[172].

Le soutien public joue cependant un rôle central d'entrainement. C'est pourquoi les moindres investissements des agents économiques doivent aussi être mis en regard des variations opérées sur les dispositifs de soutien, y compris en cours d'année. Ces évolutions, documentées dans les notes d'analyses de l'exécution budgétaire publiées par la Cour en 2025 et 2026, ont pu retarder les choix d'investissement et donc l'atteinte des objectifs que l'État s'était fixés sur la période récente. Ainsi, la part des véhicules neufs électriques en 2025 pour les particuliers qui devait, selon la SNBC 3[173], se situer à 26 %[174] n'était que de 20 % (voir chapitre IV). Les 91 674 logements par an ayant bénéficié de rénovations d'ampleur constatés par l'ANAH en 2024[175] ne correspondaient pas aux 600 000 annuels prévus dans la SNBC 3 dont 250 000 pour les moins performants pour la période 2024-2030.

[170] OFCE, *Investissements des ménages en Europe*, septembre 2024.
[171] DG Trésor, *Perspectives d'investissements des ménages en construction*, février 2025.
[172] Ministère de l'environnement, *Évolution du dispositif éco-PTZ,* avril 2024.
[173] Projet de SNBC 3, octobre 2024, fichier Excel, onglet Transport ligne 39.
[174] SDES, motorisations des véhicules légers neufs, *Statinfo* n° 787, janvier 2026.
[175] ANAH, Bilan 2024, p.8.

B - Une stagnation des investissements en faveur de la transition écologique, tous acteurs confondus

Les principales évaluations disponibles convergent vers un même constat : les investissements en faveur de la transition écologique progressent peu depuis plusieurs années. Les investissements consacrés à l'atténuation du changement climatique, qui constituent la composante la mieux documentée, ont même diminué pour la première fois en 2024.

L'institut de l'économie pour le climat (I4CE)[176] les évalue, acteurs publics et privés confondus, à 102 Md€ en 2024 contre 108 Md€ en 2023, premier recul en valeur observé depuis le début du suivi de la série. Toutefois, comme les augmentations des investissements en 2022 et 2023 étaient davantage portées par la hausse des prix[177] que par l'augmentation des volumes, le volume des investissements climat a stagné sur la période 2022-2024.

Ces dépenses d'investissement représentaient 3,5 % du PIB en 2025, en recul par rapport à l'année 2023 à 3,7 % (voir graphique). Près des trois-quarts sont portés par le secteur privé et un quart par le secteur public. Elles se répartissent entre la performance énergétique de bâtiments neufs (plus de 20 %), la rénovation énergétique de bâtiments existants (20 %), les infrastructures de transport décarboné (20 %), les véhicules électriques (15 %) et les énergies renouvelables (15 %), le reste (10 %) finançant les réseaux électriques, la production d'électricité nucléaire et la décarbonation de l'industrie. En part de PIB, la France, selon I4CE, investit plus que la moyenne des pays européens pour la décarbonation.

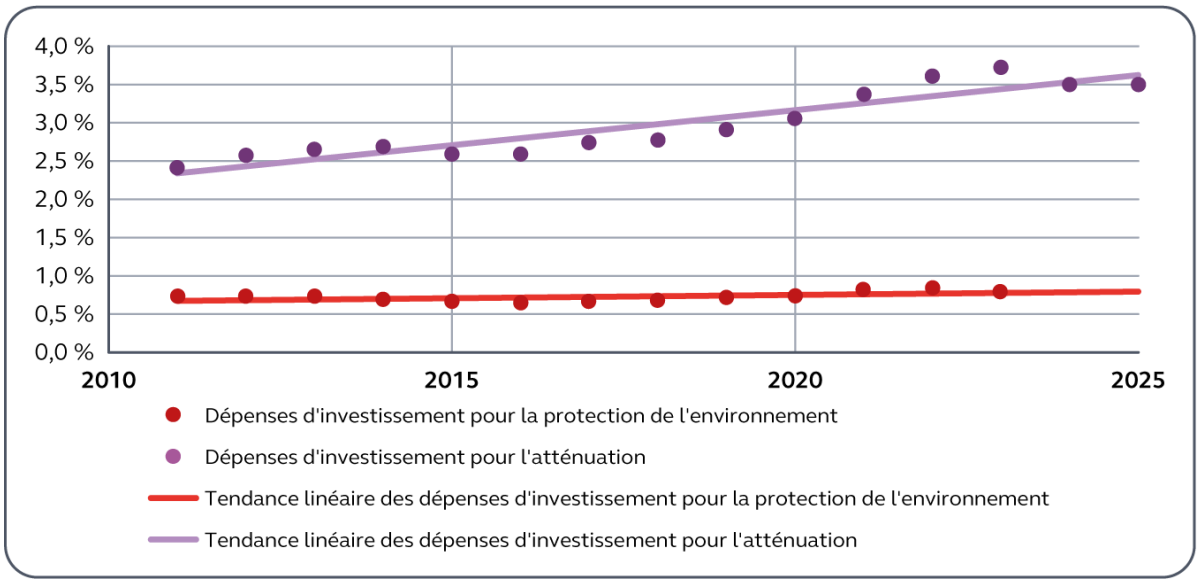
En ce qui concerne les dépenses d'investissement pour la protection de l'environnement, leur part évolue peu, sur le temps long, passant de 0,7 % du PIB en 2011 à 0,8 % en 2023 (voir graphique). En 2023, les dépenses totales de protection de l'environnement (66,8 Md€ soit 2,4 % du PIB) sont constituées à 34 % de dépenses d'investissement et 66 % de dépenses de fonctionnement[178]. Elles sont portées à 34 % par les administrations publiques, 36 % par les entreprises et 29 % par les ménages. Ces dépenses se répartissent entre la gestion des déchets (33 %), la gestion des eaux usées (25 %), la protection de l'air extérieur des polluants hors CO_2éq (12 %), la protection de la biodiversité et des paysages (6 %), la protection et la dépollution des eaux et des sols (4 %). La France se situe dans la moyenne des pays européens pour des dépenses similaires (cf. annexe n° 5).

[176] I4CE est une association d'intérêt général, créée en 2015 par la Caisse des Dépôts et l'Agence française de développement Think tank indépendant à but non lucratif, il produit des analyses sur la traduction des objectifs climatiques (atténuation et adaptation) en choix économiques et politiques. L'Autorité de la statistique publique a adopté le 18 décembre 2025 un avis reconnaissant pour trois ans la qualification d'intérêt général de la série statistique des investissements climat produite par I4CE (investissements climat en euros courants et en euros constants).

[177] I4CE, *Panorama des financements climat*, édition 2025, p.7.

[178] Eurostat compte 53 Md€ et le ministère de l'environnement compte 60 Md€ en 2022 car son périmètre est différent. Les données transmises à Eurostat ne concernent que les services et excluent les biens. Par ailleurs, les données d'Eurostat ne comprennent pas la gestion des déchets radioactifs.

Graphique n° 25 : évolution des dépenses d'investissement d'atténuation et de protection de l'environnement en part du PIB (%) sur la période 2011-2025



Source : Cour des comptes, à partir des rapports SDES, Bilan environnemental, 2025 et I4CE, Panorama des financements climat, édition 2025
Note : données disponibles jusqu'en 2023 pour la protection de l'environnement.

Les différents agrégats des investissements en faveur de la transition écologique

Les investissements consacrés à l'atténuation du changement climatique sont suivis depuis 2011 par l'Institut pour l'économie du climat (I4CE) à partir de données issues notamment de l'INSEE et des administrations publiques. Cette méthodologie permet d'isoler, au sein des investissements nationaux, ceux qui contribuent à la décarbonation de l'économie. Depuis 2024, la stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (SPAFTE) reprend ces estimations comme référence pour le suivi des investissements climat. Toutefois, en raison de choix méthodologiques différents qui mériteraient d'être davantage explicités, les estimations reprises dans la SPAFTE ne correspondent pas exactement à celles publiées par I4CE.

Les dépenses pour la protection de l'environnement sont suivies par le service des données et études statistiques (SDES) depuis l'an 2000. Également mobilisées pour élaborer la SPAFTE, bien qu'elles ne puissent pas toutes être considérées comme des dépenses en faveur de la transition écologique, elles regroupent les dépenses de fonctionnement et d'investissement pour tous les acteurs de l'économie, sur la gestion des eaux usées, la gestion des déchets, la protection de l'air extérieur (hors émissions de GES) et la protection de la biodiversité[179], mais pas l'adaptation au changement climatique[180].

[179] En France les données sont récoltées et publiées par le SDES puis transmises à Eurostat dans le cadre du règlement (UE) n° 691/2011 récemment mis à jour.
[180] Le CGDD identifie 1,6 Md€ de recoupement avec l'atténuation en 2022.

C - Une évaluation encore incomplète des besoins d'investissement à 2030

La stagnation des investissements observée sur la période récente contraste avec l'ampleur des besoins identifiés pour atteindre les objectifs climatiques et environnementaux à l'horizon 2030. Si leur évaluation demeure incomplète, les différents exercices disponibles établissent la nécessité d'un effort d'investissement sensiblement accru.

Les besoins en investissements font l'objet d'une attention particulière des acteurs politiques et économiques en France et dans l'Union européenne, dans le double contexte d'aggravation des dérèglements environnementaux et de finances publiques contraintes.

Comme en 2025, les besoins d'investissement sont chiffrés sur l'axe atténuation dans la SPAFTE (cf. annexe n° 7). Ils doivent doubler d'ici 2030 par rapport à 2024. En revanche, il n'existe pas de chiffrage officiel des besoins en investissements pour les autres axes de la taxonomie européenne[181]. Cette lacune résulte soit d'un manque d'objectif physique chiffré (en matière d'adaptation au changement climatique), soit de l'absence de consensus pour atteindre ces objectifs soit d'options concurrentes au regard d'un même enjeu, dont le choix n'est pas arrêté ou dépend d'évolutions technologiques.

Les résultats chiffrés présentés dans la deuxième édition de la SPAFTE diffèrent sensiblement de ceux de la première édition. Le besoin d'investissement supplémentaire pour l'atténuation à l'horizon 2030 est désormais évalué à 82 Md€ contre 110 Md€ dans l'édition précédente, représentant 2,8 % du PIB de 2024. Cette diminution résulte pour partie d'investissements déjà réalisés depuis 2021, mais également de changements méthodologiques importants : retrait de la construction neuve et d'une partie des infrastructures de transport du périmètre des besoins, révision des hypothèses sectorielles de la SNBC 3 et actualisation des coûts technologiques. Les effets respectifs de ces différents facteurs gagneraient à être davantage explicités afin de faciliter la compréhension de l'évolution des chiffrages entre deux éditions successives et renforcer leur comparabilité.

Les différences observées entre les estimations de la SPAFTE et celles d'I4CE illustrent ces enjeux méthodologiques. À titre d'exemple, les investissements dans les voitures particulières bas-carbone sont évalués à 19,7 Md€ dans la SPAFTE contre 11,1 Md€ pour I4CE, principalement en raison d'un traitement différent des données sur les véhicules hybrides rechargeables. À l'inverse, les investissements dans les infrastructures ferroviaires, fluviales, cyclables et de transport collectif urbain sont évalués à 7,9 Md€ dans la SPAFTE contre 20,3 Md€ pour I4CE, une partie du périmètre étant considérée comme « hors besoin » par la SPAFTE.

Même pour la décarbonation, les besoins d'investissements ne sont pas connus précisément car ils dépendent de plusieurs paramètres et objectifs non stabilisés[182]. En matière de rénovation des logements, par exemple, les objectifs en termes de nombre de logements et de financements ont été revus à la baisse entre le projet de SNBC 3 d'octobre 2024 et celui soumis à consultation en décembre 2025 et publié en juillet 2026 : le nombre de logements à rénover annuellement d'ici 2030 est passé de 600 000 à 250 000, notamment parce que l'effort porte désormais sur les logements les moins performants.

[181] La Commission européenne réalise régulièrement un examen de la mise en œuvre de la politique environnementale. Les données publiées ne sont toutefois pas reprises par l'administration française en raison de différences méthodologiques.

[182] Les plus structurants sont le scénario de référence, le périmètre d'étude et les anticipations d'évolution des prix.

Dans le secteur des transports[183], les besoins en matière de régénération et de modernisation des réseaux existants ainsi que les investissements potentiels dans les grands projets d'infrastructures sont en forte croissance. Les besoins d'investissement intégrant la régénération-modernisation des réseaux existants[184], les grands projets lancés ou à l'étude ainsi que les programmes récurrents (CPER, fret ferroviaire, trains d'équilibre du territoire, appel à projet transport collectif urbain et périurbain et mobilités actives) s'élèveraient en moyenne à 9,6 Md€ par an sur la période 2026-2037 avec un pic attendu en 2031 ou 2032. Cela représenterait une hausse annuelle de 3 Md€ environ par rapport à l'exécution 2024 et 2025 (dont + 2 Md€ pour la régénération-modernisation à compter de 2028 et + 1 Md€ pour les grands projets de 2028 à 2033). La SPAFTE n'a pas retenu ces engagements pour les transports en rapide progression dans ses estimations des besoins d'investissement de l'État. Cette approche peut être discutée dans la mesure où, si les échéanciers de paiement et le coût complet des projets restent encore mal identifiés, les besoins de régénération et de développement des infrastructures de transport sont en revanche suffisamment documentés.

Par ailleurs, certaines prévisions manquent de réalisme : la note d'exécution budgétaire sur la mission Écologie, développement et mobilités durables de l'exercice 2024 notait que les crédits initialement prévus pour MaPrimeRénov' étaient trop élevés en raison d'hypothèses de rénovation énergétique mal calibrées.

Ces incertitudes n'invalident pas le constat principal : les besoins d'investissement augmenteront fortement d'ici 2030. La SPAFTE retient ainsi l'hypothèse d'un doublement des investissements par rapport à 2024. La publication de la PPE 3 et de la SNBC 3, en stabilisant des cibles physiques par sous-secteur et par technologie, devrait permettre de fiabiliser l'évaluation des besoins dans les prochaines éditions de la SPAFTE.

Au-delà de la seule amélioration des chiffrages, l'enjeu est désormais d'assurer une articulation explicite entre les objectifs physiques fixés par les stratégies nationales, les volumes d'investissement nécessaires pour les atteindre et les financements susceptibles d'être mobilisés. Une telle articulation est indispensable pour apprécier la crédibilité des trajectoires proposées et éclairer les arbitrages publics.

Dans certains secteurs, la SPAFTE reconnaît d'ailleurs un besoin d'investissement important[185] fondé sur des évaluations convergentes. Pour le renouvellement dans les infrastructures de l'eau par exemple, les travaux du Cercle français de l'eau de 2024 et ceux de la Commission européenne se recoupent pour estimer un besoin d'investissement de l'ordre de 4 Md€ annuels. Les besoins plus diffus concernant les investissements pour atteindre le bon état des masses d'eau sont estimés à 5 Md€ au moins dans la SPAFTE ; cette estimation soulève des questions méthodologiques tant sur les méthodes de comptage que sur le rattachement de la totalité de ces dépenses à la transition écologique.

[183] Voir notamment Cour des comptes, *Bilan de la loi d'orientation des mobilités*, avril 2026, pp. 66-73.
[184] Hors Services express régionaux métropolitains (SERM) qui ne sont pas aujourd'hui finement estimés.
[185] Audition du président de la Fédération professionnelle des entreprises de l'eau (FP2E), à la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat (15/2/2023).

D - Une trajectoire de dépenses de l'État en décalage avec la hausse des besoins d'investissement

En regard de ces besoins d'investissements supplémentaires, la SPAFTE 2025 projette une trajectoire de dépenses de l'État (et ses opérateurs) favorables à l'environnement, en diminution de 5,4 % en termes nominaux, passant de 51,5 Md€ en 2025 à 48,7 Md€ en 2028 (en AE)[186]. Hors énergie, et en termes réels, la diminution des dépenses favorables atteint 7,5 % sur la période (voir tableau ci-dessous). Au sein de cette baisse, seul le secteur de l'énergie connaît une hausse des dépenses associées aux tarifs de rachat des énergies renouvelables, du fait de l'augmentation des capacités de production installées.

Dès lors, la SPAFTE devrait mieux identifier les leviers et canaux de financements à mobiliser par les acteurs publics et privés pour respecter les objectifs.

Ce décalage demeure en tenant compte des besoins d'investissements nets, c'est-à-dire en ajoutant les nouveaux investissements nécessaires à la transition et en retranchant ceux qui disparaissent dans les activités fortement émettrices. Pour évaluer les besoins d'investissement à l'horizon 2030, il faut en effet tenir compte du fait que certains investissements polluants vont diminuer[187]. Ainsi, le besoin d'investissement supplémentaire net pour les ménages afin d'acheter des véhicules bas-carbone plutôt que des véhicules à moteur thermique est inférieur au besoin d'investissement supplémentaire brut, mais dépend d'hypothèses sur les prix unitaires et la dynamique de consommation de ces véhicules (sobriété, substitution)[188].

Les besoins d'investissements nets ne sont détaillés dans la SPAFTE que pour les actifs carbonés. Or, la prise en compte des besoins d'investissements bas-carbone nets des dépenses fossiles continue de faire apparaître un décalage entre les dépenses favorables de l'État en baisse (voir *supra*) et les besoins de financement, y compris ceux restreints à la puissance publique – État et collectivités locales – en hausse (voir tableau ci-dessous).

[186] Les dépenses favorables au sens de la SPAFTE ne sont pas identiques aux dépenses favorables du budget vert. Celles de la SPAFTE ont comme périmètre l'État et les opérateurs. Ce sont des dépenses projetées à trois ans. Cf. SPAFTE 2025, tableau n° 5, p. 49.

[187] La substitution, même partielle, de dépenses carbonées par des dépenses bas-carbone contribue à un besoin d'investissement agrégé en part du PIB de 1,2 % soit deux fois moins que les évaluations précurseures de travaux *bottom-up* qui n'intègrent pas les effets de bouclage macroéconomique (Pisani-Ferry & Mahfouz) ; voir The EU's Energy Transition, *IMF Working Papers*, 2026.

[188] DITP, Encourager l'adoption de véhicules électriques : l'éclairage des sciences comportementales, janvier 2025.

Tableau n° 3 : évaluation des besoins d'investissement des administrations publiques pour l'atténuation en 2030 dans la SPAFTE

	Investissements en 2024 (A)	Besoins d'investissement supplémentaire en 2030 (B)	Diminution des besoins d'investissement fossile en 2030 (C)	Besoin d'investissement supplémentaire net en 2030 (D = B-C)	Investissement à réaliser en 2030 (E = A + D)
Évaluation (Md€2024)	8,1	+ 13,3	- 3,1	+ 10,2	18,3
Pourcentage d'augmentation 2030 /2024	-	-	-	-	+ 126 %

Source : Cour des comptes à partir des données de la SPAFTE 2025 (fichier Excel non public)
Note : les investissements recensés en 2024 sont à périmètre comparable du besoin d'investissement projeté.

Alors que 96 Md€ ont été investis en 2024 dans des actifs carbonés, la SPAFTE prévoit une baisse nette de la moitié, à savoir 43,5 Md€ d'ici 2030. Cette prévision repose sur les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie. Elle suppose que les politiques publiques mises en place produisent les effets attendus, en particulier la règlementation. Or, comme l'a montré le rapport public annuel sur la transition écologique 2025, les effets de certaines règles sont soit plus faibles que prévu, soit plus lents à se concrétiser. C'est le cas, par exemple, des objectifs de baisse de la consommation d'énergie dans les bâtiments tertiaires fixés par le décret éco-énergie tertiaire[189].

L'échéance de 2030 se rapprochant et la PPE 3 et la SNBC 3 étant désormais publiées, les pouvoirs publics doivent désormais stabiliser à la fois :

- les cibles physiques ;
- l'évaluation des besoins d'investissements pour les atteindre,, en particulier pour les axes autres que l'atténuation ;
- l'identification des ressources (capacités de financement des différents acteurs) et des leviers d'action à mobiliser

Ces trois niveaux d'information, incomplètement retracés dans la SPAFTE, sont nécessaires à la construction d'une trajectoire de financement pleinement robuste et crédible.

[189] Cf. *infra,* §4.1.3 ; voir aussi Cour des comptes, *La consommation d'énergie de l'État : des objectifs ambitieux, un suivi à fiabiliser*, juillet 2025.

II - Des bénéfices économiques avérés de la transition écologique, de l'échelle globale à l'échelle locale

Le rapport public annuel sur la transition écologique de 2025 soulignait que les investissements nécessaires à la transition écologique devaient être appréciés au regard des coûts économiques associés au changement climatique. S'appuyant notamment sur les travaux des banques centrales et du réseau pour le verdissement du système financier (NGFS)[190], la Cour relevait que le report de l'action climatique accroît les risques physiques, financiers et budgétaires supportés par les acteurs économiques et les administrations publiques. Ces constats restent valables et la Cour poursuit cette année son analyse en présentant à la fois les mises à jour du coût de l'inaction et l'intérêt financier à agir. Cet intérêt se confirme aussi bien si on l'examine à l'échelle globale (A) qu'à l'échelle d'un continent, d'un pays ou d'une collectivité territoriale (B).

A - Des coûts économiques du changement climatique supérieurs aux coûts de la transition

Par ses impacts physiques, le changement climatique a des impacts sur l'économie mondiale. Afin de les mesurer, les banques centrales, superviseurs financiers, et les institutions financières, comme le Fonds monétaire international (FMI) et les banques multilatérales de développement, modélisent la transmission des risques physiques et de transition à l'économie et au système financier. Leurs analyses s'appuient sur des scénarios socio-économiques et physiques du GIEC, traduits en trajectoires de hausse de température.

Leurs analyses convergent pour indiquer que plus la transition est tardive et désordonnée, plus le coût (pertes de PIB) du changement climatique augmente. Ces travaux présentent également un intérêt pour l'appréciation des besoins de financement de la transition écologique. En effet, ils permettent non seulement d'évaluer les investissements nécessaires à l'atténuation du changement climatique, mais aussi les pertes économiques susceptibles d'être évitées grâce à ces investissements. Cette dimension est encore peu présente dans la SPAFTE, qui documente principalement les besoins d'investissement sans les rapprocher systématiquement des coûts économiques de l'inaction.

Ainsi, à partir d'une méta-analyse rassemblant près de trente études, le FMI établit que les pertes de PIB à l'échelle mondiale sont d'autant plus importantes que la température moyenne croît à l'horizon fin de siècle[191]. Les estimations de perte de PIB varient selon les hypothèses retenues, notamment le périmètre géographique et temporel étudié, le scénario de référence choisi, les modalités d'évaluation des dommages liés au changement climatique et l'indicateur économique utilisé (PIB total ou PIB par habitant, par exemple). Les travaux économiques les plus récents conduisent à revoir à la hausse la rentabilité des politiques climatiques. La dernière étude faisant référence (Bilal & Känzig, janvier 2026) estime qu'un

[190] Le réseau pour le verdissement du système financier (NGFS) réunit les banques centrales et superviseurs engagés à mieux prendre en compte les risques que fait peser le changement climatique sur la stabilité financière mondiale (152 membres représentant 95 pays).
[191] Voir figure 9, p.22 *in* Fonds monétaire international, *Intégrer le changement climatique dans l'analyse macro-économique*, août 2025.

réchauffement permanent de + 3 °C par rapport à l'ère préindustrielle pourrait réduire le PIB mondial par habitant d'environ 30 % à l'horizon 2100. Dans ces conditions, les bénéfices économiques de la réduction des émissions sont supérieurs au coût d'une large part des investissements de décarbonation : selon cette étude, il serait ainsi économiquement rentable en Europe de financer jusqu'à 84 % de ses efforts d'atténuation.

Ces résultats, à l'échelle mondiale ou de l'Europe dépendent aussi du degré de coopération entre États. Le NGFS a ainsi actualisé ses estimations des pertes de PIB à long terme selon deux scénarios : un scénario de coopération internationale, dans lequel les politiques compatibles avec l'Accord de Paris sont mises en œuvre dès aujourd'hui (Net Zero 2050), et un scénario de monde fragmenté, caractérisé par des politiques tardives, partielles et non coordonnées. La comparaison montre que le scénario coopératif préserve davantage la richesse créée. Pour l'Europe, la perte de PIB réel par habitant serait d'environ 5,7 % en 2050 par rapport à 2022, contre 9,5 % dans le scénario de monde fragmenté[192]. Dans sa déclaration adoptée en 2025, le NGFS souligne qu'un décalage de seulement trois années dans les politiques climatiques coordonnées ferait plus que doubler le coût économique de la transition à l'horizon 2030, de 0,5 % à 1,3 % du PIB mondial.

Par ailleurs, si une transition précoce, coopérative et conforme aux objectifs fixés implique des coûts d'investissement significatifs pour transformer les modes de production et de consommation[193], ces coûts demeurent inférieurs aux pertes économiques associées à une transition retardée ou insuffisante (voir tableau ci-dessous).

Tableau n° 4 : évaluation des pertes de PIB pour l'Europe à différentes échelles de temps par rapport à 2022 (%, NGFS)

		2030	2040	2050
Scénario Monde Fragmenté	Perte globale (%)	3,8 %	7,2 %	9,5 %
	Dont risques physiques	3,8 %	7,0 %	8,9 %
	Dont risque de transition	0 %	0,2 %	0,5 %
Scénario Net Zéro 2050	Perte globale (%)	4,0 %	5,2 %	5,7 %
	Dont risques physiques	3,7 %	5,1 %	5,0 %
	Dont risques de transition	0.3 %	0,1 %	0 7 %

Source : NGFS
Note : la perte de PIB est exprimée en % en rapport à 2022, dans les prix constants de 2015. Ces chiffres sont issus du modèle NiGEM NGFS v1.24.2[REMIND-MAgPIE 3.3-4.8].

[192] Les impacts des scénarios sont en relation avec un contrefactuel fictif où il n'y aurait ni risque physique ni de transition et où les politiques actuelles seraient poursuivies.
[193] Les évaluations antérieures étaient deux à trois fois plus élevées, car elles prenaient moins en compte la substitution progressive des investissements carbonés par des investissements décarbonés. Les résultats présentés reposent toutefois sur des hypothèses structurantes, notamment un quadruplement des revenus du carbone d'ici 2035 avec la montée en puissance de l'ETS 2, dont les modalités restent incertaines. Ils supposent en outre que ces recettes seraient intégralement affectées au financement de la transition, contrairement à la situation actuelle pour les revenus de l'ETS 1.

Des économistes de la banque centrale européenne (BCE) ont montré que l'impact des catastrophes naturelles était en moyenne de 1 % de PIB sur l'économie l'année de l'évènement. Cet impact s'amplifie les années suivantes, en raison des pertes de revenu réel liées à l'effort en dépense pour reconstruire, avec un pic pouvant atteindre jusqu'à 3 % du PIB deux ans après, avant de se résorber progressivement à l'horizon de cinq ans. Une dynamique similaire se dessine dans le scénario de court-terme du NGFS (retour à la normale à horizon cinq ans)[194]. À titre d'illustration, à partir des évènements climatiques extrêmes qui ont eu lieu durant les trois mois de l'été 2025, les chercheurs ont calculé une perte de PIB[195] pour l'UE-27 de 43 Md€ sur l'année (soit 0,26 % du PIB européen). Les catastrophes de 2025 ont des effets différés et qui se prolongent, évalués au total à 126 Md€$_{2024}$ sur la période 2025-2029. La France est particulièrement vulnérable au changement climatique en raison de sa forte exposition aux vagues de chaleur, aux sécheresses et aux tensions sur la ressource en eau, qui affectent déjà l'agriculture, les infrastructures, la production d'énergie et les conditions de vie des populations.

Ces montants sont à rapprocher des investissements nécessaires à la transition. Selon une récente étude du FMI, ceux-ci représenteraient environ 1,2 % du PIB européen dans le cadre d'une trajectoire compatible avec les objectifs climatiques. L'étude conclut qu'après un effort initial, l'investissement de transition aurait un effet macroéconomique net positif à l'horizon de cinq ans, tandis que ses effets sur l'inflation et les taux d'intérêt demeureraient contenus.

Les effets économiques du changement climatique ne se limitent pas aux dommages matériels causés par les catastrophes naturelles. Les effets globaux sur l'emploi sont limités, les nouveaux emplois créés se substituant aux emplois perdus. En revanche, les travaux disponibles mettent en évidence des effets diffus sur l'inflation[196], la productivité, les ajustements à la baisse des salaires, l'augmentation des coûts (par exemple pour climatiser), la perte de recettes fiscales, les dépenses budgétaires et la croissance. La Commission européenne estime en revanche que les risques physiques peuvent générer des pertes de revenu fiscal allant jusqu'à 1,1 % du PIB des pays européen et augmenter leurs dépenses budgétaires .

Les pertes agricoles illustrent concrètement les mécanismes par lesquels les risques physiques se traduisent en pertes économiques qui pourraient être évitées dans un scénario de transition plus marqué. Selon l'agence onusienne pour l'agriculture, la FAO[197], les pertes de production agricole liées aux catastrophes climatiques représentent en moyenne 144 MdUSD par an à l'échelle mondiale sur la période 2010-2023, en forte hausse depuis 2010. En Europe, elles atteignent environ 20 MdUSD par an sur la période 2020-2023 et ont représenté près de 4 % du PIB agricole sur la période 1991-2023.

Les projections disponibles suggèrent une aggravation de ces impacts au cours du siècle. Une étude publiée en 2025 dans la revue *Nature* estime qu'à l'échelle mondiale chaque degré supplémentaire de réchauffement pourrait réduire la disponibilité alimentaire d'environ 120 kcal par personne et par jour. En Europe, les rendements du blé pourraient diminuer de 15 à 25 % à l'horizon 2100.

[194] Voir également le billet n° 447 de la Banque de France pour les effets possibles de pertes de PIB compris entre 3,4 % et 7,4 % pour la France et l'Europe en cas combinaison en Europe d'évènements météorologiques particulièrement sévères.
[195] La valeur ajoutée brute correspond au PIB aux prix de base, c'est-à-dire hors taxes et subventions.
[196] La BCE a estimé, dans un scénario central d'augmentation des températures, un effet sur l'inflation des prix alimentaires d'au moins 0,90 points d'ici 2035 en Europe (p. 20). L'assureur Allianz, dans une étude sur le coût de la hausse des températures parue en mai 2026, fait un chiffrage comparable.
[197] FAO, *L'impact des catastrophes sur l'agriculture et la sécurité alimentaire*, 2025 (p. 29, 31 et 34).

Pour la France, ces évolutions pourraient affecter durablement la production céréalière et, au-delà, l'ensemble de la filière agroalimentaire. Elles ont également des conséquences budgétaires croissantes, les pouvoirs publics étant amenés à financer davantage de dispositifs de gestion des crises climatiques et sanitaires. Elles se traduisent également par une augmentation des dépenses publiques de gestion des crises climatiques et sanitaires. La Cour a ainsi relevé que les dépenses exceptionnelles engagées au titre des inondations, tempêtes ou crises sanitaires ont atteint 2,7 Md€ sur la période 2022-2024 dans le seul périmètre de la mission Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales.

Les effets économiques du changement climatique se transmettent également au système financier. L'assurance constitue à cet égard un secteur particulièrement exposé, à la fois comme investisseur de long terme dans l'économie et comme acteur directement confronté à l'augmentation des risques climatiques. France Assureurs recense ainsi 171 Md€ de financements en faveur de l'économie bas carbone et inclusive en 2023, soit 6,2 % des placements des assureurs français[198].

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques accroît progressivement les coûts supportés par les assureurs. Les analyses prospectives de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) montrent ainsi que, dans le scénario le plus défavorable, la sinistralité liée au changement climatique pourrait augmenter d'environ 50 % en 2050 par rapport à 2022.

À court terme, ces risques demeurent contenus : la sinistralité climatique représente en moyenne 5,6 Md€ par an sur la période 2020-2024, soit environ 10 % de la sinistralité dommage. À plus long terme, la hausse des indemnisations, des coûts de réassurance et des besoins en capital pourrait toutefois fragiliser certains équilibres économiques du secteur.

Comme l'a souligné la Cour dans son rapport sur le régime assurantiel des catastrophes naturelles publié en avril 2026, ces surcoûts sont finalement supportés par les assurés ou les contribuables. L'augmentation du taux de surprime *Cat Nat* de 12 % à 20 % depuis le 1er janvier 2025 illustre ainsi la manière dont les coûts du changement climatique se diffusent progressivement dans l'économie. La transition écologique contribue à limiter cette dynamique en réduisant les dommages futurs qui en sont à l'origine. Cette logique s'applique à d'autres secteurs de l'économie, comme celui de l'eau potable et de l'assainissement, en tension entre une ressource qui se raréfie, des exigences règlementaires accrues du fait de la multiplication des causes de pollution qui se traduit par un besoin d'investissement et un financement assuré par l'usager (cf. encadré).

[198] Valeur à fin juin 2025 (stock), soit près de 90 % du PIB, dont la moitié est placée en France ACPR, Synthèse n° 177, *La situation des assureurs en France au premier semestre*, novembre 2025.

Le modèle de financement l'eau potable et l'assainissement en France

L'eau et l'assainissement relèvent des intercommunalités : ce sont des compétences obligatoires des communautés urbaines depuis 1996, des métropoles depuis 2015 et des communautés d'agglomération depuis 2020[199]. Les collectivités choisissent librement leur mode de gestion : en régie directe ou par délégation à un opérateur (entreprise privée, société d'économie mixte ou société publique locale).Ces services sont des services publics industriels et commerciaux (SPIC) financés principalement par les redevances des usagers, qui doivent en principe couvrir les coûts sans excéder le prix de revient[200], selon le principe « *l'eau paie l'eau* ». Des exceptions existent, notamment lorsque le budget général d'un EPCI contribue à financer des investissements pour éviter une hausse excessive des tarifs. En 2023, le coût total du service de l'eau et de l'assainissement est estimé à 16,6 Md€, dont 6,7 Md€ d'investissements[201].

Les travaux examinés aboutissent à un même constat : les investissements nécessaires à la transition écologique ne constituent pas seulement un coût supplémentaire pour l'économie, mais permettent également d'éviter des pertes de production, de revenus et de recettes publiques dont l'ampleur, estimée par les travaux d'expertise et de modélisation, excède celui investi. Ces travaux éclairent les limites des approches centrées uniquement sur les besoins d'investissement. Les coûts économiques associés à l'inaction ou à une transition insuffisante constituent en effet un élément déterminant de l'évaluation économique de la transition.

Pour autant, cette dimension est aujourd'hui peu documentée dans la SPAFTE, qui demeure principalement centrée sur les besoins d'investissement. Une meilleure prise en compte des pertes économiques évitées permettrait pourtant, sans occulter les enjeux immédiats de financement, d'apprécier le coût net de la transition écologique et de mieux éclairer les choix publics.

B - Des dépenses d'adaptation coûteuses mais économiquement justifiées

Les dépenses d'adaptation constituent un coût immédiat pour les acteurs publics et privés, mais elles permettent également d'éviter des dommages économiques futurs. Leur rentabilité peut ainsi être appréciée en comparant les investissements engagés aux coûts évités sur le moyen terme.

À l'échelon national, les dépenses budgétaires de l'État à l'adaptation au changement climatique sont estimées à 1,35 Md€ en 2025 par la direction du budget. Le PNACC 3 fait des dépenses de prévention des risques naturels le premier pilier des dépenses d'adaptation. Des études de la Caisse centrale de réassurance montrent que les bénéfices sont jusqu'à dix fois supérieurs aux coûts. Plus particulièrement, les réponses apportées par des solutions collectives, comme les plans de prévention des risques ou la remise à niveau des digues domaniales, ont des rapports bénéfices sur risques près de dix fois plus élevés que le traitement individuel des biens à risque, comme leur acquisition par le fonds de prévention des risques naturels majeurs.

[199] Respectivement les articles L. 5215-20, L. 5217-2 et L. 5216-5 du code général des collectivités territoriales. Le transfert aux communautés de communes n'est plus obligatoire depuis la loi du 11 avril 2025 visant à assouplir la gestion des compétences « eau » et « assainissement ».
[200] Articles L. 2224-11 et L. 2224-12-3 du CGCT.
[201] Sur la tarification de l'eau, voir en dernier lieu les recommandations de la Cour des comptes dans son rapport sur *la tarification des services publics locaux*, avril 2026, p. 98 sq..

À l'échelle communale, la rentabilité de l'adaptation est plus directement observable, même si les besoins d'investissement mettent sous tension certains modèles économiques.

Le secteur de l'eau illustre particulièrement cette tension entre rentabilité économique de l'adaptation et difficultés de financement. Par exemple, la CRC Centre-Val de Loire a montré dans son rapport sur la communauté de communes Cœur de Beauce publié en avril 2026 que, malgré les investissements importants de l'intercommunalité pour interconnecter le réseau et assurer la sécurité de l'approvisionnement, la qualité de l'eau se dégrade et il devient nécessaire de prendre de nouvelles mesures pour lutter contre les pollutions diffuses ; ces coûts, estimés par la communauté de commune à 16 M€, menacent l'équilibre économique de la gestion de l'eau car le prix de vente actuel ne permet pas de les compenser. Les mêmes difficultés ont été constatées lors d'autres contrôles menés par la CRC Centre-Val de Loire[202].

Plus généralement, les analyses de plusieurs chambres régionales des comptes, notamment celle de Bretagne, dans son rapport de juillet 2023 sur la gestion de l'eau et de l'assainissement, constatent un sous-investissement chronique. Ces analyses convergent avec celles des acteurs économiques de l'eau[203]. Or ces investissements sont nécessaires pour améliorer la performance des réseaux[204] et maîtriser les déséquilibres quantitatifs[205], comme l'a souligné la Cour, dans son rapport thématique de juillet 2023 consacré à la gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique. Le rapport sur la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne publié en 2021 rappelle en outre que ces sous-investissements ont des conséquences en termes de pollutions des milieux[206]. Les exigences de la directive européenne 2024/852 dite DERU 2 qui doit être transposée en droit français d'ici au 31 juillet 2027, entraîneront des investissements importants, dont la quantification nationale consolidée n'est pas encore stabilisée.

En outre, les impératifs de dépollution, à l'origine de besoins d'investissement croissants, se conjuguent à ceux de la sobriété hydrique. Le *Plan eau* vise ainsi une réduction de 10 % des prélèvements d'ici 2030, tous secteurs confondus, notamment grâce à la réduction des fuites dans les réseaux et au développement des eaux non conventionnelles (réutilisation des eaux usées traitées, récupération des eaux de pluie, etc.). Ces objectifs nécessitent des investissements importants alors même qu'ils conduisent à réduire les volumes consommés.

Cette situation met en tension le modèle économique du secteur, fondé sur le principe selon lequel « l'eau paie l'eau ». En effet, 85 à 90 % des coûts des services d'eau et d'assainissement sont fixes, tandis que 80 à 90 % des recettes demeurent liées aux volumes consommés[207]. Les opérateurs sont ainsi conduits à financer davantage d'investissements tout en encourageant une baisse des consommations, qui réduit leurs recettes.

---

[202] Chambre régionale des comptes Centre-Val de Loire, C*ommunauté de communes de Bonnevalais*,mars 2025, de *Chinon Vienne et Loire*, avril 2026, *du Grand Châteaudun,* avril 2026 et *Cœur de Beauce*, avril 2026.

[203] Audition du président de la Fédération professionnelle des entreprises de l'eau (FP2E), commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat (15/2/2023).

[204] 20 % de l'eau mise en distribution, soit plus d'un milliard de mètres cubes, est perdue chaque année (Observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA), données 2023).

[205] P. 31-38. Voir aussi, chambre régionale des comptes Grand Est, C*ommunauté d'agglomération Bar-le-Duc Sud Meuse*, 2022.

[206] P.44, 104, 115, 176, 182.

[207] P.45, SISPEA, Rapport sur les SPEA, juin 2025.

Plusieurs travaux convergent vers la nécessité d'adapter ce modèle. Dans son rapport sur la tarification des services publics locaux publié en avril 2026, la Cour recommande de conforter le financement du service par une hausse des tarifs, notamment en augmentant la part fixe dans les limites prévues par la réglementation. Le conseil d'analyse économique formule une recommandation similaire, en préconisant une tarification combinant une part fixe renforcée, destinée à couvrir les coûts structurels, et une part variable davantage liée à la disponibilité de la ressource.

Les dispositifs tarifaires destinés à encourager la sobriété demeurent toutefois d'une portée limitée. Le prix de l'eau potable et de l'assainissement (4,69 €/m³ en 2024) représente seulement 0,8 % du budget des ménages, ce qui réduit l'effet incitatif du signal-prix. Certaines collectivités expérimentent néanmoins des solutions complémentaires, telles que la tarification saisonnière ou la mutualisation des moyens. Cette dernière pourrait constituer un levier particulièrement utile pour préserver les économies d'échelle et les capacités techniques des services, alors même que le transfert obligatoire des compétences « eau » et « assainissement » aux EPCI à fiscalité propre a été remis en cause par la loi du 11 avril 2025[208].

Les bénéfices économiques des investissements d'adaptation sont moins bien documentés que les coûts de l'inaction. Des évaluations existent mais restent encore peu nombreuses et partielles. Elles montrent que les collectivités qui engagent ces dépenses peuvent en retirer des économies de fonctionnement, une amélioration de leur résilience et une réduction de leur exposition aux risques climatiques. L'article R. 229-51 du code de l'environnement qui définit le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) prévoit qu'il « *identifie […] les conséquences socio-économiques, prenant notamment en compte le coût de l'action* ». Les actions d'adaptation, bien qu'elles exigent des investissements significatifs, permettent de réduire par la suite certaines dépenses de fonctionnement, ce qui a un effet positif sur la capacité d'autofinancement de la collectivité. C'est notamment le cas en matière de sobriété énergétique à l'échelle communale. Pour ne prendre que deux exemples, le rapport de la CRC Provence-Alpes-Côte d'Azur sur la *commune d'Antibes* publié en mai 2026 a souligné que le remplacement par des luminaires à technologie LED pour les éclairages publics avait permis de diminuer de 39 % les factures d'éclairage public entre 2021 et 2023 quand, dans le même temps, le reste de la facture énergétique avait doublé, et le contrôle, publié en janvier 2025 par la CRC Normandie, de la *commune de Malaunay*[209] a montré que plusieurs dépenses favorables à la transition écologiques sont compensées par les gains générés (flotte de véhicules électrique, production d'énergie).

L'adaptation au changement climatique vise à trouver un équilibre entre les dépenses de protection des personnes et des biens, les impacts sur les activités économiques et les bénéfices de court, moyen et long terme d'une action préventive. Le 3ème plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) vise à créer un « réflexe adaptation », qui commence à prendre forme dans certains territoires, mais les financements restent aujourd'hui épars. Le projet conduit par la commune d'Augny constitue une illustration concrète de cette logique d'investissement préventif. (cf. encadré).

[208] Loi du 11 avril 2025 visant à assouplir la gestion des compétences « eau » et « assainissement ».
[209] pp. 56-59.

Le système de gestion des eaux pluviales de la commune d'Augny en Moselle une illustration opérationnelle du « réflexe adaptation » qui fonctionne

La Moselle a subi de fortes inondations en mai 2024 et septembre 2025, touchant plus de 180 communes et entraînant plus de 40 M€ de coûts d'indemnisation. Dans ce contexte, la commune d'Augny a investi 6,5 M€ entre 2023 et 2025 pour rénover son système de gestion des eaux pluviales, avec des co-financements (État, Agence de l'eau Rhin-Meuse, Union européenne, en plus de l'auto-financement communal). Les travaux de gestion intégrée des eaux pluviales se sont accompagnés de la réfection complète de la rue principale et des trottoirs, avec l'intégration d'espaces enherbés favorisant l'infiltration de l'eau, avec l'objectif de créer une « ville-éponge, où l'eau est stockée et infiltrée dans les sols et sous les chaussées.

Les bénéfices du projet sont multiples : meilleure maîtrise du risque d'inondation, filtration naturelle des polluants, réduction des coûts de fonctionnement de traitement des eaux usées, recharge accrue des nappes phréatiques et réduction des îlots de chaleur grâce aux sols et aux arbres. Ces facteurs permettront de limiter les impacts physiques et donc économiques des futurs épisodes climatiques extrêmes.

L'enjeu principal est ainsi moins l'absence de rentabilité économique des projets d'adaptation que la capacité à mobiliser et organiser les financements nécessaires pour les mettre en œuvre à une échelle pertinente.

III - Une trajectoire inaboutie des financements publics et privés de la transition écologique

La publication de la SPAFTE constitue un progrès important en matière de transparence financière. Toutefois, le document demeure principalement descriptif. Il présente des besoins, des dépenses et plusieurs leviers potentiels de financement, sans préciser leur contribution respective à l'atteinte des objectifs poursuivis. Dès lors, il ne constitue pas encore une stratégie de financement au sens plein du terme, c'est-à-dire un document reliant des objectifs physiques, des besoins d'investissement, des besoins de financement et les instruments mobilisés pour les satisfaire. En outre, elle ne constitue pas une véritable trajectoire de financements puisqu'elle donne un point d'atterrissage en 2030 sans préciser les besoins d'investissement de 2027 à 2029.

A - Une description plus précise des interventions publiques mais pas de leur financement

Dans la SPAFTE, seules les prévisions des dépenses budgétaires de l'État, dont certains opérateurs, sont détaillées, mais à un horizon qui n'excède pas trois ans, allant jusqu'à 2028 dans cette deuxième édition. La consolidation des dépenses favorables des collectivités territoriales et des opérateurs demeure incomplète, même si le déploiement des budgets verts[210] devrait progressivement améliorer la qualité de l'information disponible.

[210] L'article 19 de la LFI 2024 introduit une nouvelle annexe au compte administratif ou au compte financier unique avec un déploiement débutant en 2025 sur le volet atténuation. L'article 206 de la LFI 2024 dispose que les opérateurs de l'État dont les charges de fonctionnement, hors charges de personnels, sont supérieures à 60 M€ seront dans l'obligation d'élaborer un budget vert à compter du budget initial pour 2026.

En 2024 comme en 2025, la SPAFTE, document gouvernemental ni contraignant ni engageant, a été présentée fin octobre, concomitamment au projet de loi de finances. Le RPTE 2025 demandait, dès lors que sa fonction « *n'est pas de déterminer, année par année, un montant figé de dépenses à intégrer dans le budget, mais de présenter des ordres de grandeur et surtout des leviers et des outils dans un contexte budgétaire contraint* », d'avancer sa présentation au printemps afin de permettre au Parlement d'orienter les choix d'investissement de moyen et long termes sur les différents axes de la taxonomie. Dans sa réponse annexée au RPTE 2025, le Premier ministre indiquait que: « *la SPAFTE pourrait être incluse au débat d'orientation des finances publiques (DOFP), sous réserve d'accord des parlementaires et de la faisabilité pratique associée à la mobilisation des données* ». Cette recommandation n'ayant pas été mise en œuvre au printemps 2026, la Cour la réitère.

La première édition de la SPAFTE constituait un exercice inédit dont le périmètre était limité et ne prenait pas en compte les dynamiques d'offre et de demande permettant de séquencer la transition dans le temps ni les co-bénéfices des différents axes entre eux. Les scénarios portant sur le partage de l'effort entre l'État et les agents privés, soutenus par des hypothèses peu explicitées, n'informaient pas sur les sources et les modes de financement.

La deuxième édition dessine une vision plus claire du rôle et du périmètre de l'intervention publique, même si elle doit encore s'étendre à l'ensemble du champ de la transition écologique. À destination des ménages, le soutien public cible désormais les plus modestes (*leasing* automobile) et les gisements les plus importants (logements passoires thermiques). À destination des entreprises, la SPAFTE préconise que le signal-prix s'intensifie et que les subventions priorisent celles qui sont exposées à la concurrence internationale. Cette annonce répond partiellement à la recommandation n° 5 du rapport sur la transition écologique 2025 qui demandait de développer une doctrine d'emploi des leviers et outils de politiques publiques. Les sources de financement, leur répartition entre acteurs publics et privés ainsi que les modalités de couverture des différents besoins demeurent toutefois insuffisamment explicitées pour que la recommandation soit considérée comme totalement mise en œuvre. La SPAFTE décrit davantage les besoins d'investissement que la trajectoire financière permettant de les financer. Cette situation limite la capacité de la SPAFTE à éclairer les arbitrages budgétaires et les choix d'investissement avant leur traduction dans les lois financières.

Une doctrine d'intervention complète suppose également d'apprécier la place à réserver à la mobilisation des instruments réglementaires et fiscaux, qui font supporter une partie du coût de la transition par les acteurs privés, même si leur mise en œuvre nécessite parfois un accompagnement public.

La deuxième édition de la SPAFTE est réalisée sur un périmètre différent de la première. La SPAFTE 2025 est caractérisée par une volonté d'élargir le champ sectoriel (au-delà de la seule atténuation), un effort pour mieux intégrer certains besoins d'adaptation et la définition d'investissements jusqu'ici peu documentés. Cet élargissement reste cependant incomplet, en particulier pour les besoins d'investissement qui sont calculés hors besoin sur la construction neuve et construction de nouvelles lignes ferroviaires, cyclables ou de transport en commun urbain.

Les évolutions méthodologiques introduites dans cette deuxième édition améliorent la cohérence des estimations[211] mais limitent les comparaisons avec la première SPAFTE (voir Annexe n° 5). La SPAFTE décrit ainsi de manière plus précise les besoins et le rôle attendu de l'intervention publique, mais elle ne permet pas encore d'apprécier pleinement comment l'effort financier devra être réparti entre les différents acteurs de la transition écologique. Elle relève davantage de l'analyse de besoins d'investissement que d'une véritable stratégie de financement.

B - Des besoins de financement insuffisamment distingués des besoins d'investissement

La stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique détaille les investissements et besoins d'investissement bas carbone, mais ne produit pas le même exercice de synthèse concernant les financements. Or, le financement public ne consiste pas seulement à financer des investissements réalisés directement par le secteur public pour ses propres besoins : il sert aussi à aider des ménages, des entreprises ou d'autres acteurs à investir eux-mêmes.

Les financements publics comprennent donc à la fois les financements à destination des administrations publiques et les financements de soutien aux acteurs privés, afin de renforcer leur effort d'investissement. (voir les définitions et périmètre dans l'annexe n° 7). Dans la SPAFTE, le « secteur privé » regroupe l'ensemble des sociétés financières et non financières, y compris les entreprises publiques, ainsi que les ménages, le « secteur public » désignant les autres entités[212]. Pour l'atténuation du changement climatique, I4CE identifie 5,4 Md€ d'investissements d'atténuation porté par la puissance publique pour ses actifs propres, et 16,3 Md€ de financements publics vers l'ensemble des acteurs de l'économie, ce qui est cohérent avec les données budgétaires produites par l'État[213]. Le besoin d'investissement public supplémentaire évalué à 13 Md€ dans la SPAFTE ne correspond donc qu'à une partie du besoin de financement public associé à la transition. Une part substantielle de l'effort public prend en effet la forme de subventions, de soutiens tarifaires, de garanties ou d'autres mécanismes destinés à financer des investissements réalisés par des acteurs privés.

Par exemple, dans le domaine de l'énergie, le rapport de la Cour sur *le soutien aux énergies renouvelables à travers les charges de service public de l'énergie* publié en mars 2026 rappelle que les dépenses budgétaires du programme 345 *Service public de l'énergie* (en moyenne de 2,9 Md€ par an sur la période 2016 à 2024)[214] font bien partie des 16,3 Md€ de financement public mais pas des 5,4 Md€ d'investissement public.

De même la décarbonation de l'industrie est fortement subventionnée par l'État et les collectivités locales, bien que les porteurs de projet soient les industriels. Le rapport de la Cour portant sur *les aides à la décarbonation de l'industrie du plan de relance et de France 2030*, publié en mars 2026, a estimé l'enveloppe des aides issues des plans *France Relance* et *France 2030* à 5,7 Md€ d'engagements entre 2020 et 2024[215].

[211] Le cadre comptable utilisé pour allouer les dépenses aux acteurs est modifié pour se conformer à celui de la comptabilité nationale. Les hypothèses sont par ailleurs mises à jour prenant comme référence les travaux de modélisation de la SNBC 3 pour projeter les besoins en investissements bas-carbone d'ici 2030.
[212] Voir glossaire pour plus de précision pour la catégorisation des entités entre privé et public.
[213] I4CE, *Panorama des financements climat*, édition 2025, pp.10-11.
[214] Cour des comptes, *Note d'exécution budgétaire Écologie, développement et mobilité durables,* exercice 2023, avril 2024, p. 127, annexe n° 10.
[215] Cour des comptes, *La décarbonation de l'industrie*, mars 2026.

Cette difficulté d'identification du besoin de financement public est d'autant plus importante que plusieurs travaux de la Cour ont mis en évidence une sous-estimation fréquente du coût complet des dispositifs de soutien. (cf. *infra*). Ainsi, le rapport de la Cour sur *le soutien au développement de l'hydrogène décarboné* publié en juin 2025 souligne qu'aux 9 Md€ de soutien prévisionnel à la filière, dont au moins 4 Md€ pour la production et les usages, s'ajoutent des dispositifs généraux dont bénéficieront les producteurs d'hydrogène électrolytique (compensation carbone, exonérations d'accises sur l'électricité, etc.) ; le coût total des soutiens pourrait ainsi avoisiner 13 Md€, selon l'évolution des prix de l'électricité, sans compter les besoins en infrastructures de transport et de stockage.

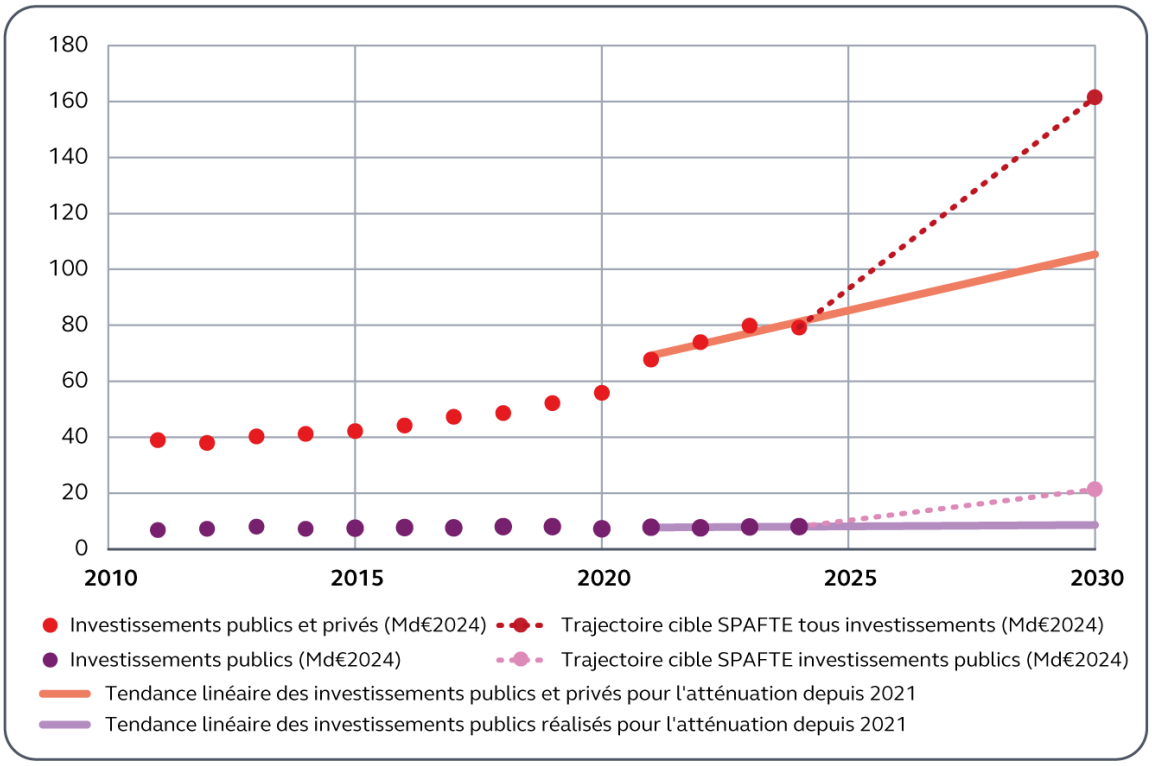
Les secteurs de l'eau et des déchets illustrent particulièrement les limites d'une approche centrée sur les seuls investissements. Les infrastructures peuvent être publiques ou privées, mais leur financement repose largement sur les usagers à travers les redevances et tarifs. Les investissements sont pour partie assurés par des entités publiques, dans le cadre de régies, et pour partie par des entités privées, par des délégations de services publics. La SPAFTE ne documente pas ces investissements. Elle ne permet pas d'identifier leur montant, la part respective des financements publics et privés, ni les modalités de leur financement.

La stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique ne permet pas d'identifier le besoin de financement public à horizon 2030. Elle n'informe que sur le besoin d'investissement public et privé, sans information sur le mode de financement et notamment sur la répartition entre financements publics et privés. La crédibilité de la trajectoire suppose de relier explicitement les besoins d'investissement aux financements correspondants. À cette fin, la stratégie pourrait recenser les sources de financement existantes et indiquer comment elles seraient maintenues, adaptées ou complétées pour couvrir les besoins identifiés.

C - Des besoins d'investissement public sans trajectoire de financement correspondante

La stratégie pluriannuelle de financement pour la transition écologique (SPAFTE) 2025 prévoit un besoin d'investissements supplémentaires au périmètre des administrations publiques de 13 Md€ en 2030 par rapport à 2024 (passant de 8,1 Md€ en 2024 à 21,4 Md€ en 2030, voir graphique ci-dessous). Elle ne précise toutefois pas comment ces besoins seront financés ni comment les principaux financeurs publics contribueront à leur couverture.

Graphique n° 26 : évolution des investissements favorables à l'atténuation et trajectoire vers les besoins estimés par la SPAFTE pour 2030



Source : Cour des comptes, à partir du Bilan environnemental, SDES, 2025 et du Panorama des financements climat, édition 2025, I4CE
Note méthodologique : les investissements (« publics et privés » ou seulement publics) correspondent au périmètre des investissements favorables à l'atténuation retenu par la SPAFTE pour l'estimation des besoins d'investissement, hors investissements classés dans le « champ hors besoins ». Les droite de tendance correspondent à une régression linéaire calculée sur les investissements observés entre 2011 et 2024. La cible pour ces investissements correspond au besoin annuel estimé pour 2030 (161,4 Md€2024 pour le total d'investissements, 21,4 Md€2024 pour les investissements publics), le départ des trajectoires cible a été fixé à 2024.

Face à ce besoin, les prévisions d'évolution des investissements de l'État, des collectivités locales et de l'Union européenne, sur la même période, ne sont pas en cohérence.

D'une part, pour l'État les dépenses favorables totales pour l'atténuation du changement climatique prévues dans la SPAFTE, comprenant subventions, investissement, fonctionnement, personnel, sont stables à décroissantes d'ici 2028 (voir chapitre III). La Cour dans le rapport sur *la politique immobilière de l'État* publié en décembre 2023 indiquait que la rénovation énergétique des bâtiments de l'État demanderait en moyenne + 2,4 Md€/an supplémentaires sur la période 2024-2051, dans une hypothèse conservatrice selon laquelle d'une part des actions de sobriété seraient d'abord mises en place pour alléger les factures d'énergie, d'autre part la réduction de 25 % du parc tertiaire réalisée[216]. Sans ces hypothèses, I4CE estime que les dépenses supplémentaires pour la rénovation des bâtiments de l'État sont de + 5,1 Md€ et + 1,4 Md€ pour sa flotte de véhicules en 2030 par rapport à 2024[217]. Ces chiffrent montrent une impasse dans le financement du besoin d'investissement de l'État.

[216] Voir p. 84 et p.108 dans Cour des comptes, *La politique immobilière de l'État,* décembre 2023.
[217] Voir Tableau p. 13 (ligne 3 et 9) dans I4CE, *Financement de la transition : quelles marges de manœuvre autour du besoin de financement public*, juillet 2024.

D'autre part, pour les collectivités locales, les besoins d'investissement supplémentaire en 2030 par rapport à 2024 sont évalués entre 5 et 9 Md€[218]. La SPAFTE ne précise ni les modalités de financement de ces investissements supplémentaires, ni les mécanismes permettant d'assurer leur réalisation dans un contexte de forte contrainte financière des collectivités territoriales.

Enfin, pour l'Union européenne, les financements budgétaires pour la transition écologique en France ne sont pas consolidés, mais représentaient environ 4 Md€ en 2021. La facilité pour la reprise et la résilience (FRR) a largement contribué aux financements européens sur la période 2021-2026,. Le FRR a mobilisé au moins 3 Md€ par an pour la transition écologique à destination de la France mais n'a pas vocation à être prolongé[219]. Les financements de la PAC favorables à l'environnement doivent également faire l'objet d'une estimation consolidée.

Ainsi, que ce soit au niveau de l'État ou des collectivités locales, un écart entre besoins et financements prévus apparaît et les besoins d'investissement identifiés sont significativement mieux établis que les financements permettant de les couvrir.

La SPAFTE apporte donc des informations assez précises concernant les dépenses de l'État dans trois ans, mais celles-ci ne paraissent pas au niveau des besoins d'investissement. Elle est incomplète s'agissant des financements des collectivités territoriales et de l'Union européenne. C'est pourquoi les efforts doivent être poursuivis pour être conforme au I bis de l'article L. 100-1 A du code de l'énergie qui demande que la SPAFTE définisse les financements de la transition écologique (voir recommandation n° 8).

D - Une soutenabilité de l'effort d'investissement privé à mieux analyser

La SPAFTE évoque un besoin d'investissements supplémentaires en 2030 par rapport à 2024 de + 69 Md€$_{2024}$ pour l'atténuation par le secteur privé (cf. graphique ci-dessus), mais n'indique pas les canaux par lesquels ce besoin sera financé. Or la crédibilité de cette trajectoire dépend directement de la capacité des ménages et des entreprises à accroître durablement leur effort d'investissement.

La mise à jour de la SPAFTE 2025, suivant les règles de la comptabilité nationale, permet, – bien qu'elle ne le documente pas – de faire une comparaison public-privé du taux d'investissement, à partir d'un ratio entre les investissements bas-carbone et les investissements totaux. La Cour a procédé au calcul de ce taux avec les données de la SPAFTE 2025 (voir tableau ci-dessous).

[218] Figure n° 13, I4CE, Panorama des financements climat, édition 2025 (p. 40).
[219] Cour des comptes, *Analyse de l'exécution budgétaire 2024, Mission Plan de relance*, avril 2025 (p. 29).

Tableau n° 5 : taux d'investissement des acteurs privés et publics pour l'atténuation (%) sur investissement total

	2021	2022	2023	2024
Secteur public	15,8	14,4	13,7	13,0
Entreprises	13,6	14,1	15,0	15,7
Ménages	26,0	29,0	31,7	29,9

Source : Cour des comptes à partir des données INSEE sur la formation brute de capital fixe et la SPAFTE sur les investissements bas-carbone
Note : ici, le secteur public regroupe les administrations publiques centrales et locales ; les entreprises sont les sociétés non-financières et les entreprises individuelles. Le taux d'investissement est calculé comme le ratio entre le montant de l'investissement bas-carbone sur la formation brute de capital fixe, par unité institutionnelle. La formation brute de capital fixe représente les investissements totaux par unité institutionnelle.

Le secteur privé consacre une part plus importante de ses investissements à la décarbonation que le secteur public. Alors que la dynamique devrait s'amplifier, plusieurs indicateurs montrent un ralentissement de certains investissements. La part des investissements bas-carbone dans les investissements totaux se stabilise en fin de période après une augmentation sur la période 2021-2024 pour le secteur privé et une diminution pour le secteur public. La direction générale du Trésor indique que l'investissement en construction des ménages a continuellement baissé pour finalement se placer - 10 % sous sa moyenne 2010-2019 au quatrième trimestre 2024 ; l'entretien-amélioration constitue 60 % de cette dépense qui stagne sur la période 2021-2024. S'agissant des entreprises, le rapport sur les enjeux économiques de la transition vers la neutralité carbone publié en janvier 2025 par la direction générale du Trésor indiquait que leurs contraintes de financement peuvent limiter les investissements bas carbone.

La capacité du secteur privé à augmenter son effort de financement est également dépendante de ses capacités financières, dont le niveau d'endettement et la capacité d'autofinancement à travers l'épargne sont des mesures. Or, la situation française se caractérise par un niveau d'endettement privé relativement élevé et une épargne abondante mais peu mobilisable à court terme, ce qui limite les possibilités d'accroître rapidement l'effort d'investissement privé attendu par la SPAFTE.

En ce qui concerne les ménages en France, même si leur taux d'épargne est supérieur à la moyenne de l'Union européenne (tout en demeurant inférieur à celui de l'Allemagne), leur taux d'endettement représente 90,9 % de leur revenu disponible brut en 2024[220]. Ce taux est plus élevé que dans les autres pays européens (cf. tableau en annexe n° 6). Plus largement, le taux d'endettement des agents non financiers (ménages et entreprises hors banques et assurances) est de 135 % du PIB en 2024, également significativement plus élevé que celui des pays voisins.

Ces éléments montrent que la SPAFTE ne justifie pas le réalisme de ses hypothèses (sous-jacentes) de capacités financières des acteurs privés.

[220] L'INSEE définit le revenu disponible brut comme le revenu dont disposent les ménages pour consommer ou investir, après redistribution. Il correspond aux revenus d'activité majorés des prestations sociales en espèces diminués des cotisations et des impôts versés.

L’effort d’investissement du secteur privé requiert en outre de déployer des instruments adaptés pour garantir la capacité opérationnelle des acteurs à combler l’écart à l’investissement d’ici à 2030 tel que décrit dans la SPAFTE 2025 (voir chapitre 4) ; or celle-ci ne prend pas suffisamment en compte les faiblesses signalées ci-dessus : taux d’endettement élevé des ménages, taux d’investissement des entreprises et des ménages déjà important (bien qu’en régression pour les seconds) mais qui nécessite d’être accompagné par des instruments adaptés pour poursuivre cette dynamique. La SPAFTE suppose ainsi une augmentation substantielle de l'effort d'investissement privé sans analyser de manière suffisamment approfondie les conditions financières, économiques et opérationnelles permettant de la réaliser.

L'enjeu n'est donc plus seulement d'améliorer l'information financière disponible mais de disposer des outils permettant de construire une trajectoire de financement robuste et crédible. Celle-ci suppose de relier les objectifs environnementaux poursuivis, les besoins d'investissement associés, les capacités contributives des différents acteurs et les leviers financiers susceptibles d'être mobilisés. À défaut, la soutenabilité et la crédibilité de la trajectoire demeurent difficiles à apprécier.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les investissements français en faveur de la transition écologique stagnent depuis plusieurs années qu'il s'agisse des dépenses favorables de l'État, stables en part du PIB, ou des investissements de l'ensemble des acteurs publics et privés consacrés à la décarbonation, en baisse en 2024 par rapport à 2023, légèrement au-dessus de 100 Md€$_{2024}$. Pourtant, les travaux économiques montrent que les coûts de l'inaction climatique sont supérieurs à ceux de la transition. La France figure parmi les pays européens les plus exposés aux effets du changement climatique, en particulier aux épisodes de sécheresse et de chaleur extrême, ce qui renforce la nécessité d'anticiper les investissements à réaliser. À toutes les échelles, les investissements d'atténuation et d'adaptation permettent d'éviter des pertes économiques croissantes et génèrent même des bénéfices nets à moyen terme, comme l'illustrent les travaux des juridictions financières sur les collectivités territoriales.

À défaut d'investissements suffisants, la deuxième édition de la stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique (SPAFTE) permet au moins de mieux connaître les investissements qu'il faudrait réaliser, c'est-à-dire les besoins d'investissement liés à la transition écologique. Ce progrès dans la connaissance des besoins investissements supplémentaires nécessaires à l'horizon 2030 souffre de plusieurs lacunes :

- *pour couvrir les 82 Md€$_{2024}$ de besoins d'investissements supplémentaires nécessaires à l'horizon 2030 pour la seule atténuation, les modalités de financement et la soutenabilité des + 13 Md€$_{2024}$ d'investissements publics et des + 69 Md€$_{2024}$ attendus du secteur privé, ne sont pas indiquées dans la SPAFTE ;*
- *la SPAFTE fournit peu d'informations sur les besoins d'investissements nécessaires à l'atteinte des objectifs environnementaux autres que climatiques (biodiversité, pollutions, déchets) ;*
- *le document esquisse une doctrine d'intervention fondée sur le ciblage des principaux gisements d'émissions et sur une mobilisation prioritaire des acteurs disposant des capacités financières les plus importantes. Cette doctrine ne répond cependant pas à la demande de loi (I-bis de l'article L. 100-1 A du code de l'énergie), qui demandait une véritable trajectoire de financement reliant explicitement objectifs physiques, besoins d'investissement, sources de financement (public et privé) et leviers d'action.*

Pour ces raisons, la Cour recommande de :

4. *Intégrer la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique publiée en octobre de l'année précédente au débat annuel d'orientation des finances publiques (DOFP) (Premier ministre [SGPE], ministère des finances, 2026, recommandation réitérée, modifiée) ;*
5. *évaluer, dans la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique (SPAFTE), le besoin d'investissement supplémentaire nécessaire pour atteindre les objectifs physiques pour 2030 de tous les axes de la transition écologique. (Premier ministre [SGPE], ministère des finances [DG Trésor], ministère de la transition écologique [CGDD], 2028, recommandation nouvelle) ;*
6. *conformément au I-bis de l'article L. 100-1 A du code de l'énergie, compléter la SPAFTE afin qu'elle expose les besoins d'investissements publics et privés à satisfaire, les leviers d'action mobilisés pour les déclencher et les financements publics et privés nécessaires (ministère des finances [direction générale du Trésor], 2026, recommandation nouvelle).*

Chapitre IV

Une mise en cohérence des leviers d'action publique encore inachevée, au détriment de leur efficacité

Le RPTE 2025 rappelait les principaux leviers de mise en œuvre de la transition écologique, entendus comme les modes d'intervention permettant d'orienter les comportements, les investissements et les modes de production. Règlementation, incitations budgétaires et fiscales, réduction des dépenses dommageables et sobriété sont des leviers qui sont ensuite déclinés en dispositifs opérationnels, dont la combinaison constitue un « *policy mix* » répondant à une doctrine d'intervention dont la SPAFTE devrait se faire l'écho.

Les leviers d'action publique font cette année l'objet d'un examen centré sur l'efficacité de certains d'entre eux pour mobiliser les acteurs privés et sur leur efficience. En effet, dans un contexte de finances publiques dégradées, l'efficacité des leviers d'action publique doit s'entendre en termes d'effets physiques tout autant que de soutenabilité budgétaire et de compatibilité avec le nécessaire redressement des finances publiques. Après avoir proposé des observations sur les ménages dans le RPTE 2025, la Cour développe cette année prioritairement ses analyses à partir de travaux concernant les entreprises des secteurs industriels, sans prétendre à l'exhaustivité sur les leviers examinés.

Les principaux leviers de la transition écologique

La combinaison des différents instruments d'action publique ou « leviers » doit permettre de réorienter les investissements vers les activités favorables à la transition tout en assurant la soutenabilité des finances publiques, l'efficacité économique et l'équité.

La réglementation fixe des normes, des interdictions ou des obligations. Elle peut contribuer à l'atteinte des objectifs physiques de la transition tout en limitant la mobilisation de financements publics. Sous réserve de sa stabilité, elle peut offrir une visibilité de long terme aux acteurs concernés. Le décret Éco-Énergie Tertiaire, les objectifs de réduction des déchets ou le plan Eau illustrent cette logique, souvent orientée vers davantage de sobriété dans l'utilisation des ressources physiques (énergie, eau, matières, etc.). En revanche, elle fait reposer le coût de la transition sur les acteurs concernés et peut conduire à des répartitions inégales des efforts selon leur situation initiale.

La commande publique, qui représente près de 10 % du PIB, oriente la demande publique vers des biens et services plus durables et en favorisant l'émergence d'offres compatibles avec les objectifs de transition.

La fiscalité écologique et les marchés de quotas (SEQE-UE) modifient le signal-prix afin d'inciter les agents à réduire leurs émissions ou leurs consommations de ressources. La fiscalité fixe le prix tandis que les marchés de quotas fixent un plafond d'émissions et laisse le marché déterminer le prix du carbone. Ces instruments limitent le coût global de la transition en orientant les efforts vers les réductions les moins coûteuses, mais ils peuvent affecter la compétitivité des entreprises ou le pouvoir d'achat des ménages, ce qui justifie parfois des mécanismes de compensation.

Les subventions interviennent lorsque les autres instruments ne suffisent pas à déclencher les investissements nécessaires ou lorsqu'il convient d'accompagner leurs effets économiques et sociaux. Elles peuvent soutenir l'innovation, réduire le risque de certains investissements ou compenser les coûts induits par les réglementations. En contrepartie, elles mobilisent des ressources budgétaires et leur efficacité dépend étroitement du ciblage des bénéficiaires ainsi que de leur contribution effective aux objectifs de la transition.

Dans cette perspective, seront examinées la construction de scénarios d'accompagnement à destination des entreprises et du *policy mix* adossé (I), la contribution réelle des subventions, à l'atteinte des objectifs de transition écologique (II) ainsi que les conditions d'efficacité des différents outils, avec une attention particulière portée à la réglementation (III).

I - Des leviers à destination des entreprises à mieux piloter pour une planification écologique répondant aux enjeux de souveraineté

Comme pour toute politique publique, la mise en œuvre des leviers de la transition nécessite d'articuler les subventions, la règlementation, les normes et les signaux prix dans le cadre d'un « *policy mix* », en tenant compte des complémentarités entre outils, des résultats constatés et des dynamiques de marché.

A - Un rôle structurant des incitations prix et de la fiscalité encore imparfaitement évalué

Dans son *rapport sur la situation et les perspectives des finances publiques* (RSPFP) de juillet 2024, la Cour avait estimé que le marché européen de quotas carbone (système d'échanges de quotas d'émission SEQE-UE – en anglais *ETS*) devait rester le principal outil de décarbonation de l'industrie[221]. En effet, comme le prix du carbone fait apparaître le « surcoût » d'une action de réduction des émissions de CO_2 par rapport à une action de référence où aucune action particulière ne serait entreprise, ramené aux émissions de CO_2 évitées par cette action

[221] Cour des comptes, *La situation et les perspectives des finances publiques*, juillet 2024, p. 126. Le SEQE-UE s'applique depuis 2005 à certaines installations industrielles (production d'énergie et de chaleur, industrie lourde), depuis 2013 aux compagnies aériennes et depuis 2024 aux compagnies maritimes. Il impose aux entreprises les plus émettrices de restituer des quotas correspondant à leurs émissions, dans la limite d'un plafond global aligné sur les objectifs de réduction. Les quotas peuvent être achetés aux enchères, échangés sur le marché ou attribués gratuitement. Le dispositif soutient progressivement le prix du CO_2 et génère des recettes publiques pour financer la transition écologique. Il coexiste avec deux autres instruments de tarification du carbone : les taxes carbone explicites et les droits d'accise sur les énergies fossiles.

(coût d'abattement privé)[222], il devient rentable de réduire ses émissions si le coût d'abattement privé est inférieur au prix du quota d'émission. Comme le souligne l'évaluation de politique publique de la Cour sur *les aides à la décarbonation de l'industrie du plan de relance et de France 2030,* le SEQE-UE a d'ores et déjà incité les entreprises manufacturières à réduire leurs émissions, sans entraîner de baisse significative de l'activité productive[223].

La Cour a également montré que la fiscalité de l'énergie joue un rôle majeur dans la formation des prix de l'énergie et constitue un autre levier important de la transition écologique. C'est ce qu'a également rappelé le Conseil des prélèvements obligatoires (CPO) dans son rapport de juin 2026 *sur l'avenir de la fiscalité de l'énergie*. En revanche, aucun document ne permet d'établir précisément dans quelle mesure cet outil peut contribuer à l'atteinte des objectifs fixés. Le rapport du CPO rappelle l'enjeu d'articulation avec le marché du carbone, ainsi que la nécessité d'adapter la fiscalité énergétique au cadre juridique européen, déjà énoncée dans son rapport sur le cadre fiscal et financier pour l'industrie de septembre 2025[224] ; l'entrée en vigueur du SEQE-2 (opérationnel à partir de 2028), qui couvrira la petite industrie, ne devrait conduire qu'à un ajustement mineur de cette fiscalité.

La Cour et le CPO ont également montré combien il reste difficile de comparer les dépenses fiscales énergétiques. Le rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État annexé au projet de loi de finances 2026 estime qu'en 2025 la tarification effective de l'énergie[225] en France était de 19 €/MWh pour les entreprises et les administrations (soit environ deux fois moins que pour les ménages). Il indique également que la tarification effective moyenne du carbone s'élevait, à 62 €/tCO_2eq. Cette moyenne recouvre toutefois de fortes disparités selon les secteurs : la sous-catégorie des transports utilisés par les entreprises présente la tarification la plus élevée (81 €/tCO_2eq), suivi de l'industrie et du résidentiel (67 €/tCO_2eq), de l'énergie (47 €/tCO_2eq) et enfin de l'agriculture (6 €/tCO_2eq).

[223] La distribution gratuite aux entreprises de 79 % des quotas SEQE-UE constitue aussi une incitation, même si une surallocation de quotas gratuits est susceptible de la limiter, cf. Rapport sur l'impact environnementale du budget de l'État, annexé au projet de loi de finances pour 2026, p. 297.

[223] La distribution gratuite aux entreprises de 79 % des quotas SEQE-UE constitue aussi une incitation, même si une surallocation de quotas gratuits est susceptible de la limiter, cf. Rapport sur l'impact environnementale du budget de l'État, annexé au projet de loi de finances pour 2026, p. 297.

[224] La fiscalité environnementale nationale (dont les accises sur les énergies fossiles) a une certaine efficacité pour la transition écologique, mais reste limitée par les allègements dont bénéficient précisément les industries comme le montrait le rapport la Cour portant sur la place de la fiscalité de l'énergie dans la politique énergétique et climatique française (2024).

[225] La notion de tarification effective, développée par l'OCDE, permet une représentation d'ensemble des incitations induites par les différents instruments permettant de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (GES) en intégrant dans les prix les externalités négatives. Par conséquent, les tarifications effectives de l'énergie et du carbone mesurent le niveau total de tarification appliqué respectivement à la consommation finale d'énergie et aux émissions de CO_2eq, en appliquant l'ensemble des instruments de tarification aux volumes consommés ou émis.

B - Des instruments financiers permettant de pallier les limites des signaux prix du marché

1 - Les subventions, principal outil de soutien public aux entreprises

Comme l'a récemment rappelé le *rapport de la Cour sur les aides à la décarbonation de l'industrie du plan de relance et de France 2030*, du fait des actuelles limites du marché européen du prix du carbone ainsi que du caractère encore tâtonnant du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF, cf. *infra* § IV.I.C), les subventions constituent un levier nécessaire et complémentaire des outils de prix et de fiscalité environnementale. De fait, elles s'inscrivent dans un ensemble de soutiens publics permettant de rendre rentable un investissement nécessaire à la planification écologique[226] (cf. encadré), en particulier dans le contexte actuel de décrochage compétitif industriel européen.

Rendre un investissement rentable en complétant les signaux prix par des subventions

Le prix du carbone fonctionne comme un signal économique : il avantage les investissements écologiques en les rendant moins coûteux que de payer les quotas d'émissions carbone.

Prenons l'exemple d'une entreprise émettrice de CO_2 susceptible de faire évoluer son outil de production pour réduire ses émissions. Si l'investissement dans cette innovation coûte 70 € par tonne de CO_2 évitée et que le prix du quota carbone est fixé à 100 € par tonne de CO_2 évité, l'entreprise économise 30 € par tonne. Cet investissement, du point de vue économique, est rationnel. En revanche, si l'investissement dans l'innovation coûte 120 € par tonne, il est plus rentable pour elle de payer le quota que d'investir.

La subvention permet alors d'encourager l'adoption de la technologie bas carbone : dans l'exemple ci-dessus, une subvention de 20 € par tonne évitée permet de rendre l'investissement dans l'innovation aussi rentable que l'absence d'investissement.

Plusieurs modalités permettant de calculer les subventions en fonction de la rentabilité, des coûts d'abattement et de la variabilité du prix du carbone sont en pratique utilisées dans les aides proposées aux entreprises en France[227]. Elles tiennent compte d'éléments dynamiques (évolution des coûts, du prix du carbone, etc.).

Le prix du carbone est un signal utile pour l'investissement, mais les autres dimensions de la transition écologique (biodiversité, adaptation) ne bénéficient pas de tels signaux prix.

Les subventions constituent aujourd'hui la principale sous-catégorie des soutiens publics aux entreprises[228]. Toutefois, d'autres outils peuvent et doivent être utilisés pour accompagner les acteurs privés dans leurs efforts de transformation, tout en contribuant au redressement des comptes publics.

[226] Les banques centrales rappellent la diversité des outils (accès aux prêts, politiques monétaires) favorisant les investissements (ECB, *The role of the IMF in addressing climate change risks*, 2022). Les grandes institutions économiques convergent pour dire que, sans politiques complémentaires (subventions, contrats de long terme, garanties publiques), le prix du carbone seul ne peut suffire à déclencher les investissements à l'échelle souhaitée.

[227] Voir annexe n° 14.

[228] IGF, *Revue des aides à la transition écologique*, 2023. Le soutien financier passe par des prêts publics (CDC, BPI *etc.*), des garanties et des subventions. Parmi ces dernières, on distingue les subventions d'ordre général (sur l'emploi par exemple) et des subventions directes/ ciblées. Le soutien peut prendre des formes plus diverses pour réduire le risque financier du porteur de projet (par exemple des contrats pour différence dans l'énergie, qui encadrent les prix de l'électricité avec un plancher pour les producteurs et un plafond pour les consommateurs). Voir SPAFTE 2025, p. 36.

2 - Des outils financiers alternatifs aux subventions à mieux mobiliser

Parmi les outils financiers de soutiens publics aux entreprises, hors subventions, les prêts constituent une part croissante du financement de la transition écologique. I4CE recense que 45 % des 102 Md€ d'investissements dans la décarbonation de l'économie en France en 2024 sont financés par des prêts bancaires.

La fédération bancaire française (FBF) recense 471 Md€ d'encours de prêts verts et durables en 2024, soit 100 Md€ de plus qu'en 2023, sans toutefois préciser les critères de définition de ces prêts verts et durables. La Cour, en écho aux autorités bancaires, a déjà souligné dans le rapport *Accompagner l'adaptation de l'économie au changement climatique*, publié en mars 2024, le besoin de renforcer la rigueur des évaluations de l'impact climatique des financements comptabilisés au titre de la transition écologique.

Les prêts verts représentent 16 % du volume de prêt en France[229] contre 4,5 % en Europe, selon un panel de l'agence bancaire européenne[230]. Le rapport de la Cour sur les prêts verts des banques publiques, publié en avril 2026, montre le rôle croissant que jouent ces prêts verts , représentant 13 % des 38 Md€ d'encours cumulé des prêts des banques publiques sur la période 2014-2024. Le rapport note en outre que les prêts verts au secteur public– comme les collectivités locales – ont crû ces dernières années mais qu'il reste des marges de manœuvre pour atteindre davantage les entreprises. Par ailleurs, le coût pour le budget de l'État est limité et estimé à 691 M€ en cumulé sur la période 2014-2024. Il est lié aux garanties publiques et aux bonifications de taux d'intérêt.

D'après *IKEM*, l'équivalent allemand d'I4CE, la différence principale du financement de l'atténuation climatique entre la France et l'Allemagne s'explique par un recours systématique aux prêts bonifiés transitant par la banque publique allemande[231]. Ce financement est complémentaire des dépenses budgétaires que le gouvernement fédéral allemand attribue à travers son programme de rénovation énergétique des bâtiments, pour lequel il avait prévu 13 Md€ en 2023[232]. Le mode de financement par prêt pourrait également être davantage mobilisé en France. La SPAFTE, pour l'instant, ne traite pas entièrement cette question puisqu'elle liste certains projets qui bénéficient de prêts sans analyser le rôle qu'ils pourraient jouer pour répondre aux différentes politiques publiques ni les rattacher au besoin de financement des investissements[233].

Les obligations vertes constituent une autre source de financement importante pour la transition écologique. Les émissions nouvelles dans l'UE-27 en 2024 sont de 57 Md€, privé et public, soit 7 % des émissions de titres de dette. L'Union européenne a mis en place un standard sur les obligations vertes (règlement EuGB). Ce label exige que 85 % des fonds soient investis dans des activités de la taxonomie européenne et contribue « considérablement » à l'un des six objectifs environnementaux, et qu'il existe un lien clair entre les projets financés et la stratégie environnementale de l'émetteur[234].

---

[229] D'après les chiffres de la Fédération bancaire française, l'encours de crédits aux particuliers est de 1 540 Md€ pour les particuliers et 1 403 Md€ pour les entreprises.
[230] Agence bancaire européenne, Rapport sur les prêts verts et immobiliers, décembre 2023 (p. 44).
[231] I4CE et IKEM, *Panorama des investissements dans la transition énergétique en France et en Allemagne*, 2019 (p. 14 et p. 23). Cette analyse ancienne reste toujours d'actualité, d'après I4CE.
[232] Voir *Bundsesförderung für effiziente Gebäude* (BEG) du *Bundesamt für Wirtschaft und Ausfurhkontrolle*.
[233] SPAFTE, voir les pp. 95-96.
[234] Règlement (EU) 2023/2631 du Parlement européen.

Les obligations souveraines vertes de la France permettent d'augmenter et diversifier les sources de financement pour la transition écologique

Les obligations vertes sont des emprunts d'État affectés au financement de dépenses favorables à l'environnement. En France, elles sont émises par l'Agence France Trésor sous la forme d'OAT vertes, conformément aux principes de l'*International Capital Market Association* (ICMA) et rappelés dans le document cadre des OAT vertes. Les dépenses éligibles doivent être favorables au sens du budget vert de l'État, ne pas être déjà financées par une ressource affectée et peuvent inclure celles des opérateurs publics.

L'intérêt des OAT vertes est double. Elles permettent pour l'État d'augmenter le *pool* d'investisseurs qui le finance et de financer des dépenses vertes éligibles. Les investisseurs dans les OAT vertes ne sont pas les mêmes que dans les OAT classiques : cette diversification permet de diminuer la charge qui pèse sur les OAT classiques et de sécuriser les sources de financement. L'offre d'OAT vertes répond à la demande de financeurs ayant un mandat de leurs actionnaires.

À mi-2026, l'encours des OAT vertes atteint 100,1 Md€, dont 10 Md€ levés en 2026. Depuis 2017, les fonds ont permis de financer de nombreuses missions budgétaires et mesures concrètes[235] ; en 2024, ils ont notamment contribué au financement de *MaPrimeRénov'*, du bonus écologique et du leasing social, du fret ferroviaire, du biométhane, du soutien à l'agriculture durable, ainsi qu'aux budgets de Météo-France et de l'ADEME.

C - Une recomposition des leviers d'action publique nécessaire face aux enjeux de concurrence et de souveraineté

Plusieurs économistes ont constaté un décrochage économique européen et d'innovation, en particulier du fait d'une pression chinoise inédite sur le cœur industriel de l'Europe et ses avantages comparatifs[236] (cf. encadré). Ils soulignent également une difficulté de l'Union Européenne à contrôler les chaînes d'approvisionnement, un levier essentiel de la souveraineté et de la compétitivité. De ce fait, ils appellent à un changement de paradigme concernant les outils d'intervention publique pour accompagner la transition des entreprises et à mieux prendre considération les enjeux de souveraineté.

Cette évolution se traduit également par le développement de politiques industrielles visant à renforcer la compétitivité de l'économie européenne tout en accélérant la décarbonation. Présenté par le Gouvernement le 23 avril 2026, le plan d'électrification des usages s'inscrit dans cette logique : il vise à substituer les énergies fossiles par une électricité bas carbone dans les principaux secteurs émetteurs, en s'appuyant sur des investissements dans les réseaux, les capacités de production et les infrastructures.

[235] Par exemple, en 2024, les recettes ont financé 148 M€ pour MaPrimeRénov (sur 292 M€ éligibles), 1,7 Md€ pour l'acquisition de véhicules propres par le bonus écologique et le leasing social, 188 M€ pour le fret ferroviaire, 1 Md€ pour le soutien à l'injection de biométhane, 364 M€ pour la compétitivité et la durabilité de l'agriculture, 202 M€ pour le budget de Météo-France et 394 M€ pour le budget de l'ADEME.

[236] Rapport Draghi, *L'avenir de la compétitivité européenne*, septembre 2024 ; France Stratégie, *L'industrie européenne face au rouleur compresseur chinois*, janvier 2026 (près d'un quart des exportations européennes sont aujourd'hui exposées à une concurrence chinoise jugée critiques et, sur le marché intérieur, « *jusqu'à 55 % de la production manufacturière européenne seraient menacées à moyen terme si les tendances actuelles se prolongent*. »).

Éléments sur le décrochage industriel européen

Près des deux tiers de la valeur ajoutée manufacturière européenne se situent dans des secteurs où le différentiel de coûts par rapport à la Chine est évalué à plus de 20 %, parfois jusqu'à 40 %. Avec de tels écarts, l'ajustement industriel ne s'opère ni graduellement ni par la montée en gamme, mais par des sorties rapides et souvent irréversibles du marché, comme le montre l'exemple du photovoltaïque. France Stratégie[237], faisant le constat d'une impossibilité à compenser durablement ces écarts (que ce soit par des gains de productivité, un repositionnement vers des produits à plus forte valeur ajoutée ou des ajustements de prix), appelle à une stratégie macro-économique et douanière d'ampleur pour conditionner l'accès au marché intérieur, position qui n'est pas consensuelle. Cette stratégie doit compléter une approche fondée sur la sélection des chaînes de valeurs critiques, qui feraient l'objet de politiques ciblées et d'investissement de long-terme permettant de rebâtir un écosystème productif solide et compétitif (incluant une baisse durable du coût de l'énergie pour l'industrie).

De fait, l'Union européenne tend à privilégier des leviers d'action qui ne se contentent plus de lutter contre des distorsions de concurrence mais cherchent à orienter l'offre et la demande au profit de ses producteurs, en mettant l'accent sur la souveraineté : outils de soutien à l'offre innovante, réduction des dépendances[238], mécanismes de protection douanière et recours à des mécanismes de préférence pour la production européenne[239]. La décarbonation des entreprises est considérée comme un facteur de renchérissement à court terme des coûts et des investissements, mais aussi, à l'inverse, comme une clé de compétitivité et de souveraineté à moyen-long terme, notamment en matière d'énergie.

C'est dans ce contexte que l'Union européenne a adopté le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (cf. encadré).

Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF)

La baisse du plafond d'émissions du SEQE-UE et la suppression progressive des quotas gratuits renchérissent le prix du carbone pour les industriels européens et, en l'absence de mesures correctrices, peuvent accroître le risque de « fuite carbone », qu'elle soit liée aux exportations (délocalisation de la production ou perte de compétitivité à l'export) ou à la substitution, sur le marché intérieur, de produits européens par des produits importés intensifs en carbone.

Pour répondre à ce risque, l'Union européenne a adopté fin 2023 un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF), pleinement applicable à partir de 2026, qui soumet certains produits importés à une tarification du carbone équivalente à celle supportée par les producteurs européens. Le MACF couvre l'électricité, le fer et l'acier, l'aluminium, le ciment et les engrais et l'hydrogène. Il vise à limiter le déplacement des émissions, à traiter équitablement les productions européennes soumises à l'ETS et les productions importées, ainsi qu'à inciter les pays tiers à renforcer leurs politiques climatiques.

[237] France Stratégie, *op. cit.*.

[238] Le rapport de la Cour *10 ans de politiques publiques en faveur de l'industrie : des résultats encore fragiles*, publié en 2024, souligne que plusieurs instruments de développement sectoriel ont été mis en place sur les matières premières critiques, les semi-conducteurs, la santé, le numérique, l'agro-alimentaire et l'énergie grâce aux programmes européens en faveur de l'innovation et au mécanisme des projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC) qui fait appel à des financements nationaux publics et privés.

[239] Ainsi le règlement NZIA (« *Net Zero Industry Act* »), qui définit les critères applicables aux futurs appels d'offres pour le déploiement des énergies renouvelables, introduit des règles de préférence européenne.

Sa mise en œuvre reste toutefois complexe, en raison notamment des risques de contournement au travers des produits semi-transformés, d'un affaiblissement de la compétitivité à l'export et, en cas d'extension aux émissions indirectes, d'un possible renchérissement relatif de l'électricité.

Le CPO relève que l'impact du MACF soulève encore de nombreuses interrogations de la part des économistes et des industriels et qu'il est trop tôt pour ajuster la fiscalité nationale à ces effets.

D'autres outils permettent d'orienter la demande vers une production européenne résiliente, adaptée et décarbonée, incluant des clauses de préférence européenne, voire de contenu local. Le score environnemental ou « écoscore », calculé par l'ADEME, est ainsi devenu un critère d'éligibilité au bonus puis à la prime « coup de pouce » pour l'acquisition de véhicules électriques. Son calcul repose sur l'empreinte carbone du véhicule électrique, depuis sa production jusqu'à son acheminement. Le score favorise ainsi les véhicules et leurs composants fabriqués au sein de l'Union européenne et exclut les modèles produits à bas coût et à forte empreinte carbone.

Réglementations, normes et commande publique240 constituent, par conséquent, des leviers, attendus par certaines filières d'entreprises241, pour soutenir l'émergence d'un marché favorable à la transition écologique. En effet, certains acteurs privés innovants expérimentent des solutions qui pourraient, à terme, inspirer l'évolution de la règlementation. D'autres s'appuient sur les cahiers des charges de commande publique existants pour contribuer à la définition de seuils techniques plus adaptés. Pour ces entreprises, l'enjeu n'est pas de supprimer la règlementation, mais de l'actualiser afin de l'adapter aux exigences du changement climatique en développant leur compétitivité. Il s'agit, par exemple, de réviser certains seuils à l'aune de la TRACC dans les cahiers des charges du secteur ferroviaire, d'actualiser les besoins de travaux relatifs au risque d'inondation ou encore de renforcer les normes d'isolation dans le bâtiment.

D - Offre verte innovante et demande : des soutiens à articuler

Comme la règlementation et les normes, les subventions à la transition écologique peuvent agir à la fois sur l'offre, en soutenant de nouvelles capacités de production ou de nouvelles filières, et sur la demande en orientant les choix des consommateurs. Toutefois, lorsqu'elles poursuivent des objectifs insuffisamment coordonnés, elles peuvent réduire l'efficacité globale de l'action publique, voire générer des effets contre-productifs, comme l'illustre le secteur automobile.

[240] Cour des comptes, *La prise en compte des enjeux du développement durable dans les achats de l'État*, décembre 2024.

[241] Après consultation d'industriels, la DGE et la DG Trésor ont relevé que la réglementation est perçue par les entreprises et les filières innovantes comme un levier d'innovation, notamment en matière d'adaptation. La feuille de route *France 2030* pour la décarbonation de l'industrie (bleu ministériel, 2022) prévoit par ailleurs que la DGE et la DGEC identifient, avec les comités stratégiques de filière (CSF) et les 25 sites les plus émetteurs, les normes – existantes, à modifier ou à créer – déterminantes pour l'accès au marché des produits bas carbone.

Une partie significative des objectifs de la SNBC repose sur l'électrification des mobilités, notamment par un usage croissant de véhicules moins émissifs. Elle est soutenue à la fois par des mesures règlementaires et par des dispositifs d'aides à l'acquisition de véhicules neufs électriques (bonus écologique, prime à la conversion, *leasing* social), qui ont représenté 9,4 Md€ entre 2018 et 2024 en vue d'en réduire le coût pour les plus modestes, dans un contexte de prix d'achat élevé de ces véhicules. Toutefois, comme l'a relevé la Cour dans son rapport d'avril 2026 sur *le soutien de l'État à la filière automobile*, ces aides à la demande ne sont pas pleinement cohérentes avec le soutien apporté à l'offre car les constructeurs français, confrontés à un retard technologique dans la maîtrise des batteries et positionnés principalement sur des véhicules de gamme supérieure, n'ont pas été en mesure de proposer rapidement une offre compétitive sur les segments les plus accessibles. Les aides à la consommation ont ainsi pu favoriser l'acquisition de véhicules électriques importés et moins coûteux[242], tandis que les aides à la production répondaient prioritairement à un objectif de souveraineté et de politique industrielle. Les objectifs de décarbonation des mobilités et de développement d'une filière nationale électrique n'ont donc pas toujours été poursuivis en s'appuyant sur des leviers pleinement cohérents.

Le rapport de la Cour relève que, du côté de l'offre, l'émergence de l'industrie de la batterie, au prix d'un soutien public massif, est incontestable, même si la phase d'industrialisation est loin d'être achevée et si le retard technologique persiste ; du côté de la demande, l'effet des soutiens s'est révélé faible au regard des montants alloués. En outre, le financement par les certificats d'économie d'énergie à partir de 2025 s'est traduit par une débudgétisation qui rend le pilotage des aides plus incertain, avec des risques d'éviction sur d'autres dispositifs de soutien à la transition écologique.

Cet appel à renforcer la cohérence des soutiens publics entre objectifs de transition écologique et objectifs de souveraineté se retrouve dans d'autres politiques. Ainsi, le programme *France 2030*, plan d'investissement pluriannuel doté de 54 Md€ instauré en 2021, a pour objet de financer des projets innovants orientés vers la transformation de l'économie et répondant à des objectifs politiques de souveraineté, de compétitivité et de décarbonation. Il consacre 50 % de ses aides aux enjeux environnementaux et combine deux volets de soutien, à l'offre innovante d'une part et au déploiement des solutions matures, produites en France ou non, d'autre part.

En l'absence de critères d'origine ou de mécanismes d'orientation vers les technologies soutenues en amont, les investissements peuvent se porter sur des technologies importées, qu'elles soient déjà matures ou plus compétitives. Or les éventuelles discordances entre ces deux types de soutien ne sont à ce jour pas étudiées. En outre, si la contribution du soutien au déploiement aux objectifs quantifiés de la transition écologique peut assez aisément être évaluée, il n'en est pas de même de la contribution du soutien à l'innovation, qui a des effets seulement indirects, si bien qu'il est discutable de relier la part des aides *France 2030* à la planification écologique[243].

En matière d'agriculture et d'agro-alimentaire, le HCC, appelait dans son rapport 2025, à davantage mobiliser et faire évoluer le secteur de la transformation alimentaire pour soutenir le développement de débouchés correspondant à une production agricole nationale durable et de qualité. La Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat (SNANC), publiée par le Gouvernement en février 2026, vise à orienter à la fois l'offre et la demande puisqu'elle fixe des orientations générales permettant de faire évoluer l'offre alimentaire et les pratiques de

[242] Le rapport de la Cour souligne que le bonus écologique n'a bénéficié qu'à 20 % des voitures assemblées en France.
[243] Cour des comptes, *Les aides à la décarbonation de l'industrie du plan de relance et de France 2030,* mars 2026.

distribution tout en renforçant le volet « restauration collective » des lois Egalim et Climat et résilience[244]. Sa mise en œuvre opérationnelle devra toutefois s'accompagner d'évaluations permettant d'apprécier dans quelle mesure les subventions agricoles, les mécanismes de régulation des prix et la commande publique contribuent effectivement au développement d'une offre agroécologique soutenable et aux objectifs de la planification écologique. L'élaboration conjointe, en cohérence, des soutiens à l'offre (amont) et à la demande (aval) est de nature à en renforcer l'efficacité globale. Ce principe est d'autant plus pertinent pour la transition écologique que les aides ne sont pas toujours ou pas uniquement pensées comme un levier de transition écologique, au profit d'autres objectifs (réindustrialisation, souveraineté industrielle ou agricole, etc.). D'où l'importance d'un *policy mix* qui combine des outils d'intervention publique poursuivant chacun un seul objectif (par exemple des aides pour solvabiliser la demande ou des aides à l'innovation verte sous formes de subventions ou de commandes publiques), mais articulés entre eux.

E - Des soutiens à l'offre ou à la demande plus efficaces lorsqu'ils sont ajustés régulièrement

Dans sa réponse au rapport 2025 du HCC, le Gouvernement a rappelé que la stratégie nationale bas carbone fixe un cadre, mais n'a pas de vocation opérationnelle pour chaque secteur de l'économie : ses orientations d'ensemble doivent être traduites en un outil de politique publique permettant une mise en œuvre effective et à la bonne échelle et, le cas échéant, complétées par des mesures correctives ou supplémentaires au fil du temps dans le cadre de la planification écologique[245]. Le dosage entre normes, règlementations et subventions pour accompagner la transition des entreprises, dans un contexte concurrentiel contraint, nécessite de fait des évaluations *in itinere* plus fréquentes que le seul rythme de révision des SNBC.

Par exemple, des ajustements sont nécessaires pour soutenir un modèle de financement des infrastructures énergétiques compatible avec la compétitivité des entreprises tout en tenant compte des évolutions du prix du carbone et de l'énergie. La ligne d'équilibre est complexe. En effet, d'une part, comme l'a souligné le rapport de la Cour publié en novembre 2024 sur dix ans de politiques industrielles, le coût de l'énergie, en particulier de l'électricité, a représenté un avantage comparatif fort pour l'industrie française, remis en question par la fin du mécanisme d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH)[246] et la hausse –programmée ou liée aux aléas de marché – des prix de l'énergie. Mais le prix de l'ARENH était inférieur au coût de production, alors qu'EDF doit financer un programme ambitieux d'investissements, comme le souligne la Cour dans son rapport sur le modèle économique d'Électricité de France (EDF) publié

[244] Au titre de l'article 24 de la loi EGALIM, les services de restauration collective des collectivités territoriales devaient proposer 50 % de produits durables et de qualité, dont 20 % au moins de produits issus de l'agriculture biologique. Ces obligations sont renforcées par l'article 257 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « Climat et résilience » (les collectivités territoriales doivent utiliser 60 % de viandes et poissons durables et de qualité en restauration collective à compter du 1er janvier 2024).

[245] Réponse du Gouvernement au rapport du HCC 2025.

[246] Le mécanisme d'ARENH permettait aux consommateurs industriels d'accéder à une part de la production nucléaire historique d'EDF à un prix régulé (42 €/MWh pendant une longue période). Ce dispositif procurait une visibilité pluriannuelle sur les coûts et un prix significativement inférieur aux prix de marché européen. Voir aussi le rapport de la Cour sur les mesures exceptionnelles de lutte contre la hausse des prix de l'énergie. Il y a été mis fin le 1er janvier 2026.

en septembre 2025. Il s'agit d'un défi d'autant plus important pour ce modèle économique dont la pérennité repose sur un important programme d'investissements que l'électrification suppose une demande plus forte, elle-même dépendante des prix[247].

Des ajustements sur les subventions à l'offre innovante sont également nécessaires pour tenir compte des retours d'expérience tirés du suivi des investissements *France 2030* sur les marchés aval. Ainsi, dans le domaine du recyclage, les résultats contrastés des appels à projets ADEME[248] portant sur l'incorporation de plastiques recyclés a mis en évidence un déséquilibre entre les capacités de production de paillettes de plastiques soutenues par les aides au recyclage et leur débouché sur le marché d'incorporation. Ce déséquilibre, lié notamment à la concurrence internationale des matières à incorporer, a conduit à repositionner les appels d'offre ultérieurs en matière de recyclage[249].

Inversement, les feuilles de route sectorielles des filières (cf. annexe n° 11) pourraient plus régulièrement analyser les avantages comparatifs de la France et cadrer les évaluations socio-économique (ESE)[250] en conséquence. Ces analyses conditionnent en effet la sélection des projets et l'attribution des subventions publiques.

Ce point est d'autant plus important que coexistent aujourd'hui plusieurs types de feuilles de route ou de travaux sectoriels pour cadrer les soutiens aux entreprises dans la transition écologique, ce qui peut prêter à confusion pour les acteurs et compliquer la conception des politiques publiques répondant aux orientations gouvernementales.

À cet égard, l'article 301 de la loi Climat et résilience imposait aux secteurs fortement émetteurs de gaz à effet de serre d'établir une feuille de route en associant les représentants des filières économiques, le Gouvernement et les représentants des collectivités territoriales pour les secteurs dans lesquels ils exercent une compétence (cf. annexe n° 13). Ces feuilles de route représentent la vision des secteurs ; elles ne constituent pas la feuille de route du Gouvernement mais contribuent à l'alimenter[251]. Elles concernent 20 secteurs industriels (dont l'agro-alimentaire). Le ministère de l'industrie a également signé des contrats de transition écologique avec l'ensemble des principaux sites émetteurs de GES . Pour compléter les exercices sectoriels du ministère de l'industrie, l'ADEME a étudié des plans de transitions sectoriels. Enfin, comme évoqué dans le deuxième chapitre du présent rapport, le SGPE mène des revues sectorielles pour compiler les hypothèses relatives aux freins à l'investissements sur les leviers de la planification écologique.

Dans ce cadre foisonnant, l'analyse des objectifs et des stratégies souffre parfois d'un réalisme insuffisant. Il en est ainsi, par exemple, de la place de l'hydrogène dans la décarbonation du secteur sidérurgique. La feuille de route de la filière établie en 2022, et plus encore le plan de transition sectoriel de l'acier élaboré par l'ADEME, visaient en effet une

[247] Ces investissements représentent près de 80 Md€$_{2023}$ qui s'ajoutent au coût du maintien et de la prolongation du parc actuel (près de 90 Md€ / an sur la période 2025-2040), et de près de 200 Md€ dans les réseaux (dont la moitié reste à consolider) pour répondre à une augmentation des besoins en électricité.
[248] Bilan thématique ADEME *France 2030* sur le recyclage et échange avec le SGPI.
[249] L'arrêté tarifaire de septembre 2025 a instauré un bonus pour soutenir le recyclage de certains plastiques, tout en soulevant des enjeux de protection du marché européen liés à la chaîne d'approvisionnement du recyclage.
[250] Le rapport d'étape publié en décembre 2025 par le Haut-commissariat à la stratégie et au plan souligne que les évaluations socioéconomiques éclairent encore imparfaitement la décision publique et qu'elles doivent davantage s'appuyer sur les feuilles de route de filière tout en intégrant les enjeux de concurrence internationale.
[251] Par ailleurs, les comités stratégiques de filière (CSF) sont un élément central du dialogue gouvernement – entreprises, pour la réindustrialisation de la France, incluant les sujets relatifs à la transition écologique.

décarbonation reposant sur des procédés utilisant de l'hydrogène décarboné[252]. Ce débouché, intégré aux scénarios de demande d'hydrogène, a bénéficié d'un projet d'aides à l'investissement qui s'est révélé infructueux. L'option finalement retenue par Arcelor, avec un soutien de certificats d'économie d'énergie, est d'investir dans un four à arc électrique permettant de maintenir sa production à court terme et de la décarboner, mais sans réduction du minerai de fer à l'hydrogène vert sur le site de Dunkerque, cette activité étant externalisée à l'étranger. Cette orientation du principal sidérurgiste en France pourrait conduire à réviser encore le dimensionnement du soutien à l'offre de production d'hydrogène vert française, production qui souffre d'un déficit important de compétitivité. Dans le rapport sur le soutien au développement de l'hydrogène décarboné publié en juin 2025, la Cour avait recommandé de fixer, dans les documents de planification énergétique, des trajectoires de consommation et de production d'hydrogène plus réalistes au regard des perspectives de développement et de compétitivité de la filière. La PPE publiée en février 2026 consacre déjà une révision des objectifs de production d'hydrogène par électrolyse à 4,5 GW[253].

Ces exemples portant sur les soutiens à la décarbonation montrent le besoin d'actualiser les hypothèses sectorielles et de mieux travailler l'articulation entre objectifs de planification écologique et enjeux de compétitivité et de souveraineté. Plus généralement, pour cadrer les soutiens aux technologies vertes, les comités d'amélioration continue de *France 2030* ont identifié en mai 2024 qu'il fallait réviser annuellement les objectifs, les leviers[254], la veille stratégique et les travaux prospectifs tenant compte de l'évolution de la concurrence internationale. Si la durée de vie de l'outil productif (investissements de long terme) rend ces besoins d'ajustements moins fréquents pour les volets de déploiement industriel, il sera néanmoins utile d'adapter régulièrement les priorités sectorielles sur les cibles post-2030. La nécessité de disposer de perspectives partagées à horizon 2035 plaide néanmoins pour une adaptation des priorités calées sur le nouvel horizon d'avancement de la SNBC.

En outre, les subventions tiennent compte de plans de financements élaborés par les porteurs de projet à partir de projections du prix du carbone. Or la volatilité de ces prix a un fort impact sur la rentabilité attendue des projets, tandis que les subventions financent les projets de décarbonation sur 15 ans parfois (c'est le cas dans l'appel d'offres consacré aux grands projets industriels de décarbonation, ou appel d'offres GPID). Par conséquent, l'attribution des subventions doit éviter deux écueils en partie contradictoires : se révéler trop généreuse en cas d'augmentation constatée de la rentabilité des projets ; être fondée sur des mécanismes de révision trop complexes et manquant d'attractivité pour les entreprises. La pertinence de l'équilibre retenu dans les modalités de subventions de l'appel d'offre GPID est en partie attestée par la validation obtenue auprès de la Commission européenne, attentive à éviter les surfinancements. La pertinence des mécanismes de subventions retenus reste cependant à confirmer, sachant qu'en Europe, d'autres modalités existent ; l'Allemagne recourt par exemple aux « contrats de carbone pour la différence[255] », avec des clauses de revoyure.

[252] Voir annexe n° 14 : plans de transitions sectorielles et feuilles de route des filières.
[253] Contre un objectif SNH2 de 6,5 W. L'État a néanmoins été prudent dans l'allocation des subventions à l'hydrogène, les industriels devant justifier des débouchés pour être soutenus.
[254] *France 2030* est structuré en 10 objectifs thématique et 6 leviers transversaux (matières premières, composants, technologies numériques, talents et financement de l'innovation, enseignement supérieur et recherche).
[255] Les contrats de carbone pour la différence (*Carbon Contracts for Difference – CCfD*) garantissent aux entreprises un prix du carbone de référence sur une longue période. L'État compense l'écart lorsque le prix de marché est inférieur à ce niveau et récupère l'excédent dans le cas inverse. Ce mécanisme réduit l'incertitude pesant sur la rentabilité des investissements de décarbonation tout en limitant les risques de surfinancement.

Les hypothèses sur les prix de carbone pour 15 ans et de valeur SEQE de référence utilisée pour estimer le niveau et les modalités d'aide gagneraient à s'inscrire dans un cadre davantage partagé avec les parties prenantes et les experts. Un travail d'actualisation des feuilles de routes et plans de transitions sectoriels pourrait mieux asseoir ces hypothèses. Il inclurait les analyses sur les technologies et marchés clés, pour éviter les risques de désalignement partiel entre les analyses issues du dialogue avec les entreprises et la vision plus transversale de la transition écologique. Ainsi, les appels d'offres régissant l'octroi des subventions pourraient inclure des critères de sélection fondés sur des objectifs stratégiques (en cohérence avec les feuilles de routes) en complément du critère de coût d'abattement.

Ce risque de désalignement est particulièrement marqué dans le secteur agricole, où comme le montre le rapport de suivi de la Cour sur la sécurité de l'approvisionnement alimentaire[256], la protection de la sécurité et de l'autonomie en matière d'approvisionnement alimentaire supposerait d'établir des projections régulières sur les quantités de productions agricoles susceptibles de couvrir les besoins essentiels (notamment en calories mais également sur d'autres indicateurs). Or on ne dispose pas encore de feuille de route sectorielle discutée avec les parties prenantes permettant d'estimer l'impact d'un scénario de transition écologique de référence sur l'évolution de la production en France et de sa couverture des besoins essentiels dans une perspective d'autonomie alimentaire[257]. Selon la DGPE, le travail mené avec les acteurs dans la suite de la loi Climat et résilience n'a pas produit tous les résultats escomptés. Un tel exercice pourrait pourtant utilement contribuer à clarifier la cohérence des instruments publics de soutien à l'agriculture pour atteindre les objectifs actualisés posés par la SNBC 3, mais aussi ceux relatifs à l'adaptation, à la gestion de l'eau et à la biodiversité, qui sont imbriqués.

Ainsi, il serait utile de mieux intégrer les analyses sectorielles et de compétitivité issues du dialogue avec les entreprises pour ajuster plus finement le choix des outils de mise en œuvre de la planification. Ceci suppose de créer un lien plus régulier et structuré avec les modélisations macroéconomiques réalisées par la DGEC en étroite collaboration avec la DG Trésor et le CGDD dans le cadre de la planification écologique. En effet, ces modèles ne rendent qu'imparfaitement compte des effets concrets sur les entreprises et nécessitent souvent d'introduire des hypothèses spécifiques pour tester différents scénarios. Des exercices plus fréquents et mieux articulés seraient donc souhaitables.

Aujourd'hui, certaines informations issues des acteurs concernés permettent déjà d'éclairer les arbitrages entre soutien à l'offre et soutien à la demande, mais ces échanges restent peu formalisés dans des documents partageables, notamment avec le Parlement. Par ailleurs, les revues sectorielles (distinctes des feuilles de route des filières évoquées ci-dessus) conduites par le SGPE demeurent encore insuffisamment étayées, comme cela a été souligné dans la deuxième partie du rapport.

[256] Cf. Cour des comptes, *La sécurisatédes approvisionnements alimentaires*, observations définitives, septembre 2026.

[257] Même s'il existe des travaux académiques qui pourraient être mobilisés pour appuyer une telle concertation, tels que : Mora O. (coord.), Berne J.A., Drouet J.L. *et al.* (2023), *Agriculture européenne sans pesticides chimiques en 2050. Résumé de la prospective* – INRAE (France).

Dans son rapport annuel sur la transition écologique publié en 2025, la Cour proposait de développer des scénarios et une doctrine d'intervention des leviers et outils de politiques publiques (recommandation n° 5). Le Premier ministre avait soutenu cette proposition en rappelant que l'élaboration de la SNBC inclut déjà des arbitrages entre différents leviers physiques, qui *« tiennent entre autres compte des enjeux économiques et financiers associés, dont le coût pour les finances publiques, bien que cette dimension puisse effectivement être renforcée »* et soulignait le besoin prendre en compte les *« enjeux d'acceptabilité des parties prenantes »,* notamment pour les *« entreprises (compétitivité de l'industrie française, attractivité) »*.

La DGEC a confirmé en 2025 l'utilité de tester des variantes plus régulièrement entre deux SNBC. En 2025, elle a réalisé des travaux de variantes pour pondérer le soutien aux pompes à chaleur par rapport au soutien aux rénovations globales dans le cadre de la SNBC 3 ; d'autres variantes pourront être travaillées pour préparer la SNBC 4, notamment pour traduire l'évolution du cadre européen post 2030. Sous l'impulsion de la direction générale du Trésor, la prochaine édition de la SPAFTE devrait poser une doctrine d'intervention de l'État pour déclencher les investissements privés de la manière la plus efficiente.

S'agissant de l'industrie et de l'agriculture, il conviendrait plus spécifiquement d'actualiser les feuilles de routes de la DGE et de développer des feuilles de route de transition agroécologique à horizon 2035 (nouvel horizon de la SNBC), en testant régulièrement des variantes combinant diversement soutien à l'offre et à la demande des entreprises dans la transition écologique (niveau de subvention, commande publique, soutien règlementaire à la demande, etc.), pour retenir un portefeuille d'action publique en faveur de la transition écologique cohérent avec les perspectives de développement des filières et de souveraineté.

Ces feuilles de route actualisées donneraient de la visibilité aux parties prenantes au-delà de 2030. Elles permettraient de conforter les stratégies ambitieuses de décarbonation et de transition écologique des filières et d'identifier les instruments économiques adéquats pour accompagner ces transformations. Elles devront veiller à s'inscrire dans le cadre précis des documents de planification écologique, et en particulier en parfaite cohérence avec la SNBC.

II - Une contribution des entreprises subventionnées aux objectifs écologiques au milieu du gué et insuffisamment suivie

Comme rappelé précédemment, le marché européen de quotas carbone (SEQE-UE) est le premier levier d'intervention publique pour décarboner les entreprises qui y sont soumises. Toutefois, l'existence de freins économiques à l'investissement, notamment lorsque le coût de la décarbonation des outils de production est supérieur au coût associé aux émissions de carbone, a conduit, dans certains cas, à accorder des subventions pour favoriser l'adoption de technologies bas carbone. En outre, si le prix du carbone est un signal utile pour l'investissement, les autres dimensions de la transition écologique (biodiversité, adaptation, etc.) ne bénéficient pas de tels signaux prix.

Devant la double nécessité de réduire le déficit public et de procéder rapidement à une transition écologique des entreprises, ces soutiens doivent toutefois être strictement proportionnés aux besoins, ce qui nécessite des évaluations régulières.

A - L'analyse des freins économiques, un prérequis à l'octroi de subventions sectorielles

La SPAFTE, dans son chapitre 2, souligne la diversité des freins à l'investissement pour réaliser la transition écologique des entreprises. Certains actifs décarbonés peuvent ainsi être moins rentables que leurs alternatives carbonées ; et même si l'actif est rentable à terme, une entreprise peut disposer d'une insuffisante capacité de financement pour porter cet investissement. C'est pourquoi le SGPE a commencé l'analyse de ces freins pour une série d'investissements, un préalable nécessaire pour piloter les leviers d'actions publiques susceptibles de déclencher les investissements, en considérant toutefois que, au-delà de la rentabilité et de la capacité de financement, d'autres facteurs peuvent jouer, comme la nécessité de disposer d'infrastructures.

L'analyse qui suit porte sur les subventions ciblées, dans un contexte de réorientation des politiques industrielles, depuis les années 2010, vers ce soutien dit « vertical », ciblant des secteurs, technologies ou acteurs particuliers afin d'orienter le développement économique et l'innovation vers des priorités stratégiques. Ce tournant est incarné en France par la mise en place en 2021 du plan *France 2030*, plan d'investissement pluriannuel doté de 54 Md€, 50 % des dépenses étant consacrées à la décarbonation de l'économie, et 50 % à des acteurs émergents porteurs d'innovation, sans dépenses défavorables à l'environnement (5,7 Md€ prévus pour la décarbonation de l'industrie au titre de *France relance* et de *France 2030*) .

Les subventions devraient être prioritairement utilisées lorsque l'impact socio-économique global est positif[258] mais que la rentabilité privée de l'investissement requis pour atteindre des cibles de la transition écologique est insuffisante. Plusieurs modalités permettant de calculer les subventions en fonction de la rentabilité, des coûts d'abattement et de la variabilité du prix du carbone sont en pratique utilisées dans les aides proposées aux entreprises en France. Elles tiennent compte d'éléments dynamiques (évolution des coûts, du prix du carbone, etc.). Il faut néanmoins distinguer deux types de subventions :

- celles accordées aux entreprises pour développer une nouvelle offre innovante de solutions technologiques vertes à différentes étapes de développement des technologies (maturation, recherche, démonstrateurs, industrialisation et soutien au déploiement) et sur différents secteurs (avion bas-carbone, solutions technologiques pour décarboner l'industrie ; hydrogène ; eau, etc.). Ces soutiens visant à rendre l'investissement moins risqué peuvent passer par un financement de l'innovation, des prises de participation ou des avances remboursables ;
- celles accordées pour permettre aux entreprises de décarboner leur propre *process* de production – nécessaires dans un univers concurrentiel où les ambitions environnementales sont hétérogènes. Ce volet dit de « déploiement » correspond à une logique de demande : les investissements pour adapter l'outil productif s'appuient sur des solutions technologiques innovantes, produites en France ou non.

[258] La loi du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques a rendu obligatoire la conduite, par les porteurs de projet, d'une évaluation socioéconomique (ESE) préalable pour l'ensemble des investissements publics civils de l'État et de ses établissements publics selon certains seuils. La rentabilité socio-économique prend en compte les retombées plus globales de l'investissement pour l'État et la population (en incluant les bénéfices globaux retirés de la transition écologique). Cf. Haut-commissariat à la stratégie et au plan, *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics (édition 2023)*.

Une partie des investissements (35 % au moins[259]) requis par l'atténuation relève d'entreprises dans des secteurs économiques où les émissions dues à l'outil de production sont surtout diffuses (bâtiments du tertiaire, électrification des flottes de véhicules, etc.). Leur situation y est comparable à celle des ménages. Les administrations ont d'abord étudié la rentabilité intrinsèque des investissements privés à réaliser (chauffage, véhicules) en vue de calibrer les subventions pour les rendre rentables ; elles en ont rendu compte dans la SPAFTE publiée en octobre 2025. Pour les ménages, les analyses de la SPAFTE[260] vont plus loin : elles confrontent les besoins d'investissements aux capacités de financements à partir des niveaux de vie, de façon à identifier des pistes pour ajuster les subventions. Ces analyses vont dans le sens de la recommandation faite par la Cour dans le RPTE 2025 sur l'évaluation des capacités de financement des ménages[261] (recommandation n° 6). Il serait pertinent de mener ce type d'analyse pour les entreprises à émissions diffuses dans des secteurs régulés, comme les établissements de soins. En effet, dans ce secteur, largement tarifé, il est possible de connaître la distribution des capacités de financement des établissements pour la transition écologique[262], contrairement aux secteurs à émissions diffuses, qui rassemblent des entreprises avec des profils variés.

Pour les entreprises dont le modèle économique serait fortement transformé par des investissements écologiques, l'analyse doit être menée différemment. Déterminer le niveau de subvention approprié, en tenant compte de l'évolution des prix environnementaux (carbone, prix de l'eau, etc.), suppose d'adopter une approche à l'échelle du secteur économique[263]. Cette échelle est pertinente pour les aides à toutes les entreprises, aussi bien celles dont l'activité est l'innovation technologique que dont la décarbonation à large échelle modifie fortement l'outil de production (aides de déploiement). Les analyses qui suivent portent sur ces secteurs, hors transports (poids lourds, bus urbains, autocars, transports maritime et aérien) : l'industrie représente 30 % des investissements d'atténuation, l'énergie 50 % et l'agriculture et les forêts 20 %.

Dans les secteurs énergétiques et industriels, les administrations ont réalisé pour partie des études en combinant calculs micro-économiques et estimation spécifique des besoins d'investissements et de subventions au niveau des filières, tenant compte du contexte concurrentiel :

- s'agissant de la filière énergétique, les programmations pluriannuelles successives (en dernier lieu la PPE 3 publiée en février 2026) ont établi une trajectoire pour l'ensemble des sources d'énergie[264]. Concernant les énergies renouvelables (EnR), par exemple, les pouvoirs publics ont mis en place des dispositifs de soutien pour assurer la rentabilité des installations et encourager des investissements[265] ;

[259] Données SPAFTE 2025 : 4 Md€ d'investissements dans le tertiaire, 10 Md€ au titre des véhicules particuliers et une partie des investissements pour les véhicules utilitaires légers sur les 8 Md€ pour les poids lourds, bus cars et véhicules utilitaires, sur un total de 40 Md€ pour les entreprises tous secteurs confondus.
[260] SPAFTE 2026, p. 33.
[261] L'analyse examine la capacité de financement des investissements des ménages (véhicules ou logements) par décile de niveau de vie, mais elle reste limitée puisqu'elle n'étudie ni l'appariement entre situation sociale et besoins d'équipement selon le lieu de vie, ni l'impact des investissements de transition écologique sur la pauvreté liée aux dépenses contraintes.
[262] Par exemple, pour un secteur tarifé comme celui des hôpitaux et des ESSMS (Établissement ou service social ou médico-social), les capacités à financer la transition peuvent être contraintes et justifier une approche planifiée plus précise des soutiens nécessaires, comme le montre l'étude *Estimation du coût des trajectoires de décarbonation de la branche Autonomie* publiée en 2024 par la CNSA.
[263] Voir France Stratégie, *Investissement Bas carbone, comment les rendre rentables*, octobre 2024, p.3.
[264] Cour des comptes, *Les soutiens à l'éolien terrestre et maritime*, 2023 et *Le soutien aux énergies renouvelables à travers les charges de service public de l'énergie*, 2025.
[265] Toutefois, la Cour a souligné, dans son rapport sur le soutien aux énergies renouvelables à travers les charges de service public de l'énergie, le besoin d'améliorer la connaissance sur le coût des ENR et l'économie de la filière.

- s'agissant de l'industrie, la direction générale des entreprises (DGE) a évalué la rentabilité globale des investissements nécessaires pour atteindre les cibles de la SNBC avec six filières[266] et les 50 principaux sites émetteurs. Cette démarche, engagée fin 2022, a conduit à l'établissement de contrats de transition écologiques non contraignants en juin 2023. Elle a montré que 40 % des projets n'étaient pas rentables et identifié un besoin de soutien public de 22 Md€. Cette approche, construite à partir des analyses de chaque projet, donc par le « terrain » (dite « *bottom-up* »), a contribué au cadrage des cahiers des charges des appels à projets consacrés à la décarbonation de l'industrie[267] et à la modélisation des cibles de la SNBC 3.

À l'inverse, dans la filière agricole, qui n'est par ailleurs pas soumise au marché du carbone[268], aucun exercice systématique d'identification des dispositifs nécessaires n'a été mené à ce stade. Le groupe de travail réuni sous l'égide du SGPE en 2025 a certes montré, à partir de calculs de coûts d'abattement, que les principaux leviers de décarbonation du secteur sont rentables pour la société (rentabilité socio-économique positive[269]), mais pas pour les acteurs privés du secteur. Ces analyses, reprises et complétées dans le compte rendu public de la revue sectorielle agriculture, daté du 30 mars 2026, demeurent néanmoins partielles et ne vont pas jusqu'à confronter ces chiffrages aux capacités de financement des groupes d'acteurs/filières comme dans l'industrie. En outre, elles ne quantifient pas les autres enjeux environnementaux, pourtant au cœur du métier des agriculteurs[270] : préservation de la biodiversité, adaptation au changement climatique, réduction des pollutions diffuses et gestion de la ressource en eau. Et ce alors que le Haut Conseil pour le climat souligne, dans son rapport annuel 2025, que les exploitations, en particulier les plus petites, sont fragilisées par les crises climatiques. Cette situation limite leur capacité à engager des investissements d'adaptation pourtant nécessaires à moyen terme.

Dans ce contexte, comme le souligne la SPAFTE pour d'autres filières, la définition de priorités dans l'allocation des subventions, fondée sur des analyses économiques globales de rentabilité, est indispensable pour accompagner la transition agricole. Cette réflexion s'inscrit enfin dans un cadre européen en évolution. Constatant les limites de la politique agricole commune pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, la Cour des comptes européenne a recommandé à la Commission européenne d'évaluer l'application du principe du pollueur-payeur aux émissions agricoles. Le Danemark deviendra le premier pays au monde à introduire une taxe carbone sur les productions animales et les émissions des terres agricoles et a prévu de lier les subventions aux productions alimentaires (tournées vers l'avenir, compétitives et durables) aux recettes issues de ces taxes (cf. § II.B.2).

[266] Chimie, Agroalimentaire, Chaux, papier et Carton, Ciment, Tuiles et briques, Verre.
[267] Decarbind+ et appels d'offres GPID du programme d'investissements *France 2030*.
[268] Voir *supra*.
[269] La SPAFTE se concentre sur quatre leviers au plus fort potentiel d'atténuation : haies, ajustements de l'azote apporté aux cultures, pratiques stockantes et légumineuses.
[270] Cf. SGPE 2025, groupe de travail rentabilité des investissements en faveur de la transition écologique pour l'agriculture. La planification écologique a également identifié des leviers non liés à l'atténuation : développement du bio et du « haute valeur environnementale » et part des cantines respectant les critères fixés par la loi EGALIM.

B - Un risque de surcompensation des acteurs privés et de surestimation de l'efficience des subventions

En phase de mise en œuvre des subventions, il importe de disposer d'éléments permettant d'apprécier si le montant de la subvention est proportionné au besoin et si ses modalités sont adaptées. Quand les données sont suffisantes, elles permettent d'évaluer un effet levier[271], qui est un critère de l'action publique, à côté des critères d'efficience rapportant les moyens consacrés aux objectifs précis atteints (€/t CO_2 évités ; €/ tonnes matières recyclées etc.).

1 - Des effets d'aubaine à mieux contrôler et des taux d'aide variables selon les dispositifs qui éclairent peu l'effet incitatif

Les aides publiques aux entreprises pour la transition écologique prennent des formes diverses et sont attribuées selon des règles variables, notamment par des appels à projets (AAP) et des appels d'offre (AO) pilotés par l'ADEME dans le cadre de *France 2030*, selon des règles variables stipulées dans les cahiers des charges ; c'est par exemple le cas pour les dispositifs ADEME de soutien à l'innovation et au déploiement dans plusieurs domaines de la transition écologique (décarbonation de l'industrie, énergies renouvelables, recyclabilité, eau, mobilités). À fin 2025, les dispositifs pilotés par l'ADEME totalisaient 1 336 projets engagés pour 4,5 Md€ de décisions de subvention.

Le rapport de la Cour sur *les aides à la décarbonation de l'industrie* [272]a montré, à partir d'un scénario contrefactuel, qu'il y avait en moyenne un effet amplificateur des subventions sur les investissements privés pour la décarbonation de l'industrie : sous réserve de limites méthodologiques signalées, les investissements en décarbonation augmentent bien après l'octroi d'une aide, tandis que l'intensité des émissions de carbone diminue.

L'instruction des dossiers d'aides *France 2030* repose également sur l'examen d'un scénario contrefactuel visant à vérifier le caractère incitatif de l'aide. Toutefois, les modes de calcul parfois simplifiés pour estimer l'effet incitatif ne permettent pas toujours de limiter les effets d'aubaine pour chaque dossier. Le rapport de la Cour sur *les soutiens publics au développement de la géothermie*[273] a également identifié que les indicateurs utilisés ne suffisaient pas à éviter l'effet d'aubaine. Des analyses *a posteriori* menées par la DGE sur les lauréats des appels à projets Decarb Ind (éditions 2020-2022) montrent que le risque d'effet d'aubaine et de surfinancement a toutefois été limité sur cette période.

[271] L'effet levier désigne la capacité d'un financement public à susciter des financements privés supplémentaires ; son évaluation suppose un travail économétrique pour contrôler les scénarios contrefactuels.
[272] Dont le périmètre d'évaluation a porté sur une part des subventions à la décarbonation de l'industrie (3,4 Md€ sur une enveloppe dédiée à la décarbonation de l'industrie s'élevant à 5,7 Md€ au titre du plan France relance et du plan *France 2030*).
[273] Qui ne relèvent pas de *France 2030* et contribuent à la décarbonation de l'énergie, aussi portés par l'ADEME.

En outre, la Cour observe de fortes disparités de taux d'aide moyen[274] (18 % à 54 %), y compris pour la décarbonation de l'industrie (30 % à 46 % sur les gros projets de réduction de GES)[275]. Ces taux d'aides ne suffisent pas à eux seuls à estimer un effet levier car il faudrait contrôler l'effet incitatif, et leur niveau n'est pas davantage un indicateur de bonne utilisation de l'argent public. En effet, un taux d'aide élevé peut simplement témoigner d'un projet plus éloigné de la rentabilité sans aide publique, mais néanmoins se révéler pertinent, par exemple s'il permet de développer une technologie clé qui susceptible de s'imposer ultérieurement. La diversité des dispositifs rend néanmoins les comparaisons difficiles. En 2023, dans sa revue des aides à la transition écologique, l'IGF avait recommandé de rationaliser ces aides autour d'un nombre plus limité de dispositifs, stables et de taille critique.

2 - Cofinancements et risque de sous-estimation du soutien public

Si le taux d'aide ne suffit pas à décrire l'effet levier, il convient néanmoins d'évaluer le niveau de financement public pour comparer la rentabilité d'un projet avant ou après aide. Or, les entreprises mobilisent fréquemment plusieurs sources d'aides publiques pour un même projet. Le rapport sur *les aides à la décarbonation de l'industrie* met ainsi en évidence le recours simultané des industriels aux programmes européens de recherche et d'innovation et aux subventions régionales (sur fonds propres ou sur fonds européens, dont le suivi reste partiel). Ils sont par ailleurs incités à recourir aux certificats d'économies d'énergie (CEE, qui ne sont pas des financements publics) quand ils candidatent à une aide à la décarbonation. Le niveau d'aide devrait, par conséquent, être apprécié à partir d'une vision consolidée de l'ensemble des financements publics et des CEE. Or cette consolidation n'est pas aujourd'hui réalisée de manière systématique.

Plusieurs rapports de la Cour ont déjà pointé des risques de sous-estimation du coût des subventions. Ainsi, le rapport sur *le soutien au développement de l'hydrogène décarboné* souligne qu'aux 9 Md€ de soutien à la filière, dont au moins 4 Md€ pour la production et les usages, s'ajoutent des dispositifs généraux dont bénéficieront les producteurs d'hydrogène électrolytique (compensation carbone, exonérations d'accises sur l'électricité, etc.) ; le coût total des soutiens pourrait ainsi avoisiner 13 Md€, selon l'évolution des prix de l'électricité, sans compter les besoins en infrastructures de transport et de stockage. De même, dans *sur sa note d'exécution budgétaire sur le programme Écologie, développement et mobilité durables*, pour 2025, la Cour a relevé une surestimation de l'efficience du fonds friches, liée à des indicateurs de performance insuffisamment consolidés, et a rappelé la nécessité d'un suivi global des financements publics, notamment pour apprécier l'impact réel des dispositifs, comme le fonds vert.

Toutefois, dans le cadre de l'accompagnement des candidatures françaises aux aides du Fonds européen pour l'innovation mis en place par la DGEC, l'instruction des dossiers des derniers appels à projets *France 2030* évalue désormais la totalité de l'aide publique apportée au dossier, qui doit être précisée par les porteurs de projets. En outre, dans le cadre de l'appel d'offres « *grands projets industriels de décarbonation* » (AOGPID, la DGE a proposé un montage budgétaire qui consolide les fonds européens (6 Md€[276]), les crédits ETS (1,2 Md€) et

[274] Non actualisé et calculé selon le seul apport *via* l'ADEME, sans comptabiliser les autres aides publiques.
[275] Source : données ADEME *France 2030* pour Cour des comptes.
[276] La France a soutenu auprès de la Commission européenne début 2025 l'idée de développer une banque européenne de la décarbonation et de l'électrification pour apporter des financements sur le modèle des subventions aux 50 sites.

une mobilisation complémentaire des CEE à hauteur de 5 Md€. Cette consolidation permet de proposer un montant de subventions nationales limitées à 10 Md€ entre 2025 et 2027, pour un besoin total de soutien estimé à 22 Md€ requis pour la décarbonation de l'industrie. Il est encore trop tôt pour apprécier la portée opérationnelle de ces évolutions, nonobstant le rappel des critiques émises par la Cour sur les CEE dans son rapport de septembre 2024 sur cet outil extra-budgétaire.

Les données de cofinancement étant collectées lors de l'instruction de chaque dossier[277], il conviendrait d'en assurer l'agrégation globale sur la plateforme « aides d'État », actuellement expérimentée par la DGE, afin de rendre public le niveau total d'aide publique accordé et donc de nourrir l'appréciation proposée dans la SPAFTE sur le partage des coûts entre acteurs publics et privés. Il serait également important d'y intégrer les subventions indirectes dont bénéficient les porteurs de projets industriels, notamment celles liées aux prix d'approvisionnement en énergie.

3 - Les limites d'une évaluation de l'efficience fondée principalement sur les critères de coût de l'aide

Au titre des règles européennes sur les aides d'État[278], le ratio entre le coût de la subvention et les tonnes de CO_2éq évitées est un critère de sélection pour les candidats à une subvention de décarbonation.

Selon la DGE, les aides à la décarbonation de l'industrie, dont le coût public est de l'ordre de 20 €/t CO_2éq évitée sur 20 ans, sont parmi les moins onéreuses pour réduire les émissions de CO_2 dans l'ensemble des dépenses publiques[279]. Toutefois, ce constat doit être nuancé. D'une part, un coût faible peut signifier que l'investissement soutenu est proche de la rentabilité ; il n'y a pas suffisamment d'analyses montrant un véritable effet déclenchant de ces aides pour conclure sur cette base à une bonne performance de l'action publique. D'autre part, il faut tenir compte des autres facteurs de priorisation des investissements. Utiliser le ratio coût par tonne de CO_2éq évitée comme critère d'efficience a déjà été critiqué par la Cour car ce critère ne suffit pas à s'assurer du choix le plus pertinent sur le plan environnemental pour déclencher des investissements. Ainsi, pour le recyclage du plastique, il est parfois nécessaire d'utiliser des indicateurs d'empreinte environnementale afin de mesurer l'impact des différentes méthodes sur l'ensemble de la chaîne de production (analyse en cycle de vie). De même, pour la décarbonation de l'industrie, l'appel d'offres GPID a prévu d'apprécier le niveau de décarbonation profonde auquel l'investissement permet d'accéder et sa cohérence avec la SNBC pour sélectionner les candidats. Or, l'atteinte de la décarbonation profonde peut justifier un niveau de soutien élevé à la tonne carbone élevé. C'est pourquoi l'évaluation des offres pour cet appel à projet intègre un critère d'ambition technologique et de contribution aux objectifs de la planification écologique.

[277] Pour les dispositifs *France 2030*, les bases de données sont dorénavant constituées.
[278] Régime cadre relatif aux aides à la protection de l'environnement qui s'appuie sur le Règlement d'exemption par catégorie (RGEC), ou sur les lignes directrices *Protection de l'environnement et Energie* (LDACEE).
[279] Dossier de presse de l'appel d'offres GPID.

Un autre critère plus reconnu par la sphère académique est le coût d'abattement socio-économique, qui est utilisé pour comparer deux leviers techniques de décarbonation. Ainsi, la filière hydrogène mobilise des coûts d'abattement socio-économique[280] élevés (plus de 500 € /t CO_2 selon les hypothèses de prix de l'électricité[281], c'est-à-dire qu'il faut dépenser plus de 500 € pour éviter l'émission d'une tonne de CO_2).

C - Une décarbonation de l'industrie par voie de subventions ciblées

À la fin de 2025, 1,6 Md€ avaient été engagés dans le cadre de *France 2030* pour la décarbonation de l'industrie[282]. En outre, les subventions du programme budgétaire 134 *Développement des entreprises et régulation DGE*) émargeant à la première relève de l'appel d'offre *AO GPID 2025* s'élevaient à 1,2 Md€, sous réserve des contractualisations en cours avec les bénéficiaires.

Le rapport de la Cour sur *les aides à la décarbonation de l'industrie* a montré que les subventions ont eu un effet positif, non pas tant sur la probabilité d'investir, que sur l'ampleur des projets portés par les entreprises engagées dans la décarbonation. Ses résultats reposent sur les données disponibles réelles d'investissements (Antipol) jusqu'à fin 2024, ce qui exclut en grande partie les projets des plus grands émetteurs visés par le plus récent appel d'offre GPID.

L'analyse qui suit est une estimation de la contribution de ces investissements à l'atteinte des objectifs de la planification écologique, réalisée fin 2025 à partir des seules données disponibles, qui sont les projections présentées par les porteurs de projets lors de leur sélection et expertisées. Un suivi effectif des données d'émission devra être fait une fois les projets subventionnés effectivement contractualisés et réalisés, les investissements soutenus dans le cadre de cet appel à projet étant mis en œuvre sur trois ans en moyenne[283].

Dans son rapport annuel 2025, le HCC montre que le 2ème budget carbone, qui fixe les plafonds d'émissions par secteur pour la période 2019-2023, a globalement été respecté dans l'industrie, notamment sous l'effet des prix du carbone et de la baisse de la production ; le rapport particulier n° 5 du rapport du CPO sur le cadre fiscal et social pluriannuel pour l'industrie souligne que la majeure partie des réductions d'émissions de GES depuis 2010 est toutefois due à l'amélioration de l'efficacité énergétique et des procédés. Le HCC estime la trajectoire globalement cohérente avec le projet de SNBC 3, tout en relevant un net ralentissement en 2024 et en appelant à la vigilance pour le prochain budget carbone :es leviers d'atténuation deviennent désormais plus complexes à mobiliser et supposent des investissements plus structurels, allant au-delà de la seule efficacité énergétique, en intégrant davantage la sobriété et des transformations profondes des procédés et des sources d'énergie.

[280] Coût d'abattement : calcul de coût global actualisé, sur la base d'un ratio dans lequel figurent : au numérateur l'ensemble des coûts supplémentaires par rapport à la situation de référence, actualisés, et au dénominateur les quantités de GES réduites. Pour une estimation des coûts d'abattement sectoriels, voir France Stratégie, Note de synthèse –Coûts abattement, mai 2023.
[281] Cour des comptes, L*e soutien au développement de l'hydrogène décarbon*é, juin 2025.
[282] Ce montant incluait des subventions aux grands projets de l'industrie (appel d'offres GPID) qui avaient été engagées au titre du programme *France 2030* à hauteur de 0,7 Md€ fin 2025, ramené par la suite à 0,4 Md€.
[283] Cet écueil avait été relevé dans le rapport de la Cour des comptes sur les soutiens publics au développement de la géothermie, qui avait souligné que les indicateurs de suivi ne permettent pas de s'assurer à date de la crédibilité de ces trajectoires. Les projets de l'AO GPID ont des durées d'investissement de près de trois ans, mais il est d'ores et déjà prévu un suivi de l'exploitation sur une durée de 15 ans, qui donneront lieu à des paiements échelonnés en fonction de la performance de la décarbonation.

Le rapport sur les aides à la décarbonation de l'industrie montre que le ciblage des aides s'est beaucoup amélioré depuis le plan national *France relance* de 2021 et les appels d'offres « Biomasse chaleur pour l'industrie, l'agriculture et le tertiaire » (BCIAT)[284] : les entreprises aidées ont un potentiel d'abattement plus important et sont plus compétitives et innovantes. Pour autant, la dynamique observée jusqu'en 2024 ne suffisait pas à elle seule à garantir le respect des objectifs de décarbonation. Les plus grands émetteurs restaient en effet peu engagés dans la décarbonation et insuffisamment accompagnés, malgré leurs besoins d'investissement largement non rentables.

Le plan d'investissement *France 2030* devait notamment atteindre un objectif de 8 Mt CO_2/an évitées pour l'industrie au titre des réductions de GES liées aux subventions accordées jusqu'en 2025, puis un objectif de 11 Mt CO_2 /an évitées en 2030[285]. Toutefois, la crédibilité de réalisation de cette trajectoire dépendait fortement d'un seul dossier, celui de la décarbonation du site d'Arcelor Mittal à Dunkerque (près de 6 Mt CO_2éq/an évitées) ; or ce projet a finalement été abandonné au profit d'une autre solution non financée par *France 2030*.

Un bilan réalisé pour la Cour par le Secrétariat général pour l'investissement, qui établit les potentiels d'abattement carbone associés aux projets engagés par les bénéficiaires des aides, montre une grande fragilité des résultats et de la capacité d'exécution fin 2024. Mais il montre également une dynamique nouvelle amorcée fin 2025, du fait des financements des projets des gros émetteurs dans le cadre de l'appel d'offre GPID, qui octroie des subventions supérieures à 20 M€ pour des projets de décarbonation profonde, versées sur une durée pouvant aller jusqu'à 15 ans.

Tableau n° 6 : les réductions de GES 2030 attendues des entreprises aidées *(1)*

	Mt CO_2 évitées / an à fin 2024	**Mt CO_2 évitées / an à fin 2025 *(2)***	**Subventions en Md€ en 2025 *(2)***
Total avec Arcelor-Mittal et AO GPID (134)	7,2	15,3	3,3
Total sans Arcelor-Mittal et avec AO GPID	1,4	9,5	2,5

(1) Il s'agit de données prospectives portant sur l'abattement de CO_2 /an en 2030 du fait des projet aidés, établies lors des dossiers d'instruction (à fin 2024 et à fin 2025) et contre expertisées, pas de données réalisées. Source SGPI / ADEME à partir des remontées de données compilées à partir de chaque dossier d'instruction.
(2) En intégrant le résultat de l'appel d'offre 2025 clos et sélectionné fin 2025, dont les lauréats ont été officiellement annoncés début 2026.
Source : Secrétariat général pour l'investissement

Dix-neuf projets ont été déposés en 2025 dans le cadre de l'appel d'offre GPID, totalisant une demande d'aide de 8 Md€. Seule une liste plus réduite de projets a finalement été retenue début 2026, pour un montant de 1,6 Md€ et 3,8 MtCO_2 évitées / an en 2030. Ces chiffres peuvent être rapprochés du programme allemand de décarbonation de l'industrie (cf. encadré).

[284] Les dispositifs *BCIAT 2025* soutiennent les projets de production de chaleur de plus de 12 GWh/an *via* une chaudière ou un générateur à air chaud et à partir de biomasse.
[285] Suivi des objectifs socles de *France 2030*.

Des subventions importantes aux grands émetteurs en Allemagne[286] : un premier financement total de 2,8 Md€, suivi par une deuxième relève en cours

L'Allemagne a engagé un programme de subventions importantes pour soutenir la décarbonation des grands émetteurs de l'industrie. La procédure reposait sur une forme de présélection (appel à manifestation d'intérêt), piloté par la puissance publique, qui permettait ensuite d'accéder à un appel d'offre. Le premier appel d'offres, lancé en mars 2024 et clôturé en juillet 2024, est piloté par un consortium composé du Centre de recherche Jülich, d'une société d'innovation et de technologie, de Deloitte et d'un cabinet d'avocats international. Quinze lauréats ont été retenus en octobre 2024 pour un financement total de 2,8 Md€ qui pourraient permettre d'économiser jusqu'à 17 Mt CO_2éq au cours des 15 prochaines années[287]. Un deuxième appel d'offres est en cours de notification.

Fin 2025, le total des abattements de CO_2/an sécurisés au titre des entreprises aidées (ou qui le seront à partir de 2026), soit au titre des projets *France 2030* (BCIAT, Decarbind, Decarbind+, BCIAT, Decarbflash), soit au titre de l'AO GPID, serait de l'ordre de 9,5 Mt CO_2/an, sous réserve des abandons éventuels qui interviendraient dans la phase de contractualisation et sans le projet de décarbonation du site dunkerquois d'Arcelor.

Sur la base de ces données prévisionnelles, la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie de la SNBC en 2030 serait ainsi couverte à environ 60 %. Celle de la décarbonation du secteur à l'horizon 2035 le serait à 75 %, proportion qui dépasserait 80 % en intégrant les projets portés par Arcelor Mittal.

Cette estimation tient compte :

- d'un « effet volume » lié à la fois à la baisse de la production industrielle hors réindustrialisation (réduction d'environ 10 MtCO_2 entre 2019 et 2023), appelée à se stabiliser, et à la stabilité projetée des émissions tendancielles des 50 sites industriels les plus émetteurs, selon les prévisions de la DGE. Cet effet volume représente près de 30 % de la trajectoire d'atténuation visée en 2030 au titre de la SNBC et près de 20 % de celle de 2035 ;
- de la contribution des projets soutenus par subventions, qui constituent par ailleurs l'essentiel de l'effort sécurisé à l'horizon 2030 : les dispositifs *France 2030* et les appels d'offres *GPID* représenteraient environ 50 % des émissions évitées en 2030, hors projets Arcelor[288].

Ces analyses[289] ne permettent pas d'évaluer le coût d'opportunité des fonds mobilisés, ni les risques d'abandon avant la signature des contrats, ni encore la solidité opérationnelle des projets. En effet, les projets de décarbonation de l'industrie se développent sur plusieurs années et le recul est encore insuffisant pour mesurer l'écart entre les prévisions associées aux projets financés et la réalisation effective en termes d'impacts physiques. Malgré ces incertitudes, l'ajustement du ciblage des aides a produit des effets positifs pour l'industrie. Les dispositifs ont récemment été recentrés sur les sites les plus émetteurs, où les retards de mise en œuvre étaient les plus importants. L'analyse du suivi des aides à la décarbonation doit aussi montrer les avancées sur le tissu industriel diffus, qui accuse à ce jour un retard relatif.

[286] Plus généralement, sur les financements allemands affectés à la transition écologique, cf. *Cahier parangonnage international*.
[287] Selon Be*wertung_erstes_Gebotsverfahren*_KSV.
[288] Il était prévu au début du cadrage de *France 2030* que les subventions à l'industrie permettent de réaliser 40 % de la trajectoire de réduction de l'industrie d'ici à 2030.
[289] Comme évoqué plus haut, elles ne reposent pour l'instant que sur les prévisions des porteurs de projet contrôlés lors de l'instruction des dossiers par l'ADEME. Les hypothèses sont reprises dans le cadre de la contractualisation avec les porteurs de projets issue des appels à projet et appels d'offres.

D - Un pilotage insuffisant du niveau des subventions allouées au regard des objectifs de planification écologique

Compte-tenu des projets déjà subventionnés et des gisements complémentaires de réduction des émissions (sobriété, projets de décarbonation rentables déjà encouragés par le prix du carbone et par la règlementation), les objectifs 2030 et 2035 pour l'industrie sont désormais crédibilisés.

En revanche, le niveau des subventions publiques encore nécessaires n'est pas clairement établi ni partagé dans le cadre de la planification écologique. Manquent une estimation actualisée du travail des feuilles de route industrielles et de l'agro-alimentaire établies dans la suite de la loi *Climat et résilience* ainsi que l'analyse des plus gros émetteurs par la DGE[290], qui intègre les résultats des appels à projets et des appels d'offres connus à fin 2025 et leur traduction en besoins annuels d'investissements et d'aides éventuelles, annoncées dans le bouclage budgétaire envisagé par la DGE (cf. encadré).

Des prévisions de besoins de subventions à actualiser au vu des résultats des appels d'offres

Les travaux de la DGE menés en 2022 auprès des 50 sites les plus émetteurs montraient que plus de la moitié des projets de décarbonation seraient théoriquement rentables. Des possibilités de développer des projets supplémentaires existent donc, au-delà de ceux déjà subventionnés, même si le volume exact des réductions d'émissions potentielles reste à préciser. Selon les prévisions de la DGE, le financement des grands projets impliquerait, à périmètre constant, des crédits budgétaires comparables à ceux de 2025, et ce jusqu'en 2027. La finalisation des plans de financement, par le recours aux CEE et aux fonds européens, demeure incertaine et doit être sécurisée.

Avec l'appui du SGPI et de l'ADEME, la DGE pourrait établir un tableau prévisionnel consolidé des réductions d'émissions attendues et effectivement engagées jusqu'à 2035-2040. Cet outil permettrait d'estimer le besoin annuel prévisionnel de subventions. Sous réserve du secret des affaires[291], une restitution agrégée par catégorie d'émetteurs pourrait être rendue publique.

Les perspectives d'atteinte des objectifs de la décarbonation de l'industrie méritent d'être soulignées, d'autant plus dans un contexte de décrochage compétitif de l'industrie européenne. Ils contrastent avec le décalage constaté par la Cour quant aux objectifs portant sur l'hydrogène dans son rapport : les dispositifs de soutien mis en œuvre par la puissance publique pourraient permettre au mieux la mise en place de 3,1 GW en 2030 (contre un objectif de 5,5 GW). Ce constat conduisait la Cour à estimer nécessaire un meilleur ciblage des soutiens à l'hydrogène sur l'industrie et à réévaluer les soutiens déjà apportés aux projets de mobilité routière.

[290] Voir annexe n° 14.

[291] Dans son rapport 2025, le HCC déplorait le suivi insuffisamment précis des réalisations sectorielles. Et le Gouvernement a répondu que les services de l'État suivent de façon granulaire l'avancée des feuilles de route de décarbonation des sites les plus émetteurs, mais les données liées à chaque projet ne peuvent pas être rendues publiques car elles relèvent du secret des affaires.

Au contraire de la démarche initiée pour l'industrie, la Cour a par ailleurs montré, dans le rapport sur le plan stratégique national (PSN) de la France pour la politique agricole commune (PAC)[292], que les marges de flexibilité de la PAC européenne n'ont pas été mobilisées pour initier une véritable stratégie de transition économique et environnementale dans le plan stratégique national français qui doit décliner la PAC sur le territoire national. La cible de 18 % de surfaces en agriculture biologique à horizon 2027est ainsi hors d'atteinte.

L'exemple du secteur industriel, mis en regard des filières hydrogène et agricole, illustre la nécessité d'évaluer, à un niveau consolidé, l'impact des subventions sur l'atteinte des cibles afin de vérifier le réalisme des trajectoires de planification écologique. Dans un contexte de finances publiques durablement contraintes, cette évaluation constitue également une condition d'amélioration de l'efficience de la dépense publique. Elle doit permettre d'orienter les financements vers les dispositifs offrant le meilleur impact environnemental au regard des moyens mobilisés. Or, comme le montre la partie II.I, les revues sectorielles menées sous l'égide du SGPE n'intègrent pas suffisamment d'analyse économique, à la différence des feuilles de route sectorielles des filières construites sous l'égide de la DGE, qui ont une visée opérationnelle. Les revues sectorielles restent en effet centrées[293] sur l'analyse des cibles physiques, nécessaire mais non suffisante, et sur l'identification des principaux freins économiques. L'estimation des impacts attendus des subventions sur l'écart à la cible présenterait pourtant un intérêt opérationnel direct (en supposant traitée la limitation des effets d'aubaine et du coût d'abattement cf. *supra*, § IV.II.B). De telles estimations *in itinere*[294] sont réalisables à partir des données recueillies et suivies pour chaque projet subventionné[295]. Or, dans le bilan synthétique de l'ADEME sur *France 2030*, seul est évalué l'impact des subventions attribuées dans le cadre de l'appel à projets portant sur le recyclage des plastiques composites et élastomères (d'un montant total de 140 M€) sur l'atteinte de l'objectif de 2,5 millions de tonnes de capacités en France ; il est estimé à 36 %. Il serait également essentiel de réaliser un bilan complet des aides à la décarbonation de l'industrie pour lesquelles le SGPI suit la quantité de GES susceptibles d'être évités par les projets subventionnés. Un tel bilan permettrait en effet d'estimer l'impact de ces aides, qui représentent la plus grosse part de l'enveloppe de déploiement, sur la trajectoire SNBC, au regard des autres projets de décarbonation engagés par les industriels, y compris sans subvention[296]. C'est d'autant plus important que, comme le montre la crise énergétique liée au blocus du détroit d'Ormuz, les incitations à l'investissement privé dans la transition écologique sont sensibles aux prix de l'énergie et du carbone et que, dans un contexte de déficit public élevé, les dépenses publiques consacrées à la transition devront être allouées de manière particulièrement ciblée afin d'en maximiser l'impact. De telles évaluations, réalisées par le SGPI et les ministères, avec l'appui

[292] Cf. Cour des comptes *La politique agricole commune (PAC) 2023-2027 : évaluation d'étape du plan stratégique national (PSN) français, septembre 2026*.

[293] Au regard de la dernière revue sectorielle du groupe agriculture et compte-tenu de l'absence de suivi sur le volet industrie depuis 2024, malgré les évolutions notables intervenues avec l'AO GPID.

[294] L'évaluation *in itinere*, fondée sur les données prévisionnelles des projets, ne remplace pas une évaluation ex post des résultats obtenus. Elle devrait également être complétée par une analyse des effets d'aubaine et des coûts d'opportunité voir *infra.*

[295] La Cour a relevé, dans le cadre du contrôle des comptes de tiers de l'ADEME, l'existence d'un suivi structuré d'indicateurs physiques et financiers des porteurs de projets, principalement assuré par l'ADEME. Les règles relatives aux aides d'État imposent également la collecte de telles données sur les impacts des subventions.

[296] Selon les travaux d'évaluation en cours menés sur l'impact environnemental des aides *France 2030*, il apparaît en outre difficile de trouver une méthodologie pour estimer l'impact, indirect, du soutien aux offres verts (voir *infra*). Le soutien au déploiement se prête en revanche à des agrégations de données issues des porteurs de projets.

des opérateurs concernés, permettraient de mieux objectiver l'impact des aides. Elles gagneraient à être partagées avec le SGPE et la DGEC afin de prioriser les actions à conduire, d'ajuster le ciblage des subventions et de renforcer l'allocation des financements vers les dispositifs les plus efficaces.

Il serait en outre utile d'éclairer le débat budgétaire avec un suivi de l'impact prévisionnel des subventions aux entreprises sur l'atteinte des cibles de la transition écologique, en commençant par celles qui financent des projets de déploiement. L'objectif serait d'éclairer le rythme de réalisation des cibles de transition écologique, et les éventuels écarts à la cible. Ni le rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État ni la SPAFTE ne proposent encore cet éclairage. Dans le cadre du Conseil de surveillance des investissements d'avenir (CSIA), une nouvelle évaluation de la contribution de *France 2030* aux objectifs nationaux de transition écologique par secteur est en préparation : elle pourrait utilement nourrir un tel éclairage. Au-delà du volet décarbonation, les indicateurs environnementaux pris en compte dans les dossiers d'instruction pourraient également être rendus davantage visibles (cf. encadré).

Mieux utiliser les données environnementales des entreprises aidées pour éclairer les décideurs publics en matière de leviers d'action

Le suivi des projets subventionnés au titre de *France 2030* inclut des données quantitatives sur d'autres volets de la transition écologique (volumes d'eau utilisés, niveau de recyclage, etc.) ou des données qualitatives (appréciation d'une absence de nuisance à l'environnement, notamment en termes de pollutions) . Or il pourrait être utile de suivre le niveau d'engagements des entreprises aidées sur les axes pollutions / déchets / eau / adaptation / biodiversité dès lors que des financements publics sont versés. Aucune base de données structurée[297] ne permet actuellement ce suivi. S'il en existait une, elle pourrait être partagée avec les collectivités locales concernées.

Ces données contribueraient à élaborer une doctrine d'adaptation qui reste à construire (cf. *infra*, § IV.III.B). La DGE et la DG Trésor confirment ce besoin de bâtir un ensemble d'indicateurs permettant de suivre la résilience des entreprises à partir des données existantes. Par ailleurs, le comité de surveillance des investissements d'avenir estimait en 2023 que la contribution des investissements stratégiques à l'adaptation au changement climatique pouvait être renforcée. Il recommandait d'intégrer plus systématiquement l'adaptation dans l'ensemble des projets soutenus et d'examiner le développement d'investissements innovants dans ce domaine, compte-tenu d'un retour sur investissement jugé élevé.

Une première étape consisterait à mieux relier, dans la SPAFTE et les revues sectorielles du SGPE, le montant total de subvention, l'indicateur physique relatif à l'objectif physique de transition et le total des investissements et financements liés à l'indicateur.

En outre, la Cour rappelle la recommandation n° 1 du rapport sur les aides à la décarbonation de l'industrie, qui souligne la nécessité d'établir une trajectoire prévisionnelle des aides à la décarbonation de l'industrie en cohérence avec la programmation pluriannuelle des finances publiques.

Enfin, ces évaluations de l'impact prévisionnel des subventions sur la trajectoire de la SNBC devront être resituées dans une appréciation plus générale du *policy mix* en place pour atteindre l'objectif sectoriel visé.

[297] Cf. annexe n° 10.

III - Des leviers d'action non financiers à mieux coordonner et contrôler

A - Améliorer la coordination locale par des leviers éprouvés mais sous-utilisés

Le RPTE 2025 avait mis en évidence, à partir de contrôles portant notamment sur la gestion des déchets ou l'adaptation du trait de côte, la nécessité d'une meilleure coordination entre les différents niveaux de collectivités territoriales. Des rapports récents confirment ce constat. Ainsi, le contrôle par la CRC Nouvelle-Aquitaine des *politiques de déplacement cycliste* montre qu'une répartition claire des rôles entre communes, EPCI et département, malgré la complexité de la compétence partagée, permet une action cohérente : plus de 51,2 M€ ont été investis entre 2019 et 2024, conduisant à la création de 73 km de pistes, à l'amélioration notable des infrastructures cyclables et à des actions de sécurité routière. À l'inverse, *la politique routière en Île-de-France*, contrôlée par la Cour et la CRC Île-de-France, est marquée par une fragmentation excessive des compétences, qui limite la connaissance de l'état des voiries et entrave toute réflexion stratégique à l'échelle régionale. Dans le domaine de l'économie circulaire, les constats sont similaires. Le contrôle de la CRC La Réunion-Mayotte sur la gestion des déchets à la Réunion souligne une coordination encore fragile entre collectivités, syndicats mixtes, filières à responsabilité élargie du producteur et région, alors même que la règlementation repose sur une action concertée. Ces observations rejoignent celles du rapport de la Cour de 2022 sur la gestion des déchets et se retrouvent à toutes les échelles territoriales[298]. *L'évaluation de politiques publiques sur le bilan de la loi d'orientation des mobilités* (LOM) a également souligné, dans le domaine des transports, un recours encore trop limité aux structures de coopération et de mutualisation.

La mutualisation des réflexions préalables, à l'échelle des bassins de vie (intercommunalités notamment, mais également bassins versants, bassins d'emplois, etc.) constitue en effet un levier majeur d'efficacité, surtout dans le contexte de contrainte budgétaire et de raréfaction des ressources rappelé plus haut. Le RPTE 2025 avait relevé que la sobriété est, de ce fait, un levier pertinent de la transition écologique, quand les investissements de sobriété (énergie, eau, etc.), souvent appuyés par des subventions de l'État au titre du fonds vert[299], génèrent des économies de fonctionnement. La coordination entre collectivités et la mise en commun de leurs ressources deviennent alors des conditions de réussite. Ainsi, le rapport de la CRC Pays de la Loire sur *la sobriété foncière* démontre, à la suite de la note d'analyse de France stratégie sur l'artificialisation des sols dans les Pays de la Loire, que davantage d'espaces naturels, agricoles ou forestiers peuvent être préservés dès lors que des

[298] Voir notamment l'enquête de la CRC Nouvelle-Aquitaine sur la gestion des déchets (à paraître), à partir de plusieurs contrôles de collectivités et de syndicats mixtes. Pour ne prendre qu'un exemple, le rapport sur le Syndicat mixte intercommunal de collecte et de traitement des ordures ménagère du Périgord noir souligne que, pour atteindre les objectifs de réduction et de valorisation des déchets, aujourd'hui « *largement hors de portée* », l'intégration au sein d'un syndicat mixte de plus grande taille s'avérerait nécessaire.

[299] Par exemple, la *commune de Trélissac* (rapport de la CRC Nouvelle Aquitaine), sous la contrainte financière de la crise énergétique, s'est dotée d'un plan de sobriété énergétique et a effectué huit opérations d'investissement en matière de transition écologique, dont trois ont bénéficié de financements de l'État au titre du fonds vert.

stratégies concertées sont mises en œuvre à l'échelle intercommunale[300]. Ce rapport évoque en outre l'importance des concertations intercommunales pour réaliser des économies sur les études[301] et identifier les ressources et besoins communs en matière de sobriété foncière, y compris en termes de sites de compensation. La concentration des implantations permet également de limiter les coûts liés aux voiries et aux réseaux. Des opérations telles que les villages d'entreprises de Grand Lieu Communauté illustrent ces gains en foncier et en équipements mutualisés. Ces exemples témoignent en outre du fait que la transition écologique des zones d'activités constitue un enjeu de politique publique à part entière.

La mutualisation des moyens est également déterminante dans la gestion des crises environnementales. Les contrôles du *Syndicat mixte pour les inondations, l'aménagement et la gestion de l'eau maralpin* et celui de *l'établissement public foncier Provence-Alpes-Côte d'Azur* montrent que les évènements extrêmes génèrent des coûts élevés, tant en matière d'acquisition de biens sinistrés ou gravement menacés (financement du Fonds Barnier) ou d'investissements futurs, que pour les services supports des principales entités qui gèrent les crises. Seul un partage de ces charges à l'échelle régionale, départementale ou des bassins de vie permet d'en assurer la soutenabilité.

Enfin, dans l'accompagnement aux entreprises, certaines aides reposent sur la mutualisation entre acteurs, qui conditionne largement la réussite des projets. C'est notamment le cas pour l'appel à projet Zones industrielles bas carbone (ZIBaC), qui s'inscrit dans une logique d'écosystème industriel, indispensable pour mettre en œuvre des solutions de décarbonation compétitives (cf. encadré).

Le soutien aux *Zones industrielles bas carbone*

Le secteur industriel génère environ un cinquième des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France ; 12 % des émissions nationales proviennent des 50 sites les plus émetteurs.

Le programme *Zones industrielles bas carbone* (ZIBaC) vise à décarboner les territoires industriels au moyen d'appels à projets finançant expérimentations, synergies et innovations organisationnelles ou technologiques, afin de définir des trajectoires communes de réduction des émissions de CO_2 à l'échelle des sites. Il vise également à structurer un réseau national de zones industrielles fortement émettrices. Un premier appel à projets a été lancé en 2022 ; un second est en cours.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, où l'industrie représente environ la moitié des émissions régionales de GES, l'appel à projets *ZIBaC* finance à hauteur de 9 M€ le programme Syrius autour du pôle industrialo-portuaire du Golfe de Fos – Étang de Berre. Celui-ci repose sur l'efficacité énergétique, l'électrification des procédés, le recours à l'hydrogène, la substitution d'intrants et la valorisation ou le stockage du CO_2, ainsi que sur le développement de synergies industrielles (chaleur, hydrogène, économie circulaire) et l'analyse des besoins en réseaux. Un contrat de projet partenarial d'aménagement 2026-2030 entre l'État, le grand port maritime de Marseille et les collectivités territoriales concernées accompagne cette transformation. Sont prévus 15 à 20 Md€ d'investissements privés répartis sur 30 projets industriels ainsi que 679,5 M€ de financements publics (dont 355 M€

[300] La note d'analyse de France stratégie rappelle que, pour 2011-2021, près de 4 700 hectares d'espaces naturels, agricoles ou forestiers (24 % de la consommation) auraient pu être préservés avec des stratégies intercommunales.
[301] Par exemple pour la communauté de communes de la Loire Layon Aubance, en l'absence de PLU(i), la compétence n'ayant pas été transférée, les coûts cumulés des études réalisées par toutes les communes membres s'élève à 450 000 € entre 2017 et 2023 pour un résultat peu satisfaisant en matière de sobriété foncière.

du CPER 2023-2027 et 93 M€ prévus pour 2028-2032) pour renforcer les infrastructures et créer de nouveaux équipements publics mais aussi investir dans des actions de compensation environnementales ; la sécurisation de la ressource en eau demeure à ce stade exploratoire.

En région Grand Est, où une stratégie de décarbonation industrielle a été adoptée en mars 2025, deux pôles sont lauréats du dispositif ZIBaC : COB30 (Chalampé, Ottmarsheim et Bantzenheim), visant une réduction de 36 % des émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 2015, et C4F – *Chemesis for Future* – pour la décarbonation de la plateforme chimique de Carling-Saint-Avold.

Dans ce programme, les infrastructures lourdes (captage et stockage du CO_2, production d'hydrogène) conditionnent la rentabilité des investissements industriels de décarbonation. Réciproquement, l'existence d'usages locaux pour ces infrastructures au sein d'une même zone industrielle en améliore la viabilité économique. Les aides publiques sont ainsi d'autant plus efficaces qu'elles soutiennent des infrastructures et des coopérations structurantes, fondées sur la mutualisation et l'interdépendance des acteurs industriels.

La priorisation des actions de transition écologique entre elles et par rapport aux autres politiques publiques constitue un levier essentiel pour rendre l'action publique plus lisible et accompagner plus efficacement les acteurs privés. L'enquête régionale sur *l'aménagement du littoral méditerranéen* avait ainsi montré les tensions persistantes entre adaptation au changement climatique et stratégies d'urbanisme. Le rapport de la Cour consacré aux *friches* fait une analyse similaire. Malgré la mobilisation de 1,4 Md€ entre 2021 et 2024 pour financer près de 2 778 projets, le fonds friches demeure insuffisamment articulé à une stratégie globale de sobriété foncière, avec des priorités claires et une évaluation rigoureuse des effets environnementaux réels. La Cour relève que de nombreuses opérations – notamment des zones d'activités ou logistiques dans des territoires peu contraints – n'ont pas démontré leur contribution effective à la réduction de l'artificialisation ; la subvention a parfois soutenu des projets qui auraient pu être réalisés sur d'autres terrains, voire sans aide publique. Dans ces conditions, le fonds constitue davantage une opportunité de financement qu'un instrument de lutte contre l'artificialisation des sols.

B - Définir localement des cibles d'adaptation et de continuité pour mieux accompagner les acteurs privés

La mutualisation des moyens et la priorisation des actions peuvent renforcer l'efficacité de l'action publique en matière de transition écologique, à condition de définir, à l'échelle territoriale, les activités et services essentiels à maintenir face aux effets du changement climatique, l'adaptation contribuant par ailleurs à la stabilité économique et à la résilience des territoires.

Or, le rapport public annuel de la Cour de 2024 sur *l'adaptation au changement climatique* relevait que, si la nécessité de s'adapter est désormais largement reconnue au niveau national, les stratégies demeurent peu opérationnelles. Elles ne définissent pas de niveaux de service attendus en situation de perturbation climatique pour les infrastructures et services essentiels (transports, énergie, eau, santé) ; cette carence est accentuée par un pilotage insuffisamment coordonné entre les différents niveaux d'intervention publique. Le rapport soulignait que les collectivités territoriales se trouvent ainsi en première ligne, sans cadre commun ni données consolidées pour arbitrer entre maintien, adaptation ou transformation des activités et des infrastructures. Par exemple, dans des secteurs exposés comme le tourisme de montagne ou certaines filières agricoles et forestières, il n'y a pas de trajectoires économiques

nationales partagées ; ces collectivités demeurent seules face à des choix structurants, y compris en matière d'investissement mais aussi de coûts de fonctionnement, pour l'aménagement du territoire, l'activité économique et l'emploi, au risque d'accentuer les inégalités territoriales.

Depuis la publication de ce rapport annuel sur l'adaptation, aucune concertation d'ampleur n'a été engagée. Ni le PNACC 3 ni la TRACC, dont le décret en Conseil d'État du 23 janvier 2026 établit l'objectif, le principe d'élaboration et les conditions de mise à jour, ne définissent d'objectifs opérationnels de continuité d'activité. Pourtant, de tels objectifs doivent figurer dans les plans communaux et intercommunaux de sauvegarde pour les cas de crise. Cette notion de continuité d'activité est régulièrement mentionnée dans le PNACC, notamment pour les infrastructures et les services essentiels (continuité de l'activité pédagogique, résilience des infrastructures de réseau – mobilité, énergie, communications). Elle n'y est en revanche pas encore traduite en cibles quantitatives ou en priorités explicites, y compris pour l'activité économique, l'appareil productif et les entreprises[302], pourtant menacés par les aléas environnementaux.

Certes, les régions disposent de diagnostics de vulnérabilité de plus en plus aboutis, qui permettent d'insérer dans le SRADDET quelques lignes sur la résilience des territoires – principalement sans objectifs chiffrés. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, un Livre blanc des risques et un observatoire régional des risques naturels ont été mis en place dès 2020, complétés par une politique régionale de résilience aux risques naturels. En Grand Est, un plan d'adaptation au changement climatique, adopté en 2023 pour six ans, après un premier diagnostic de vulnérabilité climatique en 2022, identifie précisément les risques sur les infrastructures, l'énergie, l'agriculture ou la ressource en eau. Le SRADDET du Grand Est fixe également des objectifs chiffrés en lien avec l'adaptation au changement climatique (réduction de 20 % des prélèvements en eau entre 2016 et 2030, compensation à 150 % des nouvelles surfaces imperméabilisées en milieu urbain, etc.). Néanmoins ces documents ne définissent pas encore de cibles d'activités à maintenir prioritairement ni de hiérarchisation explicite des usages en situation climatique extrême.

Cette absence de définition de la continuité de l'activité et de priorisation des usages se retrouve dans les politiques de soutien économique. Les rapports des juridictions financières sur le fonds friches et sur l'accompagnement de la Région à l'industrialisation en Hauts-de-France montrent que l'adaptation au changement climatique demeure largement absente du pilotage des financements publics. Ni les aides à la requalification des friches ni celles à la réindustrialisation n'intègrent l'adaptation comme critère d'éligibilité ou d'évaluation. L'action publique est ainsi exposée au risque de soutenir des projets vulnérables aux aléas climatiques ou à l'érosion de la biodiversité.

En témoigne une analyse menée par la Cour sur les bénéficiaires des aides à la décarbonation, afin d'apprécier si ces dispositifs soutiennent prioritairement des entreprises exposées aux aléas liés au changement climatique (cf. annexe n° 9). Il en ressort que les entreprises aidées pour décarboner leur activité présentent, en moyenne, une vulnérabilité à la sécheresse et au retrait-gonflement des argiles nettement supérieure à celle de l'ensemble du tissu productif. Ce constat interroge sur l'absence de prise en compte systématique des risques climatiques dans l'instruction des aides publiques, alors que celles-ci financent des investissements destinés à demeurer en service pendant plusieurs décennies.

[302] L'action 4 de la mesure 11, sur l'adaptation des conditions de travail, évoque une réflexion à venir permettant de déboucher sur des recommandations sectorielles, sans objectifs chiffrés. Le décret n° 2025-482 du 27 mai 2025 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à la chaleur constitue une première avancée dans la réflexion sur la continuité de l'activité.

Ainsi, alors que la sécheresse ne concerne que 1,5 % des établissements à l'échelle nationale, elle touche déjà 17,5 % des bénéficiaires des aides à la décarbonation, proportion qui atteindrait 25,8 % à l'horizon 2030. En effet, les entreprises soutenues appartiennent à des secteurs industriels qui sont fortement émetteurs en gaz à effet de serre, et fortement consommateurs en eau (agroalimentaire, chimie, métallurgie). Dans ce contexte, les dispositifs d'aide à la décarbonation gagneraient à intégrer explicitement les enjeux d'adaptation à la raréfaction de la ressource en eau, afin d'accompagner simultanément la transformation climatique et la résilience des activités soutenues.

Le retrait-gonflement des argiles affecte directement le bâti industriel et les réseaux enterrés avec des coûts potentiellement élevés de maintenance ou de réparation. Les entreprises du secteur énergie sont particulièrement vulnérables au risque inondation (comme l'avait déjà souligné en partie le rapport de la Cour sur l'adaptation au changement climatique du parc des réacteurs nucléaires) : 93 % des entreprises de ce secteur et bénéficiaires des aides attribuées par l'ADEME sont vulnérables à cet aléa, contre 26,9 % pour l'ensemble des entreprises.

Sur le plan géographique, les aides à la décarbonation se concentrent dans des régions où les risques chroniques sont déjà structurels et appelés à s'intensifier (Centre-Val de Loire, Bourgogne-Franche-Comté et, dans une moindre mesure, Auvergne-Rhône-Alpes). Cette exposition accrue pose la question de la soutenabilité économique des projets aidés et du risque d'actifs échoués, mais aussi celle de l'implantation des entreprises sur le territoire.

L'analyse des expositions aux risques climatiques des entreprises aidées devrait devenir un réflexe dans l'instruction des dossiers, afin d'assurer la cohérence des politiques publiques mais aussi une approche prudentielle des financements publics. Des évolutions récentes témoignent d'ailleurs d'une meilleure prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les politiques de transition écologique. Les agences de l'eau soutiennent désormais davantage les investissements liés à l'adaptation, tandis que l'ADEME intègre ces enjeux dans ses grilles d'évaluation, notamment pour les dispositifs de *France 2030* et pour les appels à projets de décarbonation industrielle, tels que l'appel d'offres GPID ou l'appel à projets ZIBaC lancé en 2025[303]. Le renforcement des politiques d'adaptation suppose également de disposer, à l'échelle locale, de cadres permettant de prioriser les usages et d'arbitrer les conflits en cas de raréfaction des ressources. De tels dispositifs existent pour la gestion de l'eau avec les SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau au niveau des bassins versants) et les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux au niveau des sous-bassins hydrographiques)[304], complétés par l'action des agences de l'eau, comme l'illustrent la stratégie spécifique sur les conflits d'usage développée par l'agence de l'eau Adour-Garonne à travers les organismes uniques de gestion collective (OUGC), ou l'intégration du changement climatique dans le SDAGE Loire-Bretagne. Les documents d'urbanisme (PLU, PLU(i), SCoT) constituent également des outils privilégiés pour prévenir et encadrer les conflits d'usages sur les sols et sur la biodiversité[305].

[303] La DGE a par ailleurs publié une brochure pour les es entreprises afin qu'elles engagent leur adaptation, sur la base de recommandations issues d'une expérimentation menée avec l'ADEME auprès d'entreprises pionnières.

[304] De ce point de vue, les observations du rapport sur *La gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique* publié par la Cour en 2023 restent d'actualité, aussi bien sur l'utilité des SDAGE / SAGE que sur la nécessité d'une plus grande implication des communes et de leurs groupements à l'échelle des sous-bassins pour mieux articuler les arbitrages locaux entre usages de l'eau.

[305] La fédération nationale des SCoT a d'ailleurs publié en novembre 2024 trois guides pour une meilleure intégration des enjeux de biodiversité dans les SCoT.

La persistance de tensions montre toutefois que la mise en cohérence locale des stratégies nationales peut être insuffisamment anticipée dans les documents d'urbanisme, malgré leurs impacts financiers pour les acteurs publics et privés. Ces conflits sont particulièrement marqués lorsque plusieurs objectifs de transition écologique entrent en concurrence : la préservation de la biodiversité peut contrecarrer des projets de décarbonation (lignes très haute tension nécessaires pour décarboner des sites industriels, infrastructures de transport, etc.) ou des politiques de sobriété foncière qui peinent à trouver des mesures de réduction. Le rapport de la CRC Pays de la Loire sur la commune de Saint Herblain souligne par exemple les difficultés croissantes à trouver des surfaces de compensation pour la biodiversité. Des outils plus ciblés peuvent enfin contribuer à objectiver ces arbitrages, à l'image des indicateurs relatifs à la biodiversité utilisés dans l'évaluation des projets soutenus par *France 2030*.

Afin de sécuriser les investissements publics et privés, des stratégies d'adaptation à l'échelle des bassins de vie et d'emploi devraient, par conséquent, être intégrées aux documents territoriaux de planification, au-delà du seul diagnostic des vulnérabilités, avec des objectifs explicites de continuité d'activité, une hiérarchisation des usages et la priorisation des différents volets de la transition écologique.

C - Améliorer le contrôle et l'évaluation des obligations règlementaires

1 - Un contrôle des obligations réglementaires parfois insuffisant : l'exemple de la police de l'eau

Les volets de la transition écologique qui font l'objet de contrôles des pouvoirs publics sont ceux soumis à réglementation. L'adaptation au changement climatique, qui repose principalement sur des instruments incitatifs, échappe ainsi largement au contrôle, comme l'avait relevé la Cour dans son rapport public annuel de 2024. À l'inverse, dans les domaines encadrés par des obligations règlementaires – lutte contre les pollutions, gestion de l'eau ou des déchets – le contrôle constitue un levier essentiel, notamment lorsque les objectifs environnementaux entrent en tension avec des enjeux économiques et plus généralement des intérêts particuliers.

La police de l'eau en constitue une illustration. Chargée de garantir le bon état des masses d'eau en veillant au respect des normes environnementales, elle demeure contrainte par ses moyens humains et budgétaires, qui restreignent le nombre de contrôles et les suites qui leur sont données[306]. Dans son rapport sur la police environnementale de l'eau publié en avril 2026, la Cour a ainsi souligné que son coût annuel, estimé à environ 130 M€, reste modeste au regard des enjeux de santé publique et des dommages liés aux usages de l'eau, évalués à près de 5 Md€ par an[307], et que les écarts non sanctionnés à la norme (dérogations, infractions ne donnant pas lieu à poursuites) affaiblissent l'action de l'administration, réduisent l'acceptabilité des contrôles et en limitent l'efficacité. Le faible recours aux sanctions en témoigne : alors que le taux de non-conformité a augmenté de 40 % entre 2019 et 2024, le nombre de mises en demeure a été divisé par deux sur la même période. En 2024, sur 9 009 contrôles ayant constaté une non-conformité, seules 404 mises en demeure ont été prononcées et 44 amendes administratives environnementales infligées, dont 33 dans un seul département.

[306] Des constats similaires ressortent du contrôle de la CRC La Réunion-Mayotte, dans son enquête sur la gestion des déchets à La Réunion, qui met en évidence le caractère déterminant du contrôle pour assurer l'effectivité des politiques publiques (CRC La Réunion-Mayotte, *Plan régional de prévention et de gestion des déchets*, mars 2024).
[307] Estimation du Panorama du financement global de la politique de l'eau, M. Salvetti, nov. 2024.

Cette situation contribue à l'écart persistant entre objectifs et résultats, comme l'illustrent les contentieux européens récents, notamment la condamnation de la France en 2024 au titre de la directive 2024/3019 du 27 novembre 2024 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines et la saisine de la CJUE en 2025 sur les nitrates dans l'eau potable. En outre, comme on l'a vu plus haut (cf. *supra* § III.III.B), la dégradation de la qualité de l'eau engendre des coûts croissants de dépollution nécessitant une augmentation des tarifs acquittés par les usagers. En ce sens, le contrôle est un gage d'efficacité de l'outil réglementaire qui peut contribuer à limiter les dépenses publiques et des usagers.

2 - Mobiliser davantage les données déjà collectées : l'exemple du décret éco-énergie tertiaire

Visant à la réduction des consommations énergétiques, le décret EcoEnergie tertiaire[308] impose aux propriétaires ou exploitants (publics et privés) de bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m² de surface de plancher de réduire leur consommation d'énergie de 40 % d'ici 2030, par rapport à une année de référence comprise entre 2010 et 2019, et de déclarer leurs consommations sur la plateforme OPERAT gérée par l'ADEME. À ce jour, les déclarations (environ 190 000 par an) couvrent une surface moyenne de 560 millions de m^2, soit entre 46 % et 65 % de la surface assujettie selon les années.

À l'échelle nationale, l'exploitation des données issues de la plateforme OPERAT permet déjà de constater qu'en 2024, à périmètre constant et après ajustement climatique des consommations, la consommation réelle du parc déclaré a diminué de 26 % par rapport à la période de référence, avec un ralentissement de la baisse depuis 2023 et une diminution plus marquée des consommations de gaz. La prochaine mise à jour du bilan par l'ADEME intègrera des analyses plus fines sur la structure du parc (public/privé), les usages par secteur d'activité et les trajectoires d'atteinte des objectifs, et permettra d'améliorer l'usage opérationnel d'OPERAT pour le pilotage de la politique de sobriété énergétique. Toutefois, l'exploitation de ces données demeure entravée par plusieurs freins : une méconnaissance persistante de l'obligation règlementaire par certains assujettis, le secret des affaires invoqué par les entreprises, ainsi que le rapprochement encore incomplet entre la base OPERAT et la base des assujettis constituée par le CEREMA.

L'intégration progressive de l'identifiant unique du Référentiel national des bâtiments (RNB) constitue à cet égard un facteur d'amélioration, en permettant de croiser les données de consommation avec celles relatives aux subventions (notamment de l'ANAH). Ces rapprochements sont indispensables pour mesurer l'effet réel des aides publiques, détecter d'éventuelles incohérences ou fraudes, et mieux calibrer l'accompagnement public de la décarbonation du parc tertiaire. Cet exemple témoigne de l'importance, au-delà des seules collectes déclaratives, du croisement des données (en l'occurrence les consommations, les caractéristiques des bâtiments et les aides perçues) pour objectiver l'impact des politiques, affiner leur ciblage et améliorer leur pilotage.

Ainsi, le contrôle des obligations réglementaires et le traitement des données sont complémentaires de l'évaluation des aides publiques permettant de garantir l'efficacité de l'ensemble des dispositifs utilisés dans les politiques de transition écologique.

[308] Décret n° 2019-755 du 23 juillet 2019 assurant la mise en œuvre de l'article 175 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (loi ELAN).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'efficacité des politiques de transition écologique appliquées aux entreprises repose sur une articulation cohérente des instruments publics – prix du carbone, fiscalité, normes, subventions et politiques industrielles. Si le marché européen du carbone constitue le levier central de décarbonation, son articulation avec les autres instruments demeure insuffisamment évaluée. Dans un contexte de concurrence internationale accrue, l'Union européenne développe parallèlement des outils visant à orienter l'offre et la demande vers des productions décarbonées. Toutefois, plusieurs exemples sectoriels montrent que les soutiens publics sont parfois insuffisamment coordonnés au sein des filières. Dans ce contexte, l'enjeu n'est pas tant d'afficher des financements publics importants que d'en maximiser l'impact environnemental et économique en orientant les moyens vers les instruments les plus efficaces. Cette exigence est d'autant plus forte que les ressources publiques devront être mobilisées au service d'une trajectoire de redressement des finances publiques. Elle suppose donc une cohérence stratégique renforcée, appuyée sur des évaluations régulières des dispositifs de soutien et sur leur éventuelle révision. Une telle démarche reste compatible avec la nécessité d'offrir aux entreprises un cadre d'investissement prévisible. La visibilité doit porter sur la pérennité des objectifs poursuivis et des principaux instruments mobilisés, tandis que les modalités d'attribution des aides peuvent être régulièrement ajustées afin d'en améliorer l'efficacité.

Notamment, l'efficacité des subventions aux entreprises, levier important pour rendre rentables certains investissements nécessaires à la transition écologique lorsque les signaux économiques sont insuffisants, dépend d'un ciblage précis, fondé sur des analyses économiques sectorielles et sur l'évaluation des coûts d'abattement et des besoins réels de financement. Si les dispositifs récents, notamment dans l'industrie, ont permis de mieux orienter les aides vers les projets structurants, des limites persistent : dispersion des dispositifs, risques d'effets d'aubaine, manque de consolidation des financements publics et suivi encore insuffisant de leur impact. Un pilotage plus précis de ces soutiens est ainsi nécessaire afin d'éclairer les arbitrages budgétaires et d'orienter les financements vers les dispositifs présentant le meilleur rapport coût-efficacité.

Enfin, l'analyse de l'efficacité des leviers de la transition écologique souligne l'importance d'une action cohérente à l'échelle locale. Celle-ci suppose une meilleure coordination entre collectivités, souvent à l'échelle de bassins de vie dépassant les périmètres intercommunaux, une priorisation plus lisible des interventions publiques et une mutualisation des données, des stratégies et des moyens dans un contexte budgétaire contraint. En matière d'adaptation au changement climatique, les documents stratégiques devraient préciser les vulnérabilités territoriales, définir des objectifs consolidés d'adaptation et expliciter les conditions de maintien ou de transformation des activités et des infrastructures. Les obligations réglementaires, dont l'évaluation est perfectible, doivent par ailleurs être contrôlées de manière effective afin d'en garantir le respect et donc la crédibilité. Ces principes contribuent à assurer visibilité et prévisibilité aux acteurs publics et privés.

C'est pourquoi la Cour recommande de :

7. *développer une doctrine d'intervention incluant des variantes et définissant l'articulation des leviers de politique publique les plus efficients pour atteindre les objectifs physiques de la transition écologique (Premier ministre, ministère de la transition écologique, 2027 recommandation modifiée) ;*
8. *au sein des revues sectorielles du SGPE, estimer régulièrement l'impact prévisionnel des subventions sur l'atteinte des objectifs physiques de la planification écologique et en rendre compte dans la SPAFTE (Premier ministre [SGPE, SGPI], ministère des finances [direction du budget], ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la souveraineté alimentaire [direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises], 2027, recommandation nouvelle) ;*
9. *actualiser les feuilles de route des filières sectorielles à horizon 2035 et ajuster régulièrement les outils de politique qui les accompagnent (Premier ministre [SGPE], ministère de la transition écologique [direction générale de l'énergie et du climat], ministère des finances [direction générale des entreprises], ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la souveraineté alimentaire [direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises], 2027, recommandation nouvelle.).*

Suivi des recommandations

N°	Recommandation formulée dans le RPTE 2025	Réponse de l'administration	Analyse de la Cour	Appréciation du degré de mise en œuvre
1	Fixer des objectifs de réduction de l'empreinte carbone dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC), déclinés par secteur (Premier ministre, ministère de la transition écologique, 2026).	La SNBC 3, dont la publication est imminente et dont le projet a été publié en décembre 2025, intègre pour la première fois un objectif global de réduction de l'empreinte carbone à l'horizon 2050. La France devient ainsi le premier pays à se fixer un tel objectif, témoignant de l'engagement du gouvernement pour limiter durablement les « fuites de carbone » et réduire les émissions indirectes engendrées par la consommation des français. La SNBC 3 décline cet objectif global sous la forme de budgets carbone indicatifs en empreinte carbone brute, calculés en additionnant aux budgets carbone territoriaux les émissions liées à la production et au transport vers la France de biens et services importés, et en soustrayant celles liées aux exportations. Ces budgets sont définis sous forme de plafonds d'émissions annuels moyens sur trois périodes de 5 ans, exprimés en fourchettes arrondies au million de tonnes de CO2éq près pour refléter la sensibilité au contexte international, en cohérence avec l'objectif stratégique n°7 (partie SNBC II.B). Ils sont par ailleurs déclinés de manière indicative par secteurs / sous-postes de consommation : déplacement, habitat, alimentation, biens d'équipement, services publics et marchands. Les postes de consommation sont similaires à la publication SDES-INSEE, permettant d'assurer un suivi dans le temps de ces derniers. Ces budgets indicatifs sont susceptibles d'être révisés sensiblement à chaque nouvelle actualisation de la méthodologie, et d'ici la SNBC 4. Conformément aux engagements pris lors de la concertation préalable à la Stratégie française pour l'énergie et le climat de novembre 2024, la SNBC 3 intégrera un objectif d'empreinte carbone à l'horizon 2050, ainsi que des budgets indicatifs jusqu'en 2038. Une déclinaison sectorielle indicative, élaborée en collaboration avec le service des données et études statistiques (SDES) et l'INSEE, sera également proposée. Cet indicateur, bien que moins normé au niveau international et sujet à des incertitudes méthodologiques, permet de garantir que les efforts français ne se traduisent pas par un report des émissions à l'étranger et donc de nos émissions importées. Conformément à la loi, ces éléments seront d'abord soumis à la consultation des instances compétentes, puis à celle du public par voie dématérialisée, au sein du projet de SNBC 3.	La SNBC 3 adoptée en juillet 2026 comporte bien un objectif global de réduction de l'empreinte carbone (de – 71 % à – 79 % en 2050 par rapport à 2010 (entre 160 Mt CO_2eq et 215 Mt CO_2eq, soit entre 2,3 et 3,1 tCO_2eq par habitant). Ces objectifs sont accompagnés de points de passages indicatifs par secteur : * *Alimentation* : entre 69 Mt CO_2e et 77 Mt CO_2e en 2050 * *Habitat* : entre 13 Mt CO_2e et 18 Mt CO_2e en 2050 * *Transport* : entre 13 Mt CO_2e et 24 Mt CO_2e en 2050 * *Biens d'équipements* : entre 15 Mt CO_2e et 23 Mt CO_2e en 2050 * *Services* : entre 34 Mt CO_2e et 50 Mt CO_2e en 2050. S'agissant du suivi, le projet de SNBC 2 précise que l'évolution de l'empreinte carbone et des budgets carbone indicatifs pourront être suivis grâce aux estimations annuelles de l'empreinte carbone française du SDES et de l'INSEE. La méthodologie de calcul étant en constante évolution, des recalibrages pourront être nécessaires pour assurer une parfaite compatibilité entre les méthodes. La recommandation est considérée comme non mise en œuvre tant que la SNBC 3 n'a pas été adoptée.	Mise en œuvre

N°	Recommandation formulée dans le RPTE 2025	Réponse de l'administration	Analyse de la Cour	Appréciation du degré de mise en œuvre
2	Assurer, en lien avec la direction interministérielle du numérique, la consolidation de la feuille de route numérique et données pour la planification écologique et préciser les modalités de sa gouvernance, de sa mise en œuvre et de son suivi (Premier ministre, 2025)	Le secrétariat général à la planification écologique (SGPE) a actualisé la feuille de route en juillet 2025 et clarifié son positionnement, en étroite collaboration avec la direction interministérielle du numérique (DINUM) et l'ensemble des parties prenantes. Le document, requalifié en « référentiel d'actions », recense les projets et produits numériques, les bases de données et les actions d'amélioration envisagées par les parties prenantes. En outre, ce référentiel a été mis en cohérence avec la feuille de route « numérique et IA » initiée par la DINUM. Concernant les enjeux de gouvernance, la publication d'une version mise à jour du référentiel d'action a été l'occasion d'annoncer la mise en place du Comité stratégique co-présidé par le SGPE et la DINUM, qui inclut les ministères parties prenantes, notamment le ministère en charge de la transition écologique. La première session est prévue en octobre 2025.	Le positionnement du SGPE dans la consolidation de cette feuille de route, désormais présentée comme un « référentiel d'actions » recensant les projets et produits numériques, les bases de données ainsi que les actions d'amélioration envisagées par les parties prenantes, demeure insuffisamment clarifié. Il appelle une articulation plus explicite entre ce référentiel et les travaux conduits par le SGPE, d'une part, et les feuilles de route ministérielles publiées depuis lors, d'autre part. Cet exemple illustre plus largement le fait que certaines actions menées par le SGPE ne se distinguent pas toujours clairement de celles relevant des ministères. Dans ce contexte, une clarification de ses missions serait souhaitable.	Mise en œuvre partielle
3	Conforter l'action du secrétariat général à la planification écologique (SGPE) dans sa mission de préparation des arbitrages interministériels, y compris dans la définition de la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique (Premier ministre, 2025)	Le gouvernement souscrit pleinement à cette recommandation, qui se traduit en particulier par une forte proximité du SGPE avec le cabinet du Premier ministre, en particulier les conseillers en charge de l'environnement, de l'agriculture, de l'énergie, des transports et du logement mais aussi ceux en charge des affaires économiques, des comptes publics et des territoires. Le SGPE est systématiquement sollicité dans la préparation des arbitrages interministériels sur les sujets concernant la planification écologique et participe à la plupart des réunions interministérielles (RIM) chargées de valider ces arbitrages. Concernant spécifiquement la stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique, le SGPE a été étroitement associé à la préparation de l'édition 2024, réunissant lui-même à plusieurs reprises les directions concernées pendant la conception et la rédaction. Il a également contribué directement à la rédaction finale du document pendant les consultations interservices. Concernant le projet de SPAFTE 2025, le SGPE a co-piloté, avec le MEFSIN, des groupes de travail sur les enjeux d'analyse de rentabilité des investissements bas-carbone, dont les travaux doivent être intégrés à l'édition 2025 de la stratégie.	Le SGPE apporte à la demande du cabinet du premier ministre un appui interministériel pour préparer des arbitrages dans les réunions interministérielles. Cependant, le processus de préparation des arbitrages interministériels fait face à deux écueils. D'une part, les mesures soumises à arbitrage interministériel à l'issue des revues sectorielles le sont selon un choix souvent binaire, sans que ne soit envisagé un étalement ou une mise en œuvre différée de certaines mesures. Le SGPE estime de son côté que ces mesures sont présentées selon un gradient d'options, sans toutefois fournir de pièce permettant d'étayer cette analyse. Or fixer de façon stable un calendrier d'application de certaines mesures clés permettrait de donner un signal clair tant pour crédibiliser la trajectoire que pour stabiliser les « règles du jeu » et permettre aux acteurs et filières économiques de se structurer pour y répondre.	Partiellement mise en œuvre

N°	Recommandation formulée dans le RPTE 2025	Réponse de l'administration	Analyse de la Cour	Appréciation du degré de mise en œuvre
		De manière plus générale, le gouvernement soutient la nécessité de renforcer l'institutionnalisation du SGPE. Son rôle dans l'évaluation *ex ante* des politiques publiques a par exemple été affirmé par la circulaire n° 6502/SG du 1er septembre 2025, relative à l'évaluation préalable des textes normatifs et à la maîtrise des flux règlementaires, qui, en « [s'appuyant] sur l'expertise et la capacité de coordination du Secrétariat général à la planification écologique », renforce l'évaluation environnementale de droit commun et impose une évaluation environnementale approfondie dans certains cas. Cette circulaire prévoit également l'animation par le SGPE d'une démarche visant l'amélioration continue de la qualité de ces études d'impact.	D'autre part, les arbitrages sont pris sans que l'impact attendu des mesures envisagées ne soit explicité, et donc sans permettre d'apprécier si les mesures prises sont suffisantes au regard des constats et des objectifs. Lorsque des décisions sont prises pour satisfaire des priorités autres que le seul prisme de la transition écologique, l'impact de tels choix gagnerait à être mesuré, rendu explicite et pris en compte, soit en prévoyant de renforcer d'autres leviers, soit en acceptant de réviser la trajectoire. S'agissant en particulier de la SPAFTE, la Cour relève cette année, comme l'an dernier, un écueil majeur concernant le manque de lien entre la planification écologique et celle des financements. Ce document n'est toujours pas articulé avec la planification écologique portée par le SGPE. Ces constats conduisent à réitérer la recommandation formulée l'an passé de conforter l'action du SGPE dans sa mission de préparation des arbitrages interministériels.	
4	Présenter la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique en amont du débat sur la loi de finances initiale pour orienter les choix d'investissements de moyen et long termes (ministère des finances [Direction générale du Trésor, Direction du budget], Premier ministre [SGPE], 2026).	La DB est favorable à la recommandation avec une mise en œuvre à partir de 2028. Le SGPE indique qu'une discussion en début d'été, au moment du DOFP est possible à partir d'une version actualisée de la SPAFTE de l'année précédente et des dernières données budgétaires de l'État. La DG Trésor émet de fortes réserves à court terme. La publication conjointe des deux documents en octobre garantit la cohérence entre la SPAFTE et le dernier scénario macroéconomique sous-jacent au projet loi de finances et les projections triennales de finances publiques. Par ailleurs les données de la SPAFTE d'une année restent valables les mois suivants sa publication.	La SPAFTE est un document à portée stratégique à visée pluriannuelle. Il n'est pas strictement budgétaire et concerne l'ensemble des financements. C'est pourquoi, la publication en amont des débats budgétaires permet de prendre cette approche de moyen terme.	Non mise en œuvre

N°	Recommandation formulée dans le RPTE 2025	Réponse de l'administration	Analyse de la Cour	Appréciation du degré de mise en œuvre
5	Développer des scénarios et une doctrine d'emploi des leviers et outils de politiques publiques, les moins coûteux pour les finances publiques et les plus efficaces, pour atteindre les cibles physiques de la SNBC (Premier ministre, ministère de la transition écologique, ministère des finances, 2026)	La DG trésor est favorable à la recommandation. Le MTE a aussi indiqué être favorable (en soulignant que certaines premières études existaient et qu'une réflexion sur une meilleure articulation entre les modèles physiques et économiques optimisateurs pourra être engagée d'ici la SNBC 4)	La mesure n'est pas encore mise en œuvre, mais la DGT travaille sur le sujet et la SPAFTE 2026 devrait poser une doctrine de l'État pour déclencher les investissements privés de la manière la plus efficiente avec des focus sectoriels.	Partiellement mise en œuvre
6	Évaluer la capacité de financement des ménages pour répartir équitablement leur charge d'investissement en matière de transition écologique (ministère de la transition écologique, Ademe, Insee, 2027)	Le MTE est favorable à la recommandation en soulignant le manque de données pour la connaissance fine du poids des investissements de TE sur les ménages	Pour les ménages, les analyses de la SPAFTE 2025 confrontent les besoins d'investissements de transition écologique aux capacités de financements par décile de niveau de vie à partir d'une étude réalisée par le CGDD, qui identifie en conséquence des pistes pour ajuster les subventions. En revanche, ne sont étudiés ni une contrainte consolidée de financement des ménages fondée sur l'appariement entre situation sociale et besoins d'équipement selon le lieu de vie, ni l'impact des investissements de transition écologique sur la pauvreté liée aux dépenses contraintes.	Partiellement mise en œuvre

Liste des abréviations

ABCDE ..... Grille d'analyse (A–B–C–D–E) de la DG Trésor
ACB ..... Analyse coût-bénéfice
ADEME..... Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFITF..... Agence de financement des infrastructures de transport de France
AFT ..... Agence France Trésor
AGEC..... Loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire
ANCT..... Agence nationale de la cohésion des territoires
ANSES ..... Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ANUE-5 ..... Cinquième Assemblée des Nations unies pour l'Environnement
BBNJ ..... *Biodiversity Beyond National Jurisdiction* (Traité sur la biodiversité marine au-delà des juridictions nationales)
BRGM..... Bureau de recherches géologiques et minières
CBAM..... *Carbon Border Adjustment Mechanism* (en français MACF)
CCNUCC ..... Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDGFPT ..... Centre départemental de gestion de la fonction publique territoriale
CEE ..... Certificat d'économie d'énergie
CEP ..... Classification des activités environnementales (classification européenne)
CEREMA ..... Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CGCT..... Code général des collectivités territoriales
CGDD ..... Commissariat général au développement durable
CIJ ..... Cour internationale de justice
CITEPA..... Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique
CLRTAP ..... Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance
CNCDH..... Commission nationale consultative des droits de l'homme
CNTE ..... Conseil national de la transition écologique
COI..... Conseil d'orientation des infrastructures
COP..... Conférence des Parties
CO_2e / CO_2éq.... Dioxyde de carbone équivalent
COVNM ..... Composés organiques volatils non méthaniques
CPER..... Contrats de plan État-région
CRC..... Chambres régionales des comptes
CRTC ..... Chambres régionales et territoriales des comptes
CRE..... Commission de régulation de l'énergie
CRTE ..... Contrats pour la réussite de la transition écologique
CS3D..... *Corporate Sustainability Due Diligence Directive* (directive européenne sur le devoir de vigilance des entreprises)

CSRD ..... *Corporate Sustainability Reporting Directive* (directive européenne sur le *reporting* de durabilité)
DAEI ..... Direction des affaires européennes et internationales du ministère de la transition écologique
DADDUE..... Diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne
DETR ..... Dotation d'équipement des territoires ruraux
DG..... Direction générale
DGALN..... Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
DGCL..... Direction générale des collectivités locales
DGE ..... Direction générale des entreprises
DGEC..... Direction générale de l'énergie et du climat
DGT ..... Direction générale du Trésor
DIE ..... Direction de l'immobilier de l'État
DIESE ..... Délégation interministérielle à l'encadrement supérieur de l'État
DITP ..... Direction interministérielle de la transformation publique
DPE ..... Diagnostic de performance énergétique
DREAL ..... Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DRIAS-
IGEDD ..... Inspection générale de l'environnement et du développement durable
IMPACTS ..... Portail national de diffusion des données climatiques régionalisées pour l'adaptation
DSIL..... Dotation de soutien à l'investissement local
EIR ..... Examen de la mise en œuvre de la politique environnementale
ENAF ..... Espaces naturels, agricoles et forestiers
EPC ..... Établissement public de coopération
EPCI..... Établissement public de coopération intercommunale
ERC..... Éviter – Réduire – Compenser
ETS2..... Second système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne, étendu notamment aux carburants et au bâtiment
ETP..... Équivalent temps plein
ETPT ..... Équivalent temps plein travaillé
FBCF..... Formation brute de capital fixe
FBF..... Fédération bancaire française
FMI..... Fonds monétaire international
FP2E..... Fédération professionnelle des entreprises de l'eau
FVE ..... Fonds vert de l'État
GIEC ..... Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIEP..... Gestion intégrée des eaux pluviales
HCSP..... Haut-Commissariat à la stratégie et au plan
HCC ..... Haut Conseil pour le climat
IDDRI..... Institut du développement durable et des relations internationales
IGF ..... Inspection générale des finances
INRAE..... Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INSEE ..... Institut national de la statistique et des études économiques

IPBES..... Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques
I4CE ..... *Institute for Climate Economics* (Institut de l'économie pour le climat)
JF ..... Juridiction financière
LFI ..... Loi de finances initiale
MACF ..... Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (en anglais CBAM)
Mt CO_2éq..... Millions de tonnes équivalent dioxyde de carbone
NGFS ..... *Network for Greening the Financial System*
NH_3..... Ammoniac
NZIA ..... *Net Zero Industry Act* (Règlement européen pour une industrie zéro émission nette)
OFB..... Office français de la biodiversité
ONU..... Organisation des Nations unies
OPERAT ..... Plateforme de recueil et de suivi des consommations énergétiques des bâtiments tertiaires, gérée par l'ADEME, dans le cadre du décret éco-énergie tertiaire
OAT ..... Obligation assimilable du Trésor
PAC..... Politique agricole commune
PCAET ..... Plan climat-air-énergie territorial
PLU ..... Plan local d'urbanisme
PNACC ..... Plan national d'adaptation au changement climatique
PNACC 3 ..... Troisième Plan national d'adaptation au changement climatique
PPE..... Programmation pluriannuelle de l'énergie
PTGE..... Projets de territoire pour la gestion de l'eau
PSN ..... Plan stratégique national
RDUE..... Règlement européen contre la déforestation importée
RIIPM..... Raison impérative d'intérêt public majeur
RPTE..... Rapport public annuel sur la transition écologique
RTE ..... Réseau de transport d'électricité
SAGE ..... Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCOT ..... Schéma de cohérence territoriale
SDAGE ..... Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDES..... Service des données et études statistiques du ministère de la transition écologique
SFEC ..... Stratégie française énergie-climat
SG COP..... Secrétariat général des conférences des parties
SGAE ..... Secrétariat général aux affaires européennes
SGG..... Secrétariat général du Gouvernement
SGPE..... Secrétariat général à la planification écologique
SISPEA ..... Système d'information sur les services publics d'eau et d'assainissement
SNANC ..... Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat
SNBC ..... Stratégie nationale bas carbone
SOx..... Oxydes de soufre
SPAFTE ..... Stratégie pluriannuelle de financement de la transition écologique
SPIC ..... Service public industriel et commercial
SPF ..... Service public fédéral
SRADDET ..... Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

TRACC ..... Trajectoire de référence d'adaptation au changement climatique
UE-27 ..... Union européenne à 27 États membres
UICN ..... Union internationale pour la conservation de la nature
UNOC-3 ..... Troisième Conférence des Nations unies sur l'Océan
UTCATF ..... Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie
VAC ..... Valeur de l'action pour le climat
VAN ..... Valeur actuelle nette
VHR ..... véhicule hybride rechargeable
ZAN ..... Zéro artificialisation nette
ZFE..... Zone à faibles émissions

Glossaire

Financements, investissements, dépenses et périmètres des administrations publiques

Les investissements correspondent essentiellement à la formation brute de capital fixe (FBCF) définie dans la comptabilité nationale et à un actif dans les états financiers. Par exemple, pour un particulier, des travaux structurants sur le bâti ou l'achat d'une pompe à chaleur et, pour un industriel, l'achat de machines pour son activité économique, sont un investissement[309].

Les besoins d'investissement sont des projections de montants à investir. Ils sont calculés sur la base d'hypothèses en relation avec les objectifs (atteinte de la SNBC 3), mais aussi d'hypothèses externes (prix). Les besoins d'investissements supplémentaires désignent ceux en plus par rapport à une année de référence donnée. Ils sont dits nets quand on soustrait la valeur des investissements qu'ils remplacent (par ex. les besoins d'investissements dans l'achat de véhicules électriques nets des coûts d'achat ou du capital amorti des véhicules thermiques). Autrement, les besoins d'investissements sont dits bruts. En matière d'investissements pour la transition écologique, l'enjeu est d'isoler la part additionnelle imputable aux objectifs climatiques ou environnementaux de l'investissement « tendanciel » de renouvellement (dépense qui aurait eu lieu pour maintenir la capacité productive, remplacer un capital obsolète, respecter des normes déjà en vigueur, maintenir la compétitivité).

Le financement correspond à un flux financier préalable à l'investissement : tout investissement doit, par définition, être financé. Par convention, on identifie comme financeur l'acteur situé immédiatement en amont de l'investissement. On distingue, à ce titre, trois catégories principales de financeurs de l'économie : les sociétés financières (banques, assurances), à travers les prêts et investissements qu'elles accordent ; les administrations publiques, par leurs subventions et garanties ; enfin les ménages et les entreprises, par l'autofinancement.

La classification d'un investissement comme public ou privé modifie la lecture du financement de la transition écologique et la mise en œuvre de la trajectoire associée[310]. Elle repose sur les règles de la comptabilité nationale, qui distinguent les acteurs selon la notion d'« unité institutionnelle »[311].

[309] Toutefois, par extension, l'achat de biens durables, comme une voiture électrique, est inclus dans l'investissement climat (voir SPAFTE 2025, encadré n° 1, p.14 et I4CE, *Panorama des financements climats*, 2023, p. 6) à la différence des règles appliquées par la comptabilité nationale (qui classe cet achat en consommation de bien).

[310] Règlement (UE) no 549/2013 relatif au système européen des comptes nationaux et régionaux dans l'Union européenne.

[311] Trois critères: l'autonomie de décision, le caractère marchand ou non marchand de l'activité et le degré de contrôle exercé par l'État.

Les administrations publiques au sens de la comptabilité nationale

Les investissements publics correspondent aux investissements réalisés par :

- les administrations publiques centrales, locales et de sécurité sociale, ainsi que les organismes divers d'administration (ODAC et ODAL), qui respectent cumulativement deux critères : elles sont contrôlées par une administration publique et elles sont non-marchandes[312].
- les régies locales, notamment dans les domaines de l'eau ou des déchets, qui n'ont pas d'autonomie de décision.

Certaines situations sont plus complexes.

Les concessions peuvent être classées dans le secteur public ou privé selon que le risque économique est effectivement transféré au concessionnaire, une durée de concession supérieure à quinze ans constituant généralement un indice de ce transfert. Les entreprises détenues par l'État peuvent également être classées différemment selon leur mode de financement. Ainsi, au sein du groupe SNCF, SNCF Réseau est considérée comme une administration publique car moins de la moitié de ses coûts est couverte par des recettes commerciales, alors que SNCF Voyageurs est classée parmi les sociétés en raison du caractère principalement marchand de son activité. De même, les établissements publics à caractère industriel et commercial peuvent, selon leurs ressources, relever soit des administrations publiques, soit du secteur des sociétés non financières.

Les bailleurs sociaux illustrent également cette diversité : certains sont des établissements publics locaux, comme les offices publics de l'habitat (45 % du parc social), tandis que d'autres sont des sociétés d'économie mixte de droit privé associant collectivités et partenaires privés.

[312] Voir réponse INSEE du 11/02/2026.

Annexes

Annexe n° 1 : métrique carbone 160
Annexe n° 2 : exemples d'indicateurs en matière d'adaptation au changement climatique 162
Annexe n° 3 : état des lieux du suivi de la planification écologique dans les territoires 164
Annexe n° 4 : exemples de condamnations pour préjudice écologique 166
Annexe n° 5 : investissements et besoins d'investissements 168
Annexe n° 6 : comparaison des dépenses de transition écologique de plusieurs pays européens 173
Annexe n° 7 : financement par les fonds européens pour la transition écologique 175
Annexe n° 8 : données comparées du budget vert 177
Annexe n° 9 : les risques climatiques et le fonctionnement des entreprises 180
Annexe n° 10 : éléments relatifs aux plans de transition sectoriels 185

Annexe n° 1 : métrique carbone

Les émissions de gaz à effet de serre sont généralement quantifiées en termes de « CO_2 équivalent » ou CO_2éq, notion qui intègre généralement les sept principaux gaz à effet de serre : dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), protoxyde d'azote (N_2O), hydrofluorocarbures (HFC), perfluorocarbures (PFC), hexafluorure de soufre (SF_6) et trifluorure d'azote (NF_3). Cette notion permet d'additionner les émissions de gaz à effet de serre en tenant compte du « pouvoir de réchauffement global » (PRG) de chaque gaz (indice représentant l'impact d'un gaz à effet de serre donné sur le climat sur une période conventionnelle de 100 ans, en comparaison au CO_2 dont le PRG est par construction égal à 1). Les valeurs des PRG sont régulièrement revues par les comités d'experts du GIEC (cf. rapport SECTEN 2024, CITEPA, p. 27).

En France, le CITEPA est le seul organisme officiellement chargé de la mise à jour annuelle de l'inventaire national des émissions, conformément aux règles de calcul établies par le GIEC et aux règles de rapportage définies par la CCNUCC. L'arrêté du 24 août 2011 relatif au système national d'inventaires d'émissions et de bilans dans l'atmosphère encadre en effet la production de ces inventaires et autorise le ministère chargé de l'écologie à en confier la réalisation à un organisme certifié selon la norme ISO 9001. À ce titre, un contrat pluriannuel d'objectifs lie le CITEPA au ministère chargé de l'écologie.

Cependant, deux types d'inventaires des émissions de GES coexistent : l'inventaire « Secten » établi par le CITEPA[313] et les « comptes d'émissions dans l'air », publiés par l'INSEE et le SDES bien que produits par le CITEPA, sous un format dit « AEA ».

L'inventaire Secten établi par le CITEPA comptabilise, par secteurs et sous-secteurs[314], l'ensemble des émissions produites sur le territoire national, qu'elles proviennent de l'activité humaine ou de sources naturelles. Ce format reflète une logique dite « territoriale », dans laquelle seules les émissions ayant lieu physiquement en France sont prises en compte. Par exemple, les émissions des résidents français, en particulier celles des personnes morales à l'étranger, liées aux transports aérien et maritime internationaux, sont exclues du total national, puisqu'elles se produisent majoritairement hors du territoire métropolitain et ultramarin.

À l'inverse, les émissions comptabilisées par l'INSEE et le SDES obéissent au « principe de résidence », c'est-à-dire qu'elles intègrent l'ensemble des émissions liées aux activités réalisées par des résidents français, y compris dans les espaces aériens et maritimes internationaux. Symétriquement, les émissions réalisées sur le territoire français par des résidents étrangers sont exclues.

[313] Le CITEPA, association loi 1901, est chargé de cette mission par le ministère chargé de la transition écologique, tel que défini dans l'Arrêté du 24 août 2011 relatif au système national d'inventaires d'émissions et de bilans dans l'atmosphère.

[314] Le format SECTEN regroupe sept secteurs principaux : Extraction, transformation et distribution d'énergie ; Industrie manufacturière, traitement des déchets, construction ; Résidentiel, tertiaire, commercial, institutionnel ; Agriculture, sylviculture et aquaculture ; Transport routier ; Modes de transports autres que routier ; Utilisation des Terres, les Changements d'Affectation des Terres et de la Forêt (UTCATF).

Dans les deux cas, les émissions liées aux transports aérien et maritime internationaux sont comptabilisées, ou non, en fonction de la nationalité de la compagnie, et non de celle des passagers.

Ces choix méthodologiques expliquent les différences entre le total des émissions calculé par le CITEPA et celui publié par l'INSEE et le SDES : pour 2024, les comptes de l'INSEE et du SDES comptabilisent 404 $MtCO_2éq$, contre 367 $MtCO_2éq$ dans l'inventaire du CITEPA[315]. L'écart tient en grande partie au poids des activités de transport international, notamment maritime : les émissions associées aux armateurs français représentent environ 8 % du total des émissions économiques nationales et influencent fortement l'évolution globale des comptes AEA. Par exemple, entre 2023 et 2024, les émissions des unités résidentes diminuent de 0,9 %, mais la baisse atteindrait 1,8 % si l'on en excluait le transport maritime international.

Enfin, les inventaires du CITEPA distinguent deux agrégats : les émissions brutes, dites « hors utilisation des terres, changement d'affectation des terres et forêt » (UTCATF), et les émissions nettes, qui incluent le secteur UTCATF. Le secteur UTCATF constitue à ce jour le seul secteur permettant une absorption de CO_2, principalement par croissance de la biomasse forestière et non forestière (« puit de carbone »). Les émissions positives ou négatives de ce secteur correspondent à la variation du stock annuel de carbone fixé dans les sols, dans la biomasse aérienne et dans la biomasse ouvragée (constructions et mobiliers bois par exemple).

L'objectif de la SNBC 3 visant une réduction de 50 % des émissions brutes de GES d'ici 2030 se réfère aux émissions brutes hors UTCATF, telles qu'elles sont calculées par le CITEPA. Le projet fixe également des objectifs de captation nette de CO_2 par les puits de carbone naturels (UTCATF) et technologiques.

[315] Les différences d'approche méthodologique retenues par le CITEPA et l'INSEE-SDES sont explicitées sur le site de l'INSEE.

Annexe n° 2 : exemples d'indicateurs en matière d'adaptation au changement climatique

Les politiques d'adaptation ne bénéficient pas, pour l'instant, d'indicateurs permettant d'évaluer des niveaux de résilience, comme le rappelle le baromètre de la planification écologique du SGPE, qui comporte toutefois des indicateurs de suivi de l'avancement des leviers d'adaptation.

À titre d'exemple, la présente annexe détaille deux séries d'indicateurs d'impact :

- d'une part, les 16 indicateurs d'impact du changement climatique proposés par le Haut Conseil pour le climat dans son rapport de juillet 2025 ;
- d'autre part, des indicateurs issus du système de suivi de la stratégie allemande d'adaptation adoptée en 2024 (*Deutsche Anpassungsstrategie*) ; la plupart d'entre eux sont également des indicateurs d'impacts, mais ils sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures de résilience incluses dans la stratégie.

Tableau n° 7 : les 16 indicateurs d'impact proposés par le Haut conseil pour le climat

Secteur	Impacts socio-économiques	Aléas climatiques
Santé humaine	Surmortalité	Vagues de chaleur, nuits tropicales, augmentation des températures
Santé humaine	Accroissement du risque pour la santé des nouveau-nés	Vagues de chaleur, augmentation des températures
Santé humaine	Maladies tropicales transmises par des arthropodes	Augmentation des températures
Agriculture/Alimentation	Baisse des rendements et de la qualité des cultures	Sécheresse, excès de précipitations, manque d'ensoleillement
Agriculture/Alimentation	Modification des dates de semis et de récolte	Augmentation des températures
Agriculture/Alimentation	Baisse de production laitière	Augmentation des températures, sécheresse, vagues de chaleur
Territoires, villes et infrastructures	Inondations	Évènements de fortes précipitations
Territoires, villes et infrastructures	Submersion marine	Élévation du niveau de la mer
Territoires, villes et infrastructures	Dommages causés par les vents violents, les inondations, les ondes de tempête	Cyclones
Eau	Variabilité accrue des ressources en eau	Variabilité accrue de la pluviométrie, augmentation des températures
Eau	Dégradation de la qualité de l'eau	Variabilité accrue de la pluviométrie, augmentation des températures
Écosystèmes	Forêt : mortalité des arbres et séquestration du carbone	Sécheresse, augmentation des températures, vagues de chaleur
Écosystèmes	Forêt : feux de forêt	Sécheresse, augmentation des températures, vagues de chaleur
Écosystèmes	Blanchissement et mortalité des coraux tropicaux	Vagues de chaleur marines
Écosystèmes	Mortalité des espèces marines	Vagues de chaleur marines, augmentation des températures

Source : Haut conseil pour le climat

Tableau n° 8 : les indicateurs associés aux objectifs de la stratégie d'adaptation adoptée en Allemagne en 2024 (*Deutsche Anpassungsstrategie*)

Secteur de la stratégie 2024	Objectif de la stratégie	Indicateur utilisé dans le suivi de la stratégie	Source
Santé humaine	Réduire les impacts sanitaires du changement climatique	Mortalité liée aux vagues de chaleur	*Monitoring Report 2023*
Santé humaine	Améliorer la protection face aux épisodes de chaleur	Nombre de jours de chaleur (>30 °C)	*Monitoring Report 2023*
Eau	Garantir la sécurité de l'approvisionnement en eau	Débit minimal des rivières	*Monitoring Report 2023*
Eau	Réduire les impacts des inondations	Dommages liés aux crues	*Monitoring Report 2023*
Eau	Renforcer la capacité des paysages à retenir l'eau	Surfaces d'expansion des crues restaurées	*DAS monitoring Indicator set*
Agriculture	Maintenir la productivité agricole malgré le changement climatique	Rendement des principales cultures	*Monitoring Report 2023*
Agriculture	Adapter les pratiques agricoles aux sécheresses	Déficit hydrique des sols	*DAS monitoring*
Forêts	Renforcer la résilience des forêts	État sanitaire des forêts	*Monitoring Report 2023*
Biodiversité	Préserver les écosystèmes face au changement climatique	Dates de floraison des plantes	*Monitoring Report*
Urbanisme	Réduire les îlots de chaleur urbains	Intensité des îlots de chaleur urbains	*Monitoring Report*
Urbanisme	Augmenter la résilience des villes	Surfaces urbaines végétalisées	*Monitoring Report*
Infrastructures	Renforcer la résilience des infrastructures de transport	Perturbations climatiques du transport	*Monitoring Report*
Économie	Réduire les dommages économiques liés aux événements extrêmes	Pertes économiques assurées	*Monitoring Report*
Tourisme	Adapter les régions de montagne au changement climatique	Durée d'enneigement	*Monitoring Report*
Sols	Améliorer la capacité des sols à stocker l'eau	Teneur en matière organique des sols	*Monitoring Report*

Source : Stratégie allemande d'adaptation adoptée en 2024 ; Agence environnementale du gouvernement fédéral allemand (Umweltbundesamt)

Annexe n° 3 : état des lieux du suivi de la planification écologique dans les territoires

Faute d'indicateurs consolidables et de méthodes harmonisées, le dispositif de suivi de la planification écologique ne permet, à ce stade, ni de mesurer les contributions territoriales aux objectifs nationaux, ni d'orienter efficacement les financements vers les projets de transition écologique les plus performants, ni de disposer d'une vision d'ensemble des projets de transition écologique assortie d'indicateurs d'efficacité et d'efficience.

L'incapacité à consolider la contribution des territoires aux objectifs nationaux

Les objectifs de la planification écologique sont définis à partir d'engagements nationaux et européens, mais les méthodes de calcul des résultats diffèrent selon les politiques. Certaines reposent sur l'agrégation de données territoriales (eau, déchets), tandis que d'autres s'appuient sur des inventaires nationaux élaborés à partir de statistiques centralisées. Le rapport du Haut conseil pour le climat établi au titre de l'article 299 de la loi climat et résilience apporte un éclairage sur ces questions.

Au titre de l'article L. 229-25 du code de l'environnement, l'État, les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants sont tenus, d'établir un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre. Cependant, en l'absence de méthodologies harmonisées, les territoires mesurent les résultats selon des approches hétérogènes, rendant toute agrégation nationale et toute comparaison fiable entre territoires impossibles. Les données du réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement illustrent cette diversité de pratiques.

Une étude du CITEPA publiée en 2023 met ainsi en évidence des écarts entre les comptabilités nationale et régionale, notamment en Île-de-France, tandis que des décalages dans les calendriers de production des données renforcent ces divergences. Des disparités analogues existent à l'échelle infrarégionale, comme l'a relevé la CRC Corse dans le domaine des déchets.

Dans ce contexte, il est aujourd'hui impossible d'évaluer de manière consolidée les contributions des territoires à la planification écologique et de procéder à des comparaisons régionales fiables.

Pour y remédier, la DGEC a missionné le CITEPA en septembre 2025 afin d'élaborer un cadrage méthodologique des inventaires de gaz à effet de serre territoriaux, pour harmoniser la méthode et la transparence de celle-ci. Cette mission réunit l'ensemble des parties prenantes.

Le manque de données disponibles pour orienter les financements vers les projets de transition écologique les plus efficaces

Les limites du dispositif de suivi des projets de transition écologique peuvent être illustrées par l'outil de suivi des projets inscrits dans les contrats pour la réussite de la transition écologique (CRTE) qui recensait, en janvier 2026, plus de 79 000 projets en gestation, en cours de mise en œuvre ou déjà réalisés. Cet outil permet d'identifier les différentes sources de financement mobilisées (État, collectivités territoriales, fonds vert, DSIL, DETR, Banque des territoires, etc.) mais n'a pas été conçu pour mesurer l'impact des projets au regard de la planification écologique, ni pour les hiérarchiser ou en évaluer les résultats.

Bien qu'il ait été enrichi en 2025 afin d'intégrer la contribution des projets à la planification écologique et aux feuilles de route des COP, ces évolutions étant accompagnées d'un appui méthodologique à destination des préfets, des services et des opérateurs de l'État dans l'annexe à la circulaire du 31 mars 2025, son niveau de renseignement demeure limité. L'analyse menée par la Cour dans le chapitre consacré à la cohésion des territoires du rapport public annuel 2026, relatif à la contractualisation entre l'État et les collectivités territoriales, montre que 66 % des projets ne comportent aucune information financière et que les champs relatifs à la planification écologique ne sont renseignés que pour moins de 2 % d'entre eux. Ces lacunes limitent fortement la capacité à apprécier les cofinancements, à évaluer l'efficacité et l'efficience des projets et à orienter les financements vers les actions les plus performantes.

Afin de faciliter la remontée des données et la centralisation des informations relatives aux projets portés par les collectivités territoriales, l'ANCT prévoit d'interfacer la base de données avec la plateforme *Mon Espace Collectivité*, conçue comme un guichet unique numérique à destination des porteurs de projet, afin de permettre la récupération automatique des données (cf. *supra*).

Cette orientation rejoint les recommandations formulées par la Cour dans le RPTE 2025, qui préconisait d'articuler l'outil de suivi des projets inscrits dans les CRTE avec les autres dispositifs de suivi des projets locaux de transition écologique, de le partager avec les collectivités territoriales afin d'améliorer la visibilité et la hiérarchisation des projets en attente de financement et, plus largement, de disposer d'une vision plus complète des financements mobilisés en faveur de la transition écologique, y compris ceux portés directement par les collectivités.

Annexe n° 4 : exemples de condamnations pour préjudice écologique

Date	Affaire	Juridiction	Objet de la condamnation	Décision
3 février et 14 octobre 2021	Affaire du Siècle	Tribunal administratif de Paris	Préjudice écologique résultant du changement climatique et du dépassement des objectifs de réduction des émissions de GES	Par ces deux jugements de 2021, le tribunal administratif de Paris a reconnu la responsabilité de l'État pour carence fautive dans la lutte contre le changement climatique et lui a enjoint de compenser les émissions excédentaires du premier budget carbone avant le 31 décembre 2022.
29 juin 2023 (confirmé le 3 septembre 2025)	Justice pour le vivant	Tribunal administratif de Paris confirmé par un arrêt de la Cour administrative d'appel de Paris	Préjudice écologique résultant de la contamination diffuse des sols et des eaux par les pesticides, du déclin de la biodiversité et de la biomasse	Première reconnaissance d'un préjudice écologique lié à l'effondrement du vivant. La Cour confirme la possibilité d'une action en réparation du préjudice écologique contre l'État et retient la responsabilité de celui-ci du fait des carences dans l'évaluation des pesticides.

Source : tribunal administratif de Paris, 3 février 2021, n° 1904967, 1904968, 1904972 et 1904976 (Affaire du Siècle) ; tribunal administratif de Paris, 14 octobre 2021, mêmes numéros ; tribunal administratif de Paris, 29 juin 2023, n° 2202202 (Justice pour le vivant) ; cour administrative d'appel de Paris, 3 septembre 2025, n° 23PA03881

Tableau n° 9 : autres condamnations

Date	Affaire	Juridiction	Objet de la condamnation	Décision / source juridictionnelle
12 juillet 2017	Pollution de l'air (Les Amis de la Terre)	Conseil d'État	Annulation de l'inaction de l'État et injonction de mettre en œuvre des plans permettant de respecter les normes européennes de qualité de l'air.	Décision n°394254 du 12 juillet 2017
10 juillet 2020	Pollution de l'air	Conseil d'État	Astreinte de 10 M€ par semestre tant que l'État ne justifie pas de l'exécution de la décision de 2017. (**Conseil d'État**)	Décision n°428409 du 10 juillet 2020
19 novembre 2020	Grande-Synthe	Conseil d'État	Le Conseil d'État accepte d'examiner la requête de la commune et demande au Gouvernement de justifier sa trajectoire climatique.	Décision n°427301 du 19 novembre 2020
1er juillet 2021	Grande-Synthe	Conseil d'État	Injonction à l'État de prendre des mesures supplémentaires pour respecter ses engagements climatiques.	Décision n°427301 du 1er juillet 2021
4 août 2021	Pollution de l'air	Conseil d'État	Première liquidation de l'astreinte : condamnation de l'État à verser 10 M€ pour le premier semestre 2021.	Décision n°428409 du 4 août 2021
17 octobre 2022	Pollution de l'air	Conseil d'État	Deux nouvelles astreintes de 10 M€, soit 20 M€ supplémentaires.	Décision n°428409 du 17 octobre 2022
11 mars 2025	Chlordécone	Cour administrative d'appel de Paris	Reconnaissance de fautes caractérisées de l'État dans l'autorisation et la gestion du chlordécone ; indemnisation limitée de certains requérants.	Arrêt n°22PA03906 du 11 mars 2025
24 juin 2025	Algues vertes (décès dans l'estuaire du Gouessant)	Cour administrative d'appel de Nantes	Première reconnaissance de la responsabilité fautive de l'État dans un décès lié aux algues vertes ; responsabilité retenue à hauteur de 60 %.	Arrêt n°23NT00199 du 24 juin 2025

Source : Cour des comptes

Annexe n° 5 : investissements et besoins d'investissements

La SPAFTE 2025 et le *Panorama des financements climat* d'I4CE présentent des estimations différentes des investissements réalisés en 2024 et des besoins supplémentaires à l'horizon 2030 pour la décarbonation. Si la SPAFTE s'appuie sur les travaux d'I4CE, elle retient des hypothèses et des choix méthodologiques différents. Depuis décembre 2025, la série statistique d'I4CE sur les investissements d'atténuation bénéficie de la reconnaissance d'intérêt général de l'Autorité de la statistique publique[316].

À périmètre comparable, la SPAFTE évalue les investissements en faveur de la décarbonation à 113 Md€ en 2024, contre 102 Md€ pour I4CE. Cet écart provient principalement de la prise en compte des véhicules hybrides rechargeables comme investissements bas-carbone dans la SPAFTE, conformément au traitement retenu par le budget vert, alors que la SNBC 3 prévoit leur disparition du marché neuf à l'horizon 2035.

Enfin, plusieurs révisions méthodologiques, notamment celles liées aux derniers chiffrages de la SNBC 3[317], ne sont pas explicitées. Des annexes méthodologiques plus détaillées permettraient d'améliorer la compréhension et la comparabilité des résultats.

Tableau n° 10 : comparaison des investissements climat réalisés en 2024 entre I4CE et SPAFTE (Md€2024)

	I4CE	SPAFTE
Rénovation énergétique des logements	15,1	15,1
Rénovation énergétique des bâtiments tertiaires[318]	5,4	2,3
Performance énergie-carbone des bâtiments neufs[319]	21,3	« Hors besoin »
Infrastructures de recharge pour véhicules	2,0	1,9
Voitures particulières[320]	11,1	19,7
Véhicules professionnels[321]	1,5	3,5
Infrastructures ferroviaires, fluviales, TCU et cyclables[322]	20,3	7,9
Énergies et réseaux	24,3	27,8
Industrie	1,1	1,1
Agriculture	Hors champ	0
Forêts	Hors champ	0
Déchets	Hors champ	0
Montants hors besoin	-	33,7[323]
Total	**102,2**	**113,0**

Source : Cour des comptes, à partir de la SPAFTE 2025 et du Panorama des financements climat, I4CE, 2025

[316] Avis du 18 décembre 2025 de l'Autorité de la statistique publique sur la reconnaissance de la qualification d'intérêt général à la série statistique produite par l'Institut pour le climat (I4CE).
[317] Voir p.19, SPAFTE 2025 : « l'actualisation des chiffrages sur la base du dernier tour de modélisation technique du projet SNBC 3 ».
[318] Révision méthodologique et ajustement des trajectoires lissant les efforts sur la période 2024-2030 sans explication détaillée (p.19, SPAFTE 2025).
[319] Champ considéré comme hors besoin par la SPAFTE sans explication détaillée (p.14, SPAFTE 2025).
[320] La SPAFTE classe les véhicules hybrides rechargeables comme bas-carbone, I4CE les classe comme fossiles générant une différence de 8,9 Md€ (annexe n° 1, p.145, SPAFTE 2025 et annexe n° 2, Panorama, I4CE).
[321] La SPAFTE classe les bus et car diesel comme bas-carbone, I4CE les classe comme fossiles, la différence en montant n'est cependant pas expliquée (annexe n° 1, p.145, SPAFTE 2025).
[322] Une partie du champ, représentant 12,4 Md€, est considérée comme hors besoin par la SPAFTE sans explication détaillée (p.14, SPAFTE 2025).
[323] Dont 21,3 pour la construction neuve et 12,4 pour les infrastructures ferroviaires, fluviales, cyclables et TCU.

Les besoins d'investissements pour l'atténuation du changement climatique

Le Gouvernement et I4CE complètent le chiffrage des investissements réalisés par la projection des besoins à 2030. Là également, les choix, périmètre, hypothèses retenus et scénarios de référence utilisés diffèrent, menant à des différences dans la projection des besoins. Les différences sont facialement peu élevées, la SPAFTE prévoyant un besoin de + 79 Md€$_{2024}$ en 2030, alors qu'I4CE prévoit un besoin de + 87 Md€$_{2024}$ en 2030. Cependant, par objet de politique publique, les différences sont plus marquées. Par exemple, la SPAFTE prévoit un besoin d'investissement supplémentaire brut pour les voitures particulières bas carbone des particuliers de 21 Md€ tandis qu'I4CE évalue ce besoin à 30 Md€.

Tableau n° 11 : comparaison des besoins d'investissements pour l'atténuation entre I4CE et SPAFTE (Md€2024)

	SPAFTE	I4CE
Investissements réalisés en 2024 (A)	**113**	**102,2**
Ajustement (B)	**33,7**	**7,4**
Dont construction neuve[324]	*21,3*	*-*
Dont transport ferroviaire, TCU, aménagement cyclable[325]	*12,4*	*5,2*
Dont voitures particulières	*-*	*0,3*
Dont électricité renouvelable	*-*	*1,2*
Dont Chaleur renouvelable	*-*	*0,7*
Investissements réalisés en 2024, au périmètre de projection (C = A – B)	**79,3**	**94,8**
Besoin supplémentaire brut en 2030, comparé à 2024 (D)	**+ 82**	**+ 87**
Dont rénovation énergétique des logements	*19*	*15,7*
Dont rénovation énergétique des bâtiments tertiaires	*8*	*14,5*
Dont performance énergie-carbone des bâtiments neufs[326]	*-*	*- 3,1*
Dont voitures particulières	*21*	*29,9*
Dont infrastructures de recharge pour véhicules	*2*	*1,4*
Dont véhicules professionnels	*9*	*9,3*
Dont infrastructures ferroviaires, fluviales, TCU, aménagement cyclables[327]	*4*	*9,9*
Dont énergies et réseaux	*5*	*5,4*
Dont industrie	*3*	*2,9*
Dont maritime et aérien	*3*	
Dont agriculture	*1*	
Dont forêts	*4*	
Dont déchets	*1*	
Besoin total brut (C+D)	**161,3**	**181,6**

Source : Cour des comptes, à partir de la SPAFTE 2025 et le Panorama des financements climats, y compris ses Annexes n° 1 et n° 4, I4CE, 2025. Le maritime, l'aérien, l'agriculture, les forêts et les déchets sont hors périmètre
Note : le besoin supplémentaire brut correspond au besoin non retranché des moindres investissements fossiles qui s'ajoute aux investissements déjà réalisés en 2024.

[324] La SPAFTE indique retirer ce poste des projections parce l'objectif de zéro artificialisation nette devrait diminuer ce besoin.
[325] La SPAFTE indique retirer les « nouvelles » lignes ferroviaires, TCU, aménagements fluviaux et cyclables en indiquant que l'estimation du besoin n'est pas disponible.
[326] Ce poste est retiré des projections de la SPAFTE.
[327] Ce chiffre est hors besoin en nouvelles lignes et aménagement pour la SPAFTE.

La deuxième édition de la SPAFTE projette des besoins d'investissement de + 82 Md€$_{2024}$ en 2030 par rapport à 2024, alors que la première édition prévoyait des besoins de + 110 Md€$_{2022}$ en 2030 par rapport à 2021. Les différences sont en partie expliquées par l'ajout et le retrait de secteur (retrait de la construction neuve de bâtiment ainsi que des nouvelles lignes et infrastructures ferroviaires, fluviales, cyclables et TCU et l'ajout de l'industrie), une actualisation des chiffrages fondée sur les dernières hypothèses de la SNBC 3, ainsi qu'un changement d'unité monétaire.

Tableau n° 12 : différences principales dans l'évaluation du besoin d'investissement entre la SPAFTE de 2024 et 2025 (Md€)

	Valeur
Besoin d'investissement en 2030 par rapport à 2021, exprimé en €$_{2022}$[328]	110
Effet du changement d'unité monétaire, exprimé en €$_{2024}$[329]	118
Investissements réalisés entre 2021 et 2024 (Md €$_{2024}$)[330]	+ 8
Nouveau besoin d'investissement en 2030 par rapport à 2024 (Md€$_{2024}$)	110 (= 118-8)
Besoin d'investissement en 2030 par rapport à 2024 dans la SPAFTE du PLF 2026 (Md€$_{2024}$)[331]	82
Changements méthodologiques (Md€$_{2024}$)	- 28 (= 82-110)
Dont logement[332]	*- 6*
Dont bâtiments tertiaires[333]	*- 11*
Dont véhicules routiers électriques[334]	*+ 2*
Production d'électricité[335]	- 15
Dont industrie[336]	*- 2*
Dont ajout et retrait de secteurs[337]	*+ 6*

Source : SPAFTE 2024 et SPAFTE 2025, donnée IPC de l'INSEE
Note : l'IPC est l'indice des prix à la consommation calculée par l'INSEE.

I4CE a également produit une étude sur les financements climat à l'échelle de l'Union européenne. Cette étude permet de comparer la France à la moyenne des 27 pays de l'Union, et d'identifier les différences d'allocation des investissements par secteur. Le tableau ci-dessous les synthétise.

[328] Source : SPAFTE 2024.
[329] IPC passant de 112 en 2022 à 119,8 en 2024 (INSEE).
[330] Source : SPAFTE 2025 p.14.
[331] Source : SPAFTE 2025 p.11.
[332] Actualisation suite au dernier run de la SNBC 3.
[333] Ajustement de la trajectoire lissant les efforts sur 2024 – 2050, en reportant sur 2030 – 2050.
[334] Actualisation suite au dernier run de la SNBC 3.
[335] Révision à la baisse du coût des technologies.
[336] Données plus détaillées sur les investissements historiques.
[337] SPAFTE 2025, p.22, Encadré n° 4 : Ajout des poids lourds roulant au gaz naturel, la production et de chaleur bas-carbone et leurs réseaux de transports et distribution. Retrait de la construction neuve de bâtiments, ainsi que nouvelles lignes ferroviaires, cyclables, fluviales et TCU.

Tableau n° 13 : comparaison des investissements climat entre France et UE-27 – (2023, Md€2023)

Secteur	France		UE 27	
	Montant (Md€)	% du PIB	Montant (Md€)	% du PIB
Énergie	23	0,8 %	149	0,9 %
Bâtiments	47	1,7 %	216	1,3 %
Transport	34	1,2 %	119	0,7 %
Industrie	1,5	0,1 %	13,9	0,1 %
Total	**105**	**3,7 %**	**498**	**2,9 %**

Source : Cour des comptes, à partir de I4CE, Panorama des financements climat européens, 2024
Note : l'industrie ne comporte que l'industrie des énergies propres (hors ciment, acier).

Les investissements fossiles

La SPAFTE et I4CE évaluent également le montant des investissements carbonés ou fossiles. Le montant de ces investissements est d'autant plus important que leur réduction permet, en principe, de financer les investissements favorables à la transition écologique, en offrant aux acteurs économiques des marges de manœuvres financières. Le tableau ci-dessous en fait la synthèse.

Les investissements hors atténuation du changement climatique

Dans la SPAFTE, seuls les investissements de décarbonation font l'objet d'un suivi annuel systématique. Les informations relatives aux autres axes de la taxonomie se renforcent progressivement et devraient être consolidées à partir de 2026 grâce à la nouvelle classification européenne des activités environnementales (CEP)[338]. Celle-ci complètera les comptes de protection de l'environnement par des comptes consacrés à l'atténuation du changement climatique et, dès 2026, à la gestion durable de l'eau, avec notamment une nouvelle étude nationale sur les coûts de l'eau et de l'assainissement[339].

Pour la première fois en 2025, les dépenses d'adaptation au changement climatique sont estimées. Reprises par la SPAFTE, elles sont évaluées par I4CE à 1,7 Md€ en 2024 [340], mais ne couvrent que les dépenses de l'État, dont près de la moitié provient des agences de l'eau.

Les financements sous forme de prêts, notamment ceux de la Banque des territoires, sont suivis mais ne sont pas intégrés aux montants consolidés, faute de méthode permettant de les agréger aux dépenses budgétaires. De même, certaines dépenses présentant des co-bénéfices environnementaux sont identifiées sans être comptabilisées, en l'absence d'une méthode permettant d'en isoler précisément la part consacrée à la transition écologique.

[338] Classification des activités environnementales (CEP) adoptée en 2024. Harmonisation méthodologique rendue possible par le règlement européen 691/2011 révisé relatif aux comptes économiques européens de l'environnement. Réponses CGDD Q1-11.5 et 11.9.
[339] Réponse DGALN Q1-12.2.
[340] I4CE, *Adapter la France à + 4°C : moyens, besoins, financements*, septembre 2025.

Les écarts de financement hors climat

La Commission européenne complète les travaux de la SPAFTE et d'I4CE par son examen de mise en œuvre environnementale (EIR), qui évalue les besoins de financement des objectifs environnementaux hors climat au regard des directives européennes. Pour la protection de l'environnement, elle estime le déficit de financement de la France à 21,1 Md€$_{2022}$. Toutefois, cette estimation repose sur une méthode qui n'est pas rendue publique, ce qui ne permet pas d'en apprécier la robustesse. (voir tableau ci-dessous).

Tableau n° 14 : besoins d'investissements dans quatre domaines de la protection de l'environnement (M€$_{2022}$ et % du PIB)

Intitulé	France (M€)	France (% du PIB)	Allemagne	Espagne	Danemark
Protection et dépollution des eaux, sols et air	8 034	0,30	0,24	0,13	0,21
Déchets et économie circulaire	4 598	0,17	0,16	0,17	0,17
Gestion des eaux usées	3 925	0,15	0,10	0,13	0,07
Biodiversité et écosystèmes	4 540	0,17	0,02	0,37	-
Total	**21 097**	**0,80**	**0,52**	**0,80**	**0,45**

Source : Commission européenne, Examens de la mise en œuvre environnementale, 2025. – Rapport par pays : France (SWD(2025) 309 final)
Note : les intitulés d'origine sont : pollution prevention and control ; circular economy and waste ; water management et water industries ; biodiversity and ecosystems*. Les intitulés en français sont la traduction reprise par le ministère de l'environnement dans la publication du bilan environnemental qui alimente les statistiques européennes. Les montants sont donnés en Md€$_{2022}$ pour la France et en % du PIB pour les autres pays.*

Annexe n° 6 : comparaison des dépenses de transition écologique de plusieurs pays européens

La notion de dépenses de transition écologique n'existe pas dans les statistiques officielles produites par l'INSEE ou Eurostat. Deux séries statistiques en lien avec la transition écologique sont suivies. Les dépenses pour la protection de l'environnement sont suivies par le service statistique du ministère de la transition écologique depuis l'an 2000, mais le périmètre a évolué dans le temps. Elles sont régies par le règlement (UE) n° 691/2011 consolidé (annexe IV). De 2020 à 2024 ce périmètre comprenait la protection de l'air extérieur, la gestion des eaux usées, la gestion des déchets, la protection et la dépollution des eaux et des sols, la protection de la biodiversité et des paysages entre autres. La seconde série statistique est celle sur les investissements pour l'atténuation du changement climatique produite par I4CE.

Le règlement européen 691/2011 révisé relatif aux comptes économiques européens de l'environnement a été modifié en 2024 ; une nouvelle classification européenne des dépenses a été adoptée, dite classification des activités environnementales (CEP)[341]. Elle permettra un début d'harmonisation méthodologique des dépenses entre l'atténuation et les autres axes comme l'eau, la biodiversité et les autres pollutions. Les dépenses d'atténuation couvriront la production d'énergies renouvelables ainsi que les actions liées aux économies et à la gestion de l'énergie dans un premier temps (publication prévue en 2026). Un compte de dépenses consacré à la gestion durable de la ressource en eau sera préparé après 2026[342]. Cela permettra graduellement à partir de 2026 de consolider les dépenses des cinq axes de la taxonomie. Il n'est à ce stade pas prévu que cette nouvelle classification intègre les dépenses d'adaptation au changement climatique.

Certains investissements pour la décarbonation contribuent à la protection de l'environnement, comme le changement de mode de chauffage ou l'acquisition de véhicules électriques moins émetteur de polluants dans l'air autres que le CO_2.

D'autres dépenses non comptabilisées ici sont des dépenses favorables à l'environnement, en particulier les dépenses pour la gestion de l'eau potable et les dépenses d'adaptation au changement climatique.

[341] Réponses CGDD Q1-11.5 et 11.9.
[342] Réponse DGALN Q1-12.2.

Tableau n° 15 : comparaison des dépenses pour le climat et l'environnement en France et dans des pays sélectionnés de l'Union européenne (Md€ et % du PIB)

	France	Allemagne	Espagne	Danemark	UE-27
Investissement pour l'atténuation du changement climatique (2023)					
Secteur privé, en Md€2020 (Eurostat)	24,6	25,8	7,3	6,3	119,6
% du PIB	0,96	0,72	0,56	1,88	0,80
Dépense pour la protection de l'environnement (2022)					
Total, en Md€ courant (Eurostat)	**53,1**	**82,2**	**24,6**	**7,3**	**338,1**
% du PIB, total	2,0	2,1	1,8	1,9	2,1
% du PIB, secteur privé	0,7	1,3	0,9	1,1	1,1
% du PIB, secteur public	0,8	0,4	0,6	0,2	0,6
Financements publics pour la protection de l'environnement (2022)					
Montant des financements publics ($Md€_{2022}$)	42,7	60,2	21,8	5,6	-
Part des financements publics nationaux (%)	89 %	94 %	57 %	92 %	-
Part des financements publics européens (%)	11 %	6 %	43 %	8 %	-
Données économiques (2023)					
PIB, en $Md€_{2023}$ (Eurostat)	2 826	4 185	1 498	376	17 202
FBCF, en $Md€_{2023}$ (Eurostat)	645	899	295	84	3 785

Source : Cour des comptes, à partir d'Eurostat pour les dépenses d'atténuation : env_ac_ccminv et les dépenses de protection de l'environnement : env_ac_epneis1; la Commission européenne, Examen de la mise en œuvre environnementale 2025 pour les financements publics pour la protection de l'environnement

Note : le secteur privé rassemble les entreprises non financières ; il ne comprend pas les ménages. Le secteur public comprend les administrations publiques ainsi que l'ensemble des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLM). L'addition des pourcentages secteur privé et secteur public ne peut atteindre 100 % car les données ne comprennent ni les ménages, ni les entreprises financières ni le reste du monde. FBCF : formation brute de capital fixe (correspond aux investissements, Cette notion exclut les consommations intermédiaires, les stocks, les achats de terrains et la plupart des biens de consommation durables des ménages).

Annexe n° 7 : financement par les fonds européens pour la transition écologique

L'Union européenne contribue de manière significative au financement de la transition écologique en France au travers de nombreux programmes. La plupart n'ont pas cet objectif pour finalité exclusive mais intègrent des mesures en faveur du climat ou de l'environnement, notamment le FEDER, le FC, le FSE+, le MIE, Horizon Europe et les fonds de la PAC (FEAGA et FEADER). D'autres sont spécifiquement consacrés à la transition écologique, comme le programme LIFE et le Fonds pour une transition juste (FTJ). À la suite de la pandémie de covid 19 et de la guerre en Ukraine, l'Union européenne a également créé le plan *NextGenerationEU*, qui finance ces programmes ainsi que la facilité pour la reprise et la résilience (FRR). Le cadre financier pluriannuel (CFP) 2021-2027 fixe les enveloppes budgétaires sur sept ans. Il prévoit de consacrer 34 % du budget de l'Union aux objectifs climatiques et 10 % à la biodiversité à partir de 2026, des contributions que la Cour des comptes européenne juge surestimées[343]. La Cour des comptes européenne a évalué ces objectifs et indique que les contributions calculées sont surestimées[344].

Le tableau ci-dessous fait une synthèse comparative des crédits du CFP en relation avec la transition écologique.

Tableau n° 16 : financements prévisionnels des programmes en relation avec la transition écologique sur la période 2021-2027 (M€2022)

	France	Allemagne	Espagne	Danemark
Facilité pour la reprise et la résilience (FRR)	10 390	4 899	47 212	289
Politique de cohésion				
Fonds européen de développement régionale (FEDER)	2 439	2 415	6 042	61
Fonds pour une transition juste (FTJ)	247	472	182	16
Politique agricole commune				
Fonds européen agricole de garantie (FEAGA)	7 244	5 751	5 061	873
Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER)	3 063	3 433	2 186	390
Autres				
Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA)	116	105	447	182
Autres sources du cadre financiers pluriannuel (CFP)	3 171	2 642	2 733	439

Source : Commission européenne, Rapport d'examen de la mise en œuvre des politiques environnementale
Note : hors fonds de cohésion auquel ces pays ne sont pas éligibles.

[343] Document transmis par le directeur du budget le 04/02/2026 *Le verdissement du budget européen*.
[344] Cour des comptes européenne, rapport spécial 18/2023, *Objectifs de l'Union européenne en matière de climat et énergie*, juin 2023.

Le tableau ci-dessous permet d'identifier les crédits consommés par rapport aux crédits programmés sur l'ensemble des fonds et programmes budgétaires européens.

Tableau n° 17 : crédits européens programmés et consommés pour la France (Md€ courant)

Programmes et fonds	2021-2024			2025-2027
	UE	France	UE	
	Prog.	*Conso.*		*Prog.*
FRR	338	188	29	0
Politique de cohésion				
FEDER	116	111	5	110
FTJ	4	0	0	4
Politique agricole commune				
FEAGA	162	162	30	121
FEADER	62	61	8	40
Autres				
FSE	15	6	0,3	47
MIE	11	11	2	9
Horizon Europe	49	44	5	38
LIFE	3	2	0,2	2

Source : Cour des comptes à partir de données de la direction du budget
Note : le consommation est fondée sur la méthodologie des taux de retour, correspondant aux financements perçus les pays.

En plus des crédits budgétaires, d'autres sources européennes financent la transition écologique en France.

Les revenus du SEQE contribuent également au financement. Ils ont produit 1,9 Md€ de recettes en 2022 qui abondent le budget général de l'État français pour financer l'amélioration de l'efficacité énergétique des ménages modestes et des investissements dans le domaine du climat et de l'énergie (CE, EIR, 2025). Une autre partie abonde le budget de l'Union européenne et permet de financer des fonds européens comme le fonds pour l'innovation et le fonds pour la modernisation.

La Banque européenne d'investissement (BEI) contribue aussi au financement de la transition écologique en France en faisant des prêts. Entre 2021 et mi-2024, 19,4 Md€ ont été alloués à la France pour soutenir les projets dans les domaines de l'industrie, de l'énergie, des transports qui sont alignés avec les objectifs climatiques de l'UE[345].

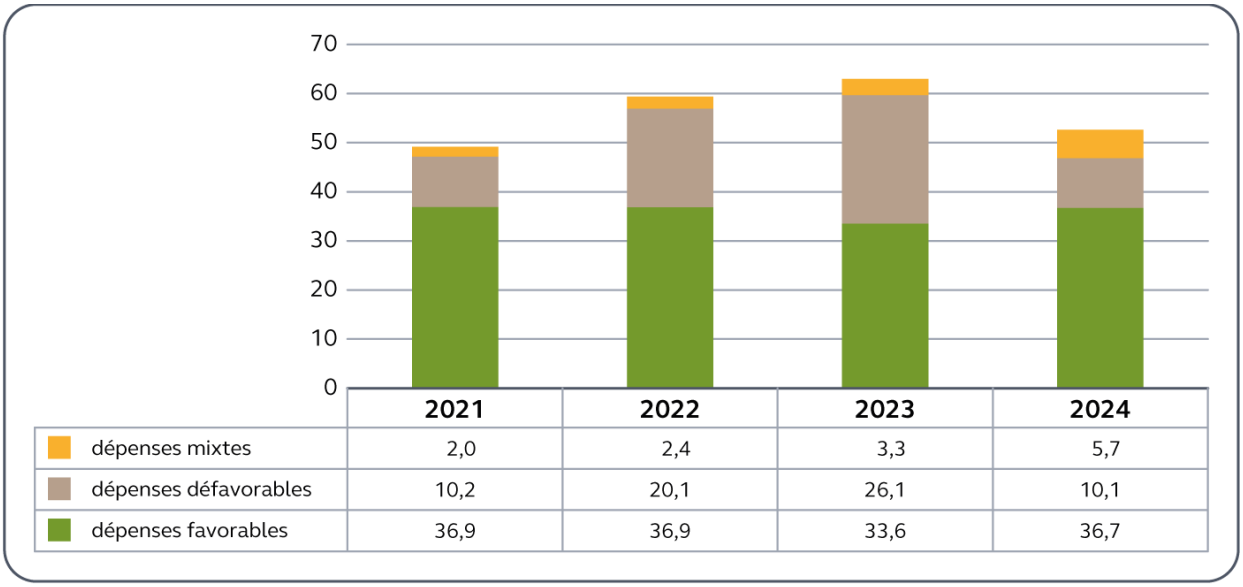
[345] BEI, Liste des projets financés, 2025.

Annexe n° 8 : données comparées du budget vert

L'État établit un budget vert depuis 2020. Il donne une cotation favorable, défavorable, mixte, neutre ou non-coté aux crédits budgétaires, taxes affectées et dépenses fiscales du budget de l'État. La cotation vise à évaluer l'effet de la dépense sur l'environnement, par rapport à un contrefactuel qui est l'absence de dépense publique.

Les dépenses exécutées favorables sont stables en euros courants, ce qui traduit une diminution en euros constants de 2024. Les dépenses défavorables ont augmenté en 2022 et 2023, portées par les dispositifs de soutien aux ménages et entreprises en raison de l'augmentation des prix des énergies due à la guerre d'invasion russe en Ukraine. En 2024, elles sont revenues à leur niveau de 2022.

Graphique n° 27 : dépenses cotées de l'État exécutées (2021 – 2024, Md€)

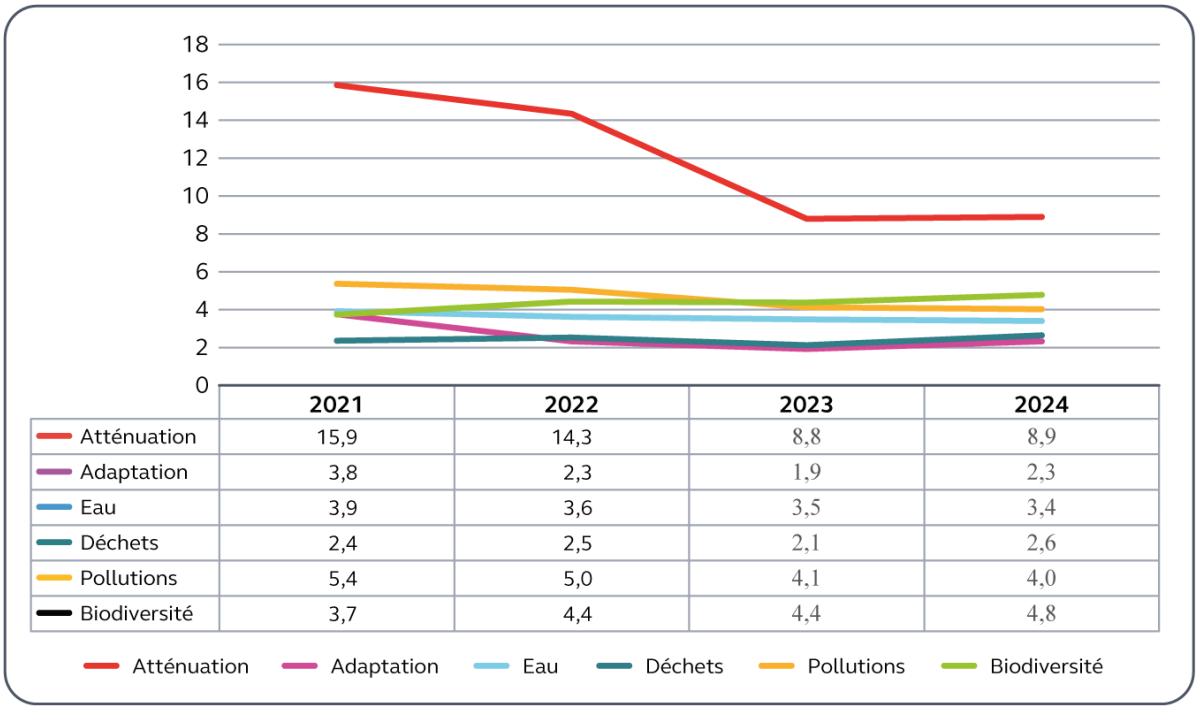


	2021	2022	2023	2024
dépenses mixtes	2,0	2,4	3,3	5,7
dépenses défavorables	10,2	20,1	26,1	10,1
dépenses favorables	36,9	36,9	33,6	36,7

Source : Cour des comptes, à partir des budgets verts
Note : les cotations sont celles des budgets verts chaque année. Les dépenses neutres et non-cotées, largement majoritaires, sont retirées pour garantir une lisibilité du graphique. En 2024, elles représentent respectivement 430 Md€ et 96 Md€.

Les dépenses favorables sont cotées avec trois niveaux selon leur impact direct ou indirect, avéré ou controversé, à l'environnement, bien que dans la pratique la finalité environnementale poursuivie par la dépense est aussi prise en compte. La cotation de niveau 3 correspond à un impact favorable direct avéré. La diminution des dépenses favorables de niveau 3 entre 2022 et 2023 s'explique par des crédits budgétaires exécutés pour le soutien aux énergies renouvelables (345-09-02), nulles en 2023 contre 4,3 Md€ en 2022 (données budget vert).

Graphique n° 28 : dépenses exécutées de l'État favorables de niveau 3 (crédits budgétaires, Md€)



	2021	2022	2023	2024
Atténuation	15,9	14,3	8,8	8,9
Adaptation	3,8	2,3	1,9	2,3
Eau	3,9	3,6	3,5	3,4
Déchets	2,4	2,5	2,1	2,6
Pollutions	5,4	5,0	4,1	4,0
Biodiversité	3,7	4,4	4,4	4,8

Source : Cour des comptes, à partir des budgets verts
Note : les cotations sont celles des budgets verts chaque année. Il n'est pas possible d'additionner les montants par lignes car une cotation peut être favorable de niveau 3 sur plusieurs axes.

Les opérateurs de l'État devront également construire leur budget vert à partir de 2026.

Les collectivités locales de plus de 3 500 habitants avaient l'obligation de faire un budget vert pour la première fois en annexe de leur compte administratif (dépenses exécutées) 2024[346]. Pour cet exercice, l'obligation règlementaire portait sur le seul axe de lutte contre le changement climatique (atténuation du changement climatique). La Banque postale a fait l'analyse des annexes vertes publiées par les collectivités locales en 2025[347] (voir tableau ci-dessous). L'analyse a porté sur un nombre restreint de communes et groupements, 110 communes et 34 groupements, mais couvrant 12,3 millions de Français. Une partie plus représentative des départements et des régions ainsi que de leurs investissements a été analysée.

[346] En application de l'article 191 de la loi n° 2023-1332 du 29 décembre 2023 de finances pour 2024, le compte administratif des collectivités locales devra comporter dès 2024 un état annexe intitulé « impact du budget pour la transition écologique », appelé plus communément « budget vert ». Le décret du 16 juillet 2024 fixe les modalités d'application de cette obligation d'évaluation *ex-post* et prévoit une mise en œuvre progressive jusqu'à l'exercice 2027.
[347] P.13 et pp.27-32, La Banque Postale, *Note de conjoncture*, septembre 2025.

Cependant des disparités fortes sur chacun des blocs existent, que ce soit en termes de rapportage, de choix d'allocation ou de résultats. Ainsi, quatre régions sur 15 ont étudié plus de 80 % de leurs dépenses, et quatre régions moins de 10 % (étude de la Banque postale, p. 27). Par ailleurs, cinq départements sur 87 ont réalisé l'analyse uniquement sur les dépenses par nature (*ibid.*, p. 29), seulement 12 départements ont analysé les subventions d'investissements, qui ne sont pas listées dans le décret du 16 juillet 2024 précisant les modalités d'application de l'obligation mais figurent dans la maquette de l'annexe relative au budget vert présentée par la DGCL. Les fonctions transports et environnement sont celles qui bénéficient le plus de dépenses favorables. Les dépenses de la fonction environnement sont considérées favorables à 70 % dans les régions, 40 % dans les EPCI, 60 % dans les communes.

Ainsi, si en moyenne 35 % des dépenses sont considérées comme favorables, toute fonction et nature confondue, ce résultat est fragile et nécessite une consolidation méthodologique, d'autant plus que les premiers contrôles des CRC sur les budgets verts montrent des approches et des méthodes disparates d'une collectivité à l'autre, limitant les comparaisons et les agrégats.

Tableau n° 18 : analyse des annexes vertes des collectivités locales (2024)

	Communes	Groupements (EPCI)	Départements	Régions
Nombre d'entités	34 944	1 248	101	18
Dépenses réelles d'investissements, Md€	31,2	19,9	12,3	15,1
Nombre d'entités analysées	110	34	87	15
Montant d'investissement analysé, Md€	-	-	6,5	5,9
Part en dépenses d'investissement, %	-	-	61	41
Dépenses favorables, %	34	40,5	24	46
Dépenses défavorables, %	5,7	12,4	14	10
Dépenses neutres, %	47,2	37,3	47	28
Dépenses non cotées, %	13,1	13,1	15	16

Source : Cour des comptes, à partir de La Banque postale, Note de conjoncture*, septembre 2025 et Cour des comptes,* Finances publiques locales, Fascicule 1*, juin 2025 et INSEE,* nombre de collectivités locales*, 2023*
Note : 110 communes d'au moins 50 000 habitants et 34 EPCI d'au moins 200 000 habitants ont été analysés sur 4 500 concernées par les annexes vertes. Les informations sur les syndicats ne sont pas disponibles.

Annexe n° 9 : les risques climatiques et le fonctionnement des entreprises

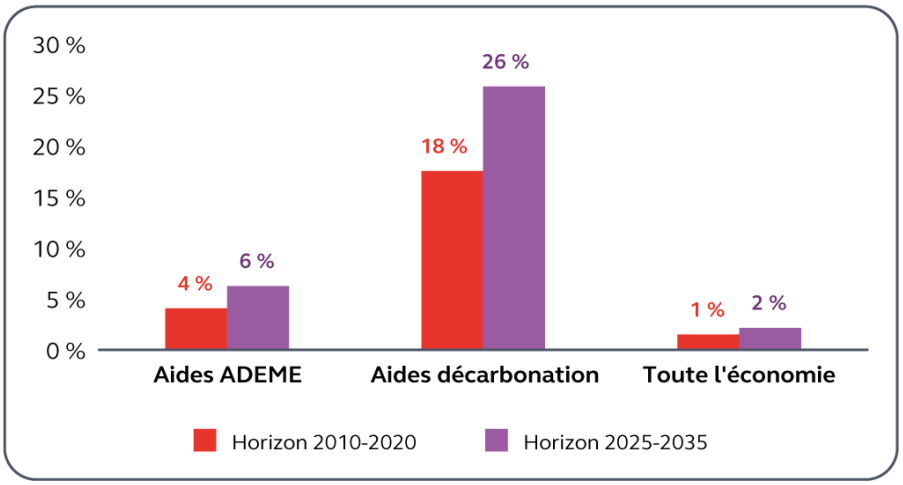
Les risques physiques liés au changement climatique affectent déjà l'activité économique par les dommages aux actifs, les pertes de productivité (vagues de chaleur, sécheresses) et les perturbations des chaînes d'approvisionnement. Selon le GIEC, ils devraient s'intensifier avec le réchauffement, en particulier lorsque plusieurs aléas se cumulent. Ils sont également de plus en plus pris en compte par les marchés financiers, à travers la valorisation des entreprises, leurs conditions de financement et leurs choix de localisation.

L'analyse des entreprises bénéficiaires des aides de l'ADEME[348] et des aides nationales à la décarbonation vise à déterminer si ces dispositifs soutiennent prioritairement des entreprises exposées aux risques physiques.

Les bénéficiaires des aides à la décarbonation sont beaucoup plus exposés que la moyenne nationale à la sécheresse et au retrait gonflement des argiles (RGA) que l'ensemble des entreprises

Le contraste est particulièrement marqué pour le risque de sécheresse : 1,5 % des établissements français sont aujourd'hui exposés à un risque significatif, contre 4,1 % des bénéficiaires des aides de l'ADEME et 17,5 % des bénéficiaires des aides à la décarbonation. À l'horizon 2030, ces proportions atteindraient respectivement 2,2 %, 6,3 % et 25,8 %.

Graphique n° 29 : part des entreprises à risque significatif de sécheresse



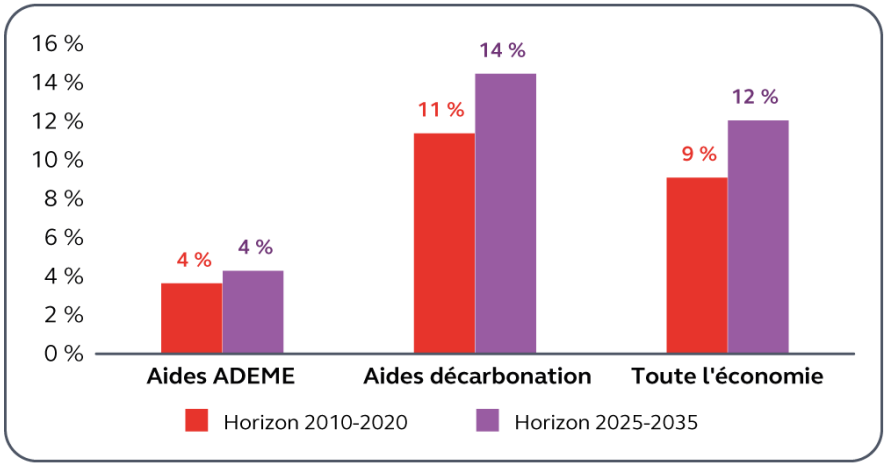
Source : Cour des comptes

Ces données montrent que la politique de décarbonation cible une population d'entreprises qui est, du point de vue de la sécheresse, structurellement plus vulnérable que le tissu productif moyen, et cette vulnérabilité relative augmente dans les projections. En effet, les entreprises industrielles ciblées ont des besoins importants en eau (agroalimentaire, chimie, métallurgie) et sont particulièrement sensibles au fait qu'une succession d'étés secs peut conduire à des restrictions d'eau, à des surcoûts de refroidissement et à des arrêts de production.

[348] Au titre des différents programmes d'investissement d'avenir (PIA).

Le risque de retrait-gonflement des argiles présente également des écarts significatifs. En situation de référence, 9,1 % des entreprises françaises sont exposées à un risque significatif, contre 11,4 % des bénéficiaires des aides à la décarbonation. Cette part atteindrait 14,4 % en 2030.

Graphique n° 30 : part des entreprises à risque significatif de RGA



Source : Cour des comptes

Ces résultats indiquent que les aides ADEME ne se concentrent pas sur les zones les plus exposées au RGA, alors que les aides à la décarbonation ciblent des entreprises dont l'exposition est supérieure à la moyenne nationale. On retrouve le profil d'entreprises installées sur des terrains argileux et fortement urbanisés (zones industrielles des grandes agglomérations ou vallées fluviales), où les mouvements de terrain peuvent affecter des bâtiments de grande emprise, des réseaux enterrés et des ouvrages spécifiques (cuves, réservoirs, etc.).

En revanche, les bénéficiaires des aides sont globalement moins exposés au risque d'inondation que la moyenne nationale. Les risques liés aux feux de forêt et aux vagues de chaleur restent encore relativement limités dans les classifications actuelles, même si leur importance devrait progresser à plus long terme.

Ces chiffres traduisent une montée graduelle de la prise en compte de ces risques dans les indicateurs, sans qu'ils structurent encore massivement la carte des vulnérabilités. En revanche, l'écart entre les bénéficiaires ADEME et la moyenne nationale pour les feux et les vagues de chaleur laisse entrevoir, à moyen terme, un enjeu d'adaptation spécifique pour certaines typologies de projets soutenus.

Les secteurs industriels soutenus cumulent plusieurs vulnérabilités climatiques

L'analyse sectorielle montre que les politiques de décarbonation soutiennent principalement des secteurs déjà fortement exposés aux risques physiques.

L'industrie manufacturière est particulièrement vulnérable à la sécheresse, en raison de ses besoins élevés en eau et en refroidissement. Les secteurs de l'énergie, de l'eau et des transports présentent également des niveaux d'exposition élevés, notamment vis-à-vis des inondations, en lien avec leur implantation historique à proximité des ressources hydriques ou des grandes infrastructures.

Ainsi, les dispositifs publics de décarbonation concernent fréquemment des activités cumulant plusieurs vulnérabilités physiques, ce qui renforce l'intérêt d'intégrer les enjeux d'adaptation dès la conception des projets financés.

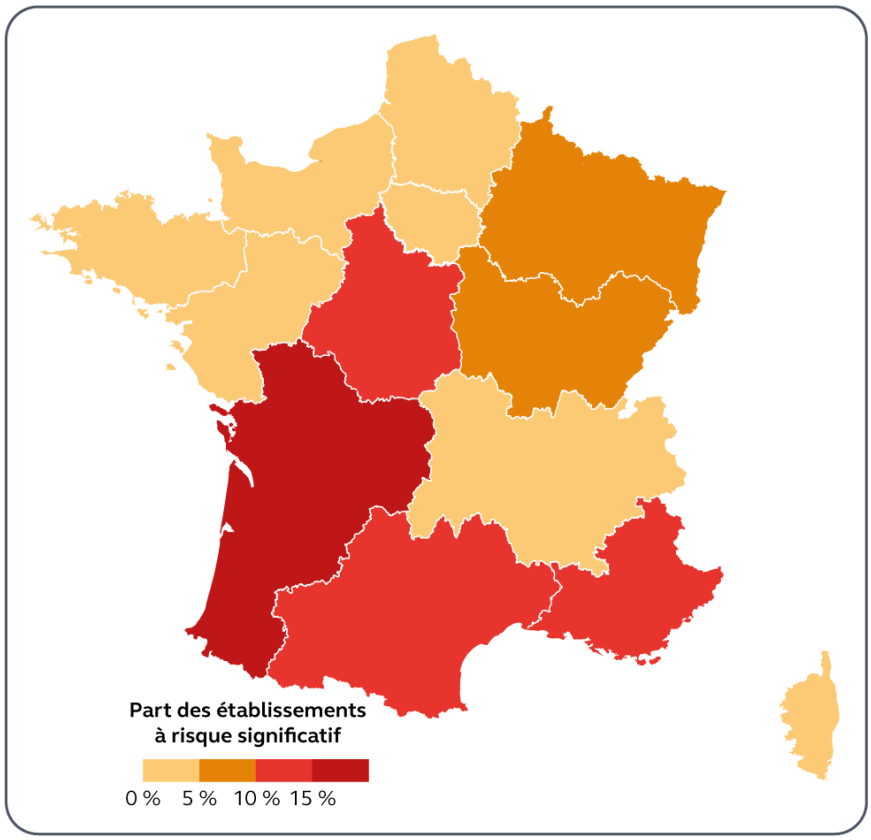
Les aides se concentrent dans des régions cumulant déjà plusieurs risques climatiques

La lecture cartographique des résultats régionaux, construits en agrégeant l'ensemble des bénéficiaires des aides ADEME et des aides à la décarbonation, montre une distribution géographique hétérogène des risques climatiques.

Certaines régions concentrent une part disproportionnée d'entreprises en situation de risque significatif, en particulier pour les aléas chroniques que sont la sécheresse et le retrait-gonflement des argiles. À l'inverse, d'autres aléas sont plus diffus ou plus marginaux à l'échelle régionale dans cet échantillon.

La sécheresse est le principal facteur de différenciation. Les régions Centre-Val de Loire, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie et Bourgogne-Franche- concentrent une part importante des entreprises bénéficiaires exposées à un risque significatif. À horizon 2030, le risque sécheresse s'intensifie là où il est déjà présent et s'étend vers l'est et le sud-est, comme le montre la carte à horizon 2025-2035 ci-dessous.

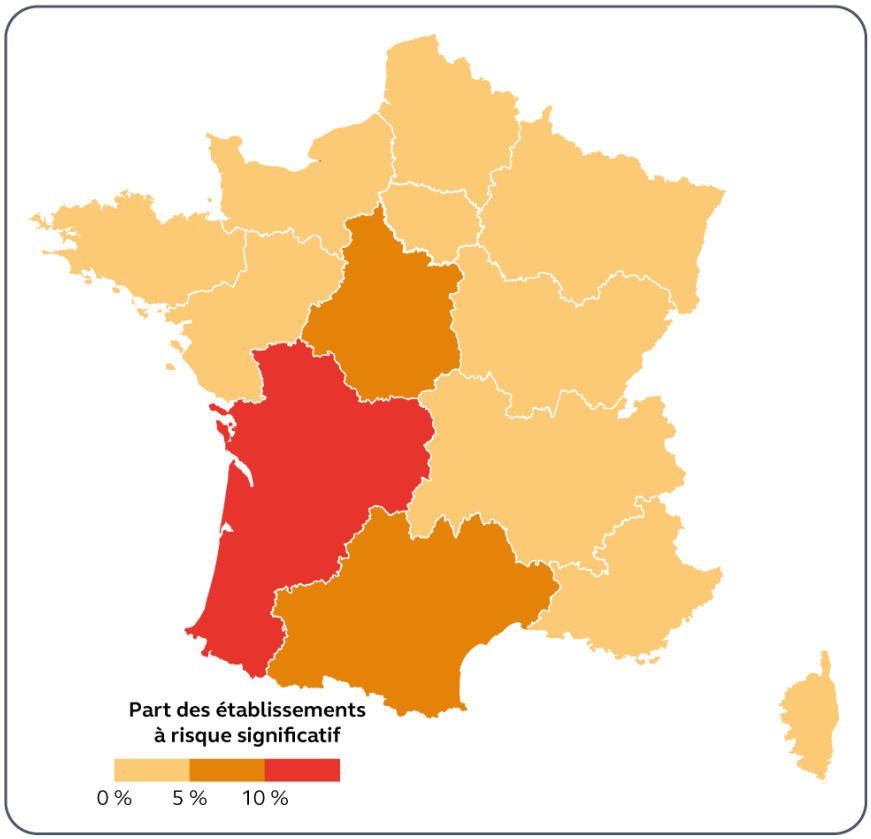
Carte n° 2 : part des bénéficiaires en risque sécheresse significatif (horizon 2025-2035)



Source : Cour des comptes

La géographie du retrait-gonflement des argiles confirme cette concentration territoriale. Si le risque augmente dans toutes les régions, la Nouvelle-Aquitaine, l'Occitanie sont les régions les plus exposées, quelle que soit la période, tandis que le Centre Val-de-Loire et l'Auvergne Rhône-Alpes enregistrent les plus fortes progressions du risque. La carte à horizon 2025-2035 suggère que les aides publiques soutiennent un nombre non négligeable d'entreprises implantées dans des zones où les désordres liés aux mouvements de sols pourraient devenir plus fréquents, avec des conséquences potentielles sur le bâti industriel, les réseaux enterrés et les infrastructures.

Carte n° 3 : part des bénéficiaires en risque RGA significatif (horizon 2025-2035)



Source : Cour des comptes

À l'inverse, les risques d'inondation et d'incendie sont plus diffus et ne constituent pas un facteur majeur de différenciation entre régions.

Les cartes mettent en évidence une concentration des bénéficiaires des aides ADEME et des aides à la décarbonation dans des régions où les risques climatiques chroniques sont déjà élevés et appelés à s'intensifier. Le Centre-Val de Loire est la région la plus exposée, notamment pour la sécheresse et le retrait-gonflement des argiles, suivi de la Bourgogne-Franche-Comté et, dans une moindre mesure, de l'Auvergne-Rhône-Alpes. À l'inverse, les régions de l'ouest et du nord-ouest demeurent relativement moins exposées.

Ces résultats suggèrent que les politiques publiques de décarbonation interviennent prioritairement dans des territoires où les enjeux d'adaptation sont déjà importants. Ils soulignent ainsi la nécessité de mieux articuler politiques de décarbonation et politiques d'adaptation afin de sécuriser durablement les investissements publics.

Méthodologie de calcul des risques physiques climatiques et limites de l'analyse

Données utilisées

La Cour s'est appuyée sur les listes des bénéficiaires aides à la décarbonation ainsi que des aides de l'ADEME, octroyées dans le cadre des différents PIA. Cette liste a ensuite été croisée, ligne à ligne, avec la base de données SIRENE de l'INSEE afin d'obtenir les localisations et les secteurs d'activité de ces entreprises.

L'autre source de données utilisée concerne une base de données de Bpifrance contenant les risques physiques climatiques de la majorité des entreprises françaises, calculées au niveau de l'établissement.

Construction de l'indicateur

Les indicateurs croisent l'intensité des aléas climatiques (projections DRIAS, données historiques de catastrophes naturelles et cartographies du BRGM) avec la vulnérabilité sectorielle de 88 secteurs d'activité. Le risque est calculé pour cinq aléas (sécheresse, inondation, vagues de chaleur, feux de forêt et retrait-gonflement des argiles), à partir d'un opérateur combinant exposition géographique et vulnérabilité économique. Les résultats sont présentés pour la situation de référence et à différents horizons de projection.

Principales limites

- échelle communale ;
- certains aléas non couverts ;
- absence de prise en compte des mesures d'adaptation des entreprises ;
- France métropolitaine uniquement.

Annexe n° 10 : éléments relatifs aux plans de transition sectoriels

Contrats de filières[349] et feuilles de route sectorielles

L'article 301 de la loi *Climat et résilience* prévoit que les secteurs fortement émetteurs élaborent, avec l'État et les collectivités concernées, des feuilles de route de décarbonation compatibles avec la stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Élaborées entre 2021 et 2023, elles couvrent notamment les secteurs du bâtiment, des transports, du numérique et plusieurs branches industrielles (chimie, ciment, métallurgie, papier-carton, agroalimentaire). Ces documents, non contraignants, traduisent la vision des filières et non les engagements de l'État.

Pour les cinquante sites industriels les plus émetteurs (55 % des émissions industrielles), cette démarche a été approfondie par la signature des contrats de transition écologique avec l'ensemble des sites le 22 novembre 2023. Ceux-ci définissent une trajectoire de décarbonation compatible avec la SNBC, visant une réduction de 16,7 $MtCO_2e$ d'ici 2030 (40 % des émissions de ces sites), précisent les investissements nécessaires et identifient les principales conditions de réussite : accès à une énergie décarbonée, infrastructures (hydrogène, captage-stockage du carbone) et soutien public.

Plans de transitions sectoriels de l'ADEME ; l'exemple de l'acier

Avec des financements européens[350], l'ADEME a élaboré des plans de transition sectoriels (PTS) pour plusieurs industries fortement émettrices (chimie, ciment, acier, verre, aluminium, papier, sucre). Contrairement aux feuilles de route des filières, ces travaux n'ont pas vocation à formaliser des engagements mais à explorer différents scénarios permettant d'atteindre les objectifs de la SNBC à l'horizon 2050. Ils combinent prospective technologique, analyses économiques, besoins d'investissement, emploi et évolution des marchés, offrant une vision plus intégrée de la transition.

Ainsi, pour la filière acier, le PTS compare un scénario tendanciel à trois scénarios de décarbonation permettant tous de réduire les émissions d'au moins 81 % d'ici 2050 par rapport à 2015, mais avec des besoins d'investissement et des conséquences industrielles différents.

Tableau n° 19 : scénarios de décarbonation de la sidérurgie selon le PTS acier de l'ADEME

	Production acier en Mt (1)	Investissements en Md€	Réductions GES par rapport à 2015
Scénario Hydrogène	15	12,9	- 95 % dès 2039
Scénario compétitivité dégradée	8	2,6	- 50 % en 2030 et - 95 % en 2050
Scénario Sobriété	11	7	- 50 % en 2030 et- 91 % en 2050

14 MT en 2022. Source ADEME

Ces scénarios, outils d'aide à la décision, contribuent comme les feuilles de route des filières à apprécier l'ambition des projets candidatant aux subventions. Toutefois, la manière dont ces différents outils sont mobilisés dans les évaluations socio-économiques et pour la sélection des projets n'est pas cadrée.

[349] Sources : DGE et Conseil national de l'industrie.

[350] Intégrés dans un programme européen LIFE2 intitulé *Finance ClimAct3* et financés par l'Union Européenne.

Alors que l'été 2026, marqué par des vagues de chaleur exceptionnelles, une sécheresse historique et de nombreux incendies, a rendu particulièrement visibles les effets du changement climatique, et que les contraintes pesant sur les finances publiques imposent une exigence accrue d'efficacité de l'action publique, la Cour des comptes publie la deuxième édition du rapport annuel des juridictions financières consacré à la transition écologique. Ce rapport examine les progrès accomplis au regard des objectifs fixés, apprécie la cohérence entre les trajectoires environnementales, les investissements nécessaires et leurs modalités de financement, et analyse les principaux leviers mobilisés pour conduire la transition. Il s'inscrit dans la continuité de la première édition publiée en 2025 et des travaux conduits par les juridictions financières sur les politiques environnementales.

Il poursuit l'ambition de constituer un document annuel de référence permettant, sous une forme accessible, d'éclairer les décideurs et le public sur les résultats obtenus, les moyens mobilisés et les conditions d'une transition soutenable. Cette deuxième édition met particulièrement l'accent sur la nécessité de mieux articuler objectifs, financements et résultats et de privilégier, dans un contexte budgétaire contraint, les leviers d'action publique les plus efficaces et efficients.

Cour des comptes
13, rue Cambon
75100 Paris Cedex 01
Tél. : 01 42 98 95 00
www.ccomptes.fr