GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

ÉDITION 2026

Stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique et de la politique énergétique nationale (SPAFTE)

EDITORIAL

Roland Lescure
Ministre de l'Économie, des Finances
et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique

Le dérèglement climatique s'accélère, et son coût économique augmente. Cet été l'a montré avec une ampleur inédite : en affectant notamment les rendements agricoles, la production énergétique et la productivité du travail, les vagues de chaleur et de sécheresse coûteraient 0,1 point de croissance à la France en 2026.

Notre réponse repose sur deux piliers indissociables. Le premier est l'atténuation : réduire nos émissions pour limiter le réchauffement. Le second est l'adaptation : protéger nos territoires, notre économie et nos finances publiques contre des effets déjà visibles. Car en l'absence de mesures d'adaptation, le changement climatique va représenter un coût croissant pour les finances publiques, il pourrait dégrader le déficit public de 1,8 point de PIB en 2050 en freinant la croissance et par conséquent les recettes publiques.

L'État s'est doté d'objectifs clairs en matière de transition écologique. La troisième Stratégie nationale bas-carbone, adoptée à l'été 2026, trace le cap de l'atténuation. Elle établit des cibles d'émission par secteur et les leviers physiques pour les atteindre. Le troisième Plan national d'adaptation au changement climatique organise l'adaptation. Le Premier ministre a souhaité que le Gouvernement en accélère la mise en œuvre : adapter les bâtiments aux fortes chaleurs, mieux prévenir les inondations et les incendies de forêt, rendre nos infrastructures et nos entreprises plus résilientes, sécuriser la ressource en eau.

Pour atteindre ces objectifs, la priorité est de sortir des énergies fossiles. Elles représentaient encore 58 % de notre consommation finale d'énergie en 2025. La crise énergétique née de la guerre au Proche et au Moyen-Orient a rappelé le prix de cette dépendance. Si le choc de la crise a été en partie atténué en France par notre électricité très largement décarbonée en comparaison à nos partenaires européens, nous devons encore accélérer.

Deux outils structurent cette sortie des énergies fossiles. La troisième Programmation pluriannuelle de l'énergie définit la trajectoire de notre production d'énergie décarbonée. Le plan d'électrification présenté en avril 2026 organise la bascule des usages. Accélérer l'électrification de notre économie, c'est tout à la fois réduire nos émissions, renforcer notre souveraineté énergétique et soutenir notre compétitivité.

Cette électrification concerne tous les secteurs. Dans le logement, nous encourageons le remplacement des chaudières fossiles par des pompes à chaleur, geste le plus efficace pour décarboner le bâti. Dans les transports, nous facilitons l'accès à la voiture électrique, avec le leasing pour les ménages modestes et l'électrification des véhicules professionnels. Cette dynamique est déjà à l'œuvre : les ventes de voitures électriques continuent d'augmenter en 2026 et représentent 41 % des immatriculations de voitures neuves au mois de septembre.

Dans l'industrie, l'électrification des procédés et la décarbonation de la chaleur doivent réduire durablement la consommation d'énergies fossiles de nos entreprises.

Reste une question décisive : comment financer cette transformation ? C'est l'objet de la Stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique mise en place en octobre 2024. La troisième édition de cette stratégie, publiée aujourd'hui, traduit nos cibles en besoins d'investissement. Le constat est net. Il nous faut à la fois multiplier par deux les investissements bas-carbone et réduire significativement les investissements carbonés.

Dans un contexte de pression croissante sur nos finances publiques, chaque euro public doit plus que jamais produire le maximum d'effet. C'est pourquoi cette nouvelle édition de la Stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique identifie les montants d'investissements nécessaires et les instruments les plus efficaces pour les déclencher : signal-prix, réglementation, prêts et garanties, soutiens budgétaires. Elle présente aussi la doctrine d'intervention de l'État en faveur des investissements bas-carbone. Elle permet enfin de mesurer le chemin parcouru. Cette année encore, les investissements carbonés reculent. Les entreprises investissent dans la production d'énergie décarbonée et l'électrification de leurs usages. L'État et les collectivités s'engagent à leur tour pour leurs bâtiments et leurs véhicules.

Ma conviction est simple : les bons investissements engagés dès aujourd'hui coûteront moins cher que l'inaction. Ils sont aussi une opportunité économique, à double titre. Ils décarbonent notre économie et nous permettent aussi de réindustrialiser, en développant en France les technologies vertes dont la demande mondiale augmente : pompes à chaleur, batteries, électrolyseurs, réseaux électriques. Chaque équipement produit sur notre sol plutôt qu'importé, c'est de la valeur et de l'emploi en France.

David Amiel
Ministre de l'Action et des Comptes publics

Créée à l'initiative du Parlement, la Stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique et de la politique énergétique nationale présente chaque année, en toute transparence, les moyens que la Nation consacre à ses objectifs de décarbonation, d'adaptation au changement climatique et de préservation de l'environnement. Cette troisième édition en dresse le bilan et en trace les perspectives.

Articulée avec le « budget vert » que la France porte de manière pionnière depuis 2020, la SPAFTE offre une vision complète des implications économiques et financières de la transition : besoins d'investissement, financements publics et privés, leviers budgétaires, fiscaux et réglementaires.

L'édition 2026 franchit une étape nouvelle. Elle formalise pour la première fois une doctrine d'intervention publique pour déclencher les investissements bas-carbone. Son principe est simple : mobiliser les dispositifs au meilleur rapport coût-efficacité et concentrer le soutien de l'État sur les ménages et les entreprises les plus exposés aux conséquences du changement climatique et au prix du carbone. C'est ainsi que la transition sera socialement juste et contribuera à la résilience de notre économie.

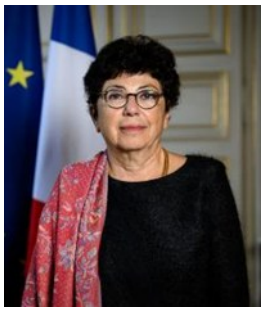
Cette doctrine démontre qu'il est possible de conjuguer transition écologique et respect de nos trajectoires de finances publiques. Chaque euro d'argent public investi dans la transition doit contribuer le plus efficacement possible à l'atteinte de nos objectifs : c'est la condition de la crédibilité de notre stratégie dans la durée.

Le projet de loi de finances pour 2027 s'inscrit dans cette perspective. En 2027, l'État et ses opérateurs consacreront 43,9 Md€ de crédits à la planification écologique, complétés par 13,2 Md€ de financements extra-budgétaires, dont les certificats d'économies d'énergie. Ce budget renforce les moyens de l'adaptation au changement climatique, par le soutien à la forêt et par le fonds vert au service de la rénovation de nos écoles ; il lance des outils innovants pour financer le nouveau nucléaire français et la décarbonation de l'aérien ; il poursuit l'amélioration de l'efficacité des soutiens aux énergies et à la chaleur renouvelables.

Ce budget prolonge le plan d'électrification lancé en 2026, dont les effets sont déjà tangibles pour les Français : le nombre de véhicules électriques immatriculés a doublé en un an ; l'offre intégrée de pompe à chaleur est disponible depuis le 1er octobre 2026 ; les aides aux professionnels ont été revues à la hausse.

Depuis 2023, les moyens budgétaires et extra-budgétaires consacrés à la planification écologique sont ainsi passés de 37 Md€ à 57 Md€, dont 7 Md€ supplémentaires pour l'électrification des véhicules et les transports en commun, 4 Md€ pour la décarbonation de l'industrie et plus de 1 Md€ pour l'adaptation. Cette trajectoire est cohérente avec l'objectif de doublement des investissements bas-carbone d'ici 2030.

L'effort doit être celui de la Nation tout entière : l'État bien sûr, mais aussi les collectivités territoriales, les ménages et les acteurs économiques, chacun accompagné selon ses moyens. La SPAFTE est l'outil qui permet de partager cette ambition, d'en exposer les contraintes et d'éclairer les choix.



Monique Barbut
Ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le climat et la nature

Je me réjouis de la publication de l'édition 2026 de la Stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique et de la politique énergétique nationale. La SPAFTE consacre notre ambition collective d'accélérer la transition écologique en orientant les investissements vers les financements nécessaires à l'atteinte de nos objectifs climatiques. En nous éclairant sur la complémentarité des instruments économiques, elle forme un plan d'action général et cohérent de la planification écologique de la France avec les troisième éditions de la Programmation pluriannuelle de l'Energie et de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), que nous avons publiée cet été et qui vise à réduire de 50 % nos émissions brutes d'ici 2030 par rapport à 1990.

Le dérèglement climatique s'intensifie et avec lui, l'urgence d'agir, par notre empreinte carbone bien sûr, mais aussi en réduisant les pressions sur la biodiversité et les ressources en eau, en diminuant les pollutions et la production de déchets. Nous l'avons vécu à nouveau cette année avec les incendies, les sécheresses, et les inondations : les effets du changement climatique s'intensifient et nous rappellent l'urgence de nous adapter. Le plan d'accélération de l'adapation de la France au changement climatique nous permettra d'aller plus loin et plus vite. Je le dis sans détour, l'adaptation doit devenir un réflexe dans toutes nos politiques publiques. Nous devons nous assurer que tous nos investissements sont compatibles avec le climat futur, en particulier dans les secteurs des infrastructures et du bâtiment.

J'insiste en particulier sur les besoins en matière d'adaptation des forêts, pour les rendre plus résilientes, en particulier aux incendies ; c'est le sens du plan Forêt 2100 que j'ai lancé cet été.

En matière de décarbonation, les résultats sont tangibles : nous avons réduit nos émissions de gaz à effet de serre de 34% depuis 1990 et cela s'accélère, ce qui se confirme d'ailleurs en 2026. Mais suivre la trajectoire établie par la SNBC 3 demande de poursuivre et d'accélérer les efforts d'ici à 2030. Nous devons donc poursuivre cette dynamique, tout en renforçant notre résilience aux impacts du changement climatique à travers la planification écologique.

L'action environnementale sur tous ces fronts doit mobiliser durablement à la fois l'État, bien sûr, mais aussi l'ensemble des acteurs publics et privés, et ce de manière coordonnée. Cette édition de la SPAFTE explicite à ce titre pour la première fois la doctrine d'investissement de l'État pour déclencher les investissements supplémentaires nécessaires.

Le financement de la transition reste un sujet majeur que cette nouvelle édition de la stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique a vocation à éclairer. Depuis 2022, les investissements carbonés demeurent autour de 110 milliards d'euros annuels, et ce malgré un contexte financier contrait. Les objectifs désormais publiés dans la troisième SNBC impliquent de doubler les investissements bas-carbone d'ici 2030 pour tenir les objectifs climatiques que nous nous sommes fixés.

Le plan d'électrification des usages, présenté en avril 2026, est un levier majeur d'investissement pour la décarbonation de notre économie. Il montre que souveraineté économique et transition écologique peuvent se renforcer mutuellement, en réduisant notre dépendance aux énergies fossiles et en améliorant notre compétitivité, grâce à une électricité à 95% décarbonée. Les 22 premières mesures de ce plan ont déjà des effets très concrets, avec par exemple 42 % de voitures électriques immatriculées en septembre, contre 20 % environ l'année dernière. Parmi ces politiques, le leasing social a déjà permis à 140 000 ménages modestes de réduire leurs factures de carburant tout en participant pleinement à la transition des mobilités.

L'État dispose aussi d'autres outils d'incitation à l'investissement, et notamment fiscaux. La taxe annuelle incitative relative à l'acquisition de véhicules particuliers à faibles émissions a notamment démontré son efficacité pour électrifier les flottes de véhicules d'entreprises. Le projet de loi de finances 2027 comporte des mesures supplémentaires pour réussir ces défis, notamment avec un rehaussement du Fonds vert pour soutenir l'adaptation des collectivités au changement climatique, et un soutien à la filière de production de carburants d'aviation durables.

La SPAFTE nous permettra de consolider la cohérence et la rationalité économique de notre action, en s'assurant du bon usage de chaque euro investi.

SOMMAIRE

EDITORIAL **2**

SOMMAIRE **8**

Résumé exécutif **11**

Chapitre 1 - Les investissements carbonés diminuent à moins de 110 Md€ sur les dernières années, et devront diminuer encore fortement d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques **20**

Résumé des principaux résultats du chapitre 1 20

1. En France, les investissements carbonés ont diminué à moins de 110 Md€ en 2024 21

1.1. En 2024, 107 Md€ d'investissements carbonés ont été réalisés 21

1.2. Dans les secteurs des transports routiers, des logements et de l'énergie, l'acquisition d'actifs carbonés diminue légèrement en 2025, à un rythme qui doit continuer d'accélérer pour que la France atteigne ses objectifs climatiques 25

2. Les investissements carbonés annuels bruts devront diminuer d'un tiers d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques de la France 26

3. D'ici 2030, l'atteinte des objectifs climatiques impose une forte baisse de la part d'investissements carbonés pour chaque acteur 32

4. La réorientation des dépenses de l'État et des collectivités territoriales participe à l'effort de baisse des investissements carbonés 34

Chapitre 2 - Les investissements bas-carbone s'établissent à un peu plus de 100 Md€ en France dans les dernières années, et devront plus que doubler d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques de la France **37**

Résumé des principaux résultats du chapitre 2 37

1. En France, les investissements bas-carbone dépassent 100 Md€ en 2024 38

1.1. 102 Md€ d'investissements bas-carbone ont été réalisés en 2024 38

1.2. Dans les secteurs des transports routiers, des logements et de l'énergie, les investissements bas-carbone progressent en 2025, à un rythme qui doit continuer d'accélérer pour permettre l'atteinte des objectifs climatiques de la France 41

2. Sur un champ plus restreint, les investissements bas-carbone devront plus que doubler d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques de la France 43

3. D'ici 2030, l'atteinte des objectifs climatiques impose une forte hausse de la part d'investissements bas-carbone pour chaque acteur 49

Chapitre 3 - Des instruments économiques variés doivent être mobilisés simultanément pour déclencher les investissements bas-carbone.....52

1. La réorientation des flux de financements publics et privés vers les actifs bas-carbone repose sur une mobilisation ordonnée d'instruments économiques.....52

1.1. Les financements des différents acteurs publics et privés présentent un potentiel important de réorientation 53

1.2. Doctrine d'intervention pour déclencher les investissements dans la décarbonation de l'économie 56

2. L'État mobilise les différents instruments économiques selon les spécificités de chaque secteur et de chaque acteur de l'économie 59

2.1. Bâtiments 59

2.2. Transports 69

2.3. Agriculture 81

2.4. Énergie 91

2.5. Industrie 101

2.6. Puits de carbone naturels, dont forêts 110

Chapitre 4 - Financements et investissements relatifs à l'adaptation et aux autres axes environnementaux : biodiversité, eau, pollutions, déchets 120

1. Adaptation.....123

1.1. Besoins d'investissements pour l'adaptation.....123

1.2. Financements privés et publics favorables à l'adaptation 127

1.3. Financements contraires aux objectifs d'adaptation 132

1.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour l'adaptation 133

2. Biodiversité 135

2.1. Besoins de financements pour la biodiversité 135

2.2. Financements publics et privés favorables à la biodiversité 136

2.3. Financements privés et moyens publics dommageables à la biodiversité....141

2.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour la biodiversité 142

3. Eau.....145

3.1. Besoins d'investissements pour les enjeux quantitatifs.....145

3.2. Financements publics et privés soutenant la gestion durable de l'eau 146

3.3. Financements contraires à la bonne gestion de l'eau 149

3.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour l'eau 150

4. Pollutions 151

4.1. Besoins d'investissements pour la réduction des pollutions et de l'exposition 151

4.2. Financements publics et privés soutenant la réduction des pollutions 154

4.3. Financements induisant des pollutions 158

4.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour la réduction des pollutions 158

5. Déchets 160

5.1. Besoins d'investissements pour la prévention et la gestion des déchets 160

5.2. Financements publics et privés soutenant la prévention et la bonne gestion des déchets 162

5.3. Financements induisant des déchets 165

5.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour la prévention et la bonne gestion des déchets 165

Annexe 1 Comparaison des périmètres bas-carbone et fossiles I4CE et SPAFTE 2026 168

Annexe 2 170

Synthèse des financements favorables à la transition écologique par acteur 170

1. Financements par les acteurs publics 170

1.1. État et opérateurs d'administration centrale 170

1.2. Collectivités territoriales 181

1.3. Union européenne 183

1.4. Banques publiques 184

1.5. Administrations de sécurité sociale 186

2. Financements par des acteurs à la croisée du public et du privé 187

2.1. Bailleurs sociaux 187

2.2. Gestionnaires d'infrastructures du secteur des transports et de la production d'énergie, et EDF 188

3. Financements par les acteurs privés 191

3.1. Entreprises 191

3.2. Ménages 195

Résumé exécutif

Financer la transition écologique et la politique énergétique nationale représente une priorité stratégique pour la France. Il s'agit d'un impératif pour adapter et décarboner notre économie et nos modes de vie, afin de protéger les citoyens et les entreprises face aux crises causées par les dérèglements climatiques, comme par exemple les vagues de chaleur et les feux de forêt, de plus en plus fréquents et intenses à l'image de l'été 2026, ou les inondations. La transition écologique poursuit des objectifs multiples : réduction des émissions des gaz à effet de serre, adaptation aux effets du changement climatique, préservation de la biodiversité, gestion durable des ressources en eau, réduction des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, ainsi que prévention et bonne gestion des déchets. Elle génère aussi des cobénéfices majeurs, notamment en matière de santé publique, de qualité de vie, et de réduction de nos dépendances stratégiques. Il s'agit ainsi d'assurer la résilience et la prospérité de long terme de notre économie, tout en renforçant la souveraineté énergétique, industrielle et alimentaire de la France et de l'Europe, notamment face aux risques géopolitiques, à l'instar des conflits en Ukraine et au Proche et au Moyen-Orient.

Des progrès significatifs ont déjà été réalisés en France au cours des dernières années pour engager pleinement la transition écologique, même si les défis restent considérables. Concernant la lutte contre le changement climatique, la mobilisation nationale aurait déjà permis une réduction de -34 % des émissions brutes de gaz à effet de serre en 2025[1] par rapport à 1990, traduisant un infléchissement durable de la trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre sur notre territoire. En parallèle, l'empreinte carbone de la France, qui inclut également les émissions associées aux importations, est elle aussi en diminution : en 2024, elle est inférieure de 3,4 % à son niveau de 2023 et de 20 % inférieure à son niveau de 1990[2]. Ces efforts doivent être maintenus et renforcés : pour atteindre les objectifs climatiques de la France, une diminution annuelle moyenne de 5 % à 6 % est nécessaire d'ici à 2030. Après une période de plus faible baisse des émissions de gaz à effet de serre (-2,60 % en moyenne par an entre 2023 et 2025), on observe un rythme de réduction à nouveau plus soutenu, en lien avec la crise du détroit d'Ormuz et la hausse des prix des hydrocarbures (-4,8 %[3] entre les premiers trimestres 2025 et 2026). La mise en œuvre du nouveau plan d'électrification a pour objectif de renforcer et pérenniser cette dynamique, en réduisant plus rapidement nos dépendances aux énergies fossiles afin de tirer pleinement avantage de la production électrique française décarbonée. Grâce aux productions nucléaire et hydraulique, et au développement des productions éolienne et solaire depuis dix ans, l'électricité décarbonée a dépassé 95 % de la production nationale en 2025[4]. En parallèle, la qualité de l'air s'est nettement améliorée : entre 1990 et 2024, les émissions de particules fines ont diminué de -65 % tous secteurs confondus[5], et celles de certains polluants comme le plomb ont quasiment disparu[6]. La part des territoires terrestres et marins bénéficiant d'une protection forte pour la préservation de la biodiversité a plus que doublé depuis 2021. Toutefois, la lutte contre le déclin de la biodiversité reste un défi majeur ; et la réduction des pressions sur les écosystèmes terrestres et marins demeure un enjeu, comme l'illustrent par exemple la stabilité des ventes totales de pesticides ou l'omniprésence

[1] Citepa, Explorateur de données (lien), édition de juin 2026
[2] SDES (2025), *L'empreinte carbone de la France de 1990 à 2024* (lien)
[3] Citepa (2026), *Résultats baromètre – Note premier trimestre 2026*, publié le 08/07/2026 (lien)
[4] Réseau de transport d'électricité (2025), *Bilan électrique 2025* (lien)
[5] Citepa (2026), *Rapport Secten, édition* 2026 (lien)
[6] Citepa (2025), *Rapport Secten, édition 2025* (lien)

de déchets plastiques dans les milieux naturels[7]. Concernant les ressources en eau, des progrès sont visibles : les prélèvements d'eau potable sont passés d'environ 100 m³ par habitant au début des années 2000, à 81 m³ en 2022[8], traduisant un usage progressivement plus sobre et plus efficient de la ressource. Néanmoins, comme l'a illustré l'été 2026, de fortes tensions et des pénuries temporaires surviennent et sont amenées à survenir de plus en plus régulièrement en période estivale dans certains territoires, lorsque la disponibilité de la ressource est la plus faible[9]. Ce bilan global et les avancées obtenues dans plusieurs domaines témoignent d'un engagement collectif, porté par des politiques publiques ambitieuses mises en œuvre. Elles illustrent la capacité de la France à agir pour atteindre ses objectifs environnementaux et climatiques, même si une accélération est impérative pour leur atteinte et répondre à l'urgence écologique.

En 2026, la France a complété son cadre stratégique national, permettant de mieux structurer, piloter et accélérer sa mobilisation en faveur de la transition écologique. L'adoption des troisièmes Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3)[10] et Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3)[11] fixe un cap clair pour la planification écologique en définissant les orientations nécessaires pour atteindre les objectifs de réduction des émissions territoriales et de l'empreinte carbone[12], ainsi que les trajectoires de production d'énergie et d'évolution du mix énergétique. Dans la SNBC 3, la France définit la feuille de route lui permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 et de diviser par deux ses émissions territoriales (hors puits de carbone) en 2030 par rapport à 1990. Cette planification concerne tous les secteurs de l'économie, avec pour objectif de garantir que celle-ci soit efficace, juste et soutenable sur les plans socio-économiques. À travers la PPE 3, le Gouvernement trace la voie pour assurer la disponibilité de l'énergie à un coût maîtrisé, dans un contexte de forte électrification des usages et de développement de la chaleur renouvelable et de récupération sur 2026-2035. Cette transition doit permettre à l'économie française de sortir progressivement des énergies fossiles et de renforcer sa souveraineté énergétique. Concernant l'adaptation, le troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3) publié au printemps 2025 fixe également les priorités d'action d'ici 2030 pour préparer la France à une trajectoire de réchauffement climatique de référence. La mise en œuvre du PNACC 3 sera renforcée par le Plan d'accélération de l'adaptation au changement climatique, annoncé par le Premier ministre en juillet 2026 et coordonné par la Ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le Climat et la Nature (voir *infra*). Enfin, il est impératif de penser la transition écologique de manière cohérente et coordonnée au-delà des enjeux de décarbonation et d'adaptation. Ainsi, la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), actualisée en 2023, complète le cadre stratégique national, en définissant une feuille de route pour réduire les pressions sur la biodiversité et restaurer les écosystèmes, tandis que le Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, publié en 2023, et le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) pour 2022–2025 fixent le

[7] 68 600 t de produits phytosanitaires ont été vendus en 2022 en France. La densité de micro-plastiques flottants en mer varie de 17 000 à 88 000 unités/km² en France hexagonale entre 2015 et 2020. Ministère de la transition écologique (2025), *État de l'environnement en France, rapport 2024* (lien).
[8] SDES (2025), *Les prélèvements d'eau douce par usage en France en 2022* (lien)
[9] SDES (2025), *L'eau en France : ressource et utilisation – Extrait du Bilan environnemental 2024* (lien) et Ministère de la transition écologique (2026) (lien).
[10] Ministère de la transition écologique (2026), SNBC 3 (lien).
[11] Ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique (2026), PPE 3 (lien)
[12] L'empreinte carbone de la France représente la quantité de gaz à effet de serre (GES) induite par la demande finale intérieure du pays. Elle comprend les émissions directes de GES des ménages, les émissions de GES issues de la production intérieure de biens et de services et les émissions de GES associées aux biens et services importés.

cadre d'action pour améliorer la qualité de l'environnement. La France a également transmis à la Commission en septembre 2026 sa proposition de Plan national de restauration de la nature.

L'action de l'État est structurée par la démarche de planification écologique lancée en 2022 pour favoriser les transformations en profondeur nécessaires à la transition écologique. Animée par le secrétariat général à la planification écologique (SGPE), cette méthode de travail vise à favoriser la mise en œuvre des mesures les plus pertinentes pour assurer l'atteinte des objectifs de la transition écologique. À travers le plan « France Nation Verte », la planification écologique fournit à l'ensemble des acteurs la lisibilité indispensable quant aux évolutions à engager.

La mobilisation pour la transition écologique s'inscrit dans un cadre de politiques européennes portées par la France et les autres États membres. Notre pays et ses partenaires européens ont adopté des objectifs communs ambitieux, comme la réduction des émissions nettes de gaz à effet de serre de l'UE d'au moins 55 % en 2030 par rapport à 1990, puis de 90 % en 2040[13]. À ces objectifs inscrits dans la loi européenne pour le climat s'ajoute celui de la protection d'au moins 30 % des surfaces terrestres et marines dans le cadre de la stratégie européenne pour la biodiversité et d'autres objectifs en matière de gestion de l'eau, de pollutions et de déchets. Ces engagements se traduisent par des mesures législatives européennes qui orientent les trajectoires nationales, comme les marchés européens de quotas carbone, le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF), le règlement sur la restauration de la nature, la directive-cadre sur l'eau ou encore le règlement définissant les normes d'émissions pour les véhicules, assurant ainsi une cohérence d'action à l'échelle de l'Union européenne.

Dans ce cadre, la Stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique (SPAFTE) définit des orientations stratégiques pour assurer la mobilisation des financements au service de la transition écologique et de la politique énergétique en France par tous les acteurs. Depuis 2023, l'article L100-1 A du code de l'énergie dispose que : « *le Gouvernement transmet chaque année au Parlement, avant le début de la session ordinaire, une stratégie pluriannuelle qui définit les financements de la transition écologique et de la politique énergétique nationale.* ». En lien avec le projet de loi de finances pour 2027, le présent rapport répond à cette exigence, en présentant un diagnostic et des recommandations enrichies par rapport à la seconde édition publiée en octobre 2025.

Atteindre nos objectifs climatiques nécessite tout d'abord une diminution forte des investissements carbonés d'ici 2030 (Chapitre 1). Les investissements carbonés dans le secteur des transports, des bâtiments et de la production énergétique[14] ont atteint 107 Md€$_{2024}$ en 2024, principalement portés par l'achat de véhicules neufs à motorisation thermique (63 Md€$_{2024}$ en 2024)[15]. Ces investissements carbonés sont réalisés par l'ensemble des acteurs de l'économie, dans des proportions différenciées selon les secteurs. Les données disponibles pour les années 2025 et 2026 montrent une légère diminution des investissements carbonés dans les secteurs du transport routier, des logements et de la production d'énergie. Toutefois, le rythme de diminution des investissements carbonés doit nettement accélérer pour que la France atteigne ses objectifs climatiques d'ici à 2030. Cette baisse concerne principalement les immatriculations de nouveaux véhicules thermiques, légers et lourds. En effet, les objectifs

[13] Cette réduction pouvant s'appuyer sur une part de crédits internationaux de haute intégrité environnementale pouvant atteindre au maximum 5 % des émissions européennes de 1990.

[14] Les investissements carbonés recouvrent les investissements dans des actifs à énergies fossiles (charbon, gaz ou pétrole) et dans l'artificialisation des sols. En effet, l'artificialisation des sols empêche l'absorption de CO_2, et a des impacts préjudiciables sur le climat, la biodiversité et le filtrage de l'eau et le rechargement des nappes phréatiques.

[15] Les investissements carbonés dans les secteurs des transports maritimes, ferroviaires et aériens, de l'industrie, de l'agriculture, des puits de carbone et des déchets, ne sont pas estimables du fait de l'absence de données.

de **la SNBC 3** impliquent de réduire d'au moins un tiers les investissements carbonés annuels d'ici 2030. **Cette réduction des investissements carbonés représente également un levier de souveraineté énergétique pour la France, en réduisant l'exposition de l'économie française aux chocs de prix sur les énergies fossiles, déterminés sur les marchés mondiaux et exposés aux aléas géopolitiques.** En 2024, la consommation d'énergie finale en France était encore dominée par les énergies fossiles – quasi-intégralement importées (38 % de pétrole, 19 % de gaz naturel et 1 % de charbon) ; la branche énergie contribuant par ailleurs à hauteur de 46 Md€ au déficit commercial de la France[16]. Ainsi, la PPE 3 fixe l'objectif de diminuer la part d'énergies fossiles dans la consommation finale française de 60 % en 2023 à 40 % en 2030[17].

Les investissements bas-carbone s'établissent à 102 Md€$_{2024}$ en France dans les dernières années, et doivent plus que doubler en 2030 par rapport à 2024 pour atteindre les objectifs climatiques de la France (Chapitre 2). Pour les ménages, ces investissements concernent essentiellement les travaux de rénovation énergétique et de décarbonation des vecteurs de chauffage des logements ainsi que les achats de voitures électriques. Dans le secteur du logement, les besoins d'investissement diminuent par rapport à ceux présentés dans l'édition 2025 de la SPAFTE, du fait des gains d'efficience de la SNBC 3. Celle-ci, adoptée en juillet, prévoit en effet que la rénovation énergétique des logements privilégie les installations de pompes à chaleur, moins coûteuses, tandis que les rénovations d'ampleur seront recentrées sur les passoires énergétiques. Pour les entreprises, il s'agit principalement d'investissements dans la production d'énergie bas-carbone pour atteindre les objectifs de production fixés par la PPE 3 et dans l'achat de véhicules électriques, ainsi que dans la rénovation énergétique des logements sociaux et des bâtiments tertiaires. Pour le secteur public, il s'agit notamment d'investissements dans l'entretien des infrastructures de transport[18] et dans la décarbonation de son parc immobilier. Les données disponibles à date pour 2025 et 2026 indiquent une progression notable des investissements bas-carbone dans les secteurs du transport routier sur la période récente, et plus modérée concernant les logements et la production d'énergie, dont le rythme doit continuer d'accélérer pour que la France atteigne ses objectifs climatiques d'ici à 2030. Dans le secteur des transports par exemple, 28 % des immatriculations de voitures neuves étaient à motorisation électrique au premier semestre 2026, contre 20 % sur toute l'année 2025 et 17 % en 2024[19]. La répartition de ces besoins d'investissement entre acteurs publics et privés ne préjuge pas de la répartition des efforts de financement : le secteur public peut financer des investissements du secteur privé et réciproquement.

Des instruments économiques variés doivent être mobilisés simultanément pour déclencher les investissements bas-carbone nécessaires à la transition (Chapitre 3). Au-delà de l'État et des autres collectivités publiques, tous les acteurs de l'économie devront se mobiliser pour réduire leurs investissements carbonés et les réorienter vers des investissements bas-carbone. La puissance publique dispose à cette fin d'une palette diversifiée d'instruments économiques, dont le déploiement tient compte de la situation socio-économique des acteurs. En réponse aux recommandations formulées dans le rapport 2024 du Haut Conseil pour le Climat et dans le rapport public thématique 2025 sur la Transition écologique de la Cour des comptes, la SPAFTE 2026 détaille **une doctrine d'intervention publique pour déclencher les investissements bas-carbone nécessaires**, appliquée à des leviers illustratifs de la décarbonation dans chaque secteur de l'économie. Cette doctrine est déclinée en trois volets,

[16] SDES, *Chiffres clés de l'énergie – Edition 2026* (lien).
[17] Programmation pluriannuelle de l'énergie (2026-2035) (lien).
[18] Les besoins d'investissement dans la construction de nouvelles infrastructures ne sont pas estimables à date.
[19] SDES (2026), « Données 2025 sur les immatriculations des véhicules », publié le 11/02/2026 (lien), SDES (2026), « Motorisations des véhicules légers neufs – Émissions de CO2 et bonus écologique – Juillet 2026 », publié le 05/08/2026 (lien).

dont l'objectif est d'assurer que le dispositif public déclenche les investissements nécessaires à la décarbonation du pays de manière ciblée, juste et adaptée à chaque situation (maturité des solutions à disposition, capacité à investir, etc.) tout en assurant la soutenabilité des finances publiques. Le premier volet doit permettre d'assurer que l'investissement à encourager contribue bien à l'atteinte des objectifs de la planification écologique détaillés dans la SNBC 3 et la PPE 3. Deuxièmement, il s'agit d'identifier et de prioriser, pour chaque situation, les instruments de politique publique les plus pertinents pour déclencher l'investissement et crédibiliser l'atteinte des objectifs climatiques, tout en garantissant la soutenabilité des finances publiques. La première action de la puissance publique doit être de lever les freins non-financiers à l'investissement, à l'instar du manque d'informations sur les dispositifs de soutien public existants ou d'une difficulté d'accès aux infrastructures. Lorsque les investissements sont touchés par des freins financiers, les instruments à mobiliser dépendent de la capacité des agents à financer l'investissement initial : d'abord la fiscalité ou les mesures normatives lorsque les agents ont la capacité financière suffisante pour réaliser l'investissement, viennent ensuite les dispositifs de garanties et de prêts pour augmenter cette capacité d'investissement quand cela est nécessaire, et, enfin, des mesures de soutien pour accompagner les ménages et entreprises n'ayant pas de capacités suffisantes pour permettre l'investissement – même en cas d'accès à des garanties et prêts. La mise en œuvre opérationnelle de ces instruments doit tenir compte des spécificités et des contraintes des agents économiques ciblés. Le calibrage des transferts budgétaires et extra-budgétaires doit prioriser le déclenchement des investissements les plus efficients d'un point de vue climatique et énergétique. Enfin, le troisième volet porte sur la cohérence du paquet de mesures retenues avec le reste de l'action publique, notamment en matière de souveraineté industrielle et alimentaire et de politique sociale[20].

Pour assurer l'atteinte des objectifs climatiques et la soutenabilité des finances publiques, le financement de la transition doit mobiliser un large panel d'acteurs publics et privés (annexe II)**.** Les contributions de l'État et de ses opérateurs apportent un financement déterminant pour favoriser la transition écologique et énergétique en France – notamment à travers les dépenses de planification. Ses actions s'inscrivent aux côtés de celles d'un ensemble plus large de collectivités et entités publiques[21], dont les contributions sont détaillées dans ce document. À ces efforts s'additionnent des financements par les ménages et les entreprises en France. **Les acteurs privés, représentent à la fois la majorité des besoins supplémentaires de désinvestissements carbonés et d'investissements bas-carbone, ainsi que la majorité des investissements aujourd'hui réalisés dans l'ensemble de l'économie** (80 % des investissements totaux en France)[22]. Leur mobilisation est donc indispensable, à la fois pour réorienter leurs investissements carbonés (ou neutres) vers des actifs bas-carbone, et, concernant le secteur financier privé (banques, assurances, sociétés de gestion), pour faciliter les investissements bas-carbone réalisés par les entreprises non financières et les ménages, voire par certains acteurs de la sphère publique (*ex.* collectivités territoriales ou établissements de santé).

Au-delà de la décarbonation de l'économie, la transition écologique implique des financements pour soutenir tous les objectifs environnementaux : adaptation au changement climatique, protection, préservation et restauration de la biodiversité, gestion durable de l'eau, contrôle et réduction des pollutions, ainsi que prévention et bonne gestion des déchets

[20] Voir Encadré 7 : Doctrine d'intervention publique pour déclencher les investissements bas-carbone.

[21] Collectivités territoriales et des opérateurs locaux, administrations de sécurité sociale, Union européenne, du groupe Caisse des Dépôts (CDC).

[22] INSEE (2025), « Les comptes de la Nation en 2024 - base 2020 » (lien). Tableau économique d'ensemble. Investissements au sens de la formation brute de capital fixe (FBCF). Les administrations publiques représentaient 19,7 % de la FBCF en 2024.

(Chapitre 4). À chacun de ces enjeux environnementaux correspondent des besoins de réduction des financements dommageables ou inadaptés et des besoins d'investissement spécifiques, nécessitant des financements d'acteurs publics et privés. Les actions visant l'un de ces objectifs environnementaux peuvent emporter des cobénéfices pour d'autres objectifs environnementaux. Une large gamme d'outils de politique économique, incluant la mise en place d'un signal-prix adapté, de mesures réglementaires simples et adéquates et d'un soutien financier public ciblé, doit contribuer à promouvoir cette stratégie de financement. Ainsi, la présente édition de la SPAFTE présente une synthèse des éléments de doctrine relatifs à la stratégie de financement sur ces axes de la transition écologique[23], en plus de la doctrine de déclenchement des investissements pour l'atténuation présentée dans le chapitre 3. Ces recommandations s'appliquent en premier lieu à l'État, qui s'engage en ce sens avec plusieurs mesures ambitieuses en 2026 et dans le projet de loi de finances pour 2027 (voir *infra*).

Comme illustré par les vagues de chaleur, la sécheresse et les incendies de l'été 2026, l'un des enjeux prioritaires pour la transition écologique est l'adaptation au changement climatique. Ainsi, le Ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle, Énergétique et Numérique a missionné la DG Trésor de lui rendre, d'ici la fin de l'année 2026, un rapport sur les enjeux économiques de l'adaptation au changement climatique. Les premiers résultats[24] montrent notamment que les solutions d'adaptation mises en œuvre jusqu'à présent auraient permis d'éviter jusqu'à la moitié des coûts liés aux dommages climatiques sur l'activité. La SPAFTE souligne ainsi la nécessité de prendre en compte cette dimension de manière transversale et systématique dans les décisions d'investissement privées et publiques à travers un « réflexe adaptation ». Ce réflexe doit permettre d'éviter le financement de projets inadaptés au climat futur, par exemple dans les projets de construction et rénovation de bâtiments et d'infrastructures, notamment en levant les freins informationnels[25]. Le décret « TRACC » pris en janvier 2026 [26] permet d'opérationnaliser ce réflexe en inscrivant officiellement la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) dans le Code de l'environnement. Concomitamment, les acteurs publics financent les investissements relevant essentiellement de biens publics, comme la prévention des inondations et la réduction du risque d'incendies de forêt.

S'agissant de la biodiversité, les financements publics sont essentiels quand ils permettent de réduire la perte de biodiversité, de protéger ou de restaurer ce bien commun. En parallèle, les réglementations environnementales contribuent à la réduction des financements dommageables. En ce qui concerne le financement de la politique de l'eau, la réglementation, la fiscalité incitative et les investissements publics jouent un rôle central dans la protection de la ressource ; le réseau d'eau potable est quant à lui financé principalement par les usagers. Le prix de l'eau, y compris les redevances aux agences de l'eau, constitue ainsi un outil important, permettant à la fois de financer les infrastructures d'eau potable et d'assainissement, et d'encourager la préservation de la ressource en mobilisant les acteurs privés. Réduire les pollutions de l'air, de l'eau et des sols nécessite aussi des financements, avec un rôle clé des acteurs privés dans la réduction des pollutions et la réorientation des investissements. Enfin, la prévention et la bonne gestion des déchets impliquent des financements des collectivités

[23] Voir Chapitre 4, encadré 11

[24] DG Trésor (11/09/2026), *Impact du changement climatique sur les finances publiques et effets macroéconomiques de l'adaptation* (lien).

[25] Certains investissements bas-carbone peuvent par exemple être fragilisés par des biais informationnels en faveur des alternatives carbonées. La mesure 3 du plan d'électrification, en application de la loi « Climat et Résilience », vise ainsi à interdire la publicité pour les énergies fossiles par décret avant la fin 2026.

[26] Légifrance, Décret n° 2026-23 du 23 janvier 2026 relatif à la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (lien).

territoriales, ainsi que la réorientation des financements privés pour réduire la production de déchets et développer l'économie circulaire.

L'ensemble de ces axes stratégiques se traduit par des mesures additionnelles concrètes engagées par l'État en 2026. Outre l'adoption de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3)[27] et de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3)[28], le Gouvernement a présenté en avril 2026 un plan d'électrification[29] apportant une réponse structurelle à nos besoins de décarbonation et aux dépendances stratégiques révélées par la crise énergétique. Ses 22 mesures – identifiées sur la base de nombreux échanges avec l'ensemble des parties prenantes – visent à accélérer l'électrification des usages (mobilités, bâtiments, industrie, artisanat et agriculture) pour réussir la sortie des énergies fossiles et à atteindre nos objectifs climatiques à horizon 2030. Des mesures sectorielles adaptées permettent d'assurer l'électrification dans les différents secteurs de l'économie. Dans le secteur du bâtiment, par exemple, une offre « clé en main » de pompes à chaleur est proposée, en complément de la fin des chaudières à gaz dans la construction neuve, du recentrage des aides existantes vers l'électrification, de l'exemplarité de l'État dans l'électrification de son parc et de la limitation des nouveaux raccordements au gaz pour les bâtiments. Dans le secteur des transports, les mesures proposées visent à, d'une part, soutenir l'acquisition de voitures électriques par les ménages *via* un dispositif de « leasing » ciblé sur les ménages modestes et une aide à l'achat ciblée sur les grands rouleurs, et, d'autre part, à favoriser l'électrification des flottes professionnelles en soutenant l'acquisition de véhicules utilitaires légers et de poids lourds électriques et le déploiement de bornes de recharge[30]. S'agissant de l'adaptation au changement climatique, le Gouvernement a annoncé en juillet 2026 la présentation d'un plan d'accélération de la mise en œuvre du Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3), adopté en mars 2025. Face à l'intensification des effets du changement climatique, ce plan d'accélération identifie des mesures concrètes pour accélérer l'adaptation en tirant les enseignements des événements climatiques récents et des retours d'expérience des principaux acteurs concernés pour mieux protéger les Français et préparer les territoires aux évolutions du climat.

Le projet de loi de finances pour 2027 maintient la mobilisation financière nationale et comporte des mesures supplémentaires en faveur de la transition écologique.

Le projet de loi de finances accroît les soutiens dédiés à la production d'électricité décarbonée – gage de souveraineté énergétique et industrielle – tout en mettant en place des outils innovants, garants de la soutenabilité et de l'efficacité de ces dépenses. Le nouveau programme 387 « Nouveau nucléaire français », adossé à un compte de concours financier, permettra de sécuriser les investissements d'EDF grâce à la bonification et la stabilisation des taux auxquels l'entreprise se finance. Par ailleurs, la fiscalité sur les installations nucléaires en construction sera diminuée. Le soutien de l'État aux énergies renouvelables électriques demeurera stable en 2027 tout en finançant environ 6 GW de puissance supplémentaire. Ces gains d'efficience sont obtenus par la stabilisation des niveaux de soutien *via* le développement des contrats à terme pour la production soutenue par l'État, la diminution du seuil de puissance à partir duquel les installations soutenues doivent cesser de produire en cas de prix négatifs et la révision des contrats historiques présentant des surrentabilités manifestes.

La décarbonation de l'industrie sera accélérée avec le lancement de deux grands appels d'offres. Une nouvelle relève de l'appel d'offres « Grands projets industriels de décarbonation »

[27] Ministère de la transition écologique (2026), SNBC 3 (lien).
[28] Ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique (2026), PPE 3 (lien).
[29] Dossier de presse *électrifions la France - Pour une énergie moins chère, plus souveraine et plus durable,* 23 avril 2026 (lien).
[30] Voir Chapitre 3, encadré 6.

aura lieu en 2027 pour 250 M€ à laquelle s'ajoutera la seconde vague de l'appel d'offres « Hydrogène », afin de soutenir la mise en place de 250 MW de capacités de production d'électrolyse, pour 1,2 Md€. Enfin, le crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (C3IV), déjà prolongé jusqu'à fin 2028 en LFI 2026, sera étendu aux réseaux électriques, au secteur du solaire thermique, aux groupes de batteries pour véhicules électriques et aux aimants permanents associés aux technologies de propulsion électrique.

Le Gouvernement poursuivra également ses efforts pour la régénération du réseau ferroviaire et développera les incitations à l'électrification des véhicules routiers ainsi qu'à la décarbonation du secteur aérien. Le soutien au secteur ferroviaire sera renforcé, à la fois dans une logique d'adaptation au changement climatique et d'amélioration du réseau existant. Ainsi, l'État contribuera au financement du plan d'investissement de SNCF Réseau dans la régénération et la modernisation du réseau par le reversement des dividendes du Groupe SNCF et la hausse des reversements au titre des péages pour un total de 1,5 Md€. Le PLF 27 prévoit également d'instituer un mécanisme de soutien à l'émergence d'une filière industrielle de production de carburants d'aviation de synthèse (eSAF) en France, essentielle à la trajectoire de décarbonation du transport aérien dès 2030. Ce mécanisme sera financé par une nouvelle contribution sur la mise à la consommation de kérosène, neutralisant son impact pour les finances publiques et accroissant son impact en faveur de la transition écologique. Enfin, en lien avec le plan d'électrification, la décarbonation des véhicules routiers sera également renforcée par l'introduction d'un tarif réduit d'accise électrique pour la recharge des véhicules de marchandises de plus de 7,5 tonnes ainsi que la modification de la taxe incitative relative à l'utilisation d'énergie renouvelable dans les transports (TIRUERT), afin d'anticiper sa transformation en incitation à la réduction d'intensité carbone des carburants (IRICC).

Le soutien à la transition du système agricole et à son adaptation face au changement climatique sera consolidé pour poursuivre les dynamiques à l'œuvre, *via* le fonds hydraulique agricole, pour remobiliser et moderniser les ouvrages existants et développer de nouveaux projets dans le respect des équilibres entre usages et écosystèmes ; le Plan Agriculture Méditerranée, pour rendre l'agriculture plus résiliente et accompagner les transformations profondes à venir dans ces régions les plus exposées au risque climatique ; l'innovation variétale des protéines végétales, pour accélérer les progrès génétiques sur les légumineuses et l'obtention de nouvelles variétés plus rémunératrices et compétitives ; et l'appel à projets « Rénovation des vergers », pour le renouvellement et l'adaptation des vergers au changement climatique.

Les moyens dédiés au développement, à l'adaptation de la forêt et à sa protection contre les incendies seront renforcés. Le projet de loi de finances est marqué par la création d'un nouveau programme 386 entièrement dédié à la forêt, regroupant les moyens visant à assurer sa gestion durable ainsi que son adaptation au changement climatique. Les crédits dévolus à la forêt seront rehaussés et intègrent notamment une enveloppe nouvelle dédiée au financement de l'acquisition de données LIDAR pour assurer un suivi en continu des peuplements forestiers. Les moyens accordés au renouvellement forestier sont par ailleurs en hausse afin d'assurer la reconstitution des peuplements forestiers dans un contexte de forte vulnérabilité aux effets du changement climatique. Les crédits relevant de la défense des forêts contre les incendies sont en outre préservés. En parallèle, les crédits de la sécurité civile augmenteront afin de financer le maintien en condition opérationnelle des moyens aériens, la location d'hélicoptères bombardiers d'eau, les heures de vol visant à améliorer la détection des départs des feux de forêt et la modernisation des équipements des pompiers.

Enfin, le Fonds vert sera rehaussé de +163 M€ pour atteindre 1 Md€, notamment afin de soutenir l'adaptation des collectivités au changement climatique. En 2027, 500 M€ seront

dédiés au renforcement de la prise en compte des enjeux d'adaptation. La rénovation énergétique et l'adaptation des bâtiments publics locaux, incluant le confort d'été, continueront d'être encouragées en donnant la priorité aux établissements scolaires. L'adaptation de la forêt sera particulièrement soutenue. Enfin, et pour plus d'efficacité, le Fonds vert sera recentré sur ses priorités et en faveur des collectivités présentant des vulnérabilités au changement climatique et dont les moyens financiers sont les plus réduits.

Figure 1 : Répartition des dépenses de l'État, de ses opérateurs et des dispositifs extra-budgétaires contribuant directement à la planification écologique (Md€ courants)

	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027		
	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg
ATTENUATION	24,5	24,5	8,0	30,7	30,2	6,0	35,8	34,4	8,8	39,0	38,4	12,3	38,7	38,6	13,2
Transport	*10,4*	*10,7*	*2,2*	*13,9*	*13,9*	*2,5*	*12,8*	*12,4*	*3,7*	*14,7*	*14,2*	*6,0*	*13,3*	*13,9*	*6,7*
Bâtiment	*6,9*	*6,6*	*5,2*	*6,1*	*5,8*	*2,8*	*6,5*	*6,5*	*4,1*	*5,4*	*6,2*	*5,1*	*5,6*	*5,9*	*4,9*
Energie	*4,7*	*4,7*	*0,2*	*6,5*	*6,5*	*0,2*	*11,7*	*11,7*	*0,1*	*14,0*	*13,7*	*0,1*	*14,1*	*14,1*	*0,3*
Industrie	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*1,0*	*1,3*	*0,4*	*2,6*	*1,5*	*0,5*	*2,7*	*1,9*	*1,0*	*3,2*	*1,9*	*1,2*
Agriculture	*1,3*	*1,3*	*0,0*	*1,9*	*1,7*	*0,1*	*1,4*	*1,4*	*0,3*	*1,3*	*1,5*	*0,1*	*1,3*	*1,4*	*0,1*
Puits de carbone	*0,8*	*0,7*	*-*	*1,2*	*1,1*	*-*	*0,8*	*0,9*	*-*	*0,8*	*1,0*	*-*	*1,2*	*1,3*	*-*
EAU	2,0	1,9	-	2,6	2,0	-	2,1	1,8	-	2,2	2,2	-	2,2	2,2	-
BIODIVERSITE	4,4	4,0	-	5,1	4,6	-	4,0	4,0	-	3,8	4,3	-	3,9	4,3	-
DECHETS	0,8	0,8	-	0,8	0,9	-	0,7	0,7	-	0,8	0,9	-	0,8	1,0	-
ADAPTATION	4,5	4,2	-	5,2	4,5	-	4,9	4,6	0,0	5,3	5,0	0,0	5,6	5,4	0,0
POLLUTION	18,6	18,4	7,7	23,4	22,9	5,8	22,7	22,3	8,5	23,7	23,7	11,9	22,1	23,1	12,7
TOTAL (doubles comptes retranchés)	**29,4**	**29,1**	**8,0**	**36,2**	**35,0**	**6,0**	**40,9**	**39,2**	**8,8**	**44,5**	**43,7**	**12,3**	**44,2**	**43,9**	**13,2**

Source : Direction du budget.
N.B. : Les dépenses de planification écologique visent à recenser les moyens contribuant directement à l'atteinte des objectifs de politiques publiques, définis par les stratégies sectorielles de transition écologique, afin d'apprécier leur adéquation au besoin et la cohérence entre les différents dispositifs. Elles se fondent sur le référentiel de la planification écologique du SGPE. La méthodologie est disponible en annexe 2. Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

L'ensemble de ces mesures traduit la mise en œuvre concrète des orientations de la Stratégie pluriannuelle des financements de la transition écologique, en soutenant de manière efficiente la mobilisation de l'ensemble des acteurs publics et privés. Face à l'ampleur des investissements à réaliser, ces actions ont vocation à être inscrites dans la durée, afin d'assurer une accélération collective du financement de la transition écologique.

Chapitre 1
Les investissements carbonés diminuent à moins de 110 Md€ sur les dernières années, et devront diminuer encore fortement d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques

Résumé des principaux résultats du Chapitre 1

Les investissements carbonés[31] ont atteint 107 Md€$_{2024}$ en 2024[32], principalement portés par l'achat de véhicules thermiques fossiles et la part artificialisante de la construction neuve, sur les secteurs où les données sont disponibles (transport routier, logement, production d'énergie[33]). Ils sont réalisés par l'ensemble des acteurs de l'économie, dans des proportions différenciées selon les secteurs. Les premières données disponibles pour l'année 2025 montrent une légère diminution des investissements carbonés dans les secteurs du transport routier, des logements et de la production d'énergie, à un rythme qui doit accélérer pour que la France atteigne ses objectifs climatiques d'ici à 2030[34].

La Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3) définit un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la France de -50 % entre 1990 et 2030, hors contribution des puits de carbone. Par rapport à 2024, l'atteinte de cet objectif implique de diminuer d'un tiers les investissements carbonés annuels d'ici 2030. Cette diminution des investissements carbonés devra porter principalement sur les achats de véhicules thermiques neufs. Les capitaux ainsi libérés pourront contribuer à financer une partie des investissements dans les actifs bas-carbone nécessaires à l'atteinte des cibles climatiques (voir Chapitre 2).

Tous les acteurs de l'économie devront se mobiliser pour réduire leurs investissements carbonés et les réorienter vers des investissements bas-carbone. Le Chapitre 3 de cette édition présente les différents instruments à disposition des pouvoirs publics pour accompagner la réorientation des investissements et déclencher les investissements bas-carbone nécessaires, appliquée à des leviers illustratifs de la décarbonation dans chaque secteur de l'économie.

La sortie des investissements carbonés représente aussi une opportunité pour renforcer la souveraineté énergétique de la France, en réduisant l'exposition de l'économie française aux chocs de prix sur les énergies fossiles, déterminés sur les marchés mondiaux. En 2024, la consommation d'énergie finale en France était encore dominée par les énergies fossiles, quasi-intégralement importées (38 % de pétrole, 19 % de gaz naturel et 1 % de charbon) ; la branche énergie contribuait à hauteur de 46 Md€ au déficit commercial de la France en 2024[35]. Ainsi, la Programmation pluriannuelle de l'énergie 2025-2035 (PPE 3) fixe l'objectif de diminuer la part d'énergie fossiles dans la consommation finale française de 60 % en 2023 à 40 % en 2030.

---

[31] Les investissements carbonés recouvrent les investissements dans des actifs à énergies fossiles (charbon, gaz ou pétrole) et dans l'artificialisation des sols. En effet, l'artificialisation des sols libère le carbone qui y sont stockés et empêche l'absorption supplémentaire de CO_2, et a des impacts préjudiciables sur le climat et sur la biodiversité.
[32] Par rapport à l'édition 2025 de la SPAFTE, les investissements historiques bas-carbone dans l'économie ont été revus à la hausse. Cette révision est la conséquence du changement de caractérisation des véhicules hybrides rechargeables ainsi que des bus et cars thermiques (voir Encadré 1).
[33] Les investissements carbonés dans les secteurs des transports maritimes, ferroviaires et aériens, de l'industrie, de l'agriculture, des puits de carbone et des déchets, ne sont pas estimables du fait de l'absence de données.
[34] Ces données ne sont toutefois pas complètes à date et ne permettent pas d'estimer les investissements carbonés réalisés en 2025 sur l'ensemble des postes étudiés dans la SPAFTE. L'année 2024 reste donc celle de référence pour les besoins d'évolution des investissements de la SPAFTE 2026.
[35] SDES, Chiffres clés de l'énergie – Edition 2026 (lien).

1. En France, les investissements carbonés ont diminué à moins de 110 Md€ en 2024

1.1. En 2024, 107 Md€ d'investissements carbonés ont été réalisés

En France, les investissements carbonés dans les secteurs des transports, des bâtiments et de la production énergétique ont fortement diminué entre 2019 et 2020, avant de se stabiliser en dessous de 110 Md€$_{2024}$ depuis 2022. En 2024, ils ont atteint 107 Md€[36]. Ils sont en majorité constitués d'investissements dans les véhicules neufs à motorisation thermique fossile et hybride (63 Md€$_{2024}$) et la construction neuve artificialisante de bâtiments (17 Md€$_{2024}$[37]).

Encadré 1 : Définition des investissements carbonés ou bas-carbone

Les définitions et méthodologies d'estimation des dépenses relatives à la transition écologique varient fortement d'une étude à l'autre. Des retraitements sont donc nécessaires pour raisonner à définitions équivalentes. Le périmètre des investissements bas carbone- mobilisé dans ce rapport s'appuie sur les études disponibles à date[38].

Les dépenses d'investissement incluent ici celles à destination de la formation brute de capital fixe et de la consommation de biens durables au sens de la comptabilité nationale (véhicules neufs), en cohérence avec la méthodologie proposée par l'Institut de l'Économie pour le Climat (I4CE) dans son Panorama des financements climat. Cette vision en investissements se rapproche à ce titre de la comptabilité nationale, car elle rattache les investissements à l'année au cours de laquelle les biens sont acquis[39]. Les montants sont calculés en divisant la valeur des investissements par l'indice des prix à la consommation. L'ensemble d'une dépense d'investissement est attribué à l'acteur qui porte l'investissement dans l'économie, que l'investissement bénéficie de co-financements ou non. Cette approche diffère d'une approche par financements, qui observerait l'ensemble des flux financiers entre les acteurs économiques. À ce jour, les données disponibles ne permettent pas d'adopter une telle approche, qui nécessiterait de retracer l'ensemble des flux financiers entre les acteurs de l'économie.

Le caractère « bas-carbone », « fossile », ou « neutre » d'un investissement est établi en fonction de la compatibilité de l'acquisition des actifs considérés avec l'atteinte des objectifs climatiques nationaux, principalement sur la base des objectifs définis par la Stratégie nationale bas-carbone n°3, adoptée par le Gouvernement le 1er juillet 2026 (voir Annexe 1). Par rapport à la SPAFTE 2025, des changements de classification ont été effectués pour prendre en compte les évolutions retenues dans la Stratégie nationale bas-carbone n°3. Les véhicules hybrides rechargeables, ainsi que les bus et cars fossiles et les véhicules roulant au GNV ont été intégrés aux investissements carbonés. En effet, la SNBC 3 fixe des cibles de parts de marché des véhicules neufs par type de motorisation d'ici à 2030 pour atteindre l'objectif de baisse d'émissions du secteur des transports. Les parts de marché des véhicules thermiques (y compris les bus et cars), GNV et hybrides rechargeables doivent ainsi fortement diminuer à

[36] Les données historiques définitives, issues du Panorama des financements climat d'I4CE – Édition 2025 (lien) ne sont disponibles que pour l'année 2024. L'édition 2026 de la SPAFTE reprend donc un certain nombre des résultats de l'édition 2025, en intégrant des changements méthodologiques suite à l'adoption de la SNBC 3.

[37] Par cohérence avec le budget vert de l'État, une quote-part artificialisante de 20 % est appliquée aux investissements en construction neuve. Ces investissements sont considérés défavorables à la décarbonation : le processus d'artificialisation libère le carbone stocké dans les sols et empêche l'absorption supplémentaire de carbone.

[38] Voir notamment partie 1.1 de : Gourmand L. (2024), *Quels besoins d'investissements pour les objectifs français de décarbonation en 2030 ?*, Document de travail de la DG Trésor n°2024-2 (lien).

[39] Par opposition, elle s'écarte de la vision budgétaire où les financements seraient comptés à l'année de décaissement des crédits du financeur.

court et moyen terme, voire être nulles dès 2035 pour un certain nombre de véhicules (notamment les voitures hybrides rechargeables et les véhicules roulant au GNV). Ces véhicules sont donc désormais considérés comme des investissements carbonés et comptabilisés comme tels dans la SPAFTE.

En 2024, les investissements dans les véhicules particuliers hybrides rechargeables représentaient 9 Md€, et ceux dans les bus et cars 2 Md€. Pour l'année 2024, les investissements carbonés historiques recensés dans l'édition 2026 de la SPAFTE sont donc supérieurs de 11 Md€ à ceux recensés dans l'édition 2025 suite à ce changement de classification.

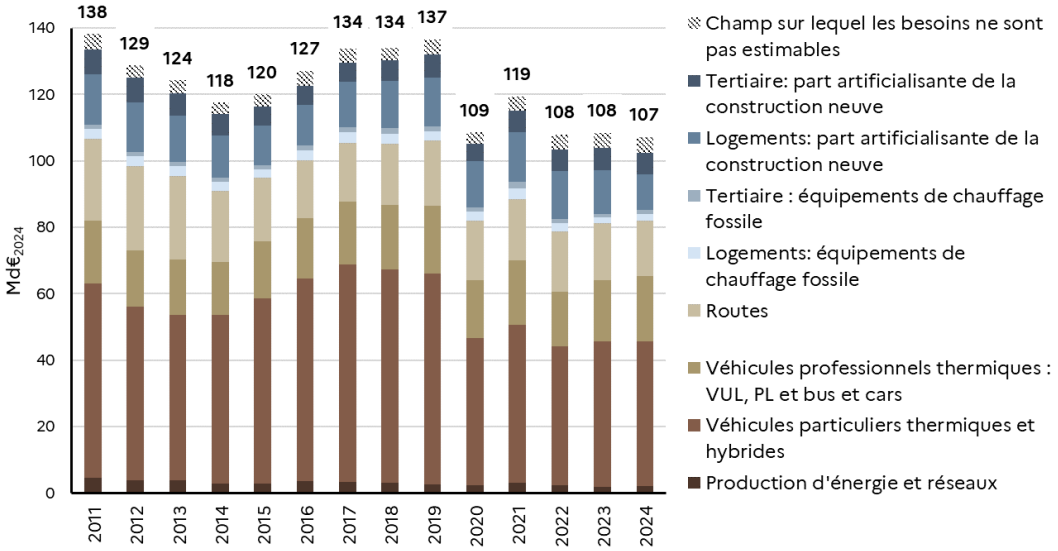
Les investissements historiques carbonés sont à ce jour peu documentés dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture, de la forêt et des déchets, et ne peuvent de fait pas être isolés dans les graphiques d'investissements passés. Les besoins de diminution des investissements de ces postes ne peuvent donc pas être estimés à date. Les investissements carbonés passés sont donc observés à la fois sur le périmètre le plus complet des investissements recensés à ce jour, et sur un périmètre plus restreint, correspondant au périmètre des besoins de diminution des investissements identifiables (voir Figure 2). Pour l'avenir, il serait utile que les études progressent sur les secteurs peu couverts cités ci-dessus compte tenu de leur contribution significative aux émissions de GES en France[40], ainsi que sur les investissements carbonés dans les filières du maritime et de l'aérien.

Les investissements carbonés concernent aujourd'hui l'ensemble des acteurs privés et publics, de manière différenciée entre les secteurs. Afin de déterminer la répartition de ces investissements par acteur, chacun d'eux se voit attribuer l'intégralité de la valeur des investissements qu'il réalise dans des actifs carbonés, que ceux-ci soient co-financés par d'autres acteurs ou non (voir Encadré 2).

En 2024, sur les 107 Md€ investis dans des actifs carbonés, 11 Md€ l'ont été par les acteurs publics, 67 Md€ par les entreprises, et 29 Md€ par les ménages (voir Figure 3)**.** Pour les acteurs publics, ces investissements portent majoritairement sur la construction et l'entretien des routes (8 Md€ en 2024). Pour les entreprises, ils portent majoritairement sur l'achat de véhicules thermiques légers et lourds (44 Md€). Pour les ménages, ils portent majoritairement sur l'achat de voitures thermiques (17 Md€) et sur la part artificialisante de la construction de logements neufs (9 Md€).

[40] En France, en 2024, les émissions de GES des différents secteurs étaient réparties de la manière suivante : 34 % pour le secteur des transports, 21% pour l'agriculture et la sylviculture, 17 % pour l'industrie et la construction, 15 % pour les bâtiments, 9 % pour la production d'énergie et 4 % pour les déchets. Source : SDES, *Chiffres clés du climat – Édition 2025*, données Citepa (lien).

Figure 2 : Investissements carbonés en France dans les secteurs de la production d'énergie, des transports routiers et des bâtiments



*Les estimations d'investissements carbonés sur l'historique sont réalisées sur un périmètre plus large que celui sur lequel des besoins de diminution des investissements sont estimables à l'horizon 2030. La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques des secteurs pour lesquels les estimations de besoins de diminution d'investissements à l'horizon 2030 ne sont pas disponibles à date (comme par exemple dans stations essence).
Note de lecture : En 2011, les investissements carbonés atteignaient 138 Md€2024 en France. En 2024, ils ont atteint 107 Md€.
N.B. : Les investissements carbonés en construction neuve artificialisante sont estimés sur la base d'une quote-part fixée à 20 % des investissements totaux en construction neuve, conformément à la méthodologie du budget vert.
Source : I4CE (2025), « Édition 2025 du Panorama des financements climat ». Calculs Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

Encadré 2 : Méthodologie de répartition des investissements par porteur de projet

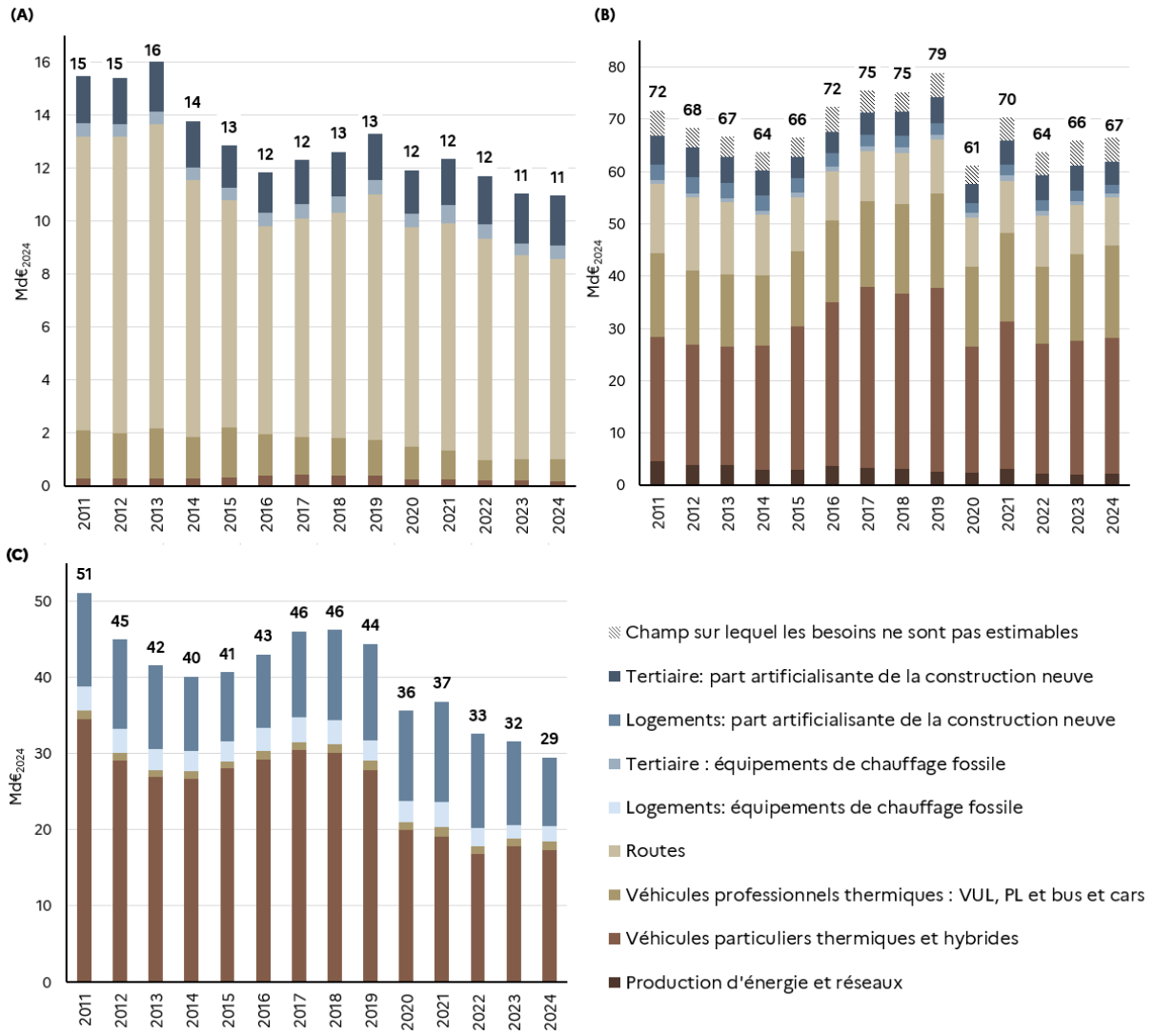
La répartition des investissements carbonés et bas-carbone par acteur de la SPAFTE est réalisée par porteur de projet, répartis entre acteurs privé et public sur la base de la comptabilité nationale.

Attribution des investissements par porteur de projet : la SPAFTE attribue les investissements à chaque porteur de projet. Cette attribution s'appuie sur la catégorisation proposée par I4CE dans ses scénarios de financement de la transition bas-carbone[41], basée sur le patrimoine possédé par chaque acteur. À titre d'exemple, pour l'acquisition d'un véhicule électrique par un ménage, la SPAFTE attribue entièrement l'investissement associé à la catégorie « ménages », sans préjuger d'éventuels co-financements (ex : prêt d'une banque, aide publique, prime CEE).

Répartition des porteurs de projet entre secteur privé et public : une fois les investissements attribués aux porteurs de projet, la SPAFTE 2025 les répartit entre secteur public et privé sur la base des critères de classement du chapitre 20 de la classification du système européen de comptes (SEC 2010). Cette classification, identique à celle adoptée en comptabilité nationale par l'Insee, permet ainsi d'assurer une comparabilité aux projections macroéconomiques des projets de lois de finances.

[41] I4CE (2024), Financement de la transition : quelles marges de manœuvre autour du besoin de financement public ? (lien).

Figure 3 : Investissements carbonés historiques par acteurs du secteur public (A), des entreprises (B) et des ménages (C) en France dans les secteurs de la production d'énergie, des transports routiers et des bâtiments



*La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques des secteurs pour lesquels les estimations de besoins de diminution d'investissements à l'horizon 2030 ne sont pas disponibles à date (comme par exemple dans les stations essence).
Note de lecture : En 2024, parmi les 107 Md€ qui ont été investis dans des actifs carbonés, 11 Md€ d'investissements ont été portés par le secteur public, 67 Md€ par les entreprises et 29 Md€ par les ménages.
N.B. : Les investissements carbonés en construction neuve artificialisante sont estimés sur la base d'une quote-part fixée à 20 % des investissements totaux en construction neuve, conformément à la méthodologie du budget vert.
Source : I4CE (2025), « Édition 2025 du Panorama des financements climat » (lien). Calculs Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

1.2. Dans les secteurs des transports routiers, des logements et de l'énergie, l'acquisition d'actifs carbonés diminue légèrement en 2025, à un rythme qui doit continuer d'accélérer pour que la France atteigne ses objectifs climatiques

De premières données disponibles pour l'année 2025 permettent de suivre l'évolution des actifs carbonés dans les secteurs des transports, des logements et de l'énergie.

Dans le secteur des transports routiers, 80 % des voitures neuves immatriculées en 2025 roulent aux énergies fossiles[42], soit 3 points de pourcentage de moins qu'en 2024. Les immatriculations de véhicules utilitaires légers (VUL), poids lourds et autocars neufs concernent quasi-exclusivement des véhicules à énergie fossile en 2025, avec respectivement 91 %, 93 % et 97 % des immatriculations[42]. Par rapport à 2024, cette part diminue de 2 points pour les VUL et d'1 point pour les autocars, mais reste stable pour les poids lourds. En revanche, la part d'autobus roulant à l'énergie fossile dans les immatriculations d'autobus neufs diminue fortement entre 2024 et 2025, atteignant 52 % (-14 points). Pour atteindre les objectifs climatiques de la France à 2030, ces parts d'immatriculations fossiles devront fortement diminuer en faveur de véhicules électriques et, plus marginalement, hydrogène (voir Chapitre 2).

Dans le secteur des logements, les ventes de chaudières gaz ou fioul ont diminué de 5 % entre 2024 et 2025, selon Uniclima[43]. Selon cette étude, le marché des chaudières gaz et fioul se concentre désormais presque uniquement sur le remplacement, en lien avec les interdictions d'installation de chaudières au fioul depuis le 1er juillet 2022[44] (hors dérogations pour incapacité technique d'installation d'un mode de chauffage alternatif) et de chaudières au gaz dans les logements et bâtiments neufs[45] hors appoint (les remplacements dans l'existant étant toujours possibles). Le plan électrification présenté par le Gouvernement en avril 2026 prévoit que cette interdiction devienne totale à partir de 2027 dans les bâtiments résidentiels neufs, en 2028 dans les bâtiments publics neufs et en 2030 pour les autres typologies, avec la parution d'un décret en ce sens prévue à l'automne 2026. Toutefois, Uniclima souligne que l'année 2025 est également marquée par un recul des achats totaux de systèmes de chauffage, qui pourrait expliquer une partie de la baisse des installations de chaudières à énergie fossile. Le nombre de chaudières gaz ou fioul vendues en 2025 reste par ailleurs toujours supérieur de 8,2% au point bas atteint en 2023[46].

Enfin, les importations d'énergie fossiles sont en forte diminution dans les dernières années, en particulier pour les importations nettes de produits pétroliers raffinés (-24,5 % entre 2024 et 2025)[47]. Cette diminution, parallèle à une diminution des prix des énergies importées sur la période, est en partie liée au contexte de reprise du raffinage en France. Elle contribue à l'augmentation de l'indépendance énergétique de la France : en 2025, 62,7 % de l'énergie consommée en France est produite sur le territoire (+1,7 point de pourcentage depuis 2024). Concomitamment, la consommation finale de charbon, de pétrole et de gaz diminue légèrement entre 2024 et 2025 (resp. -2 %, -2 % et -5 %, données corrigées des variations

[42] SDES (2026), « Données 2025 sur les immatriculations des véhicules » (lien). Les voitures comptabilisées ici sont les voitures diesel (hors biocarburants), à essence (hors biocarburants), hybrides rechargeables et hybrides non rechargeables.
[43] Uniclima (2026), « Uniclima garde le cap de la décarbonation et de l'efficacité énergétique, malgré un marché sous pression » (lien).
[44] Décret n°2022-8 du 5 janvier 2022 relatif au résultat minimal de performance environnementale concernant l'installation d'un équipement de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire dans un bâtiment (lien)
[45] Réglementation Environnementale 2020, dite RE2020.
[46] Uniclima (2025), Dossier de presse Uniclima (conférence du 6 février 2025 – lien) et Uniclima, *op.cit.* 422 000 chaudières gaz et fioul ont été vendues en 2025, contre 390 00 en 2023.
[47] SDES (2026), « Bilan énergétique de la France en 2025 – Données provisoires », données au 22/04/2026 (lien).

climatiques). Pour atteindre les objectifs fixés par la 3ème Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE 3), la part d'énergies fossiles dans la consommation d'énergie finale de la France devra poursuivre sa réduction : entre 2023 et 2030, elle devra diminuer de 60 % à 40 %.

Encadré 3 : Dynamique d'investissement sur le premier semestre 2026

Les premières données disponibles permettent d'estimer certaines dynamiques d'investissement dans les secteurs des transports routiers et des logements pour le premier semestre 2026.

Les immatriculations de voitures électriques progressent fortement sur le début de l'année 2026 : entre janvier et août 2026, les voitures électriques représentent en moyenne 30 % des achats de voiture neuves, soit 10 points de pourcentage de plus que sur toute l'année 2025[48]. Ces chiffres continuent d'augmenter : en août 2026, les achats de voiture électriques ont atteint 38 % des achats de voiture neuves.

Dans le secteur des logements, entre les premiers trimestres 2025 et 2026, les ventes de pompes à chaleur (PAC) sont en hausse de 21 % en France[49]. Cette dynamique souligne la croissance des investissements dans la décarbonation des vecteurs de chauffage, nécessaire à la diminution des émissions de GES du secteur des bâtiments.

2. Les investissements carbonés annuels bruts devront diminuer d'un tiers d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques de la France

L'atteinte des objectifs climatiques de la France en 2030 (une réduction des émissions de moitié en 2030 par rapport à 1990) nécessite une baisse des émissions de GES de l'ordre de - 5 % chaque année, et donc d'amplifier les efforts de décarbonation. Selon le Citepa, les émissions de GES nationales ont diminué de -2,1 % en 2025 (hors puits de carbone), après avoir diminué de -3,0 % en 2024 et de -6,8 % en 2023[50]. Cette évolution résulte à la fois de transformations structurelles – d'ordre économique, technologique, démographique ou climatique, qui peuvent être le résultat ou non de politiques publiques, et d'aléas plus conjoncturels, par exemple des variations de température imprévues, des chocs sur les marchés de l'énergie ou des fluctuations de l'activité des secteurs les plus émetteurs. Selon la DG Trésor[51], les facteurs conjoncturels n'ont pas contribué à la baisse des émissions de GES en 2025 : ils ont plutôt eu un léger effet haussier sur les émissions (+0,1 point de pourcentage), en lien notamment avec un hiver particulièrement rigoureux. En revanche, en 2023 et 2024, les facteurs conjoncturels ont contribué respectivement à hauteur de -1,7 point de pourcentage et -1,5 point de pourcentage à la baisse des émissions de GES[52]. Le Citepa[53] a également publié une analyse de la décomposition des variations d'émissions de GES couvrant la période 2015-2025. Sur le secteur des transports, les émissions ont diminué de -11,5 % sur la période[54].

[48] SDES (2026), « Motorisations des véhicules légers neufs - Émissions de CO_2 et bonus écologique - Août 2026 », données au 03/09/2026 (lien).
[49] EHPA (2026), « Energy crisis sees rise in heat pump sales », communiqué du 4 mai 2026 (lien).
[50] Pour plus d'informations, voir les Rapports Secten du Citepa (lien).
[51] DG Trésor (2026), *Trésor Éco n°390,* « Quelle part conjoncturelle dans l'évolution récente des émissions de GES françaises ? », par Lucile Pinochet et Jérémy Marquis, juin 2026 (lien).
[52] En 2023 et 2024, une part importante de la réduction des émissions de GES s'explique par des facteurs conjoncturels. Notamment, plusieurs centrales nucléaires ont repris leur activité en 2023, entraînant un retour à la normale de la production d'électricité nucléaire et une diminution des émissions liées à la production d'énergie par rapport à 2022. En 2024, le parc nucléaire a poursuivi sa reprise, et la pluviométrie importante a permis l'augmentation de la production hydroélectrique, permettant également une diminution des émissions liées à la production d'énergie.
[53] Citepa (2026), *Mieux comprendre les évolutions des émissions de gaz à effet de serre* (lien).
[54] Citepa, explorateur de données, données de l'édition de juin 2026 (lien).

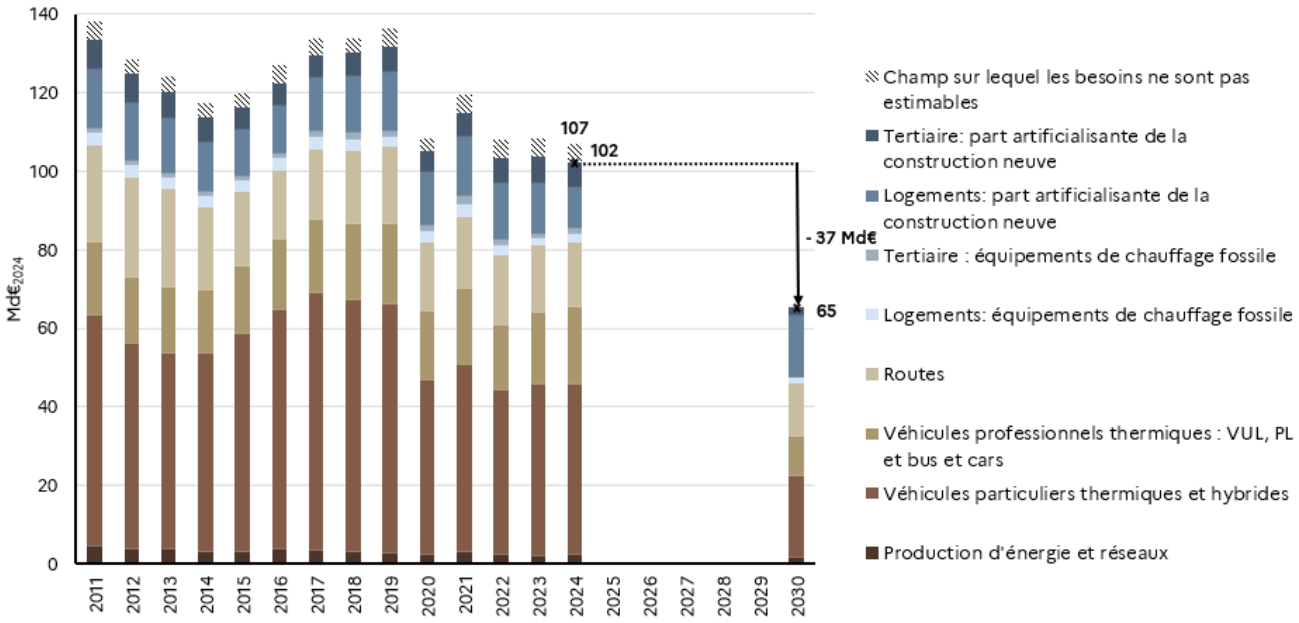
L'analyse conclut que l'efficacité énergétique[55] a été le principal facteur de baisse des émissions, suivi par la baisse de l'intensité carbone des carburants[56] et le report modal. L'électrification a joué un rôle plus limité dans la réduction des émissions mais y contribue de manière croissante. De plus, la hausse de la population ainsi que de la demande individuelle moyenne (quantité moyenne de transport par habitant) ont eu un effet moyen haussier sur les émissions de GES sur la période, à l'exception de la période 2019-2023 marquée par la crise sanitaire du Covid-19 et les confinements. Sur le secteur résidentiel, les émissions de GES ont diminué de -33,7 % sur la période 2015-2025. L'analyse montre que les gains d'efficacité énergétique ou de sobriété et la décarbonation du mix énergétique (notamment baisse du fioul au profit d'énergies moins carbonées) sont les facteurs explicatifs prépondérants de cette baisse. La démographie et l'augmentation de la taille des habitations ont à l'inverse un effet haussier. De plus, les émissions du secteur résidentiel varient fortement en fonction des variations de température : l'effet climatique varie selon les périodes, ce qui explique une part significative de la variabilité interannuelle.

Pour atteindre ses objectifs climatiques, la France doit diminuer d'un tiers ses investissements carbonés annuels totaux d'ici à 2030. Les investissements dans les actifs carbonés doivent baisser considérablement dans l'optique d'atteindre les objectifs climatiques de la trajectoire de la SNBC 3[57] (voir Figure 4). En comparaison aux 107 Md€$_{2024}$ d'investissements carbonés réalisés en 2024, l'estimation de baisse des investissements carbonés est réalisée sur un périmètre plus restreint – le périmètre sur lequel les besoins de diminution peuvent être estimés. Sur ce périmètre, les investissements carbonés doivent diminuer de -37 Md€$_{2024}$/an d'ici à 2030 par rapport à 2024, soit environ le tiers des investissements réalisés (102,5 Md€$_{2024}$).

Pour encourager la diminution des investissements carbonés et l'augmentation des investissements bas-carbone, l'intervention publique peut recourir à de nombreux instruments (systèmes d'échange de quotas d'émissions, fiscalité, réglementation, orientation de la dépense publique, soutiens pour augmenter la capacité de financement des ménages et entreprises…). Ces instruments et leur priorisation dans un contexte de finances publiques contraintes sont détaillés dans le Chapitre 3, qui présente une doctrine d'intervention publique pour déclencher les investissements bas-carbone et l'applique à titre illustratif à un échantillon de leviers de décarbonation dans l'ensemble des secteurs de l'économie.

[55] L'efficacité énergétique est la consommation d'énergie finale moyenne d'un véhicule pour parcourir 1 km.
[56] L'intensité carbone des carburants est la quantité de CO_2 émise dans l'air par unité d'énergie consommée. Elle diminue sur la période avec l'incorporation progressive des biocarburants.
[57] Voir le Plan national intégré énergie-climat de la France transmis à la Commission européenne en juin 2024 (lien).

Figure 4 : Évolutions requises des investissements carbonés dans les secteurs de la production d'énergie, des transports routiers et des bâtiments



* La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques des secteurs pour lesquels les estimations de besoins de diminution d'investissements à l'horizon 2030 ne sont pas disponibles à date (comme par exemple dans les stations essence).
Note de lecture : En 2024, sur le champ sur lequel les besoins d'investissement sont estimables à l'horizon 2030, 102 Md€ ont été investis dans des actifs carbonés. Pour atteindre les cibles fixées par la SNBC 3, ces investissements annuels devront diminuer de 37 Md€ d'ici à 2030, soit environ un tiers.
N.B. : Les investissements carbonés en construction neuve artificialisante sont estimés sur la base d'une quote-part fixée à 20 % des investissements totaux en construction neuve, conformément à la méthodologie du budget vert.
Source : I4CE (2025), « Édition 2025 du Panorama des financements climat » (lien). Calculs Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

La diminution de 37 Md€$_{2024}$/an des investissements carbonés d'ici à 2030, concernera en valeur principalement ceux portés par les entreprises (-27 Md€/an), et dans une moindre mesure ceux portés par les ménages (-6,5 Md€$_{2024}$/an) et à titre secondaire ceux portés par le secteur public (-3,5 Md€$_{2024}$/an) (voir Figure 5). Afin de déterminer la répartition des investissements carbonés et leurs besoins d'évolutions par acteur, il est fait recours à l'approche « par porteur de projet » (voir Encadré 2).

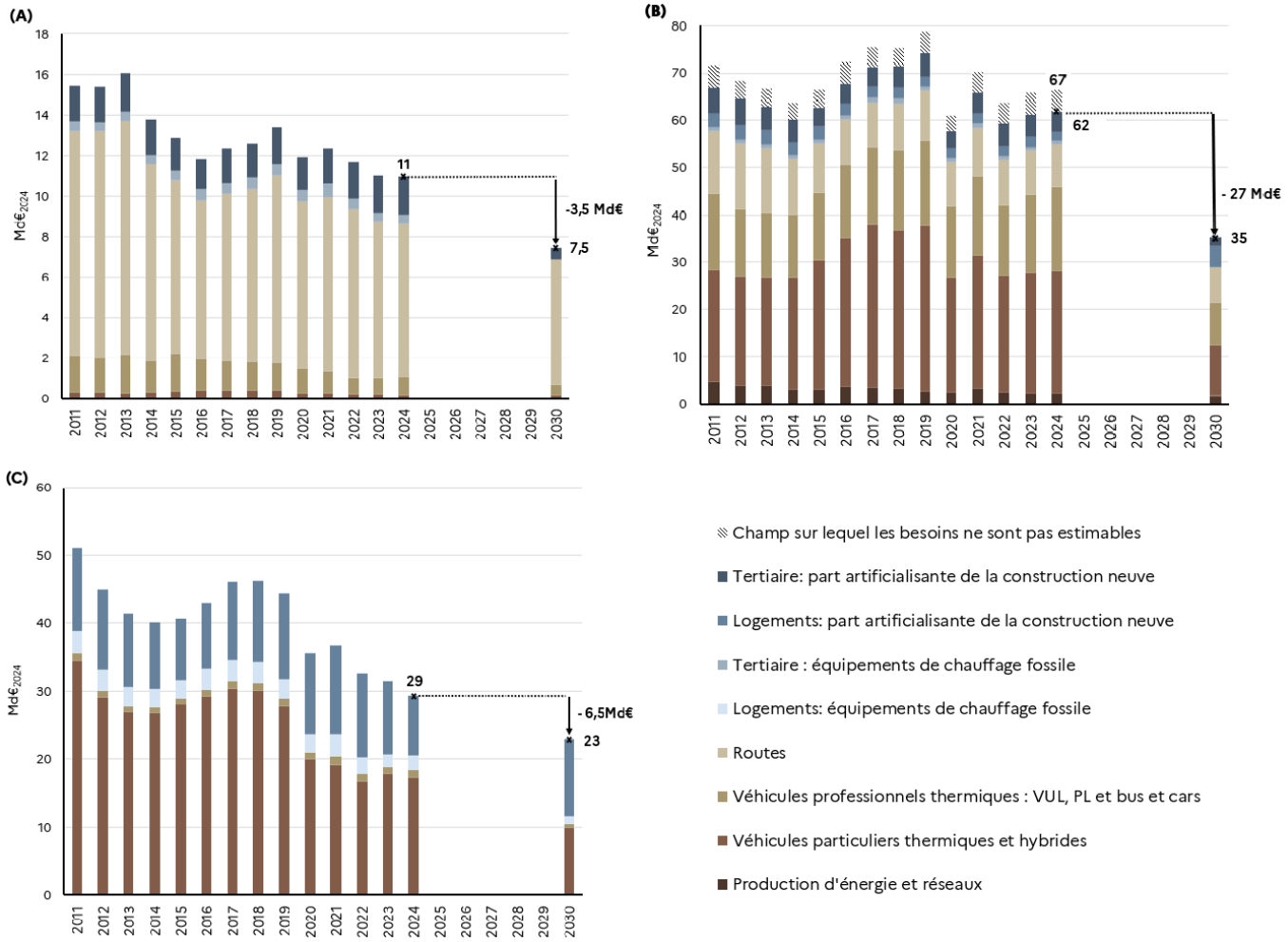
- **Au sein du secteur des transports (-35,5Md€$_{2024}$/an d'ici à 2030),** le besoin de baisse d'investissements carbonés concerne principalement la limitation des immatriculations de nouveaux véhicules thermiques, légers et lourds. Pour les ménages, cette diminution est essentiellement liée à des besoins de diminution des acquisitions de voitures thermiques neuves (-7,5 Md€$_{2024}$/an). Pour les entreprises, elle est également liée à des besoins de diminution des achats de voitures thermiques neuves (-15 Md€$_{2024}$/an), mais aussi de véhicules utilitaires légers et de poids lourds thermiques neufs (-9 Md€$_{2024}$/an). Enfin, pour les acteurs publics, il s'agit surtout de besoins de diminution des investissements dans les routes (-1,5 Md€$_{2024}$/an) (voir Figure 6).
- **Au sein du secteur des bâtiments (-1 Md€$_{2024}$/an d'ici à 2030),** le besoin de baisse d'investissements carbonés concerne principalement la limitation de la part artificialisante de la construction neuve des bâtiments tertiaires (-2,5 Md€$_{2024}$/an pour les entreprises et -1,5 Md€$_{2024}$/an pour les acteurs publics) et la réduction des investissements dans des

modes de chauffage carbonés (-1 Md€$_{2024}$/an pour les entreprises et pour les ménages, -0,5 Md€/an pour le secteur public). Le plan Relance logement[58] annoncé par le Gouvernement en janvier 2026 fixe des objectifs de construction de logements neufs ambitieux, afin de lutter contre la pénurie de logements. 2 millions de nouveaux logements, dont 625 000 logements sociaux, devront ainsi être construits d'ici 2030. Ces constructions neuves impliquent dans certains cas d'artificialiser les sols[59], et influent donc à la hausse sur les besoins d'évolution des investissements carbonés dans le secteur des bâtiments programmés d'ici 2030 (+5 Md€$_{2024}$/an d'ici à 2030) (voir Figure 6).

- **Au sein du secteur de la production d'énergie, les besoins de diminution des investissements dans la production d'énergie d'origine fossile sont plus limités compte tenu de la structure de la production électrique française (-0,5 Md€/an d'ici à 2030)**, mais la baisse des investissements associés est également nécessaire à l'atteinte de nos objectifs climatiques. Ces chiffres n'incluent pas les investissements dans les zones non interconnectées au réseau métropolitain français (ZNI)[60], pour lesquelles les données ne sont pas disponibles. Concernant la production d'énergie d'origine fossile, la PPE 3 a réaffirmé l'ambition de sortie du charbon à usage énergétique d'ici 2027, de remplacement de la production d'électricité à partir de fioul par des combustibles bas carbone à l'horizon 2030 (sous réserve de levée des freins réglementaires et techniques à la conversion aux bioénergies et avec une attention particulière aux enjeux de disponibilité et de durabilité des biocarburants utilisés), de sortie des consommations énergétiques de pétrole d'ici à 2040-2045 et de sortie du gaz fossile à l'horizon 2050[61] (voir Figure 6).
- **Enfin, les trajectoires d'investissements carbonés dans les secteurs de l'industrie, du bâtiment et des travaux publics (engins non-routiers), des transports non routiers, de l'agriculture, des forêts et des déchets restent peu connus à ce stade.** À titre d'exemple, pour les engins non routiers, la production de matériels agricoles et forestiers aurait atteint 6,8 Md€ en 2020 en France, la majeure partie desquels fonctionnent au gazole[62]. En parallèle, la production d'engins de construction aurait atteint 3,8 Md€ en France en 2022[63]. Cette année-là, les pelles et matériels de levage et de manutention, fonctionnant pour la plupart aux énergies fossiles (par exemple, en 2022, moins de 2 % des minipelles vendues étaient électriques) représentaient 80 % des ventes parmi les engins de construction non routiers[64]. **L'estimation de besoins de diminution des investissements présentée ici constitue donc un minorant**.

[58] Gouvernement (2026), Relance logement, mise à jour du 16/09/2026 (lien).
[59] Une quote-part de 20 % des montants investis dans la construction de bâtiments neufs est attribuée à l'artificialisation des sols, conformément à la méthodologie du budget vert.
[60] Les ZNI regroupent la Corse, les collectivités territoriales de la Guadeloupe, la Guyane française, la Martinique, La Réunion, Mayotte, Saint-Pierre-et-Miquelon, les îles de Wallis-et-Futuna et les îles du Ponant.
[61] Programmation pluriannuelle de l'énergie (2026-2035) (2025) (lien) et SNBC 3 (lien).
[62] Ademe (2024), *Panorama et évaluation des différentes filières énergétiques des principaux engins de construction et agricoles en France*, p.33 et p.24 (lien).
[63] Evolis, « Chiffres clés 2023/2024 – Équipements pour la Construction, la Manutention, le traitement Fluidique et la Production industrielle » (lien)
[64] Ademe (2024), op.cit., p.41.

Figure 5 : Évolution requise des investissements carbonés du secteur public (A), des entreprises (B) et des ménages (C) en France dans les secteurs de la production d'énergie, des transports routiers et des bâtiments



* La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques des secteurs pour lesquels les estimations de besoins de diminution d'investissements à l'horizon 2030 ne sont pas disponibles à date (comme par exemple dans stations essence).

Note de lecture : En 2024, sur le champ sur lequel des besoins à l'horizon 2030 sont estimables, les entreprises ont porté 62 Md€ dans des actifs carbonés. D'ici à 2030, ces investissements devront diminuer de -27 Md€ pour atteindre les cibles fixées par la SNBC 3.

N.B. : Les investissements carbonés en construction neuve artificialisante sont estimés sur la base d'une quote-part fixée à 20 % des investissements totaux en construction neuve, conformément à la méthodologie du budget vert.

Source : I4CE (2025), « Édition 2025 du Panorama des financements climat » (lien). Calculs : Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

Figure 6 : Répartition des besoins de diminution des investissements carbonés annuels d'ici à 2030 par rapport à 2024, par acteurs sur le périmètre des secteurs pour lesquels des données sont disponibles, en Md€

	Acteurs		Public	Privé		Total	Commentaires
				Entreprises	Ménages		
Secteur	Bâtiments	Installation de chauffages à combustible fossile	$-1/2$	$-3/4$	$-3/4$	**- 2**	
		Part artificialisante de la construction de logements neufs	0	+3	$+2\ 1/2$	**+ 5**	Conformément à la méthodologie du budget vert, 20 % des investissements dans la construction neuve sont attribués à des investissements artificialisant les sols. Les besoins à la hausse sur la construction neuve de logements reflètent les ambitions du plan Relance Logements, qui vise à augmenter la construction de logements neufs d'ici à 2030 pour répondre aux besoins de logements.
		Part artificialisante de la construction de bâtiments tertiaires neufs	$-1\ 1/2$	- 3	0	**- 4**	
	Transports routiers	Voitures particulières thermiques	0	- 15	$-7\ 1/2$	**$-22\ 1/2$**	En conformité aux orientations de la SNBC 3 adoptée en juillet 2026, qui acte le besoin de diminution et de suppression à moyen terme des achats de véhicules hybrides rechargeables et de bus et cars thermiques, la présente édition traite ces achats comme des investissements carbonés.
		Véhicules utilitaires légers, poids lourds et bus et cars thermiques	$-1/2$	- 9	$-1/2$	**- 10**	
		Routes	$-1\ 1/2$	- 2	0	**- 3**	Les investissements dans les routes sont considérés carbonés au titre de l'artificialisation des sols. Les calculs portent sur les investissements de construction et l'entretien des routes, les données à date ne permettant pas de les différencier.
	Énergie et réseaux		0	$-1/2$	0	**$-1/2$**	**Estimations hors ZNI.**
	Total		**$-3\ 1/2$**	**- 27**	**$-6\ 1/2$**	**- 37**	
				$-33\ 1/2$			

Note de lecture : L'atteinte des objectifs climatiques nécessite de diminuer chaque année les investissements carbonés jusqu'à aboutir à –37 Md€2024 d'ici à 2030 par rapport aux investissements réalisés en 2024. Ces besoins de diminution des investissements carbonés sont portés à hauteur de 3,5Md€2024 /an par le secteur public, de 27 Md€2024/an par les entreprises et de 6,5 Md€2024/an par les ménages d'ici à 2030 par rapport à 2024.
N.B. : Ces besoins de diminution des investissements carbonés recouvrent les secteurs des bâtiments, des transports routiers et de la production d'énergie. Ils ne concernent ainsi qu'une partie des secteurs de l'économie, les investissements et besoins d'évolution dans les autres secteurs n'étant pas estimables à date, et représentent un minorant.
En raison d'arrondis, les besoins d'investissements totaux peuvent légèrement différer de la somme des besoins d'investissements des acteurs.
Sources : Données DG Trésor, I4CE et SDES, calculs DG Trésor, sur la base des hypothèses de la SNBC 3.

3. D'ici 2030, l'atteinte des objectifs climatiques impose une forte baisse de la part d'investissements carbonés pour chaque acteur

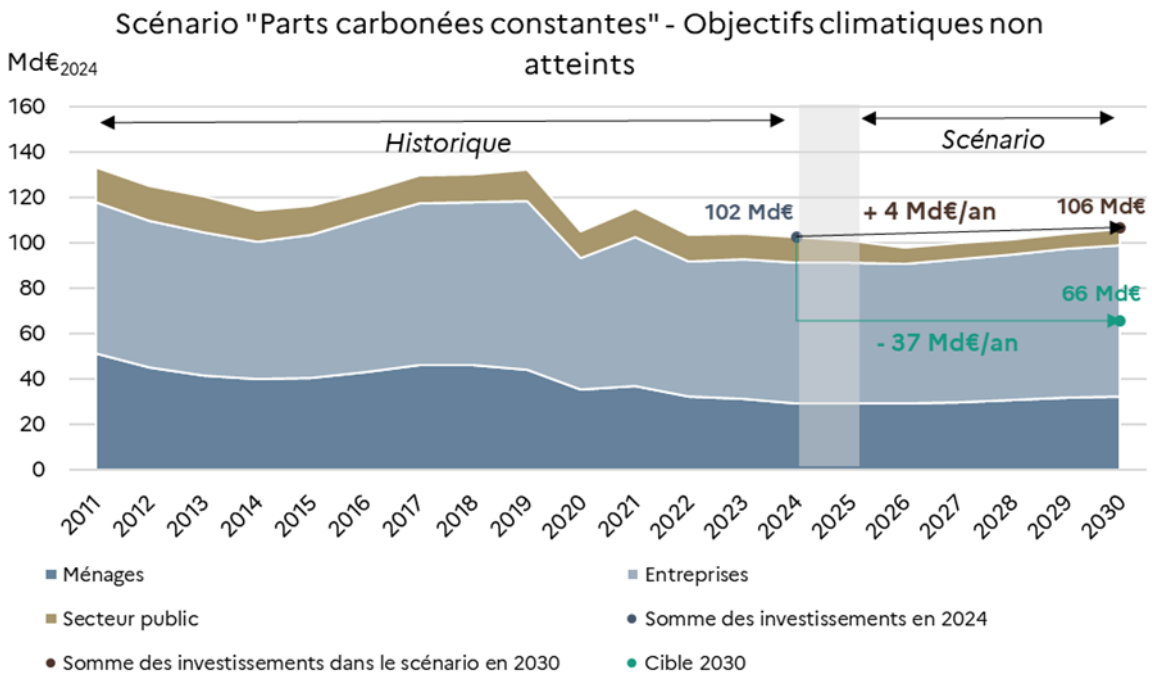
Les besoins de diminution des investissements carbonés présentés ci-dessus (-37 Md€$_{2024}$/an d'ici à 2030 par rapport à 2024) représentent un minorant des besoins d'évolution des investissements carbonés pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030. Comme indiqué précédemment, ils ne concernent pas les besoins de réduction des investissements carbonés dans les secteurs des transports maritimes, ferroviaires et aériens, de l'industrie, de l'agriculture, des puits de carbone et des déchets, non estimables du fait de l'absence de données pertinentes.

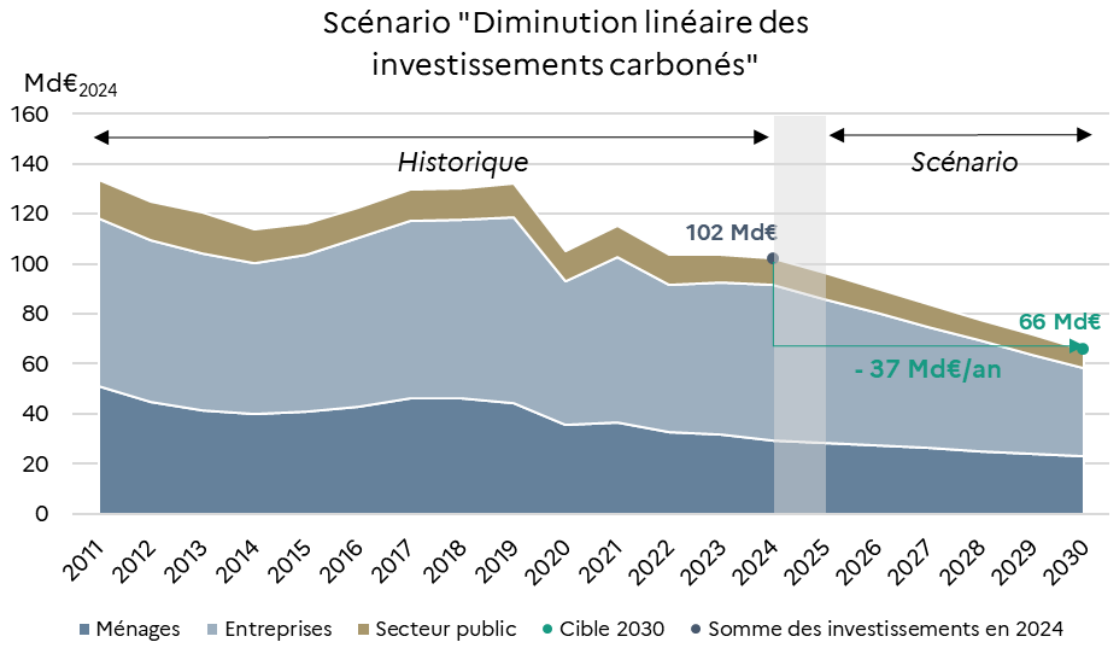
Hors artificialisation des sols, les investissements carbonés réalisés accroissent la dépendance de la France aux importations d'énergies fossiles sur l'ensemble de la durée de vie de l'actif. Ainsi, la réduction des investissements carbonés est nécessaire à plusieurs titres : elle doit permettre l'atteinte de nos objectifs climatiques, réduire la dépendance stratégique de la France aux importations d'énergie fossile, et contribuer à renforcer la résilience de l'économie française face aux crises énergétiques, les prix des énergies fossiles importées étant plus volatils que les prix des énergies bas-carbone souveraines.

Par ailleurs, la diminution des investissements carbonés, hors artificialisation des sols, est nécessaire pour limiter les risques financiers liés aux actifs échoués, c'est-à-dire à une forte diminution de la valeur et de la liquidité des actifs concernés. Pour respecter les accords internationaux et les engagements de la France, les actifs carbonés devront décroître nettement dans l'économie internationale et française. Si cette sortie n'était pas suffisamment anticipée par le secteur financier, elle pourrait poser un risque d'échouage de ces actifs, voire de crise financière liée à la dévalorisation des actifs carbonés. La diminution des investissements carbonés est, à ce titre, également nécessaire à la stabilité du secteur financier.

Enfin, la diminution des investissements carbonés va de pair avec une réorientation des capitaux libérés vers les investissements bas-carbone : l'atteinte des objectifs climatiques implique un changement dans les décisions d'investissement des différents acteurs de l'économie (voir Figure 7). À titre illustratif, si la part des investissements carbonés dans les investissements totaux de chaque acteur restait constante à sa proportion de 2024, 4 Md€$_{2024}$ supplémentaires seraient investis dans des actifs carbonés en 2030 par rapport à 2024. Ce résultat s'explique mécaniquement par la hausse prévue des investissements dans l'économie à l'horizon 2030. Toutefois, il éclaire le constat des efforts supplémentaires nécessaires pour la diminution des investissements carbonés dans l'économie ; sans changement des comportements d'investissements des acteurs économiques, les cibles climatiques ne pourront pas être atteintes.

Figure 7 : Scénarios pluriannuels de dépenses d'investissements carbonées dans les secteurs de la production d'énergie, des transports routiers et des bâtiments





Source : Données DG Trésor, Insee et I4CE ; calculs DG Trésor. La projection à 2030 des investissements totaux des entreprises est inférée à partir de la projection sous-jacente au PLF 2027. La projection à 2030 des investissements totaux des ménages est inférée à partir de la projection sous-jacente au PLF 2027 et leur consommation de véhicules en suivant la même évolution sur cette période. La projection à 2030 des investissements totaux du secteur public est inférée à partir de la projection sous-jacente au PLF 2027.
N.B. : Ces scénarios sont illustratifs et ne présupposent pas les investissements qui seront réalisés entre 2025 et 2030.
Note de lecture : Dans le scénario « diminution linéaire des investissements carbonés », les investissements diminuent et atteignent les cibles identifiées dans la Figure 6, soit -37 Md€$_{2024}$ dans l'ensemble de l'économie. Sans diminution de la part des investissements carbonés, +4 Md€$_{2024}$ supplémentaires par an seraient investis dans l'économie en 2030.

4. La réorientation des dépenses de l'État et des collectivités territoriales participe à l'effort de baisse des investissements carbonés

Les dépenses de l'État défavorables à l'atténuation au changement climatique seraient de 8,9 Md€ de CP en 2027. Elles sont principalement constituées de dépenses fiscales, estimées à 6,6 Md€ en PLF 2027.

Les dépenses fiscales brunes regroupent essentiellement les tarifs réduits d'accises sur les carburants destinés aux transports, les dispositifs de soutien au logement neuf entraînant une artificialisation des sols, les tarifs réduits d'accises sur les énergies pour les secteurs industriel et agricole, ainsi que certains régimes spécifiques applicables aux territoires d'Outre-mer.

Les dispositifs liés au logement neuf comprennent plusieurs mesures telles que les dispositifs fiscaux de soutien à l'investissement locatif intermédiaire (notamment le dispositif dit « Pinel » supprimé au 31 décembre 2024), qui bien qu'abrogés continuent à produire une dépense fiscale considérée comme en partie artificialisante (1,2 Md€ pour l'ensemble des dispositifs, dont 0,2 Md€ considérés comme contribuant à l'artificialisation des sols). S'y ajoutent les crédits d'impôt liés au prêt à taux zéro (PTZ) et au PTZ+, pour un montant total de 1,2 Md€, dont 0,3 Md€ jugés défavorables en raison de leur impact sur l'artificialisation des sols. Enfin, le taux réduit de TVA à 10 % appliqué au logement locatif social pour certaines opérations partiellement artificialisantes non éligibles au taux de 5,5 % constitue également une dépense fiscale brune (0,6 Md€, dont 0,1 Md€ défavorables pour les mêmes raisons).

Par ailleurs, plusieurs tarifs réduits d'accises sur les énergies concernent les transports, les industries et l'agriculture. Les tarifs réduits d'accises sur les carburants dans les transports incluent notamment le remboursement partiel applicable aux gazoles utilisés comme carburant par les véhicules routiers de transport de marchandises de plus de 7,5 tonnes (1,3 Md€), ainsi que celui accordé aux taxis pour leurs carburants (66 M€). Ces tarifs réduits s'appliquent également aux gazoles non routiers (2,1 Md€, dont 1,7 Md€ pour les activités agricoles et forestières et 0,4 Md€ pour d'autres usages), ainsi qu'au gaz naturel utilisé comme combustible dans les installations fortement consommatrices d'énergie relevant du SEQE européen (0,5 Md€) ou par certaines entreprises exposées à la concurrence internationale (0,1 Md€).

La réduction des dépenses liées aux énergies carbonées nécessite de disposer de solutions technologiques matures recourant à une énergie décarbonée et souveraine, notamment l'électricité. L'extinction des avantages fiscaux carbonés doit alors être réalisée parallèlement au déploiement de ces solutions à grande échelle.

Deux mesures spécifiques concernent les territoires d'Outre-mer :

- Une réduction du champ d'application de l'accise sur les produits énergétiques à usage carburant, limitée aux essences et gazoles dans les collectivités régies par l'article 73 de la Constitution, assortie de la possibilité pour ces collectivités d'en minorer les tarifs (1,6 Md€) ;
- Une exonération partielle sur certains produits, matières premières et produits pétroliers en Guadeloupe, Martinique et La Réunion, pour un montant de 0,1 Md€.

Enfin, plusieurs avantages fiscaux assimilables à des dépenses fiscales brunes ont été identifiés par la mission de l'Inspection générale des finances (IGF) de mai 2023. Bien qu'ils ne soient pas juridiquement qualifiés de dépenses fiscales – car ils ne correspondent pas à une dérogation explicite à une norme de référence de l'impôt - et sont donc exclus du périmètre du budget vert, ils produisent des effets similaires. Ces mesures comprennent notamment :

- Le différentiel de taxation entre l'essence et le gazole, estimé à 3,3 Md€ en moyenne par an ;

- Les exonérations d'accises sur les énergies au bénéfice du transport maritime et de l'aviation au départ de la France, évaluées respectivement à 0,5 Md€ et 6,7 Md€ en 2024 ;
- Le taux réduit de TVA sur les billets d'avion, représentant environ 170 M€ par an ;
- Et les exonérations de fiscalité locale favorables à l'artificialisation des sols, dont les principales concernent la taxe d'aménagement, pour un montant estimé à 650 M€ par an selon l'IGF et le CGEDD.

Plus spécifiquement, les crédits budgétaires et taxes affectées considérés comme défavorables à l'atténuation du changement climatique atteindraient 2,3 Md€ en 2027. Ils portent principalement sur le soutien à des modes de transport carbonés, de mesures en faveur du transport aérien vers l'Outre-mer, et d'aides à la presse. Le soutien à des modes de transports carbonés comprend notamment les aménagements et développements routiers par l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF) à hauteur de 0,3 Md€ et le soutien au transport aérien. Les mesures en faveur de l'Outre-mer concernent notamment le soutien à la continuité territoriale qui favorise le transport aérien. Enfin, les aides au portage et au transport postal de la presse comprennent des livraisons effectuées par des véhicules thermiques.

Les collectivités territoriales, qui s'administrent librement, ont également un rôle à jouer pour réduire leurs financements d'investissements carbonés.

Les dépenses d'investissements carbonés par les collectivités territoriales sont estimées à au moins 5,8 Md€ en 2024[65]. Plus de la moitié de ces financements correspondent aux constructions de bâtiments neufs qui induisent une artificialisation des sols. Près d'un quart de ces financements sont associés à la construction de voirie neuve dédiée aux véhicules routiers. Les collectivités financent également l'acquisition de véhicules routiers thermiques : en 2024, les collectivités territoriales ont acquis 7 800 voitures particulières thermiques, soit 75% de leurs acquisitions de voitures particulières, 7 700 véhicules utilitaires légers thermiques, soit 74% de leurs acquisitions, et 2 075 poids lourds thermiques, soit 90% de leurs acquisitions[66]. Au vu de la part importante de dépenses dont il n'est pas possible, à date, d'estimer l'impact sur le climat faute de données suffisamment détaillées, ce montant pourrait représenter une borne basse.

L'effort des collectivités locales pour réduire certains de ces financements carbonés mérite d'être souligné : I4CE[67] estime que les dépenses d'investissement défavorables au climat[68] des collectivités territoriales ont baissé de -25 % en volume entre 2014 et 2024, alors même que leurs dépenses totales d'investissement ont augmenté de +13 % sur la période. Dans la même étude, I4CE relève toutefois que les dépenses d'investissement défavorables des collectivités ont connu un rebond de +3 % entre 2023 et 2024.

[65] Analyse Direction générale du Trésor – Direction du Budget, sur la base des comptes consolidés 2024, et des estimations d'I4CE (2024) *Panorama des financements des financements climat des collectivités territoriales* (lien), d'I4CE (2025) *Revue des dépenses défavorables au climat des collectivités locales* (lien) et I4CE (2026) *Moins de brun, plus de vert : la nécessaire redirection des dépenses locales* (lien)

[66] Analyse Direction générale du Trésor, à partir des données SDES-Rsvero.

[67] I4CE (2026) *Moins de brun, plus de vert : la nécessaire redirection des dépenses locales* (lien)

[68] Le champ de l'estimation d'I4CE et sa méthodologie diffèrent sur plusieurs aspects de celui de la SPAFTE. I4CE inclut notamment une évaluation des financements des collectivités territoriales pour les aéroports régionaux, et des dépenses brunes associées à la rénovation des bâtiments, qui ne sont pas pris en compte dans la SPAFTE. En outre, des méthodologies proches mais différentes sont utilisées pour l'estimation des dépenses de voiries neuves, de véhicules routiers neufs et de construction neuve des bâtiments.

Encadré 4 : La baisse des investissements carbonés dans les départements et régions d'outre-mer (DROM)

Les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE), élaborées dans chaque DROM, établissent des trajectoires de transition énergétique avec un choix des filières à mobiliser selon le potentiel de chaque territoire et définissent des objectifs de maîtrise de la demande d'énergie et des stratégies de réduction de la production et de la consommation d'énergie fossile pour les secteurs électrique et de la mobilité. La production d'électricité se décarbone, à l'instar de La Réunion qui a atteint un mix électrique à 92% d'origine renouvelable après conversion de ses centrales thermiques à la biomasse liquide en 2024, ou de la Guyane qui se distingue par un mix électrique à 44% d'origine renouvelable en 2024 grâce à son potentiel hydraulique. Le secteur du transport porte la majorité des investissements carbonés.

Les dépenses défavorables à l'atténuation du changement climatique dans les DROM doivent être réduites pour atteindre les objectifs climatiques, comme par exemple les acquisitions de véhicules thermiques neufs ou la construction neuve artificialisante. S'agissant des dépenses de l'État, plusieurs sont défavorables à la décarbonation, dont des mesures de soutien au transport vers les outre-mer qui favorisent le secteur aérien (76,2 M€ en 2024, en hausse de +50% sur un an[69]), des aides à la construction de logements neufs dans les outre-mer (19,4 M€, +10%), ainsi que des réductions d'accises sur les énergies (stable à 1,2 Md€) et des exonérations fiscales pour certains produits pétroliers (stable à 115 M€)[70].

Enfin, à fiscalité énergétique constante, la baisse d'usages carbonés dans l'économie, cohérente avec la trajectoire de décarbonation, pourrait réduire les recettes publiques : les énergies carbonées sont en moyenne davantage taxées que les énergies bas-carbone, notamment l'électricité. La baisse de la consommation de produits fossiles aura ainsi un impact négatif direct sur les recettes publiques *via* la fiscalité énergétique. La Direction générale du Trésor estime qu'elle engendrerait une perte de recettes nettes d'accises sur les produits énergétiques d'environ 10 Md€ à l'horizon 2030 et 30 Md€ à l'horizon 2050 relativement à 2019[71]. Ces estimations s'abstiennent de tout bouclage macroéconomique et ne prennent notamment pas en compte la réallocation de la consommation et de l'activité, qui aurait aussi des effets sur les recettes publiques. Par ailleurs, un rééquilibrage de la fiscalité sur des actifs carbonés peut représenter une opportunité de favoriser la réorientation des comportements vers des usages bas-carbone. C'est par exemple le cas du « malus automobile » qui incite à des comportements moins émissifs mais aussi génère des recettes supplémentaires participant à financer les dispositifs soutenant la transition bas-carbone. La transition bas-carbone aura également des effets indirects sur les finances publiques à travers les impacts macroéconomiques sur la productivité, les taux d'intérêt, ou encore l'inflation.

[69] Les dépenses de soutien aux déplacements entre la métropole et les territoires ultramarins, au titre de la politique de continuité territoriale, favorisent les trajets longue distance en avion ou en bateau
[70] Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État (« budget vert »), octobre 2024, p. 111-114 (lien)
[71] DG Trésor (2025), *Les enjeux économiques de la transition vers la neutralité carbone – Rapport final* (lien)

Chapitre 2

Les investissements bas-carbone s'établissent à un peu plus de 100 Md€ en France dans les dernières années, et devront plus que doubler d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques de la France

Résumé des principaux résultats du chapitre 2

En 2024, les ménages, entreprises et le secteur public ont investi plus de 100 Md€ dans des actifs bas-carbone. Pour les ménages, ces investissements concernent essentiellement les travaux de décarbonation des logements et les achats de voitures ; pour les entreprises, il s'agit essentiellement d'investissements dans la production d'énergie et dans les achats de véhicules ; pour le secteur public, d'investissements dans les infrastructures de transport. Les premières données disponibles pour 2025 montrent une légère progression des investissements bas-carbone dans les secteurs du transport routier, des logements et de la production d'énergie, à un rythme qui doit continuer d'accélérer pour que la France atteigne ses objectifs climatiques d'ici à 2030. Ces données ne sont toutefois pas complètes pour estimer les investissements bas-carbone réalisés en 2025 sur l'ensemble des postes étudiés dans la SPAFTE. Tout en les intégrant au maximum, les estimations de besoins d'évolution des investissements de la SPAFTE 2026 conservent donc 2024 comme année de référence.

Par rapport à 2024, les investissements bas-carbone annuels réalisés par l'ensemble des acteurs de l'économie devront plus que doubler d'ici à 2030 pour atteindre les cibles de décarbonation des différents secteurs, définies dans la stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3) et dans la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3). En recentrant les estimations sur les secteurs pour lesquels les informations nécessaires à l'identification de besoins d'investissement sont disponibles (soit un champ de 68,5 Md€ en 2024), il est ainsi estimé qu'au moins +81,5 Md€ d'investissements annuels supplémentaires seront nécessaires d'ici à 2030 pour atteindre ces objectifs climatiques. Les besoins d'investissement bas-carbone du secteur privé concernent principalement la décarbonation des logements, les véhicules électriques et, dans une moindre mesure, la production d'électricité bas-carbone. Les besoins du secteur public concernent principalement l'entretien et la modernisation des infrastructures ferroviaires et de transport en commun urbains et la décarbonation des bâtiments publics. Cette hausse d'investissements devra s'accompagner d'une diminution des investissements carbonés (voir Chapitre 1), afin que les investissements bas-carbone remplacent effectivement leur alternative carbonée. La sobriété est aussi un élément clé pour contribuer à la baisse effective des émissions[72].

Ces estimations ne préjugent pas du mode de financement des investissements bas-carbone : tous les acteurs devront se mobiliser pour les financer**.** Le secteur public contribue par exemple au financement des investissements bas-carbone du secteur privé *via* certains soutiens à la décarbonation, tandis que des fonds privés peuvent être mobilisés pour la décarbonation du patrimoine public. Le Chapitre 3 présente les différents instruments de politique publique mobilisés par les pouvoirs publics pour déclencher ces investissements.

[72] La sobriété joue à la baisse sur les besoins d'investissements totaux, mais également sur la consommation en ressources et en énergie de chaque investissement. La SNBC 3 a ainsi souligné qu'il s'agissait d'une « solution pérenne et efficace qui a toute sa place dans l'atteinte de nos objectifs climatiques et énergétiques ».

1. En France, les investissements bas-carbone dépassent 100 Md€ en 2024

1.1. 102 Md€ d'investissements bas-carbone ont été réalisés en 2024

En France, les investissements bas-carbone dans les transports, les bâtiments, le secteur énergétique et l'industrie ont augmenté de 60 % entre 2011 (64 Md€) et 2024 (102 Md€) (voir Figure 8)**.**

Entre 2023 et 2024, les investissements bas-carbone diminuent de -5 Md€$_{2024}$. Les investissements dans la production d'énergie bas-carbone et les réseaux de transport et de distribution progressent (+1 Md€$_{2024}$), en lien avec la relance du chantier de Flamanville et l'engagement d'un plan pluriannuel de financement des réseaux par les opérateurs nationaux[73]. Les investissements dans les véhicules routiers bas-carbone stagnent. En parallèle, les investissements dans la performance énergétique des logements neufs diminuent entre 2023 et 2024 (-2,5 Md€$_{2024}$), en reflet d'une baisse de la construction neuve enregistrée cette année-là. De même, les investissements dans la décarbonation des logements diminuent (-2,5 Md€$_{2024}$) notamment en lien avec le recentrage des soutiens en faveur des rénovations d'ampleur, visant à accroître l'impact sur les émissions à montant donné. Les investissements pour la décarbonation de l'industrie diminuent enfin légèrement entre 2023 et 2024 (-0,5 Md€$_{2024}$)[74].

Par rapport à l'édition 2025 de la SPAFTE, les investissements historiques bas-carbone dans l'économie ont été revus à la baisse. Cette révision est la conséquence du changement de classification des véhicules hybrides rechargeables ainsi que des bus et cars thermiques (voir Chapitre 1) : à la suite de l'adoption par le Gouvernement de la SNBC 3 le 1er juillet 2026, qui clarifie les besoins de diminution des investissements dans ces véhicules pour atteindre les objectifs climatiques du secteur des transports, ceux-ci sont désormais considérés comme des investissements carbonés et comptabilisés comme tels dans le chapitre 1.

Les investissements historiques bas-carbone sont à ce jour encore peu documentés dans les secteurs de l'agriculture, de la forêt et des déchets, et ne peuvent de fait pas être isolés dans les graphiques d'investissements passés**.** Cette difficulté provient en particulier de l'absence d'alignement des systèmes de comptabilité de référence sur les méthodologies de cotation environnementale[75]. Pour l'avenir, il serait utile que les études progressent encore sur ces secteurs moins couverts, notamment concernant les engins non-routiers[76], les bâtiments et équipements tertiaires, l'agriculture, la forêt, et les déchets.

Les investissements bas-carbone passés sont observés à la fois sur le périmètre le plus complet des investissements recensés à ce jour et sur un périmètre plus restreint, correspondant au périmètre sur lequel les besoins d'investissements supplémentaires sont identifiables (voir Figure 8). Les besoins d'investissements supplémentaires pour respecter les objectifs climatiques de la France ne sont pas renseignés pour certains secteurs, comme par exemple la construction neuve de bâtiments ou la construction de nouvelles lignes ferroviaires. Afin de raisonner à périmètre équivalent, les besoins d'investissements supplémentaires sont à comparer uniquement aux investissements historiques sur ce périmètre restreint.

---

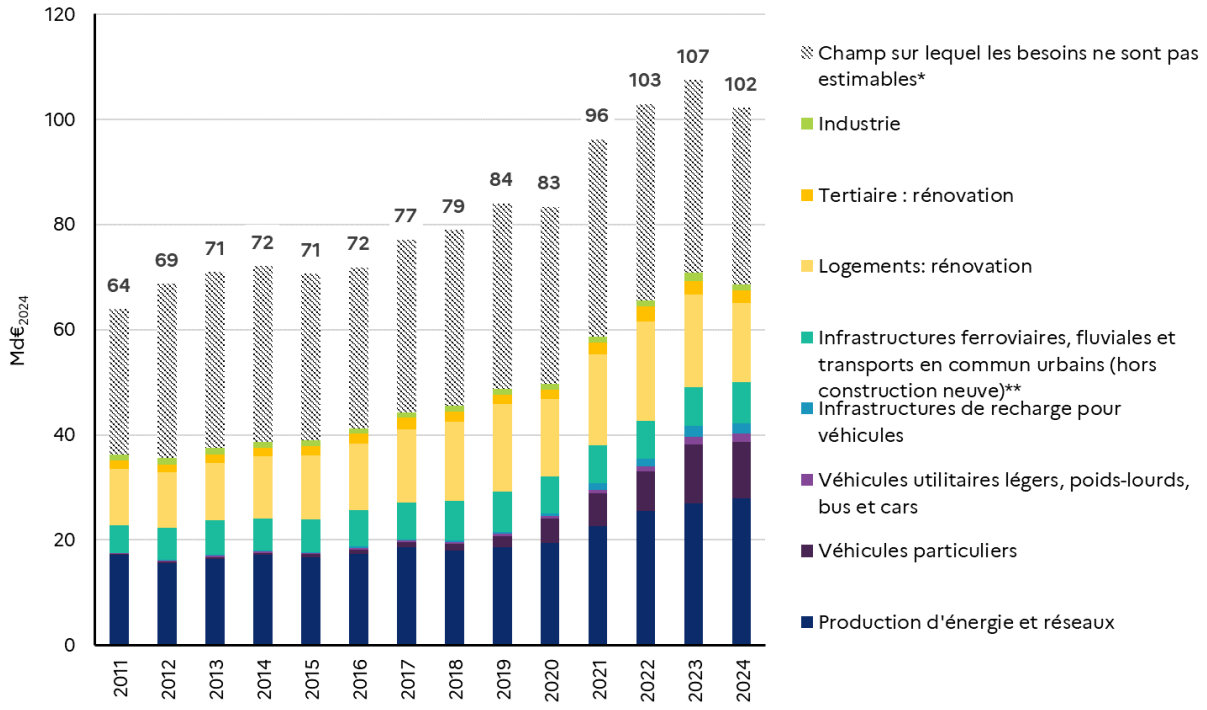
[73] RTE (2025), *Le schéma de développement du réseau (SDDR)* (lien) et Enedis (2023), *Plan de développement de réseau* (lien)

[74] I4CE souligne les incertitudes entourant encore les travaux d'estimation des investissements bas-carbone historiques de l'industrie, appelant à la prudence quant aux chiffrages commentés ici.

[75] N. Carnot, N. Riedinger *et al.* (2023), *Les incidences économiques de l'action pour le climat*, « Rapport thématique Indicateurs et données » (lien)

[76] Les engins non routiers regroupent les véhicules et machines conçus pour être utilisés hors des routes et des voies publiques, par exemple les engins de chantier, les machines agricoles, les engins de manutention, les machines forestières ou les engins militaires.

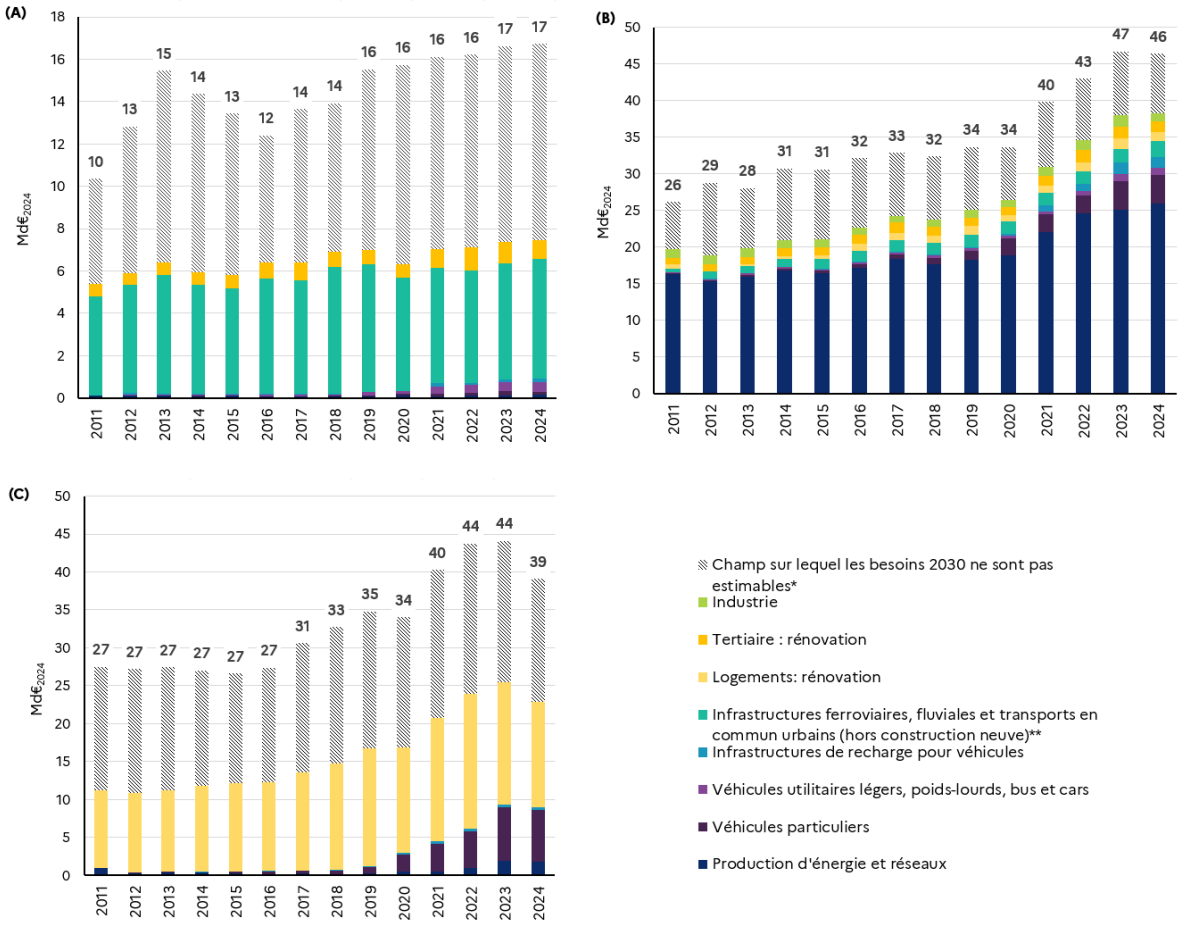
Figure 8 : Investissements bas-carbone en France, par secteurs



*Les estimations d'investissements bas-carbone sur l'historique sont réalisées sur un périmètre plus large que celui sur lequel les besoins d'investissements peuvent être estimés à l'horizon 2030. La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques bas-carbone de la construction neuve et des secteurs pour lesquels les estimations de besoins ne sont pas disponibles à date (comme par exemple la construction de nouvelles lignes ferroviaires, cyclables, fluviales ou de transport en commun urbains).
** Hors construction de nouvelles lignes, pour lesquelles les besoins à l'horizon 2030 ne sont pas estimables à date.
Note de lecture : En 2011, les investissements bas-carbone atteignaient 64 Md€$_{2024}$ en France. En 2024, ils ont atteint 102 Md€$_{2024}$.
N.B. : Les montants renseignés dans ce graphique sont établis à périmètre et méthodologie SPAFTE. Ils diffèrent à ce titre des montants originaux calculés par I4CE dans son Panorama des financements climat 2025.
Source : Données : I4CE (2025), Édition 2025 du Panorama des financements climat (lien). Calculs Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

En 2024, parmi les 102 Md€$_{2024}$ d'investissements bas-carbone, le secteur public a porté directement 16,5 Md€$_{2024}$ d'investissements, là où le secteur privé en a porté 85,5 Md€$_{2024}$ (les ménages en ont porté 39 Md€ et les entreprises 46,5 Md€) (voir Figure 9). Cela signifie qu'en 2024, 16,5 Md€$_{2024}$ ont été investis dans des actifs publics, et 85,5 Md€$_{2024}$ dans des actifs privés, indépendamment du financeur de ces investissements (voir Encadré 2). Les investissements bas-carbone du secteur public concernent majoritairement les infrastructures ferroviaires et de transports en commun urbains, ainsi que la décarbonation de son patrimoine de bâtiments publics. Historiquement, les ménages investissent massivement dans la rénovation de leurs logements et dans la construction neuve à haute performance énergétique, et plus récemment dans les véhicules électriques. Enfin, les entreprises investissent notamment dans la production d'électricité bas-carbone et les réseaux électriques, et plus récemment également dans les véhicules électriques.

Figure 9 : Investissements bas-carbone historiques du secteur public (A), des entreprises (B) et des ménages (C) en France



*Les estimations d'investissements bas-carbone sur l'historique sont réalisées sur un périmètre plus large que celui sur lequel des besoins d'investissements additionnels peuvent être estimés à l'horizon 2030. La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques dans les secteurs pour lesquels les estimations de besoins d'investissements additionnels à l'horizon 2030 ne sont pas disponibles à date. Ils incluent par exemple la construction de nouvelles lignes ferroviaires, cyclables, fluviales ou de transports en commun urbains, et les investissements dans la performance énergétique des logements et bâtiments tertiaires neufs.
** Hors construction de nouvelles lignes, pour lesquelles les besoins à l'horizon 2030 ne sont pas estimables à date.
Note de lecture : En 2024, parmi les 102 Md€ d'investissements bas-carbone réalisés en France, 17 Md€$_{2024}$ étaient portés par le secteur public, 46 Md€$_{2024}$ par les entreprises et 39 Md€$_{2024}$ par les ménages.
N.B. : Les montants renseignés dans ce graphique sont établis à périmètre et méthodologie SPAFTE. Ils diffèrent à ce titre des montants calculés par I4CE dans son Panorama des financements climat 2025.
Source : Données : I4CE (2025), Édition 2025 du Panorama des financements climat (lien). Calculs Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

La hausse passée des investissements bas-carbone[77] est soutenue par :

- **L'augmentation des volumes d'investissement bas-carbone**, qui peut être liée au développement de nouvelles technologies bas-carbone à des coûts plus faibles, aux mesures de politique publique mises en place pour décarboner l'économie (voir Chapitre 3), à des hausses de prix des énergies carbonées, qui augmentent la

[77] Voir Encadré 1 pour la définition des investissements bas-carbone.

rentabilité relative des investissements bas-carbone par rapport aux investissements carbonés et incitent les acteurs à investir dans des actifs bas-carbone ;

- **L'augmentation des prix des actifs bas-carbone lorsqu'elle est plus rapide que l'inflation**, celle-ci augmentant mécaniquement le montant total des investissements (voir Encadré 5).

La hausse des investissements bas-carbone est également liée à des facteurs conjoncturels comme la crise de l'énergie de 2022, qui a accéléré l'appropriation de solutions moins énergivores (par exemple les investissements dans l'efficacité énergétique dans l'industrie). De manière analogue, l'augmentation des prix des énergies fossiles, en particulier relativement à l'électricité, au premier semestre 2026 devrait s'accompagner d'une hausse des investissements dans les actifs bas-carbone (voir Chapitre 1, Encadré 3).

Encadré 5 : Impacts de l'effet prix et de l'effet volume sur la variation des investissements bas-carbone

La hausse des investissements bas-carbone peut être tirée par une hausse des volumes d'actifs bas-carbone (appelé « effet volume » - par exemple, une hausse du nombre de véhicules électriques vendus) mais également par une croissance plus rapide des prix des actifs bas-carbone que l'inflation (appelé « effet prix relatif »). À titre illustratif, une hausse d'investissements bas-carbone majoritairement portée par l'effet prix relatif se traduirait par une plus faible baisse d'émissions dans l'économie.

I4CE estime ainsi qu'une partie de la hausse passée des investissements bas-carbone est due à un effet prix relatif, là où la baisse constatée entre 2023 et 2024 est majoritairement due à un effet volume. Entre 2022 et 2023, les prix des actifs bas-carbone avaient augmenté bien plus fortement que l'inflation. Entre 2023 et 2024, l'augmentation des prix des actifs bas-carbone est globalement en ligne avec l'inflation globale sur l'économie française. La légère diminution des investissements bas-carbone observé entre 2023 et 2024 est donc principalement lié à un effet de volume, plutôt qu'à un effet de prix relatif.

1.2. Dans les secteurs des transports routiers, des logements et de l'énergie, les investissements bas-carbone progressent en 2025, à un rythme qui doit continuer d'accélérer pour permettre l'atteinte des objectifs climatiques de la France

De premières données disponibles pour l'année 2025 permettent de suivre l'évolution des actifs bas-carbone dans les secteurs des transports, des logements et de l'énergie.

Dans le secteur des transports, 20 % des voitures neuves immatriculées en 2025 sont des voitures électriques, soit 3 points de plus qu'en 2024 et 13 points de plus qu'en 2020[78]. En janvier 2025, les voitures électriques représentaient ainsi 3 % du parc roulant[79]. L'augmentation des motorisations électriques se confirme sur le premier semestre 2026 : 28 % des immatriculations de voitures neuves concernaient des voitures électriques[80]. L'électrification des voitures particulières devra continuer son accélération pour atteindre les objectifs définis par la SNBC 3 de 66 % des voitures neuves et 15 % du parc roulant en 2030. Par ailleurs, entre 2024 et 2025, la part de motorisations électriques dans les immatriculations de véhicules neufs a également progressé de 2 points pour les véhicules utilitaires légers (9 % des immatriculations

[78] SDES (2026), « Données 2025 sur les immatriculations des véhicules » (lien)
[79] SDES (2025), « 39,7 millions de voitures en circulation en France au 1er janvier 2025 » (lien)
[80] SDES (2026), « Motorisations des véhicules légers neufs - Émissions de CO_2 et bonus écologique - Juillet 2026 », données au 05/08/2026 (lien)

en 2025) et d'1 point pour les poids lourds (2 %). Elle est restée stable pour les autocars (1 %), mais a fortement augmenté pour les autobus (44 %, +10 points depuis 2024). L'électrification de ces véhicules devra donc également progresser fortement pour atteindre les objectifs de la SNBC 3 d'ici à 2030 : atteindre environ 50 % des immatriculations de véhicules neufs pour les véhicules utilitaires légers et les poids lourds, 30 % pour les autocars neufs et 90 % pour les autobus neufs.

Dans le secteur des logements, le dispositif MaPrimeRénov' a permis la rénovation énergétique de plus de 307 000 logements en 2025, générant plus de 7,4 Md€ de travaux, soit 0,5 Md€ de plus qu'en 2024[81]. Les aides accordées ont atteint 3,8 Md€ en 2025, réparties entre rénovations d'ampleur (84 % des montants d'aides accordés en 2025) et rénovations par geste (16 %). Sur cette période, 80 % des bénéficiaires d'aides aux rénovations d'ampleur en logement individuel et 62 % des bénéficiaires d'aides aux rénovations par geste disposaient de revenus modestes ou très modestes. Ces rénovations contribuent aux objectifs définis dans la SNBC 3, qui prévoit la rénovation du parc de logements pour aboutir à un parc composé majoritairement de logements de classe de DPE A, B, voire C et d'éradiquer les passoires énergétiques à l'horizon 2035-2040. Pour atteindre ces objectifs, les investissements dans la rénovation des logements devront continuer à augmenter : au 1er janvier 2025, environ 34 % des logements ont un DPE A, B ou C, et 14 % sont des « passoires énergétiques » (DPE F ou G)[82]. Parmi les résidences principales, la part de passoires énergétiques était de 13 %. Ces chiffres sont en diminution par rapport à 2024, où les « passoires énergétiques » représentaient respectivement 16 % de l'ensemble du parc de logements et 14 % du parc de résidences principales. Une partie de cette baisse (de l'ordre de 40 % pour les résidences principales) s'explique par la réforme du calcul du DPE de juillet 2024[83], visant à rendre les seuils DPE plus équitables pour les petits logements. La part de passoires énergétiques est plus faible dans le parc social que dans le parc privé (6 % contre 14 % en janvier 2025).

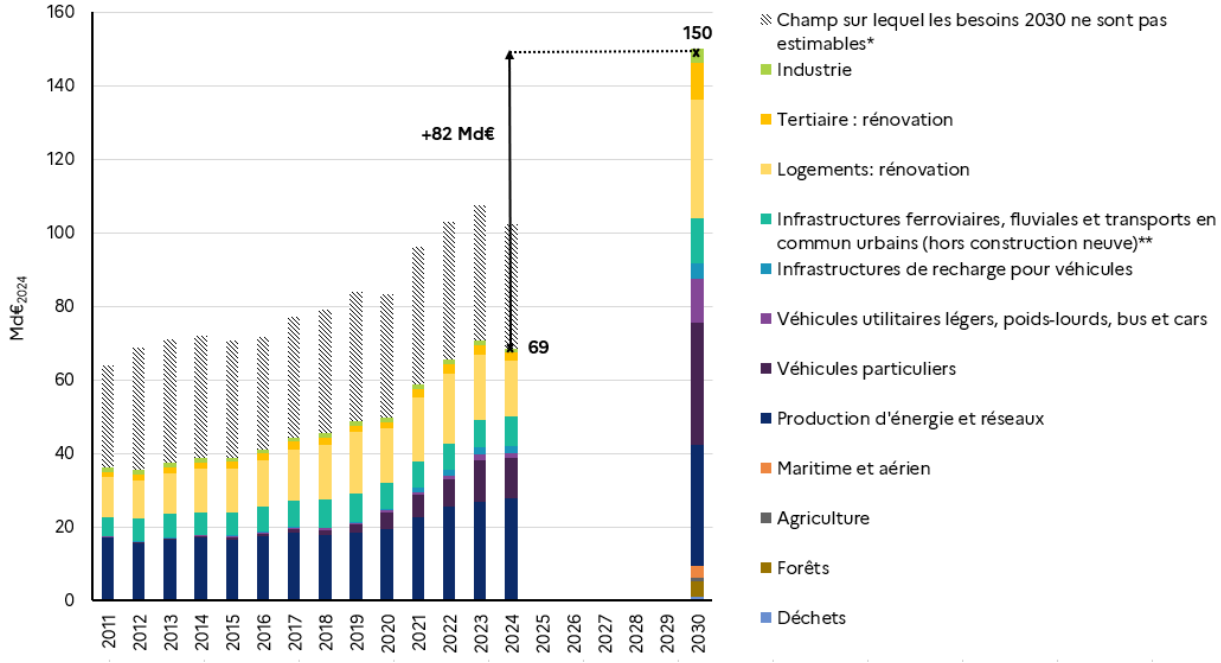
La production d'énergie primaire totale augmente en France entre 2024 et 2025 (+2 %), en raison de l'amélioration de la disponibilité des réacteurs nucléaires et de la progression des capacités photovoltaïques installées[84]. Dans le même temps, les importations d'énergies fossiles ont diminué, renforçant l'indépendance énergétique de la France (voir Chapitre 1). Ces tendances devront se poursuivre pour atteindre les objectifs fixés par la 3ème Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE 3)[85], en particulier concernant les énergies renouvelables et de récupération et l'énergie nucléaire, dont la production doit fortement augmenter d'ici à 2030. Ainsi, la PPE 3 prévoit que la France augmente sa production d'électricité décarbonée de plus de 25 % entre 2023 et 2030, pour atteindre 585 TWh, dont 380 TWh d'énergie nucléaire (+19 %) et au moins 200 TWh d'électricité d'origine renouvelable (+57 %). La production d'énergies bas-carbone non-électriques (chaleur et froid renouvelables et de récupération, biométhane, biocarburants et hydrogène) devra, elle, augmenter d'au moins 85 % pour atteindre au moins 407 TWh en 2030. Au total, la PPE 3 prévoit qu'en 2030, la part des énergies bas-carbone (électricité et énergies bas-carbone non-électriques) dans la consommation d'énergie finale devra augmenter de 18 points par rapport à 2023 pour atteindre 60 %, quand celle des énergies fossiles devra diminuer dans la même proportion pour atteindre 40 % en 2030.

[81] Anah (2026), « Bilan 2025 » (lien) et Anah (2025) « MaPrimeRénov' – Bilan 2024 » (lien)
[82] SDES (2025), « Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2025 » (lien)
[83] Arrêté du 25 mars 2024 modifiant les seuils des étiquettes du diagnostic de performance énergétique pour les logements de petites surfaces et actualisant les tarifs annuels de l'énergie (lien)
[84] SDES (2026), « Bilan énergétique de la France en 2025 – Données provisoires », données au 22/04/2026 (lien).
[85] Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (2026-2035) (lien). Pour plus de détails sur les objectifs de production d'énergies bas-carbone, voir la synthèse stratégique (pp. 8 à 10)

2. Sur un champ plus restreint, les investissements bas-carbone devront plus que doubler d'ici 2030 pour atteindre les objectifs climatiques de la France

Pour atteindre ses objectifs climatiques, la France doit plus que doubler son total d'investissements bas-carbone annuels d'ici 2030 (voir Figure 10). Cette estimation concerne un périmètre d'investissements plus restreint que les investissements historiques présentés ci-dessus, pour lesquels les besoins additionnels à l'horizon 2030 peuvent être estimés. Sur ce périmètre restreint, l'atteinte des objectifs climatiques 2030 implique d'investir annuellement +81,5 Md€$_{2024}$ supplémentaires dans des actifs bas-carbone par rapport à 2024, soit plus du double des investissements réalisés en 2024 (68,5 Md€$_{2024}$[86]).

Figure 10 : Répartition sectorielle des besoins d'investissements bas-carbone nécessaires à l'atteinte des objectifs climatiques de la France en 2030



*Les estimations d'investissements bas-carbone sur l'historique sont réalisées sur un périmètre plus large que celui sur lequel des besoins d'investissements peuvent être estimés à l'horizon 2030. La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques bas-carbone de la construction neuve et des secteurs pour lesquels les estimations de besoins ne sont pas disponibles à date (comme par exemple la construction de nouvelles lignes ferroviaires, cyclables, fluviales ou de transports en commun urbains, ou les investissements dans la performance énergétique des logements et bâtiments tertiaires neufs).
** Hors construction de nouvelles lignes, pour lesquelles les besoins à l'horizon 2030 ne sont pas estimables à date.
Note de lecture : En 2024, sur le champ sur lequel les besoins à l'horizon 2030 sont estimables à date, les investissements bas-carbone atteignaient 69 Md€$_{2024}$. Pour atteindre les cibles fixées par la SNBC 3, ils devront augmenter de +81,5 Md€$_{2024}$ par an d'ici à 2030, c'est-à-dire plus que doubler.
N.B. : Les montants renseignés dans ce graphique sont établis à périmètre et méthodologie SPAFTE. Ils diffèrent à ce titre des montants originaux calculés par I4CE dans son Panorama des financements climat 2025.
Source : Données : I4CE (2025), Édition 2025 du Panorama des financements climat (lien). Calculs Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

[86] Parmi les 102 Md€$_{2024}$ bas-carbone constatés en France en 2024 (voir Figure 8), 33,5 Md€$_{2024}$ concernent des secteurs pour lesquels des besoins d'investissements futurs ne sont pas estimables. 21,5 Md€$_{2024}$ concernent les postes bas-carbone de la construction neuve des bâtiments. 12 Md€$_{2024}$ concernent des postes pour lesquels l'estimation de besoins n'est pas disponible à date : par exemple, la construction de nouvelles lignes ferroviaires et de transports en commun urbains, ou encore le matériel ferroviaire.

Ainsi, la dynamique actuelle d'investissement bas-carbone doit être renforcée pour permettre la réorientation massive et rapide des flux d'investissements vers les postes de décarbonation. Dans les secteurs des bâtiments, des transports, de l'énergie et de l'industrie, les investissements bas-carbone dont les besoins peuvent être estimés à l'horizon 2030 ont augmenté de +5 % par an en moyenne entre 2021 et 2024. Cette hausse a principalement concerné les secteurs des transports et de l'énergie (production et réseaux). Cette dynamique devra augmenter fortement pour atteindre la cible 2030.

Les besoins d'investissement [87] pour atteindre les objectifs de décarbonation en 2030 présentés ici ne préjugent pas du mode de financement de ces investissements. Celui-ci dépendra notamment des instruments de politique publique mobilisés pour financer la transition (voir Chapitre 3). Ces estimations permettent néanmoins de renseigner utilement le suivi de la formation de capital bas-carbone dans l'économie par porteur d'investissement (voir Encadré 2).

Parmi les +81,5 Md€$_{2024}$/an de besoins d'investissements bas-carbone supplémentaires identifiés d'ici 2030 par rapport à 2024, +68 Md€$_{2024}$/an concerneront le secteur privé et +13,5 Md€$_{2024}$/an le secteur public (voir Figure 11) selon la méthodologie de répartition par porteur de projet.

- **Pour la décarbonation des bâtiments (+25 Md€$_{2024}$/an, voir Figure 12),** les besoins d'investissements concernent principalement les changements de vecteur de chauffage et les rénovations d'ampleur du parc résidentiel (+17 Md€$_{2024}$/an d'ici à 2030). **Par rapport aux besoins d'investissement présentés dans la SPAFTE 2025, ces besoins d'investissement ont pu être revus à la baisse de -2 Md€/an, notamment grace à l'ajustement de la stratégie de décarbonation des logements : les objectifs de rénovation énergétique adoptés en juillet 2026 dans le cadre de la SNBC 3 prévoient davantage d'installations de pompes à chaleur, et moins de rénovations d'ampleur – plus coûteuses – que la version provisoire mise en consultation à l'été 2025**. En particulier, la version adoptée prévoit davantage de monogestes efficients que la version précédente, notamment davantage d'installations de pompes à châleur, et de recenter les de rénovations d'ampleur sur les passoires énergétiques (DPE G ou F). Les besoins d'investissement dans les rénovations de logements sont répartis entre le parc social et le parc privé, tous deux inclus au sein du secteur privé (les bailleurs sociaux étant considérés ici comme des entreprises).

  Pour le parc tertiaire, les besoins d'investissement (+7,5 Md€$_{2024}$/an d'ici à 2030) dépendent fortement des bouquets de travaux qui seront choisis pour rénover le parc et réaliser des économies d'énergie. Ces travaux devront assurer le respect de la réglementation Éco Énergie Tertiaire [88], qui impose la réduction des consommations d'énergie finale de l'ensemble du parc tertaire d'au moins -40 % en 2030, -50 % en 2040 et -60 % en 2050 par rapport à 2010. Les besoins concernent également d'autres actions, non estimés ici (notamment l'achat de machines et équipements nécessaires à l'exercice d'une activité professionnelle bas-carbone), en particulier pour le secteur privé.

- **Pour la décarbonation des transports (au moins +42,5 Md€$_{2024}$/an, voir Figure 12),** les besoins d'investissements concernent principalement l'acquisition de véhicules légers et lourds bas-carbone (+32,5 Md€$_{2024}$/an). En ne comptabilisant que les surcoûts à l'achat des véhicules bas-carbone par rapport aux véhicules carbonés, les besoins seraient fortement limités. Les immatriculations de véhicules sont réparties par acteurs en 2030 à hauteur de

[87] En l'absence de nouvelles données, les travaux de la SPAFTE 2026 reprennent un certain nombre des résultats issus de la SPAFTE 2025.
[88] Article 175 de la n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, dite ÉLAN (lien)

leur répartition en 2024 toutes motorisations confondues. Les besoins d'investissements relatifs aux transports en commun n'incluent pas les besoins relatifs au déploiement de nouvelles lignes, non chiffrables à ce stade. Le besoin en investissement pour la régénération et la modernisation du réseau ferroviaire structurant est estimé par SNCF Réseau à environ 1,5 Md€$_{2028}$ par an supplémentaires à compter de 2028 par rapport à 2024[89]. Concernant les secteurs aérien et maritime, les besoins d'investissement d'ici à 2030 proviennent des feuilles de route sectorielles de décarbonation[90]. Concernant le secteur aérien, les besoins affichés concernent les besoins en recherche, technologie et industrialisation, notamment pour rendre l'aviation plus efficiente énergétiquement. Concernant le secteur maritime, ils recouvrent les besoins en développement de carburants décarbonés, d'électrification des quais et des navires et de mise en place de mesures d'efficacité énergétique.

- **Pour la production d'énergie bas-carbone et ses réseaux de transport et de distribution (+5 Md€$_{2024}$/an, voir Figure 12),** les besoins supplémentaires concernent la production d'électricité bas-carbone (d'origine nucléaire et renouvelable)[91], les flexibilités[92], les investissements dans les réseaux de transport et de distribution d'électricité et les investissements dans la chaleur et le gaz renouvelables. La production d'électricité nucléaire et les investissements en réseaux de transport et distribution d'électricité sont attribués à EDF, RTE et Enedis qui sont comptabilisés comme des entreprises. L'installation de panneaux solaires peut à la fois concerner les ménages et entreprises.
- **Pour la décarbonation de l'industrie (+3 Md€$_{2024}$/an, voir Figure 12),** les besoins d'investissements concernent l'ensemble des postes de décarbonation, dont principalement l'électrification des procédés ainsi que la capture et le stockage du carbone (CCS). Néanmoins, I4CE souligne les incertitudes entourant encore les travaux d'estimation des investissements bas-carbone historiques de l'industrie[93], repris ici pour les années 2011 à 2024. Les investissements historiques et besoins d'investissement bas-carbone de l'industrie sont ici intégralement attribués aux entreprises.
- **Pour la décarbonation de l'agriculture (au minimum à +1 Md€$_{2024}$/an, voir Figure 12),** les besoins d'investissement constituent une borne basse[94] et concernent, comme pour les autres secteurs, uniquement les coûts en dépenses d'investissements (CAPEX). Outre la

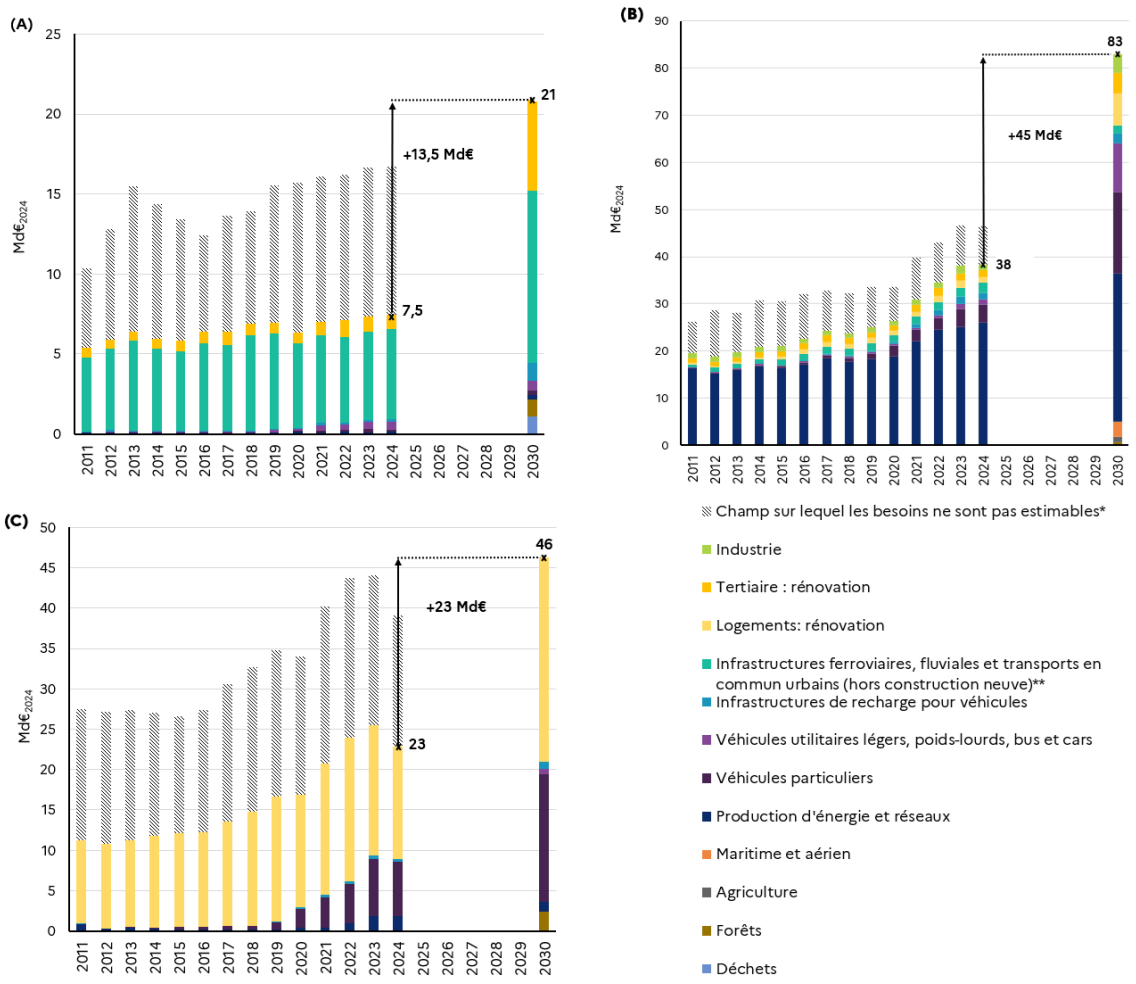
[89] Ce chiffrage est rappelé dans le rapport *Ambition France Transports - Financer l'avenir des mobilités* (2025), p.9 (lien).
[90] Feuille de route de décarbonation de l'aérien (2023) (lien) et feuille de route de décarbonation de la filière maritime (2023) (lien)
[91] Cette hausse de la production est nécessaire pour absorber la hausse de la demande en électricité liée à l'électrification des usages. Les besoins relatifs à la production biocarburants ne sont pas comptabilisés ici.
[92] La flexibilité du système électrique est la capacité à moduler les puissances produite et consommée dans le réseau électrique, afin de les équilibrer. Cet équilibre peut se faire en agissant sur la production (surplus de production en heure de pointe), la consommation (effacement ou décalage des consommations en fonction de la demande sur le réseau) ou en stockant l'électricité produite (par exemple avec des batteries ou des stations de transfert d'énergie par pompage – qui consistent à faire remonter l'eau d'un lac vers un autre puis à la turbiner pour produire de l'électricité).
[93] Dans son *Panorama des financements climats* (2025), I4CE estime les investissements bas-carbone dans l'industrie à l'aide de l'enquête ANTIPOL réalisée par l'INSEE en 2024, portant sur les données de l'année 2022.
[94] Le rapport CGAAER (2022), *Décarboner 100 % de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 : c'est possible !* (lien) précise à titre illustratif un besoin total de subvention moyenne de l'État de 1 Md€$_{2022}$/an à horizon 2030 pour la décarbonation des tracteurs. Ces besoins ne sont donc pas établis en supplémentaire à ceux constatés à l'année 2024. En parallèle, le rapport Rexecode (2022) *Document de travail n°83 - Les enjeux économiques de la décarbonation de la France - Une évaluation des investissements nécessaires* (lien) estime les surcoûts à l'investissement et à l'opération liés à la décarbonation de l'agriculture à +0,5 Md€$_{2022}$/an, en incluant les changements de pratiques. Ces estimations restent incertaines à l'heure actuelle, en raison du manque d'études sur portant sur ce secteur. *Voir : Gourmand L. (2024),* Quels besoins d'investissements pour les objectifs français de décarbonation en 2030 ?, *Documents de travail de la Direction générale du Trésor n°2024/2 (lien).*

décarbonation des consommations énergétiques (engins, bâtiments[95]), la décarbonation du secteur de l'agriculture implique des changements de pratiques[96] dont la mise en place nécessitera des investissements additionnels sur les exploitations et dans les filières, en induisant dans certains cas une augmentation des coûts de fonctionnement[97]. Les montants associés au secteur agricole sont attribués à la catégorie « entreprises ». Comme pour les autres secteurs analysés par la SPAFTE, les besoins estimés ici n'incluent pas le surcroît de travail pendant une période transitoire ou la formation professionnelle, le secteur agricole pouvant être particulièrement concerné.

- **Pour la forêt (+4,5 Md€$_{2024}$/an, voir Figure 12),** les besoins d'investissements étudiés ici concernent principalement le renouvellement forestier[98] ; ils sont attribués sur la base de la répartition par acteur des surfaces forestières[99]. Ces estimations restent particulièrement incertaines pour les besoins en renouvellement forestier qui pourraient être amenés à évoluer avec la situation du puits de carbone forestier[100].
- **Pour la décarbonation de la gestion des déchets (+1 Md€$_{2024}$/an, voir Figure 12),** les besoins d'investissements concernent principalement l'augmentation de la valorisation énergétique et du recyclage des déchets, ainsi que la méthanisation. Les besoins sont attribués aux syndicats intercommunaux de collecte et de traitement des ordures ménagères, inclus dans le secteur public.

[95] D'après le Citepa, en 2024, les consommations énergétiques des engins, moteurs et chaudières représentent environ 13 % des émissions de l'agriculture et de la sylviculture (Secten, 2025, données mises à jour en juin 2025) (lien)
[96] Dans la SNBC 3 Les cultures et l'élevage représentent les trois quarts du potentiel de décarbonation de l'agriculture entre 2020 et 2050. Or dans ces deux secteurs, la décarbonation implique des modifications profondes des pratiques agricoles.
[97] *Cf*. Chapitre 2 et Annexe 2 de l'édition 2025 de la SPAFTE, section agriculture, pour des études de cas
[98] Les besoins d'investissements relatifs au stockage de carbone dans des produits bois longue durée sont inclus dans les besoins d'investissements de l'industrie.
[99] Institut national de l'information géographique et forestière (2024), *Inventaire forestier national – Mémento Édition 2024* (lien). La propriété forestière privée se caractérise par un grand nombre de propriétaires (entre 3,3 et 3,5 millions), généralement détenteurs d'un parcellaire morcelé et de petite taille.
[100] Les puits de carbone sont des systèmes absorbant plus de carbone qu'ils n'en émettent. Les forêts (arbres et sols forestiers) constituent le deuxième plus grand puits de carbone mondial, après les océans. Pour plus d'informations, voir le site de l'Office National des Forêts (ONF), « La foret : un indispensable pour une planète décarbonée » (lien).

Figure 11 : Besoins d'investissements bas-carbone du secteur public (A), des entreprises (B) et des ménages (C) en France



*Les estimations d'investissements bas-carbone sur l'historique sont réalisées sur un périmètre plus large que celui sur lequel des besoins d'investissements peuvent être estimés à l'horizon 2030. La catégorie « Champ sur lequel les besoins ne sont pas estimables » inclut les investissements historiques dans les secteurs pour lesquels les estimations de besoins ne sont pas disponibles à date. Ils incluent par exemple la construction de nouvelles lignes ferroviaires, cyclables, fluviales ou de transports en commun urbains, et les investissements dans la performance énergétique des logements et bâtiments tertiaires neufs.
** Hors construction de nouvelles lignes, pour lesquelles les besoins à l'horizon 2030 ne sont pas estimables à date.
Note de lecture : En 2024, sur le champ sur lequel les besoins d'investissement à l'horizon 2030 sont estimables, le secteur public portait 7,5 Md€$_{2024}$ d'investissements bas-carbone. Pour atteindre les cibles fixées par la SNBC 3, ces investissements annuels devraient augmenter de +13,5 Md€$_{2024}$ d'ici à 2030.
N.B. : Les montants renseignés dans ce graphique sont établis à périmètre et méthodologie SPAFTE. Ils diffèrent à ce titre des montants originaux calculés par I4CE dans son Panorama des financements climat 2023.
Source : Données : I4CE (2025), Édition 2025 du Panorama des financements climat (lien). Calculs DG Trésor à périmètre et méthodologie SPAFTE (voir Annexe 1).

Figure 12 : Répartition des besoins d'investissements bas-carbone annuels supplémentaires d'ici à 2030 par rapport à 2024, par acteurs

	Acteurs		Public	Privé		Total	Commentaires
				Entreprises	Ménages		
Secteur	Décarbonation des bâtiments	Résidentiel		5 1/2	11 1/2	**17**	
		Tertiaire	5	3		**7 1/2**	**Forte incertitude sur les montants**
	Transports	Véhicules particuliers	0	13 1/2	9	**22 1/2**	
		Véhicules utilitaires légers, poids lourds, bus et cars	0	9 1/2	1/2	**10**	
		Infrastructures de recharge pour véhicules	1	1/2	1/2	**2**	
		Entretien et modernisation des infrastructures ferroviaires, fluviales et de transports en commun urbains	5	- 1/2		**4 1/2**	**Besoins en construction de nouvelles lignes non inclus**
		Maritime et aérien		3		**3**	Besoin en recherche, technologie et industrialisation pour le secteur aérien, et en développement de carburants décarbonés, en électrification des navires et des quais et en mesures d'efficacité énergétique pour le secteur maritime.
	Énergie et réseaux		0	5 1/2	- 1/2	**5**	**Estimations hors ZNI.**
	Déchets		1			**1**	
	Industrie			3		**3**	Incertitude sur le montant historique.
	Agriculture			1		**1**	**Borne minimale.** Besoins plus élevés mais difficiles à chiffrer, en particulier en ce qui concerne les changements de pratiques.
	Forêts		1	1	2 1/2	**4 1/2**	Principalement renouvellement forestier
	Total		**13 1/2**	**44 1/2**	**23 1/2**	**81 1/2**	
				68			

Note de lecture : En 2030, l'atteinte des objectifs climatiques nécessite d'investir chaque année 82 Md€2024 de plus qu'en 2024 dans les actifs bas-carbone. Parmi ces 82 Md€2024, 4 Md€2024 concernent le secteur forestier, dont 1 Md€2024 portés par le secteur public.

N.B. :

- Les besoins d'investissements dans de nouvelles lignes ferroviaires sont exclus du périmètre du chiffrage. Par conséquent, les besoins d'investissements totaux dans l'économie constituent une borne basse
- En raison d'arrondis, les besoins d'investissements totaux peuvent légèrement différer de la somme des besoins d'investissements des acteurs ;
- Les chiffres négatifs indiquent un niveau d'investissement en 2024 supérieur au besoin de l'année 2030.

Sources : Données DG Trésor, I4CE, SDES et RTE, calculs DG Trésor, sur la base du dernier tour technique de modélisation de la SNBC 3.

3. D'ici 2030, l'atteinte des objectifs climatiques impose une forte hausse de la part d'investissements bas-carbone pour chaque acteur

Pour atteindre nos objectifs climatiques en 2030, les parts bas-carbone des investissements de chaque acteur devraient progresser de manière significative (voir Figure 13). À titre illustratif, si la part des investissements bas-carbone dans les investissements totaux de chaque acteur restait constante à sa proportion de 2024, 2 Md€$_{2024}$ supplémentaires seraient investis dans des actifs bas-carbone en 2030 par rapport à 2024[101], en comparaison aux +81,5 Md€$_{2024}$/an supplémentaires nécessaires pour atteindre la cible de décarbonation française (et qui constituent un minorant)[102]. La part des investissements bas-carbone dans les investissements totaux devra donc fortement augmenter. Une partie de ces investissements supplémentaires pourra être financée par les capitaux libérés par la diminution des investissements carbonés, également nécessaire à l'atteinte des objectifs climatiques (voir Chapitre 1).

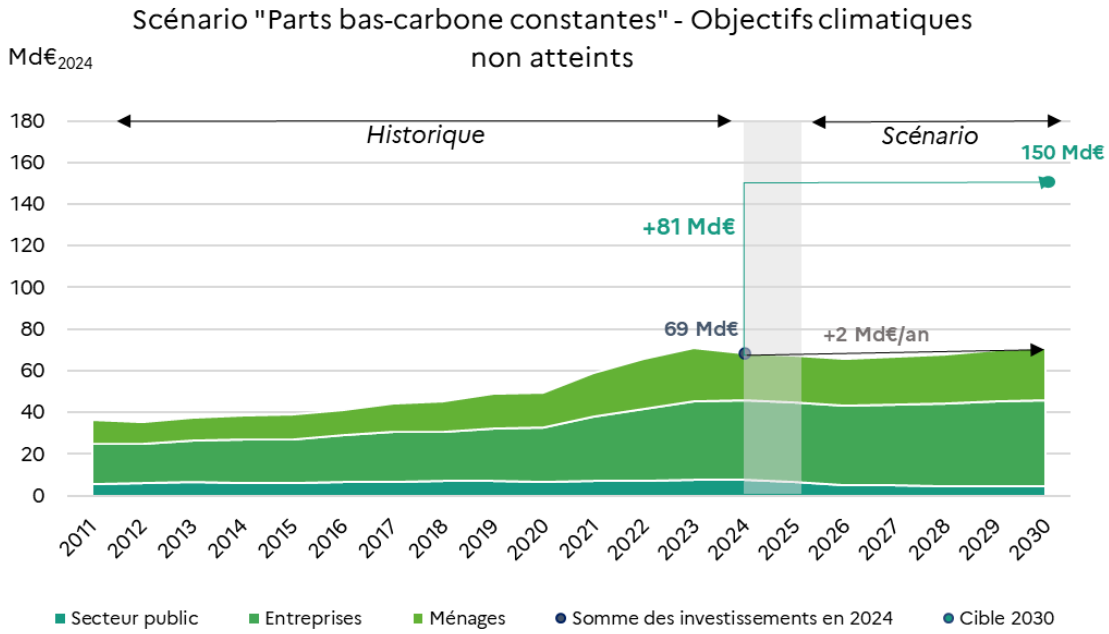
Ces estimations ne déterminent pas la répartition entre les secteurs privé et public de la charge du financement des besoins d'investissements bas-carbone supplémentaires : le secteur public peut financer en partie la décarbonation du secteur privé, et réciproquement. Les besoins d'investissements supplémentaires dans les actifs bas-carbone comprennent des investissements afférents au patrimoine détenu par le secteur public : décarbonation du parc de bâtiments publics (300 millions de m^2 détenus par les collectivités et 100 millions de m^2 détenus par l'État), achat de flottes de véhicules électriques pour le secteur public, ou encore installation de panneaux photovoltaïques sur les toits de bâtiments publics ainsi que les infrastructures publiques, pouvant inclure celles de transport, dont les modalités de financement et de gestion peuvent varier. Certains de ces investissements pourraient être en partie financés en mobilisant des fonds privés. Ces mécanismes reposent par exemple sur la mise à disposition du domaine public pour des investissements privés bas-carbone[103], l'ajout de clauses contraignantes (objectifs environnementaux, performance énergétique) dans les contrats publics, l'usage de marchés de partenariat (permettant le préfinancement d'infrastructures publiques) ou de la concession (permettant un financement par l'utilisateur des infrastructures) ou encore la cession du patrimoine public à des acteurs privés (par exemple, *via* la revente de bâtiments publics à des acteurs privés) pour concentrer les moyens afférents vers la rénovation d'un parc rationalisé[104]. À titre d'exemple, l'Agence de l'immobilier de l'État (Agile) participe à l'atteinte des objectifs de production d'électricité renouvelable en déployant des installations photovoltaïques sur toiture pour le compte de l'État, mais aussi en cédant à des opérateurs des projets photovoltaïques développés sur du foncier inutilisé de l'État[105].

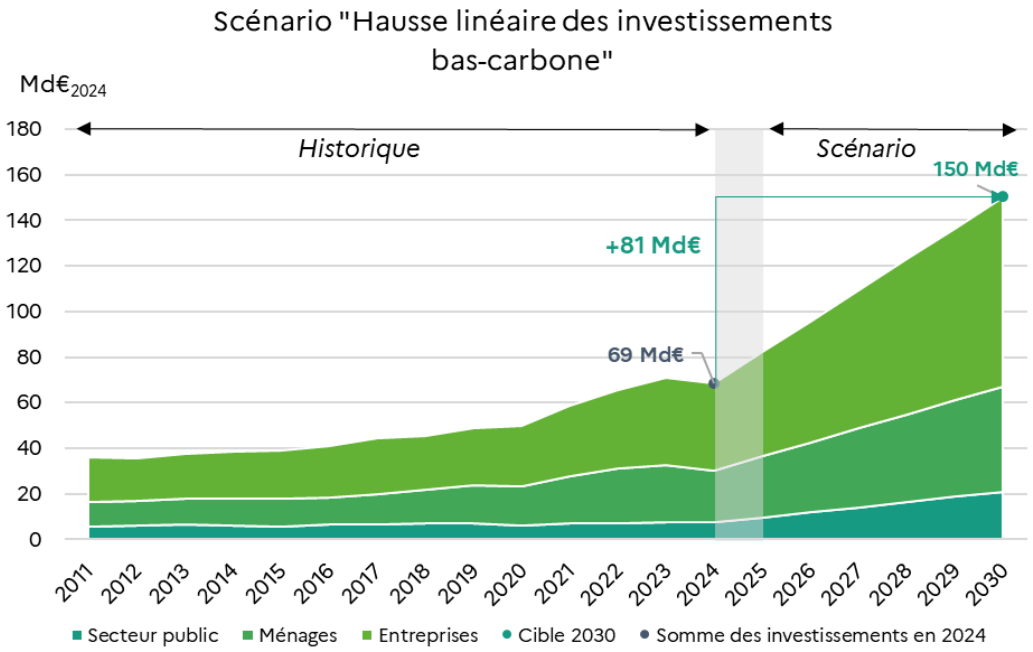
[101] Un tel effort d'investissement moyen recouvre des disparités par secteurs, en fonction du niveau nécessaire d'investissements bas-carbone (voir partie 1.2).
[102] -50 % d'émissions brutes de gaz à effet de serre par rapport à 1990, objectif fixé dans la SNBC 3
[103] La loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (lien), dite loi APER, permet la mise à disposition du domaine public et privé de l'État pour le développement d'installations de production d'énergie renouvelable.
[104] Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique (2024), « Communiqué de presse – Lancement des travaux du Conseil de l'immobilier de l'État sur le projet de foncière de l'État pour une gestion immobilière responsable, durable et sobre » (lien)
[105] Les projets ont vocation à être cédés à des opérateurs qui finaliseront le développement et obtiendront notamment un tarif pour valoriser l'énergie produite. Les projets ainsi vendus génèreront d'une part une plus-value de cession qui contribuera au financement du plan solaire de l'AGILE et d'autre part le versement d'un loyer au profit de l'État sur les terrains qui eux ont vocation à rester propriété de l'État. Voir : Direction de l'immobilier de l'État (2023), « Rapport d'activité 2022 » (lien).

En parallèle, le secteur public soutient également certains investissements bas-carbone du secteur privé, dans l'objectif de déclencher les investissements bas-carbone nécessaires à la décarbonation qui ne seraient pas effectués en l'absence d'intervention publique.

La trajectoire de financement bas-carbone du secteur public devra donc à la fois tenir compte de l'évolution des investissements totaux dans la décarbonation du patrimoine public, avec possibilité de mobilisation de capacités de financements privés, et du soutien du secteur public à la décarbonation du patrimoine privé, notamment pour accompagner les ménages les plus précaires. La répartition finale des financements entre secteurs public et privé dépendra en grande partie des politiques publiques déployées, et devra maximiser l'additionnalité de la dépense publique pour en optimiser le coût, dans un contexte de finances publiques contraintes. Les outils de politique publique à disposition des pouvoirs publics pour encourager les investissements bas-carbone sont détaillés dans le chapitre 3, qui en présente également des exemples sur chaque secteur de l'économie.

Figure 13 : Scénarios pluriannuels de dépenses d'investissements bas-carbone





Source : Données DG Trésor, Insee et I4CE ; calculs DG Trésor. La projection à 2030 des investissements totaux des entreprises est inférée à partir de la projection sous-jacente au PLF 2027. La projection à 2030 des investissements totaux des ménages est inférée à partir de la projection sous-jacente au PLF 2027 et leur consommation de véhicules en suivant la même évolution sur cette période. La projection à 2030 des investissements totaux du secteur public est inférée à partir de la projection sous-jacente au PLF 2027.
N.B. : Ces scénarios sont illustratifs et hypothétiques et ne présupposent pas les investissements qui seront réalisés entre 2025 et 2030.
Note de lecture : Dans le scénario « hausse linéaire des investissements bas-carbone », les investissements augmentent et atteignent l'ensemble des besoins supplémentaires identifiés dans la Figure 12, soit +81,5 Md€$_{2024}$ dans l'ensemble de l'économie. Sans augmentation de la part bas-carbone des investissements, +2 Md€$_{2024}$ supplémentaires par an seraient investis dans l'économie en 2030.

Chapitre 3
Des instruments économiques variés doivent être mobilisés simultanément pour déclencher les investissements bas-carbone

1. La réorientation des flux de financements publics et privés vers les actifs bas-carbone repose sur une mobilisation ordonnée d'instruments économiques

Les chapitres précédents rappellent que l'atteinte des objectifs climatiques nationaux requiert une forte diminution des investissements carbonés, conjointement à une forte hausse des investissements bas-carbone. Cette hausse répond à la fois au besoin de substituer des actifs bas-carbone aux actifs carbonés (ex : véhicule électrique plutôt que véhicule thermique, pompes à chaleur plutôt que chaudière au gaz, four industriel électrique plutôt que four au gaz, équipements industriels plus performants) mais aussi de développer de nouveaux actifs nécessaires à la transformation de nos modes de vies et de production (ex : production d'énergies renouvelables sur le territoire national, offre de transports en commun).

Pour rendre possible ces évolutions des masses d'investissements carbonés et bas-carbone, il est nécessaire non seulement de réorienter les financements carbonés actuels vers les actifs bas-carbone, mais également de mobiliser des sources de financements supplémentaires.

La puissance publique dispose d'une palette d'instruments variés pour agir sur les flux de financements publics et privés, inciter les investissements en faveur d'actifs bas-carbone et désinciter ceux en faveur d'actifs carbonés**.** L'hétérogénéité des porteurs des investissements et des secteurs de l'économie concernés appelle des solutions de financement différentes pour différents investissements : par exemple, ces solutions ne sont pas toujours les mêmes pour une entreprise d'un secteur à forte composante locale ou pour une entreprise exposée à la concurrence internationale, pour un ménage modeste ou pour un ménage avec une épargne disponible importante. Elles peuvent notamment mobiliser plus ou moins d'autofinancement, de soutiens financiers publics nationaux, locaux ou européens, ou de financements par les acteurs financiers privés, notamment dans le recours au crédit.

Le choix des instruments de politique publique à mobiliser doit donc tenir compte de la nature des investissements et des caractéristiques socio-économiques des acteurs concernés. Pour assurer la soutenabilité des finances publiques, les objectifs climatiques nationaux ne pourront pas être atteints sans une mobilisation conséquente des financements privés : le secteur privé représente en effet 80 % des investissements dans l'ensemble de l'économie[106]. La puissance publique doit jouer un rôle pour orienter ces flux de manière efficiente et ciblée, selon une doctrine de déclenchement des investissements partagée et ancrée dans les orientations de la planification écologique, en tenant compte des impacts sur la compétitivité des entreprises et sur les ménages, en particulier ceux disposant de peu de patrimoine ou de revenus modestes.

[106] INSEE (2026), « Les comptes de la Nation en 2025 - base 2020 » (lien). Tableau économique d'ensemble. Investissements au sens de la formation brute de capital fixe (FBCF). Les administrations publiques représentaient 19.9% de la FBCF en 2025.

1.1. Les financements des différents acteurs publics et privés présentent un potentiel important de réorientation

Un investissement bas-carbone n'est généralement pas entièrement autofinancé par le seul porteur de l'investissement. Par exemple, l'investissement d'un ménage dans la rénovation énergétique de son logement peut être en partie financé par un prêt bancaire, tout en bénéficiant de soutiens nationaux, locaux ou de mécanismes comme les Certificats d'économie d'énergie (CEE) financés par les fournisseurs d'énergie[107].

D'une part, les acteurs privés représentent à la fois la majorité des besoins supplémentaires de désinvestissements carbonés et d'investissements bas-carbone, et la majorité des investissements réalisés dans l'ensemble de l'économie. Leur rôle est donc incontournable à la fois pour réorienter leurs propres investissements carbonés (ou neutres) vers des actifs bas-carbone, mais également s'agissant du secteur financier privé (banques, assurances, sociétés de gestion) pour faciliter les investissements réalisés par les entreprises non financières et les ménages, voire par certains acteurs de la sphère publique.

Les ménages peuvent ainsi financer leurs investissements grâce à leur patrimoine, en contractant un prêt bancaire si leur capacité d'emprunt le permet, et en recourant aux dispositifs de soutien financier budgétaires ou extra-budgétaires. En particulier, les ménages ayant peu de patrimoine ou des revenus modestes peuvent présenter une capacité de financement limitée. Les ménages agissent également sur le financement des investissements par leurs choix de consommation qui influencent les investissements productifs, et par l'orientation de leur épargne sur des produits plus ou moins alignés avec la transition écologique.

Les entreprises peuvent quant à elles financer leurs investissements sur fonds propres ou par la dette. Certaines entreprises ont un accès facilité à ces financements car elles peuvent ajuster le surcoût opérationnel éventuel induit par l'investissement en le répercutant sur leurs marges, voire sur leurs prix, sans s'exposer au risque de fuites de carbone ; néanmoins, toutes ne sont pas dans cette situation, et peuvent donc au contraire disposer d'un accès contraint aux financements.

D'autre part le secteur public finance non seulement ses propres investissements mais agit également sur les flux financiers privés au travers de différents instruments économiques à sa main. Les différents échelons géographiques et acteurs de la sphère publique jouent ainsi des rôles distincts mais complémentaires dans le financement de la transition écologique, en particulier l'État et ses opérateurs, ainsi que les collectivités territoriales et les opérateurs locaux. L'Union européenne est aussi un acteur majeur des financements des investissements bas-carbone. D'autres entités publiques ou parapubliques, plus spécifiques, jouent également un rôle essentiel dans ces financements, comme le groupe Caisse des Dépôts, et en particulier la Banque des Territoires et Bpifrance, ou encore les bailleurs sociaux, ou enfin les gestionnaires d'infrastructures de transport et d'énergie comme SNCF Réseau, RTE, Enedis, NaTran et GRDF.

L'Annexe II détaille de manière plus exhaustive le rôle de chacun de ces acteurs dans le financement de la transition écologique.

À cet égard, les engagements pris par les entreprises au printemps 2026 à l'occasion du déploiement du plan d'électrification (voir Encadré 6) illustrent la capacité d'entraînement de l'action publique pour mobiliser les financements privés en faveur de la décarbonation de

[107] Les Certificats d'économie d'énergie (CEE) correspondent à des aides financées par les fournisseurs d'énergie en faveur d'actions d'économie d'énergie, dans tous les secteurs d'activité. Une obligation pluriannuelle de financer des gestes permettant des économies d'énergie est imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie, – le niveau d'économies d'énergie à financer étant fixé par l'État.

l'économie. Les principaux fournisseurs d'électricité français (EDF, Engie, Ilek, Octopus Energy, TotalEnergies) se sont ainsi engagés à proposer de nouvelles offres afin d'accompagner les ménages et les entreprises en France vers l'électrification[108]. Les constructeurs automobiles Renault et Stellantis ont, pour leur part, réaffirmé leur engagement pour la troisième édition du leasing social, tandis que les loueurs de courte durée réunis au sein de Mobilians mettront à disposition plus de 10 000 véhicules électriques dans leurs agences[108]. Les acteurs de la recharge électrique ont également annoncé des investissements significatifs pour accélérer le déploiement des infrastructures de recharge, notamment Leclerc, Lidl France, Electra, NW, le groupe Soregies, Renault, ainsi qu'Enedis et Engie. Par ailleurs, EDF et BNP Paribas ont annoncé un partenariat destiné à accélérer l'électrification des usages industriels et tertiaires, en s'appuyant sur des solutions de financement de BNP Paribas Leasing Solutions[108]. Enfin, l'entreprise Idex s'est engagée à décarboner à hauteur d'au moins à 80% les réseaux de chaleur et de froid qu'elle opère et déploie, à travers leur électrification[108]. Ces engagements ambitieux témoignent d'une mobilisation des entreprises et acteurs privés, complémentaire aux actions mises en œuvre par les acteurs publics, et illustrent la capacité de l'action publique à créer un cadre propice à l'accélération des investissements privés en faveur de l'atténuation du changement climatique.

Encadré 6 : Le plan d'électrification lancé par le Gouvernement en avril 2026

Dans le cadre de la mise en œuvre de la 3ème Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptée en février 2026 et en réponse à la guerre en Iran et à ses conséquences sur les marchés de l'énergie, le Gouvernement a présenté en avril 2026 un plan d'électrification[109]. Ce plan vise à accélérer la relance de la consommation d'électricité nécessaire à la sortie des énergies fossiles importées, lesquelles ont coûté plus de 60 Md€ en 2024[110], et à l'atteinte des cibles climatiques à l'horizon 2030.

Ce plan d'électrification a été co-construit avec de nombreuses parties prenantes dans le cadre de groupes de travail pilotés par les ministres et réunissant parlementaires et acteurs associatifs, industriels et institutionnels. Il constitue une réponse de nature structurelle à la crise en Iran.

Avec ses 22 mesures, il incite les ménages et entreprises à passer d'une énergie fossile à l'électricité pour leurs usages. Certaines mesures visent à lever les freins à l'électrification, avec notamment la facilitation des raccordements au réseau électrique et l'interdiction de la publicité pour les énergies fossiles. Le plan prévoit également le lancement de 100 territoires d'électrification : dans ces territoires, il s'agit d'accompagner l'électrification des transports routiers et le déploiement d'infrastructures de recharge pour les véhicules électriques, de mettre en œuvre un accompagnement ciblé des ménages pour la sortie du fioul, et de planifier la sortie accélérée du gaz en incluant un accompagnement financier des ménages.

Des mesures sectorielles visent à décliner l'électrification dans les différents secteurs de l'économie.

[108] Dossier de presse *Électrifions la France – L'équipe de France de l'électrification réunie à l'Élysée,* 26 mai 2026 (lien).
[109] Dossier de presse *Électrifions la France - Pour une énergie moins chère, plus souveraine et plus durable,* 23 avril 2026 (lien).
[110] SDES (2026), *Bilan énergétique de la France pour 2024* (lien).

Dans le bâtiment, une offre « clé en main » de pompes à chaleur est mise en place, en complément de la fin des chaudières à gaz dans la construction neuve. Le recentrage des aides existantes vers l'électrification, l'exemplarité de l'État dans l'électrification de son parc et la limitation des nouveaux raccordements au gaz pour les bâtiments complètent ces mesures.

Dans les transports, les mesures visent à la fois à soutenir l'acquisition de voitures électriques par les ménages *via* un dispositif de « leasing » ciblé sur les ménages modestes et une aide à l'achat ciblée sur les grands rouleurs, et à favoriser l'électrification des flottes professionnelles en soutenant l'acquisition de véhicules utilitaires légers et de poids lourds électriques et le déploiement de bornes de recharge.

Dans l'industrie, l'artisanat, l'agriculture et la pêche, le plan se traduit par des soutiens à l'électrification de certains appareils et engins (fours, rôtisseries, engins de chantiers ou agricoles, navires, …), mais également par des soutiens aux solutions d'électrification de la chaleur et de procédés industriels.

Le financement de ce plan proviendra en premier lieu d'une réorientation de certificats d'économie d'énergie (CEE), et d'un conditionnement des aides à la rénovation d'ampleur à l'électrification. Une attention particulière est portée à l'efficience de ces dépenses pour éviter toute rente ou tout effet d'aubaine. Ces financements doivent pleinement concourir à l'électrification.

Au-delà de ce plan, l'État soutient également l'électrification de l'économie dans différents secteurs. L'action de l'État s'adresse ainsi aux ménages, en incitant l'acquisition de véhicules électriques plutôt que de véhicules thermiques, ou en incitant au report modal vers des transports en commun électriques lorsque c'est possible. Des mesures visent également à inciter à l'installation de solutions de chauffage électrique dans les logements, et en particulier de pompes à chaleur, mais aussi à électrifier les sources de chaleur pour les réseaux de chaleur urbains. Les entreprises et les administrations publiques sont également incitées à électrifier leurs usages, à la fois dans le parc de bâtiments tertiaires, mais aussi *via* l'électrification de leurs engins et de leurs flottes pour le transport de voyageurs ou de marchandises. En particulier, l'électrification des procédés industriels et le développement ciblé du recours à l'hydrogène électrolytique (produit à partir d'électricité) sont des leviers majeurs pour la décarbonation de l'industrie manufacturière. En parallèle, l'État accompagne la montée en puissance de l'offre d'électricité bas-carbone et compétitive, des sites de production jusqu'aux réseaux de distribution.

Le déploiement du plan d'électrification s'appuie sur une grande mobilisation nationale en faveur de l'électrification, lancée le 26 mai 2026 à l'occasion d'une réunion à l'Élysée rassemblant industriels, entreprises et financeurs[111]. De nombreux engagements d'entreprises en faveur de l'électrification ont été annoncés, notamment s'agissant de la mobilité électrique, du développement des pompes à chaleur et de l'électrification des usages industriels (voir ci-dessus). Quatre pactes de filières ont été rendus publics pour réussir l'électrification avec une production faite en France : pacte de l'équipe de France de l'électrification, pacte des réseaux, pacte de la filière de la pompe à chaleur, et pacte de la recharge. Une campagne de communication à destination des particuliers, s'appuyant sur le site electrifions-la-France.gouv.fr, a été lancée, pour informer sur les bénéfices concrets de l'électrification et les aides disponibles pour être accompagné[112].

[111] Dossier de presse *Électrifions la France – L'équipe de France de l'électrification réunie à l'Élysée*, 26 mai 2026 (lien).
[112] https://www.electrifions-la-france.gouv.fr/

1.2. Doctrine d'intervention pour déclencher les investissements dans la décarbonation de l'économie

Si l'action de la puissance publique est nécessaire à l'atteinte des objectifs climatiques de la France, celle-ci doit également garantir la soutenabilité de la dépense publique, donc mobiliser l'ensemble des instruments de politique publique de manière ciblée et coût-efficace, pour déclencher les investissements nécessaires. Le choix des instruments de politique publique adéquats doit en particulier tenir compte des caractéristiques socio-économiques des agents ciblés, et notamment de la capacité de financement des ménages et des entreprises, telle que mentionnée dans la section précédente. Par ailleurs, si des soutiens publics sont proposés pour cofinancer des investissements, il est nécessaire de s'assurer que ces investissements n'auraient pas pu être réalisés sans soutien public ; il s'agit sinon d'un effet d'aubaine, ne contribuant pas à la décarbonation, et coûteux pour les finances publiques.

Afin de déclencher un investissement supplémentaire attendu tout en préservant la soutenabilité de la dépense publique, la doctrine d'intervention publique est déclinée en trois volets : le premier a pour objectif de s'assurer que l'investissement considéré contribue bien aux objectifs de la planification écologique, le deuxième d'identifier les instruments de politique publique optimaux pour déclencher l'investissement et crédibiliser l'atteinte des objectifs climatiques tout en garantissant la soutenabilité des finances publiques, et le troisième de vérifier la cohérence du *policy mix* retenu avec le reste de l'action publique, notamment en matière de souveraineté industrielle et alimentaire et de politique sociale.

Encadré 7 : Doctrine d'intervention publique pour déclencher les investissements bas-carbone

1) Vérification de la contribution de l'investissement aux objectifs de la planification écologique

Pour qu'un investissement soit qualifié de « bas-carbone », c'est-à-dire contribuant à la décarbonation de l'économie, il doit contribuer directement aux objectifs de la planification écologique en la matière. Ces objectifs sont détaillés dans les documents de planification écologique : la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Ils sont également synthétisés dans le référentiel de la planification écologique élaboré par le Secrétariat général à la planification écologique (SGPE). Ces feuilles de route documentent l'atteinte des objectifs énergétiques et climatiques nationaux, et ont été définies en tenant compte à la fois des enjeux économiques et physiques liés aux différents leviers mobilisables pour décarboner l'économie, notamment de leurs coûts et de la disponibilité des ressources nécessaires à leur mobilisation, ainsi que de la cohérence entre les différents axes de la transition écologique : atténuation du changement climatique, adaptation au changement climatique, protection de la biodiversité et des espaces naturels, gestion durable de l'eau, réduction des pollutions (de l'eau, de l'air et des sols) et prévention et bonne gestion des déchets.

2) Identification d'un *policy mix* permettant de crédibiliser l'atteinte des cibles climatiques et optimal du point de vue de la soutenabilité de la dépense publique, en fonction de la capacité financière des agents et des freins à l'investissement.

Pour identifier les instruments de politique publique économiquement optimaux pour déclencher un investissement bas-carbone, il est nécessaire de s'interroger en premier lieu sur les freins qui limitent son déclenchement. Ceux-ci peuvent être classés en deux catégories : les

freins financiers (liés à la rentabilité perçue de l'investissement[113] et/ou à la capacité des agents à le financer) et les freins non-financiers (dont l'accès aux infrastructures publiques, à l'information, contraintes techniques).

- Lorsque l'investissement est empêché par des freins non-financiers, la première action de la puissance publique doit être de lever ces freins, en mettant en œuvre des mesures adaptées. Par exemple, des investissements peuvent être freinés par un manque d'information sur les dispositifs de soutien public existants. Dans le domaine du logement, « Mon Accompagnateur Rénov' » a ainsi été créé pour mieux orienter les particuliers et les accompagner dans leur démarche de rénovation énergétique de leur logement. Certains investissements bas-carbone peuvent également être fragilisés par des biais informationnels en faveur des alternatives carbonées : la mesure 3 du plan d'électrification, en application de la loi « Climat et Résilience », vise ainsi à interdire la publicité pour les énergies fossiles par décret avant la fin 2026[114] (voir Encadré 6).
- Lorsque l'investissement est empêché par des freins financiers (liés à la rentabilité perçue de l'investissement et/ou à la capacité des agents à le financer), l'intervention publique dépend alors de la **capacité des agents à financer l'investissement initial** : pour les ménages, il s'agit notamment de leur capacité de financement, qui dépend de leur capacité d'endettement (donc de leur niveau de revenu et de dette initiale) et de leur patrimoine ; pour les entreprises, il s'agit plutôt de leur capacité à mobiliser des financements par fonds propres ou par dette, et en particulier à répercuter le surcoût opérationnel éventuel induit par l'investissement sur leurs marges, voire sur leurs prix, sans s'exposer au risque de fuites de carbone.

Si les acteurs sont en capacité de financer eux-mêmes l'investissement (au sens du paragraphe précédent), cet investissement peut être déclenché soit par la fiscalité, en augmentant le coût de l'alternative carbonée pour améliorer la rentabilité relative des investissements bas-carbone et mieux refléter l'externalité climatique dans le signal-prix, soit par la norme, par exemple en interdisant l'alternative carbonée ou en rendant obligatoire l'investissement bas-carbone. Par exemple, le calendrier d'obligation de rénovation dans le parc locatif vise à déclencher progressivement des investissements dans la rénovation énergétique des biens détenus par les propriétaires-bailleurs. Ces derniers disposent généralement de meilleures capacités financières pour financer ces investissements[115].

Si les acteurs n'ont pas la capacité initiale suffisante pour financer l'investissement, la priorité de l'action publique est d'augmenter leur capacité d'emprunt en facilitant l'accès au crédit, notamment grâce à des garanties publiques ou à des avances remboursables. De plus, pour améliorer la rentabilité relative et réduire le risque de certains investissements portés par des entreprises en faveur d'une production moins carbonée, des interventions publiques peuvent favoriser la demande pour ces produits bas carbone, que ce soit par l'information, la réglementation, le signal-prix sur les alternatives carbonées ou des soutiens aux

[113] La rentabilité perçue d'un investissement bas-carbone relativement à une alternative carbonée se réfère à son surcoût éventuel sur l'ensemble de sa durée de vie, en tenant compte à la fois du différentiel de coût initial, et du différentiel des coûts cumulés et actualisés sur l'ensemble de sa durée de vie. Si le surcoût associé à l'actif bas-carbone relativement à l'actif carboné est négatif, celui-ci est perçu comme rentable relativement à l'actif carboné. Ce surcoût peut être perçu différemment selon les acteurs, par exemple selon la manière dont ils tiennent compte des différentiels de coûts futurs.

[114] La loi Climat et résilience de 2021 interdit les communications commerciales en faveur de la commercialisation ou de la promotion des énergies fossiles. La mesure 3 du plan d'électrification de la France présenté par le Gouvernement en 2026 annonce un décret visant l'interdiction de la publicité pour les énergies fossiles.

[115] Début 2021, 76 % des ménages détenant des logements autres que leur résidence principale se situaient parmi les trois plus hauts dixièmes de patrimoine brut, selon les données sur le taux de détention par grand type d'actifs issues de l'enquête de l'Insee sur le patrimoine et l'endettement des ménages en 2024, publiées en février 2026 (lien).

consommateurs. Le Fonds chaleur propose ainsi, pour certains projets, des aides sous forme d'avances remboursables, qui permettent de dé-risquer l'investissement initial tout en tirant profit de la rentabilité permise d'une part, par des coûts opérationnels modérés lors de la phase d'exploitation, et, d'autre part, par la demande, soutenue notamment par l'obligation de raccordement pour tout nouveau bâtiment situé à proximité du réseau.

Enfin, si les acteurs n'ont pas la capacité de financement suffisante pour financer l'investissement y compris avec des solutions de prêts facilitées, l'action publique peut recourir à des transferts budgétaires, comme des prêts à taux bonifiés ou des subventions, ou extrabudgétaires, par exemple au travers des CEE. Ainsi, le dispositif MaPrimeRénov' (MPR) permet de bénéficier d'aides à la rénovation énergétique d'un logement, en tenant compte notamment du niveau de revenu des ménages bénéficiaires. À noter que certains leviers de décarbonation reposent sur la réalisation d'un grand nombre de décisions d'investissements diffuses (par exemple, la rénovation de l'ensemble des logements les moins performants ou le remplacement des voitures particulières thermiques) : pour ces leviers, les trajectoires présentées dans la planification écologique reposent ainsi sur une mobilisation étalée dans le temps, avec une montée en puissance progressive, tenant compte notamment des enjeux de structuration des filières ou de la disponibilité d'une production électrique suffisante, tout en garantissant la cohérence de cette trajectoire avec l'accélération importante requise pour atteindre les cibles. Pour de tels leviers, la demande de la part des ménages et entreprises éligibles aux transferts budgétaires ou extrabudgétaires peut parfois excéder la trajectoire attendue par la planification écologique, conduisant à un risque de sur-exécution budgétaire ou de mise en pause du dispositif en cours d'année : il convient alors de calibrer les dispositifs de sorte que les ménages ou entreprises qui en tireraient le meilleur bénéfice, notamment en termes de réduction de leurs émissions carbonées ou de baisse de leur facture, puissent en bénéficier en priorité[116]. Quels que soient les instruments retenus dans le *policy mix*, leur mise en œuvre opérationnelle doit être adaptée en fonction des spécificités et des contraintes des agents économiques ciblés, comme par exemple la localisation géographique d'un ménage ou la taille d'une entreprise. Ce paramétrage des dispositifs doit cependant être équilibré pour garantir leur simplicité et leur lisibilité. Par exemple, la fiche CEE pour les pompes à chaleur air/eau distingue le niveau d'économie d'énergie théorique en fonction de la surface chauffée et de trois zones géographiques, les conditions climatiques impactant différemment le recours à la chaleur.

3) Vérification de la cohérence de la politique publique avec le reste de l'action publique

La troisième et dernière étape de la doctrine consiste à vérifier la cohérence du *policy mix* retenu avec le reste de l'action publique. L'action publique doit respecter les principes de cohérence interne, c'est-à-dire de partage de compétences entre les différents échelons territoriaux pour garantir une bonne articulation entre des instruments mis en œuvre concomitamment à différents échelons (notamment l'État, les collectivités territoriales, ou l'Union européenne), et de cohérence externe, c'est-à-dire d'articulation des instruments retenus avec les mesures existantes et avec les autres objectifs de politique publique. En particulier, avec les politiques de souveraineté industrielle et alimentaire en tenant compte des enjeux de compétitivité des entreprises, et avec les politiques sociales en tenant compte des effets distributifs des instruments retenus.

[116] Par exemple, la troisième édition de l'offre de location longue durée de voitures électriques pour les ménages modestes, dite *leasing social*, est ciblée en priorité sur les ménages modestes pour lesquels la part du trajet entre le domicile et le lieu de travail effectuée exclusivement avec leur véhicule personnel est supérieure à 15 km, ou qui effectuent plus de 8000 km par an dans le cadre de leur activité professionnelle avec leur véhicule personnel.

2. L'État mobilise les différents instruments économiques selon les spécificités de chaque secteur et de chaque acteur de l'économie

Pour chaque secteur de l'économie, cette section illustre la manière dont la doctrine précédemment décrite s'applique aux principaux leviers de décarbonation de la SNBC 3.

2.1. Bâtiments

La trajectoire cible de la SNBC 3 prévoit une baisse des émissions du secteur de 36 % entre 2024 et 2030, pour atteindre des émissions annuelles de 36 $MtCO_2e$ à cet horizon[117]. Les principaux leviers de réduction des émissions sont la décarbonation des vecteurs énergétiques utilisés, notamment dans le chauffage, et plus généralement la réduction des consommations énergétiques grâce à des travaux de rénovation énergétique. S'ajoutent également les leviers de l'efficacité énergétique des usages métiers dans le tertiaire, mais aussi les comportements plus sobres. De manière générale, les leviers de rénovation énergétique répondent aussi à des objectifs de politique publique distincts de la décarbonation, comme la lutte contre la précarité énergétique, l'amélioration du confort d'hiver et d'été, ou encore la qualité de l'air intérieur. Enfin, la substitution partielle de certains matériaux carbonés par des alternatives biosourcées, aussi bien pour la construction de bâtiments neufs que pour la rénovation, contribue également à la baisse des émissions du secteur.

Ces leviers appellent ainsi à éviter les investissements dans les nouvelles chaudières à énergies fossiles, et parallèlement à augmenter sensiblement les investissements dans la rénovation énergétique, et en particulier dans l'installation d'équipements de chauffage bas-carbone. Les investissements bas-carbone annuels dans le secteur du bâtiment devront ainsi s'accroître à l'horizon 2030 de +17 Md€/an dans le résidentiel et 7,5 Md€/an dans le tertiaire par rapport à 2024, ce qui appelle un effort ambitieux, au-delà de la seule réorientation des investissements carbonés du secteur.

Afin de déclencher ces investissements de manière efficiente et en mobilisant l'ensemble des parties prenantes, la puissance publique dispose de divers instruments. La mobilisation des financements privés et publics est analysée dans cette section autour de deux grands enjeux de la décarbonation du secteur des bâtiments : (a) l'installation de pompes à chaleur plutôt que de chaudières fossiles, et (b) les questions spécifiques à la décarbonation des logements collectifs, et en particulier du parc social.

[117] Le Gouvernement a adopté le 15 juillet 2026 la SNBC 3 (lien).

a. Installation de pompes à chaleur plutôt que de chaudières à fioul ou à gaz

La cible 2030 de la SNBC requiert une nette accélération des installations de pompes à chaleur (PAC) dans le résidentiel, notamment dans les zones où les réseaux de chaleur ne sont pas disponibles ou pertinents, pour atteindre au moins 8,8 millions de logements chauffés aux PAC dans le parc résidentiel à cet horizon. Cet objectif appelle ainsi à créer les conditions pour inciter à remplacer les chaudières fossiles en fin de vie par des PAC lorsque c'est possible, voire à anticiper ce remplacement. Les PAC installées devront notamment remplacer des chaudières au fioul, dont la SNBC 3 prévoit la sortie d'ici 2035, et des chaudières à gaz dont la SNBC 3 prévoit le remplacement progressif par des solutions décarbonées.

L'installation d'une PAC plutôt que d'une chaudière fossile se traduit généralement par un surcoût initial à l'investissement, qui peut se heurter à des contraintes de financements de la part des ménages, même si à l'usage elle permet des économies sur la facture énergétique lorsqu'elle est bien réglée. Une PAC air/eau[118] individuelle peut en effet coûter entre 7 000 et 17 000 euros hors taxe (installation comprise), selon le modèle et la puissance[119], soit jusqu'à 2 à 4 fois plus cher qu'une chaudière fossile de puissance équivalente. En revanche, si elle est bien paramétrée[120], elle peut conduire à réduire la facture de chauffage de plusieurs centaines d'euros par an pour une maison de surface moyenne, à confort thermique inchangé[121]. Les gains à attendre sur la facture de chauffage sont d'autant plus élevés que les prix du gaz et du fioul sont élevés et que le prix de l'électricité est bas : en particulier, une PAC permet de gagner en résilience en réduisant la sensibilité de la facture de chauffage à la volatilité des prix de l'énergie, puisque la consommation finale est sensiblement réduite, et de limiter l'exposition directe des budgets des agents économiques aux prix des hydrocarbures importés.

D'après des estimations du CGDD[122], dans le cadre réglementaire et fiscal actuel, sans soutien public et en se fondant sur le scénario de la SNBC 3 avec mesures supplémentaires et les hypothèses retenues des prix de l'énergie, l'installation d'une pompe à chaleur à la place d'une chaudière fossile n'est rentable pour un ménage que dans 18 % des cas. Pour autant, la quasi-totalité des ménages des 7 dixièmes les plus aisés aurait une capacité de financement suffisante pour installer une pompe à chaleur sans aucun soutien public. Le choix de mettre en œuvre des mesures fiscales et réglementaires pourrait donc viser à améliorer la rentabilité relative des pompes à chaleur et à déclencher ainsi les décisions d'investissement pour ces ménages. Parmi les 30 % des ménages les plus modestes, 11 % d'entre eux auraient une capacité de financement limitée ne leur permettant pas d'installer une pompe à chaleur en l'absence de soutien public, ce qui justifie, en complément des mesures fiscales et réglementaires, de mettre en œuvre des solutions d'accès au financement et des soutiens financiers ciblés à destination de ces ménages.

Le choix d'investir dans une PAC plutôt que dans une chaudière fossile requiert d'abord d'être correctement informé. Le Gouvernement a ainsi publié un guide[123] à destination du grand public pour fournir des clés de compréhension utiles au moment du choix de renouvellement d'un système de chauffage. Le service public FranceRénov', qui dispose de 2 700 conseillers répartis dans quelques 600 agences sur tout le territoire français, permet aux ménages de

[118] Il existe une diversité de technologies de PAC selon les situations. Par exemple, la technologie air/eau est la plus courante, et peut répondre à la fois au besoin de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire ; les PAC air-air, moins chères, peuvent quant à elles être réversibles pour produire de la fraîcheur en été, mais ne peuvent généralement pas produire d'eau chaude sanitaire ; les PAC géothermiques sont plus courantes dans l'habitat collectif qu'individuel.
[119] Observ'ER (2026), *Suivi du marché 2025 des pompes à chaleur individuelles*.
[120] ADEME (2025), *Mesure des performances de 100 PAC air/eau et eau/eau installées en maisons individuelles* (lien).
[121] Voir le Chapitre 2 et l'Annexe 2 de la précédente édition de la SPAFTE.
[122] CGDD, étude à paraître.
[123] Gouvernement (2024), *Pour y voir + clair : le vrai/faux sur les pompes à chaleur*.

bénéficier d'une information gratuite et indépendante sur la rénovation de leur logement. Par ailleurs, afin de réduire l'asymétrie d'information entre les ménages et les professionnels spécialisés, le label public RGE (« reconnu garant de l'environnement ») a pour objectif d'offrir un gage de qualité et de compétence, tout en valorisant les savoir-faire ; ainsi, la mobilisation d'un professionnel RGE conditionne l'éligibilité aux aides publiques.

Des mesures fiscales ciblées permettent de renforcer la rentabilité relative d'une PAC face aux chaudières fossiles, notamment en améliorant la couverture des externalités négatives des énergies fossiles**.** C'est la raison pour laquelle la loi de finances initiale pour 2025 a supprimé les niches fiscales en faveur de l'installation des systèmes de chauffages seulement sur les chaudières susceptibles d'utiliser des combustibles fossiles, faisant passer leurs taux de TVA au taux normal de 20 %, et conservant un taux réduit de TVA à 5,5 % pour les pompes à chaleur électriques[124]. De plus, avec la mesure 8 du plan d'électrification (voir Encadré 6), à partir du 1er janvier 2027, les bâtiments demandant un raccordement au réseau de gaz en supporteront le surcoût.

La réglementation permet également d'améliorer les incitations à l'installation de PAC, en particulier vis-à-vis des propriétaires bailleurs, dont la capacité de financement est moins contrainte[125] et qui ne supportent pas directement le coût de fonctionnement des vecteurs de chauffage. Les obligations de rénovation dans le parc locatif visent ainsi à déclencher des investissements par les propriétaires bailleurs dans la performance énergétique et climatique de leur logement, à laquelle peut contribuer dans certains cas l'installation d'une PAC. Cet effet déclencheur a d'ailleurs été renforcé par la baisse du coefficient de conversion en énergie primaire (PEF) de l'électricité utilisé dans le diagnostic de performance énergétique (DPE), qui réduit le désavantage de l'électricité face aux énergies fossiles dans la méthode de calcul, et peut donner lieu en conséquence à une amélioration de la valeur verte du logement[126]. Une nouvelle baisse du PEF de 1,9 à 1,7 est prévue à compter du 1er janvier 2027, afin de l'aligner sur la valeur par défaut projetée au niveau européen pour la période 2027-2030. Par ailleurs, dans le cadre du plan d'électrification, une mesure vise à modifier le cadre réglementaire afin de ne plus permettre aucun nouveau bâtiment utilisant du gaz, y compris en appoint, d'ici 2030, et dès le 1er janvier 2027 pour les logements. Inversement, des simplifications réglementaires peuvent également favoriser l'installation de PAC : le « méga-décret » de simplification pour les collectivités locales dispense ainsi d'autorisation d'urbanisme, dans certains cas, l'implantation de PAC visibles ni depuis l'espace public, ni depuis un autre immeuble [127].

Si ces mesures améliorent les incitations ou réduisent les freins à l'installation de PAC, elles n'apportent qu'une solution partielle aux ménages ayant une faible capacité de financement,

[124] Voir l'article 32 de la loi n° 2025-127 du 14 février 2025 (lien).
[125] Début 2021, 76% des ménages détenant des logements autres que leur résidence principale se situaient parmi les trois plus hauts dixièmes de patrimoine brut, selon les données sur le taux de détention par grand type d'actifs issues de l'enquête de l'Insee sur le patrimoine et l'endettement des ménages en 2024, publiées en février 2026 (lien).
[126] La valeur verte immobilière correspond à l'écart de prix observé entre les biens efficaces énergétiquement et ceux moins efficaces. En particulier, la valeur verte implique une augmentation de la valeur immobilière d'un logement suite à une rénovation performante. Certaines mesures renforcent la valeur verte, comme l'obligation de rénovation dans le parc locatif, qui améliore la valeur relative des biens énergétiquement performants relativement aux bien moins performants, les premiers pouvant être mis en location et générer des revenus locatifs. En 2024, les maisons anciennes d'étiquette énergétique F ou G se sont vendues en moyenne de 10 à 25 % moins cher que celles d'étiquette D selon l'étude annuelle de Notaires de France (2026), *La valeur verte des logements en France sur les transactions 2024* (lien).
[127] Voir article 16 du décret n° 2026-117 du 20 février 2026 (lien).

qui sont aussi plus fréquemment en situation de précarité énergétique[128] : d'autres instruments jouent ce rôle.

Lorsqu'un ménage à faible patrimoine et à faible revenu rencontre des difficultés d'accès au crédit, l'État peut faciliter son octroi *via* des soutiens financiers sous forme de prêts bonifiés. C'est notamment le principe de l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ), pour lequel l'État compense l'absence de taux d'intérêt demandé aux ménages par un crédit d'impôt à destination des établissements prêteurs. L'éco-PTZ n'est pas soumis à une condition de ressources, et ses critères d'attribution ont été alignés avec ceux des aides de l'Anah. Par ailleurs, le prêt avance rénovation (PAR) permet aux ménages, notamment ceux qui ne peuvent souscrire un prêt amortissable, de bénéficier d'un prêt hypothécaire dont le remboursement n'est exigible qu'à la mutation du bien. En 2024, le Gouvernement a mis en place un prêt avance rénovation à taux zéro (PAR+) pendant les dix premières années de l'emprunt et destiné aux ménages modestes. Ces dispositifs peuvent financer l'installation d'une PAC, soit dans le cadre d'une rénovation « par geste » ou d'une rénovation globale. Ils peuvent servir particulièrement à financer le reste à charge d'une opération qui bénéficie des aides publiques.

Enfin, des soutiens extrabudgétaires et budgétaires visent à diminuer le reste à charge pour l'installation d'une PAC, avec un ciblage renforcé pour les ménages modestes. MaPrimeRénov' (MPR) par geste prévoit ainsi des subventions pouvant aller, selon le revenu, jusqu'à 5 000€ pour une PAC air/eau et 11 000€ pour une PAC géothermique[129]. En complément, les fiches standardisées CEE dans le cadre du dispositif « Coup de pouce chauffage », peuvent apporter une aide complémentaire pour un total plafonné jusqu'à 10 800 € pour une PAC air/eau ou 16 200 € pour une PAC géothermique si celle-ci vient remplacer un mode de chauffage carboné, selon le type de logement et la catégorie de ménage[130]. Les CEE peuvent également financer jusqu'à quelques centaines d'euros pour une PAC air/air. Le financement des PAC est aussi soutenu au sein de la rénovation d'ampleur (MPR Parcours accompagné). Une partie des opérations financées par les CEE sont ciblées vers les ménages en situation de précarité énergétique. Enfin, les PAC électriques peuvent bénéficier d'un taux réduit de TVA à 5,5 % sous différentes conditions, notamment de performance environnementale.

En conclusion, le déclenchement des investissements dans l'installation des PAC justifie la mobilisation de l'ensemble des types d'instruments de politique publique. Il passe par l'information, par l'accompagnement, par le signal prix, et par des leviers réglementaires pour favoriser l'autofinancement, notamment à destination des propriétaires bailleurs, en général moins contraints financièrement. Un soutien public est nécessaire pour les ménages ayant une faible capacité financière mais doit être ciblé pour rester efficient et limiter les risques inflationnistes.

Au regard de la multiplicité de ces instruments, le développement d'offres intégrées pour les PAC individuelles, lancé dans le cadre du plan électrification (voir Encadré 6), ciblées sur les ménages modestes, constitue une approche innovante, pour plus de cohérence et de lisibilité, dans une logique de guichet unique à destination des ménages, qui inclut l'installation, la maintenance et l'étalement mensualisé du reste à charge sur 3 ans en appliquant d'emblée les aides existantes, en poursuivant l'objectif que le coût mensuel soit plus faible que les factures d'énergie précédentes.

---

[128] En 2021 en France hexagonale, 80 % des ménages en situation de vulnérabilité énergétique se situaient parmi les trois premiers dixièmes de niveau de vie, un ménage étant considéré en vulnérabilité énergétique si la part de ses dépenses énergétiques conventionnelles liées à l'habitat dans son revenu disponible (« taux d'effort énergétique ») est supérieure au double de la médiane des taux d'effort énergétiques. Calcul d'après données publiques issues de la publication : Insee (2025), *Logement : un ménage sur quatre en situation de vulnérabilité* énergétique (lien).
[129] Anah (2026), *Les aides financières en 2026*, p. 18 (lien).
[130] Anah (2026), *Les aides financières en 2026*, p. 18 (lien).

b. Les enjeux de la rénovation dans les logements collectifs, et notamment dans le parc social

Presque la moitié des résidences principales sont des logements collectifs[131], confrontés à des contraintes spécifiques pour réaliser des travaux de rénovation énergétique. Si la part de passoires énergétiques[132] est moins élevée parmi les logements collectifs (10 %) que parmi les maisons individuelles (15 %)[133], le parc collectif présente néanmoins d'importants besoins d'investissements : le rapport de la mission « Banque de la rénovation » publié en juillet 2025[134] affirme que, tous types de travaux de rénovation confondus (y compris non énergétique), les copropriétés ont concentré 3 Md€ d'investissements en 2023 contre 81,6 Md€ dans les maisons individuelles, alors que les premières représentent environ 39 % du parc de logements privés. En effet, la décision d'investir collectivement ou individuellement peut se heurter d'une part à la multiplicité des décisionnaires et à la difficulté de s'accorder sur une opération, une temporalité ou un mode de financement, et d'autre part à des difficultés techniques, comme la mise en place ou le renouvellement d'un système de chauffage collectif, ou encore le besoin éventuel d'un raccordement collectif à un réseau électrique ou à un réseau de chaleur.

Certains des instruments présentés ci-dessus pour déclencher l'installation de pompes à chaleur s'appliquent aussi aux rénovations énergétiques dans le collectif, comme le recours à la réglementation ou à la fiscalité. En effet, le levier de simplification réglementaire s'applique particulièrement au logement collectif régulièrement concerné par les contraintes non financières liées aux réglementations architecturales et urbanistiques. En outre, certains instruments réglementaires complémentaires visent spécifiquement les rénovations dans le collectif, comme l'obligation pour certaines copropriétés de prévoir et voter un plan pluriannuel de travaux, introduite par la loi climat et résilience de 2021, et qui conditionne l'accès aux aides éventuelles. Les obligations de rénovation dans le parc locatif restent le principal instrument réglementaire pour inciter à la rénovation des logements mis en location, en s'adressant à leurs propriétaires.

La majorité des logements collectifs étant en copropriétés, les dispositifs de soutien financier présentés précédemment pour répondre aux contraintes de liquidités comportent généralement une déclinaison qui leur est adaptée : l'éco-PTZ Copropriétés, les fiches CEE pour les copropriétés notamment en faveur de l'installation de PAC collectives et géothermiques, et MaPrimeRénov' (MPR) Copropriété[135] proposent ainsi des soutiens adaptés aux besoins et à la gouvernance des copropriétés. Afin de favoriser leur efficience, le barème de l'aide prend en compte les facteurs de fragilité : tous les copropriétaires occupants aux revenus modestes sont éligibles à des primes individuelles de 1500€ ou 3000€, tandis qu'une bonification collective de 20 points du taux de subvention est appliquée pour les copropriétés considérées « fragiles et en difficultés ».

De façon analogue au logement individuel, les soutiens financiers accordés pour les travaux de rénovation peuvent être priorisés en faveur des passoires thermiques, par exemple au travers de l'aide MaPrimeRénov' Copropriété qui est majorée lorsque les travaux permettent de faire passer l'étiquette énergétique de l'immeuble de F ou G à au moins D. De plus, la modulation des soutiens par zones climatiques intégrée dans certaines fiches CEE permet de concentrer les soutiens là où la consommation d'énergie par logement est plus élevée.

---

[131] Insee (2025), *Parc de logements au 1er janvier 2025* (lien).
[132] Au sens de l'Insee, soit des logements dont le DPE est classé F ou G.
[133] SDES (2025), *Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2025* (lien).
[134] Mission « Banque de la rénovation » (lien).
[135] Subvention de base pouvant atteindre 75 % du montant des travaux (plafonnés à 25 000 € par logement), dans le cas d'une copropriété fragile dans un immeuble classé F ou G effectuant des travaux permettant d'atteindre un gain énergétique d'au moins 50% et la classe énergétique D a minima. Voir Anah (2026), *Les aides financières en 2026* (lien).

Certains instruments encouragent spécifiquement le raccordement aux réseaux de chaleur urbains, qui peuvent constituer une alternative économiquement intéressante notamment lorsque les possibilités d'installation de PAC sont limitées pour des raisons techniques. En effet, le prix de la chaleur livrée par réseau est (i) plus stable que le prix du gaz, puisqu'il repose sur plusieurs sources d'énergies (géothermie, biomasse, chaleur fatale), moins soumis aux variations des cours des marchés mondiaux, et (ii) généralement compétitif par rapport au prix du gaz, pour garantir l'équilibre économique du réseau. Ainsi, lorsqu'un réseau de chaleur a déjà été développé à proximité (voir section Énergie), plusieurs instruments incitent les logements collectifs à s'y raccorder, à la fois *via* de l'information (notamment avec EnRezo du Cerema), une fiscalité favorable (TVA réduite sur la chaleur livrée) ou de la réglementation locale (conformité aux Plans locaux de chaleur et de froid des collectivités et aux Schémas directeurs des réseaux). Enfin, compte tenu des coûts d'investissement lors du raccordement, l'écart de prix entre la chaleur livrée et le gaz est susceptible de ne pas suffire à déclencher l'investissement et il existe donc des soutiens, notamment *via* MaPrimeRénov', ou bien par une prime CEE incitative, dimensionnée afin d'éviter les effets d'aubaine dans les cas où des économies d'échelles existent, composée d'un terme fixe par type de bâtiment et d'un terme variable en fonction du nombre de logements raccordés par sous-station de réseaux de chaleur.

Financer la rénovation du parc social : des instruments matures mais de forts enjeux non-financiers

Parmi les résidences principales en habitat collectif, 30 % sont des logements sociaux[136]. Si le parc social est assujetti aux mêmes réglementations que le parc locatif privé, et en particulier les obligations de rénovations, il existe aussi des soutiens financiers spécifiques, qu'il s'agisse par exemple de dépenses fiscales (le dispositif « Seconde Vie » permet aux logements faisant l'objet d'une rénovation énergétique lourde de bénéficier d'un taux réduit de TVA et d'une exonération de taxe foncière) ou de bonification de crédits (l'éco-prêt logement social ou « éco-PLS » est un prêt bonifié distribué par la Caisse des Dépôts pour la rénovation énergétique des logements les plus énergivores).

Dans un contexte post-inflationniste, bien que les marges financières du secteur se soient contractées sur les derniers exercices, la situation financière des bailleurs continue d'être solide[137]. La baisse du taux du livret A en 2025 couplée à une hausse des revenus locatifs et de cessions permettront de renforcer les capacités d'investissements des bailleurs sociaux. Par ailleurs, leur santé financière a récemment été consolidée par diverses mesures d'ajustements exceptionnels, notamment une baisse de la réduction du loyer de solidarité (RLS) qui accroît les loyers perçus, et une baisse de leur cotisation à la Caisse de garantie du logement locatif social (CGLLS), baisse dont le maintien n'est pas garanti à terme.

Toutefois, les bailleurs sociaux font simultanément face à des objectifs de production (notamment dans le cadre du plan « Relance Logement ») et de rénovation (SNBC, loi Climat et Résilience) ambitieux exigeant de forts niveaux d'investissement à long terme.

L'investissement est notamment contraint par une insuffisante connaissance par certains bailleurs de leur parc et de sa cartographie énergétique, et un défaut de capacité opérationnelle à mettre en œuvre les opérations de rénovation[138]. Ces barrières proviennent d'un sous-équipement de ces bailleurs en outils de gestion technique de patrimoine

[136] Au 1er janvier 2025, le SDES (*5,4 millions de logements locatifs sociaux en France au 1er janvier 2025*, 2026 (lien)) compte 85 % de logements collectifs parmi les 5,4 millions de logements sociaux ; il recense également (*Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2025*, 2026 (lien)) 1,3 millions de résidences principales collectives.
[137] Banque des territoires (2026), *Perspectives – L'étude sur le logement social* (lien).
[138] ANCOLS (2025), Rapport public annuel de contrôle (lien).

numériques, mais également de choix organisationnels n'intégrant pas suffisamment de moyens humains et techniques dédiés à ces besoins, en particulier en matière de programmation patrimoniale, de maîtrise d'ouvrage et de montage des opérations.

Pour répondre à cette situation, les instruments visant à lever les freins non-financiers sont particulièrement pertinents et pour certains déjà mis en œuvre, afin de renforcer la capacité opérationnelle et technique des bailleurs à planifier et mettre en œuvre la rénovation de leur parc. Un outil gratuit (PrioRéno), développé par la Banque des territoires, a en effet été mis à disposition des bailleurs sociaux pour leur permettre de disposer d'une cartographie plus précise de leur parc. Une expérimentation consistant à mettre en place une enveloppe de prêts bonifiés du Fonds d'épargne conditionnés à des critères d'atteinte des économies d'énergie prévues permet également aux bailleurs sociaux d'améliorer effectivement la performance de leur parc[139].

c. Autres axes

Si les enjeux détaillés précédemment portent principalement sur la décarbonation du parc existant, des leviers en flux doivent également être mobilisés pour garantir un haut niveau de performance énergétique et climatique pour les bâtiments neufs et l'intégration de matériaux biosourcés (voir section Puits de carbone naturel). Au-delà de la seule décarbonation des travaux de construction (ex : électrification des engins de chantier) et de la production des matériaux (ex : utilisation de matériaux biosourcés ou de béton bas-carbone en substitution à des matériaux plus carbonés), il s'agit également de permettre à une construction neuve de rester conforme aux standards de performance énergétique au cours de sa durée de vie, de sorte à éviter l'assujettissement à des obligations de rénovation ultérieures. De même, l'intégration dans les choix de construction de critères de confort d'été et de résilience au changement climatique (« réflexe adaptation ») évite de possibles surcoûts ultérieurs d'adaptation du bâtiment. Le principal instrument en faveur de la performance énergétique de la construction neuve est la réglementation environnementale 2020 (RE2020), applicable dans le résidentiel et une partie du tertiaire[140], qui fixe des cibles en matière de performance énergétique, mais aussi d'incorporation de matériaux biosourcés et de confort d'été : cette réglementation occasionne un surcoût modéré immédiat à la construction mais permet à la fois d'éviter des coûts ultérieurs de rénovation énergétique, d'améliorer la valeur verte du bâtiment et sa valeur locative pour les logements, et enfin de réduire la facture de chauffage. Les leviers sur la fiscalité des systèmes de chauffage et des énergies mentionnés précédemment peuvent être mobilisés. Plus globalement, il est à noter que le secteur financier privé joue un rôle important dans le financement de la performance énergétique du neuf, en octroyant des crédits immobiliers.

Parmi les émissions du secteur, une faible partie provient des émissions de gaz fluorés utilisés par certains systèmes de climatisation et de réfrigération[141]. Les instruments réglementaires sont mobilisés pour améliorer l'information, en particulier au sein de l'Union européenne, et pour inciter à recourir aux alternatives moins émettrices, notamment au travers du règlement européen sur les gaz fluorés (« règlement F-gaz »), entré en vigueur en 2024. Parallèlement, l'ensemble des instruments incitant au financement de travaux de rénovation thermique du bâti adaptés au confort d'été réduisent les besoins en rafraîchissement. Plusieurs instruments

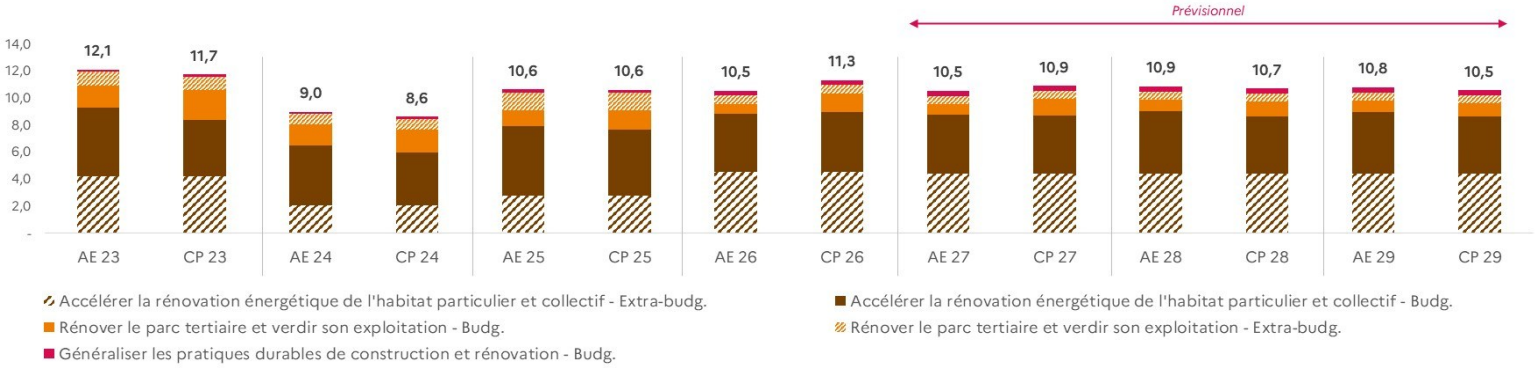
[139] Un avenant à la convention sur la mise en œuvre de l'éco-prêt logement social (éco-PLS) pour l'amélioration de la performance énergétique des logements sociaux a ainsi été signé le 12 avril 2023 (lien).
[140] Voir Décret n° 2026-16 du 15 janvier 2026 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments d'activités tertiaires spécifiques et de bâtiments à usage industriel et artisanal (lien)
[141] En 2024, les émissions d'hydrofluorocarbures (HFC) représentaient moins de 9 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur des bâtiments, sur la base d'un pouvoir de réchauffement global à 100 ans, selon les données du rapport Secten 2025 du CITEPA (lien).

visant à déclencher des investissements dans les PAC soutiennent en particulier les PAC air-air, généralement réversibles, qui permettent ainsi de réduire les besoins unitaires en gaz fluorés. Ces enjeux sont particulièrement prégnants dans les zones les plus exposées aux vagues de chaleur, en particulier dans les outre-mers.

Au-delà du parc résidentiel, les émissions du secteur des bâtiments proviennent également du parc tertiaire privé et public : bureaux, commerces, hôtellerie et restauration, bâtiments d'enseignement et de recherche, établissements de santé et d'action sociale ou encore centres de données. Dans une partie du parc tertiaire, et en particulier dans le parc privé, les usages métiers, comme les usages de cuisson dans la restauration et la boulangerie ou le refroidissement dans les centres de données, peuvent s'avérer dimensionnants. De manière générale, les leviers de décarbonation portant sur la rénovation du bâti et les changements des vecteurs énergétiques restent nécessaires pour réduire les émissions et les consommations énergétiques, mais aussi pour répondre aux besoins de confort thermique et de confort d'été. Les investissements sont incités par le décret éco-énergie tertiaire (DEET), en vigueur depuis 2019, qui impose aux plus grands locaux tertiaires de réduire leur consommation d'énergie finale d'au moins 40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050 par rapport à une année de référence. Un autre levier réglementaire est le décret « BACS » (systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments, ou « building automation and control system »), qui oblige l'installation d'une gestion technique des bâtiments (GTB) pour les bâtiments les plus énergivores. Enfin, des CEE soutiennent aussi des investissements bas-carbone dans le tertiaire, ainsi que le Fonds vert pour le tertiaire public. En particulier, la mesure 15 du plan d'électrification (voir Encadré 6) vise à soutenir l'électrification des artisans (fours, rôtisseries, ou encore cabines de peinture notamment), grâce à une session dédiée de l'appel à projets DECARB FLASH, ainsi que le lancement par Bpifrance d'un prêt « Action élec ta boîte ».

De manière plus générale, la SNBC 3 prévoit à moyen-terme la limitation de l'étalement urbain. Cette dernière se fera à la faveur de l'optimisation et du réemploi des surfaces déjà bâties, de surélévations, de la limitation de la taille des terrains des maisons individuelles, de la mobilisation du foncier déjà artificialisé, ainsi que de la désartificialisation et la renaturation des espaces non réutilisés, notamment les friches industrielles, et de la favorisation des logements collectifs par rapport aux maisons individuelles. Ce levier contribue à la décarbonation de manière directe en préservant les puits de carbone, et de manière indirecte en soutenant la sobriété foncière donc en atténuant les consommations unitaires. S'il n'appelle pas directement des besoins d'investissements, il implique une réorientation des financements, pour moins financer l'artificialisation des sols. Le préalable à cette réorientation est la définition d'une vision partagée entre parties prenantes, formalisée par l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) à l'horizon 2050, décliné localement au sein des plans locaux d'urbanisme (PLU).

Figure 14 : Dépenses de planification écologique dans le secteur des bâtiments
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Accélérer la rénovation énergétique de l'habitat particulier et collectif															
Sobriété énergétique du résidentiel	1 037	831	853	872	923	174	892	977	173	894	968	173	880	916	172
Sortie des chaudières au fioul (résidentiel)	822	718	37	575	605	16	130	222	16	265	189	16	268	210	16
Réduction de la part de chaudières au gaz (résidentiel)	827	723	981	605	635	2 582	162	254	2 566	297	221	2 594	300	242	2 577
Amélioration de la performance des systèmes de chauffage	-	-	12	-	-	12	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Eradication des passoires thermiques	4 091	4 030	900	3 445	3 519	1 712	3 480	3 343	1 598	3 700	3 224	1 604	3 683	3 306	1 593
Sous-total hors double-compte	**5 133**	**4 866**	**2 783**	**4 347**	**4 472**	**4 495**	**4 404**	**4 352**	**4 355**	**4 625**	**4 224**	**4 387**	**4 595**	**4 254**	**4 357**
Rénover le parc tertiaire et verdir son exploitation															
Sobriété et efficacité énergétique dans le tertiaire	1 183	1 426	1 013	692	1 376	344	782	1 198	299	867	1 093	302	852	981	300
Sortie progressive des chaudières au gaz (tertiaire)	-	-	271	-	-	276	-	-	275	-	-	277	-	-	276
Sous-total hors double-compte	**1 183**	**1 426**	**1 284**	**692**	**1 376**	**621**	**782**	**1 198**	**573**	**867**	**1 093**	**579**	**852**	**981**	**575**
Généraliser les pratiques durables de construction et rénovation															
Développement de l'usage de matériaux biosourcés	224	224	-	339	340	-	391	391	-	397	398	-	377	377	-
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL BATIMENT	**6 539**	**6 516**	**4 068**	**5 378**	**6 188**	**5 116**	**5 578**	**5 941**	**4 928**	**5 889**	**5 715**	**4 966**	**5 823**	**5 612**	**4 933**

N.B. : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État, de ses opérateurs ainsi que des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en Annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles comptes.

Financements budgétaires

Les moyens budgétaires consacrés à la rénovation énergétique des logements comprennent notamment les aides versées par l'Anah au titre de MaPrimeRenov' pour les rénovations d'ampleur, le taux de TVA réduit pour les travaux de rénovation énergétique ainsi que le crédit d'impôt pour les banques distribuant l'éco-prêt à taux zéro.

La décarbonation des modes de chauffage était historiquement financée par le parcours « Geste » de MaPrimeRenov', notamment pour des pompes à chaleur. À partir de 2027, ce soutien sera financé via les certificats d'économie d'énergie (CEE).

Le soutien à la rénovation énergétique du tertiaire concerne à la fois les opérations en propre de l'État mais également les soutiens apportés aux collectivités territoriales. En particulier, le fonds vert est en partie destiné à financer des opérations de rénovations dans les bâtiments scolaires, auquel s'ajoute des décaissements au titre du plan de relance pour la rénovation des bâtiments des collectivités, de lycées ou d'équipements sportifs.

Enfin, le développement de matériaux biosourcés dans les projets de construction et de rénovation passe notamment par des appels à projets de France 2030, une partie des opérations de l'ANRU et le CSTB.

Financements extra-budgétaires

Le développement des modes de chauffage décarbonés, et notamment des pompes à chaleur (PAC), est financé principalement par CEE. En particulier, dans le cadre du plan électrification, une offre « clé en main » sera mise en place. Cette offre, qui intégrera l'installation, la maintenance, le financement de la PAC ainsi qu'éventuellement la fourniture d'électricité, sera payée sous forme de mensualités sur une durée de l'ordre de 3 ans, après valorisation des aides existantes. Ce dispositif évite de devoir avancer le coût d'investissement, avec l'objectif que le coût mensuel de l'offre intégrée soit plus faible que les factures d'énergie précédentes.

Les CEE financent également une partie des opérations MaPrimeRenov' pour les rénovations d'ampleur ainsi que les raccordements aux réseaux de chaleur urbain ainsi que les rénovations de copropriétés.

Les programmes « MonAccompagnateurRenov' » et « Slime » permettent par ailleurs une démarche d'accompagnement et « d'aller vers » auprès des ménages en situation de précarité énergétique, afin d'apporter un appui dans leurs démarches administratives, limiter les restes à charge et garantir la qualité des travaux.

d. Synthèse

La décarbonation du secteur du bâtiment implique des besoins d'investissements pour décarboner le parc existant et réduire sa consommation énergétique, pour améliorer la performance énergétique des constructions neuves, et pour réorienter des investissements en faveur des modes de production de bâtiments non-artificialisants. Une marge de manœuvre financière peut être dégagée par les moindres investissements bruns (notamment l'achat de chaudières à gaz neuves). Ces reconfigurations relèvent à la fois du secteur de la construction, de la rénovation, de l'entretien, mais aussi des équipements de chauffage et des usages métiers tertiaires. Si ces investissements présentent des surcoûts, qu'il s'agisse d'un surcoût de construction ou de rénovation, ou bien d'un équipement, ces gestes permettent généralement une baisse des factures énergétiques, donc un moindre risque de précarité énergétique pour les occupants, ainsi qu'une amélioration de la valeur verte, en particulier dans le parc résidentiel locatif.

L'information, le conseil et l'accompagnement des ménages constituent des leviers essentiels à la levée de certains freins non-financiers pour la réalisation d'investissements décarbonés, en réduisant les asymétries d'information, les biais, et en améliorant la confiance des ménages et des bailleurs dans ces investissements. Ils peuvent être assurés par un service public de proximité, neutre et indépendant, fournissant les informations essentielles au déclenchement des projets en faveur de la rénovation des bâtiments. Dans le cadre du plan d'électrification (voir Encadré 6), une campagne de communication « Électrifions la France » a été lancée au printemps 2026, visant à informer les particuliers sur les bénéfices des solutions d'électrification, en particulier l'installation d'une pompe à chaleur. Un site internet dédié[142] a été mis en place, présentant à la fois des données de référence et des réponses aux questions fréquentes sur le fonctionnement et le coût des pompes à chaleur, tout en orientant vers les solutions d'accompagnement comme FranceRénov'.

Les leviers réglementaires, en soutenant la demande, ont un rôle majeur pour déclencher les investissements par les acteurs en capacité de les financer, à la fois dans le secteur tertiaire par le DEET, mais aussi dans le résidentiel au travers des obligations de rénovation dans le parc locatif, qui incitent les propriétaires bailleurs à investir.

La fiscalité sur les énergies fossiles, les équipements carbonés ou les travaux ne contribuant pas à la performance énergétique, complètent ces réglementations par un signal-prix transversal qui améliore la couverture des externalités négatives et améliore la rentabilité relative des actifs bas-carbone en renchérissant le coût relatif des systèmes carbonés. Si le caractère transversal de la fiscalité appelle en miroir des instruments ciblés sur les acteurs ayant une faible capacité de financement, elle peut être néanmoins un instrument efficient moins vulnérable aux effets d'aubaine.

Les leviers d'accès au crédit jouent un rôle important dans ce secteur du fait des contraintes de liquidité induites par le niveau des investissements initiaux. Ainsi, si le crédit pour financer une construction neuve performante bénéficie des conditions favorables des prêts immobiliers, le financement des travaux de rénovation dans le résidentiel bénéficie quant à lui de l'éco-PTZ pour limiter le coût des emprunts et donc solvabiliser plus d'opérations.

Les soutiens financiers permettent enfin d'accompagner les ménages à faibles revenus et patrimoine et les entreprises en incapacité de répercuter les surcoûts sur leurs marges ou leurs prix. Les principaux soutiens à la rénovation, dont MaPrimeRénov' et les CEE, comprennent ainsi des barèmes dégressifs plus favorables aux ménages précaires.

[142] https://www.electrifions-la-france.gouv.fr/

2.2. Transports

Avec 34 % des émissions de gaz à effet de serre nationales en 2024 (125,4 Mt CO_2e)**, le secteur des transports est le secteur le plus émetteur.** La Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3) prévoit que les émissions liées au secteur des transports soient réduites de 26 % en 2030 par rapport à 1990 (soit 92 MtCO_2e en 2030), et qu'elles soient pratiquement nulles en 2050 (avec des émissions résiduelles liées à l'aviation[143]).

La décarbonation du secteur des transports nécessite de décarboner à la fois le transport de voyageurs et de marchandises. Elle repose à titre principal sur l'électrification des transports terrestres mais également sur la maîtrise de la demande, le report modal vers les mobilités actives[144] et les transports en commun, les usages partagés (notamment le covoiturage), la massification des transports de marchandises, l'optimisation du taux de chargement et des flux logistiques, l'efficacité énergétique et la décarbonation des carburants.

Pour atteindre ces objectifs, la SNBC 3 identifie un certain nombre de leviers de politique publique qui doivent être mis en œuvre sur le champ des transports de voyageurs et de marchandises. Trois de ces leviers sont analysés dans la SPAFTE : (a) Soutenir la production et l'acquisition de voitures particulières électriques ; (b) Électrifier les bus et les cars ; (c) Renforcer les réseaux de distribution et le déploiement des bornes de recharge.

a. Soutenir l'acquisition de voitures particulières électriques

Au sein des transports intérieurs[145], les voitures particulières (VP) représentent 54 % des émissions nationales de gaz à effet de serre en 2024. L'électrification du parc constitue le levier principal de décarbonation : la SNBC 3 fixe pour 2030 un objectif de 66 % de VP électriques dans les immatriculations de VP neuves (contre 20 % observé en 2025[146]), et un objectif de 15 % de VP électriques dans le parc (contre 3 % observé en 2025, sur un parc de 39,7 millions de VP).

Les acquisitions par des personnes morales représentent plus de la moitié des immatriculations de VP neuves. En 2025 les entreprises du secteur privé représentaient 52 % des immatriculations de VP neuves, l'État et les collectivités 1 %, et les ménages 47 %[147]. Cette prépondérance des entreprises dans les immatriculations des VP neuves s'explique par deux mécanismes : (i) les entreprises ciblent principalement des véhicules neufs, tandis que la majorité des ménages se concentrent sur le marché de l'occasion et (ii) les entreprises conservent un véhicule moins longtemps[148], et renouvellent donc plus fréquemment leur flotte. La location est devenue le principal mode de possession de VP neuves, pour les ménages comme pour les entreprises (en 2025, 62 % des immatriculations des ménages et 84 % des immatriculations des entreprises)[149].

Le surcoût à l'achat d'une VP électrique constitue encore l'un des freins principaux à son adoption massive mais il décroît fortement ces dernières années : en 2025, le prix de vente moyen des VP électriques neufs se rapproche nettement de celui de leurs équivalents thermiques[150]. Le recours à un modèle de véhicule moins volumineux et/ou moins lourd permet également de compenser au moins une partie du surcoût à l'achat. **De plus, l'achat d'une VP**

---

[143] Seules les émissions liées aux trajets sur le territoire national sont prises en compte, les vols internationaux et le trafic maritime international n'étant pas inclus dans les cibles de réduction des émissions françaises. La SNBC 3 intègre toutefois des budgets carbone indicatifs pour les soutes internationales et vise la réduction de ces émissions de 20 Mt CO_2e en 2023 à 3 Mt CO_2e en 2050.
[144] Les mobilités actives regroupent les déplacements qui nécessitent un effort musculaire (*ex :* marche ou vélo).
[145] Hors soutes internationales (aériennes et maritimes).
[146] SDES (2026), « Immatriculations de voitures en 2025 : le marché du neuf baisse, celui de l'occasion résiste » (lien).
[147] Calculs DG Trésor sur la base de données SDES.
[148] L'âge moyen d'un VP d'entreprise est compris entre 4 et 5 ans, contre 10 à 12 ans pour les ménages.
[149] Calculs DG Trésor sur la base de données SDES.
[150] Institut Mobilités en Transition (2026), *Baromètre de l'évolution des prix des véhicules neufs en France – 2025 (lien).*

électrique peut être rentable sur le long terme : les coûts à l'usage (frais d'entretien, prix de l'énergie…) sont moins élevés et ces gains dépassent le plus souvent le surcoût à l'acquisition[151]. Par ailleurs, une VP électrique permet une moindre exposition à la volatilité des carburants fossiles, qui sont majoritairement importés, contrairement à l'électricité décarbonée, compétitive et principalement produite en France (voir section énergie). Toutefois, ce surcoût à l'acquisition peut rester élevé selon les modèles, et freine les achats de VP électriques, en particulier pour les ménages les plus modestes dont la capacité initiale de financement est limitée (voir Encadré 8). Il explique aussi l'essor du leasing (ou crédit-bail), un schéma d'acquisition qui requiert une capacité de financement immédiate moins importante. De surcroît, la capacité de recharger son véhicule demeure une inquiétude pour les ménages : l'adoption massive du véhicule électrique nécessite la poursuite du développement d'un maillage territorial d'infrastructures de recharge et l'accélération de leur déploiement en copropriétés (ce frein est traité ci-dessous, dans une section dédiée). Enfin, l'accès à une information de qualité est nécessaire à la décision d'investissement dans un véhicule électrique. La motorisation électrique peut en effet encore susciter des craintes liées à la relative nouveauté de cette technologie, en particulier sur l'autonomie, l'impact écologique des batteries[152] et la valeur du véhicule sur le marché de l'occasion. Des informations clés nécessitent d'être davantage communiquées, notamment : l'existence d'une offre de véhicules électriques à forte autonomie ; le maillage suffisant du territoire national en points de recharge et sa densification rapide; l'importance des économies permises par la voiture électrique ; la faiblesse relative de l'empreinte carbone d'un véhicule électrique par rapport à un véhicule thermique équivalent sur l'ensemble de son cycle de vie (en incluant la batterie, est 2 à 6 fois inférieure)[153].

Encadré 8 : Part des achats de voitures particulières électriques estimés non-finançables ou non-rentables pour les ménages, par dixième de niveau de vie

Dans le scénario avec mesures supplémentaires (AMS) de la troisième Stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3), la transition énergétique des ménages passe notamment par l'acquisition de véhicules électriques neufs. Atteindre les objectifs de ce scénario impliquerait que les ménages portent 9 Md€ d'investissements supplémentaires en 2030 par rapport à 2024 pour l'achat de voitures électriques neuves. Ce montant d'investissements ne préempte pas l'effort de financement des ménages sur la période : il est calculé sans prendre en compte le mode de financement de l'investissement, ni d'éventuelles politiques publiques pour répartir cet effort entre les différents acteurs (ex : *leasing social* ou prime CEE).

D'après des estimations du CGDD[154], **certains investissements sont susceptibles d'être réalisés spontanément par les ménages car à la fois finançables et rentables**[155]. La part de ces investissements augmente nettement avec le niveau de vie : elle passe de 17 % pour le premier dixième de niveau de vie à 60 % pour le dernier. Comme les ménages aisés achètent davantage de véhicules neufs, le besoin d'investissements augmente fortement avec le niveau de vie : il est sept fois plus élevé pour les 10 % des ménages les plus aisés que pour les 10 % les plus modestes. Dans cette analyse, les montants, ainsi que leur répartition selon leur caractère

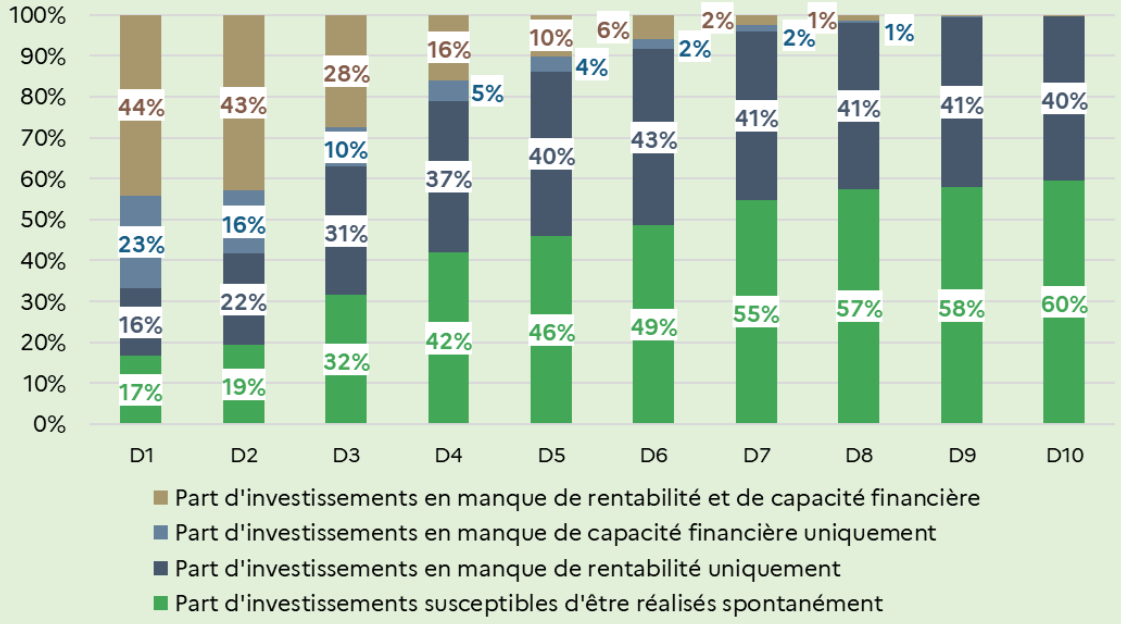
[151] Pour l'analyse de rentabilité des achats de véhicules électriques, se référer à l'édition 2025 de la SPAFTE (Annexe 2).
[152] DITP (2025), *Encourager l'adoption des véhicules électriques : l'éclairage des sciences comportementales* (lien).
[153] Ministère de la transition écologique (2025), *5 idées reçues sur la voiture électrique* (lien).
[154] CGDD, étude à paraître.
[155] Un investissement est dit finançable si son coût est inférieur au patrimoine financier d'un ménage et/ou que celui-ci est en capacité d'effectuer un emprunt sur les prochaines années pour le financer. Un investissement est dit rentable si les coûts d'utilisation de l'actif sur l'ensemble de sa durée de vie de référence permettent de compenser un éventuel surcoût à l'investissement initial. Les freins non-monétaires susceptibles d'influencer la décision d'investissement dans un véhicule électrique (contraintes pratiques d'usage, accès aux infrastructures de recharge, préférences des ménages, etc) ne sont pas pris en compte dans cette étude.

rentable et finançable par les ménages, sont estimés avant prise en compte d'éventuelles politiques publiques pour répartir cet effort entre les différents acteurs (comme le leasing social) et à fiscalité existante. En outre, cette étude considère les acquisitions de voitures électriques neuves uniquement, en s'appuyant sur les cibles de la SNBC 3.

Les freins économiques à l'investissement ne sont pas les mêmes d'un dixième de niveau de vie à un autre. Ainsi, les ménages en manque de capacité de financement pour l'achat d'une voiture électrique neuve sont concentrés parmi les ménages les plus modestes : la part des investissements non finançables dépasse 37 % pour chacun des trois premiers dixièmes de niveau de vie (et atteint 67 % pour le premier), tandis qu'elle est comprise entre 4 % et 21 % pour les dixièmes intermédiaires (D4 à D7), et marginale (inférieure à 2 %) pour les ménages les plus aisés (D8 à D10).Par ailleurs, dans tous les dixièmes de niveau de vie, une fraction des investissements ne serait pas rentable économiquement pour les ménages qui effectuent moins de trajets quotidiens en voitures ; ces investissements sont donc moins susceptibles d'être réalisés spontanément.

Des dispositifs d'accompagnement ciblés sont mis en œuvre par le GGouvernement pour faciliter le financement des achats ou la location de voitures électriques pour les ménages en déficit de capacité de financement et pour déclencher les investissements nécessaires à la transition (voir *infra*).

Figure 15 – Répartition des investissements en voitures électriques neuves à réaliser par les ménages selon leur caractère rentable et/ou finançable, en Mds€$_{2024}$ par an sur la période 2026-2030 dans le scénario AMS de la SNBC 3, par dixième de niveau de vie.



Note de lecture : Sur la période 2026-2030, dans le scénario AMS de la SNBC 3, et avec les hypothèses de ventilation des gestes bas-carbone retenues, 16,7 % des investissements en voitures électriques neuves à réaliser par le premier dixième de niveau de vie sont susceptibles de l'être spontanément sans politiques publiques supplémentaires, car rentables et finançables, 16,4 % sont estimés en manque de rentabilité uniquement (du fait de faibles distances parcourues en voiture) même s'il seraient finançables par les ménages, 22,7 % sont estimés en manque de capacité financière uniquement (du fait de la situation financière fragile des ménages) même s'il seraient rentables pour les ménages sur le moyen/long-terme, et 44,2 % sont estimés non finançables et non rentables.

Source : CGDD, calculs à partir du modèle Prometheus, version septembre 2026.

Des mesures fiscales permettent d'augmenter la rentabilité relative de l'achat de VP électriques en renchérissant le coût des VP thermiques. À la première immatriculation en France, les « malus » automobile concernent les ménages et les entreprises et orientent leurs choix d'équipement en voitures particulières : la taxe sur les émissions de CO_2 des véhicules de tourisme (dite « malus CO_2 ») et la taxe sur la masse en ordre de marche des véhicules de tourisme (dite « malus masse ») pénalisent les véhicules les plus lourds (donc énergivores), les motorisations thermiques les plus émettrices et avantagent ainsi les motorisations électriques [156]. À la détention, plusieurs incitations fiscales ciblent spécifiquement les entreprises, pour lesquelles l'acquisition d'un véhicule électrique est plus rentable que pour un ménage (notamment du fait d'une distance parcourue annuellement en moyenne plus élevée). Ces dispositifs comprennent notamment les taxes annuelles sur les émissions de CO_2 et de polluants atmosphériques des véhicules affectés à des fins économiques[157] et la taxe annuelle incitative relative à l'acquisition de véhicules particuliers à faibles émissions[158], qui fixe des objectifs cibles d'intégration de véhicules à faibles émissions dans les flottes d'entreprises croissants d'ici à 2030. Ils comprennent également le plafonnement de l'amortissement fiscalement déductible des véhicules[159] ou encore le régime des avantages en nature pour les véhicules de fonction. Les véhicules hybrides rechargeables sont également assujettis à ces malus à l'acquisition (malus CO2 et malus masse) ainsi qu'aux taxes annuelles sur les flottes d'entreprise, dont l'objectif est de favoriser le développement des véhicules électriques. Des réglementations encadrent également la production des véhicules neufs. C'est notamment le cas du règlement européen sur les émissions de CO_2 des véhicules légers, dit « CAFE », qui impose aux constructeurs une maîtrise des rejets de CO_2 sur l'ensemble de leurs ventes de véhicules neufs.

Enfin, l'action publique a également développé des aides à l'achat et à la location de voitures électriques qui réduisent le surcoût par rapport aux voitures thermiques et améliorent la rentabilité de l'investissement. Ainsi, le « leasing social », mis en place pour la première fois en 2024 et reconduit en 2025 puis en 2026 dans le cadre du plan d'électrification (mesure 9, voir Encadré 6), permet la location d'un véhicule électrique pendant au moins 3 ans, à loyer modéré [160], et pour les ménages modestes éloignés de leur lieu de travail. Après deux programmes ayant permis à 100 000 ménages modestes de disposer d'un véhicule électrique, le plan d'électrification a acté le lancement d'une troisième édition en juillet 2026, qui bénéficiera à 50 000 ménages modestes additionnels. Au terme du contrat, les locataires peuvent restituer le véhicule ou utiliser l'éventuelle option d'achat à sa valeur résiduelle. Par ailleurs, l'ensemble des ménages peut bénéficier de la « prime coup de pouce » pour l'achat ou la location d'une voiture particulière électrique (financée par CEE), comprise environ entre 3 500 € et 7 700 € en fonction du niveau de revenus et de l'éventuelle bonification pour les

[156] Pour plus de détails sur les malus automobiles, voir economie.gouv (lien).

[157] Les taxes annuelles sur les émissions d'un véhicule d'entreprise sont des taxes dues chaque année par les entreprises pour les véhicules de tourisme ou à usage mixte (professionnel et privé) qu'elles détiennent ou utilisent. Elles sont respectivement assises sur le taux d'émissions de CO_2 et la classification Crit'Air des véhicules détenus. Les véhicules électriques en sont exonérés.

[158] La taxe annuelle incitative relative à l'acquisition de véhicules légers à faibles émissions, prévue par la loi de finances pour 2025, est une taxe s'appliquant aux entreprises qui n'ont pas atteint les objectifs de parts des véhicules à faible émissions dans leur flotte. Elle dépend du nombre de véhicules manquant pour atteindre l'objectif cible, ainsi que du taux de renouvellement des véhicules très émetteurs dans l'entreprises (lien).

[159] Les plafonds d'amortissement des voitures de société limitent les montants associés à l'achat ou la location de voitures pouvant être considérés comme des charges déductibles d'impôt sur les sociétés. Depuis 2006, les plafonds dépendent des émissions de CO_2 des véhicules achetés : pour les véhicules fortement émetteurs de GES, le plafond d'amortissement est plus faible. Concrètement, les entreprises peuvent donc déduire de leur imposition un montant plus faible lorsqu'elles acquièrent un véhicule fortement émetteur, ce qui les incite à acheter des véhicules électriques, peu émetteurs.

[160] Dans le cadre de la seconde édition de 2025, les loyers mensuels ne peuvent pas dépasser 200 € hors options, accessoires et prestations, et certaines offrent atteignent moins de 140 € par mois.

voitures dont la batterie est produite en Europe. Ce soutien pourra évoluer parallèlement à la diminution de l'écart entre les prix des véhicules neufs électriques et celui de leurs équivalents thermiques, afin de limiter les effets d'aubaine. Dans le cadre du plan d'électrification (voir Encadré 6), la mesure 10 met en place un nouveau dispositif de soutien à l'acquisition de véhicules électriques ciblé vers les ménages dits « grands rouleurs » (parcourant plus de 12 000 km par an) se situant entre le sixième et le huitième décile de revenus[161]. Jusqu'au 31 décembre 2026, les aides à l'achat seront ainsi augmentées jusqu'à 7 700 € pour ces ménages pour un véhicule éco-scoré et dont la batterie est fabriquée en Europe.

Le soutien à l'électrification est également dans l'intérêt industriel de la France. Le taux de VP assemblées en France est significativement plus élevé pour les véhicules électriques : sur l'année 2025, 27 % des ventes électriques nationales sont « Made in France », contre 5 % pour les thermiques[162]. Pour encourager le développement de la production de VP électriques en Europe, une prime complémentaire s'ajoute ainsi à la prime « coup de pouce » pour l'achat d'un véhicule électrique européen. Enfin, le G Gouvernement encourage la production nationale de l'ensemble des véhicules électriques, à travers France 2030 *via* les dispositifs « Soutien aux projets d'investissements pour produire en France les véhicules routiers de demain et leurs composants » et « CORAM 2025 » (Comité d'Orientation pour la recherche automobile et mobilité). Ces soutiens visent à la fois la maîtrise de la conception et l'industrialisation des composants (moteurs électriques, batteries, …), une production décarbonée et l'émergence d'un réseau de sous-traitants industriels performants.

b. Électrifier les bus et les cars

L'électrification des bus et des cars est essentielle à la décarbonation du secteur des transports de voyageurs : si les émissions liées aux bus et cars ne représentaient que 3Mt CO_2e en 2024, l'atteinte des objectifs de la SNBC 3 implique qu'elles baissent d'environ 15 % entre 2023 et 2030, alors que l'usage des transports en commun (bus, car et train) devra augmenter de 25 %. Pour atteindre cet objectif, la SNBC 3 fixe une cible pour 2030 de 90 % d'immatriculations d'autobus neufs électriques et de 30 % d'immatriculations d'autocars neufs électriques. L'électrification des bus étant plus avancée que celle des cars[163], l'analyse de ce levier se focalisera sur les enjeux de l'électrification des cars et l'action publique mise en œuvre pour l'encourager.

La répartition de l'activité des autocaristes en France révèle une prédominance des prestations conventionnées avec les autorités organisatrices de la mobilité (AOM)[164], qui concernent à la fois le transport scolaire et les lignes régulières régionales. L'activité restante concerne les activités touristiques ou occasionnelles, ainsi que certaines lignes de services librement organisés sur longues distances, exploitées par des PME pour le compte d'acteurs privés comme par exemple Flixbus. Pour financer l'achat d'autocars électriques, les acteurs peuvent recourir à différentes stratégies de financement : l'autofinancement, alimenté notamment par la tarification des transports ou la capacité budgétaire des collectivités, ou des financements externes, par apport de fonds propres ou recours à la dette[165]. Les acteurs peuvent également

[161] Jusqu'au 31 décembre 2026, les aides à l'achat sont augmentées jusqu'à 7700 € pour les ménages éligibles pour un véhicule éco-scoré et dont la batterie est fabriquée en Europe.
[162] Chiffres Direction générale des Entreprises.
[163] Selon le SDES, la part des bus électriques dans les ventes de bus neufs était de 44 % en 2025, alors que celle des autocars était d'environ 1,2 %, ce qui est notamment lié au développement de l'offre des constructeurs. (Données 2025 sur les immatriculations de véhicules, publié le 11/02/2026 (lien).
[164] Les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) sont les communautés d'agglomération, les communautés urbaines et les métropoles.
[165] Par exemple, pour encourager la décarbonation des mobilités, la Banque des Territoires propose des prêts à long terme pour les collectivités territoriales et des services bancaires pour les entreprises (lien).

recourir au financement locatif pour exploiter des autocars sans les acheter[166]. Pour les acteurs publics, des versements mobilité[167] des entreprises peuvent contribuer au financement de l'offre publique de mobilité sur certains territoires. Différentes politiques publiques contribuent également au financement des autocars électriques (voir *infra*).

Plusieurs facteurs devraient soutenir l'électrification des autocars dans les prochaines années, notamment les co-investissements dans des technologies proches de celles nécessaires à l'électrification des poids lourds et la relative facilité de recharger les autocars (part importante de trajets facilement prévisibles et retours au dépôt fréquents). Pourtant, la très faible part d'autocars électriques dans les achats d'autocars neufs (autour de 1,2 % selon le SDES[168]) interroge les freins au développement rapide de ces véhicules.

Deux principaux freins à ce développement peuvent être identifiés : (i) le coût initial élevé à l'achat des autocars électriques, ainsi que (ii) le déploiement insuffisant des bornes de recharge, notamment rapides, pour les trajets longue distance. Si le surcoût initial peut être compensé à long terme par des coûts d'exploitation plus faibles, qui dépendent notamment des prix relatifs des énergies et des distances parcourues (voir Encadré 9), l'action publique a mis en œuvre plusieurs mesures pour lever les freins à l'investissement initial. Des réglementations ont également été mises en œuvre pour soutenir le déploiement des infrastructures de recharge des véhicules électriques (voir *infra*).

Pour accélérer le développement des autocars à faible émissions, l'Union européenne a mis à jour son règlement sur les normes de performance en matière d'émissions de CO2 pour les véhicules utilitaires lourds neufs en 2024[169]. Ce règlement fixe des objectifs de réduction des émissions de CO_2 pour les immatriculations neuves par rapport à 2019, obligeant les constructeurs à maîtriser les émissions des véhicules neufs. Il assure le développement de l'offre d'autocars à faibles émissions et électriques en Europe.

En complément des réglementations visant à développer les bornes de recharge, des aides fiscales, budgétaires et extrabudgétaires, facilitent à court terme l'investissement initial pour l'achat d'autocars électriques. Des aides CEE[170] pouvant atteindre jusqu'à 100 000 € par véhicule encouragent l'achat, la location ou le rétrofit[171] d'autocars électriques. Les transports collectifs, dont les autobus et cars, bénéficient également d'un tarif réduit sur l'électricité[172]. De plus, jusqu'au 31 décembre 2030, les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés bénéficient d'un suramortissement à l'acquisition et au rétrofit[173] de véhicules lourds bas-carbone, y compris des autocars électriques. Ce dispositif permet aux entreprises concernées d'amortir exceptionnellement plus que la valeur réelle du véhicule, afin de compenser le surcoût à l'achat.

Les instruments de politique publique développés pour encourager la mise en œuvre des autocars électriques présentent des cobénéfices pour l'action publique. En particulier, les technologies liées à l'électrification des autocars bénéficiant de co-investissements

[166] Le financement locatif des autocars permet aux entreprises et collectivités de louer un autocar sans en être propriétaires. Deux types de financement locatif peuvent être mobilisés : la location longue durée, ou le crédit-bail, qui permet au locataire d'acheter le véhicule à moindre coût à la fin du contrat.
[167] Le versement mobilité et le versement mobilité régional et rural sont des participations des entreprises d'au moins 11 salariés au financement des transports en commun dans les zones dans lesquelles ces versements sont instaurés.
[168] SDES, Données 2025 sur les immatriculations de véhicules, publié le 11/02/2026 (lien)
[169] Règlement (UE) 2024/1610 du 14 mai 2024 modifiant le règlement (UE) 2019/1242 en ce qui concerne le renforcement des normes de performance en matière d'émissions de CO2 pour les véhicules utilitaires lourds neufs et intégrant des obligations de déclaration, modifiant le règlement (UE) 2018/858 et abrogeant le règlement (UE) 2018/956 (lien)
[170] Fiche CEE n°TRA-EQ-128
[171] Le rétrofit consiste à faire remplacer le moteur thermique d'un véhicule par un moteur électrique ou hybride par un professionnel homologué, afin de donner une seconde vie au véhicule.
[172] Article L312-48 du Code des impositions sur les biens et services (lien)
[173] Article 39 decies A du code général des impôts

initialement réalisés pour l'électrification des poids lourds, pour lesquels la filière française est particulièrement compétitive : en 2024, 80 % des poids lourds électriques immatriculés en France avaient été assemblés en France[174]. L'électrification des autocars pourrait ainsi bénéficier à l'industrie française. De plus, le déploiement des autocars électriques devrait contribuer à la décarbonation des transports des zones rurales, dans lesquelles les transports en commun non-routiers sont moins nombreux qu'en zones urbaines. En outre, comme pour les VP, électrifier les mobilités collectives contribue à la souveraineté énergétique et rend l'économie plus résiliente face à des chocs de prix sur les énergies fossiles.

Encadré 9 : Coût total de possession annuel des autocars par type d'énergie en 2026

Coût total de possession (TCO)	Diesel	Électrique
Total (hors aides)	33 755 €	42 023 €
Dont dépenses énergies annuelles	8 262 €	3 582 €
Différentiel en l'absence d'aides	Ref.	+24,5 %
Différentiel avec aides CEE et suramortissement	Ref.	+0,2 %

Source : Calculs SGPE
Hypothèses : Basé sur les prix neufs suivants (HTT) : 219 409€ (diesel) et 370 000€ (électrique) pour un usage sur 10 ans de 31 000 kilomètres par an.

Le coût total de possession d'un véhicule représente l'ensemble des dépenses liées à l'achat et à l'utilisation d'un véhicule (notamment prix de l'énergie et de la maintenance). Il est ici présenté en coût moyen annuel, en faisant l'hypothèse d'une utilisation de l'autocar pendant 10 ans. Sur la base de prix observés début 2026 (hors crise énergétique) et des hypothèses retenues, les aides mises en œuvre par l'action publique et le coût des dépenses d'énergies annuelles plus faibles pour les autocars électriques permettent de compenser le surcoût à l'achat par rapport aux véhicules diesel à un horizon de 10 ans. L'évolution des prix à l'achat des autocars électriques dans les prochaines années pourrait toutefois diminuer le différentiel de coût hors aides entre le coût total de possession des autocars électriques et celui des autocars diesel. Ainsi, le rapport de l'IGF et de l'IGEDD sur le financement des autorités organisatrices de la mobilité[175] estime que le coût à l'achat des cars électriques pourrait diminuer d'environ 15 % entre 2025 et 2030, tandis que celui des cars diesel devrait rester stable.

c. Renforcer les réseaux de distribution et le déploiement des bornes de recharge

Le déploiement des bornes de recharge est essentiel au développement du parc de véhicules électriques, tant pour les véhicules particuliers que pour les poids lourds et transports en commun. Selon la SNBC 3, 2,8 millions de bornes de recharge dont plus de 185 000 dans

[174] Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique (2025), « Analyse des technologies alternatives aux poids lourds diesel pour le transport routier de marchandises » (lien). Les 20 % de poids lourds électriques restants ont été assemblés en Europe. À titre de comparaison, environ 40 % des poids lourds diesel ont été assemblés en France en 2024.
[175] IGF et IGEDD (2025), *Le financement des autorités organisatrices de la mobilité* (lien)

l'espace public, sont en service sur l'ensemble du territoire national pour les véhicules particuliers en 2026. La SNBC 3 prévoit que 400 000 bornes publiques supplémentaires soient accessibles en 2030, dont 50 000 en recharge rapide à proximité des grands axes routiers. Pour les poids lourds, des bornes de recharge plus puissantes sont nécessaires en raison de la taille des batteries. Mi-2026, plus de 1 700 points de recharge dédiés aux poids lourds étaient en service sur le territoire national[176]. Dans le cadre de la mesure 14 du plan d'électrification (voir Encadré 6), le Gouvernement s'est doté d'un schéma directeur de déploiement des infrastructures de recharge pour véhicule électrique sur le réseau routier national à l'horizon 2035[177], élaboré avec l'ensemble des acteurs concernés pour fixer les besoins de déploiement.

Pour couvrir l'ensemble des usages des véhicules électriques, deux types de bornes de recharge sont nécessaires : les bornes de recharge lente, qui recouvrent la plupart des usages quotidiens, et les bornes de recharge rapide, nécessaires pour les trajets longue distance. Les bornes de recharge lente sont principalement déployées dans les logements, dans les entreprises et dans les zones urbaines par les collectivités territoriales. Les bornes de recharge rapide sont, elles, plus concentrées sur les grands axes routiers, et sont principalement déployées par des entreprises et sociétés concessionnaires d'autoroute *via* des levées de fonds.

Les freins au déploiement des bornes de recharge varient selon le type de prise (recharge lente ou rapide) et les véhicules concernés (véhicules particuliers ou poids lourds). Pour les véhicules légers, le principal frein au déploiement des bornes de recharge lente est lié à des freins non-financiers (surestimation des coûts d'installation et de recharge des véhicules et délais de déploiement, notamment dans les logements collectifs). Pour les bornes de recharge rapide, les coûts d'installation plus élevés, en particulier pour les poids lourds, constituent également un frein au déploiement. Or, l'horizon de rentabilité de ces investissements est incertain pour les investisseurs : il nécessite une fréquentation importante des bornes, qui dépend du nombre de véhicules électriques dans le parc roulant. Si le déploiement des bornes de recharge est nécessaire à l'électrification des véhicules, l'électrification des véhicules est donc également nécessaire pour permettre la rentabilité des investissements dans les bornes. De plus, le coût du déploiement des bornes de recharge varie très fortement en fonction des caractéristiques des stations, et pourrait être amené à augmenter dans les prochaines années. En effet, le coût à l'installation d'infrastructures de recharge rapide varie fortement en fonction de l'emplacement des stations, notamment en fonction de la topographie des terrains ; les premiers investissements réalisés sont donc les moins coûteux et ceux que les investisseurs ont estimé être les plus rentables.

Des mesures informationnelles et de simplification ont été développées pour faire face aux freins non-financiers au déploiement des bornes de recharge. Ainsi, la création d'un droit à la prise en logement collectif[178] permet à tout occupant d'un logement collectif de faire installer un point de recharge individuel à ses frais, même dans un parking collectif. Par ailleurs, la mise à disposition d'une plateforme d'information liée au programme Advenir et d'un guide pour l'installation de bornes en copropriété par l'Avere France[179], ainsi que la publication de données publiques[180] sur le maillage des bornes de recharge visent à lever les freins informationnels. Des schémas locaux de déploiement des bornes ont également été mis en place par les collectivités, afin d'identifier les besoins et de planifier le développement des bornes à l'échelle territoriale.

[176] Observatoire Advenir, « Données par thématique : Poids lourds » (lien), données au 14/09/2026
[177] Ministère des Transports (2026), « Plan électrification : des bornes sur tous les grands trajets d'ici 2035 » (lien)
[178] Décret n°2020-1720 du 24 décembre 2020 (lien)
[179] L'Avere-France est l'association nationale pour le développement de la mobilité électrique. Elle pilote notamment le programme Advenir, un programme de financement des bornes électriques, en lien avec l'ADEME.
[180] *Cf* site datagouv, « Stations de recharge pour véhicules électriques », données au 02/04/2026 (lien)

Plusieurs réglementations européennes et françaises ont été mises en œuvre pour accélérer le déploiement des bornes de recharge. Ainsi, les règlements de l'Union européenne 2023/1804 et 2023/1805 définissent des objectifs de déploiement de stations haute puissance, y compris pour les poids lourds, et d'installation d'une puissance cumulée proportionnelle au nombre de véhicules électriques en circulation à l'échelle nationale. Des appels à projets ont été lancés à partir de 2021 pour assurer l'installation de bornes de recharge sur le territoire national. Les opérateurs doivent équiper ces stations de dispositifs de suivi en temps réel, accessibles aux usagers, pour permettre d'améliorer la fluidité des déplacements. Par ailleurs, pour accélérer le déploiement des bornes de recharge, le prééquipement de l'intégralité des places de parking des bâtiments résidentiels neufs de plus de dix emplacements est obligatoire. Pour les nouveaux bâtiments à usage non résidentiel (ou ceux faisant l'objet de rénovations importantes), les parcs de stationnement de plus de dix emplacements doivent prééquiper au moins 20 % des emplacements[181] et équiper au moins un emplacement, accessible aux personnes à mobilité réduite[182].

Pour participer au financement des bornes de recharge, l'action publique a également développé plusieurs aides et dispositifs subventionnels. Ainsi, la taxe incitative relative à l'utilisation de l' énergie renouvelable dans les transports (TIRUERT) a contribué depuis 2022 au financement de bornes de recharges électriques en permettant à ces dernières de générer des certificats rachetés par les distributeurs de carburant pour la part d'électricité renouvelable qu'ils délivrent. De plus, l'installation de bornes de recharge bénéficie d'un taux de TVA réduit à 5,5 %. Des transferts extrabudgétaires peuvent également participer au financement des bornes de recharge – c'est le cas du programme Advenir, financé à hauteur de 520 M€ sur la période 2016-2027 par CEE, et qui participe au financement de points de recharge à destination de copropriétés, d'entreprises et de collectivités territoriales. Avec 140 000 points de recharge financés depuis sa création, le programme se fixe l'objectif de 250 000 points de recharge financés en 2027. Dans le cadre du plan d'électrification des usages annoncé par le Gouvernement en avril 2026, le programme Advenir a été prolongé jusqu'en 2030 et sera réabondé.

Les instruments mobilisés dans le développement des bornes de recharge visent à assurer le maillage des bornes de recharge sur l'ensemble du territoire, afin de garantir l'accessibilité à des bornes aussi bien dans les zones rurales que dans les zones urbaines. Par ailleurs, certaines aides encouragent le pilotage de la recharge des véhicules, qui permet de décaler la recharge pour que celle-ci ait lieu en dehors des pics de demande électrique. Par exemple, le programme Advenir prévoit des aides spécifiques majorées par une surprime dans les zones non interconnectées (ZNI), sous réserve de mise en place d'un système de pilotage énergétique.

d. Autres leviers

En plus des trois leviers développés ci-dessus, la SNBC 3 prévoit 13 autres leviers de politiques publiques pour la décarbonation du secteur des transports :

- Pour les transports voyageurs, outre le soutien à la production et à l'acquisition de véhicules électriques et l'électrification des bus et des cars, la décarbonation nécessitera de limiter l'étalement urbain et de réduire les trajets domicile-travail, de réduire les trajets les plus émetteurs, de déployer des infrastructures cyclables, de développer le transport ferroviaire, les transports collectifs et la multimodalité, d'encourager les modes partagés (covoiturage et autopartage), d'encourager l'achat de véhicules moins émetteurs et moins consommateurs de matière à travers les malus et de promouvoir l'éco-conduite,

[181] 2 % de ces emplacements, ou au minimum un, doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite.
[182] Code de la construction et de l'habitation, articles L113-11 à L113-17 (lien)

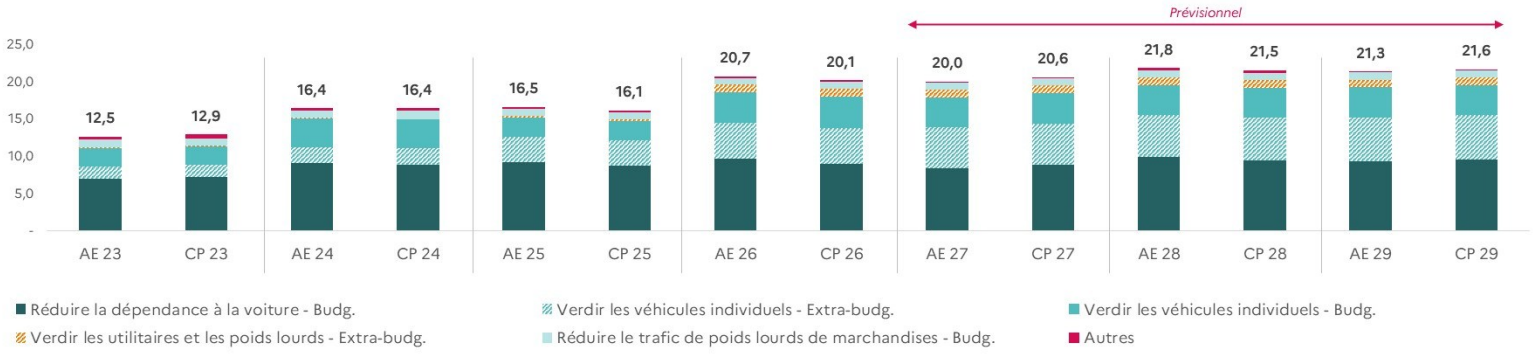
de déployer une mobilité professionnelle plus sobre et décarbonée et de déployer les carburants plus durables, en particulier dans le secteur aérien ;

- Pour les transports de marchandises, outre le déploiement des bornes de recharge (également nécessaire pour les transports voyageurs), la décarbonation nécessitera de maîtriser la demande de fret et d'optimiser les flux logistiques, d'augmenter l'emport des poids lourds, de développer le fret ferroviaire et fluvial, de soutenir l'acquisition de véhicules lourds électriques et d'encourager le recours à des modes de transport utilitaire décarbonés, et de déployer les carburants plus durables y compris pour le transport maritime.

L'État est pleinement engagé dans la mise en œuvre de ces leviers, et y porte des soutiens financiers (voir Figure 16) et non-financiers (voir exemples *supra*). En particulier, les mesures 11 et 12 du plan d'électrification (voir Encadré 6) proposent une augmentation des soutiens en faveur de l'électrification des véhicules utilitaires légers et des poids lourds en vue d'augmenter la part de véhicules électriques dans les flottes professionnelles, notamment au travers d'un rehaussement des bonifications des fiches destinées respectivement à l'électrification des véhicules légers des personnes morales et des poids lourds[183]. Par exemple, le soutien à l'acquisition de poids lourds électriques a ainsi été porté à 100 000 € pour les poids lourds « tracteurs routiers », avec un objectif de 2 000 poids lourds neufs électriques en 2026 et 4 000 en 2027. Un appel à projets dédié aux engins agricoles électriques a par ailleurs été lancé, doté de 10 M€, avec un objectif de 150 engins soutenus dans le cadre de cette phase pilote. De même, un appel à projet « Aides à l'investissement pour la décarbonation du transport et des services maritimes » mis en œuvre par L'ADEME a été lancé en 2026.

[183] Respectivement les fiches TRA-EQ-114 et TRA-EQ-129.

Figure 16 : Dépenses de planification écologique dans le secteur des transports
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Réduire la dépendance à la voiture															
Réduction des besoins de mobilité terrestre	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Développement des mobilités actives (vélo et marche)	97	353	27	62	277	23	112	218	-	133	166	-	133	129	-
Développement des transports en commun	9 102	8 310	126	9 510	8 637	37	8 241	8 566	77	9 690	9 243	237	9 079	9 348	37
Développement du covoiturage	5	8	2	29	18	2	13	34	-	15	29	-	15	24	-
Sous-total hors double-compte	**9 204**	**8 671**	**159**	**9 601**	**8 932**	**67**	**8 367**	**8 818**	**81**	**9 837**	**9 438**	**237**	**9 227**	**9 501**	**37**
Verdir les véhicules individuels															
Electrification des véhicules particuliers	2 469	2 526	582	3 985	4 021	2 057	3 938	3 963	2 047	3 941	3 949	1 798	3 943	3 942	1 787
Amélioration de l'efficacité environnementale des véhicules indivi	15	40	-	10	47	-	4	11	-	5	10	-	5	8	-
Réduction de l'utilisation des véhicules particuliers les plus polluan	105	102	-	82	95	-	83	96	-	88	101	-	89	102	-
Incorporation de carburants routiers durables	-	-	2 796	-	-	2 778	-	-	3 456	-	-	3 856	-	-	4 173
Sous-total hors double-compte	**2 589**	**2 668**	**3 378**	**4 076**	**4 162**	**4 835**	**4 025**	**4 070**	**5 503**	**4 034**	**4 060**	**5 654**	**4 037**	**4 052**	**5 960**
Verdir le secteur aérien															
Amélioration de l'efficacité des aéronefs (énergie, polluants)	57	56	-	50	72	-	-	54	-	-	40	-	-	14	-
Réduire le trafic de poids lourds de marchandises															
Maîtrise de la demande de transport de marchandises	-	-	12	-	-	10	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Développement du fret ferroviaire	435	427	8	438	438	6	435	440	6	426	426	-	429	429	-
Développement du fret fluvial	510	556	-	472	508	-	465	496	-	535	565	-	536	565	-
Sous-total hors double-compte	**946**	**983**	**20**	**910**	**947**	**17**	**900**	**936**	**8**	**960**	**991**	**-**	**964**	**994**	**-**
Verdir les utilitaires et les poids lourds															
Electrification des véhicules utilitaires légers	-	-	55	-	-	650	-	-	646	-	-	653	-	-	648
Electrification des poids lourds	-	-	108	-	-	197	-	-	196	-	-	158	-	-	157
Electrification des transports en commun	-	-	10	-	-	219	-	-	217	-	-	220	-	-	218
Incorporation de carburants routiers durables pour les poids lourd	5	5	-	10	10	-	12	12	-	13	13	-	12	12	-
Sous-total hors double-compte	**5**	**5**	**172**	**10**	**10**	**1 065**	**12**	**12**	**1 059**	**13**	**13**	**1 030**	**12**	**12**	**1 023**
Verdir le secteur maritime et fluvial															
Amélioration de l'efficacité environnementale des navires (énergie	-	-	-	62	22	-	41	27	-	41	48	-	41	41	-
Electrification des quais et des navires		21	-	-	13	-	-	9	-	-	3	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte		**21**	**-**	**62**	**35**	**-**	**41**	**36**	**-**	**41**	**51**	**-**	**41**	**41**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL TRANSPORT	**12 800**	**12 402**	**3 729**	**14 709**	**14 158**	**5 983**	**13 345**	**13 927**	**6 651**	**14 887**	**14 593**	**6 921**	**14 281**	**14 614**	**7 019**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

Financements budg.

Les soutiens de l'État aux transports en commun passent notamment par l'Agence de Financement des Infrastructures de Transport de France (AFITF), qui finance le développement de nouvelles lignes et l'achat de matériel roulant. Le soutien de l'État passe également par le reversement des dividendes du Groupe SNCF et des redevances de péages à SNCF Réseau, afin de financer les projets de modernisation et de régénération du réseau.

Concernant l'électrification des véhicules particuliers, l'exemption des malus masse et CO2 pour les véhicules électriques est considérée comme une dépense fiscale au regard du manque à gagner pour l'État, et dont le poids s'annonce croissant au regard de la dynamique des ventes.

Financements extra-budg.

Le bonus électrique pour les véhicules particuliers ainsi que le leasing social sont financés par CEE, ainsi que le programme « Advenir », qui finance la mise en place de bornes de recharges publiques y compris au profit des poids lourds. Le soutien à l'électrification de ces derniers est fortement rehaussé dans le cadre du plan électrification et porté à plus de 100 000€.

Enfin, la Taxe Incitative relative à l'utilisation de l'énergie renouvelable dans les transports (TIRUERT) sera modifiée en 2027 pour préparer sa transformation en IRICC (incitation à la réduction de l'intensité carbone des carburants), qui intégrera notamment une trajectoire de réduction de l'intensité carbone.

e. Synthèse

La décarbonation du secteur des transports, secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre en 2025 en France, est essentielle à l'atteinte des objectifs de décarbonation nationaux. Dans plusieurs domaines, elle devrait s'avérer bénéfique pour l'industrie française, qui développe son offre de véhicules électriques tant pour les véhicules légers que pour les véhicules lourds. Toutefois, le coût à l'achat des véhicules électriques reste plus élevé que celui des véhicules thermiques. Pour garantir que la décarbonation du secteur des transports ne pèse pas davantage dans le budget des ménages modestes, l'action publique est donc attentive à la mise en œuvre de mesures qui leur sont dédiées et facilite l'accès à des solutions de transport décarbonées.

Ainsi, la SNBC 3 prévoit un ensemble de leviers de politique publique pour atteindre les objectifs de décarbonation du secteur. L'analyse de trois de ces leviers révèle plusieurs enjeux majeurs pour la mise en œuvre des investissements nécessaires, auxquels l'action publique répond en mobilisant différents instruments :

- **Un des enjeux majeurs de la décarbonation du secteur des transports est de lever les freins non-financiers à l'électrification des véhicules,** en particulier des freins liés à l'accès à une information de qualité et les freins liés au maillage territorial en bornes de recharge pour les véhicules électriques. Pour lever ces freins, l'action publique a mis en œuvre des plateformes d'information publiques pour faciliter l'accès à une information claire, ainsi que des réglementations et des aides pour accélérer le déploiement de bornes de recharge sur l'ensemble du territoire.
- **Le coût à l'achat des véhicules électriques, dont la massification est essentielle à la décarbonation du secteur, reste plus élevé que celui des véhicules thermiques, même si ce surcoût est souvent compensé sur le moyen/long terme.** Pour combler une partie de ce surcoût, outre les aides à l'acquisition de véhicules électriques, l'action publique a mis en place plusieurs taxes incitatives sur les véhicules thermiques, en particulier ceux détenus par les entreprises. Ces dispositions fiscales améliorent la rentabilité relative des véhicules électriques, tout en poussant les acteurs à internaliser les externalités négatives liées aux véhicules thermiques. Des réglementations encouragent également le développement de l'offre de véhicules électriques en France. Par ailleurs, dans une logique de sobriété, les aides à l'acquisition, comme le leasing social, sont conditionnées à un poids maximum du véhicule.
- **Des prêts dédiés facilitent également les solutions de financement pour les transports décarbonés.** C'est par exemple le cas des prêts et services bancaires de la Banque des Territoires pour encourager les mobilités décarbonées, dédiés aux collectivités territoriales et entreprises.
- **Pour garantir l'accessibilité à des transports décarbonés pour tous, l'action publique a également développé plusieurs aides, dont certaines sont réservées aux ménages modestes, notamment dits « grands rouleurs ».** Ces dispositifs de subventions, de fiscalité incitative et de transferts extrabudgétaires ont pour objectif de diminuer le coût de la transition pour les ménages et les entreprises. Par exemple, le dispositif de leasing social, réservé aux ménages modestes, facilite l'accès à la location longue durée de véhicules électriques. La prime « coup de pouce », financée par CEE et accessible à tous les ménages à des niveaux différents en fonction de leurs revenus, peut également être augmentée d'une surprime en cas d'acquisition d'un véhicule respectant des critères de production locale, afin d'encourager la production en Europe. Pour encourager l'électrification sur l'ensemble des territoires, y compris dans les ZNI, le programme Advenir, également financé par CEE, y prévoit une majoration des aides au

financement des bornes de recharge sous réserve de mise en place d'un système de pilotage énergétique.

2.3. Agriculture

Le secteur de l'agriculture a émis 78 Mt CO_2e en 2024, soit 21% des émissions brutes de la France[184]. La SNBC 3 prévoit une baisse des émissions de ce secteur de -26 % en 2030 relativement à 1990, pour atteindre 68 MtCO2e[185], sous l'effet d'une évolution des pratiques agricoles, qu'elles concernent les cultures ou les élevages, en faisant l'hypothèse d'une évolution des régimes alimentaires, et grâce à la réduction et à la décarbonation des consommations d'énergie dans les exploitations agricoles.

Ces évolutions nécessitent des investissements sur les exploitations et dans les filières. Les investissements bas-carbone dans le secteur de l'agriculture sont toutefois peu documentés à date.

Les besoins d'investissements bas-carbone dans le secteur sont estimés à au moins +1 Md€ par an d'ici 2030 (voir Chapitre 2), avec de fortes incertitudes. Dans le même temps, les investissements carbonés dans le secteur de l'agriculture devront également baisser d'ici 2030 (voir Chapitre 1).

Pour illustrer les enjeux de la mobilisation financière des acteurs privés et publics au service de ces objectifs, deux des leviers de décarbonation prévus par la SNBC 3 sont analysés dans cette section, (a) le développement de l'agriculture biologique, et (b) le développement des pratiques agroécologiques dans l'élevage[186]. Les enjeux de financement associés aux autres leviers de décarbonation du secteur de l'agriculture sont ensuite rappelés succinctement (c).

a. Le développement de l'agriculture biologique dans les cultures

La transition vers des systèmes de production dits « agroécologiques », qui réduisent les pressions sur l'environnement, est un des leviers de décarbonation des cultures agricoles[187]. Parmi eux, **l'agriculture biologique** se caractérise par une interdiction de l'usage des engrais chimiques de synthèse, dont la production est émettrice de gaz à effet de serre, et par des pratiques favorisant le stockage de carbone dans les sols. L'absence d'usage de produits phytopharmaceutiques de synthèse apporte par ailleurs des cobénéfices pour la gestion de l'eau, la santé et la préservation de la biodiversité. La SNBC 3 fixe l'objectif de développement de l'agriculture biologique à 21 % des surfaces de grandes cultures en 2030 et 25 % en 2050, contre 5,6% en 2024[188].

Le développement de l'agriculture biologique nécessite des investissements, à la fois à l'échelle des exploitations et des filières[189]. À l'échelle des exploitations, ces investissements correspondent à l'acquisition de matériel adapté (par exemple, désherbage mécanique et équipements adaptés à la fertilisation organique), ainsi que des coûts associés aux changements de pratiques (aménagements, formation, certification). En outre, la conversion d'une exploitation à l'agriculture biologique peut conduire pendant la phase de transition à un coût d'apprentissage technique et organisationnel pour identifier les nouvelles pratiques les

[184] Citepa, Rapport Secten 2025 (lien).
[185] Le Gouvernement a adopté le 15 juillet 2026 la SNBC 3 (lien).
[186] D'autres leviers sont mobilisés dans la SNBC 3 notamment, au-delà du seul développement de l'agriculture biologique, le développement des systèmes agroécologique et des techniques d'agriculture de précision. Les systèmes agroécologiques (dont l'agriculture biologique) et les techniques d'agriculture de précision représentent 75 % de la sole en 2050, tandis que l'agriculture biologique seule représente à cette échéance 25 %, notamment en raison de contraintes sur le bouclage du cycle de l'azote.
[187] Au total, la SNBC 3 prévoit une baisse d'environ 4 MtCO2e des émissions des cultures agricoles entre 2023 et 2030.
[188] Site de l'Agence Bio, page « *Evolution des fermes et des surfaces bio ou en conversion* » (lien).
[189] Voir notamment I4CE (2026) *Quels outils de production pour des secteurs agricoles et alimentaires française résilients et durables ?* (lien).

plus adaptées. À l'échelle des filières amont et aval, des investissements sont aussi nécessaires, par exemple pour des infrastructures de collecte et de stockage spécifiques, et en recherche et développement, pour les variétés et les solutions de lutte contre les ravageurs alternatives aux produits phytopharmaceutiques de synthèse.

Le cadre normatif, des mesures d'information des consommateurs et d'obligations d'achats en restauration collective, contribue positivement à soutenir la demande en produits biologique, ce qui favorise les débouchés, donc le financement de l'agriculture biologique. La production biologique est encadrée par un règlement européen[190] garantissant des conditions de production et de commercialisation harmonisées dans l'Union européenne. Des prescriptions sont aussi mises en œuvre en matière d'étiquetage, avec notamment le logo biologique de l'UE. Ce cadre favorise la bonne information et la confiance des consommateurs dans les bénéfices environnementaux effectifs associés aux produits certifiés, permettant à ceux-ci de bénéficier d'une valorisation en moyenne plus élevée sur les marchés. En France, la demande est également soutenue par des obligations de part des produits biologiques dans les achats en restauration collective : en vertu de la loi EGalim d'octobre 2018[191], les restaurants collectifs assurant un service public doivent en proposer 20% de produits issus de l'agriculture biologique depuis le 1er janvier 2022, et ces obligations ont été étendues au 1er janvier 2024 pour la restauration collective privée des entreprises[192]. En outre, la Stratégie nationale de l'alimentation, de la nutrition et du climat (SNANC), publiée par le Gouvernement le 11 février 2026, fixe une cible de 12 % de consommation de produits biologiques sur l'ensemble des circuits de consommation en 2030, contribuant à fixer les anticipations collectives d'un développement de la demande. Enfin, l'Agence Bio, groupe d'intérêt public, réalise des campagnes de communication grand public pour promouvoir ces produits auprès des consommateurs[193]. Ces mesures non financières contribuent indirectement à inciter à l'investissement dans la conversion des exploitations par l'accroissement des débouchés des productions biologiques et leur meilleure valorisation par les consommateurs.

La rentabilité relative des investissements dans l'agriculture biologique est favorisée indirectement par la taxation des intrants chimiques dans l'agriculture conventionnelle (qui répond principalement à un enjeu de réduction des pollutions)**.** En France, la vente de produits phytopharmaceutiques est soumise à une redevance pour pollutions diffuses, collectée par l'Agence de l'eau. Le coût des engrais chimiques fabriqués à partir de gaz naturel, et, dans une moindre mesure, des produits phytopharmaceutiques, est renchéri par la taxation des énergies fossiles ou des émissions de gaz à effets de serre (accises sur les énergies, système européen de quotas d'émissions, mécanisme d'ajustement carbone aux frontières). Cette fiscalité peut également contribuer à améliorer la rentabilité relative des investissements dans l'agriculture biologique, où ces intrants ne sont pas utilisés.

Les prêts par les acteurs financiers privés peuvent permettre de surmonter d'éventuelles contraintes de liquidités. Les banques sont des interlocuteurs centraux pour le financement des investissements des exploitants agricoles : certaines d'entre elles proposent une offre de prêts spécifiques pour les projets de transition écologique, dont la conversion à l'agriculture biologique[194]. L'État apporte un soutien à ces prêts à travers un instrument de garantie,

[190] Règlement (UE) 2018/848 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques, et abrogeant le règlement (CE) no 834/2007 du Conseil (lien).
[191] Loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous (lien).
[192] Ces obligations de la loi EGalim ne sont pas limitées aux produits issus de l'agriculture biologique. Elles s'appliquent aux produits durables et de qualité, dont les produits biologiques. La part des produits durables et de qualité dans la restauration collective doit être au moins de 50 %, dont au moins 20 % de produits issus de l'agriculture biologique.
[193] En 2024, les ventes de produits alimentaires bio ont atteint 12Md€ en France, soit une part de marché de 5,7%, selon les données de l'Observatoire de la consommation bio de l'Agence Bio (lien).
[194] Voir Institut de la Finance Durable (2025) *Financement de la transition agricole : freins et leviers* (liens).

l'Initiative nationale pour l'agriculture française (INAF), qui permet de faciliter l'accès des exploitants agricoles à des prêts, par exemple pour des projets de transformation agricole. Dans le cadre de France 2030, le fonds Entrepreneurs du Vivant, doté de 395 M€ sur 2025-2028, et opéré par la Banque des Territoires (groupe Caisse des Dépôts), a également réalisé plusieurs investissements en fonds propres pour la filière de l'agriculture biologique, notamment pour le portage foncier, l'installation et la structuration d'outils de stockage et de transformation.

Au vu du différentiel de coûts de production important entre les produits biologiques et les produits conventionnels, non systématiquement entièrement compensé par des prix de vente moyens plus élevés, et de l'existence de co-bénéfices sanitaires et environnementaux à l'échelle locale (voir Chapitre 4 *infra*), des subventions publiques ciblées complètent ces incitations aux investissements dans l'agriculture biologique. Les coûts de production de l'agriculture biologique sont en effet généralement plus élevés que ceux de l'agriculture conventionnelle, en raison de rendements inférieurs : en 2022, l'écart atteignait 57% pour le blé, 47% pour l'orge d'hiver ou 28% pour le tournesol par exemple, selon l'enquête Terres labourables[195]. Une partie du surcoût est assumée par les consommateurs à travers des prix de vente en moyenne plus élevés pour les produits biologiques : selon l'INSEE[196], l'écart de prix moyen entre produits bio et non bio en 2020 était de 52% pour les pâtes, 138% pour la farine ou encore 242% pour le sucre. S'agissant des fruits et légumes, il était par exemple en 2025 de 38% pour les pommes et de 21% pour les carottes[197]. L'effet de différentiel de rentabilité sur l'incitation à investir est en outre accentué par les incertitudes sur les bénéfices à attendre d'une conversion.

Les soutiens financiers publics déployés visent principalement l'offre en réduisant les coûts de production des exploitations en agriculture biologique. Dans le cadre de la politique agricole commune (PAC), des aides à la conversion sont octroyées à travers le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) pour permettre une compensation des surcoûts de la période transitoire, qui englobe la période où la production ne peut pas encore être vendue sous label au prix du bio. Ce soutien planifié en 2023 s'élève à 347 M€ de crédits européens et nationaux par an sur 2023-2027 pour la France, avec une compensation fondée sur la surface et la nature des cultures, allant de 44€/ha/an pour l'exploitation de landes par exemple et jusqu'à 900€/ha/an pour les surfaces en maraichages et en arboriculture. En plus des aides à la conversion, des aides au maintien en agriculture biologique sont également octroyés pour les DROM. En outre, les agriculteurs biologiques bénéficient de paiements à l'hectare d'un niveau supérieur aux autres pratiques agro-environnementales dans le cadre de l'éco-régime, dont l'enveloppe totale s'élève à 1,7 Md€ par campagne PAC sur la programmation 2023-2027. Il prend la forme d'un paiement versé annuellement sur tous les hectares admissibles de l'exploitation et tenant compte des pratiques mises en œuvre. L'agriculture biologique bénéficie d'un montant spécifique avec un différentiel de + 30 €/ha par rapport au montant du niveau supérieur. De plus, l'État soutient sur son propre budget les exploitations en agriculture biologique à travers un crédit d'impôt, évalué à 168 M€ en 2026. Le cofinancement planifié sur les crédits de l'État est de 42% pour les aides à la conversion, soit 51 M€ par an sur 2023-2027. L'État finance également à travers le Fonds Avenir Bio, doté de 8,8 M€ en 2025, des projets collectifs d'investissements matériels et immatériels, visant à structurer les filières, et à favoriser la création de débouchés. Enfin, certaines collectivités territoriales soutiennent le développement de l'agriculture biologique par des subventions sur leur budget propre, par

[195] Agreste, juin 2023, « *Des rendements en grandes cultures inférieurs en agriculture biologique à ceux en conventionnel »,* Enquête Terres labourables en 2022, Primeur, n°8 (lien).
[196] INSEE (2024) « Achats de produits issus de l'agriculture biologique par les ménages français » in *Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires,* édition 2024, INSEE Références (lien).
[197] Agence bio, mars 2026, *Note de conjoncture et d'actualités sur le secteur biologique* (lien).

exemple avec des aides à l'installation, une exonération partielle de la taxe foncière sur les propriétés non bâties ou à travers des baux ruraux à loyers minorés.

Des financements publics pour la recherche et le développement soutiennent également l'innovation en termes de variétés et de pratiques favorisant l'agriculture biologique. Par exemple, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) finance des projets de recherche et développement favorisant le développement de pratiques agroécologiques, et se mobilise par exemple sur les alternatives aux produits phytopharmaceutiques. Des projets de recherche et d'innovation sont également soutenus dans le cadre de la stratégie Ecophyto 2030 afin d'accélérer le développement et le déploiement d'alternatives aux produits phytopharmaceutiques.

L'intervention publique soutenant le financement de l'agriculture biologique présente des cobénéfices en termes d'autonomie stratégique de la France et de l'UE. En effet, les engrais de synthèse, interdits en agriculture biologique sont en grande partie importés. Par ailleurs, dans le cahier des charges de l'agriculture biologique, une part significative des aliments pour animaux doit être produite sur l'exploitation ou à défaut localement, contribuant à réduire la dépendance aux importations.

En conclusion, l'essor des investissements dans l'agriculture biologique est permis par la mobilisation d'instruments de politique publique adéquats, en cohérence avec le programme Ambition Bio 2027[198]. Ces investissements sont favorisés par l'essor de la demande, pouvant être encouragée par l'activation de leviers normatifs et informationnels : les consommateurs et responsables d'achats d'entreprises privées et d'administrations publiques jouent ainsi un rôle important à travers leurs dépenses de consommation alimentaire, ce qui nécessite également une évolution de l'offre alimentaire industrielle et dans la distribution et la restauration commerciale, comme prévu par la SNANC. Le développement de ces débouchés favorise un financement des investissements dans l'agriculture biologique notamment par le recours à des prêts des acteurs financiers privés ou dans certains cas l'autofinancement des exploitations agricoles. Toutefois, dans l'attente du développement suffisant de débouchés rentables, des subventions ciblées peuvent être justifiées dans certains cas pour rémunérer les externalités sanitaires et environnementales positives locales de la production biologique, en particulier pour les zones à forts enjeux environnementaux comme les zones de captage d'eau potable, et pour limiter les risques de fuites environnementales liées à l'ouverture commerciale internationale de l'UE et de la France. Enfin, les financements publics pour la recherche et le développement constituent un soutien aux externalités positives liées à l'amélioration des variétés et pratiques agricoles biologiques.

b. Le développement des pratiques agroécologiques dans l'élevage

Le développement des pratiques agroécologiques dans l'élevage est un levier de réduction des émissions de gaz à effet de serre prévu par la SNBC 3[199]. Le recours accru au pâturage pour les ruminants permet en effet de préserver les prairies permanentes, qui contribuent au stockage du carbone dans les sols. Le renforcement de l'autonomie des élevages en protéines végétales permet de réduire les importations de protéines végétales et ainsi de limiter la déforestation hors de l'UE ainsi que de réduire la consommation locale d'engrais azotés minéraux, notamment à travers la culture de légumineuses (soja, pois, luzerne, etc) qui en utilisent très peu. Par leur capacité à fixer l'azote atmosphérique dans le sol, les légumineuses réduisent le besoin d'apports en engrais pour la culture suivante. Ces pratiques présentent par nature des co-bénéfices sur plusieurs objectifs environnementaux au-delà de l'atténuation, comme

[198] Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (2024) *Programme Ambition Bio 2027* (lien).
[199] Au total, la SNBC 3 prévoit une baisse de 4 MtCO2e des émissions de l'élevage entre 2023 et 2030.

l'adaptation au changement climatique, la biodiversité, la gestion durable de l'eau ou la réduction des pollutions (voir Chapitre 4).

Ces pratiques agroécologiques correspondent à une augmentation du pâturage et à un renforcement de l'autonomie des élevages en protéines végétales. La SNBC 3 fixe ainsi l'objectif d'une augmentation de la production nationale de protéagineux et légumineuses fourragères, afin de réduire les importations de soja de 50% en 2030 par rapport à 2020. Elle prévoit aussi que la part des systèmes bovins laitiers en pâturage dominant passe de 28 % en 2020 à 45 % en 2030.

Le développement de ces pratiques nécessite des investissements, à la fois à l'échelle des exploitations et des filières[200]. À l'échelle des exploitations, les bâtiments et équipements peuvent nécessiter des restructurations pour accompagner les changements de pratiques, par exemple en termes d'infrastructures de transformation des cultures en alimentation animale et de stockage, d'adaptation des bâtiments, ou d'aménagement des surfaces agricoles pour optimiser les pâturages. À l'échelle des filières, le renforcement de l'autonomie protéique des élevages en France nécessite le développement des filières des protéagineux et légumineuses fourragères sur le territoire (investissements pour des agroéquipements, infrastructures de collecte, stockage et première transformation).

Des mesures non financières contribuent à soutenir la réalisation de ces investissements. En premier lieu, la formation professionnelle des exploitants agricoles, au travers du fonds d'assurance formation Vivéa, contribue à renforcer les connaissances du fonctionnement écologique des milieux pour les éleveurs. Par ailleurs, la demande pour ces investissements peut être soutenue en encourageant la diversification des sources de protéines dans l'alimentation humaine, avec une limitation de la consommation de viande associée à un report vers une viande locale, durable et de qualité, notamment celle issue d'un élevage en agroécologie, conformément à la Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat[201]. Par exemple, certains produits sous signes d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO), tels que les produits biologiques ou d'appellation d'origine protégée (AOP), intègrent une dimension d'accès au pâturage dans leurs cahiers des charges. La révision des règles de bien-être animal portée par la stratégie *Farm to Fork* européenne, notamment *via* un étiquetage dédié, peut orienter la demande vers des produits issus d'élevages recourant davantage au pâturage, pratique généralement associée à de meilleurs niveaux de bien-être animal. Les mesures favorisant le développement des crédits carbone peuvent soutenir le financement privé de pratiques agroécologiques en élevage ; en France, le cadre de certification carbone piloté par l'État, le Label Bas Carbone, permet notamment le développement de projets de maintien des prairies permanentes, et de renforcement de l'autonomie protéique des exploitations. Enfin, certaines collectivités financent des plans de filière définis localement, en soutenant dans ce cadre la réalisation de diagnostics de performance environnementale des exploitations (CAP'2ER, Calcul automatisé des performances environnementales pour des exploitations responsables).

Les prêts par les acteurs financiers privés, dont les banques, peuvent également à apporter des financements aux éleveurs investissant pour le développement des pratiques agroécologiques, avec dans certains cas des prêts ciblés sur la transition agroécologique.

La rentabilité des investissements dans des pratiques agroécologiques en élevage est indirectement favorisée par la taxation des intrants chimiques (qui répond principalement à un enjeu de réduction des pollutions)**.** En effet, si ces systèmes consomment généralement

[200] Voir notamment I4CE (2026) *Quels outils de production pour des secteurs agricoles et alimentaires française résilients et durables ?* (lien)
[201] Objectif 5 de la Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat

moins d'intrants chimiques, en particulier les systèmes les plus pâturants (voir section c),cette consommation ne décroit qu'à mesure de l'avancement de la transition agroécologique de l'exploitation.

Des financements publics soutiennent également les pratiques agroécologiques des éleveurs. Tout d'abord, la politique agricole commune (PAC) prévoit également le financement de mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC – dont le montant planifié en 2023 est de 211 M€/an sur 2023-2027 *via* le FEADER avec un cofinancement national additionnel de l'État, des Agences de l'eau et des Régions) et dont plusieurs mesures visent spécifiquement le bien-être animal et l'autonomie alimentaire des élevages. Par ailleurs, l'écorégime de la PAC, représentant 25 % de l'enveloppe nationale des aides directes, soit 1,7 milliards d'euros par an en 2023-2027, constitue une voie d'incitation à l'égard de l'ensemble des exploitations françaises à adopter ou maintenir des pratiques agroécologiques[202].De plus, l'aide couplée aux bovins, en ciblant indirectement le cheptel pâturant, incite à l'extensification de l'élevage en plafonnant le nombre total de bêtes pouvant être primées selon la surface fourragère de l'exploitation, et en plafonnant spécifiquement le nombre de vaches laitières pouvant être primées. En outre, l'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN) contribue au maintien d'une activité agro-pastorale extensive, à hauteur de 1,1 Md€ par an (cofinancement FEADER et État). Enfin, des programmes opérationnels spécifiques (notamment « lait biologique » et « veau Label rouge »), ainsi que l'aide couplée « aux veaux sous la mère et aux veaux bio », contribuent à soutenir les modèles intégrant le pâturage. En outre, à travers le FEADER, les Régions soutiennent l'investissement dans la performance environnementale et la diversification des exploitations, dont en partie les pratiques agroécologiques dans les élevages. Certaines collectivités financent également des plans de filières définis localement, par exemple à travers la démarche « Ferme laitière Bas Carbone ». De plus, les financements de l'État et de la PAC soutenant la Stratégie Nationale Protéines Végétales (SNPV) contribuent à inciter au développement de l'autonomie protéique des troupeaux, par exemple à travers des actions de recherche et développement (projet Cap protéines+ associant l'ensemble des instituts techniques agricoles) ou des aides couplées pour la production de légumineuses à graines et fourragères. Enfin, les exploitations en polyculture-élevage sont aussi les fermes les plus ciblées par le dispositif d'expérimentation des paiements pour services environnementaux (PSE), soutenu par les Agences de l'eau sur la période 2020-2025.

Des financements publics pour la recherche et le développement soutiennent également l'innovation en termes de pratiques agroécologiques dans l'élevage, et la diffusion et le transfert des connaissances aux éleveurs, par exemple à travers l'INRAE et l'institut de l'élevage (IDELE). Grâce à des travaux de terrain (en ferme expérimentale notamment), l'investissement dans la recherche publique développe et diffuse les pratiques de gestion de l'herbe et d'association culturales les plus adaptées à chaque territoire. Cet investissement dans la recherche et le développement accompagne ainsi la transition agroécologique des élevages afin de les rendre moins vulnérables aux aléas environnementaux et, par conséquent, aux aléas économiques.

L'intervention publique soutenant le financement des pratiques agroécologiques en élevage présente des cobénéfices pour la réduction des pollutions et la préservation de la biodiversité (voir Chapitre 4 *infra*). Elle soutient également l'autonomie stratégique de la France et de l'UE en réduisant la dépendance aux importations de protéines végétales et d'engrais depuis les pays tiers.

En conclusion, l'essor des investissements dans les pratiques agroécologiques dans l'élevage nécessite la mobilisation d'instruments de politique publique complémentaires, en particulier

[202] « *Des outils financiers pour la transition agro-écologique* », Rapport n°25045, CGAAER

en faveur de la valorisation des produits animaux issus des exploitations concernées. En effet, il convient de valoriser économiquement les externalités positives de ces produits, et d'accompagner le déploiement des pratiques agroécologiques dans les exploitations et les filières, et la prise de risque associée.

c. Autres leviers

L'**évolution des régimes alimentaires**, dont la lutte contre le gaspillage alimentaire, représente un levier majeur de réduction des émissions de l'agriculture prévu dans la SNBC 3. Les dépenses de consommation alimentaire des ménages, ainsi que les dépenses de restauration collective des entreprises et acteurs publics (État, établissements publics, collectivités, administrations de sécurité sociale), jouent un rôle essentiel dans son financement. La réorientation de ces dépenses courantes est un enjeu pour assurer des débouchés aux productions comme les légumineuses par exemple, et ainsi indirectement soutenir l'effort d'investissement des exploitants et filières pour développer leur production. La Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat (SNANC) publiée par le Gouvernement en février 2026[203] recommande notamment une augmentation de la consommation de fruits et légumes, de légumineuses et de céréales complètes, ainsi que la limitation de la consommation de viande et de charcuterie, en particulier importées. La réorientation des dépenses alimentaires dans cette direction est notamment favorisée par des mesures normatives et d'information, notamment concernant l'étiquetage des produits, ainsi que l'encadrement de l'offre alimentaire en restauration collective publique (voir *supra*), et le soutien aux projets alimentaires territoriaux (PAT).

La **réduction de la consommation énergétique et l'électrification des machines et bâtiments** agricoles est également un levier de décarbonation, soutenu notamment par les normes techniques sur les émissions des engins[204], et des programmes de certificats d'économie d'énergie subventionnant l'acquisition d'engins agricoles électriques ainsi que les infrastructures de recharge associées (E-Trans), et la décarbonation des serres et bâtiments agricoles. En particulier, les mesures 17 et 18 du plan d'électrification (voir Encadré 6), soutiennent respectivement le développement de l'offre d'engins agricoles électriques et l'accès aux pompes à chaleur pour les serres maraîchères et horticoles.

Concernant les **cultures**, outre l'exemple de l'agriculture biologique présenté *supra,* les leviers de décarbonation incluent la réduction de consommation d'engrais minéraux azotés et le développement de cultures intermédiaires[205]. Le **développement des filières de protéines végétales** est également un levier de décarbonation, soutenu par plusieurs instruments de politique publique, dont des soutiens économiques et financiers de l'État dans le cadre de la stratégie nationale sur les protéines végétales, notamment *via* des soutiens de la politique agricole commune (aides couplées, programmes opérationnels, MAEC, écorégime), des appels à projets du plan de relance, de la planification écologique et de France 2030, ou encore du Compte d'affectation spéciale développement agricole et rural (CASDAR)[205].

Concernant **l'élevage**, outre le développement des pratiques agroécologiques et les effets des évolutions des régimes alimentaires, la **gestion et la valorisation des effluents, ainsi que la gestion du cheptel** (amélioration des performances génétiques, optimisation de l'âge au premier vêlage pour les bovins), représentent aussi des leviers de décarbonation. La

[203] Gouvernement (2026), *Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat 2025/2030* (lien)
[204] Règlement (UE) 2016/1628 relatif aux exigences concernant les limites d'émission pour les gaz polluants et les particules polluantes et la réception par type pour les moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routier (lien)
[205] Voir analyses détaillées dans l'édition 2025 de la SPAFTE.

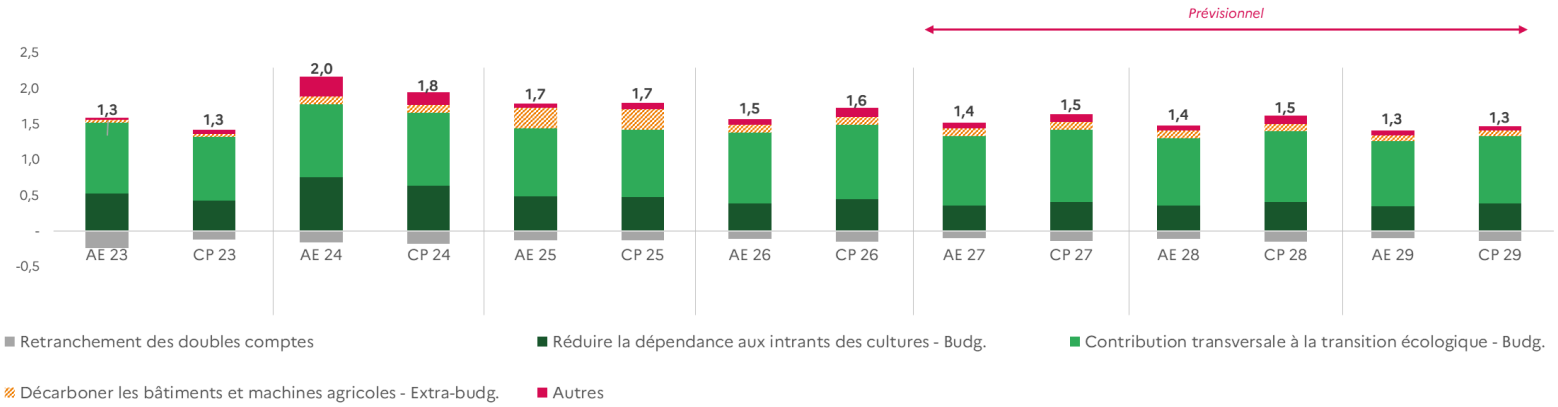
valorisation des effluents peut être réalisée grâce à des installations de méthaniseurs, qui font l'objet de différents instruments de soutien (voir section Energie)

Enfin, le développement de **l'agroforesterie intraparcellaire**, ainsi que des **haies**[206], est un levier pour accroître le stockage de carbone dans le secteur de l'agriculture. Cette démarche est notamment soutenue par un « bonus haies » de la politique agricole commune, revalorisé de +7€/ha à +20€/ha depuis 2025 conditionné à un taux minimum de haies sur la surface de l'exploitation et à un engagement dans une certification de gestion durable des haies De plus, un Pacte en faveur de la haie a été adopté en 2023, se traduisant notamment par un soutien financier de l'État, qui s'est élevé à 6 M€ en 2025, incluant notamment des aides à la gestion durable et valorisation des haies.

Le développement de la production de **bioénergies** par le secteur agricole est également un levier qui contribue à la décarbonation d'autres secteurs, en particulier les transports, l'industrie, les bâtiments et l'énergie (voir section sur l'énergie *infra*).

[206] Voir analyses détaillées dans l'édition 2025 de la SPAFTE.

Figure 17 : Dépenses de planification écologique dans le secteur de l'agriculture
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Contribution transversale à la transition écologique															
Contribution transversale à la transition écologique	957	943	-	994	1 038	-	976	1 017	-	942	989	-	913	946	-
Réduire la dépendance aux intrants des cultures															
Développement des légumineuses	70	70	-	95	97	-	87	89	-	90	93	-	79	75	-
Réduction de l'usage et des risques des produits phyto.	144	136	-	38	55	-	12	25	-	13	18	-	11	11	-
Développement de l'agriculture bio et HVE	273	270	-	259	299	-	259	293	-	259	299	-	259	299	-
Sous-total hors double-compte	**483**	**472**	**-**	**387**	**447**	**-**	**354**	**403**	**-**	**357**	**406**	**-**	**346**	**382**	**-**
Développer des pratiques d'élevage durable															
Amélioration de l'autonomie protéique des cheptels	-	-	-	10	12	-	10	12	-	10	14	-	10	6	-
Valorisation des effluents d'élevage	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Augmentation du paturage	14	17	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-
Sous-total hors double-compte	**14**	**18**	**-**	**24**	**29**	**-**	**24**	**27**	**-**	**24**	**31**	**-**	**24**	**20**	**-**
Décarboner les bâtiments et machines agricoles															
Décarbonation des engins agricoles	13	13	26	16	16	26	18	18	26	10	10	26	9	9	-
Efficacité énergétique des bâtiments et machines agricoles	-	16	263	-	14	84	-	7	84	-	7	81	-	-	80
Sous-total hors double-compte	**13**	**29**	**289**	**16**	**30**	**110**	**18**	**25**	**110**	**10**	**17**	**107**	**9**	**9**	**80**
Développer les services environnementaux rendus par le secteur agricole															
Développement des haies	6	14	-	5	23	-	1	13	-	5	14	-	5	3	-
Développer des pratiques alimentaires saines et durables															
Contribution transversale au chantier	18	23	-	27	43	-	30	44	-	29	46	-	26	25	-
Consommation de produits issus de l'agriculture bio.	3	3	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-
Sous-total hors double-compte	**21**	**25**	**-**	**31**	**46**	**-**	**34**	**48**	**-**	**32**	**49**	**-**	**29**	**29**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	*131*	*129*	*-*	*114*	*156*	*-*	*106*	*142*	*-*	*111*	*155*	*-*	*105*	*141*	*-*
TOTAL AGRICULTURE	**1 362**	**1 374**	**289**	**1 343**	**1 456**	**110**	**1 301**	**1 388**	**110**	**1 260**	**1 352**	**107**	**1 221**	**1 248**	**80**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

Financements budgétaires

Les soutiens à la décarbonation de l'agriculture passent principalement par le développement de l'agroécologie et sont principalement constituées de la part nationale des aides de la Politique agricole commune (PAC). Il s'agit notamment des indemnités compensatoire d'handicap naturel ou des mesures agro-environnementales. A cela s'ajoute le crédit d'impôt pour les exploitations en bio ou la R&D menée par l'INRAE et le CIRAD.

En 2027, le « Fonds de souveraineté alimentaire » est doté de 30 M€ en AE et 41 M€ en CP afin de financer le « Plan Agriculture Méditerranée », l'adaptation et le renouvellement des vergers, ainsi que des projets d'avenir agricoles au sens de la loi d'urgence agricole du 18 août 2026.

Financements extra-budgétaires

L'agriculture peut disposer de soutiens complémentaires par les CEE. En 2025, près de 200 M€ ont été engagés pour des déshumidificateur thermodynamique pour serres. Ce soutien sera renforcé dans le cadre du plan électrification (le niveau de soutien futur dans le tableau *supra* dépendant du recours à cette fiche par les agriculteurs, celui-ci pourrait être supérieur aux prévisions).

Par ailleurs, le plan électrification prévoit une seconde relève de l'appel à projets dédié aux engins agricoles, qui a ouvert en janvier 2026, et qui atteindra un total de 10 M€ (contre 1 M€ auparavant) : cette extension permettra de soutenir l'achat d'engins agricoles électriques légers, au besoin remotorisés et des infrastructures de recharge associées.

d. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement de la décarbonation de l'agriculture

Assurer le financement de la décarbonation de l'agriculture nécessite tout d'abord des **mesures favorisant l'essor d'une demande pour des produits issus de l'agroécologie, à travers l'évolution des régimes alimentaires et des dépenses alimentaires associées**, **y compris à travers la restauration collective** notamment publique (collectivités territoriales, État, administrations de sécurité sociale). Ceci afin de développer les débouchés et la valorisation des productions nationales moins carbonées et ainsi améliorer la rentabilité des investissements des exploitants et des filières dans cette direction. L'information des consommateurs en direction des produits durables doit également contribuer à soutenir les débouchés des produits moins carbonés.

Les **risques de pertes de compétitivité internationale** peuvent dissuader les investissements des producteurs nationaux dans des chaînes de valeur locales moins carbonées. En effet, **la réduction des émissions de gaz à effet de serre peut rarement faire l'objet d'une valorisation financière directe par les exploitants agricoles**, mis à part à travers des mécanismes comme les crédits carbones par exemple, dont le dispositif du Label bas-carbone géré par l'État. Or, de telles pertes de compétitivité risqueraient de conduire à des fuites de carbone, ne permettant en définitive pas de gain climatique effectif.

Dans ce contexte, les **incitations financières spécifiques, notamment à travers la politique agricole commune,** sont centrales pour accompagner la mise en œuvre de pratiques plus favorables à la transition écologique, dont la décarbonation, et éviter l'augmentation des importations en provenance de pays dotés d'un cadre moins exigeant en la matière.

En complément des mesures de la politique agricole commune, la mise en place de dispositifs tels que les paiements pour services environnementaux (PSE), ainsi que le développement des crédits carbone, peuvent également soutenir le financement de la décarbonation de l'agriculture.

Au vu du caractère généralement systémique des évolutions des modes de productions en agriculture, les entreprises de l'ensemble de la chaîne de valeur agro-alimentaire de l'amont (comme la production de semences ou les agroéquipements) à l'aval (collecte, transformation, distribution) doivent être mobilisées pour **réaliser les investissements** permettant de déployer de nouveaux modes de production cohérents avec les objectifs climatiques. Elles peuvent s'appuyer en particulier sur une offre de prêts bancaires privés.

En complément des financements de la politique agricole commune dont l'objectif premier demeure le soutien au revenu, des soutiens financiers publics nationaux peuvent être justifiés dans certains cas, par exemple pour soutenir la recherche et le développement ou la structuration de nouvelles filières.

2.4. Énergie

La décarbonation de l'économie nécessite un accroissement de la production, distribution et consommation d'énergies bas-carbone, principalement d'électricité. En effet, la décarbonation du mix énergétique de la France combine, d'une part, des investissements des secteurs consommateurs d'énergie (bâtiment, transport, industrie, agriculture) en matière d'efficacité énergétique et de changement de vecteur énergétique (notamment par l'électrification), et d'autre part, le développement de la production d'énergies bas-carbone pour substituer les combustibles fossiles importés. La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE 3) prévoit ainsi qu'en 2030, la part des énergies bas-carbone (électricité, gaz et chaleur renouvelables, hydrogène et carburant alternatifs) dans la consommation d'énergie finale devra augmenter de 18 points par rapport à 2023 pour atteindre 60 %, quand celle des énergies fossiles devra diminuer dans la même proportion pour atteindre 40 % en 2030.

La sortie des énergies fossiles est également nécessaire pour garantir la souveraineté énergétique. En effet, l'importation d'énergies fossiles expose l'économie française à la volatilité très forte des prix des marchés internationaux liée à des aléas géopolitiques. En 2025, la consommation d'énergie finale en France était encore dominée par les énergies fossiles quasi-intégralement importées (38 % de pétrole, 18 % de gaz naturel et 1 % de charbon). Ces énergies pesaient à hauteur de 46 Md€ dans le déficit commercial[207].

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC 3) définit des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre liées au secteur de l'énergie. Celles-ci représentaient 31 Mt CO_2e en 2024, soit 10 % des émissions brutes de la France ; elles devront diminuer de 69 % en 2030 et de 96 % en 2050 par rapport à 1990. En 2024, 28 Md€ ont été investis dans la production d'énergie décarbonée et les réseaux de transport et de distribution des énergies bas-carbone. Pour atteindre les objectifs que la France s'est fixée d'ici à 2030, 5 Md€ d'investissements annuels supplémentaires seront nécessaires d'ici là (voir Chapitre 2). Les investissements carbonés dans ce secteur sont déjà proches de zéro ; toutefois, la décarbonation des autres secteurs d'activités impliquera de réduire les importations d'énergies fossiles (voir *supra*).

Pour atteindre cet objectif, la SNBC 3 identifie un certain nombre de leviers de politique publique qui doivent être mis en œuvre sur le champ de la production d'électricité, de la production de chaleur, de la production de biocarburants, de biométhane et d'hydrogène et d'exploitation et raffinage de produits pétroliers. Trois de ces leviers seront analysés dans cette SPAFTE : (a) produire une électricité décarbonée, disponible et compétitive, pour permettre la décarbonation des autres secteurs, (b) développer les réseaux de chaleur urbains, (c) augmenter la production de biométhane pour une injection dans les réseaux de gaz.

a. Produire une électricité décarbonée, disponible et compétitive, pour permettre la décarbonation des autres secteurs

Pour garantir une électricité en volume suffisant pour permettre la décarbonation de l'ensemble de l'économie, la PPE 3 prévoit que la production d'électricité décarbonée atteigne 585 TWh en 2030 et entre 650 et 693 TWh en 2035. En 2024, elle était de 510 TWh[208]. La PPE 3 prévoit que sur les 585 TWh d'électricité produits en 2030, environ 200 TWh devront l'être par les énergies renouvelables [209] (celles-ci produisant environ 150 TWh en 2024). Elle acte

[207] SDES, Chiffres clés de l'énergie – Edition 2026. Par ailleurs, la France était exportatrice nette d'électricité en 2025, ce qui réduisait le déficit commercial de la branche énergie de 5,5 Md€.
[208] SDES, Chiffres clés de l'énergie – Édition 2026. La production d'électricité décarbonée rassemble la production d'électricité nucléaire, hydraulique, éolienne et photovoltaïque.
[209] Dans le respect de la directive (UE) 2023/2413 dite « RED 3 » (lien), et en particulier du principe d'usage en cascade de la biomasse, laquelle doit être utilisée en priorité pour des usages matériels à plus fort valeur ajoutée, la valorisation énergétique n'intervenant qu'en dernier recours.

également la relance de la production nucléaire, dont les premières installations devraient entrer en service à l'horizon 2038. Cette section portera donc une attention particulière aux énergies renouvelables.

La production d'électricité bas-carbone se distingue par une grande variété de projets, à la fois en matière de technologies, d'échelles, de structures de financement et de profils de risque. Les modèles économiques dépendent étroitement du prix de l'électricité, lequel est caractérisé par une forte volatilité, liée au caractère instantané de l'équilibre offre-demande, qui rend difficile la visibilité de long terme sur son évolution. Pour permettre l'atteinte des objectifs climatiques et énergétiques de la France, le prix de l'électricité doit à la fois rester à un niveau suffisamment élevé pour assurer la rentabilité des moyens de production bas-carbone, et demeurer suffisamment compétitif pour soutenir l'électrification des différents secteurs – transport, bâtiment, industrie – et permettre le développement du numérique.

Pour répondre à ce double enjeu de rentabilité des investissements et de compétitivité de l'énergie produite, l'État dispose d'instruments économiques variés visant à réduire les coûts d'investissement ou de financement et à atténuer les risques de marché, en sécurisant un prix sur une période donnée ou en renchérissant le coût de l'alternative fossile. La conception de ces instruments repose sur une doctrine explicite de partage des risques entre la puissance publique et les porteurs de projets privés : l'État prend à sa charge les risques sur lesquels les porteurs de projets ne disposent d'aucun ou de très peu de leviers d'action pour les atténuer (notamment l'évolution du prix de l'électricité à l'horizon 20 ans), tandis que ces derniers conservent l'exposition aux risques qu'ils sont en mesure de gérer par leurs décisions opérationnelles et commerciales. En pratique, le partage de risque entre acteurs publics et privés est continuellement réévalué en fonction de la maturité des filières, de l'évolution des prix de marché et des conditions de financement, dans une logique d'adaptation permanente aux réalités économiques du secteur.

Le régime des contrats pour différence (*CfD*), encouragé par le règlement européen sur la conception du marché de l'électricité (*Electricity Market Design*), constitue l'instrument central de cette doctrine de partage des risques dans le secteur de la production d'électricité. Dans ce mécanisme, l'État garantit au producteur un prix de référence (le « tarif de soutien ») sur une durée longue – généralement vingt ans – versant la différence lorsque le prix de marché est inférieur au tarif, et récupérant le surplus dans le cas inverse. Ce faisant, le CfD constitue un transfert explicite du risque prix depuis le producteur vers l'État. Le CfD est efficient si l'État peut porter ce risque à un coût inférieur à celui du producteur sur les marchés financiers[210], notamment en raison de sa capacité de mutualisation et de son horizon de long terme. S'il est octroyé à l'issue d'une procédure concurrentielle, cela permet également de mieux révéler les coûts des acteurs. C'est pourquoi la grande majorité des installations renouvelables soutenues par l'État et mises en service en France sont issus des procédures d'appels d'offres, organisés par le Gouvernement.

À l'inverse, il serait contre-productif de faire porter à l'État des risques sur lesquels les porteurs de projets disposent de leviers d'action efficaces (risques d'exploitation, choix de localisation, …), même si ces risques pourraient parfois se combiner au sein d'un portefeuille important. En effet, la prise en charge publique du risque dégraderait les incitations à l'efficacité productive et pourrait conduire à un surcoût des investissements pour la collectivité. La conception des mécanismes de soutien doit donc reposer sur une analyse rigoureuse de la nature des risques : les interactions possibles entre ces risques et leur impact potentiel sur le marché de l'électricité, leur degré de pilotabilité par le porteur de projet, et la capacité de l'État à les diversifier à moindre coût.

[210] Arrow, K.J. et Lind, R.C, 1970, « Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions »

En effet, les appels d'offres (AO) présentent des propriétés pertinentes économiquement : ils permettent une révélation concurrentielle des coûts entre les candidats et réduisent l'asymétrie d'information entre l'État et les développeurs, à la différence des tarifs administrés qui exposent le régulateur à un risque de sur-rémunération structurelle[211]. Ils constituent par ailleurs un instrument de maîtrise des volumes en cohérence avec les besoins identifiés dans la PPE. Toutefois, la littérature académique invite à ne pas considérer les AO comme un instrument neutre au vu des risques qu'ils présentent : risque de sous-participation réduisant la pression concurrentielle effective, incitation à sous-estimer les coûts pour remporter l'enchère au risque d'abandonner le projet (*low-balling*), ou encore tension entre critère prix et objectifs de politique industrielle. Leur efficacité n'est donc pas automatique : elle dépend de la qualité de leur conception et de leur articulation avec les objectifs systémiques et industriels poursuivis par l'État.

Dans une même logique de diminution des risques pour les producteurs d'énergie, certaines politiques publiques visent également à encourager le recours aux *Power Purchase Agreements (PPA)* – des contrats de gré à gré entre un producteur et un acheteur, qui permettent de sécuriser un prix de l'électricité sur le long terme. Ces instruments transfèrent le risque prix vers les contreparties privées – généralement de grands consommateurs industriels ou des fournisseurs d'énergie – sans exposition directe du budget de l'État. Leur développement reste cependant plus limité en France que dans d'autres pays européens, en raison de la structure du mix électrique français (93 % du mix électrique était décarboné en 2023 d'après la PPE 3) et du niveau relatif des prix de gros[212]. Afin de soutenir le déploiement de ce type de contrat, l'État déploie un fonds de garantie *via* BPI France, doté de 68 M€. Néanmoins, celui-ci connait un faible taux de recours, à la fois pour les raisons mentionnées *supra*, mais également à cause des conditions d'éligibilité restrictives, le dispositif étant aujourd'hui limité aux seules industries extractives et manufacturières, alors qu'environ la moitié des « *corporate* PPA » (PPA conclus avec une entreprise consommatrice) conclus en France concernent des activités tertiaires.

Pour renchérir le coût des énergies carbonées, l'Union européenne a mis en place des marchés carbone (aussi appelés systèmes d'échange de quotas d'émissions, ou SEQE-UE). Le SEQE-UE, mis en place en 2005, couvrait d'ores et déjà la production énergétique dans les centrales de production de grande taille, afin d'encourager leur décarbonation.

Dans les zones non interconnectées (ZNI)[213], la production d'électricité décarbonée présente des enjeux spécifiques[214], liés à l'absence d'interconnexion électrique et à la nécessité d'autonomie énergétique. Dans cet objectif, le développement d'une électricité renouvelable est une priorité pour ces zones, et la SNBC 3 définit le besoin de mise à jour et de mise en œuvre des Programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE) de ces ZNI comme un levier essentiel de la décarbonation de la France.

Les soutiens publics aux énergies renouvelables électriques représentent un coût de 5,5 Md€ pour l'État en 2025. Dans les prochaines années, le coût annuel du soutien public devrait rester largement dominé par le stock de contrats conclus avant fin 2024, tandis que le soutien unitaire des nouvelles installations est appelé à diminuer sensiblement, en lien avec la baisse des coûts complets de production. À titre illustratif, pour les filières solaire et éolienne, le coût complet

[211] Grubb – Newberry, 2018, *« UK Electricity Market Reform and the Energy Transition: Emerging Lessons"*
[212] Les prix de marché sont particulièrement compétitifs en France, et sont en 2025 en moyenne plutôt en dessous du coût complet de production des énergies renouvelables, ce qui pousse plutôt les consommateurs à s'approvisionner sur les marchés par rapport à la signature de tels contrats.
[213] Les ZNI regroupent la Corse, les collectivités territoriales de la Guadeloupe, la Guyane française, la Martinique, La Réunion, Mayotte, Saint-Pierre-et-Miquelon, les îles de Wallis-et-Futuna et les îles du Ponant.
[214] Pour plus de détails, se référer à l'encadré 18 de l'édition 2025 de la SPAFTE (lien).

moyen d'une installation soutenue serait d'environ 80 €$_{2024}$/MWh en 2035, contre près de 120 €$_{2024}$/MWh aujourd'hui[215]. Cette évolution pourra appeler une adaptation progressive des instruments mobilisés pour développer la filière. Notamment, les technologies de production d'électricité sont nombreuses et comportent des degrés de maturité différentes. Cette différence de maturité implique le recours à des instruments différents, en particulier au regard de l'objectif de soutenabilité des dépenses publiques.

La mobilisation de ces instruments est cohérente avec les objectifs de politique publique de souveraineté industrielle et de politiques sociales. Continuer à développer les moyens de production d'électricité décarbonée en France permet d'assurer un fort niveau de souveraineté énergétique. Utiliser l'électricité produite en France plutôt qu'un vecteur énergétique fossile importé permet de s'émanciper des contraintes de forte volatilité des prix des énergies fossiles, liées aux aléas géopolitiques mondiaux, et de garantir la disponibilité de l'énergie à un prix compétitif pour l'industrie et pour les ménages. De plus, les contrats mutualisant les risques liés aux investissements dans la production d'énergie en réduisent les coûts de financement.

b. Développer les réseaux de chaleur urbains

Le développement des réseaux de chaleur urbains constitue l'un des axes principaux pour atteindre la neutralité carbone dans le secteur des bâtiments, reposant néanmoins sur le secteur énergétique. En effet, les réseaux de chaleur ont vocation à remplacer les chaudières décentralisées utilisant des combustibles fossiles à l'échelle des bâtiments. Les réseaux de chaleur sont adaptés aux zones les plus denses, où les pompes à chaleur décentralisées sont confrontées à des difficultés d'intégration et où la mutualisation de la production de chaleur peut être économiquement pertinente afin de mobiliser des gisements de chaleur renouvelable ou de récupération difficilement accessibles autrement. Entre 2023 et 2035, la PPE 3 prévoit ainsi d'augmenter (i) la chaleur livrée par réseau de 32 TWh à 68 TWh minimum et (ii) la part d'énergies renouvelables et de récupérations (EnR&R) dans la chaleur livrée, de 67 % à 80 %.

La densification des réseaux existants, *via* le raccordement de nouveaux bâtiments, ainsi que le verdissement des moyens de production de chaleur dans les réseaux constituent deux leviers particulièrement efficients économiquement pour atteindre ces objectifs. **La création de nouveaux réseaux de chaleur et l'extension des réseaux actuels demeurent néanmoins des leviers essentiels au développement de cette filière.** Ces investissements sont plus intenses sur le plan capitalistique que la densification ou le verdissement des réseaux existants, compte tenu du coût du km linéaire de réseau, en plus du coût de la production supplémentaire de chaleur. Cette structure de coût fait de la visibilité sur les revenus associés aux futurs abonnés un enjeu majeur pour déclencher les investissements dans la construction ou l'extension de réseaux.

Dans le cas des réseaux de chaleur urbains, les obstacles non-financiers, notamment l'accès à l'information et la disponibilité de travailleurs spécialisés, peuvent représenter un obstacle majeur à l'investissement. Les communes sont compétentes pour leur création et exploitation en tant que service public industriel et commercial. Les projets de réseaux de chaleur dépendent donc de leur initiative et requièrent des compétences techniques et juridiques pour les maîtres d'ouvrage publics. Pour faciliter leur développement, des outils d'identification du potentiel territorial ont été développés – au premier rang desquels la plateforme EnRezo du Cerema. Par ailleurs, un accompagnement en ingénierie est proposé par l'ADEME, financé dans le cadre du Fonds chaleur.

[215] DG Trésor (Février 2026), Les enjeux économiques du soutien aux énergies renouvelables électriques

Pour assurer la bonne planification des réseaux de chaleur et sécuriser les consommations futures, plusieurs dispositions réglementaires et instruments normatifs ont été mis en place. Ainsi, les schémas directeurs de réseaux de chaleur, dont l'obligation a été généralisée par la loi Énergie-Climat de 2019, permettent de coordonner les investissements dans la production, la distribution et la consommation à un horizon de dix ans. En outre, la loi DDADUE du 30 avril 2025, transposant la directive européenne sur l'efficacité énergétique révisée, prévoit l'établissement de plans locaux de chaleur et de froid dans les communes de plus de 45 000 habitants[216]. Ces deux dispositions permettent d'exploiter le potentiel de déploiement des réseaux de chaleur. Par ailleurs, le classement automatique des réseaux « efficaces » – dont le taux d'EnR&R dépasse 50 % – prévu par les lois Énergie-Climat (2019) et Climat et Résilience (2021), instaure une obligation de raccordement pour les bâtiments neufs ou en remplacement de système de chauffage situés dans le périmètre de développement prioritaire du réseau. Ce mécanisme sécurise directement le volume futur de consommateurs raccordés, réduisant le risque commercial pour l'opérateur et facilitant ainsi le bouclage financier des projets[217].

De plus, le taux de TVA réduit sur la chaleur livrée par réseau[218] permet d'améliorer la compétitivité de la chaleur livrée par réseau par rapport aux vecteurs énergétiques, en particulier le gaz.

Au regard du coût capitalistique élevé des réseaux, et pour répondre à d'éventuelles difficultés de financement par les collectivités ou leurs délégataires, la Banque des Territoires propose le Prêt Transformation Écologique (PTE), indexé sur le taux du Livret A majoré de 0,50 % ou à taux fixe, avec une durée d'amortissement pouvant aller jusqu'à 60 ans et sans plafond de montant.

Malgré les instruments normatifs et fiscaux, il existe des projets de création ou d'extension présentant un déficit de rentabilité sans soutien public. Pour ceux-ci, le Fonds chaleur, géré par l'ADEME, a financé en 2025 près de 643 km de réseaux de distribution pour un montant de 298 M€ de subventions à l'investissement, sur un total de plus de 2,4 Md€ d'investissements privés. L'octroi des aides repose sur une analyse de déficit de financement, des ratios d'aide plafonds par énergie et par mètre linéaire de réseau, ainsi que des tarifs de chaleur planchers, garantissant la soutenabilité économique du projet pour l'exploitant. En complément du Fonds chaleur, les porteurs de projets peuvent bénéficier de financement *via* les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) pour les investissements liés aux raccordements des bâtiments résidentiels collectifs ou tertiaires. Ces financements sont pris en compte par l'ADEME qui ajuste l'aide du Fonds chaleur en conséquence.

La compétitivité croissante de la chaleur livrée par réseau, tirée par les économies d'échelle liées à la densification des réseaux existants et à l'agrandissement des unités de production, par les progrès technologiques (développement des pompes à chaleur de grande puissance, des réseaux basse température de quatrième génération et des solutions de récupération de chaleur fatale) ainsi que par la hausse ou du moins la volatilité du prix du gaz, tend à réduire structurellement le besoin de soutien public pour les projets les plus matures, étant donné que celui-ci se calibre en fonction du prix du gaz.

Dans ce contexte, l'introduction d'une part d'avance remboursable au sein du Fonds chaleur, en substitution partielle de la subvention pure, vise à optimiser l'usage des crédits publics. L'efficacité et l'opérationnalisation de ce mécanisme devront cependant être consolidés au regard des retours d'expérience disponibles. Par ailleurs, l'allongement des durées

[216] Loi n°2025/391 du 30 avril 2025 (DDADUE) transposant la directive relative à l'efficacité énergétique (DEE) (lien)
[217] Voir Le classement "automatique" des réseaux de chaleur et de froid | Réseaux de chaleur et de froid
[218] Celle-ci est à 5,5% sur la part variable de la chaleur livrée par réseaux de chaleur efficaces, et sur la part fixe pour tous les réseaux de chaleur.

d'amortissement des réseaux de chaleur est un autre levier permettant d'optimiser le soutien public.

Le mix de politique publiques ainsi constitué articule des instruments et des acteurs aux rôles complémentaires : l'État fixe les objectifs (PPE, SNBC), les cadres normatifs, et assure, *via* l'ADEME, que les projets pertinents soient finançables ; la Banque des Territoires apporte les financements longs aux opérateurs de réseaux de chaleur ; les communes et intercommunalités exercent la maîtrise d'ouvrage publique, le plus souvent *via* une délégation de service public à des opérateurs privés. La cohérence interne du dispositif repose sur une articulation claire entre planification, classement des réseaux, soutien à l'investissement et instruments de financement différenciés selon la nature du porteur de projet.

Enfin, le soutien aux réseaux de chaleur offre des cobénéfices en matière de stabilité du prix de la chaleur pour les entreprises et les ménages ainsi que de souveraineté énergétique et industrielle, notamment via le recours à la valorisation de la chaleur fatale, à la géothermie, à la biomasse, aux pompes à chaleur, ou au solaire thermique.

c. Augmenter la production de biométhane pour une injection dans les réseaux de gaz

La PPE 3 fixe l'objectif de produire de 44 TWh de biométhane en 2030, soit plus de trois fois le volume produit en 2025 (13,5 TWh[219]). Cet objectif porte exclusivement sur le **biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel** : si la production de biogaz s'est d'abord développée en France à des fins de cogénération (production conjointe d'électricité et de chaleur), la valorisation du biogaz par injection est désormais clairement privilégiée, du fait notamment de l'intérêt technico-économique insuffisant de la cogénération pour le système électrique. **À l'horizon 2050, la SNBC 3 fixe un objectif de décarbonation complète des réseaux de gaz**. Son gisement étant limité en France, le biométhane devra, à terme, être prioritairement orienté vers les usages du gaz « non substituables », c'est-à-dire pour lesquels il n'existe pas de solution de décarbonation alternative (ex : certains usages industriels à haute température).

En France, le principal frein au développement du biométhane injecté est son coût complet, et en particulier son coût d'exploitation, très importants relativement à ceux du gaz fossile. Ainsi, selon les estimations de la CRE[220], le coût complet du biométhane injecté s'élève à environ 130 €/MWh en valeur médiane pour les installations de méthanisation (hors STEP[221]) bénéficiant du tarif d'achat alors que le prix du gaz varie entre 30 et 50 €/MWh (hors crise énergétique). Du fait des économies d'échelle sur les dépenses d'investissement, ce coût décroît avec la taille de l'exploitation jusqu'à un certain seuil, et s'établit autour de 115 €/MWh pour les installations de capacité supérieure à 25 GWh/an. Par ailleurs, à la différence de nombreuses technologies bas-carbone de production de chaleur (géothermie, solaire thermique, pompes à chaleur) ou de production électrique (éolien, photovoltaïque, nucléaire), les coûts d'exploitation sont majoritaires dans le coût complet de production du biométhane. Ils correspondent à environ 60 % de ce coût, selon les estimations de la CRE. Le surcoût important du biométhane par rapport au gaz fossile, qui est amené à perdurer compte tenu des perspectives limitées de diminution des coûts de production, justifie une intervention publique pour déclencher les investissements dans les projets d'installations de production de biométhane, viabiliser leurs conditions d'exploitation, et in fine assurer la production de biométhane en volume suffisant pour atteindre les objectifs définis dans la PPE 3.

[219] GRDF, *Les chiffres clés du biométhane en 2025* (lien)
[220] CRE (2024), *Bilan technique et économique des installations de production et de biométhane injecté* (lien)
[221] Les STEP sont des stations d'épuration des eaux usées permettant de récupérer du biométhane à partir du traitement des eaux usées domestiques et industrielles.

Ainsi, l'action publique a mis en œuvre plusieurs instruments de politique publique répondant à ces objectifs :

- Les fournisseurs de gaz naturel sont soumis depuis le 1er janvier 2026 à une obligation d'acquisition de Certificats de Production de Biogaz (CPB). Ces certificats sont délivrés aux unités de méthanisation qui ne sont pas soutenues *via* un tarif d'achat, ce qui permet de développer de nouvelles capacités de production de biométhane injecté tout en tendant vers une répartition plus juste de l'effort de financement du développement du biométhane entre l'État et les consommateurs de gaz. Ce nouveau dispositif a été introduit par la loi « climat et résilience » de 2021. Il impose aux fournisseurs de gaz naturel de restituer chaque année à l'État des certificats attestant l'injection dans le réseau de biométhane, en proportion de leurs livraisons de gaz naturel à leurs clients résidentiels et tertiaires, sous peine de paiement d'une pénalité libératoire. Le niveau de l'obligation de restitution de CPB a vocation à croître progressivement, selon une trajectoire d'incorporation de biométhane définie en cohérence avec les objectifs de la PPE. À l'horizon 2035 de la PPE 3, ce dispositif extra-budgétaire a vocation à devenir le principal dispositif de soutien au développement du biométhane. Le dispositif permet également d'encourager la conversion à l'injection des installations en cogénération. Fin 2025, sur les 2 000 méthaniseurs français, seulement 40 % pratiquent l'injection[222].
- Le dispositif d'obligation d'achat à tarif réglementé garantit aux producteurs un prix d'achat du biométhane fixé sur 15 ans. Ce tarif est versé au producteur par le fournisseur de gaz naturel avec lequel le contrat d'achat du biométhane a été conclu. En contrepartie du versement du tarif, le fournisseur est compensé par l'État, *via* les charges de service public de l'énergie (CSPE), à hauteur de la différence entre le tarif versé et le coût d'approvisionnement en gaz naturel sur le marché de gros. Depuis 2020, l'accès au tarif est limité aux installations de capacité inférieure à 25 GWh/an, pour cibler prioritairement les petites installations à dominante agricole. En 2025, le soutien au biométhane injecté représente un coût de 1,1 Md€. Dans les prochaines années, le coût annuel du soutien public devrait rester largement dominé par le stock de contrats actuel.
- De plus, la fiscalité carbone contribue à réduire l'écart de coût entre le biométhane et le gaz fossile, en permettant de tarifer une partie des externalités négatives liées aux émissions de gaz à effet de serre générées par les usages du gaz fossile : c'est l'objectif du marché du carbone européen (SEQE-UE). La fiscalité carbone ne résorbe toutefois qu'une part limitée de l'écart de coût entre biométhane et gaz fossile.
- Pour financer l'investissement initial nécessaire à la production de biométhane, plusieurs solutions de financement existent pour les porteurs de projet : c'est notamment le cas des apports en fonds propres provenant de partenaires investisseurs tels que les développeurs industriels, les fonds privés, les collectivités territoriales (notamment *via* une société d'économie mixte) ou encore les syndicats d'énergie ; des solutions de financement participatif ; et des avances remboursables ou prêts garantis ou bonifiés, qui contribuent à sécuriser les plans de financement des projets. L'investissement initial est financé majoritairement par le crédit bancaire classique, qui représente environ 80 % des financements mobilisés[223]. Le reste est apporté en fonds propres par les porteurs de projet et peut être complété le cas échéant par une aide

[222] Calculs sur données ODRE, SDES et SINOE : 803 sites en injection sur environ 2 000 sites biométhane, chiffre au 22/04/2026.
[223] CRE (2024), *Bilan technique et économique des installations de production et de biométhane injecté* (lien)

publique à l'investissement octroyée par exemple par la Région (via le FEDER[224]). La mobilisation de solutions alternatives à ces outils de financement classiques, telles que les apports en nature, les financements participatifs et surtout la prise de participation par des collectivités territoriales, des sociétés d'économie mixte, des syndicats d'énergie, des développeurs ou des coopératives agricoles, est aujourd'hui encore limitée mais tend à se développer, illustrant la capacité croissante de la filière à mobiliser des financements diversifiés.

Alors que le tarif d'achat a été le principal instrument de soutien à la filière, le dispositif des CPB, et plus généralement les contrats d'achat privés de type *Biomethane Purchase Agreement*, ont vocation à jouer un rôle majeur dans le développement de nouvelles unités de production de biométhane.

La mobilisation de ces instruments permet d'assurer le développement de la production de biométhane en France. Le biométhane étant une énergie produite localement, son développement est cohérent avec l'objectif de réduire la dépendance de l'économie française aux énergies fossiles, majoritairement importées et dont le prix est très volatil. Il permet donc de sécuriser l'approvisionnement énergétique de la France, en particulier pour les consommateurs ne disposant pas d'alternative au gaz pour répondre à leurs besoins énergétiques. En outre, le coût du dispositif de CPB est susceptible d'être répercuté par les fournisseurs de gaz naturel sur le prix du gaz facturé aux ménages et aux entreprises du secteur tertiaire ce qui permet une répartition différente de l'effort de financement entre l'État et les consommateurs de gaz.

d. Autres leviers

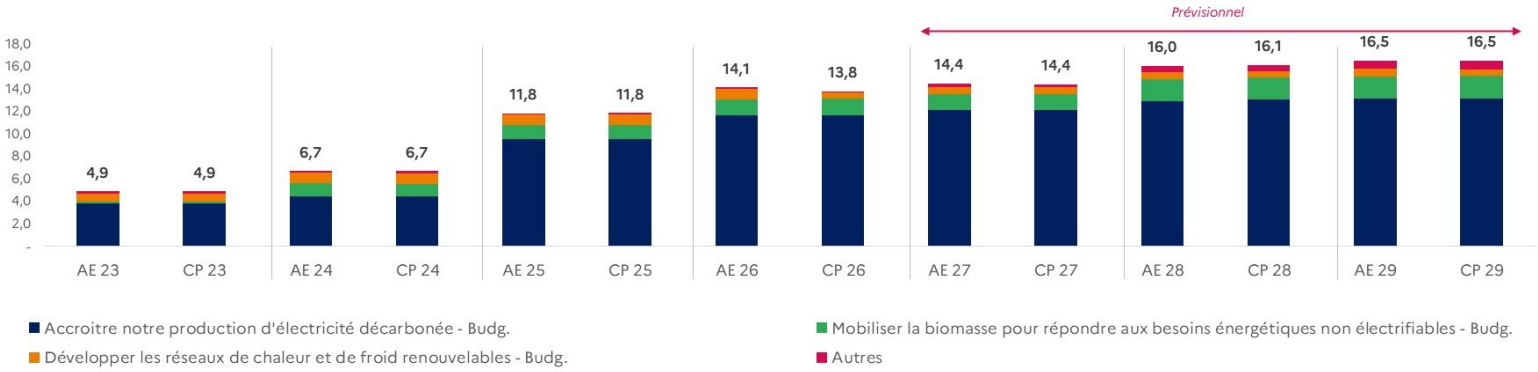
En plus des trois leviers développés ci-dessus, la SNBC 3, en articulation avec la PPE 3, prévoit dix autres leviers de politique publique pour la décarbonation de la production et de la transformation d'énergie :

- Pour la production d'électricité, outre la production d'électricité disponible et compétitive, la SNBC 3 et la PPE 3 prévoient la sortie du charbon et des centrales au fioul, le développement de flexibilités (stockage et effacement) et le renforcement du pilotage de la demande, et la mise à jour et la mise en œuvre des PPE des ZNI.
- Pour la production de chaleur, outre le développement des réseaux urbains de chaleur et de froid, la SNBC 3 prévoit de déployer massivement les pompes à chaleur (voir partie bâtiments), ainsi que la développer la valorisation de la chaleur fatale, la géothermie et le solaire thermique.
- Pour la production de biocarburants, et d'hydrogène, outre l'augmentation de la production de biométhane pour une injection dans les réseaux de gaz, la SNBC 3 et la PPE 3 prévoient l'augmentation de la production de biocarburants à destination des usages agricoles, maritimes et aérien, ainsi que la mise en œuvre de la stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné en France.
- Pour l'exploitation et le raffinage de produits pétroliers, la SNBC 3 et la PPE 3 prévoient d'anticiper les fermetures de raffineries, de décarboner l'activité de raffinage et de convertir l'activité de raffinage vers la production de carburants bas-carbone.

L'État est pleinement engagé dans la mise en œuvre de ces leviers, et y apporte des soutiens financiers (voir figure 18) et non-financiers (voir exemples *supra*).

[224] Le Fonds européen de développement régional, ou FEDER, est un fonds européen dont la finalité est de développer la politique de cohésion économique, sociale et territoriale en Europe. Un de ses objectifs est d'accompagner la transition vers une économie à faibles émissions de gaz à effet de serre. Les aides financées par le FEDER sont octroyées par les Régions, dans un objectif d'adapter les projets financés aux besoins locaux des territoires.

Figure 18 : Dépenses de planification écologique dans le secteur de l'énergie
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Accroitre notre production d'électricité décarbonée															
Restauration des capacités de production nucléaire	1 960	1 985	-	2 056	2 076	-	2 122	2 158	-	2 178	2 200	-	2 243	2 257	-
Développement de la production d'électricité renouvelable	7 527	7 528	135	9 574	9 574	45	9 954	9 920	44	10 698	10 806	41	10 854	10 876	40
Sous-total hors double-compte	**9 487**	**9 513**	**135**	**11 629**	**11 651**	**45**	**12 076**	**12 078**	**44**	**12 876**	**13 007**	**41**	**13 097**	**13 132**	**40**
Développer les réseaux de chaleur et de froid renouvelables															
Développement des réseaux de chaleur urbains	925	918	-	916	568	-	623	577	-	624	574	-	624	573	-
Décarbonation de la production de chaleur	9	9	-	20	20	-	24	24	-	27	27	-	23	23	-
Sous-total hors double-compte	**935**	**927**	**-**	**936**	**587**	**-**	**647**	**601**	**-**	**650**	**601**	**-**	**647**	**596**	**-**
Mobiliser la biomasse pour répondre aux besoins énergétiques non électrifiables															
Développement de la production de biogaz	1 125	1 125	-	1 308	1 307	52	1 296	1 296	237	1 831	1 831	487	1 877	1 877	696
Développement de la production de biocarburant	118	118	-	120	120	-	119	119	-	120	120	-	120	120	-
Développement de la production de biomasse solide à vocation é	2	2	-	3	3	-	6	6	-	8	8	-	10	10	-
Sous-total hors double-compte	**1 244**	**1 244**	**-**	**1 432**	**1 431**	**52**	**1 421**	**1 421**	**237**	**1 959**	**1 959**	**487**	**2 007**	**2 007**	**696**
Réduire l'impact environnemental des déchets produits															
Développement de la valorisation énergétique des déchets	6	6	-	5	5	-	5	5	-	5	5	-	5	5	-
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ENERGIE	**11 672**	**11 690**	**135**	**14 002**	**13 673**	**97**	**14 148**	**14 105**	**281**	**15 490**	**15 572**	**528**	**15 756**	**15 741**	**736**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

Financements budgétaires

Le soutien à la production d'électricité décarboné passe principalement par les charges de service publiques de l'électricité, qui garantissent aux producteurs un tarif d'achat afin de limiter leur exposition aux fluctuations du prix de l'électricité sur les marchés. Afin d'accroître l'efficience et la soutenabilité de ce soutien, le PLF 2027 prévoit de développer les contrats à terme pour la production soutenue par l'État, d'abaisser le seuil de puissance à partir duquel les installations soutenues doivent cesser de produire en cas de prix négatifs et de réviser les contrats historiques présentant des surrentabilités manifestes.

Concernant le nucléaire, au-delà des soutiens au CEA pour la recherche civile, le nouveau programme 387 « Nouveau nucléaire français permettra de sécuriser les investissements d'EDF grâce à la bonification et la stabilisation des taux auxquels l'entreprise s'endette, limitant le coût total du projet.

Enfin, le développement des réseaux de chaleur urbains est soutenu par l'ADEME, via le fonds chaleur dont, le soutien gagne en efficience grâce à la mise en place d'avance remboursables, l'allongement de la durée d'amortissement et la mise en extinction du soutien aux projets de méthanisation, les certificats de production de biométhane ayant vocation à prendre le relai.

Financements extra-budgétaires

Le dispositif de certificats de production de biogaz (CPB) impose aux fournisseurs de gaz naturel une obligation de restitution à l'État de certificats correspondant à une production de biogaz sans soutien public. Les fournisseurs de gaz naturel peuvent s'acquitter de cette obligation soit en produisant directement du biogaz injecté dans un réseau de gaz naturel, soit en acquérant des certificats auprès de producteurs de biogaz.

Les producteurs de biogaz commercialisent indépendamment la molécule de biogaz et les certificats de production de biogaz (CPB). Ceci permet ainsi aux producteurs de biogaz de disposer d'un revenu associé à la commercialisation des certificats de production de biogaz, venant s'ajouter au revenu de la vente physique du biogaz.

Initialement prévu jusqu'en 2026, le dispositif sera prolongé et les coefficients d'obligation rehaussé afin d'augmenter la part du biogaz dans les réseaux, conformément à la trajectoire de la PPE.

Le soutien par CBP sera complémentaire de celui apporté par crédit budgétaire pour l'injection de biométhane, ce dernier étant recentré sur les petites exploitations agricoles.

e. Synthèse

La décarbonation du secteur de l'énergie est interdépendante de la décarbonation de l'économie française, et implique en particulier d'augmenter la production d'énergie bas-carbone souveraine, et de réduire la dépendance de l'économie françaises aux importations d'énergies fossiles, dont le prix est très volatil. Elle renforcera ainsi la souveraineté énergétique de la France, et diminuera l'exposition des entreprises et des ménages à la volatilité des cours mondiaux des énergies fossiles. **La SNBC 3 et la PPE 3 prévoient un ensemble de leviers de politique publique pour atteindre les objectifs de décarbonation du secteur**. L'analyse de trois de ces leviers révèle plusieurs enjeux majeurs pour la mise en œuvre des investissements nécessaires. **Le prix des énergies bas-carbone doit à la fois être suffisamment élevé pour assurer la rentabilité des investissements** dans ces moyens de production, **et être suffisamment compétitif par rapport aux énergies fossiles, pour soutenir les changements de vecteurs énergétiques (électrification ou réseaux de chaleur)** des différents secteurs pour les entreprises et pour les ménages – transport, bâtiment, industrie et numérique.

L'action publique répond à ces enjeux en mobilisant différents instruments :

- **Pour réaliser les investissements nécessaires au développement des énergies bas-carbone, les porteurs de projet ont besoin de visibilité quant à la demande de marché pour ces énergies**. L'État intervient par la mise en œuvre de la planification du secteur et de normes assurant des débouchés minimaux (plans locaux de développement des réseaux de chaleur et de froid, obligation de raccordement des bâtiments neufs et changeant leur système de chauffage dans les périmètres de développement prioritaires de réseaux, CPB). La demande est également soutenue par l'électrification des usages des secteurs de l'économie, que ce soit par l'information sur les avantages comparatifs de l'électricité par rapport à l'alternative carboné, par la fiscalité et la tarification des énergies consommées par les industriels, ou par des soutiens ciblés tels que ceux mis en place dans le cadre du plan électrification du Gouvernement en avril 2026.
- **Pour faciliter l'accès au crédit et réduire les coûts de financement,** des garanties publiques, des avances remboursables ou des prêts à taux bonifiés permettent d'améliorer la capacité d'emprunt des porteurs de projet pour faciliter l'investissement.
- **Pour permettre l'atteinte des objectifs de la politique énergétique, les risques liés aux investissements dans les énergies bas-carbone peuvent être en partie transférés à l'État, du fait de sa capacité à les mutualiser et à agir sur le temps long.** Cela permet de diminuer la prime de risque associée à la mise en œuvre des projets, et ainsi leur coût total de financement, tout en s'assurant que les risques contrôlables par le porteur de projet restent à leur charge afin de ne pas dégrader leurs incitations à l'efficacité productive. Dans ce but, l'État met en œuvre des contrats pour fiabiliser la trajectoire de prix de l'énergie à long terme et diminuer les risques de volatilité de ces prix (CfD) et facilite les contrats de droit privé (PPA) *via* des garanties contre le risque de contrepartie.
- **Des aides supplémentaires,** financées par exemple par le Fonds chaleur de l'Ademe ou par le dispositif extrabudgétaire des CEE, contribuent également au financement de projets nécessaires à la décarbonation de la production d'énergie dont les coûts d'investissement sont élevés.

2.5. Industrie

Les émissions directes du secteur de l'industrie[225] en France se sont élevées à 62 $MtCO_2e$ en 2024[226], soit 17 % des émissions brutes territoriales nationales. Elles proviennent à la fois d'usages énergétiques mobilisant de la combustion, mais également de certains procédés industriels non-énergétiques. Ce secteur se caractérise par la forte concentration de ses émissions : autour de 70 % des émissions proviennent de seulement trois secteurs[227], et environ 55 % proviennent de seulement 50 sites industriels. Par ailleurs, la durée de vie des équipements industriels et les durées incompressibles de construction nécessitent dès aujourd'hui de renforcer la maîtrise de la demande et de concrétiser des décisions d'investissement dans la décarbonation[228].

La trajectoire cible de la SNBC 3 nécessite une baisse des émissions du secteur de 32 % entre 2024 et 2030 (en tenant compte de la réindustrialisation[229]), pour atteindre des émissions annuelles de 42 Mt CO_2e à cet horizon[230]. Si les leviers de décarbonation sont variés, notamment selon le secteur et la taille des sites, les principaux leviers d'ici 2030 relèvent de la sortie des énergies fossiles (électrification, chaleur renouvelable dont par biomasse pour les usages prioritaires et chaleur de récupération), la substitution de certains procédés par des alternatives bas-carbone (baisse du taux de clinker pour le ciment, réduction directe du minerai de fer pour l'acier, diminution des usages de gaz fluorés, …), l'efficacité énergétique, ou la sobriété. Afin d'abattre les émissions incompressibles, la mobilisation en dernier recours de la capture et du stockage de carbone (CCS) commencera à être déployée dans de premiers sites.

Ces leviers de décarbonation appellent des investissements initiaux plus ou moins conséquents, parfois dans un contexte de remplacement anticipé d'actifs carbonés à longue durée de vie : ces besoins d'investissements s'élèvent à +3 Md€/an supplémentaires en 2030 par rapport à 2024. Pour les leviers permettant des gains d'efficacité énergétique ou un changement de vecteur énergétique (électricité, chaleur), ces décisions d'investissement peuvent conduire à faire évoluer les coûts de l'énergie à l'usage. Enfin, pour les sites industriels couverts par le SEQE-UE, la réduction d'émissions diminue le nombre de quotas carbone à restituer et donc le coût carbone de leur production.

Si certains leviers de décarbonation peuvent être perçus comme rentables par les sites industriels (notamment l'efficacité énergétique), d'autres peuvent présenter un surcoût. Certains sites industriels ont la capacité de favoriser l'accès aux financements en répercutant ce surcoût sur leurs marges ou leurs prix de vente avec un risque limité de fuite de carbone, d'autres ne peuvent intégrer ce surcoût sans s'exposer à un risque de fuite de carbone : le choix des bonnes mesures doit ainsi tenir compte de l'exposition des sites à la concurrence internationale.

---

[225] Les émissions comptabilisées sont les émissions directes des sites industriels et de la construction. En particulier, les émissions liées à la production d'énergie sont comptées à part, et les émissions importées sont exclues.
[226] Citepa, Rapport Secten 2025 (lien)
[227] Chimie dont pétrochimie, production de minéraux non-métalliques et de matériaux de construction dont le ciment, métallurgie.
[228] Haut Conseil pour le Climat, Rapport annuel 2025, p.165 (lien)
[229] La SNBC 3 repose sur des hypothèses de réindustrialisation verte conduisant notamment à une amélioration des balances commerciales de l'ensemble des filières industrielles, dès l'horizon 2030 et avec un effort poursuivi jusqu'à 2050. Cette hypothèse conduit à une contribution haussière à l'évolution des émissions du secteur de l'industrie, de +9 $MtCO_2e$/an entre 2023 et 2030 puis de +3 $MtCO_2e$/an entre 2030 et 2050, largement compensée par la mobilisation des différents leviers de décarbonation : la trajectoire cible de la SNBC 3 est ainsi la résultante de l'évolution à la hausse attribuable aux hypothèses de réindustrialisation, et de l'évolution à la baisse, nettement plus importante, attribuable à la mobilisation des différents leviers de décarbonation de l'industrie.
[230] Emissions avec BECCS, issues de la SNBC 3 mis en consultation en décembre 2025 (lien)

La mobilisation des financements privés et publics est analysée dans cette section autour de trois leviers principaux de la décarbonation de l'industrie : (a) la décarbonation de la chaleur, (b) la réduction du taux de clinker pour la production de ciment bas-carbone, et (c) la mobilisation en dernier recours de capture et stockage du carbone (CCS).

a. La décarbonation de la chaleur industrielle

Le remplacement des systèmes de production de chaleur fonctionnant à partir d'énergies fossiles par des solutions bas-carbone est incontournable pour la décarbonation des chaînes de production industrielles. Si la production de chaleur industrielle repose historiquement sur la combustion d'énergies fossiles, celles-ci doivent être substituées rapidement par la mobilisation de chaleur renouvelable ou de récupération, les alternatives électriques, et, lorsque l'électrification n'est pas possible, le recours au biogaz ou à la biomasse solide pour la production de chaleur haute température. Ces différents modes de production de chaleur ne sont pas toujours substituables : par exemple, les pompes à chaleur ne permettent pas, en l'état actuel des technologies, de générer de chaleur à haute température dans des conditions économiques pertinentes, tandis que les chaudières au biogaz ou certaines chaudières à biomasse solide sont quant à elles réservées à la production de chaleur à haute température, seul cas d'usage industriel parmi les usages énergétiques prioritaires de la biomasse[231].

Par ailleurs, les modes de production de chaleur décarbonée présentent des besoins d'investissements souvent plus élevés ainsi que des coûts à l'usage différents selon les coûts des énergies, l'efficacité énergétique, et le coût du carbone[232]. Si la rentabilité perçue par un acteur industriel joue dans le choix du mode de production de chaleur, il dépend aussi de critères techniques, tels que la disponibilité d'infrastructures (réseau de chaleur à proximité, possibilité de raccordement électrique), la présence d'une source de chaleur fatale à proximité, ou encore la mutualisation de l'apport de chaleur avec un site proche.

Dans certaines situations, la décarbonation de la chaleur peut donc relever tant de décisions individuelles que d'un plan pensé à l'échelle d'un cluster industriel, fondé sur des infrastructures pérennes en lien avec les pouvoirs publics. Par exemple, certains sites, notamment en zones rurales ou dans des zones industrielles plus anciennes, ne disposent pas de ligne très haute ou haute tension à proximité. Dans ces cas, les travaux nécessaires pour se raccorder – création de postes sources, renforcement du réseau local – peuvent augmenter les coûts et les délais. Une phase de planification anticipée et coordonnée est alors nécessaire, ainsi qu'un dialogue renforcé entre les industriels, les gestionnaires de réseau et les autorités locales. Pour faciliter la transition, certains acteurs explorent déjà des solutions comme le regroupement de besoins à l'échelle d'une zone ou la création de hubs électriques partagés. Par exemple, fin 2025, RTE a reçu l'autorisation de la CRE de mutualiser et anticiper la construction d'ouvrages permettant de créer 1500 MW de capacité d'accueil dans les zones industrialo-portuaires du Havre et de Port-Jérôme, qui seront disponibles dès 2029[233].

La trajectoire de signal-prix sur le carbone et les énergies fossiles doit également être maintenue, pour renforcer progressivement la couverture des externalités et améliorer la rentabilité relative des solutions de chaleur bas-carbone, à venir et déjà mises en place. Les sites couverts par le SEQE-UE doivent ainsi tenir compte dans leurs choix d'investissement du prix des quotas et de la hausse attendue durant les prochaines années.

[231] Selon l'ordre de mérite de la biomasse présenté dans la SNBC 3 et dans la PPE 3, visant à prioriser les usages de la biomasse afin d'éviter les tensions sur la demande au regard des limites contraignant l'offre domestique.
[232] Voir l'édition 2025 de la SPAFTE, Annexe 2, section 5 « Industrie » (lien).
[233] CRE (2025), *La CRE valide l'anticipation et la mutualisation des travaux de raccordement des consommateurs de la zone du « Havre-Port-Jérôme »* (lien)

Les leviers de garanties publiques peuvent également être mobilisés pour déclencher des investissements dans la décarbonation de la chaleur pour des industries ne pouvant pas répercuter les surcoûts sur leurs marges ou leurs prix sans risque de fuite de carbone. Par exemple, l'investissement dans la valorisation de la chaleur fatale provenant d'un autre site industriel s'expose à deux risques : (i) les variations ponctuelles de volumes de chaleur (risque volume), qui font peser un risque sur la rentabilité du projet, voire sur la capacité à rembourser un éventuel emprunt, et (ii) le risque d'interruption totale en cas de fermeture, faillite ou délocalisation du site industriel (risque contrepartie) qui conduit à l'échouage des actifs. Afin de dérisquer cette opération et de faciliter l'accès aux financements privés, un mécanisme de garantie sur la récupération de chaleur fatale a été annoncé, à destination de l'ensemble des industries françaises[234], dont les modalités de mise en œuvre sont en cours de définition. De même, des garanties publiques sont en place depuis 2023 pour favoriser les investissements dans la géothermie profonde, couvrant partiellement les coûts en cas d'échec d'un forage[235].

En complément, des soutiens ciblés existent pour réduire le surcoût de la décarbonation de la chaleur par rapport à l'alternative carbonée et ainsi améliorer la rentabilité relative de l'investissement. En particulier, plusieurs appels d'offres et appels à projets lancés par l'État dans le cadre de plans d'investissement (France Relance et France 2030) et du Fonds chaleur (ADEME) soutiennent notamment les investissements dans la décarbonation de la chaleur : l'appel d'offres « grands projets industriels de décarbonation » (GPID) uniquement pour les grands projets industriels soumis au marché SEQE-UE, l'appel à projets DECARB IND pour les projets de taille intermédiaire, ou encore DECARB FLASH pour les TPE et PME industrielles. L'appel à projet Biomasse chaleur pour l'industrie, l'agriculture et le tertiaire (BCIAT) porte lui uniquement sur la chaleur à partir de biomasse et le Fonds chaleur soutient la réalisation d'installations de récupération de chaleur fatale. Au niveau européen, les enchères du Fonds pour l'innovation pour la décarbonation de la chaleur industrielle constituent un canal de financement complémentaire aux soutiens nationaux[236]. Les modalités d'octroi de ces soutiens doivent en particulier être définies dans le but de maximiser leur efficience (leur capacité à déclencher effectivement des investissements privés additionnels qui n'auraient pas eu lieu sinon), et de s'intégrer aux stratégies existantes, notamment de développement industriel et d'aménagement, en veillant à s'ancrer dans le cadre de la planification écologique. Par ailleurs, plus récemment, la mesure 20 du plan d'électrification (voir Encadré 6) renforce les aides à l'installation de pompes à chaleur, de chaudières électriques et de compresseurs mécaniques de vapeur.

b. La réduction du taux de clinker pour la production de ciment bas-carbone

Les émissions de gaz à effet de serre générées par la production de clinker (principal composant des ciments conventionnels) sont environ pour un tiers d'origine énergétique, et pour deux tiers liées à un procédé chimique (la décarbonatation du calcaire). Afin de réduire ces émissions, il est possible de diminuer le taux de clinker dans la production de ciment, en remplaçant une partie de ce clinker par des argiles calcinées, des laitiers de haut-fourneau, du calcaire ou encore d'autres substituts. La SNBC 3 s'appuie sur l'hypothèse d'une diminution de ce taux de 5 % entre 2019 et 2030 et de 9% à l'horizon 2050.

[234] Déclaration de M. Bruno Le Maire, ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, sur les économies d'énergie et la sobriété énergétique, à Buc le 11 mars 2024 (lien).
[235] Pour les études de dérisquage supérieures à 200 k€, le fonds de garantie géothermie, géré par la SAF Environnement (filiale du groupe Caisse des Dépôts) peut couvrir les dépenses à hauteur de 80 % (plafond d'assiette de dépense de 1 M€) (lien).
[236] L'enchère IF25 Heat, qui s'est clôturée en février 2026, a atteint 1,4 Md€ de demandes de financements (lien).

Cet investissement est généralement substantiel[237], et peut en particulier impliquer une transformation de la chaîne de production pouvant appeler à une restructuration des procédés et des chaînes d'approvisionnement au sein du site industriel. Pour autant, une fois l'investissement initial réalisé, **ce levier n'induit quasiment aucun surcoût à l'utilisation, tout en réduisant les coûts de production et en réduisant les coûts du carbone.** Ainsi, malgré un coût initial conséquent, cet investissement peut s'avérer rentable à terme pour les sites industriels.

Le principal frein aux investissements dans la diminution des taux de clinker est donc moins de l'ordre de la rentabilité que de l'existence d'un marché, sensible aux normes à l'aval dont l'évolution se heurte encore à des freins liés aux pratiques historiques du secteur de la construction. En effet, les normes qui régissent les types de ciment et de béton mis sur le marché sont liées à la composition du ciment – elles précisent notamment un taux de clinker minimal à y intégrer – et non pas aux performances mécaniques effectives du matériau. S'ils ne correspondent à aucune norme, les ciments et bétons doivent être certifiés pour chaque usage, avec des tests de performance longs et coûteux nécessaires pour l'obtention d'assurances (notamment la garantie décennale). Aussi, un industriel souhaitant produire des ciments moins carbonés (par exemple avec un taux de clinker inférieur à 50%) sera confronté à un fort risque de marché, du fait du cadre normatif. De la même manière, il est plus difficile et plus cher d'assurer un ouvrage sans matériaux normés, ce qui peut affecter la compétitivité des ciments et bétons bas-carbone. Une évolution des normes actuelles est cependant envisagée (au niveau européen notamment[238]) afin de permettre plus facilement aux ciments à bas taux de clinker d'accéder au marché.

Dans le contexte de l'émergence progressive d'un marché aval, et malgré une moindre exposition du secteur à la concurrence internationale, les investissements en faveur de la réduction du taux de clinker peuvent être éligibles à certains dispositifs transversaux de soutien à la décarbonation de l'industrie dispensés par l'État pour lever les contraintes de liquidités éventuelles, en particulier par des appels d'offres et appels à projets proposés dans le cadre de France Relance et France 2030.

c. La mobilisation en dernier recours de capture et stockage du carbone (CCS)

Le recours à la capture et au stockage de carbone (CCS) en sortie d'usine est un levier de décarbonation de l'industrie visant à abattre uniquement les émissions incompressibles des sites ne disposant pas d'alternatives de décarbonation[239] (par exemple dans la cimenterie en complément de la réduction du taux de clinker)**.** Ces solutions ne sont pas encore déployées à grande échelle aujourd'hui, mais la SNBC 3 repose sur leur montée en puissance progressive, avec une cible de stockage annuel dans l'industrie de 4 $MtCO_2e$/an à l'horizon 2030, et jusqu'à 16 $MtCO_2e$/an en 2050[240].

L'intérêt économique des CCS réside en la valorisation des émissions évitées. Cette solution est néanmoins intense en capital initial (systèmes de capture, infrastructures de transport, site d'enfouissement), **et en coûts à l'usage entre le site industriel et le site de stockage** (coûts de transport comprenant parfois une étape de liquéfaction, coûts de l'accès au stockage, coûts

[237] Voir l'édition 2025 de la SPAFTE, Annexe 2, section 5 « Industrie » (lien).
[238] Notamment avec la révision des normes harmonisées européennes dans le cadre du règlement européen sur les produits de construction (RPC 2024/3110) entré en vigueur en 2025 (lien).
[239] Le Gouvernement a adopté le 15 juillet 2026 la SNBC 3 (lien).
[240] Ces cibles incluent le CCS fossile et le BECCS, à savoir la capture et le stockage d'émissions issues de la combustion ou de la transformation de biomasse. Elles n'incluent par contre pas la capture et utilisation du carbone (CCU), le carbone capté pouvant alors être valorisé dans certains secteurs comme la production de carburants d'aviation durables, mais qui ne permet généralement pas de réduire les émissions d'un site industriel. Elles n'incluent pas non plus le CCS réalisé sur la production d'énergie ou encore la capture directe de carbone dans l'atmosphère avec stockage (DACCS), lequel bien que reposant sur des technologies similaires à celles du CCS, ne réduit pas les émissions d'un site industriel mais génère des éliminations de CO_2.

d'injection). À ce stade, les conditions habilitantes en faveur du déploiement de projets de CCS à grande échelle sont encore en cours de mise en œuvre, ces technologies restant intenses en innovation : adaptation du cadre normatif national et communautaire, développement des infrastructures et définition du modèle économique associé, sécurisation de capacités d'injection dans les sites de stockage européens matures et poursuite de l'évaluation des capacités domestiques potentielles de stockage. Les coûts du CCS sont donc élevés à court terme, mais seront peu à peu amenés à diminuer, à la fois par le développement d'infrastructures de transport du dioxyde de carbone, et également par effet d'apprentissage, notamment sur la phase de capture.

L'action publique en la matière repose en premier lieu sur la définition d'une vision partagée entre les différentes parties prenantes publiques et privées. Plusieurs exercices ont permis ces dernières années aux industriels relevant de chacune des étapes de la chaîne de valeur des CCS d'exprimer leurs besoins et leurs recommandations. Par exemple, les feuilles de route pour la décarbonation des 50 sites industriels les plus émetteurs ont permis de caractériser une demande substantielle de CCS par l'industrie française[241], un appel à manifestation d'intérêt lancé en 2024 a permis d'identifier les industriels souhaitant s'engager dans le développement de la chaîne de valeur des projets de capture, de stockage et de valorisation (CCUS) sur le territoire national[242], et une consultation du public sur le cadre de régulation applicable aux infrastructures de transport de CO_2 s'est tenue entre 2025 et 2026[243]. Le Gouvernement a ainsi publié un *État des lieux et perspectives de déploiement du CCUS en France*[244] synthétisant ses grandes orientations et priorités en la matière, dans un exercice de concertation et de transparence.

Le cadre réglementaire est également en cours de consolidation pour conforter l'émergence d'un marché et favoriser les investissements à la fois côté offre et demande. C'était notamment l'objet de la loi adoptée le 23 juin 2025 autorisant la ratification de l'article 6 du Protocole de Londres, nécessaire pour autoriser l'export du CO_2 industriel français vers les sites de stockage hors UE, en particulier en Mer du Nord[245]. Au niveau européen, la Commission prépare une initiative législative visant à favoriser l'émergence d'un marché européen du CO_2 et le développement des infrastructures nécessaires à son transport[246].

Le signal prix reste, là encore, déterminant quant à la rentabilité de l'opération. Le modèle économique des CCS reposant exclusivement sur l'incitation économique à réduire les émissions industrielles, la décision d'investir dans leur déploiement est conditionnée à des anticipations de prix du carbone suffisamment élevés. Préserver l'ambition du SEQE-UE permet ainsi de réduire le risque sur ces investissements, à la fois pour les sites émetteurs, mais également par voie de conséquence pour les acteurs de la chaîne de valeur des CCS.

En complément, pour les sites industriels dans l'incapacité de répercuter ces surcoûts sur leurs marges ou leurs prix sans risque de fuite de carbone, les projets de CCS peuvent également être éligibles à certains dispositifs de soutien transversal à la décarbonation de l'industrie. De même que pour la décarbonation de la chaleur ou la réduction du taux de clinker dans la production de ciment, ces mécanismes s'inscrivent au sein de France relance et France 2030

[241] Gouvernement (2023), *Publication des contrats de transition écologique des 50 sites industriels les plus émetteurs de gaz à effet de serre* (lien).
[242] Gouvernement (2024), *Un AMI pour développer les capacités de stockage du carbone* (lien).
[243] Gouvernement (2025), *Consultation du public sur le cadre de régulation applicable aux infrastructures de transport de dioxyde de carbone (CO_2)* (lien)
[244] Gouvernement (2024), *État des lieux et perspectives de déploiement du CCUS en France* (lien).
[245] Gouvernement (2025), *Loi du 23 juin 2025 autorisant la ratification de la résolution LP.3(4) portant amendement de l'article 6 du Protocole de Londres de 1996 à la Convention de 1972 sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets et autres matières* (lien).
[246] Parlement Européen (2026), *Briefing : Initiative de la Commission européenne en cours de préparation* (lien)

et cherchent à maximiser leur effet déclencheur sur les investissements privés, en particulier en évitant les effets d'aubaine.

d. Autres leviers de décarbonation

Si la réduction des émissions énergétiques de l'industrie consiste très largement à décarboner la chaleur industrielle, d'autres usages énergétiques des énergies fossiles sont également à réduire. En particulier, les énergies fossiles sont aussi utilisées comme carburants pour actionner des moteurs, qui peuvent être remplacés selon les situations par des moteurs électriques ou plus marginalement à hydrogène bas-carbone. En particulier, le secteur de la construction bénéficie de taux d'accises réduits pour le gazole non-routier (GNR) consommé par les engins de chantiers : une trajectoire de sortie progressive, transparente et partagée, vise à accompagner leur sortie par un signal-prix reflétant mieux leurs externalités tout en proposant des alternatives aux entreprises concernées[247].

Concernant l'industrie de la construction, la décarbonation des engins de chantier impliquera notamment une électrification du parc d'engins. Les émissions du secteur de la construction (BTP) représentent environ 5 $MtCO_2$ d'émissions en 2024 (majoritairement les chargeuses et les pelles, plus lourdes et avec une durée d'utilisation journalière plus longue). Les émissions du parc d'engins atteindraient toutefois entre 6 et 10 $MtCO_2$[248], car d'autres secteurs que le BTP y ont aussi recours (industrie, collectivités, etc.). Parmi les leviers de décarbonation envisageables, l'électrification pourrait jouer un rôle majeur. Les principaux freins identifiés sont le surcoût des engins électriques (à l'achat et sur leur durée de vie) et les difficultés de raccordement sur chantier, malgré les cobénéfices de ces engins (économies d'énergie, bruit moindre). Pour réduire leur surcoût à l'achat, l'appel à projets « Engins de chantier électriques » porté par le programme CEE E-TRANS soutiendra leur acquisition à hauteur de 50 M€. La mesure 16 du plan électrification (voir Encadré 6) accompagne l'électrification des engins de chantier.

La décarbonation des procédés appelle quant à elle des solutions distinctes selon les secteurs, dont la réduction du taux de clinker est un exemple. Si certains procédés carbonés disposent d'alternatives connues et technologiquement matures, comme la réduction directe du minerai de fer combinée à un four à arc électrique pour remplacer les hauts-fourneaux dans la sidérurgie, ou des électrolyseurs pour remplacer les vaporeformeurs dans la production d'hydrogène, d'autres secteurs peuvent se retrouver dans l'incapacité de décarboner leurs procédés et peuvent alors recourir à des solutions de CCS. L'adoption de solutions bas-carbone affecte la structure des intrants et représente un surcoût à l'investissement initial (notamment en cas de remplacement anticipé) ; en tenant compte des coûts attendus du carbone et des énergies, leur surcoût à l'usage peut s'avérer positif ou négatif selon les cas.

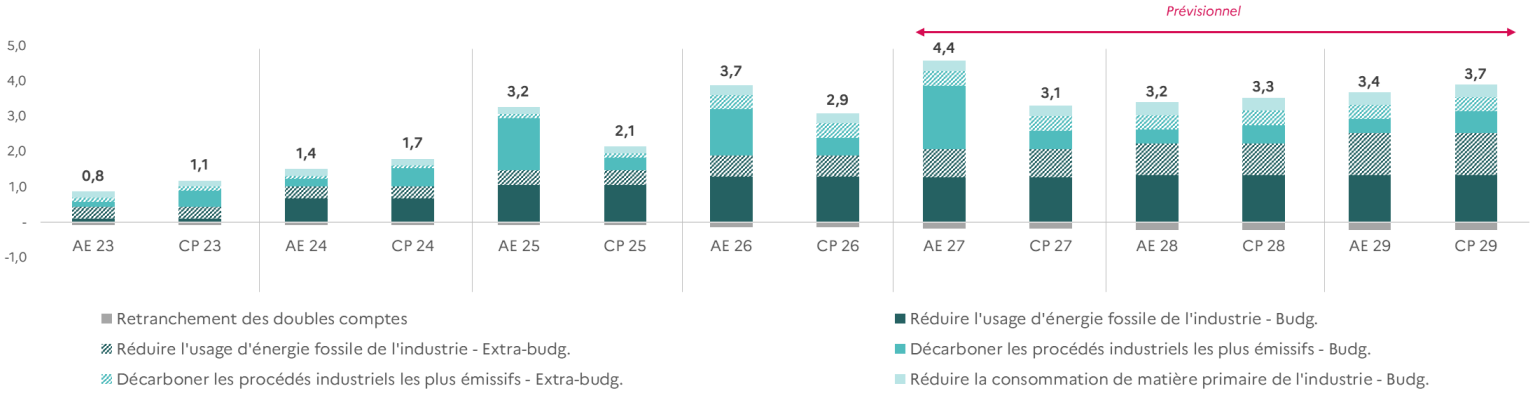
L'évolution des modes de consommation reste un facteur incontournable dans les décisions d'investissement des industriels pour la transformation de leurs chaînes de valeur. La décarbonation de l'économie passe en effet par une transformation structurelle de la demande, vers plus de sobriété, vers des produits moins carbonés et moins intenses en intrants, et vers des usages bas-carbone. Ainsi, la massification de ces comportements est une condition structurante pour la transformation des modes de production, et est accompagnée par les différents instruments de politiques publiques, en cohérence avec les orientations de la SNBC 3. L'émergence de nouveaux marchés bas-carbone, restant à date moins matures, est soutenue par des instruments relevant du soutien à l'innovation, comme les marchés pilotes verts mis en place au niveau européen.

---

[247] Voir article 94 de la loi de finances pour 2024 (lien).
[248] ADEME, Panorama et évaluation des différentes filières énergétiques des principaux engins de construction et agricoles en France, Juin 2025, p31.

Enfin, la réindustrialisation verte est un levier de réduction de l'empreinte carbone française, l'intensité carbone de l'industrie française étant meilleure en moyenne que celle du reste du monde, notamment grâce à son électricité bas-carbone. La réindustrialisation verte, en augmentant le poids de l'industrie française sur les marchés mondiaux de biens manufacturés, doit ainsi contribuer à la réduction des émissions GES mondiales. Pour ce faire, la France s'appuie sur des dispositifs ambitieux mis en place en faveur de l'industrie verte aux échelles nationale (France 2030, loi industrie verte, crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte) et européenne (Clean Industrial Deal, Net Zero Industry Act). La France soutient également l'introduction d'un principe de « préférence européenne » pour certains secteurs industriels, notamment dans le cadre de la proposition de la Commission européenne sur l'accélération de la décarbonation de l'industrie (Industrial Accelerator Act), afin de soutenir les filières vertes européennes stratégiques, telles que la production de véhicules électriques, de pompes à chaleur ou de batteries.

Figure 19 : Dépenses de planification écologique dans le secteur de l'industrie
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Réduire l'usage d'énergie fossile de l'industrie															
Amélioration de l'efficacité énergétique (dont récupération de chaleur)	83	83	420	114	114	303	139	139	301	175	175	305	178	178	303
Electrification des sources d'énergie	1 045	1 045	-	1 262	1 262	296	1 238	1 238	497	1 285	1 285	593	1 290	1 290	880
Utilisation de la biomasse et des CSR comme source d'énergie industrielle	6	6	-	11	11	-	20	20	-	29	29	-	34	34	-
Sous-total hors double-compte	**1 052**	**1 052**	**420**	**1 276**	**1 276**	**599**	**1 261**	**1 261**	**798**	**1 317**	**1 317**	**898**	**1 327**	**1 327**	**1 183**
Décarboner les procédés industriels les plus émissifs															
Captage de CO_2 à la sortie des procédés industriels émetteurs	9	9	-	20	20	-	24	24	-	27	27	-	23	23	-
Modification des procédés de fabrication	1 455	341	113	1 296	488	407	1 777	505	407	373	498	407	379	599	400
Sous-total hors double-compte	**1 465**	**350**	**113**	**1 315**	**508**	**407**	**1 801**	**529**	**407**	**400**	**525**	**407**	**402**	**622**	**400**
Réduire la consommation de matière primaire de l'industrie															
Réduction de l'utilisation matière des produits pétroliers	66	66	-	80	80	-	76	76	-	82	82	-	70	70	-
Incorporation de matières recyclées	147	147	-	200	200	-	233	233	-	293	293	-	292	292	-
Sous-total hors double-compte	**213**	**213**	**-**	**280**	**280**	**-**	**309**	**309**	**-**	**375**	**375**	**-**	**362**	**362**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	*96*	*96*	*-*	*141*	*141*	*-*	*178*	*178*	*-*	*225*	*225*	*-*	*230*	*230*	*-*
TOTAL INDUSTRIE	**2 633**	**1 519**	**533**	**2 730**	**1 922**	**1 006**	**3 194**	**1 921**	**1 205**	**1 868**	**1 992**	**1 304**	**1 861**	**2 081**	**1 583**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles-comptes.

Financements budgétaires

L'électrifications de l'industrie passe principalement par l'avantage compétitif donné à l'électricité par rapport au gaz via des taux réduits d'accise pour les entreprises électro-intensives.

La modification des procédés de fabrication passe à la fois par les appels d'offres « décarbonation » pour les grands projets industriels, dont le PLF 2027 porte une nouvelle relève à hauteur de 250M€, ainsi que le soutien à la production d'hydrogène décarboné, et dont l'usage est prioritairement réservé aux industries ne disposant pas de moyens de décarbonation alternatifs.

Les appels à projets 2030 apportent également des soutiens pour des solutions innovantes sur l'ensemble des leviers.

Enfin, le crédit d'impôt au titre des investissements dans l'industrie verte (C3IV), déjà prolongé jusqu'à fin 2028 en LFI 2026, sera étendu aux réseaux électriques, au secteur du solaire thermique, aux groupes de batteries pour véhicules électriques et aux aimants permanents associés aux technologies de propulsion électrique.

Financements extra-budgétaires

Les certificats d'économie d'énergie apportent un soutien complémentaire pour la décarbonation de l'industrie en étant réorienté vers son électrification. Cela peut passer par le financement de chaudières électriques, de pompes à chaleur industrielles ou encore des « opérations spéciales » de grande ampleur pour lesquelles des certificats peuvent être attribués de façon *ad hoc* par l'administration. Le soutien est en particulier renforcé pour les opérations de décarbonation pour les industries soumises au nouveau mécanisme d'ajustement carbone aux frontières.

Les programmes CEE encore non attribués à des projets particuliers sont par ailleurs regroupés, parmi d'autres financements, dans le levier « électrification des sources d'énergie » dans le tableau *supra*, au regard de l'orientation donnée pour l'avenir du dispositif dans le cadre du plan électrification.

e. Synthèse

La décarbonation du secteur de l'industrie repose sur des leviers technologiquement variés mais impliquant des acteurs très concentrés. La sortie des énergies fossiles est incontournable, et passe non seulement par l'électrification, par la valorisation de chaleur renouvelable ou de récupération, et, lorsque l'électrification n'est pas possible, par le recours à la biomasse énergie pour les usages identifiés comme prioritaires, tout en maintenant les efforts sur les leviers d'efficacité énergétique et de sobriété. Pour autant, l'industrie se caractérise par une large part de ses émissions provenant de procédés industriels, qui appellent des changements souvent plus structurants de la chaîne de valeur, de l'approvisionnement en intrants et nécessitent parfois l'émergence de nouveaux marchés capables de valoriser des productions bas-carbone. Ces évolutions s'inscrivent dans un contexte de réindustrialisation verte, visant notamment à répondre à la recomposition des demandes induite par la décarbonation de l'économie, mais également dans un contexte de concurrence internationale accrue, diminuant dans certains secteurs la capacité des industriels à répercuter leurs surcoûts sur leurs marges et leurs prix sans s'exposer à des fuites de carbone.

La définition d'un cadre d'action partagé avec les parties prenantes publiques et privées est un préalable pour coordonner les transformations industrielles attendues. Les feuilles de route pour la décarbonation des 50 sites industriels les plus émetteurs démontrent l'importance de cette coordination pour faire émerger des solutions ambitieuses et atteignables, pour respecter les cibles climatiques en tenant compte des objectifs de souveraineté industrielle.

Le signal-prix est l'instrument central des politiques de décarbonation de l'industrie. En particulier, l'ETS doit être préservé pour jouer son rôle de déclenchement progressif des investissements dans la décarbonation des chaînes de production. Le signal-prix est particulièrement crucial pour les technologies dont la seule valeur ajoutée repose en leur capacité à réduire les émissions des sites industriels, en particulier les CCS.

Des garanties publiques peuvent être mobilisées pour réduire les différents risques auxquels peuvent se confronter les investissements dans la décarbonation de l'industrie, en particulier le risque de marché, et les risques associés à la dépendance à la valorisation de co-produits de sites tiers.

Des instruments de soutiens ciblés à destination des sites industriels ne pouvant pas répercuter les surcoûts sur leurs marges ou leurs prix sans risque de fuite de carbone peuvent également être mobilisés, en particulier pour solvabiliser un investissement et permettre à son porteur d'accéder plus facilement à des co-financements privés.

La mobilisation de ces instruments est cohérente avec les objectifs de politique publique de souveraineté industrielle et de souveraineté énergétique. Investir dans des équipements industriels étant énergétiquement plus performants et n'utilisant pas de vecteur énergétique fossile permet de s'émanciper des contraintes de forte volatilité des prix des énergies fossiles, notamment liées aux aléas géopolitiques mondiaux.

2.6. Puits de carbone naturels, dont forêts

Le secteur de l'utilisation des terres, changements d'affectation des terres et des forêts constitue un puits de carbone naturel, qui absorbe davantage de gaz à effets de serre qu'il n'en émet : en 2024, les absorptions nettes du secteur sont estimées à -52 Mt CO2e, compensant 14% des émissions brutes des autres secteurs en France[249]. Ce puits de carbone naturel connaît une dégradation importante depuis 2006, où il avait atteint -69 MtCO2e, en grande partie à cause des effets du changement climatique (sécheresses, crises sanitaires, feux de forêt), qui entraînent une hausse de la mortalité des arbres et un ralentissement de la croissance des peuplements forestiers. La SNBC 3 prévoit d'enrayer cette dégradation du puits de carbone naturel, pour stabiliser le puits à -33 MtCO2e en 2030, puis -23 MtCO2e en 2050[250].

Atteindre ces objectifs nécessite des investissements dans les <u>écosystèmes naturels</u> dont en particulier les forêts, une <u>lutte contre l'artificialisation des sols</u>, ainsi que le développement de l'utilisation des <u>produits bois</u> qui stockent également du carbone, parfois à très long terme, notamment dans le secteur du bâtiment. Les investissements bas-carbone dans ce secteur sont toutefois peu documentés à date.

Les besoins d'investissement bas-carbone correspondants sont estimés à au moins +4 Md€ par an d'ici 2030 (voir chapitre 2), avec de fortes incertitudes. Dans le même temps, les investissements carbonés associés à l'utilisation des terres devront également baisser d'ici 2030 (voir chapitre 1).

Pour illustrer les enjeux de la mobilisation financière des acteurs privés et publics au service de ces objectifs, trois des leviers de décarbonation prévus par la SNBC 3 sont analysés dans cette section, <u>(a) adapter la forêt au changement climatique en accélérant le renouvellement forestier, (b) encourager le boisement et (c) inciter à l'utilisation du bois-matériau dans la construction et la rénovation.</u> Les enjeux de financement associés aux autres leviers de décarbonation du secteur de l'agriculture sont ensuite rappelés succinctement (d).

a. Adapter la forêt au changement climatique en accélérant le renouvellement forestier

La feuille de route « Forêt » de la planification écologique France-Nation-Verte et la SNBC 3 prévoient le renouvellement et l'adaptation de 10% de la forêt française d'ici 2032, dans l'objectif de mettre en place des peuplements d'arbres plus diversifiés et adaptés aux nouvelles conditions climatiques. En France métropolitaine, 25% de la surface forestière est une propriété publique et 75% appartient à des propriétaires privés.

Ce levier nécessite des investissements pour la production de plants forestiers, ainsi que pour la réalisation de travaux forestiers (par exemple : préparation de sol, mise en place des plants, protections contre les ongulés et entretiens des plantations)**.** Ces investissements sont portés à la fois par des acteurs publics (Office national des forêts, collectivités territoriales) pour la forêt publique, et par des acteurs privés (principalement les propriétaires forestiers qui peuvent être des particuliers, des entreprises, des associations et qui se font appuyer, pour certains, par des gestionnaires qui sont des acteurs professionnels de la gestion forestière) pour la forêt privée.

La réalisation d'investissements dans le renouvellement forestier est favorisée par le cadre normatif de gestion durable des forêts. Le code forestier impose, suivant des seuils de surface définis dans des arrêtés préfectoraux, de procéder au renouvellement de la forêt dans les 5 ans suivant la coupe définitive. Cette obligation de maintien de l'état boisé est financée par le réinvestissement après coupe du produit de la vente des bois, lorsque celle-ci est suffisante. Le respect de cette obligation rencontre cependant des difficultés croissantes, du fait de coûts

[249] Citepa, Rapport Secten 2026 (lien)
[250] Le Gouvernement a adopté le 15 juillet 2026 la SNBC 3 (lien)

de régénération à la hausse, en particulier en raison d'un fort déséquilibre sylvo-cynégétique sur le territoire français.

En France, les forêts de plus de 20 hectares[251] sont soumises à l'obligation de disposer et de mettre en œuvre un document de gestion durable (aménagement forestier pour la forêt publique, pour la forêt privée plan simple de gestion, règlement type de gestion ou codes de bonnes pratiques sylvicoles pour les plus petites surfaces), qui comprend notamment un programme de coupes et travaux et les surfaces à renouveler. Outre l'agrément des plans simples de gestion, l'action d'animation du Centre national de la propriété forestière (CNPF), établissement public de l'État dédié à la forêt privée, contribue à favoriser l'information des propriétaires privés et ainsi indirectement à soutenir des actions de renouvellement forestier. La réglementation applicable à la chasse peut contribuer à rétablir l'équilibre sylvo-cynégétique et ainsi réduire les montants d'investissement dans le renouvellement forestier, étant donné les coûts importants induits la protection des jeunes plants contre certains animaux (ongulés). Les populations de ces derniers ont connu de fortes augmentations qui ne permettent pas d'atteindre un « équilibre sylvo-cynégétique ». La nécessité de recourir à des protections des jeunes plants peut ainsi faire augmenter significativement le coût des plantations, qu'elles soient aidées ou non par un financement public[252].

Ces investissements peuvent bénéficier également de la demande pour des crédits carbone[253], résultant en partie d'obligations de compensation de certaines activités émettrices de gaz à effet de serre. Par exemple, en France, l'article 147 de la loi « Climat et résilience » d'août 2021 a introduit une obligation de compensation annuelle des émissions de gaz à effet de serre pour les vols intérieurs. Parmi les différentes méthodes reconnues pour l'utilisation de crédits carbone, il existe des méthodes d'investissement dans le renouvellement forestier, par exemple la méthode « Reconstitution de peuplements dégradés » du Label bas-carbone géré par l'État. En effet, ce dispositif a permis le reboisement de 11 700 ha depuis sa création en 2019 jusqu'à fin 2025, correspondant à 2,5 MtCO2e de crédits carbone potentiels et un financement estimé à environ 78 M€. Une montée en puissance du recours à cet outil de financement par les propriétaires forestiers est observée actuellement avec environ 3 500 ha de projets labellisés en 2025.

Le cadre fiscal en vigueur comprend des avantages généraux pour les propriétaires et travaux forestiers, qui contribuent à favoriser l'investissement dans le renouvellement forestier. Des taux réduits de TVA s'appliquent (i) aux travaux forestiers (10%), par exemple pour la plantation, et (ii) à la fourniture de graines et plants forestiers (5,5%). Le renouvellement forestier est également soutenu par une exonération temporaire de taxe foncière sur les propriétés non bâties pour les terrains replantés en bois[254], une dépense fiscale estimée à 1 M€ en 2025. En outre, la fiscalité incite les particuliers à l'investissement dans les forêts : ceux-ci donnent lieu à un crédit d'impôt sur le revenu[255] (DEFI Forêt), sous réserve de garantie de gestion durable, pour une dépense fiscale estimée à 22 M€ en 2025. Les propriétaires forestiers

[251] Ce seuil a été abaissé de 25 à 20 hectares par la loi n° 2023-580 du 10 juillet 2023 visant à renforcer la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque incendie (lien)
[252] L'ONF estimait en 2017 que 34 % des surfaces de forêts domaniales présentaient un équilibre sylvo-cynégétique non satisfaisant (lien).
[253] Voir Trésor Éco, octobre 2025, *Le rôle des crédits carbone pour le financement des objectifs climatiques mondiaux* (lien)
[254] Article 1385 du Code général des impôts (lien). La durée d'exonération est de 30 ans, sauf pour les peupleraies (10 ans) et pour les feuillus et bois autres que les bois résineux (50 ans)
[255] Article 200 quindecies du Code général des impôts (lien)

bénéficient également d'un dispositif d'exonération partielle de droits de succession et d'impôt sur la fortune immobilière (dit « régime Sérot-Monichon »)[256].

Le recours à des financements du secteur financier privé peut permettre de surmonter d'éventuelles contraintes de liquidités. Certaines collectivités territoriales proposent des prêts bonifiés aux propriétaires sylviculteurs pour soutenir la réalisation de travaux forestiers[257]. Enfin, le fonds de dotation ONF-Agir pour la forêt développe le mécénat des entreprises et des particuliers pour préserver et mettre en valeur les forêts publiques, dont des projets de renouvellement forestier.

Des subventions européennes et nationales apportent un soutien complémentaire aux outils normatifs et fiscaux existants, dans un contexte de faible rentabilité d'une partie des propriétés forestières[258], qui ne facilite pas l'investissement dans un renouvellement forestier adapté aux conditions climatiques futures. Dans le cadre de la politique agricole commune (PAC), un soutien financier est apporté à de nombreux investissements forestiers, notamment la création de dessertes forestières, la défense des forêts contre l'incendie, la création de dessertes, ou des investissements permettant l'accroissement de la compétitivité des entreprises de transformation du bois. Au niveau national, l'État octroie des aides spécifiques, en soutien au renouvellement forestier au sein de l'enveloppe « planification écologique pour la forêt » représentant, en exécuté 2025, 41 M€ en AE et 18 M€ en CP. Au total, ces aides (précédemment octroyées à travers les dispositifs France Relance en 2021-2023 et France 2030 en 2023-2024) ont permis de financer le renouvellement d'environ 90 000 ha depuis 2021 (forêts publiques et privées).

L'État déploie également le Fonds stratégique de la forêt et du bois dans le cadre du programme national de la forêt et du bois (PNFB – 12 M€ en 2026), et dont les actions visent la gestion durable des forêts et leur adaptation au changement climatique par le financement de projets de recherches ou de programmes innovants ou encore des actions structurantes pour la filière forêt-bois en cohérence avec les orientations du PNFB et de ses déclinaisons régionales au travers des PRFB (programmes régionaux de la forêt et du bois). Enfin, l'État verse également une subvention à l'ONF pour ses missions d'intérêt général *Gestion et prévention des risques, Biodiversité, Outre-mer* et *Adaptation au changement climatique* (75 M€ en 2025).

Le programme de recherche PEPR Forestt (Programme et Équipements Prioritaires de Recherche) vise à mieux comprendre et adapter les forêts face au changement climatique et aux crises sanitaires. Doté d'un financement public de 40 M€ sur 7 ans (2024-2030), il soutient des projets scientifiques pluridisciplinaires sur les écosystèmes forestiers. En outre, l'État apporte un soutien budgétaire d'environ 200 k€ par an sur la période 2025-2030 aux activités du **Réseau mixte technologique AFORCE** de soutien au partage des connaissances sur l'adaptation des forêts au changement climatique. Coordonné par le CNPF, il bénéficie aussi de financements de l'interprofession nationale France Bois Forêt.

L'investissement dans le renouvellement forestier permet de sauvegarder l'état boisé des forêts, contribuant ainsi à l'adaptation des écosystèmes forestiers au changement climatique, en s'appuyant sur le cadre durable et multifonctionnel de la gestion forestière, c'est-à-dire en tenant compte à la fois des volets économique, environnemental et sociétal. Il présente alors des **cobénéfices** pour l'ensemble des services écosystémiques assurés par les forêts, par exemple la bonne gestion du cycle de l'eau, ou la prévention de l'érosion des sols. En permettant de préserver la disponibilité de ressources en bois de qualité à long terme, il

[256] Le coût du dispositif bénéficiant uniquement aux biens forestiers n'est pas connu. En incluant à la fois biens agricoles et biens forestiers, le coût total du dispositif est estimé à environ 100 M€ en 2025.
[257] Voir par exemple le dispositif SODEF de la région Nouvelle-Aquitaine (lien)
[258] Voir IGF-IGEDD-CGAAER (2024) *Mise en gestion durable de la forêt française privée* (lien)

contribue à la production future de produits bois. Il contribue enfin à l'aménagement du territoire, en maintenant l'attractivité de certains espaces pour les activités récréatives et le tourisme grâce à l'accueil du public en forêt publique.

En conclusion, favoriser l'investissement dans le renouvellement forestier adapté nécessite de mobiliser des instruments complémentaires. En complément de la réglementation encadrant la gestion forestière, des mesures fiscales permettent de réduire le coût de réalisation des travaux correspondants. Étant donné l'horizon de temps très long de rentabilité de ces investissements, ainsi que l'incertitude sur les bénéfices associés au vu des risques, des subventions ciblées apparaissent pertinentes pour inciter à déclencher le volume d'investissement nécessaire à l'atteinte des objectifs de préservation du puits forestier pour l'ensemble des forêts françaises, y compris les forêts domaniales.

Afin de maximiser l'efficience de ces dépenses, il est indispensable d'assurer leur contribution à une gestion forestière durable, en prenant en compte toutes les fonctions assurées par les forêts, dont la préservation de la biodiversité, tout en assurant leur cohérence avec les enjeux de développement de l'industrie du bois.

b. Encourager le boisement

La SNBC 3 prévoit une hausse du puits de carbone associé aux nouvelles forêts de 2 MtCO2e par an en 2030 par rapport à 2023. En particulier, le rythme annuel de boisement hors forêt augmenterait de 1 000 ha/an en 2023 à 20 000 ha/an en 2030, concernant essentiellement des surfaces en déprise agricole. L'objectif consiste à opérer un pilotage des « accrus naturels », peuplements forestiers issus de l'enfrichement de terrains antérieurement non boisés (par exemple, parcelles agricoles délaissées), afin de favoriser la séquestration carbone et d'aboutir à terme à des peuplements sources de bois d'œuvre pour la filière bois.

Les investissements nécessaires au boisement comprennent l'ensemble des travaux nécessaires à des opérations de plantation (par exemple la préparation du sol et l'acquisition de plants). L'acquisitions d'engins et outils spécifiques peut être aussi requise, ainsi que la réalisation d'infrastructures d'accès (pistes) et de cloisonnement, et la mise en place de dispositions de protection contre le gibier. Les travaux sylvicoles d'entretien des plantations sur les premières années représentent également des dépenses d'investissement (dégagement des plants, ouverture et entretien des cloisonnements…).

Les documents d'urbanisme définis par les collectivités territoriales constituent un levier normatif important pour favoriser ces investissements. Les plans locaux d'urbanisme organisent l'usage des sols, et peuvent, sous certaines conditions d'état des sols, classer des espaces comme étant à boiser[259].

Comme c'est le cas pour le renouvellement forestier (voir *supra*), **ces investissements peuvent bénéficier également de la demande pour des crédits carbone**, résultant en partie d'obligations de compensation de certaines activités émettrices de gaz à effet de serre. Parmi les différentes méthodes permettant de générer des crédits carbone, certaines concernent des investissements dans le boisement comme la méthode « Boisement » du Label bas-carbone géré par l'État. Depuis sa création en 2019 jusqu'à fin 2025, ce dispositif a permis la labellisation de projets qui devraient permettre le boisement de 6 250 ha, dont 2 100 ha en 2025. Au total, cela correspond à 1,6 MtCO2e de crédits carbone potentiels et un financement estimé à 40 M€. En outre, au niveau européen, des standards sur la qualité des crédits et un registre géré par la Commission européenne sont en cours de mise en place depuis l'adoption du règlement

[259] Article L113-1 du code de l'urbanisme (lien)

établissant un cadre de certification relatif aux absorptions permanentes de carbone (CRCF)[260], ce qui contribue à favoriser le développement d'une offre de crédits carbone attractifs pour les acheteurs.

En termes de **leviers fiscaux**, les travaux forestiers de boisement ainsi que la fourniture de graines et plants forestiers bénéficient de taux réduits de TVA, ainsi que du crédit d'impôt DEFI-Forêt pour les particuliers (voir *supra*).

Tout comme pour le renouvellement forestier, le recours à des financements du secteur financier privé (notamment des banques) **peut permettre de surmonter d'éventuelles contraintes de liquidités pour financer des opérations de boisement** (voir *supra*). Les porteurs de projets réalisant les opérations de boisement étant généralement des acteurs privés, les financements privés, au premier rang desquels l'autofinancement, représentent une part importante des financements totaux de ces actions.

Au vu des bénéfices locaux associés aux forêts, certaines collectivités territoriales financent directement des actions de boisement sur leur territoire[261], et dans certains cas offrent des subventions aux propriétaires privés pour la réalisation de travaux de plantation [262].

Les co-bénéfices des investissements dans le boisement sont similaires à ceux des investissements dans le renouvellement forestier (voir *supra*).

Ainsi, favoriser l'investissement dans le boisement nécessite une mobilisation d'outils complémentaires, recoupant en grande partie les orientations pour soutenir le renouvellement forestier (voir *supra)***.*** En particulier, l'action des collectivités territoriales pour identifier des espaces à classer comme étant à boiser apparaît importante pour rendre possible les investissements. En termes de financement, le développement des crédits carbone ressort comme un instrument pertinent pour compléter les aides de la politique agricole commune.

c. Inciter à l'utilisation du bois-matériau dans la construction et la rénovation

La SNBC 3 prévoit une hausse du puits de carbone associé aux produits bois de 3 MtCO2e entre 2023 et 2030. L'objectif d'ici 2030 serait d'une stabilité de la part de récolte de bois transformée en produits de sciage, à 15 %, et une légère hausse de la part de la récolte transformées en panneaux et isolants, de 12 % à 13 %. Étant donné l'hypothèse d'une hausse de la récolte totale de 6 Mm3 entre 2023 et 2030, il est ainsi prévu une hausse des volumes de bois alloués aux usages du matériau à long terme. De plus, la SNBC 3 fait l'hypothèse d'une augmentation de la part de la structure bois dans les modes constructifs en 2030 par rapport à 2020 : 25 % contre 9 % pour la maison individuelle, 15 % contre 5 % pour les logements collectifs et 15 % contre 2 % pour le tertiaire.

En particulier, des investissements sont requis pour soutenir la production et l'utilisation du bois dans la construction et la rénovation des bâtiments, qui représente un levier majeur pour développer les usages matériels à longue durée de vie du bois. Ces investissements concernent d'une part le développement de l'offre : les entreprises de première transformation du bois (par exemple, pour mieux transformer les essences feuillues, ou valoriser le bois en fin de vie), l'industrie de fabrication des produits de construction en bois, pour assurer la disponibilité d'une offre adaptée (par exemple, produit structurel en lamellé-collé, panneaux ou isolants en bois), ainsi que le secteur du bâtiment, afin d'assurer la faisabilité des chantiers ayant recours

[260] Règlement (UE) 2024/3012 du 27 novembre 2024 établissant un cadre de certification de l'Union relatif aux absorptions permanentes de carbone, à l'agrostockage de carbone et au stockage de carbone dans les produits (lien), en anglais *Carbon Removals and Carbon Farming* (CRCF)

[261] Par exemple, la région Île-de-France, le département du Val d'Oise et plusieurs autres collectivités contribuent financièrement à la création d'une nouvelle forêt de 1340 hectares à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Paris, un projet porté par le Syndicat mixte d'aménagement de la Plaine de Pierrelaye-Bessancourt (SMAPP).

[262] Voir par exemple la communauté de communes Grand Figeac (lien)

aux produits bois (R&D, équipements et outils adaptés). Ces investissements correspondent également aux opérations de construction et de rénovation elles-mêmes.

Pour la construction neuve, le principal outil normatif incitant à stimuler la demande est la réglementation environnementale RE2020 qui définit la performance énergétique et environnementale des bâtiments neufs. Cette réglementation nationale mise en place par décret[263] définit des seuils maximums d'émissions de CO2 sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment, en prenant en compte le stockage du carbone dans les produits biosourcés, dont le bois[264]. Sans rendre obligatoire l'utilisation de matériaux biosourcés, la baisse progressive des seuils en 2025, 2028 puis 2031 permettra de l'inciter progressivement. En outre, une évolution du cadre normatif est prévue par l'article 39 de la loi Climat et résilience d'août 2021[265], qui dispose que 25% des constructions neuves et rénovations lourdes relevant de la commande publique devront inclure des matériaux biosourcés ou bas-carbone à compter de 2030. Par ailleurs, dans certaines conditions, l'utilisation de produits bois dans un bâtiment neuf peut être valorisée à travers le label Bâtiment Biosourcé, qui est d'application volontaire, et utilisant des seuils basés directement sur le stockage de carbone uniquement pour les produits biosourcés. Cela représente ainsi un signal de marché permettant de rendre visible les efforts réalisés par les constructeurs auprès des acheteurs.

De plus, pour **lever les freins non-financiers aux usages du bois de construction**, les **actions de diffusions des connaissances, et de sensibilisation et de formation** des acteurs de la filière, apparaissent importantes, notamment en termes de connaissances des propriétés de comportement du bois face au risque incendie. À ce titre, le FCBA, l'Ademe et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) mènent des projets de développement des connaissances techniques sur les matériaux biosourcés, en définissant des axes prioritaires de recherche pour dynamiser leur développement. De plus, l'établissement d'un cadre réglementaire clair sur ces sujets contribue également à lever ces freins, par exemple à travers l'arrêté du 19 février 2026 relatif à la réglementation incendie dans les établissements recevant du public[266], qui concilie le développement de l'usage du bois avec l'impératif de sécurité des personnes.

En outre, ces investissements peuvent bénéficier également de la demande pour des **crédits carbone**, résultant en partie d'obligations de compensation de certaines activités émettrices de gaz à effet de serre. Le règlement européen CRCF (voir *supra*) prévoit le développement d'une méthodologie de certification de projets fondés sur le stockage de carbone dans la construction de bâtiments en utilisant des matériaux biosourcés.

La tarification adéquate des émissions de gaz à effet de serre des produits de construction contribue indirectement à encourager le recours aux produits bois dans la construction. Cela concerne par exemple des produits comme le ciment, l'acier ou le verre dont la production industrielle est intégrée dans le système européen d'échange de quotas d'émissions (SEQE).

L'industrie de transformation du bois et le secteur de la construction bois peuvent s'appuyer sur des prêts publics. La banque publique Bpifrance propose des prêts à conditions préférentielles pour la modernisation d'installations industrielles de transformation du bois (prêt filière bois), ainsi que des prêts à conditions préférentielles pour le développement

[263] Décret n°2021-1004 du 29 juillet 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine (lien)
[264] La méthode choisie de l'analyse de cycle de vie dynamique permet de réduire la comptabilisation du CO2 relargué par les produits biosourcés à la fin de leur cycle de vie : ceci permet d'offrir un réel avantage aux produits biosourcés.
[265] Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (lien)
[266] Arrêté du ministre de l'intérieur du 19 février 2026 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 portant règlement de sécurité contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public (ERP) (lien)

d'activité de PME de la filière (prêt participatif de développement Bois, représentant une aide d'État). En outre, Bpifrance investit en fonds propres dans des PME et ETI de la filière du bois et de la transformation des matériaux biosourcés à travers un fonds spécialisé (Fonds Bois & Eco-Matériaux) d'une taille cible de 75 M€.

La construction et la rénovation bois bénéficie de manière transversale des dispositifs généraux de soutien à la politique du logement, notamment les outils favorisant les rénovations énergétiques (éco-PTZ et PTZ, MaPrimeRénov', CEE – voir section Bâtiments), sans pour autant imposer l'utilisation de matériaux biosourcés.

L'action en faveur de la construction bois présente des co-bénéfices pour d'autres objectifs de politique publique. Étant donné les ressources en bois disponibles en France, la substitution de produits bois dans la construction à des produits incorporant des ressources fossiles (plastiques, aciers, ciments) peut contribuer à réduire les dépendances aux importations, et à diminuer les pollutions associées à la fabrication de produits de construction incorporant des ressources fossiles.

En conclusion, le déclenchement des investissements favorisant le recours à la construction bois s'appuie sur la réglementation pour stimuler la demande, complétée par une tarification adéquate des émissions de carbone associées au recours aux autres produits de construction. La demande pour la rénovation et la construction biosourcées bénéficie des dispositifs généraux de soutien public au logement. Des financements publics spécifiques peuvent être justifiés pour soutenir la recherche et le développement, à la fois dans l'industrie de transformation du bois et dans le secteur du bâtiment, en promouvant la mise en place de procédés innovants (à l'instar de l'AAP Industrialisation de produits et systèmes constructifs bois et autres biosourcés dans le cadre de France 2030), et en assurant leur normalisation en levant les freins technico-réglementaires, ainsi qu'en favorisant la diffusion des connaissances auprès des acteurs de la filière.

d. Autres leviers

S'agissant des écosystèmes forestiers, la massification et le renforcement de la gestion durable en forêts privées représente un levier majeur pour enrayer la baisse du puits de carbone prévue dans la SNBC 3. Outre les obligations de réalisation de documents de gestion durable pour les forêts privées de plus de 20 hectares (voir *supra*), différents avantages fiscaux bénéficiant aux propriétaires forestiers sont conditionnés à des garanties de gestion durable : une exonération partielle de l'impôt sur la fortune immobilière (IFI), représentant une dépense fiscale estimée à 49 M€ en 2025, et des réductions de droits de mutation (DMTG), représentant une dépense fiscale estimée à 50 M€ en 2025.

En outre, la **défense des forêts contre les incendies** (DFCI) est un levier nécessitant des investissements dans des équipements et aménagements forestiers (par exemple pistes, points d'eau, systèmes de surveillance, véhicules spécialisés, avions). Les obligations réglementaires de prévention des incendies, qui s'imposent aux propriétaires forestiers en particulier dans les zones à risque, conduisent à déclencher des investissements privés. En outre, les collectivités territoriales et l'État jouent un rôle essentiel dans le financement de la DFCI, notamment à travers l'action des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS). L'État apporte en particulier des financements dédiés, notamment à travers le Fonds vert qui soutient des actions des collectivités territoriales (15 M€ en AE en 2025).

Enfin, la SNBC 3 identifie également le **renforcement de la connaissance sur les forêts** et des méthodologies d'inventaire comme un levier à mobiliser pour l'atteinte des objectifs climatiques, avec par exemple le développement de l'usage des données LIDAR haute résolution et la mise en place d'un inventaire forestier en outre-mer. Des financements publics

soutiennent l'action en ce sens de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et de l'Office national des forêts (ONF), deux établissement publics nationaux.

De manière transversale, l'Office national des forêts (ONF)[267] , joue un rôle central pour une gestion des forêts publiques cohérente avec les objectifs climatiques, dans un cadre de multifonctionnalité.

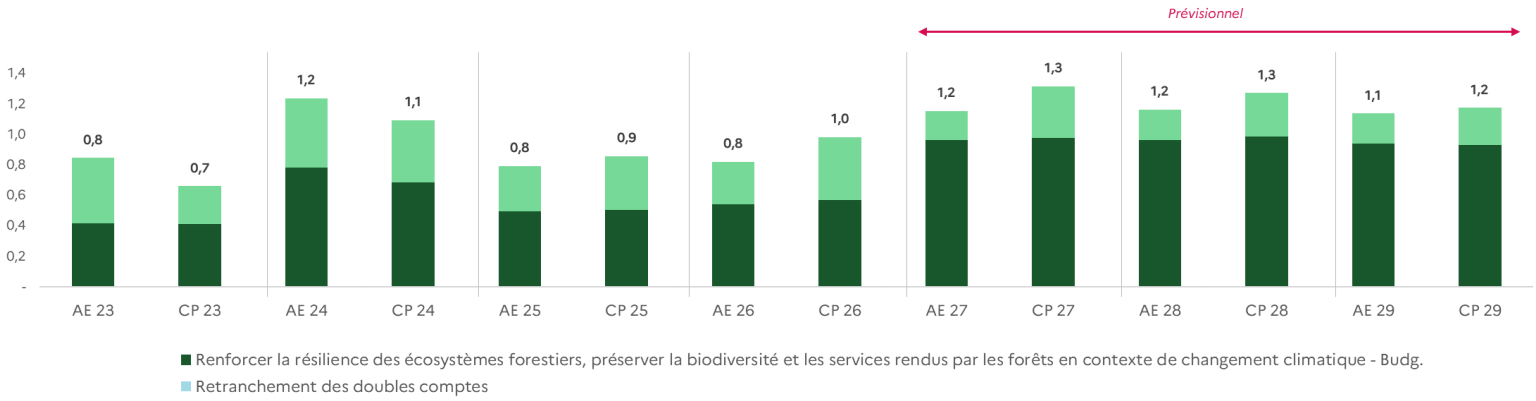
S'agissant des **produits bois**, la SNBC 3 met en évidence plusieurs autres leviers à activer : accompagner la **structuration de la filière** pour développer la chaîne de valeur, et améliorer l'offre de produits bois en soutenant le développement et la compétitivité des **industries de transformation du bois**. En 2024 et 2025, un appel à projets piloté par la DGPE et mis en œuvre par l'Ademe « Industrialisation performante des produits bois » (IPPB) visait à améliorer la valorisation des ressources en bois, en optimisant les procédés de transformation et en donnant la priorité aux usages à longue durée de vie. Le montant du soutien financier de l'État s'est élevé à 125 M€ sur 2024-2025, pour 88 projets, correspondant à un montant total des investissements portés par les entreprises concernées à 592 M€.

Le développement du **recyclage** et la **valorisation énergétique des produits bois en fin de vie**, ainsi que le renforcement de la gouvernance régionale des usages de la biomasse et de la connaissance sur l'offre et la demande (notamment par l'action du GIS Biomasse), sont également identifiés comme des leviers importants par la SNBC 3 (voir notamment section Déchets du Chapitre 4 *infra*) afin d'assurer l'application du principe d'utilisation en cascade de la biomasse forestière introduit par la directive relative aux énergies renouvelables (RED III) d'octobre 2023[268], qui vise à privilégier les usages matériels du bois sur ses usages énergétiques).

Enfin, concernant les **autres puits naturels**, la SNBC 3 prévoit une mise en œuvre de mesures de **lutte contre l'artificialisation des sols**, en lien avec l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN), promu par la loi de juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux. Il prévoit également le **maintien des prairies** (voir section Agriculture *supra*), ainsi que la **lutte contre le défrichement illégal** et la **préservation des écosystèmes naturels**, avec des co-bénéfices importants pour les autres objectifs environnementaux comme la biodiversité (voir Chapitre 4 *infra*).

[267] Voir l'encadré n°12 de l'édition 2025 de la SPAFTE (lien).
[268] Directive (UE) 2023/2413 du Parlement européen et du Conseil du 18 octobre 2023 modifiant la directive (UE) 2018/2001, le règlement (UE) 2018/1999 et la directive 98/70/CE en ce qui concerne la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, et abrogeant la directive (UE) 2015/652 du Conseil (lien).

Figure 20 : Dépenses de planification écologique en faveur des puits de carbone naturels, dont forêt 2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité et les services rendus par les forêts en contexte de changement climatique															
Amélioration et développement de la gestion durable des forêts	368	369	-	388	388	-	664	664	-	666	668	-	667	669	-
Accroissement des surfaces forestières	8	55	-	-	41	-	-	25	-	-	13	-	-	-	-
Développement des produits bois	32	19	-	18	22	-	31	60	-	33	63	-	32	62	-
Renouvellement forestier	42	19	-	65	57	-	140	113	-	140	121	-	140	102	-
Maintien des services écosystémiques rendus par les forêts et prévention des risques sanitaires, d'érosion et de tempêtes	99	100	-	108	109	-	204	207	-	204	207	-	204	207	-
Surveillance, prévention et lutte contre le risque incendie en forê	108	108	-	139	131	-	278	260	-	278	265	-	278	272	-
Sous-total hors double-compte	**493**	**505**	**-**	**538**	**569**	**-**	**959**	**971**	**-**	**963**	**979**	**-**	**963**	**953**	**-**
Lutter contre l'artificialisation nette des sols															
Mobilisation des surfaces déjà artificialisées	194	237	-	146	293	-	68	213	-	75	161	-	75	123	-
Désartificialisation, désimperméabilisation des sols artificialisés et amélioration de l'infiltration de l'eau dans les sols	104	115	-	134	120	-	125	125	-	125	125	-	122	123	-
Sous-total hors double-compte	**298**	**352**	**-**	**280**	**413**	**-**	**193**	**338**	**-**	**200**	**286**	**-**	**198**	**246**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL Puits de carbone	**790**	**857**	**-**	**818**	**981**	**-**	**1 152**	**1 309**	**-**	**1 163**	**1 265**	**-**	**1 160**	**1 200**	**-**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

Financements budgétaires

Le PLF 2027 est marqué par la création d'un nouveau programme 386 entièrement dédié à la forêt, regroupant ainsi les moyens visant à assurer sa gestion durable ainsi que son adaptation au changement climatique. Ces crédits intègrent notamment une enveloppe nouvelle dédiée au financement de l'acquisition de données LIDAR pour assurer un suivi en continu des peuplements forestiers. Les moyens accordés au renouvellement forestier sont par ailleurs en progression afin d'assurer la reconstitution des peuplements forestiers dans un contexte de forte vulnérabilité aux effets du changement climatique.

L'amélioration et le développement de la gestion durable de la forêt regroupe essentiellement les crédits versés à l'ONF et au CNPF ainsi que les différentes exonérations fiscales pour la détention et la gestion durable de propriétés forestières. Le maintien des services écosystémique rendus par la forêt et la prévention des risques d'érosion passe pour leur part par le Fonds stratégique de la forêt et du bois ainsi que les opérations de restaurations de terrains de montage. Le fonds vert accompagne par ailleurs les collectivités dans la prévention de feux de forêt, le programme « forêt » portant quant à lui les moyens opérationnels : ces crédits visent essentiellement à financer des actions liées à la surveillance des massifs (patrouilles de détection, d'intervention ou de contrôle) et à la réalisation et l'animation de plans coordonnés avec les acteurs locaux. Ils servent également à financer l'aménagement des massifs en infrastructures de DFCI (pistes d'accès, points d'eau, tours de guet, pare-feu, débroussaillement, etc.).

La lutte contre l'artificialisation des sols est portée à la fois par le fonds friche de l'ADEME ainsi qu'une enveloppe spécifique du fonds vert auxquels s'ajoutent les opérations de dépollution et désartificialisation des sols.

e. Synthèse

Développer la résilience et l'adaptation des puits naturels nécessite de mobiliser une diversité d'instruments économiques, différenciés selon les leviers.

Pour le renouvellement et l'adaptation des écosystèmes forestiers, le boisement de nouvelles surfaces, et de manière générale la massification de la gestion durable en forêt privée, les mesures budgétaires, normatives et fiscales sont essentielles pour orienter les financements privés, dans un contexte où la majeure partie des forêts françaises sont détenues par des ménages et entreprises. Les orientations fixées par le Programme national de la forêt et du bois (PNFB), se traduisant dans les documents de gestion durable des propriétaires forestiers, forment un cadre dans lequel s'inscrit la programmation par les propriétaires forestiers de leurs coupes et travaux. S'agissant des forêts détenues par des propriétaires privés, un soutien aux actions sylvicoles est apporté par les financements de l'État et des collectivités territoriales, complétés le cas échéant par un cofinancement européen dans le cadre de la politique agricole commune. Concernant les forêts publiques, leur gestion est assurée par l'ONF, qui bénéficie de financements publics indispensables pour investir dans ces actifs détenus par l'État et les collectivités territoriales, avec dans certains cas des possibilités de mobilisation de financements privés comme les crédits carbone.

S'agissant de l'essor des **produits bois**, un levier majeur de déclenchement des investissements privés dans l'industrie de transformation est le développement d'une demande, nécessitant de mobiliser des outils normatifs et fiscaux favorisant l'utilisation du bois dans la construction et la rénovation par exemple, ainsi que d'assurer la diffusion des connaissances sur les matériaux biosourcés, et la sensibilisation et la formation des acteurs de la filière. De plus, un soutien financier public ciblé peut s'avérer utile dans certains cas pour favoriser l'innovation et la structuration de certaines filières, notamment dans l'industrie de transformation du bois.

Enfin, concernant **les autres secteurs du puits de carbone naturel comme les zones humides ou les prairies permanentes**, la stratégie de financement se superpose en grand partie à celle du financement de la biodiversité (voir Chapitre 4 *infra*) ou du financement de la décarbonation de l'agriculture (voir section 3.2.2 *supra*). L'enjeu de la lutte contre l'artificialisation des sols relève davantage d'une baisse d'investissements défavorables soutenue par le cadre normatif et fiscal, que d'une mobilisation d'investissements favorables additionnels.

Chapitre 4
Financements et investissements relatifs à l'adaptation et aux autres axes environnementaux : biodiversité, eau, pollutions, déchets

Au-delà des investissements bas-carbone visant à atténuer le changement climatique, le financement de la transition écologique englobe l'ensemble des dimensions environnementales. Ce chapitre définit ainsi des orientations de stratégie pluriannuelle des financements de l'adaptation au changement climatique (**4.1**), de la biodiversité et de la gestion durable des espaces naturels (**4.2**), de la gestion de l'eau (**4.3**), de la réduction des pollutions (de l'eau, de l'air et des sols) (**4.4**) ainsi que les enjeux relatifs aux déchets (**4.5**). À chacun de ces enjeux environnementaux (qui correspondent aux axes du budget vert – voir Encadré 10), correspondent des besoins d'investissements spécifiques, nécessitant des financements favorables de différents acteurs publics et privés, et dans le même temps une réduction des financements défavorables. Comme dans le cas des investissements bas-carbone, la stratégie de financement de ces enjeux vise à mobiliser de manière efficiente le secteur public et le secteur privé. Une large gamme d'outils de politique économique, incluant la mise en place du signal-prix adapté, de mesures réglementaires simples et adéquates et d'un soutien financier public ciblé, contribue à réduire les financements défavorables et à augmenter les financements favorables à l'environnement.

Encadré 10 : Les six axes environnementaux du budget vert de l'État

*L'axe « **Atténuation climat** » correspond aux objectifs visés par les politiques de lutte contre le changement climatique, dont la transition vers une économie décarbonée et la séquestration du carbone par les écosystèmes.*

*L'axe « **Adaptation climat** » a trait aux mesures d'adaptation au changement climatique et de prévention des risques naturels, qui favorisent la résilience face aux évènements directement corrélés au changement climatique ou le renforcement des processus de gestion de ces crises.*

*L'axe « **Biodiversité** » fait référence aux objectifs de préservation, de protection et de restauration de la biodiversité et des écosystèmes, ainsi que de gestion durable des espaces naturels, agricoles et forestiers. Au sein du budget vert, il est en premier lieu considéré sous le prisme du changement de l'usage des sols et du prélèvement des ressources (hors champs des autres axes précités).*

*L'axe « **Eau** » fait référence aux objectifs quantitatifs d'utilisation et de gestion durable des ressources en eaux terrestres et maritimes.*

*L'axe « **Pollutions** » a trait à la prévention, au contrôle et à la résorption des pollutions de l'eau, de l'air et des sols. Il intègre aussi la pollution sonore, lumineuse et thermique.*

*L'axe « **Déchets** » caractérise les mesures permettant la transition vers l'économie circulaire et l'utilisation plus efficace des ressources, notamment le recyclage, ou les mesures en faveur d'une bonne gestion des déchets et de la prévention des risques technologiques.*

Outre la méthodologie du budget vert de l'État, fondée sur ces six axes environnementaux, il existe d'autres méthodologies de cotation des dépenses de protection de l'environnement en fonction des données mobilisées.

Encadré 11 : Synthèse des éléments de doctrine relatifs à la stratégie de financement des axes de la transition écologique hors atténuation

Adaptation climat

Le financement de l'adaptation au changement climatique repose notamment sur l'intégration systématique du « réflexe adaptation » dans les décisions d'investissement publiques et privées. Le réflexe adaptation doit permettre d'éviter le financement de projets inadaptés au climat futur, soit par l'intégration des transformations climatiques à venir dans les caractéristiques du projet, soit en écartant les projets voués à devenir des actifs échoués à terme. L'État doit également lever les freins informationnels afin que le risque climatique soit intégré dans les décisions d'investissement. Pour cela, il fournit des outils informationnels, tels que la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), désormais inscrite dans le code de l'environnement, et des données climatiques. Il intègre également le changement climatique dans la réglementation et les normes. Il abonde aussi le Fonds vert afin de soutenir les collectivités et leurs partenaires dans leurs investissements pour la transition écologique. Il facilite le financement privé de l'adaptation par des outils de prêts ou de garanties, comme les garanties vertes « création et développement » de Bpifrance pour lesquelles une partie du risque est transféré à l'État, ou parfois par des subventions ciblées vers les ménages modestes. Parallèlement, les acteurs publics financent les investissements relevant essentiellement de biens publics, comme la prévention des inondations ou des incendies de forêt.

Biodiversité

La préservation et la restauration de la biodiversité reposent principalement sur les acteurs publics, notamment des collectivités territoriales et des opérateurs de l'État. L'action publique joue un rôle central dans le financement de la préservation et de la restauration des écosystèmes et mobilise également des outils réglementaires permettant de lutter contre les pressions qui s'exercent sur la biodiversité et réduire ainsi les actions et financements dommageables publics et privés associés. Cela se manifeste par exemple par la réduction de l'artificialisation des sols, la création d'aires protégées ou la limitation des produits phytopharmaceutiques. Ces règles peuvent avoir des conséquences financières pour les acteurs économiques et nécessiter des mesures d'accompagnement ciblées afin de soutenir certains secteurs tout en évitant les « fuites environnementales » grâce à des mesures miroirs. La fiscalité environnementale permet par ailleurs, en fixant un signal-prix, de limiter les activités et financements défavorables à la biodiversité, et de mobiliser des financements complémentaires. Les financements privés en faveur de la biodiversité peuvent aussi être mobilisés par différents leviers, notamment le mécénat, les crédits biodiversité, les primes filières, et certaines pratiques de consommation.

Eau

Le financement de la politique de l'eau concerne d'une part la protection de la ressource, pour laquelle la réglementation, la fiscalité incitative et les investissements publics jouent un rôle central, et d'autre part le réseau d'eau potable, qui doit être financé principalement par les usagers. Le prix de l'eau, y compris les redevances des agences de l'eau, constituent un outil important, permettant à la fois de financer les infrastructures d'eau potable et d'assainissement, et d'encourager la préservation de la ressource en mobilisant les acteurs privés. L'ensemble des usagers de l'eau sont appelés à contribuer au financement de la gestion durable de l'eau. L'enjeu principal est l'équilibre des contributions des différents usagers à ce financement, à travers des mécanismes comme les redevances des agences de l'eau, la conditionnalité des aides publiques ou les paiements pour services environnementaux.

Pollutions

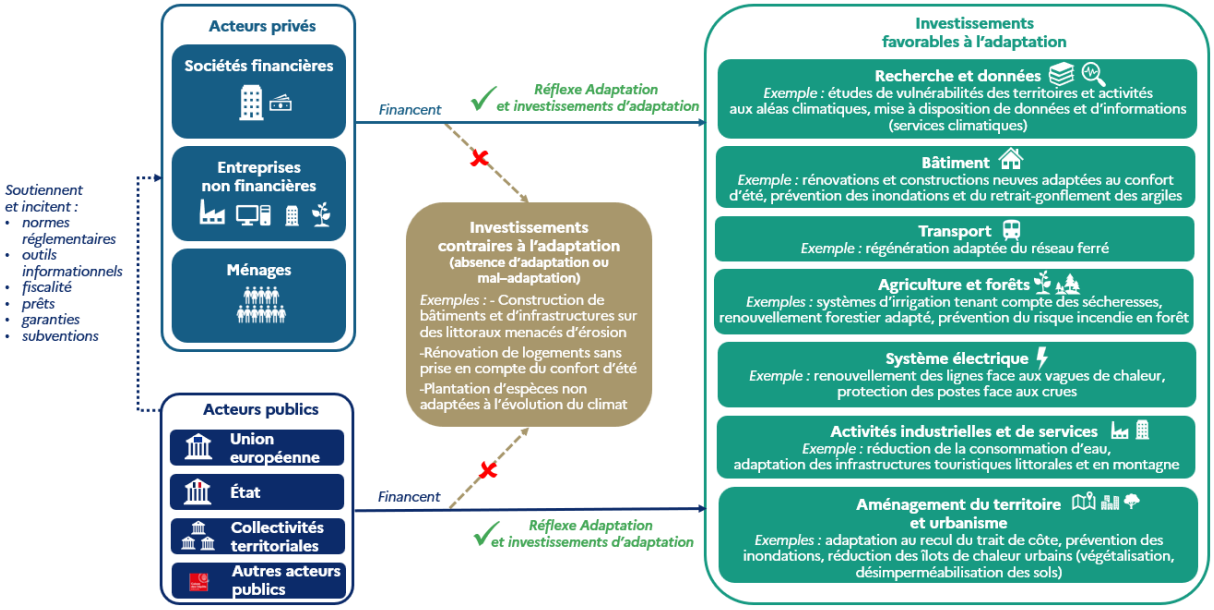
Les acteurs privés ont un rôle central à jouer dans la réduction des pollutions et la réorientation des investissements, sous l'effet notamment des normes réglementaires encadrant les rejets dans l'air, l'eau et les sols ainsi que des politiques sectorielles (agriculture, industrie, transports). L'application du principe pollueur-payeur, inscrit dans le code de l'environnement, entraîne par le signal prix une baisse des pollutions et intègre leur coût dans les activités économiques. Les acteurs publics interviennent principalement pour financer les infrastructures collectives, comme les réseaux et stations de traitement des eaux usées, et pour accompagner les ménages et entreprises les plus vulnérables dans cette transition. Ces soutiens peuvent prendre la forme d'aides au remplacement d'équipements polluants ou de dispositifs ciblés pour certaines entreprises exposées à des contraintes environnementales, dans une logique analogue à la doctrine d'intervention publique pour déclencher des investissements bas-carbone présentée dans le chapitre 3.

Déchets

Les financements en matière de prévention et de gestion des déchets reposent principalement sur les collectivités territoriales, *via* la fiscalité locale, et sur les financements privés. D'une part, les collectivités s'appuient sur des outils de communication et des mécanismes fiscaux incitatifs pour encourager les ménages à réduire les volumes de déchets produits ; elles financent également les équipements et les services de collecte et de traitement des déchets dans le cadre de leurs compétences ; en mobilisant les ressources prélevées auprès des ménages *via* la fiscalité locale (TEOM et REOM). D'autre part, les acteurs privés (ménages et entreprises) contribuent également à ces financements, dans le cadre des filières de responsabilité élargie du producteur (REP). Les politiques publiques favorisent par ailleurs l'écoconception, le réemploi et la réduction des produits à usage unique, afin d'orienter les comportements et de diminuer les flux de déchets dès leur source, par des évolutions du cadre de la REP (introduction d'éco modulations), par la réglementation, ou par des soutiens publics (Fonds économie circulaire, France2030).

1. Adaptation

Figure 21 : Panorama des financements affectant l'adaptation au changement climatique



Source : Analyse DG Trésor.

1.1. Besoins d'investissements pour l'adaptation

a. Enjeux transversaux de l'investissement dans l'adaptation de l'économie française

L'adaptation au changement climatique vise à réduire l'exposition et la vulnérabilité aux effets du changement climatique. Elle est complémentaire des efforts d'atténuation du changement climatique, qui permettent d'agir sur ses causes. Les effets du dérèglement climatique étant déjà visibles et face au risque de dépassement des objectifs mondiaux de limitation du réchauffement climatique, accélérer l'adaptation est indispensable. C'est l'ambition du troisième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3), publié par le Gouvernement en mars 2025[269] (voir Encadré 22 de l'édition 2025 de la SPAFTE). Le premier bilan d'avancement, consolidé en juin 2026, a permis de constater que 85 % des actions prévues avaient été lancées[270].

Les besoins d'investissement pour l'adaptation de l'ensemble de l'économie française sont difficiles à estimer avec précision, en raison des incertitudes sur les actions à entreprendre et les montants financiers associés. Tandis que l'atténuation du changement climatique fait l'objet d'objectifs chiffrés et détaillés par secteurs dans la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC), il n'est pas possible de définir des cibles précises d'investissements pour l'adaptation en l'absence d'objectifs quantifiables assignés aux différents secteurs en matière d'adaptation. De plus, les connaissances sur l'efficacité et le coût des solutions d'adaptation disponibles sont parcellaires et très hétérogènes selon les secteurs. En outre, l'estimation de besoins

[269] Gouvernement (2025), *Troisième Plan national d'adaptation au changement climatique* (lien).
[270] Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le climat et la nature (2026), *Plan national d'adaptation au changement climatique - Point d'avancement après la première année de mise en œuvre* (lien).

d'investissements nécessite de construire des « trajectoires d'adaptation »[271], définissant les choix d'adaptation selon notamment des arbitrages entre les coûts de l'adaptation et le niveau de risques résiduels acceptable. Enfin, il n'est pas toujours possible d'isoler dans les dépenses sectorielles la part relevant uniquement de l'adaptation au changement climatique, notamment lorsqu'elle s'inscrit dans des opérations de maintenance périodique.

Des travaux d'I4CE ont établi de premiers éléments de besoins d'investissements publics et privés dans l'adaptation pour trois secteurs en France (bâtiments, transports terrestres ferrés et routiers, production agricole végétale)[272] *[voir édition 2025 de la SPAFTE]*. Les résultats suggèrent que la seule mise en œuvre des stratégies anticipatives[273] – soit avant que les impacts du changement climatique ne se produisent – pourrait représenter plusieurs milliards d'euros par an pour l'ensemble des acteurs en France dans la prochaine décennie, à répartir entre acteurs publics et privés. I4CE a également recensé en 2025 les besoins de moyens financiers et humains pour l'adaptation identifiés dans les débats sur une quinzaine de domaines d'action publique[274]. Une mise à jour de cette publication permet d'approcher des ordres de grandeur, à partir d'un périmètre d'actions et d'hypothèses définis[275]. Pour l'adaptation des écoles par exemple, I4CE estime que l'intégration de l'adaptation dans les rénovations énergétiques déjà prévues et le lancement d'un plan d'urgence pour adapter les écoles les plus vulnérables impliquerait au moins 0,3 Md€/an de besoins additionnels. Pour les logements, l'intégration de l'adaptation dans les rénovations et des travaux dédiés impliqueraient 3,2 Md€ supplémentaires. Pour l'adaptation de l'agriculture, les besoins sont estimés dans une fourchette allant de 0,6 à près de 3 Mds€/an, selon les actions envisagées.

En 2026, une évaluation de la Commission européenne[276] distingue la France par des besoins d'investissements absolus les plus élevés de l'UE avec 10,6 Md€/an, avec une part élevée des investissements liés à des risques prioritaires inondations, stress thermique et risques agricoles (49 % contre 36 % en moyenne UE). Cette estimation se base sur une extrapolation des mesures mises en œuvre par les différents États membres et considérées comme efficaces pour réduire les risques climatiques identifiés. Elle se situe dans la fourchette haute des estimations disponibles jusqu'alors : pour rappel, la Banque mondiale évaluait quant à elle entre 2,3 et 9,7 Md€/an les coûts de l'adaptation pour la France jusqu'en 2030[277] *[voir édition 2025 de la SPAFTE]*. L'étude comprend toutefois plusieurs limites méthodologiques, appelant à exploiter ces résultats avec précaution[278].

Le coût des investissements pour l'adaptation, notamment en matière de prévention des risques naturels, doit être mis en regard du gain financier associé à une moindre vulnérabilité aux aléas climatiques que ces actions d'adaptation permettent. Les évènements climatiques extrêmes plus intenses et plus fréquents sur le territoire national induisent en effet des

[271] L'approche par « trajectoires d'adaptation » consiste à définir une séquence de solutions d'adaptation qui peuvent être mises en œuvre au cours du temps, en fonction de l'évolution des aléas et du développement des connaissances. La démarche TAACT (Trajectoires d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires) développée par l'Ademe pour accompagner les collectivités dans l'élaboration de leur politique d'adaptation repose sur ce concept (lien).
[272] I4CE (2024), *Anticiper les effets d'un réchauffement de +4°C : quels coûts de l'adaptation ?* (lien).
[273] On distingue l'adaptation réactive – soit des actions *ex post* aux impacts du changement climatique lorsqu'ils se produisent – de l'adaptation anticipative qui consiste à agir avant que les impacts ne se produisent. Voir Smit, B., I. Burton, R.J.T. Klein, et J. Wandel. (2000), *An Anatomy of Adaptation to Climate Change and Variability* Climatic Change
[274] I4CE (2025), *Adapter la France à + 4°C : moyens, besoins, financements - I4CE* (lien).
[275] I4CE (2026), *Le menu et l'addition de l'adaptation : où et combien investir pour mieux se préparer ?* (lien).
[276] *European commission (2026),* Assessment of EU and Member States Adaptation Investment Needs
[277] Banque mondiale (2024), « Climate Adaptation Costing in a Changing World ».
[278] En particulier, les mesures d'adaptation retenues au sein de chaque pays ne sont pas basées sur une analyse coût bénéfice dans un contexte donné, et l'étude suppose que les objectifs d'adaptation (niveau d'adaptation) sont équivalents d'une région à l'autre. Les données de coûts utilisées proviennent souvent de budgets actuels ou de plans à court terme, qui n'offrent pas de garantie sur le niveau de résilience visé et obtenu, et correspondent plutôt à des niveaux de réchauffement faibles.

dommages significatifs, dont le coût dépend en partie du niveau d'adaptation des infrastructures et des bâtiments. Par exemple, le coût des inondations qui ont accompagné les tempêtes Nils[279] et Pedro qui ont frappé l'Ouest et le Sud-Ouest de l'Hexagone en février 2026 est estimé à 290 M€[280] pour le seul régime d'indemnisation des catastrophes naturelles (« Cat Nat[281] »), ce qui souligne le besoin d'investissements dans des aménagements permettant de faire face à de tels évènements extrêmes.

b. Besoins d'investissements dans l'adaptation par secteur

Par secteur, les besoins d'investissements dans l'adaptation sont détaillés dans l'édition 2025 de la SPAFTE. La Figure 22 présente une synthèse de ces éléments.

Figure 22 : Synthèse des besoins d'investissements pour l'adaptation identifiés par secteur

Secteur	Sous-secteur	Besoin d'investissements
Transport	Ferroviaire	- Montée en charge du volume de régénération et modernisation du réseau ferré[282] - Matériel roulant adapté aux fortes chaleurs
	Routier	- Prise en compte de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité d'évènements climatiques lors de la conception et modernisation (par exemple retrait-gonflement des argiles)
	Ports	-Renforcement d'ouvrages de protections contre l'élévation du niveau de la mer, et contre le risque de submersion marine
	Réseau fluvial	-Modernisation de la gestion hydraulique
	Secteur aérien	- Protection contre les inondations, renforcement de la résilience thermique des bâtiments, surveillance et réfection des chaussées et surfaces aéronautiques
Énergie	Réseaux électriques	- Renouvellement des lignes pour faire face à la hausse de fréquence des vagues de chaleur (+20 Md€ d'ici 2040 selon RTE)
	Hydroélectricité	- Renforcer la capacité de gestion des crues, conserver la capacité de production sur débits plus faibles, contribuer au multi-usage de l'eau (1,2 Md€ pour la période 2026-2040 selon les estimations d'EDF)
	Réacteurs nucléaires	- Localisation en bord de mer ou des fleuves - Nouveaux EPR2 en bord de fleuve équipés d'aéroréfrigérants - Limiter les effets de hausse de la température des fleuves, optimiser la gestion des effluents pour faire face aux périodes d'étiage, développer la sobriété hydrique, assurer l'exploitation avec des

[279] L'intensité exceptionnelle des précipitations de la tempête Nils a été principalement attribuée au changement climatique. ClimaMeter (2026) "Heavy precipitation in Storm Nils mostly strengthened by human-driven climate change".
[280] Caisse centrale de réassurance, 2 mars 2026, « Tempêtes Nils et Pedro et inondations dans l'Ouest et le Sud-Ouest : France Assureurs et CCR estiment le coût des dommages à 1,2 milliard d'euros » (lien).
[281] Le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles a été institué en 1982 dans une logique de solidarité nationale. Il repose sur un régime d'assurance « public-privé », dans lequel les risques sont mutualisés entre tous les assurés. Ce régime couvre, entre autres, les dommages provoqués par des inondations, des épisodes de sécheresse, des mouvements de terrain, des séismes, des cyclones et des phénomènes liés à l'action de la mer (fortes vagues, submersion etc.).
[282] Dans son contrat de performance avec l'État, SNCF Réseau s'engage à augmenter de 50 % par rapport au contrat précédent les investissements consacrés à la régénération et à la modernisation du réseau dès 2028 pour la porter progressivement à 4,5 Md€ par an, soit 1,5 Md€ supplémentaire par rapport aux 3 Md€ investis en 2024. Une partie de ces investissements devrait concourir à l'adaptation du réseau ferroviaire au changement climatique.

		températures d'air plus élevées (investissements de 4,3 Md€ pour la période 2026-2040 selon les estimations d'EDF)
	Zones non interconnectées/systèmes électriques insulaires	- Renforcer les réseaux (haute, moyenne et basse tensions), préparer la gestion de crise (investissements de 3,2 Md€ pour la période 2026-2040 selon les estimations d'EDF)
Bâtiments		- Prise en compte de l'évolution des risques climatiques lors des investissements de construction neuve, et réduction de la vulnérabilité aux vagues de chaleur lors de la rénovation énergétique des logements et bâtiments tertiaires - Réseaux de froid urbains : selon la PPE3, besoin d'augmentation du froid livré par réseau[283] de 1 TWh en 2022 à au moins 2,5 TWh en 2035 - Actions en termes d'urbanisme pour réduire les îlots de chaleur urbains et les risques d'inondations, ainsi que solutions fondées sur la nature et ouvrages hydrauliques - Adaptation au phénomène de retrait-gonflement des argiles
Aménagement du territoire		- Adaptation des écosystèmes (zones humides, aires protégées, littoraux) - Adaptation de l'aménagement en zone littorale exposée au recul du trait de côte
Industrie		- Actions pour réduire l'impact du changement climatique sur les procédés industriels et les conditions de travail, notamment *via* l'adaptation des bâtiments
Agriculture		- Actions d'adaptation à l'évolution moyenne du climat et à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des aléas climatiques (notamment grêle, inondations, gel, sécheresse, incendies, etc), incluant des modifications de pratiques et de matériel à l'échelle de l'exploitation, notamment l'adaptation à l'évolution des ressources en eau (changement de cultures, irrigation, stockage, pratiques agroécologiques, etc.), le déplacement de filières en lien avec l'évolution des bassins de production et la diversification à l'échelle des exploitations et des territoires
Forêts		- Renouvellement forestier en favorisant les essences diversifiées adaptées aux nouvelles conditions climatiques et sanitaires et parfois en introduisant des essences provenant de régions plus chaudes ou plus sèche - Augmentation des besoins de prévention du risque incendie en forêt

Note : Voir éléments détaillés dans le chapitre 5 de l'édition 2025 de la SPAFTE

[283] Les réseaux de froid urbains constituent des systèmes collectifs décarbonés qui permettent de s'adapter au changement climatique en alternative aux solutions individuelles de climatisation susceptibles de poser des problèmes d'insertion urbaine (nuisances sonores, visuelles, rejets thermiques dans les zones les plus denses), ils sont distincts des réseaux de chaleur, avec des infrastructures dédiées, ou couplés à des réseaux de chaleur présentant l'avantage de synergies entre la chaleur et le froid. Les réseaux de froid constituent un levier de flexibilité pour le système électrique par le stockage d'eau glacée.

1.2. Financements privés et publics favorables à l'adaptation

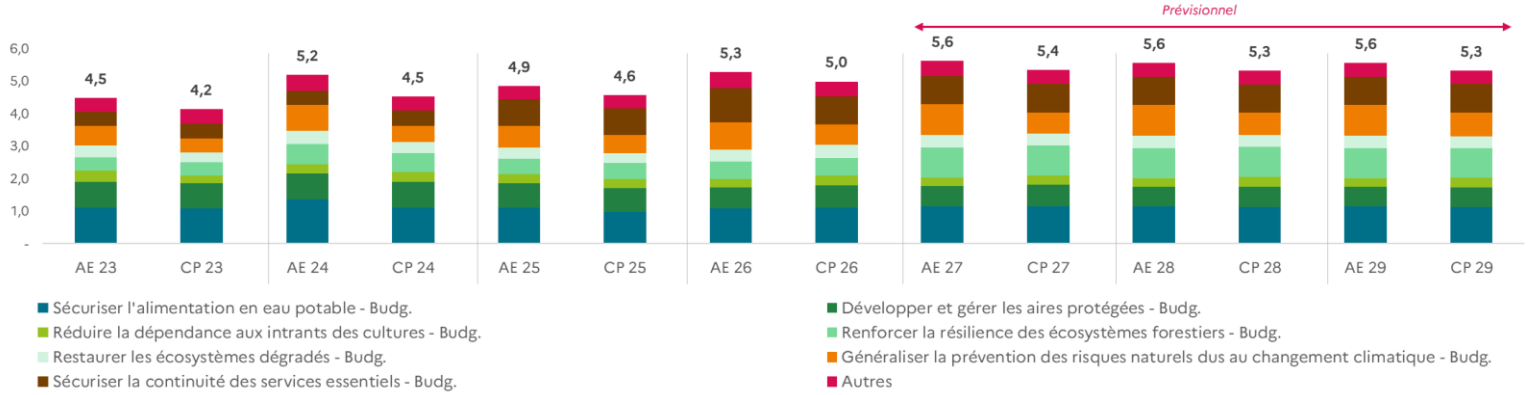
Il n'existe pas à date de panorama exhaustif des financements favorables à l'adaptation en France. Pour les dépenses de l'État, les analyses du « budget vert » permettent de disposer des données. Pour les collectivités territoriales, la mise en place progressive de budgets verts devrait permettre une meilleure connaissance de leurs financements dans les années à venir. Pour les autres acteurs de l'économie, il n'existe pas de recensement exhaustif.

Deux catégories de financements peuvent théoriquement être distinguées : les investissements « adaptants », dont l'objectif principal est l'adaptation (par exemple renaturation, infrastructures de protection contre les inondations, protections solaires ou stockages supplémentaires d'eau au-delà de la cote nominale des barrages existants), et les dépenses « adaptées », qui consistent à intégrer l'enjeu de l'adaptation à des investissements réalisés dans d'autres objectifs (par exemple infrastructures de transport, d'eau ou d'énergie résilientes, bâtiments, etc.). Cette deuxième catégorie peut se traduire par des surcoûts à l'investissement par rapport à une alternative non adaptée, dont le montant n'est pas toujours connu ; ces surcoûts peuvent toutefois être amortis par de moindres dépenses liées aux dommages par la suite. Plusieurs types d'investissements sont toutefois à la croisée des deux catégories. Les dépenses de planification ci-dessous incluent à la fois les dépenses adaptantes et adaptées.

Figure 23 : Dépenses de planification écologique dans l'adaptation
2023 – 2029

Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Sécuriser la continuité des services essentiels															
Réduction de la vulnérabilité des infrastructures et services de tra	460	439	-	709	515	-	515	515	-	515	515	-	515	515	-
Réduction de la vulnérabilité du système énergétique	362	378	-	355	362	-	355	360	-	355	357	-	355	355	-
Sous-total hors double-compte	**822**	**816**	**-**	**1 064**	**877**	**-**	**870**	**875**	**-**	**870**	**872**	**-**	**870**	**870**	**-**
Généraliser les pratiques durables de construction et rénovation															
Eradication des bouilloires thermiques	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Généraliser la prévention des risques naturels dus au changement climatique															
Prévention des inondations	343	324	-	564	318	-	605	343	-	602	342	-	605	353	-
Gestion des écoulements dans les sols agricoles	241	199	-	245	245	-	246	246	-	247	247	-	247	247	-
Renaturation des villes et réduction de l'effet d'îlot de chaleur urb	81	51	-	58	77	-	91	86	-	91	115	-	91	150	-
Protection et mise à l'abri des personnes vulnérables	11	8	-	20	9	-	32	10	-	32	12	-	32	16	-
Sous-total hors double-compte	**651**	**558**	**-**	**832**	**622**	**-**	**940**	**651**	**-**	**939**	**683**	**-**	**941**	**733**	**-**
Lutter contre l'artificialisation nette des sols															
Désartificialisation, désimperméabilisation des sols artificialisés et amélioration de l'infiltration de l'eau dans les sols	104	115	-	134	120	-	125	125	-	125	125	-	122	123	-
Adapter l'aménagement du territoire aux conséquences structurelles du changement climatique															
Prévention des dégâts causés par le retrait-gonflement des argiles	102	102	-	132	117	-	120	109	-	104	104	-	104	104	-
Intégration de l'élévation du niveau des mers dans l'aménagemen	5	5	-	22	8	-	33	8	-	33	10	-	33	12	-
Sous-total hors double-compte	**107**	**107**	**-**	**154**	**125**	**-**	**153**	**117**	**-**	**137**	**114**	**-**	**137**	**116**	**-**
Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité et les services rendus par les forêts en contexte de changement climatique															
Amélioration et développement de la gestion durable des forêts	368	369	-	388	388	-	664	664	-	666	668	-	667	669	-
Accroissement des surfaces forestières	8	55	-	-	41	-	-	25	-	-	13	-	-	-	-
Renouvellement forestier	42	19	-	65	57	-	140	113	-	140	121	-	140	102	-
Maintien des services écosystémiques rendus par les forêts et prévention des risques sanitaires, d'érosion et de tempêtes	99	100	-	108	109	-	204	207	-	204	207	-	204	207	-
Surveillance, prévention et lutte contre le risque incendie en forê	108	108	-	139	131	-	278	260	-	278	265	-	278	272	-
Sous-total hors double-compte	**460**	**486**	**-**	**520**	**546**	**-**	**928**	**911**	**-**	**930**	**916**	**-**	**931**	**891**	**-**
Développer les réseaux de chaleur et de froid renouvelables															
Développement des réseaux de froid	5	5	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-
Réduire la dépendance aux intrants des cultures															
Développement de l'agriculture bio et HVE	273	270	-	259	299	-	259	293	-	259	299	-	259	299	-
Développer les services environnementaux rendus par le secteur agricole															
Développement des haies	6	14	-	5	23	-	1	13	-	5	14	-	5	3	-
Développer des pratiques d'élevage durable															
Augmentation du paturage	14	17	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-
Développer des filières aquacole et halieutique durables															
Développement de la pêche durable	70	75	-	18	24	-	18	22	-	18	19	-	18	18	-
Développement de l'aquaculture durable	70	65	-	18	18	-	18	18	-	18	18	-	18	18	-
Sous-total hors double-compte	**70**	**75**	**-**	**18**	**24**	**-**	**18**	**22**	**-**	**18**	**19**	**-**	**18**	**18**	**-**
Réduire les prélèvements d'eau douce															
Réduction des prélèvements d'eau de l'industrie de l'énergie	94	74	-	98	98	-	98	98	-	98	98	-	98	98	-
Déploiement des solutions d'économie d'eau dans le résidentiel	6	6	-	8	8	-	9	9	-	9	9	-	7	7	-
Sous-total hors double-compte	**100**	**80**	**-**	**106**	**106**	**-**	**107**	**107**	**-**	**107**	**107**	**-**	**105**	**105**	**-**
Sécuriser l'alimentation en eau potable															
Protection des zones de captage d'eau	831	707	-	808	824	-	856	855	-	856	852	-	856	852	-
Réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potab	267	277	-	285	285	-	285	285	-	285	285	-	285	285	-
Sous-total hors double-compte	**1 097**	**985**	**-**	**1 094**	**1 109**	**-**	**1 142**	**1 140**	**-**	**1 142**	**1 138**	**-**	**1 142**	**1 137**	**-**
Mieux mobiliser la ressource en eau pour tous les usages															
Développement d'ouvrages de stockage dans le respect des équilibres des usages et des écosystèmes	22	10	-	61	52	-	61	53	-	41	42	-	41	42	-
Développer et gérer les aires protégées															
Développement d'un réseau d'aires protégées cohérent et résilient aux changements globaux	773	735	-	645	688	-	630	667	-	607	616	-	607	603	-
Restaurer les écosystèmes dégradés															
Restauration des habitats d'intérêt communautaire	15	36	-	17	41	-	12	15	-	12	13	-	12	12	-
Réduction des obstacles à l'écoulement	-	-	-	19	13	-	30	15	-	30	20	-	30	26	-
Restauration des zones humides (dont tourbières)	348	275	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-
Sous-total hors double-compte	**363**	**311**	**-**	**376**	**395**	**-**	**383**	**370**	**-**	**383**	**373**	**-**	**383**	**379**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ADAPTATION	**4 866**	**4 584**	**2**	**5 285**	**5 002**	**2**	**5 635**	**5 362**	**2**	**5 579**	**5 336**	**2**	**5 578**	**5 337**	**2**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.



<u>L'État et ses opérateurs</u> financent l'adaptation au changement climatique à travers leurs investissements propres mais aussi à travers le soutien financier aux collectivités territoriales, aux ménages et aux entreprises. <u>En 2027, 6 Md€ d'engagement sont directement dédiés à la conduite de la politique d'adaptation</u>.

Concernant la prévention des risques naturels, le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM, dit « <u>fonds Barnier</u> ») permet de soutenir des mesures de prévention ou de protection pour les particuliers et les petites entreprises, les collectivités territoriales et les établissements publics fonciers. Il finance notamment les études et les travaux dans le cadre des plans de prévention des risques naturels (PPRN) des communes ou leurs groupements. Par ailleurs, l'État finance la détection (surveillance, études, contrôle, alerte – par exemple Vigicrues) des risques naturels et hydrauliques.

L'État soutient aussi directement l'adaptation des collectivités par des actions de prévention, *via* le Fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires (dit « Fonds vert »). Celui-ci finance les projets consacrés notamment à la prévention des inondations, à l'adaptation aux risques émergents en montagne, à la prévention des risques cycloniques, à la prévention d'incendies de forêt et à l'adaptation au recul du trait de côte. Par ailleurs, le Fonds vert intègre de façon croissante le « réflexe adaptation » dans ses mesures ciblées sur l'atténuation avec, par exemple, la prise en compte obligatoire du confort d'été lors des travaux d'isolation thermique des bâtiments publics locaux.

La sécurisation de la continuité des services essentiels est principalement assurée par les missions d'appui, d'expertise et de prévision du CEREMA et de Météo France, ainsi que les aides à l'électrification rurale. Le CEREMA – Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement – apporte également un soutien et un accompagnement en ingénierie de projet auprès des collectivités. C'est notamment le cas auprès des infrastructures de transport *via* le « Programme national Ponts – ouvrages d'art » ainsi qu'auprès du secteur du tourisme *via* le « Plan Tourisme » qui soutient l'adaptation du secteur, à travers la prévention face aux risques d'inondations et mouvements de terrain, ou encore la gestion anticipative de l'érosion et recul du trait de côte. Disposant d'un budget de 299 M€ en AE et 314 M€ en CP en 2026, dont 184 M€ de subventions pour charges de service public versée par l'État, le CEREMA dispose aussi de recettes propres provenant notamment de l'adhésion des collectivités à ses services, de ses missions d'appui aux territoires ainsi que de la vente d'études et de prestations de certification.

Les opérateurs de l'État contribuent également, par leurs actions de recherche, à anticiper et se préparer aux risques inhérents au changement climatique. Par exemple, les services de Météo-France ou les concours apportés à l'Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques (EUMETSAT) contribuent à disposer d'une expertise directe (prévision des crues par exemple) ou générale *via* les activités de recherche dans les domaines météorologique et météo-climatique. Météo-France dispose d'une subvention de 268 M€ pour mener à bien ses activités de recherche sur le climat et ses évolutions et de production de services climatiques, notamment régionalisés. Enfin, l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) produit et diffuse des données relatives à la connaissance du territoire national et des forêts françaises, ainsi qu'à leur évolution.

Le soutien à l'électrification rurale permet par ailleurs de financer le coût des travaux de développement et d'adaptation des réseaux publics ruraux de distribution d'électricité. Ils visent notamment la sécurisation des départs de réseau basse tension en fils nus, particulièrement vulnérables aux intempéries et pouvant occasionner d'importants incidents (coupures) en cas d'événement climatique extrême, dont la fréquence est amenée à augmenter avec le changement climatique. Un fonds de prévention des désordres consécutifs au phénomène de retrait gonflement des argiles (RGA) pour les maisons individuelles est également en cours d'expérimentation dans 11 départements de l'hexagone fortement exposés à ce phénomène.

Enfin, l'adaptation au changement climatique est à la fois renforcée et prise en compte comme élément déterminant à travers les solutions fondées sur la nature. Cela se traduit notamment dans la conduite et le financement des politiques de résilience et de développement des écosystèmes forestiers (voir section « puits de carbone naturels » - chapitre 3), le développement de pratiques agroécologiques (voir section « agriculture » - chapitre 3), des politiques sécurisation de l'alimentation en eau potable (voir section « eau » *infra*) et de gestion et restauration des écosystèmes (voir section « biodiversité » *infra*).

En 2024, Bpifrance a lancé de nouveaux dispositifs de garanties vertes, qui peuvent notamment couvrir des actions d'adaptation. Une partie du risque associé à l'emprunt est transféré à l'État, ce qui facilite l'attribution du financement, notamment par les établissements bancaires. Ces garanties ont déjà profité à près de 4 000 entreprises. Elles ont permis de couvrir des prêts à hauteur de 709 M€, avec une quotité moyenne de garantie de 57 %. La part concernant spécifiquement l'adaptation n'est pas connue.

Les <u>collectivités territoriales</u> sont des acteurs majeurs du financement de l'adaptation, en raison en particulier de leur rôle central pour l'aménagement du territoire et des spécificités locales inhérentes aux enjeux d'adaptation. La mise en place progressive d'une obligation d'évaluation environnementale des dépenses d'investissement des collectivités territoriales à partir de 2025, qui devrait concerner l'adaptation à partir de 2028[284], permettra d'améliorer l'information disponible au niveau macroéconomique dans les prochaines années *(*voir Chapitre 3 *supra)*. Les collectivités territoriales financent des <u>projets</u> concernant la rénovation énergétique des bâtiments publics tenant compte du confort d'été, la prévention des inondations, l'adaptation aux risques émergents de montagne, la protection des bâtiments contre les risques cycloniques, la prévention des risques d'incendies de forêt, l'adaptation au recul du trait de côte, la « désimperméabilisation » et végétalisation des villes, villages et écoles, l'adaptation des bâtiments publics face aux vagues de chaleur ou la renaturation en milieu urbain pour lutter contre les îlots de chaleur. Certains projets <u>bénéficient de cofinancements de l'État *via* le Fonds vert, ou le Fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) (voir *supra)*</u>. Au titre de leur compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des

[284] L'évaluation interviendra pour la première fois en 2028, pour les dépenses d'investissement au titre de l'année 2027.

inondations (GEMAPI), les collectivités financent également ce type d'actions à travers les recettes de la taxe pour GEMAPI, qui représentait 458 M€ de recettes en 2023. Enfin, les collectivités territoriales sont les premiers financeurs des services d'incendie et de secours en France, sans que soit estimable la part de l'évolution de ces moyens qui est liée à l'adaptation, par exemple en termes d'équipements permettant de faire face à l'extension des zones à risque d'incendie[285].

L'Union européenne finance des actions d'adaptation en France, à travers des programmes qui concernent souvent également d'autres axes environnementaux, sans qu'il existe de données agrégées. Par exemple, le programme pour l'environnement et l'action climatique (« LIFE ») finance des projets de solutions innovantes, par des appels à projets, qui peuvent contribuer à l'adaptation. Dans le cadre de la politique agricole commune, le Fonds européen agricole de garantie (FEAGA) et le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) participent au financement de l'adaptation de l'agriculture. À la suite du rapport de l'Agence européenne de l'environnement publié en 2024 sur les risques climatiques en Europe[286], l'Union européenne prévoit d'adopter d'ici fin 2026 un plan d'adaptation visant notamment à fournir des instruments économiques destinés à soutenir les investissements en faveur de l'adaptation. Enfin, la Banque européenne d'investissement (BEI) a adopté en 2021 un plan pour l'adaptation au changement climatique[287], qui a fixé comme ambition de porter la part de financement de l'adaptation à 15 % du total de ses financements dans le domaine de l'action en faveur du climat.

Les **administrations de sécurité sociale** financent des actions localisées d'adaptation. L'amélioration du confort d'été dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) a fait par exemple l'objet de soutiens financiers de la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA) dans le cadre du Ségur de la santé[288], notamment pour la limitation de l'exposition à la chaleur ou la mise en place de ventilation naturelle.

Le **Groupe Caisse des Dépôts** apporte également des financements à l'adaptation, *via* son accompagnement financier des collectivités (Banque des territoires). Elle a défini en 2024 une politique d'adaptation qui fixe notamment comme objectif l'investissement dans les entreprises proposant des solutions d'adaptation innovantes, ainsi que l'accompagnement des collectivités territoriales pour l'adaptation, notamment dans les territoires littoraux et montagnards vulnérables[289]. Un objectif de mobilisation d'un milliard d'euros sur cinq ans pour l'adaptation des territoires les plus vulnérables a été adopté en mai 2025, avec une attention particulière aux quartiers prioritaires de la politique de la ville[290].

Les **entreprises publiques du transport et de l'énergie** apportent également des financements significatifs pour les investissements nationaux dans l'adaptation. Pour l'année 2025, les investissements dans le renouvellement du réseau de RTE se sont élevés à environ 1,1 Md€[291], sans qu'il soit possible d'isoler la part de ces investissements relevant uniquement de l'adaptation au changement climatique. Le groupe SNCF a également engagé une démarche

[285] Inspection générale de l'administration (2022), *Le financement des services d'incendie et de secours : réalisations - défis – perspectives* (lien).
[286] European Environment Agency (2024), *European Climate Risk Assessment* (lien).
[287] BEI (2021), *Plan de la BEI pour l'adaptation aux changements climatiques* (lien).
[288] Gouvernement (2023), *Planification écologique du système de santé, Feuille de route* (lien).
[289] Groupe Caisse des Dépôts (2024), *Politique d'adaptation au changement climatique* (lien).
[290] Groupe Caisse des Dépôts, communiqué de presse du 13 mai 2025, « Plus d'1 Md€ pour accélérer l'adaptation des territoires au changement climatique » (lien).
[291] Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 26 février 2026 portant approbation d'investissements 2026 de RTE (lien).

d'adaptation, mobilisant l'ensemble de l'entreprise[292]. Les autres acteurs du secteur des transports financent également leurs études de vulnérabilité, qui permettront d'identifier les besoins d'adaptation et leur coût. C'est ainsi le cas pour RATP, les grands ports maritimes, les aéroports et pour les établissements publics Voies Navigables de France (VNF) et la Société des Grands Projets[293].

Les entreprises privées apportent également des financements à l'adaptation. Certaines réglementations incitent ou obligent les entreprises à financer des investissements qui contribuent à l'adaptation, par exemple pour la construction neuve. Les entreprises d'assurance financent également des actions de prévention. À cet égard, le projet « Initiative Sécheresse », lancé par France Assureurs, la Caisse centrale de réassurance (CCR) et la Mission des risques naturels (MRN) en 2023 et doté d'un budget de 8,5 M€ sur cinq ans, vise à évaluer dans le temps les solutions de prévention et de réparation de maisons individuelles exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles[294].

Les ménages jouent également un rôle dans le financement de l'adaptation, en particulier pour les bâtiments résidentiels. Comme pour les entreprises privées, les ménages financent l'adaptation des bâtiments, en raison de l'évolution des réglementations ou de manière spontanée (par exemple, installation de volets ou de ventilation pour un logement particulier). En outre, certains ménages cofinancent des mesures bénéficiant de financements publics, par exemple du Fonds Barnier pour la prévention des risques naturels.

1.3. Financements contraires aux objectifs d'adaptation

Les objectifs d'adaptation nécessitent non seulement le financement d'investissements additionnels, mais également d'adapter le flux d'investissements courants aux conditions climatiques futures, et de réduire les investissements amenant à une « mal-adaptation[295] ». Le PNACC-3 fixe ainsi l'objectif pour l'État de ne plus financer d'investissements non adaptés, et décline cet objectif dans différents champs d'actions. Dans ce cadre, la mesure 34 appelle à établir un diagnostic des aides aux entreprises et à hiérarchiser celles dont l'évolution dans la conception ou l'exécution est pertinente. La prise en compte des enjeux d'adaptation doit concerner les financements publics comme privés. Par exemple, l'adaptation face au risque de vagues de chaleur nécessite de tenir compte des enjeux de confort d'été dans les rénovations énergétiques. De même, face au recul prévisible du trait de côte, il est indispensable de décourager la construction de biens immobiliers situés dans des zones littorales menacées à moyen terme. Ainsi les cartes locales d'exposition au recul du trait de côte, en cours d'élaboration au sein des communes exposées, permettront de contraindre les constructions en zone à risque.

La réduction des financements de mal-adaptation et l'adaptation des financements non-adaptés concernent l'ensemble des acteurs privés et publics. Le PNACC-3 prévoit une meilleure intégration de l'adaptation pour certaines de ces dépenses[296]. Les contrats de

[292] Groupe SNCF (2025), *S'adapter au changement climatique* (lien), SNCF Réseau (2024), *La stratégie d'adaptation de SNCF Réseau* (lien), SNCF Gares & Connexions (2025), *Plan d'adaptation au changement climatique* (lien), SNCF Voyageurs (2024), *Adaptation au changement climatique, Rapport RSE et transitions* (lien).
[293] Voir détails dans le PNACC-3 (lien).
[294] Caisse centrale de réassurance (2023), « CCR, France Assureurs et la Mission Risques Naturels lancent le projet « Initiative Sécheresse » (lien).
[295] La mal-adaptation désigne un changement qui conduit de manière non intentionnelle à augmenter la vulnérabilité au changement climatique au lieu de la réduire. La mal-adaptation peut notamment correspondre à l'utilisation inefficace de ressources comparée à d'autres options d'utilisation, ou au transfert incontrôlé de vulnérabilité d'un système à un autre ou d'une période à une autre (par exemple le développement massif de la climatisation, contribuant au phénomène d'ilot de chaleur urbain, quand des solutions passives peuvent être mobilisées).
[296] I4CE (2025), Le réflexe adaptation dans les investissements publics en pratique : Pistes pour 2025 et perspectives (lien).

performance (ou équivalent) entre l'État et les entreprises publiques ou ses opérateurs représentent également une opportunité pour intégrer l'adaptation dans les politiques d'investissement. À titre d'exemple, le secteur des transports s'est saisi de ce sujet. Ainsi, le nouveau contrat de performance entre l'État et SNCF Réseau intégrera la thématique de l'adaptation au changement climatique, et l'adaptation au changement climatique est un élément de contexte bien identifié dans le contrat d'objectifs et de performance 2023-2032 de VNF et les nouveaux projets stratégiques des grands ports maritimes intègrent l'adaptation au changement climatique.

1.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour l'adaptation

L'un des enjeux prioritaires du financement de l'adaptation est la prise en compte de cette dimension de manière transversale dans les décisions d'investissement. Le « réflexe adaptation » doit concerner tous les acteurs, afin de minimiser à terme les coûts liés au changement climatique.

Les acteurs privés, qui représentent 80 % des investissements dans l'économie[297], ont un rôle critique à jouer pour que ce « réflexe adaptation » soit bien pris en compte dans leurs décisions d'investissement, mais également pour engager des investissements d'adaptation additionnels, en dépit des difficultés parfois rencontrées pour évaluer le caractère adapté ou non d'actions privées. En particulier, s'agissant de l'adaptation des bâtiments face à la hausse de fréquence des épisodes de chaleur extrême, les entreprises et les ménages ont un rôle clé dans le financement de constructions neuves et de rénovations adaptées à l'évolution du climat.

Plusieurs outils de politique publique visent à soutenir cet effort financier privé. Ces outils peuvent prendre la forme de facilités de financement et notamment de subventions, comme l'accompagnement des ménages modestes par MaPrimeRénov' ou le fonds expérimental de prévention du phénomène de retrait gonflement des argiles (RGA). Le financement de l'adaptation peut aussi être facilité par des outils de prêts ou de garanties, comme les garanties vertes « création et développement » de Bpifrance, qui permettront aux entreprises de financer des mesures d'isolation des bâtiments ou de circuit de réutilisation des eaux, à des conditions plus favorables que les garanties classiques.

Ils peuvent également se présenter sous la forme de normes réglementaires. La réglementation environnementale RE2020 pour la construction neuve définit par exemple des seuils permettant d'assurer le confort d'été. La réglementation mise en place par la loi ELAN (Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique) met quant à elle en œuvre des prescriptions constructives adaptées au risque RGA dans les zones les plus exposées. De plus, les documents d'urbanisme peuvent définir des zones inconstructibles sur les littoraux à risque. Enfin, le décret relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à la chaleur, publié en mai 2025 dans le cadre du PNACC-3 a introduit de nouvelles obligations de prévention pour les employeurs.

La définition d'une trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) par l'État représente également un outil informationnel visant à aider les acteurs privés à anticiper les futures conditions climatiques afin de faire les meilleurs choix de financements. La TRACC a été inscrite dans le code de l'environnement en janvier 2026[298] – permettant d'y faire référence dans les documents de planification – et le PNACC-3 prévoit

[297] INSEE (2025), « Les comptes de la Nation en 2024 - base 2020 » (lien). Tableau économique d'ensemble. Investissements au sens de la formation brute de capital fixe (FBCF). Les administrations publiques représentaient 19,7 % de la FBCF en 2024.
[298] Décret n° 2026-23 du 23 janvier 2026 relatif à la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (lien).

qu'elle soit progressivement inscrite dans tous les documents de politique publique territoriale d'ici à 2030.

Les acteurs publics, en particulier l'État et les collectivités territoriales, jouent un rôle essentiel pour le financement des investissements ayant un caractère de biens publics, par exemple pour réduire le risque d'incendies de forêt, de glissements de terrain, d'éboulis, de chutes de blocs et d'inondations des vallées grâce aux forêts de montagne. Ces investissements sont en effet par nature à appréhender à l'échelle des territoires, et leur faible rentabilité privée n'incite pas les acteurs privés à les réaliser directement. Les collectivités territoriales exercent en particulier des compétences essentielles pour l'aménagement du territoire et son financement, par exemple concernant l'adaptation au recul du trait de côte ou la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) (voir *supra).*

La réduction des flux financiers soutenant des projets inadaptés est dans ce contexte indispensable, et représente également une opportunité pour réduire les coûts économiques nets de l'adaptation. Le « réflexe adaptation » doit en particulier être pris en compte dans tous les financements publics, objectif fixé par le PNACC-3 à l'horizon 2030. Cela est notamment le cas pour les politiques publiques d'atténuation du changement climatique, afin d'éviter de doublonner les subventions ou le financement d'actifs échoués : par exemple, le soutien public à la rénovation énergétique des bâtiments doit permettre une adaptation au confort d'été, et les soutiens publics à l'investissement des entreprises ne doivent pas financer d'investissements non adaptés au climat futur. C'est ainsi que, depuis le 1er janvier 2025, le soutien du Fonds vert à la rénovation énergétique des bâtiments publics en métropole est conditionné à la prise en compte de la problématique du confort d'été.

Encadré 12 : Avancées récentes en matière d'adaptation au changement climatique

Le Ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle, Énergétique et Numérique a missionné la DG Trésor pour lui remettre, d'ici la fin de l'année 2026, un rapport sur les enjeux économiques de l'adaptation au changement climatique. Ce rapport sera structuré autour de chapitres transversaux abordant : les coûts macroéconomiques du changement climatique et leur impact sur les finances publiques, les effets macroéconomiques de l'adaptation, les enjeux sociaux (emploi et inégalités), ainsi que les enjeux internationaux de l'adaptation. Il comportera également des éclairages thématiques sur la prévention des risques naturels, la gestion de l'eau, l'adaptation de l'agriculture, des forêts, du système électrique, des territoires littoraux, ou encore celle des logements aux vagues de chaleur.

Les premiers résultats[299] mettent en évidence qu'en l'absence de mesures d'adaptation, le changement climatique aurait un coût croissant pour les finances publiques : en freinant la croissance, et par conséquent les recettes publiques, il pourrait dégrader le déficit public de 1,8 point de PIB en 2050. Les résultats montrent également que les stratégies d'adaptation permettent de réduire la vulnérabilité au changement climatique : la littérature académique suggère que les solutions d'adaptation mises en œuvre jusqu'à présent auraient permis d'éviter jusqu'à la moitié des coûts liés aux dommages climatiques sur l'activité.

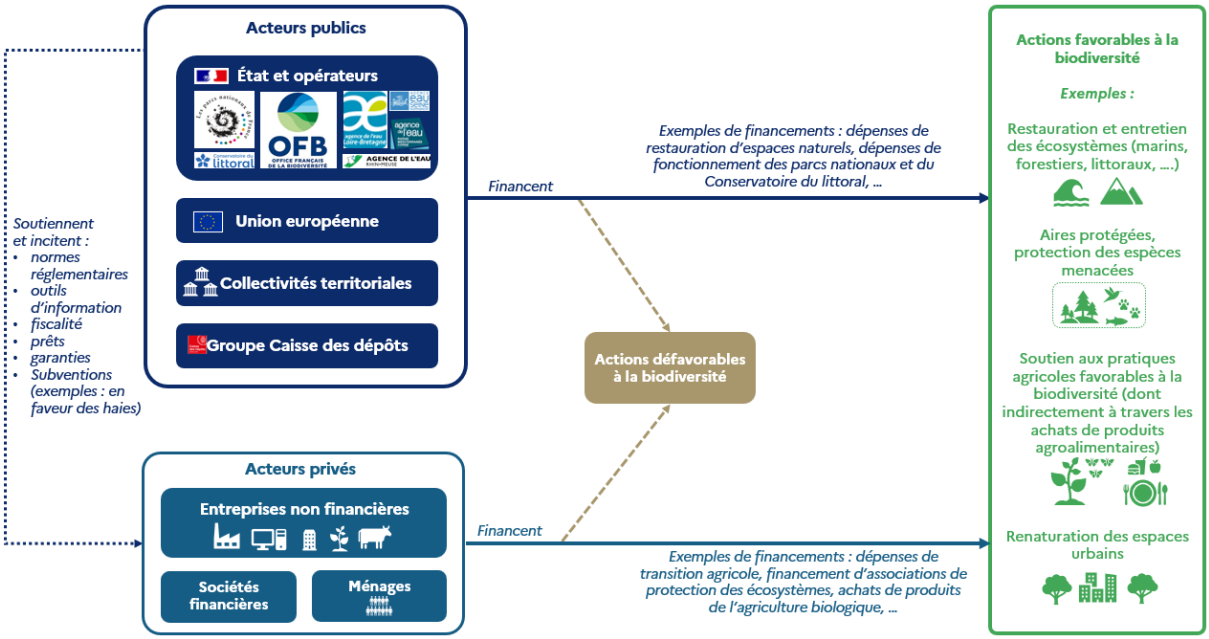
Le troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3) publié au printemps 2025 fixe également les priorités d'action d'ici 2030 pour préparer la France à une trajectoire de réchauffement climatique de référence. La mise en œuvre du PNACC 3 sera renforcée par le plan d'accélération de l'adaptation au changement climatique, annoncé par le Premier ministre en juillet 2026 et coordonné par la Ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations sur le climat et la Nature. Face à l'intensification des effets

[299] DG Trésor (11/09/2026), *Impact du changement climatique sur les finances publiques et effets macroéconomiques de l'adaptation* (lien).

du changement climatique, ce plan d'accélération identifie des mesures concrètes pour accélérer l'adaptation en tirant les enseignements des événements climatiques récents et des retours d'expérience des principaux acteurs concernés pour mieux protéger les Français et préparer les territoires aux évolutions du climat.

2. Biodiversité

Figure 24 : Panorama des financements affectant la biodiversité



Source : Analyse DG Trésor.

2.1. Besoins de financements pour la biodiversité

La troisième stratégie nationale biodiversité (SNB), publiée en 2023[300], a fixé des objectifs en termes de i) réduction des pressions qui s'exercent sur la biodiversité, ii) restauration des écosystèmes dégradés et iii) mobilisation d'acteurs et de moyens afin d'atteindre ces ambitions.

Dans le cas de la biodiversité, il apparaît plus pertinent d'examiner les besoins de financements au sens large que d'estimer un « besoin d'investissements », étant donné la nature des mesures et actions de la SNB et des dépenses associées. Les besoins de financements pour la biodiversité mêlent, de manière plus prononcée que pour les autres axes, dépenses d'investissements et dépenses courantes récurrentes. C'est par exemple, le cas d'entretien des espaces naturels protégés, d'actions de sensibilisation de la population, de mise en place de pratiques agricoles ou d'entretien d'espaces végétalisés favorables à la biodiversité, ou encore de missions de contrôle et de police environnementale. Ces financements peuvent viser à compenser des pertes de rentabilité transitoires ou pérennes engendrées par des changements de pratiques favorables à la biodiversité. D'autres financements peuvent aussi viser à compenser des surcoûts liés à une gestion plus durable d'espaces végétalisés.

Les besoins de financements associés aux objectifs de la Stratégie Nationale Biodiversité ont fait l'objet d'une estimation par l'IGF et l'IGEDD en 2022, pour la partie attribuable aux acteurs

[300] Gouvernement (2023), *Stratégie Nationale Biodiversité 2030* (lien).

publics uniquement[301]. La mission estimait ces besoins supplémentaires bruts pour l'État et ses opérateurs à environ 3,9 Md€ sur la période 2023-2027, afin de mettre en œuvre les mesures prioritaires de la SNB, comme l'atteinte d'une part de 10 % des aires protégées placées en protection forte, la restauration des espaces naturels dégradés, le maintien et la remise en état des continuités écologiques (« trame verte »), la protection des espèces menacées, l'objectif « zéro artificialisation nette » (ZAN), l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau ou encore la mise en place de mesures de renaturation des villes.

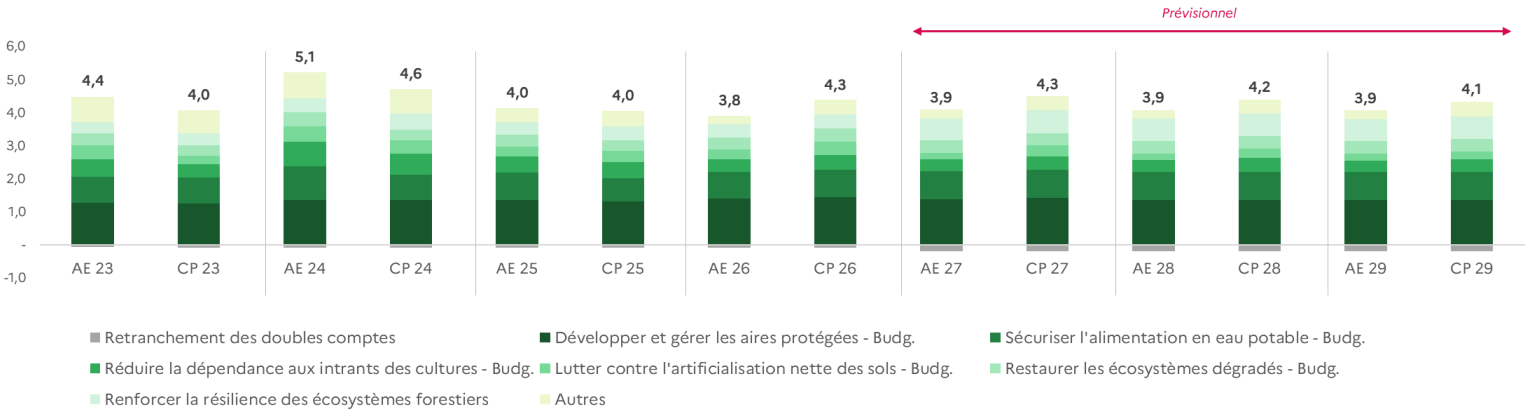
Les besoins financiers pour la mise en œuvre de la Stratégie nationale biodiversité (SNB) concernent d'une part les politiques liées directement à la biodiversité (portées par le programme budgétaire n° 113 « Paysages, eau et biodiversité ») **pour 1,5 Md€ sur la période 2023-2027**, comme la stratégie nationale des aires protégées, la gestion des espèces (notamment des espèces exotiques envahissantes), la contribution à la restauration écologique ou la mise en œuvre d'actions transversales de sensibilisation et de connaissance de la biodiversité. **Les besoins financiers correspondent également à des dépenses qui répondent à plusieurs objectifs dont la biodiversité**, comme le soutien au recyclage foncier et à la renaturation des villes au sein du fonds vert, le soutien au renouvellement forestier (environ 500 M€ depuis 2021), le renforcement des actions des agences de l'eau pour la biodiversité (555 M€) ou encore la mise en œuvre du plan d'action de démantèlement des décharges littorales (150 M€). **Les besoins de financements pour la restauration de la nature ont été évalués par la Commission européenne dans l'étude d'impact réalisée en 2022 dans le cadre du règlement Restauration de la nature**[302]. Les coûts annuels agrégés de la restauration et de l'entretien des écosystèmes au cours de la période 2022-2050 s'élèveraient en moyenne à 7,4 Md€ par an pour l'UE27. Les coûts les plus importants seraient supportés par la France avec 2,1 Md€. L'étude d'impact évalue aussi les bénéfices économiques liés à la restauration. Les estimations des bénéfices se rapportent à l'augmentation des services écosystémiques totaux pour chaque écosystème, et s'élèveraient en moyenne à 64 Md€ par an pour l'UE27. Les bénéfices les plus importants concerneraient la France avec 14,6 Md€.[303] Dans son projet de plan national de restauration de la nature, la France estime un coût de mise en œuvre entre 4,6 et 5,8 Md€ par an. Elle estime que ces besoins sont couverts à hauteur d'environ 3,1 Md€ par des financements déjà mobilisés. Cela laisse un besoin de financements à combler compris entre 1,5 et 2,1 Mds d'euros.

2.2. Financements publics et privés favorables à la biodiversité

Comme souligné par le rapport de l'IGF et de l'IGEDD de novembre 2022, les mesures de préservation et de restauration des écosystèmes sont financées en grande majorité par les acteurs publics. Le Service des Données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique estime à 3,8 Md€ les dépenses totales de protection de la biodiversité et des paysages en France en 2023[304].

[301] Inspection générale des finances et Inspection générale de l'Environnement et du Développement durable (2023), *Le financement de la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) pour 2030* (lien).
[302] Commission européenne, "Impact assessment accompanying the proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration" (lien).
[303] Voir l'édition 2025 de la SPAFTE pour des éléments sur les estimations de besoins financiers à l'échelle internationale.
[304] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données des comptes économiques de l'environnement.

Figure 25 : Dépenses de planification écologique pour la biodiversité
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Généraliser la prévention des risques naturels dus au changement climatique															
Renaturation des villes et réduction de l'effet d'îlot de chaleur urb	81	51	-	58	77	-	91	86	-	91	115	-	91	150	-
Réduire la dépendance aux intrants des cultures															
Développement des légumineuses	70	70	-	95	97	-	87	89	-	90	93	-	79	75	-
Réduction de l'usage et des risques des produits phytopharmaceu	144	136	-	38	55	-	12	25	-	13	18	-	11	11	-
Développement de l'agriculture biologique et à haute valeur envir	273	270	-	259	299	-	259	293	-	259	299	-	259	299	-
Sous-total hors double-compte	**483**	**472**	**-**	**387**	**447**	**-**	**354**	**403**	**-**	**357**	**406**	**-**	**346**	**382**	**-**
Développer les services environnementaux rendus par le secteur agricole															
Développement des haies	6	14	-	5	23	-	1	13	-	5	14	-	5	3	-
Développer des pratiques d'élevage durable															
Augmentation du paturage	14	17	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-
Développer des filières aquacole et halieutique durables															
Développement de la pêche durable	70	75	-	18	24	-	18	22	-	18	19	-	18	18	-
Développement de l'aquaculture durable	70	65	-	18	18	-	18	18	-	18	18	-	18	18	-
Sous-total hors double-compte	**70**	**75**	**-**	**18**	**24**	**-**	**18**	**22**	**-**	**18**	**19**	**-**	**18**	**18**	**-**
Réduire l'impact environnemental des déchets produits															
Amélioration de la collecte et du tri des déchets	171	229	-	95	215	-	50	204	-	50	187	-	50	179	-
Maîtrise des risques de relargage de plastique	5	5	-	10	14	-	10	14	-	10	14	-	10	14	-
Sous-total hors double-compte	**176**	**234**	**-**	**105**	**230**	**-**	**60**	**218**	**-**	**60**	**202**	**-**	**60**	**193**	**-**
Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité et les services rendus par les forêts en contexte de changement climatique															
Amélioration du suivi de l'état et de la gestion des forêts	368	369	-	388	388	-	664	664	-	666	668	-	667	669	-
Accroissement des surfaces forestières	8	55	-	-	41	-	-	25	-	-	13	-	-	-	-
Maintien des services écosystémiques rendus par les forêts	99	100	-	108	109	-	204	207	-	204	207	-	204	207	-
Sous-total hors double-compte	**377**	**425**	**-**	**388**	**429**	**-**	**664**	**689**	**-**	**666**	**680**	**-**	**667**	**669**	**-**
Sécuriser l'alimentation en eau potable															
Protection des zones de captage d'eau	831	707	-	808	824	-	856	855	-	856	852	-	856	852	-
Lutter contre l'artificialisation nette des sols															
Mobilisation des surfaces déjà artificialisées	194	237	-	146	293	-	68	213	-	75	161	-	75	123	-
Désartificialisation, désimperméabilisation des sols artificialisés et amélioration de l'infiltration de l'eau dans les sols	104	115	-	134	120	-	125	125	-	125	125	-	122	123	-
Sous-total hors double-compte	**298**	**352**	**-**	**280**	**413**	**-**	**193**	**338**	**-**	**200**	**286**	**-**	**198**	**246**	**-**
Développer et gérer les aires protégées															
Développement d'un réseau d'aires protégées cohérent et résilient aux changements globaux	773	735	-	645	688	-	630	667	-	607	616	-	607	603	-
Développement d'un réseau de zones de protection forte	332	327	-	352	349	-	349	349	-	349	349	-	349	349	-
Amélioration de l'efficacité de la gestion des aires protégées	253	250	-	399	399	-	394	394	-	394	394	-	394	394	-
Sous-total hors double-compte	**1 358**	**1 312**	**-**	**1 397**	**1 436**	**-**	**1 373**	**1 410**	**-**	**1 350**	**1 359**	**-**	**1 350**	**1 346**	**-**
Restaurer les écosystèmes dégradés															
Réduction des obstacles à l'écoulement	-	-	-	19	13	-	30	15	-	30	20	-	30	26	-
Restauration des zones humides (dont tourbières)	348	275	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-
Restauration des habitats d'intérêt communautaire	15	36	-	17	41	-	12	15	-	12	13	-	12	12	-
Sous-total hors double-compte	**364**	**312**	**-**	**377**	**396**	**-**	**384**	**371**	**-**	**384**	**374**	**-**	**384**	**380**	**-**
Réduire les autres pressions sur la biodiversité (pollution lumineuse, EEE)															
Limitation de l'introduction et lutter contre les espèces exotiques	94	92	-	90	89	-	90	89	-	88	88	-	88	88	-
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	*92*	*92*	*-*	*101*	*101*	*-*	*190*	*190*	*-*	*190*	*190*	*-*	*190*	*190*	*-*
TOTAL BIODIVERSITE	**4 044**	**3 954**	**-**	**3 812**	**4 285**	**-**	**3 894**	**4 304**	**-**	**3 885**	**4 206**	**-**	**3 873**	**4 138**	**-**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

L'État et ses opérateurs apportent des financements favorables à la biodiversité à la fois à travers leurs propres dépenses et à travers des soutiens financiers aux collectivités territoriales, aux associations et aux entreprises.

En pratique, les financements de l'État et de ses opérateurs pour l'eau et la biodiversité sont étroitement liés les uns aux autres. Certains financements favorables à la réduction des pollutions peuvent également être favorables à la biodiversité.

Tout d'abord, afin de lutter contre la destruction et l'artificialisation des milieux naturels, l'État et ses opérateurs apportent des financements pour la **gestion des aires protégées du territoire français**. L'État, *via* les crédits du programme n° 113 « Paysages, eau et biodiversité », appuie la gestion des sites Natura 2000 (assurée par les régions), des réserves naturelles nationales ou encore des parcs naturels régionaux. Le budget des 11 parcs nationaux provient en majorité de l'Office français de la biodiversité (OFB). Les 8 parcs naturels marins, gérés directement par l'OFB sont également des zones protégées où les activités humaines sont encadrées. Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) a pour mission d'acquérir des terrains pour les protéger ; son budget est de 60 M€ en 2025. Enfin, l'État soutient les communes rurales dont une partie significative du territoire comprend ou jouxte une aire protégée *via* la dotation de soutien aux communes pour les aménités rurales.

L'ensemble des pôles ministériels pilotes d'action SNB ont également consolidé leurs dépenses favorables à la biodiversité dans le cadre du contrôle budgétaire du Sénat portant sur cette politique publique. En 2025, les engagements s'élevaient au total (P113 et P380 inclus) à 1892M€. Ces dépenses peuvent être indirectement favorables à la biodiversité dans le cadre des actions réalisées par les différents ministères. L'État finance également des actions d'acquisition et de valorisation des **connaissances sur la biodiversité**, *via* des partenariats avec des organismes nationaux ou régionaux (IGN, INRAE, conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'histoire naturelle, IFREMER, observatoires régionaux de la biodiversité…), le financement d'associations de dimension nationale (Ligue pour la Protection des Oiseaux, Tela Botanica, Humanité et biodiversité…) ou d'organismes internationaux comme l'IPBES. Des opérateurs comme l'OFB jouent également un rôle important dans l'acquisition de connaissances et la sensibilisation du public.

L'OFB est également chargé du **contrôle du respect de la réglementation environnementale**. Cette activité est réalisée par 1 700 inspecteurs de l'environnement présents sur tout le territoire. Des activités de police sont également assurées par les gestionnaires d'aires protégées, par exemple par les agents des parcs nationaux.

L'État et ses opérateurs **interviennent également à destination des collectivités territoriales et des acteurs privés** (industries, agriculteurs, associations, entreprises, chasseurs, pêcheurs, particuliers). Les collectivités territoriales perçoivent ainsi des crédits du Fonds vert, notamment pour le recyclage des friches qui contribue à réduire la consommation d'espaces naturels (188 M€ engagés en 2025) et la renaturation des villes et des villages (81 M€ engagés en 2025). Concernant l'accompagnement et le soutien financier aux acteurs privés, l'État soutient par exemple la transition agroenvironnementale des exploitations agricoles au travers

de nombreux dispositifs d'aides, dont certains ciblent la biodiversité[305]. L'État finance aussi la part nationale des aides surfaciques de la PAC relevant du FEADER[306]. Enfin, l'État intervient également dans de nombreux programmes sectoriels de recherche et développement et d'accompagnement de filières en faveur de la biodiversité[307].

Également dans le champ étatique, l'intervention des **établissements publics fonciers de l'État** pour favoriser les opérations en recyclage urbain permet de limiter l'artificialisation. Ainsi en 2025, ils ont acquis pour 994 M€ de terrains dont 92% en recyclage et investi 120 M€ en travaux de réhabilitation.

De 2023 à 2025, 1,0 Md€ ont déjà été engagés par l'État au titre de la SNB[308] (en écart à 2022) et concernent principalement : la création et la gestion d'aires protégées (150 M€), les actions de restauration écologique (96 M€) dont le plan interministériel en faveur des pollinisateurs, la renaturation des villes et villages (381 M€), le renouvellement forestier (270 M€) ou encore le renforcement des actions des agences de l'eau en faveur de la biodiversité (256 M€).

Les collectivités territoriales contribuent également de manière diversifiée au financement de la biodiversité. En 2023, les dépenses de protection de la biodiversité et des paysages par les administrations publiques locales (collectivités locales et agences de l'eau) sont estimées à environ 1,7 Md€ selon les comptes économiques de l'environnement [309]. Tout d'abord, certaines collectivités financent, avec l'appui de l'État (Fonds Vert) et de l'OFB, des démarches de connaissance de la biodiversité et d'intégration dans les politiques locales au travers des Atlas de la Biodiversité (ABC) et autres programmes. Certaines collectivités proposent des subventions pour les projets de préservation de la biodiversité portés par des entreprises ou associations. Certaines collectivités soutiennent en outre le développement de pratiques agricoles favorables à la préservation de la biodiversité sur leur budget propre, selon leurs compétences, par exemple au travers du financement de mesures agroenvironnementales et climatiques. De plus, dans le cadre du dispositif d'aide d'État des Paiements pour Services Environnementaux (PSE) à destination des agriculteurs mis en place par le ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, et des Négociations Internationales sur le Climat et la Nature et déployé par les agences de l'eau depuis 2020, les collectivités, souvent porteuses de projets, jouent un rôle central dans la gestion technique, financière et administrative de ces démarches, et interviennent fréquemment en tant que co-financeuses aux côtés des agences de l'eau (budget total de 170 M€ sur la période 2020-2024 et 400M€ sur la période 2025-2027 pour le dispositif des PSE). Avec le nouveau régime exempté en vigueur depuis le 1er janvier 2025, les collectivités peuvent également être autorité d'octroi au même titre que les Agences de l'eau et financer en propre des PSE. Enfin, certaines collectivités financent des actions favorables à la biodiversité au sein des espaces naturels ou forestiers dont elles sont propriétaires, par exemple dans le cadre de la gestion durable et multifonctionnelle de leurs

[305] Les aides nationales incluent notamment les différentes subventions du Pacte en faveur de la haie et l'animation de collectifs d'agriculteurs en faveur de la transition agroenvironnementale (groupes DEPHY issus d'Ecophyto, GIEE).
[306] En particulier : les aides relevant du FEADER incluent notamment des aides à l'agriculture biologique, les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques dont certaines couvrent plusieurs enjeux liés à la biodiversité (espèces protégées, prairies, infrastructures agroécologiques).
[307] Exemples pour la transition agroenvironnementale : plan pollinisateurs, programme Ambition Bio, Stratégie Écophyto2030, PARSADA, PRAAM, plan Enseigner à produire autrement (EPA), etc.
[308] Certains financements sont exclus du périmètre de l'estimation en l'absence de données robustes. Cela concerne par exemple les dépenses associées à la création d'un référentiel ZAN ou les actions en faveur de l'amélioration de la séquence ERC. Par ailleurs, le soutien au recyclage foncier ayant diminué depuis 2022 (de 379 M€ en 2022 à 189 M€ en 2025), il est comptabilisé en négatif dans le total des financements de la SNB.
[309] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.

forêts, pouvant inclure la création d'îlots de biodiversité dans des forêts communales, ou leur enrichissement avec des plantations diversifiées.

La Caisse des Dépôts est un acteur du financement de la biodiversité, en particulier par le soutien apporté aux projets des collectivités territoriales. Au total, les financements du groupe en faveur de la biodiversité se sont élevés à 319 M€ en 2025. À travers sa filiale « CDC Biodiversité », elle met en place des actions concrètes de restauration, préservation et gestion pérenne de la biodiversité[310], comme par exemple la renaturation d'espaces urbains[311]. En particulier, elle gère un programme Nature 2050, qui bénéficie de financements du Groupe CDC et d'un fonds de dotation recevant des contributions d'entreprises (Fonds Nature 2050), et qui a engagé au total 29,2 M€ entre 2016 et 2025.

L'Union européenne apporte différents soutiens financiers aux projets en faveur de la biodiversité en France, en particulier, *via* le programme pour l'environnement et l'action climatique (« LIFE »), doté de 5,4 Md€ pour le cadre financier pluriannuel (CFP) 2021-2027, dont 2,1 Md€ sur l'axe « Nature et biodiversité ». La France est le 1er pays bénéficiaire du fonds LIFE : sur 800 M€ de fonds LIFE Nature perçus par les États membres depuis 2021, la France en a reçu 82 M€ pour 24 projets, notamment grâce à des opérateurs comme l'Office français de la biodiversité (OFB). L'UE finance également des actions en faveur de la biodiversité à travers certaines aides de la politique agricole commune (PAC), qui relèvent du premier pilier avec l'éco-régime et du deuxième pilier[312]. D'autres fonds européens peuvent également être mobilisés en faveur de la biodiversité. Le fonds européen de développement régional (FEDER, d'un montant de 9 Md€ pour la France) finance des projets qui intègrent la biodiversité dans les stratégies de développement régional (par exemple l'amélioration de zones Natura 2000). Le fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (FEAMPA, 0,6 Md€ pour la France) finance la création d'aires marines protégées ou soutient la réduction des impacts de la pêche sur la biodiversité.

Les entreprises jouent un rôle complémentaire dans le financement de la biodiversité. Au total, le financement par les entreprises de dépenses de protection de la biodiversité et des paysages est estimé à 0,8 Md€ en France en 2023[313]. Ces dépenses visent principalement à éviter, réduire et compenser les impacts de leurs activités, notamment à travers la protection et la restauration des continuités écologiques[314]. De manière générale, les entreprises privées peuvent financer des actions volontaires en faveur de la biodiversité. Par ailleurs, le développement des marchés de crédits biodiversité[315] pourraient permettre à l'avenir de mobiliser des financements des entreprises privées pour des actions présentant un gain

[310] CDC Biodiversité, « Notre mission » (lien).
[311] CDC Biodiversité, « Intégrer la biodiversité en ville » (lien).
[312] En particulier, les aides à la conversion à l'agriculture biologique (initialement programmées à hauteur de 197 M€ par an en moyenne pour la programmation 2023-2027, montant revu à la baisse depuis, au regard des engagements moins importants que prévu, et dont une partie de la différence a été réallouée vers d'autres dispositifs de soutien à l'agriculture biologique), les mesures agroenvironnementales et climatiques (à hauteur de 210 M€ par an en moyenne) et l'indemnité compensatoire de handicaps naturels (717 M€ par an en moyenne), qui sont, toutes trois financées à travers le fonds européen agricole pour le développement rural – FEADER. À noter que les crédits du FEADER sont versés en contrepartie de crédits nationaux.
[313] Service des données et études statistiques (2026), *Bilan environnemental de la France, édition 2025* (lien).
[314] Service des données et études statistiques (2025), « La dépense de protection de la biodiversité et des paysages en 2022 » (lien).
[315] Un crédit biodiversité est un « certificat qui représente une unité de bénéfices pour la biodiversité qui sont à la fois durables, mesurés, adossés à des preuves tangibles et additionnels à ce qui se serait passé sans intervention. International Advisory Panel on Biodiversity Credits (2024), *Framework for high integrity biodiversity credit markets* (lien).

écologique en matière de biodiversité[316]. Dans le cadre d'un projet pilote avec la Commission européenne, la France expérimente un dispositif de certificats biodiversité pour la restauration et le maintien des zones humides. La SNB encourage également les financements privés *via* la création des sites « France Crédits biodiversité ». Ils constituent un dispositif unique en Europe, pour faciliter le financement des opérations de restauration de la biodiversité et les valoriser et font l'objet d'un agrément de l'État, qui garantit leur qualité et leur pertinence écologique. Le Label bas-carbone peut également permettre de financer des projets favorables à la biodiversité, mais de façon ponctuelle et indirecte, celle-ci relevant des co-bénéfices des projets.

Le rôle des ménages dans le financement de la biodiversité est plutôt indirect. Au total, le financement direct par les ménages de dépenses de protection de la biodiversité et des paysages est estimé à 0,4 Md€ en France en 2023[317]. Cet effort financier prend principalement la forme de dons ou de cotisations auprès d'associations de protection de la nature. Enfin, certains particuliers engagent des dépenses de protection de la biodiversité au sein des espaces naturels dont ils sont propriétaires, comme des petites forêts ou des réserves privées, notamment dans le cadre du dispositif des obligations réelles environnementales[318]. En outre, à travers leurs dépenses de consommation, par exemple l'achat de produits alimentaires issus de l'agriculture biologique, les ménages contribuent également à financer indirectement des actions favorables à la biodiversité. C'est aussi le cas pour les dépenses de restauration collective, orientées sous l'effet des obligations de la loi « EGalim » d'octobre 2018 vers des produits durables et de qualité, notamment issus de l'agriculture biologique (au moins 50 % de produits durables et de qualité en valeur par an, dont au moins 20 % issus de l'agriculture biologique ou en conversion)[319].

2.3. Financements privés et moyens publics dommageables à la biodiversité

Certains financements publics, répondant à d'autres objectifs de politique publique, présentent des effets néfastes sur la biodiversité. Ces financements concernent notamment la construction neuve des bâtiments, l'agriculture, l'énergie ainsi que la construction des nouvelles infrastructures de transport. Pour certaines de ces infrastructures, les impacts sur la biodiversité font l'objet d'obligations de compensation. Ces financements ont donné lieu à plusieurs travaux :

- Le rapport de l'IGF et de l'IGEDD de novembre 2022 estimait ainsi les dépenses publiques dommageables à la biodiversité à 10,2 Md€ en 2022[320], soit un montant largement supérieur aux dépenses favorables à la biodiversité ainsi qu'aux besoins de financements identifiés par la mission.
- Dans le cadre de l'action 3 de la mesure 37 de la SNB 2030, l'IGF, l'IGEDD et le CGAAER ont réalisé un nouveau diagnostic de ces dépenses dommageables. Ces travaux ont débouché sur la publication de deux rapports distincts en juillet 2025, adoptant des méthodologies différentes quant à la définition d'une dépense dommageable et du contrefactuel à utiliser pour évaluer le caractère dommageable des dépenses. Ces deux

[316] Le marché des crédits biodiversité est toutefois embryonnaire à ce jour mais a fait l'objet de recommandations approfondies pour la mise en place d'un marché et un cadre de gouvernance notamment grâce au panel international consultatif sur les crédits biodiversité (IAPB), initiative franco-britannique.
[317] Service des données et études statistiques (2026), *Bilan environnemental de la France, édition 2025* (lien).
[318] Codifiées à l'article L. 132-3 du code de l'environnement, les ORE sont inscrit dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. (lien).
[319] Loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous (lien).
[320] Inspection générale des finances et Inspection générale de l'Environnement et du Développement durable (2023), *Le financement de la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) pour 2030* (lien).

rapports présentent deux diagnostics distincts des dépenses publiques (européennes, nationales et locales, lorsque cela a été possible) dommageables, en particulier dans le secteur agricole. Le rapport IGF-IGEDD a examiné les effets des aides dans cinq secteurs (agriculture, forêt, affaires maritimes, aménagement du territoire et énergie) et a évalué les subventions dommageables à 20,2 Md€ en 2024, concernant principalement le secteur de l'énergie (8,4 Md€) et l'agriculture (8,3 Md€). En s'appuyant sur une méthodologie reconnue par l'OCDE, le rapport du CGAAER a analysé uniquement les dépenses dans le domaine de l'agriculture, la forêt, la pêche et l'aquaculture, dont 1,3 Md€ ont été considérées comme dommageables en 2024, essentiellement pour l'agriculture.

- Dans le cadre du rapport d'avancement 2025 de la SNB 2030[321], un nouveau diagnostic a été proposé et consolidé sur la base du budget vert de l'État annexé au PLF 2026. Ainsi, 10,2 Md€ de dépenses publiques ont été identifiées dans le PLF 2026 comme dommageables à la biodiversité en 2026, dont 1,9 Md€ pour l'agriculture (périmètre : crédits budgétaires, dépenses fiscales, taxes affectées et PAC - PSN français).
- Dans le cadre de l'action 4 de la mesure de la SNB, qui traduit les engagements pris par la France au niveau mondial, la France s'est engagée à établir et mettre en œuvre un plan d'action pluriannuel visant à supprimer ou à réformer les dépenses publiques dommageable à la biodiversité, y compris fiscales.

Les collectivités territoriales apportent également des financements à des actions ayant un impact défavorable sur la biodiversité, par exemple la construction de nouvelles routes ou de bâtiments neufs, ou encore l'octroi de certaines subventions agricoles.

Les financements privés dommageables à la biodiversité concernent les mêmes secteurs. Par exemple, les achats de produits phytopharmaceutiques utilisés par les exploitations agricoles représentent un flux financier ayant un impact sur la biodiversité, et le financement de constructions neuves par les entreprises privées et les ménages présente des effets négatifs sur la biodiversité à travers l'accroissement de l'artificialisation des sols. Les ménages contribuent largement à des financements dommageables à la biodiversité, par exemple à travers l'alimentation qui peut contribuer aux grandes pressions s'exerçant sur la biodiversité et les écosystèmes (pollutions, changement d'usages des sols, surexploitation des ressources halieutiques ou des sols).

2.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour la biodiversité

La biodiversité étant un bien public, qui bénéficie par nature à tous les acteurs, le secteur public joue un rôle majeur dans sa préservation, notamment par **son pouvoir réglementaire, avec en particulier un effet direct sur les financements dommageables à la biodiversité.** La réglementation joue de fait un rôle prédominant dans les politiques de la biodiversité car elle permet de réduire à la source les pressions qui s'exercent sur elle, plutôt que de réparer les dommages *a posteriori*. La création d'aires protégées (où certaines activités humaines sont interdites), l'interdiction des produits phytopharmaceutiques les plus nocifs, ainsi que les schémas d'aménagement du territoire ayant valeur prescriptive (par exemple, les mesures de réduction de l'artificialisation des sols permettent de limiter la construction neuve sur des espaces naturels) sont ainsi des politiques de protection de la biodiversité susceptibles d'entraîner une diminution des financements dommageables à la biodiversité.

Les réglementations ont des conséquences financières pour les acteurs économiques en induisant des changements de leur utilisation des facteurs de production (par exemple, l'interdiction d'un intrant particulier) ou par les dépenses supplémentaires qu'elles induisent

[321] Gouvernement (2026), *État d'avancement de la Stratégie nationale biodiversité – Bilan 2025* (lien).

(par exemple, dépenses de compensation dans le cadre de la séquence ERC éviter-réduire-compenser).

Le respect d'une réglementation ambitieuse en matière de protection de la biodiversité nécessite dans certains cas des mesures d'accompagnement des acteurs économiques concernés. Afin d'accompagner ces secteurs tout en maintenant une ambition forte en matière de biodiversité, il conviendra de cibler les mesures d'accompagnement sur les acteurs ne pouvant pas absorber de coûts supplémentaires, et accompagnant la mise en place de changements de pratiques pour assurer un système pérenne sans effet dommageable sur la biodiversité. Il conviendra également d'accompagner la prise de risque associée à ces changements de pratiques. La mise en place de mesures miroirs vise à éviter que ces réglementations conduisent à des « fuites environnementales » par l'augmentation des importations de produits provenant de pays moins-disants sur le plan environnemental. Ces mesures sont des dispositions introduites dans les directives et règlements européens et qui étendent l'application de tout ou une partie du règlement aux produits importés dans l'Union européenne, dans le respect des règles de l'OMC. Elles peuvent viser le respect de certaines normes européennes pour la protection de la biodiversité. La Commission européenne a ainsi adopté en février 2023 un règlement[322] qui abaisse au seuil de détection les limites maximales de résidus (LMR) existantes de deux néonicotinoïdes [323] dans les denrées alimentaires importées, en cohérence avec leur interdiction dans l'UE depuis 2018[324]. Cette interdiction est entrée en application en mars 2026.

Le secteur public joue également un rôle majeur dans le financement des actions favorables à la biodiversité. En particulier, la préservation et la restauration des écosystèmes incombent en premier lieu aux acteurs publics comme l'État, ses opérateurs et les collectivités territoriales, ainsi qu'à l'UE. La mobilisation des financements des collectivités territoriales est d'autant plus pertinente eu égard au caractère local des bénéfices de la biodiversité. Ces acteurs publics ont également un rôle à jouer pour garantir que leurs financements assurent une conciliation optimale de la biodiversité avec d'autres objectifs de l'action publique, comme la sécurité alimentaire, l'accès au logement, la réindustrialisation, l'eau, la santé, l'adaptation au changement climatique ou la décarbonation de l'économie, en réduisant autant que possible les dépenses publiques dommageables.

Plusieurs autres outils peuvent contribuer à mieux mobiliser les financements des acteurs privés en faveur de la biodiversité et parallèlement à diminuer leurs financements défavorables en la matière.

La fiscalité environnementale permet, en fixant un signal-prix, de limiter les activités défavorables à la biodiversité, et de mobiliser des financements complémentaires. Parallèlement, des mécanismes fiscaux conduisent les entreprises et ménages à contribuer de manière indirecte au financement d'actions favorables à la biodiversité.

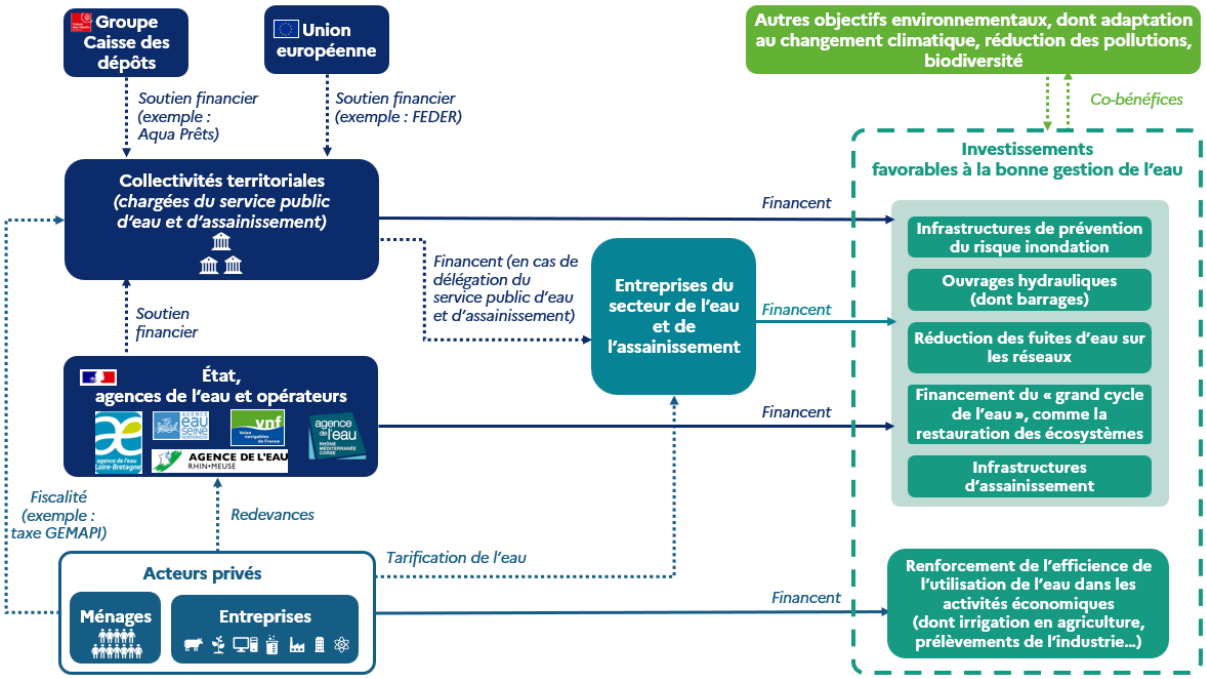
Des mécanismes de participation volontaire des acteurs privés peuvent également être développés. Par exemple, le développement de crédits biodiversité pourrait apporter une nouvelle source de financement. Des mécanismes de partage de l'effort financier au sein de la chaîne de valeur, *via* des « primes filières », peuvent aussi être développés. Le mécénat peut contribuer au financement de projets sur le terrain, de conservation ou de restauration. Enfin,

[322] Règlement (UE) 2023/334 de la Commission du 2 février 2023 modifiant les annexes II et V du règlement (CE) no 396/2005 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les limites maximales applicables aux résidus de clothianidine et de thiaméthoxame présents dans ou sur certains produits (lien).
[323] Les néonicotinoïdes sont des insecticides. Leur usage en agriculture a été interdit en France en 2018, en raison de leurs effets sur les insectes pollinisateurs.
[324] Commission européenne, « La Commission adopte des limites plus strictes pour les résidus de pesticides afin de protéger les insectes pollinisateurs », 02/02/2023 (lien).

les dépenses de consommation des acteurs privés peuvent contribuer de manière indirecte à soutenir les actions favorables à la biodiversité, par exemple à travers les achats alimentaires.

3. Eau

Figure 26 : Panorama des financements affectant la gestion durable de l'eau



Source : Analyse DG Trésor.

3.1. Besoins d'investissements pour les enjeux quantitatifs

L'eau est une ressource dont la gestion durable vise à concilier de multiples usages, en tenant compte des effets du changement climatique. La hausse de la fréquence des sécheresses liée au changement climatique aura en particulier un impact sur la disponibilité en eau sur le territoire national. Le Gouvernement a publié en mars 2023 un plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau[325], ou « Plan Eau », qui présente 53 mesures, dont certaines nécessitent des investissements importants : par exemple, des travaux sur les réseaux pour réduire les fuites d'eau, l'installation de compteurs avec télétransmission des volumes prélevés pour les prélèvements importants, la modernisation des ouvrages hydrauliques agricoles existants et le développement de nouveaux projets dans le respect des équilibres des usages et des écosystèmes, ou encore la mise aux normes de certaines stations d'épuration. La gestion hydraulique peut aussi concerner la question du surplus d'eau, dont la gestion en période de crue est essentielle pour limiter les impacts sur les territoires (inondations) et sur les fonctionnalités du réseau fluvial (notamment transport). Cet enjeu est traité dans la partie relative à l'adaptation au changement climatique.

L'estimation des besoins d'investissement pour la bonne gestion de la ressource en eau pose des difficultés méthodologiques. Les enjeux étant interdépendants, il est complexe de strictement distinguer les besoins pour la gestion quantitative de l'eau de ceux pour l'adaptation au changement climatique, le soutien à la biodiversité ou encore la réduction des pollutions. Par exemple, la quantité d'eau disponible influe également sur la densité de polluants dans l'eau. De même, l'état des milieux conditionne à la fois la disponibilité de l'eau et sa qualité. Par exemple, le plan d'action de mars 2023 inclut le financement de projets de renaturation par le Fonds vert, qui contribuent également à soutenir la biodiversité et

[325] Gouvernement (2023), *Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau* (lien).

l'adaptation. La définition des besoins pour la gestion de la ressource en eau nécessite également de faire des choix sur les leviers d'adaptation mobilisés et la priorisation des usages, étant donnée la tendance à la moindre disponibilité de la ressource en raison du changement climatique. Le choix méthodologique retenu pour la SPAFTE, en cohérence avec la nomenclature du budget vert de l'État, est de traiter les enjeux de pollution de l'eau, ainsi que la gestion des eaux usées, dans la section relative aux pollutions (section 4).

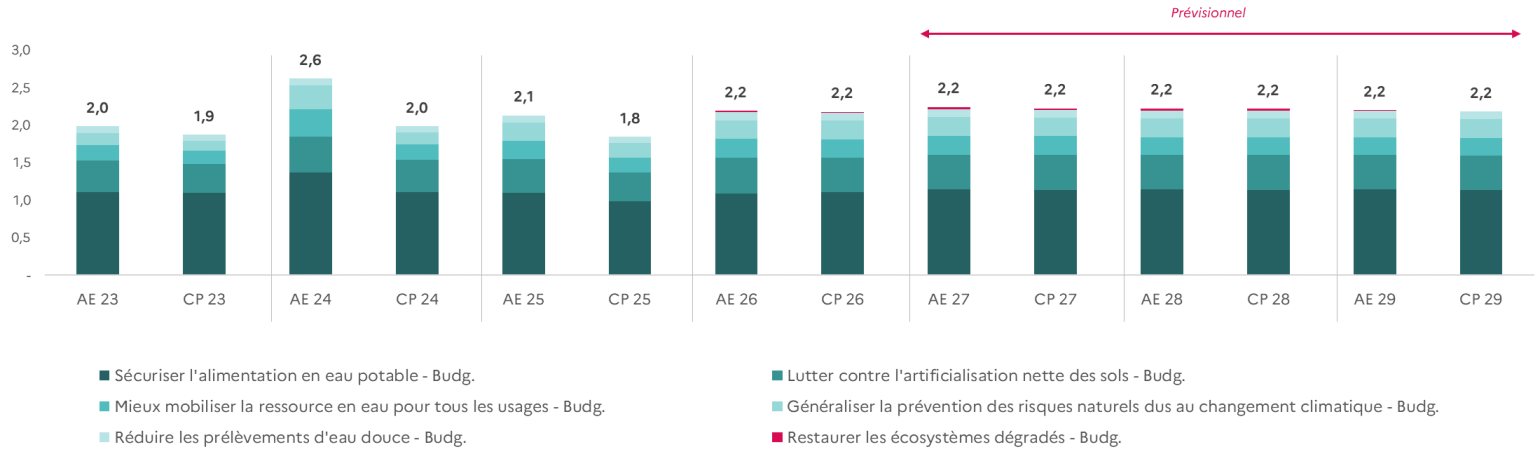
Parmi les chiffrages disponibles pour la gestion de la ressource en eau, une mission d'information parlementaire de 2024 a estimé un besoin annuel de financements supplémentaires en faveur de la gestion efficace de la ressource en eau de 10 Md€[326], dont 4,2 Md€ de déficit d'investissement dans les infrastructures d'eau, d'assainissement et du pluvial, 0,4 Md€ pour le traitement des micropolluants (hors PFAS), et 5 Md€ *a minima* pour atteindre le bon état des masses d'eau. Toutefois, cette estimation est partielle et imparfaite du fait de données limitées. En particulier, le déficit d'investissement dans les infrastructures repose sur des hypothèses de renouvellement d'ouvrages, tandis que certains d'entre eux devraient être améliorés ou modifiés d'un point de vue économique (transition de petites usines de traitement vers des solutions fondées sur la nature par exemple). À titre d'illustration, concernant le réseau fluvial, face à la raréfaction de la ressource en eau, le contrat d'objectif et de performance entre l'État et Voies Navigables de France fixe notamment l'objectif de régénérer les ouvrages tels que les barrages-réservoirs pour reconstituer des capacités de stockage, ainsi que la modernisation de la gestion, par exemple pour mieux détecter les fuites[327]. La traduction financière de ces objectifs est toutefois complexe, tant ils sont imbriqués avec d'autres objectifs de politique publique.

3.2. Financements publics et privés soutenant la gestion durable de l'eau

Le financement global de la politique de l'eau, y compris dépenses de fonctionnement, est estimé à environ 23 Md€ par an en moyenne sur la période 2013-2022 en France métropolitaine[328]. Ces financements comprennent principalement les dépenses d'accès et de qualité de l'eau à destination de la consommation humaine, ainsi que celles liées à la préservation de la ressource en eau, la réduction des pollutions, la restauration des milieux aquatiques et humides, la prévention et gestion du risque inondation, et la gouvernance et la planification. Certaines dépenses couvrent ainsi d'autres axes environnementaux (pollution, adaptation, biodiversité). La réduction des pollutions et l'accès et la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine représentent près de 92 % des dépenses.

[326] Cercle français de l'eau (2024), *Panorama du financement global de la politique de l'eau en France métropolitaine* (lien).
[327] *Contrat d'objectifs et de performance entre l'État et Voies Navigables de France 2023-2032* de décembre 2023 (lien).
[328] Cercle français de l'eau (2024), *Panorama du financement global de la politique de l'eau en France métropolitaine* (lien).

Figure 27 : Dépenses de planification écologique pour la gestion durable de l'eau
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Réduire les prélèvements d'eau douce															
Réduction des prélèvements d'eau de l'industrie de l'énergie	94	74	-	98	98	-	98	98	-	98	98	-	98	98	-
Déploiement des solutions d'économie d'eau dans le résidentiel	6	6	-	8	8	-	9	9	-	9	9	-	7	7	-
Sous-total hors double-compte	**100**	**80**	**-**	**106**	**106**	**-**	**107**	**107**	**-**	**107**	**107**	**-**	**105**	**105**	**-**
Sécuriser l'alimentation en eau potable															
Protection des zones de captage d'eau	831	707	-	808	824	-	856	855	-	856	852	-	856	852	-
Réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potab	267	277	-	285	285	-	285	285	-	285	285	-	285	285	-
Sous-total hors double-compte	**1 097**	**985**	**-**	**1 094**	**1 109**	**-**	**1 142**	**1 140**	**-**	**1 142**	**1 138**	**-**	**1 142**	**1 137**	**-**
Mieux mobiliser la ressource en eau pour tous les usages															
Mobilisation des ressources en eau dans les ouvrages existants	220	184	-	194	194	-	194	194	-	194	194	-	194	194	-
Développement d'ouvrages de stockage dans le respect des équilibres des usages et des écosystèmes	22	10	-	61	52	-	61	53	-	41	42	-	41	42	-
Sous-total hors double-compte	**242**	**194**	**-**	**255**	**246**	**-**	**255**	**247**	**-**	**235**	**236**	**-**	**235**	**236**	**-**
Lutter contre l'artificialisation nette des sols															
Désartificialisation, désimperméabilisation des sols artificialisés et amélioration de l'infiltration de l'eau dans les sols	104	115	-	134	120	-	125	125	-	125	125	-	122	123	-
Restauration des zones humides (dont tourbières)	348	275	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-
Sous-total hors double-compte	**452**	**389**	**-**	**475**	**460**	**-**	**465**	**466**	**-**	**465**	**466**	**-**	**463**	**463**	**-**
Généraliser la prévention des risques naturels dus au changement climatique															
Gestion des écoulements dans les sols agricoles	241	199	-	245	245	-	246	246	-	247	247	-	247	247	-
Restaurer les écosystèmes dégradés															
Réduction des obstacles à l'écoulement	-	-	-	19	13	-	30	15	-	30	20	-	30	26	-
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL EAU	**2 132**	**1 847**	**-**	**2 192**	**2 179**	**-**	**2 245**	**2 220**	**-**	**2 226**	**2 213**	**-**	**2 222**	**2 214**	**-**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

Les agences de l'eau sont des acteurs majeurs du financement de la politique de l'eau et de la gestion durable de l'eau en France, y compris pour le grand cycle de l'eau. Leurs dépenses pour la politique de l'eau s'élèvent à 2 Md€ en 2025 en France métropolitaine. Ces établissements publics sont chargés de la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau à travers l'élaboration et la mise en application des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Les agences de l'eau versent des aides financières à tous types d'acteurs dans l'objectif d'atteindre le bon état des masses d'eau, ainsi qu'une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau.

L'intégralité des recettes des agences de l'eau provient des redevances affectées (redevances portant sur la consommation et les prélèvements d'eau, les pollutions, la performance des réseaux d'eau potable et d'assainissement etc.) payées par l'ensemble des usagers de l'eau : industries, agriculteurs, pêcheurs, énergéticiens, et chasseurs, les collectivités gestionnaires de l'eau répercutant les redevances sur les ménages et les entreprises. Ces redevances affectées, dont les taux sont encadrés par la loi mais votés à l'échelle de chaque bassin, sont plafonnées à 2,48 Md€ en 2026 : si le rendement des redevances excède ce montant, le surplus est reversé à l'État – situation qui ne s'est pas produite depuis 2021.

Les agences de l'eau agissent dans le cadre de programmes pluriannuels d'intervention d'une durée de six ans : le 12e programme voté pour la période 2025-2030, représentera près de 14 Md€ de dépenses à l'échelle des six agences[329]. **Le « Plan eau » lancé en 2023 est mis en œuvre par les agences de l'eau et est doté de 475 M€ supplémentaires par an**, financés par une hausse de la fiscalité sur l'eau pour 325 M€/an et le redéploiement des primes épuratoires pour 150 M€/an (primes supprimées au profit de l'instauration de nouvelles redevances pour la performance des réseaux d'eau potable et d'assainissement). **La hausse de fiscalité est adossée à la réforme des redevances des agences de l'eau, inscrite en LFI 2024 et entrée en vigueur au 1er janvier 2025**, qui instaure trois nouvelles redevances (redevance sur la consommation d'eau potable, redevance pour la performance des réseaux d'eau potable et redevance pour la performance des réseaux d'assainissement), en remplacement des redevances pour pollution de l'eau d'origine domestique et pour la modernisation des réseaux de collecte. La réforme a pour but de rééquilibrer la contribution des différents usagers de l'eau – jusqu'alors surtout portée par les ménages – et de renforcer le signal-prix par une augmentation générale des taux. Afin de permettre aux agences de l'eau de percevoir les nouvelles recettes issues de la réforme, le plafond des redevances a été relevé de 150 M€ en 2024 puis le sera encore de 50 M€ en 2026, avec la perspective à terme d'atteindre 325 M€ (par rapport à 2023) conformément au plan eau.

Les investissements en hydraulique agricole font l'objet d'un accompagnement financier par le ministère en charge de l'agriculture, les agences de l'eau et les collectivités territoriales. En particulier, le fonds hydraulique agricole porté par le ministère en charge de l'agriculture vise à soutenir des solutions portant sur la modernisation d'ouvrages existants et le développement de nouveaux projets dans le respect des équilibres des usages et des écosystèmes. Au total, 145 projets ont été financés depuis le lancement du fonds en 2024 pour un montant de 40 M€. En 2026, le budget du fonds a été rehaussé.

Les collectivités territoriales jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre concrète de la politique de l'eau, et apportent à ce titre des financements significatifs, notamment pour les réseaux. Les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable : elles peuvent réaliser ces activités en régie, les mutualiser au sein de structures communales ou les déléguer à des entreprises privées. Les dépenses des services publics d'eau et d'assainissement

[329] Arrêté du 23 mai 2025 encadrant le montant pluriannuel des dépenses du 12e programme d'intervention des agences de l'eau.

pour la gestion de l'eau se sont ainsi élevées à 13 Md€ par an en moyenne en 2013-2022, dont 5 Md€ d'investissement[330]. Elles sont financées par le tarif de l'eau payé par les usagers. Les collectivités territoriales sont également responsables de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations *via* la compétence GEMAPI, principalement financée par la taxe GEMAPI (691M€ de recettes en 2025, en moyenne 10,7 euros par habitant).

La Caisse des Dépôts et consignations soutient la politique de l'eau des collectivités territoriales à travers la Banque des territoires. Ses financements *via* le dispositif « Aqua Prêt », qui finance des projets des collectivités à travers des crédits aux conditions avantageuses[330], se sont élevés à 2 Md€ en 2025.

L'Union européenne apporte des financements publics complémentaires en soutien aux actions des collectivités territoriales ainsi que des entreprises. Le Fonds européen de développement régional (FEDER) soutient par exemple des projets d'alimentation en eau potable. Le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) soutient des projets d'amélioration de la qualité de l'eau et de l'efficacité de l'utilisation de l'eau par l'agriculture, dans le cadre de la politique agricole commune à travers les aides du second pilier, notamment les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), les aides à l'agriculture biologique et l'indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN). Ces crédits FEADER sont versés en contrepartie de crédits nationaux (agence de l'eau, État).

Les ménages contribuent principalement au financement de la politique de l'eau de manière indirecte. Ils paient le tarif de l'eau potable au service public d'eau et d'assainissement, et des redevances sur leurs factures d'eau, qui sont versées aux agences de l'eau et à Voies navigables de France. Les ménages ont payé en moyenne 1,3 Md€ de redevances par an aux agences de l'eau entre 2019 et 2024[330].

Les entreprises privées financent également la politique de l'eau de manière indirecte par la fiscalité, et assurent également pour certaines d'entre elles le financement d'équipements. Entre 2019 et 2022, les redevances s'élevaient en moyenne à 200 M€ pour l'industrie, 300 M€ pour les activités professionnelles hors industrie, et 170 M€ pour l'agriculture[330].

D'autres acteurs peuvent également contribuer au financement de la gestion durable de l'eau, notamment : la Compagnie Nationale du Rhône, EDF, ou l'établissement public des grands lacs de Seine.

3.3. Financements contraires à la bonne gestion de l'eau

L'identification des financements d'actions contraires à la gestion durable de l'eau présente des difficultés méthodologiques. Le soutien financier à de nouvelles activités économiques induisant des tensions sur les ressources en eau, notamment dans les territoires affectés par des pénuries liées au changement climatique, apparaît contraire à une telle gestion durable. L'identification de tels flux financiers est toutefois difficile, car dépendante de contextes locaux. S'agissant du secteur agricole, une doctrine de l'État sur les ouvrages de stockage hydrauliques à usage principalement agricole a été élaborée. De plus, les aides apportées par les pouvoirs publics pour les investissements dans l'irrigation se font dans le respect des conditions d'éligibilité définies au niveau de l'Union européenne. Ces conditions sont conçues pour que les investissements ne soient pas susceptibles de porter préjudice à l'environnement et contribuent à l'atteinte des objectifs d'état des masses d'eau fixés par la Directive européenne Cadre sur l'Eau. Les travaux menés dans le cadre du rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État 2025 font également apparaître des défis concernant l'alignement de certaines dépenses couplées de la PAC qui soutiennent des cultures par nature

[330] Cercle français de l'eau (2024), *Panorama du financement global de la politique de l'eau en France métropolitaine* (lien).

particulièrement consommatrices d'eau (comme les fruits) avec les objectifs de sobriété dans l'usage de la ressource et de résilience[331]. D'autres dépenses de la PAC sont toutefois favorables à la bonne gestion de l'eau, comme les MAEC pour la qualité et la gestion quantitative de l'eau pour les grandes cultures et les cultures pérennes financées *via* le FEADER (voir *supra*).

3.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour l'eau

De même que pour les politiques de protection de la biodiversité, l'enjeu du financement de l'eau concerne essentiellement la protection de la ressource. La réglementation est fondamentale en termes de protection de cette ressource, aussi bien du point de vue quantitatif (restrictions sur les volumes d'eau disponibles à la consommation en cas de sécheresse par exemple) que qualitatif (limitation, voire interdiction de certains produits polluants afin de protéger la ressource en eau victime de ces rejets polluants). S'agissant des pollutions, la réglementation est d'autant plus centrale qu'elle peut permettre d'éviter des projets de dépollution, plus coûteux.

Les financements des agences de l'eau et des collectivités territoriales apparaissent essentiels pour les investissements dans les réseaux d'eau potable et d'assainissement, mais également pour le financement du grand cycle de l'eau. Ces réseaux représentent en effet des biens publics. Le groupe Caisse des Dépôts, à travers la Banque des territoires, ainsi que l'État, soutiennent les financements des collectivités territoriales et des agences de l'eau.

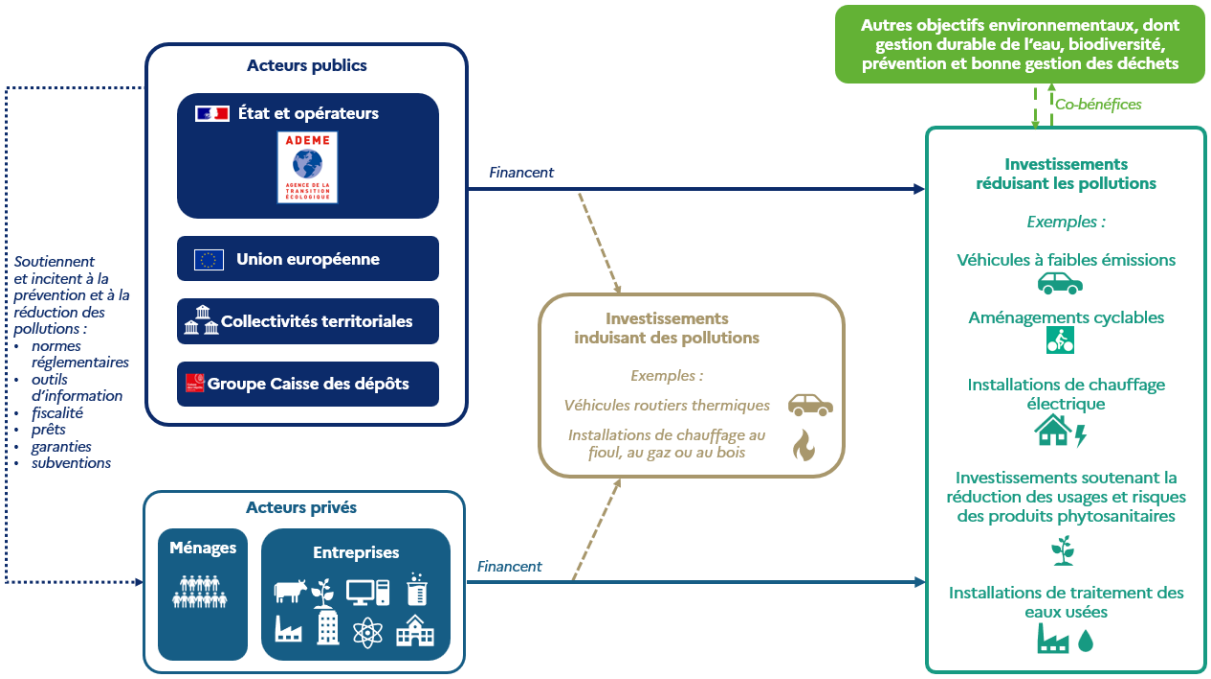
La fiscalité incitative est très développée dans le secteur de l'eau, permettant d'associer les acteurs privés au financement des infrastructures publiques et à la préservation du grand cycle de l'eau. Son effet incitatif engendre des changements de pratiques, notamment en termes de volumes de prélèvements d'eau.

L'ensemble des usagers de l'eau ont un rôle à jouer dans le financement de la gestion durable de cette ressource. Il existe en premier lieu un enjeu à poursuivre le rééquilibrage des contributions des différents usagers au financement de l'eau, afin de contribuer à l'objectif de sobriété et de financer le plan eau. Plusieurs mécanismes peuvent être mobilisés : modulation des redevances, conditionnalité de certaines aides publiques, ou encore paiements pour services environnementaux.

[331] Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État - PLF 2026 (lien).

4. Pollutions

Figure 28 : Panorama des financements affectant les pollutions



Source : Analyse DG Trésor.

4.1. Besoins d'investissements pour la réduction des pollutions et de l'exposition

Les investissements pour la réduction des pollutions de l'eau, de l'air, liées aux nuisances sonores, et des sols recoupent en partie ceux nécessaires pour la décarbonation de l'économie, le soutien à la biodiversité, la gestion durable de l'eau et des déchets. Ces investissements peuvent prendre trois formes : le financement de la réduction ou de l'arrêt des pollutions à la source (par exemple *via* l'adoption de technologies plus propres), le financement des actions de dépollution des milieux déjà dégradés, ou celui de la réduction de l'exposition de la population à ces pollutions (incluant la connaissance de celle-ci *via* la surveillance de la qualité de l'air). Il n'existe ainsi pas d'estimations précises des besoins nécessaires pour atteindre les objectifs spécifiques aux pollutions.

Il est également utile d'identifier les coûts de l'inaction en matière de pollution de l'air, notamment :

- Les risques de pénalités financières associées aux contentieux européens pour le NO_2 et les PM_{10}, qui exposent l'État à une somme forfaitaire et à une astreinte annuelle.
- Les coûts sanitaires annuels, liés aux effets sur la santé de l'exposition à la pollution de l'air ambiant (apparition et aggravation de nombreuses maladies, mortalité). Santé publique France[332] estime ainsi l'effet de la pollution de l'air sur la morbidité à 12,9 Md€ d'euros pour les émissions anthropiques de $PM_{2,5}$ (soit de l'ordre de 200 €/an par habitant), et à 3,8 Md$€_{2018}$ pour les émissions anthropiques de NO_2, soit environ 59 €/an par habitant. Si les valeurs guides de l'OMS étaient respectées, les coûts sanitaires évités

[332] En plus des 40 000 morts annuels estimés par l'étude mortalité (www.santepubliquefrance.fr/pollution-et-sante/air/article/impact-de-la-pollution-de-lair-ambiant-sur-la-mortalite-en-france-metropolitaine-reduction-en-lien), la morbidité associée à la pollution de l'air a fait l'objet d'une l'étude en 2025 quantifiant les coûts annuels : www.santepubliquefrance.fr/presse/asthme-accident-vasculaire-cerebral-diabete-quels-impacts-de-la-pollution-de-lair-ambiant

annuellement seraient respectivement de 9,6 Md€ d'euros et 1,7 Md€. Les effets sur la mortalité sont encore plus importants, estimés à 130 Md€$_{2018}$ pour les particules fines $PM_{2,5}$ et 53 Md€$_{2018}$ pour le NO_2 dans une note de la DG Trésor[333].

- Une étude d'Airparif estime par ailleurs à 28 Md€ le coût de la pollution atmosphérique en Île-de-France[334](effets sur la mortalité et la morbidité).
- Une note de la DG Trésor[335] va au-delà du seul coût sanitaire en documentant les effets économiques de la pollution, notamment *via* la perte de productivité des salariés des entreprises à court terme : une réduction de 25 % de l'exposition aux particules fines pourrait générer de l'ordre de 7 Md€ de PIB supplémentaire par an en France. À plus long terme, la pollution pèse également sur le capital humain – performances scolaires, développement cognitif des enfants – et sur l'innovation.

La réduction de la pollution de l'air implique des investissements dans la baisse des émissions agricoles et celles liées au chauffage au bois[336], le développement des transports peu émissifs, les aménagements urbains adaptés, et les procédés industriels moins polluants. Le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) pour 2022-2025[337], publié par le Gouvernement en décembre 2022, comporte notamment des objectifs de favoriser le report modal, de favoriser l'utilisation des véhicules les moins polluants, de soutenir la réduction des polluants du transport aérien, de remplacer des appareils de chauffage au bois peu performants dans le secteur résidentiel, de promouvoir l'investissement des agriculteurs dans les équipements et pratiques réduisant les émissions agricoles[338], ou encore d'inciter à la mise en conformité des installations de traitement et d'incinération des déchets. Le PREPA est en cours de révision en 2026 avec l'objectif d'adopter au second semestre 2026 un PREPA pour la période 2026-2029. Par ailleurs, le respect, à l'horizon 2030, de normes de qualité de l'air plus contraignantes[339] issues de la directive 2024/2881 requiert la mise en place, d'ici à 2028, de mesures locales renforçant la trentaine de plans de protection de l'atmosphère (PPA) actuellement en vigueur[340] et portant sur l'ensemble des secteurs émetteurs.

La réduction de la pollution de l'eau fait partie des objectifs du plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau[341] publié par le Gouvernement en 2023. Les investissements nécessaires incluent des renforcements des stations d'épuration, et des mesures de soutien à la réduction de l'utilisation d'intrants par le secteur agricole et de protection préventive des zones de captage d'eau. La Stratégie Ecophyto 2030[342] comprend à ce titre un objectif de

[333] Trésor-Eco « Pollution de l'air : au-delà des effets sanitaires, des répercussions économiques importantes » (lien). Calculs réalisés par la DG Trésor en appliquant la méthodologie de Chanel O., Medina S. & Pascal M. (2020), « Évaluation économique de la mortalité liée à la pollution atmosphérique en France » sur les données de mortalité de Medina S. et al. (2021), « Impact de la pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et nouvelles données sur le poids total pour la période 2016 2019 ».

[334] https://www.airparif.fr/actualite/2025/pollution-de-lair-en-ile-de-france-un-impact-economique-majeur-mais-des-actions

[335] www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2026/02/05/pollution-de-l-air-au-dela-des-effets-sanitaires-des-repercussions-economiques-importantes

[336] Modernisation des appareils de chauffage au bois (meilleur rendement énergétique, filtration de fumées moins importantes qu'avec les appareils anciens.

[337] Arrêté du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires du 8 décembre 2022 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (lien).

[338] Par exemple, l'agriculture est en France la principale source d'émissions d'ammoniac dans l'air (94 % des émissions nationales en 2023), principalement du fait de la fertilisation (25 %, dus à la fertilisation minérale, 19 % à la fertilisation organique) et de la gestion et stockage des effluents (24 %). La couverture des fosses à effluents et l'utilisation de matériel d'épandage moins émissif permettent de réduire ces émissions.

[339] Valeurs limites divisées par 2 pour le NO2 et les PM 10 passant de 40 à 20 µg/m3 en moyenne annuelle par exemple, abaissée de 25 à 10 µg/m3 pour les particules les plus fines PM2.5.

[340] Page dédiée : www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/agir-reduire-pollution-lair.

[341] Gouvernement (2023), *Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau* (lien).

[342] Gouvernement (2024), *Stratégie Écophyto 2030* (lien).

réduction de l'usage et des risques liés aux produits phytopharmaceutiques dans le secteur agricole, afin d'en réduire les impacts négatifs y compris sur l'état des milieux aquatiques. Le CGDD a estimé en 2011 que le coût de dépollution des eaux souterraines françaises s'élevait entre 520 et 850 Md€[343]. Concernant les eaux résiduaires urbaines, la Commission européenne a évalué le coût pour la France de la mise en conformité avec la nouvelle directive européenne sur le traitement des eaux urbaines résiduaires[344] à 5,4 Md€ pour la mise à niveau des rejets de phosphore et d'azote et à 2,7 Md€ sur le traitement des micropolluants. Une mission IGEDD-IGA[345] chargée d'estimer ce coût trouve le même ordre de grandeur pour le phosphore et l'azote mais au moins le double pour les micropolluants. L'Inspection générale des finances estime qu'une stratégie nationale de financement de la dépollution des eaux destinées à la consommation humaine (PFAS, pesticides, nitrates) combinant réglementation pour réduire les pollutions à la source, dépollution de l'eau et des milieux, et incitations à la réduction préventive des pollutions coûterait environ 2 Md€/an à court terme, ce qui nécessiterait une hausse du prix de l'eau de 25 à 30 % si l'essentiel de ces coûts sont financés par le prix de l'eau[346]. La mission conjointe de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS), de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) et du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) estime quant-à-elle des surcoûts de dépollution de 1,3 à 5,7 Md€/an selon le périmètre d'action retenu (durcissement normatif, extension au grand cycle, prise en charge des sols et des résidus, niveau d'action préventive) en combinant traitements curatifs de l'eau potable, substitution ou interconnexion des ressources, actions préventives agricoles et industrielles, et, dans les scénarios les plus ambitieux, dépollution des sites et sols pollués[347]. Enfin, le plan d'action interministériel sur les PFAS publié en avril 2024[348], prévoit des mesures de réduction, de surveillance et de substitution des PFAS dans les produits de consommation et les procédés industriels. La loi du 27 février 2025 visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées[349] (PFAS) concrétise ces orientations avec l'interdictions progressive de mise sur le marché de produits contenant des PFAS.

Les investissements nécessaires à la réduction de la pollution des sols sont plus difficiles à définir, étant donné qu'il s'agit d'un objectif transversal à plusieurs dimensions de la transition écologique. La loi Climat et résilience d'août 2021 a introduit dans le Code de l'environnement des principes généraux de la protection des sols et des sous-sols[350], qui affirment l'objectif de prévention et de réduction de la pollution des sols, en assurant également la gestion des pollutions existantes. La Stratégie nationale biodiversité[351] comprend notamment un objectif de préservation et de restauration des sols. La Stratégie Ecophyto 2030[352] comprend un objectif de réduction de l'usage et des risques liés aux produits phytopharmaceutiques dans le secteur agricole, afin d'en réduire les impacts négatifs y compris sur l'état des sols. La politique

[343] Bommelaer et Devaux (CGDD) (2011), *Coût des principales pollutions agricoles de l'eau* (lien) – ce coût se décompose en 490-742 Md€ pour la dépollution des nitrates et 32-105Md€ pour la dépollution des pesticides.
[344] Directive (UE) 2024/3019.
[345] Inspection générale de l'Environnement et du Développement durable (IGEDD) et Inspection générale de l'administration (IGA) (2025), *Mission d'évaluation ex ante de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU 2)* (lien).
[346] IGF (2026), *Financement de la dépollution des eaux destinées à la consommation humaine (PFAS, pesticides, nitrates)* (lien).
[347] IGEDDD IGAS CGAAER (2026), « Dépollution de l'eau potable : stratégies et pistes de financement » (lien)
[348] Gouvernement (2024), *Plan d'action interministériel sur les PFAS* (lien).
[349] Loi n° 2025-188 du 27 février 2025 visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (lien).
[350] Article L241-1 du Code de l'environnement créé par la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (lien).
[351] Gouvernement (2023), *Stratégie Nationale Biodiversité 2030* (lien).
[352] Gouvernement (2024), *Stratégie Écophyto 2030* (lien).

nationale de gestion des sites et sols pollués[353] vise à supprimer les pollutions au cas par cas en tenant compte des techniques existantes et des coûts économiques associés.

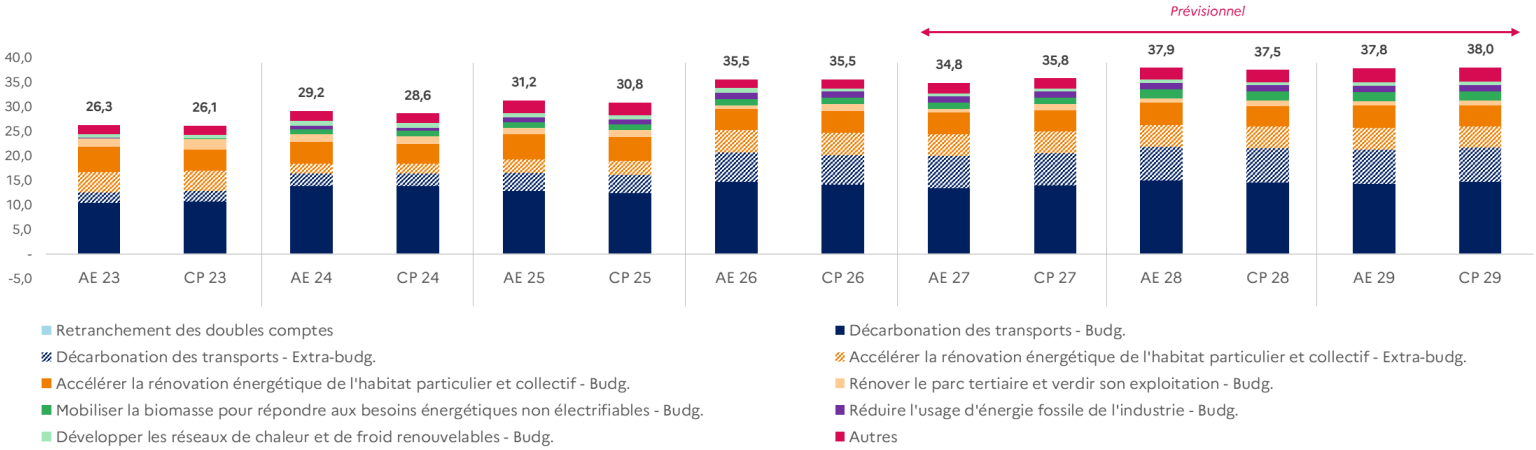
4.2. Financements publics et privés soutenant la réduction des pollutions

En France, les dépenses de protection de l'air extérieur sont estimées à 8,3 Md€ en 2023, celles de protection et de dépollution des sols et des masses d'eau à 2,3 Md€, et celles de gestion des eaux usées à 17,0 Md€[354]. Les dépenses de protection de l'air extérieur comprennent en particulier les acquisitions de véhicules électriques et peu émetteurs (aides publiques, surcoût à l'achat net des aides)[355], ainsi que l'acquisition d'équipements industriels et de chauffage moins polluants[356]. Les dépenses de protection et dépollution des sols et des masses d'eau se composent notamment de 1,4 Md€ de dépenses consacrées à la prévention des pollutions diffuses et des infiltrations de polluants provenant de l'agriculture, de l'industrie et des transports, ainsi que de 0,7 Md€ dédiés à la réhabilitation des sites et sols pollués[357]. Enfin, les dépenses de gestion des eaux usées couvrent la collecte, le transport et le traitement des eaux usées, les activités de contrôle et de réglementation, mais aussi l'achat et l'entretien des équipements d'assainissements non collectifs[358].

L'État et ses opérateurs apportent une diversité de financements présentant des co-bénéfices en matière de réduction des pollutions, parmi lesquels le soutien aux solutions de transports et chauffage à faibles émissions, à l'agriculture biologique, à la réduction de l'utilisation et des risques des produits phytopharmaceutiques dans l'agriculture ainsi qu'aux actions menées par les agences de l'eau.

[353] Voir l'article L241-1 du code de l'environnement (lien), et la section « Sites et sols pollués » du site du ministère de la Transition écologique (lien).
[354] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données des comptes économiques de l'environnement.
[355] Le calcul de la dépense pour l'acquisition de tels véhicules comptabilise les aides publiques à l'achat, ainsi que le surcoût à l'acquisition des voitures bas-carbone par rapport aux voitures à moteur thermique. Le montant des aides publiques sont attribuées aux administrations publiques, et la différence entre le montant des aides et celui du surcoût est attribué aux acquéreurs (entreprises, ménages). Voir Service des données et études statistiques (2026), « *La dépense de protection de l'air extérieur en 2023* » (lien).
[356] Service des données et études statistiques (2026), « La dépense de protection de l'air extérieur en 2023 » (lien).
[357] Service des données et études statistiques (2026), « La dépense de protection et de dépollution des sols et eaux en 2023 » (lien).
[358] Service des données et études statistiques (2026), « La dépense de gestion des eaux usées en 2023 » (lien).

Figure 29 : Dépenses de planification écologique pour la lutte contre les pollutions
2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Décarbonation des transports															
Total décarbonation des transports (cf. section transport)	12 800	12 402	3 729	14 709	14 158	5 983	13 345	13 927	6 651	14 887	14 593	6 921	14 281	14 614	7 019
Accélérer la rénovation énergétique de l'habitat particulier et collectif															
Total chantier (cf. section bâtiment)	5 133	4 866	2 783	4 347	4 472	4 495	4 404	4 352	4 355	4 625	4 224	4 387	4 595	4 254	4 357
Rénover le parc tertiaire et verdir son exploitation															
Total chantier (cf. section bâtiment)	1 183	1 426	1 284	692	1 376	621	782	1 193	573	867	1 086	579	854	1 008	575
Développer les réseaux de chaleur et de froid renouvelables															
Développement des réseaux de chaleur urbains	925	918	-	916	568	-	623	577	-	624	574	-	624	573	-
Décarbonation de la production de chaleur	9	9	-	20	20	-	24	24	-	27	27	-	23	23	-
Sous-total hors double-compte	**935**	**927**	**-**	**936**	**587**	**-**	**647**	**601**	**-**	**650**	**601**	**-**	**647**	**596**	**-**
Mobiliser la biomasse pour répondre aux besoins énergétiques non électrifiables															
Développement de la production de biogaz	1 125	1 125	-	1 308	1 307	52	1 296	1 296	237	1 831	1 831	487	1 877	1 877	696
Réduire l'usage d'énergie fossile de l'industrie															
Amélioration de l'efficacité énergétique industrielle	83	83	420	114	114	303	139	139	301	175	175	305	178	178	303
Electrification des sources d'énergie	1 045	1 045	-	1 262	1 262	296	1 238	1 238	497	1 285	1 285	593	1 290	1 290	880
Utilisation de la biomasse et des CSR comme source d'énergie ind	6	6	-	11	11	-	20	20	-	29	29	-	34	34	-
Sous-total hors double-compte	**1 052**	**1 052**	**420**	**1 276**	**1 276**	**599**	**1 261**	**1 261**	**798**	**1 317**	**1 317**	**898**	**1 327**	**1 327**	**1 183**
Réduire la dépendance aux intrants des cultures															
Développement des légumineuses	70	70	-	95	97	-	87	89	-	90	93	-	79	75	-
Réduction de l'usage et des risques des produits phytopharmace	144	136	-	38	55	-	12	25	-	13	18	-	11	11	-
Développement de l'agriculture bio et HVE	273	270	-	259	299	-	259	293	-	259	299	-	259	299	-
Sous-total hors double-compte	**483**	**472**	**-**	**387**	**447**	**-**	**354**	**403**	**-**	**357**	**406**	**-**	**346**	**382**	**-**
Développer des pratiques d'élevage durable															
Valorisation des effluents d'élevage	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Augmentation du paturage	14	17	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-
Sous-total hors double-compte	**14**	**17**	**-**	**14**	**17**	**-**	**14**	**14**	**-**	**14**	**17**	**-**	**14**	**14**	**-**
Décarboner les bâtiments et machines agricoles															
Décarbonation des engins agricoles	13	13	26	16	16	26	18	18	26	10	10	26	9	9	-
Efficacité énergétique des bâtiments et machines agricoles	-	16	263	-	14	84	-	7	84	-	7	81	-	-	80
Sous-total hors double-compte	**13**	**29**	**289**	**16**	**30**	**110**	**18**	**25**	**110**	**10**	**17**	**107**	**9**	**9**	**80**
Réduire l'impact environnemental des déchets produits															
Maîtrise des risques de relargage de plastique	5	5	-	10	14	-	10	14	-	10	14	-	10	14	-
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	*9*	*9*	*-*	*20*	*20*	*-*	*24*	*24*	*-*	*27*	*27*	*-*	*23*	*23*	*-*
TOTAL Lutte contre la pollution	**22 732**	**22 311**	**8 506**	**23 677**	**23 664**	**11 861**	**22 107**	**23 062**	**12 724**	**24 542**	**24 080**	**13 378**	**23 937**	**24 073**	**13 910**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

L'ensemble des dépenses de l'État et ses opérateurs contribuant à la lutte contre les pollutions représenterait 36 Md€ en 2027. Plusieurs aides de l'État sont mises en œuvre à destination des ménages et entreprises en faveur de la qualité de l'air : aides au remplacement d'un appareil non performant de chauffage au bois (diminution des émissions de particules fines avec le fonds air bois géré par l'Ademe), soutiens à l'acquisition d'un véhicule électrique (diminution des émissions d'oxydes d'azote). Le Fonds vert apporte également des financements à destination des collectivités territoriales pour les appuyer dans le déploiement de solutions et d'infrastructures de mobilités peu polluantes dans les zones à enjeu pour la qualité de l'air *via* la mesure « Action pour la qualité de l'air dans les agglomérations ». De plus, l'État et les grands ports maritimes financent des opérations de connexion électrique à quai des navires, qui permettent de réduire les émissions polluantes des navires amarrés, par exemple au Grand Port de Marseille. Enfin, les agences de l'eau apportent des financements visant à la fois à lutter contre les pollutions domestiques (traitement des eaux usées), mais également les pollutions liées aux activités économiques et agricoles.

La surveillance de la qualité de l'air passe notamment par les financements apportés aux associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) ainsi qu'au laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA). **La prévention et la gestion des pollutions industrielles** passent quant à elles par la gestion de l'après-mines sur les sites concernés, la prévention des risques industriels, ainsi que le financement de l'Institut National de l'Environnement industriel et des Risques (INERIS). Les financements apportés à l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) permettent également d'évaluer les risques pour prévenir les pollutions à impacts sanitaires d'origine organique ou chimique. Enfin, l'Ademe mène une action de dépollution des sols et de mise en sécurité des sites pollués.

En outre, **la stratégie Écophyto 2030**, publiée en 2024 vise à réduire les risques et usages de produits phytopharmaceutiques, en soutenant le développement de méthodes alternatives (dispositif « PARSADA » doté de 50 M€ en 2025) en accompagnant la prise de risque liée aux changements de pratiques (dispositif « PRAAM » ; 90 M€ prévus dans France 2030) ainsi qu'en soutenant l'achat d'équipements permettant la réduction ou la substitution à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (47 M€ engagés en 2024). Elle vise aussi à accompagner les agriculteurs et les gestionnaires des surfaces non agricoles dans un meilleur usage et une réduction de l'utilisation et des risques liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à travers notamment des actions d'animation, d'expérimentation, d'information, de sensibilisation, de surveillance des milieux, etc (enveloppe historique Ecophyto, 41M€, gérée par l'OFB).

Les collectivités territoriales financent également des mesures contribuant à la réduction des pollutions, qui recoupent en partie leur soutien à la biodiversité et à la décarbonation. Selon les comptes économiques de l'environnement, les dépenses des administrations publiques locales (collectivités territoriales et agences de l'eau) pour la protection et la dépollution des sols et des masses d'eau, et la protection de l'air extérieur[359], sont estimées à environ 0,7 Md€ en 2023 et leurs dépenses pour la gestion des eaux usées s'élèvent à 3,5 Md€[360]. Les collectivités territoriales financent à partir de leur budget des projets soutenant la réduction des pollutions, dont certains bénéficient de cofinancements du Fonds vert de l'État et du Fonds Air Bois de l'Ademe (voir *supra)*. Elles mettent parfois en place des dispositifs de soutien et développement des transports en commun, et de soutien aux véhicules à faibles émissions, soutenant les investissements des ménages et des entreprises. Il existe également des mesures

[359] Hors maîtrise de l'énergie et production d'énergie à partir de sources renouvelables
[360] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.

de soutien à l'agriculture biologique, accompagnant ainsi la réduction de la pollution des sols, de l'eau et de l'air. De même, les collectivités territoriales subventionnent la restauration collective à hauteur de plus de 10 milliards d'euros par an[361], notamment pour l'atteinte des objectifs de la loi EGalim (50% de produits durables et de qualité dont au moins 20% de produits issus de l'agriculture biologique ou en conversion). Elles jouent enfin un rôle majeur dans le traitement des eaux usées, contribuant ainsi à financer la réduction de la pollution des milieux aquatiques. Les collectivités peuvent s'inscrire dans des démarches de Projets alimentaires territoriaux (PAT), afin de réaliser un diagnostic des enjeux agricoles et alimentaires, de mettre en place une gouvernance ouverte et d'établir un plan d'action systémique, intégrant notamment les enjeux environnementaux, en lien avec leurs compétences. Elles peuvent soutenir également l'installation et la pérennisation d'exploitations agricoles faiblement utilisatrices (en agriculture biologique notamment) au sein des PAT par exemple et également la mise en place de filières à bas niveaux d'intrants (ex : chanvre) permettant aux agriculteurs de s'engager dans ces cultures.

Le groupe Caisse des Dépôts soutient les dépenses de réduction des pollutions mises en place par les collectivités territoriales à travers la Banque des territoires. Par exemple, la Banque des territoires offre des financements aux collectivités territoriales mettant en œuvre des projets de transition agricole, pouvant comprendre des actions de réduction des pollutions, comme le développement des produits issus de l'agriculture biologique[362]. Elle apporte également des financements aux collectivités territoriales pour le traitement des eaux usées.

Les entreprises privées apportent des financements significatifs pour se conformer aux réglementations environnementales en matière de lutte contre les pollutions. Par exemple, les entreprises gérant des installations classées pour la protection de l'environnement financent des équipements permettant de réduire les pollutions induites par leurs activités, comme des systèmes de filtrage de leurs émissions atmosphériques ou de retraitement de leurs eaux usées. Ces entreprises sont également soumises à une obligation de remise en état des sites et sols pollués lors de la cessation d'activité de l'installation[363]. Au total, en 2023, les financements des dépenses de protection et de dépollution des sols et des eaux assumées par les entreprises se sont élevés à 1,4 Md€, celles pour la protection de l'air extérieur à 4,4 Md€, et celles pour la gestion des eaux usées à 4,9 Md€[364]. En particulier, les entreprises industrielles ont financé des investissements pour la protection des sols et des eaux à hauteur de 137 M€ en France en 2023 selon l'enquête Antipol[365]. De manière plus globale, les financements des entreprises dans les véhicules à faibles et zéro émission comme les véhicules électriques contribuent au financement de la réduction des pollutions.

Les financements des ménages pour la réduction des pollutions concernent principalement les investissements dans des véhicules et installations de chauffage à faibles émissions, ainsi que les systèmes d'assainissement individuels pour les eaux usées[366]. En 2023, les ménages ont financé des dépenses de protection de l'air extérieur à hauteur de 1,7Md€[367]. Les acquisitions

[361] I4CE (2024), « Les financements publics du système alimentaire français : quelle contribution à la transition écologique » (lien).
[362] Banque des Territoires, « Financement de l'alimentation durable et de la transition agricole » (lien).
[363] R. 512-39-1 du code de l'environnement.
[364] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.
[365] INSEE (2025), *Les dépenses antipollution dans l'industrie en 2023, Enquête annuelle sur les investissements pour protéger l'environnement (Antipol)*, Insee Première (lien).
[366] Les ménages financent très peu de dépenses de protection et dépollution des sols et des eaux, environ 0,01 Md€ en 2023 selon les données présentées par Service des données et études statistiques (2026), *La dépense de protection et de dépollution des sols et des eaux en 2023* (lien).
[367] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.

de véhicules électriques par les ménages contribuent en particulier à la réduction de la pollution de l'air ; plusieurs politiques publiques soutiennent ces investissements, comme le dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE), dont par exemple le programme de location sociale. Par ailleurs, certains ménages financent également le remplacement d'appareils de chauffage à bois dans leur logement (par des appareils moins polluants ou par des solutions de substitution électriques), ce qui permet de réduire les émissions de particules fines ; certaines mesures réglementaires contribuent à inciter à ces investissements, comme par exemple l'interdiction des cheminées à foyers ouverts dans certains territoires soumis à des niveaux élevés de pollution de l'air comme les métropoles de Lyon, Grenoble et Lille. Enfin, s'agissant de la seule gestion des eaux usées, les ménages ont financé 6,9 Md€ de dépenses en France en 2023[368] . Ces dépenses recouvrent notamment les redevances liées aux services d'assainissement collectif mais aussi l'acquisition et l'entretien de systèmes d'assainissement individuels pour les ménages non raccordés au réseau collectif (par exemple, les fosses septiques).

L'Union européenne finance *via* le programme LIFE 2021-2027 des actions de lutte contre les pollutions. Plus spécifiquement, le sous-programme « économie circulaire et qualité de vie » dispose d'un budget de 1,34 milliard d'euros et finance des projets liés à la réduction des émissions des pollutions : bruit, air, sols, eau, produits chimiques. Le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) soutient, à travers les aides du second pilier de la politique agricole commune (mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) et aides à l'agriculture biologique), la réduction voire la suppression de l'usage de produits phytopharmaceutiques, contribuant à préserver l'eau, les sols, la biodiversité et l'air.

4.3. Financements induisant des pollutions

Certains financements publics ont des effets négatifs sur le niveau de pollution. Ces financements ont généralement été mis en place en réponse à d'autres objectifs de politiques publiques. Par exemple, les dépenses de l'État et des collectivités territoriales soutenant le transport aérien et routier contribuent à soutenir indirectement la pollution de l'air, qu'il s'agisse de dépenses fiscales ou de mesures de soutien en faveur de la consommation de carburants fossiles ou d'autre nature générant des polluants dans l'air. Le soutien financier des acteurs publics aux industries, ainsi que le financement des lanceurs spatiaux, ont également un impact défavorable sur les pollutions. Certaines aides du Plan Stratégique National impliquent une pression sur les milieux plus accrue *via* une consommation renforcée d'intrants : aide couplée bovine au cheptel non pâturant ou l'aide couplée pommes de terre féculières par exemple[369].

4.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour la réduction des pollutions

Les acteurs privés, qui représentent 80 % des investissements de l'économie, ont un rôle essentiel à jouer pour financer la réduction des pollutions, et également diminuer les financements induisant des pollutions. Cette réorientation des financements est en particulier favorisée par l'évolution du cadre réglementaire qui définit des normes acceptables de rejets de polluants dans l'air, l'eau et les sols, ainsi que par la prise en compte des enjeux de pollutions dans la politique agricole, la politique industrielle et la politique des transports.

Les acteurs privés financent également la réduction des pollutions de manière indirecte par la fiscalité, selon le principe pollueur-payeur. Ainsi l'industrie a versé 60 M€ en 2024[370] au titre de

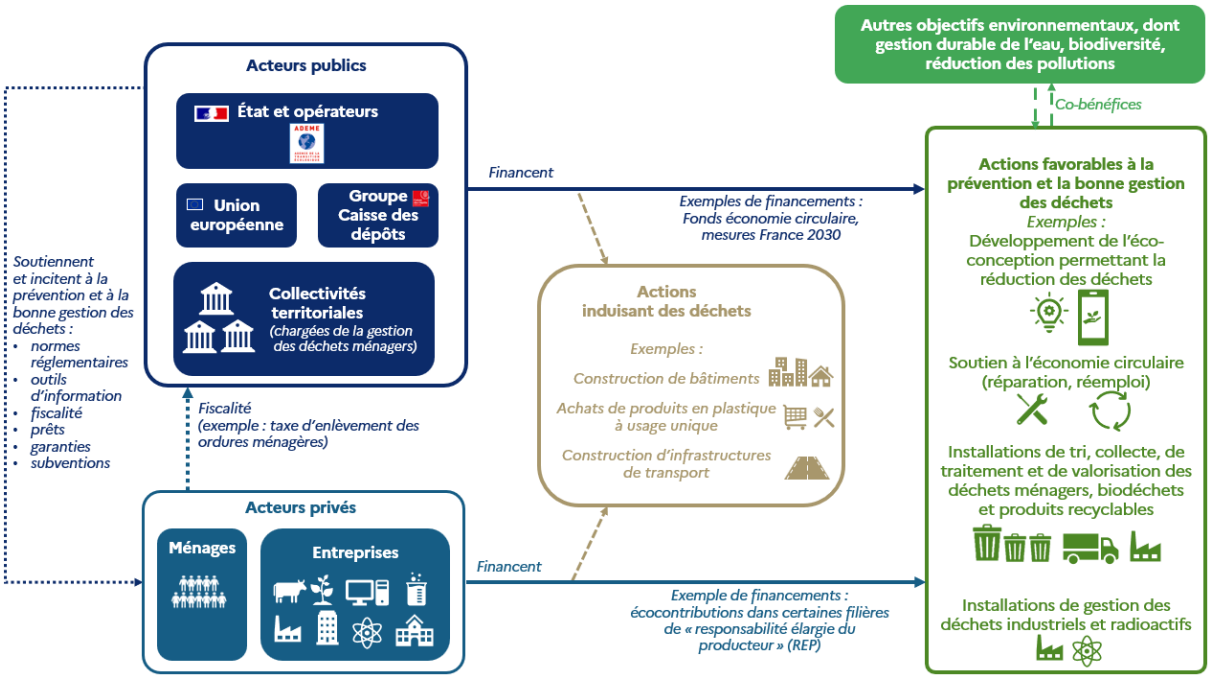
[368]Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.
[369] Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État - PLF 2026 (lien).
[370] Gouvernement, Annexe au PLF 2026, *Agences de l'eau* (lien).

la redevance pour pollution non domestique, qui tarifie les pollutions rejetées dans les milieux, et l'agriculture 195 M€ au titre de la redevance pour pollution diffuse, qui tarifie l'achat de produits phytopharmaceutiques, et de la redevance pour pollution de l'eau par les activités d'élevage. La loi de finances pour 2026 a complété ce dispositif en créant une redevance spécifique pour pollution de l'eau par les PFAS dans l'industrie.

Les financements des acteurs publics apparaissent précieux pour les investissements dans des infrastructures collectives ainsi que pour accompagner certains ménages et entreprises vulnérables. Ainsi, le financement du réseau et des installations de traitement des eaux usées est assumé par les collectivités territoriales, avec des contributions financières indirectes des ménages et des entreprises à travers la fiscalité locale. Dans certains cas, des dispositifs de soutien peuvent accompagner certains ménages et entreprises vulnérables, pour les aider à effectuer cette réorientation. C'est par exemple le cas pour les ménages dont le patrimoine et les revenus ne permettent pas d'investir dans des véhicules et équipements de chauffage à faibles émissions, par exemple les aides au remplacement d'un appareil non performant de chauffage au bois avec le fonds air bois géré par l'Ademe), celles favorisant le recours aux transports en commun, ou pour les entreprises exposées à des fuites environnementales (par exemple, les soutiens publics aux entreprises industrielles ou agricoles). Enfin, les acteurs publics peuvent également jouer un rôle dans le financement de l'innovation, en accompagnant le développement de technologies réduisant les pollutions.

5. Déchets

Figure 30 : Panorama des financements affectant la prévention et la gestion des déchets



Source : Analyse DG Trésor.

5.1. Besoins d'investissements pour la prévention et la gestion des déchets

La transition vers une économie circulaire vise à réduire la consommation de ressources, prévenir la production de déchets et préserver la valeur des produits et matières tout au long de leur cycle de vie. La politique de prévention et gestion des déchets constitue l'un des principaux leviers de cette transition.

Conformément au code de l'environnement[371], elle s'appuie sur une hiérarchie des modes de traitement des déchets privilégiant successivement la prévention, la préparation en vue du réemploi, le recyclage, la valorisation énergétique puis, en dernier recours l'élimination. Des besoins d'investissements existent à chacune de ces étapes, avec une priorité donnée par les politiques publiques aux actions situées en amont de cette hiérarchie.

Le droit français fixe plusieurs objectifs de réduction et de valorisation. La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire de février 2020[372], dite loi AGEC, porte en particulier l'ambition d'éliminer tous les emballages plastiques à usage unique d'ici 2040. Elle prévoit également une réduction de 15 % des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2030 par rapport à 2010, ainsi qu'une baisse de 5 % des déchets d'activités économique par unité de valeur produite. Elle introduit aussi une obligation de tri à la source des biodéchets en France au 1er janvier 2024. Ces objectifs s'ajoutent à ceux fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte d'août 2015[373], qui fixait notamment une obligation de valorisation des déchets de construction et un objectif de réduction des déchets mis en décharge de 50 % en 2025 par rapport à 2010. En 2023, cette réduction atteignait 29 %[374]. Le projet de SNBC 3[375] suppose à l'horizon 2030 une production de déchets non dangereux non

[371] Article L541-1
[372] Loi n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (lien).
[373] Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition écologique pour la croissance verte (lien).
[374] SDES 2026, Indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire (lien).
[375] Projet de Stratégie nationale bas-carbone n°3 mis en consultation en décembre 2025 (lien).

inertes de l'ordre de 80 Mt (contre 72 Mt en 2022) et une réorientation massive des déchets générés en France vers les filières de valorisation matière et énergétique, notamment dans l'objectif de diminuer la quantité de ces déchets enfouis de 16 Mt en 2020 à 8 Mt en 2030 et d'en recycler 42 Mt (contre 39 Mt en 2020). Elle suppose enfin que la production de combustibles solides de récupération (CSR)[376] atteigne 4 Mt en 2030, pour un objectif de production de chaleur de 10 TWh fixé dans la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)[3].

Des objectifs sont aussi fixés au niveau européen, notamment concernant le recyclage d'emballages plastiques. L'Union européenne a introduit au 1er janvier 2021 une ressource propre fondée sur les déchets d'emballages plastiques non recyclés, avec un taux d'appel uniforme de 80 c€/kg de déchets non recyclés. En 2025 la France est le premier contributeur à cette ressource (1,4 Md€) sur un montant total de 6,8 Md€. Dans ce contexte, dans la lignée des mesures mises en place par le Gouvernement depuis 2017, un plan plastique 2025-2030 a été publié en juin 2025[377] et son lancement acté lors du Conseil de planification écologique de mai 2026[378]. Ce plan vise à accélérer l'éco-conception des emballages, à renforcer les capacités industrielles de collecte, de tri et de recyclage, à déployer le réemploi, et à accompagner l'atteinte des objectifs européens de recyclage des emballages plastiques, réaffirmant ainsi l'impératif de réduction de la production et de l'utilisation du plastique en France. Entré en vigueur en février 2025, le règlement européen sur les emballages et déchets d'emballages (PPWR) vise quant à lui l'harmonisation des règles sur les emballages, tout en renforçant les objectifs de réduction, réemploi et recyclage.

Les investissements favorisant la transition vers l'économie circulaire interviennent sur l'ensemble de la chaîne de valeur des produits, depuis leur conception jusqu'à la gestion de leur fin de vie. En reprenant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, il peut s'agir d'investissements pour la prévention (par exemple, soutien à l'écoconception ou à des alternatives à l'achat comme l'économie de la fonctionnalité) ; d'investissements pour la réparation, le réemploi et la réutilisation (par exemple, structuration et soutien des acteurs du vrac et du réemploi) ; d' investissements pour le recyclage (amélioration de la collecte et des lignes de tri) ; la valorisation énergétique (soutien aux projets CSR par exemple), et enfin, en ultime recours, d'investissements pour l'enfouissement (par exemple, amélioration des installations de stockage des déchets).

Au-delà des investissements dans les infrastructures, cette transition suppose également des investissements dans l'ingénierie, les données, l'innovation, le développement des compétences et l'accompagnement des acteurs, afin de permettre la transformation durable des modes de production et de consommation.

Au-delà de leur contribution à la réduction des déchets, ces investissements participent également à la souveraineté industrielle et à la résilience économique. En développant des activités de réparation, de réemploi, de reconditionnement et de valorisation sur le territoire national, ils réduisent la dépendance aux matières et produits importés, créent des emplois non délocalisables et renforcent la sécurité d'approvisionnement.

Les estimations chiffrées des besoins d'investissements pour la prévention et la gestion des déchets en France demeurent limitées et fragmentaires. Une évaluation réalisée par la

[376] Les combustibles solides de récupération sont des combustibles préparés à partir de déchets non dangereux qui ne peuvent être recyclés en l'état actuel des techniques, mais présentent un fort pouvoir calorifique. Leur utilisation en chaudières dédiées ou en cimenteries permet de substituer des énergies de récupération aux énergies fossiles, contribuant ainsi aux objectifs de décarbonation de l'industrie et de réduction de l'enfouissement des déchets.
[377] Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de Mer et de la Pêche (2025), *Réduire nos usages du plastique : la France s'engage,* dossier de presse du Plan plastique 2025-2030 (lien).
[378] Élysée (2026), Communiqué du Conseil de planification écologique.

Commission européenne en 2019[379] chiffrait les besoins d'investissements supplémentaires à 3,5 Md€ pour la période 2021-2027 pour respecter les objectifs de la réglementation européenne concernant les déchets municipaux (notamment la réduction des mises en décharges), soit environ 0,5 Md€ par an. Ces besoins se répartiraient en 0,9 Md€ pour la collecte (renouvellement des engins de collecte, des bacs et points d'apport volontaire, ou encore des déchetteries), 0,5 Md€ pour la gestion des biodéchets (compostage notamment), 0,3 Md€ pour le tri, 1,6 Md€ pour le recyclage du plastique, 0,1 M€ pour le recyclage des textiles et 0,08 Md€ pour la gestion des ordures ménagères résiduelles. Sur le périmètre plus large des déchets non dangereux non inertes, et en intégrant des enjeux liés à la décarbonation du secteur, la Fédération nationale des activités de la dépollution et de l'environnement (FNADE)[380] estimait pour sa part, en 2024, les besoins totaux d'investissement à 12,4 Md€ sur la période 2020-2030, se décomposant en 1,7 Md€ pour la collecte, 0,4 Md€ pour les activités de tri, 2,7 Md€ pour le recyclage, 1,5 Md€ pour la valorisation organique et 6,15 M€ pour la valorisation énergétique.

5.2. Financements publics et privés soutenant la prévention et la bonne gestion des déchets

Les dépenses totales de gestion des déchets en France sont estimées à 22 Md€ en 2023[381].

Ces dépenses recouvrent principalement des coûts de fonctionnement liés au service public de gestion des déchets. Les investissements constituent une part plus limitée de ces dépenses mais jouent un rôle déterminant dans l'évolution des infrastructures et des organisations nécessaires à l'atteinte des objectifs de prévention et d'économie circulaire.

Les collectivités territoriales jouent un rôle essentiel dans le financement de la prévention et de la gestion des déchets. Selon les comptes économiques de l'environnement, les dépenses des collectivités locales pour la gestion des déchets[382] sont estimées à environ 4,2 Md€ en 2023[383]. Elles financent en particulier la gestion des déchets ménagers, dont elles ont la charge en vertu de la loi. Elles peuvent également assurer la gestion d'autres types de déchets, comme ceux issus des activités professionnelles. Cette gestion les conduit à financer des investissements dans des matériels de collecte (camions-bennes notamment), des installations de tri, de valorisation énergétique, et de stockage, opérées en régie ou en délégation de service public à des entreprises privées. Ces investissements participent également à développer la prévention et la valorisation des déchets et à accompagner des changements de comportement. La majeure partie des financements des collectivités territoriales pour la gestion des déchets couvre toutefois des dépenses de fonctionnement (rémunération, gestion).

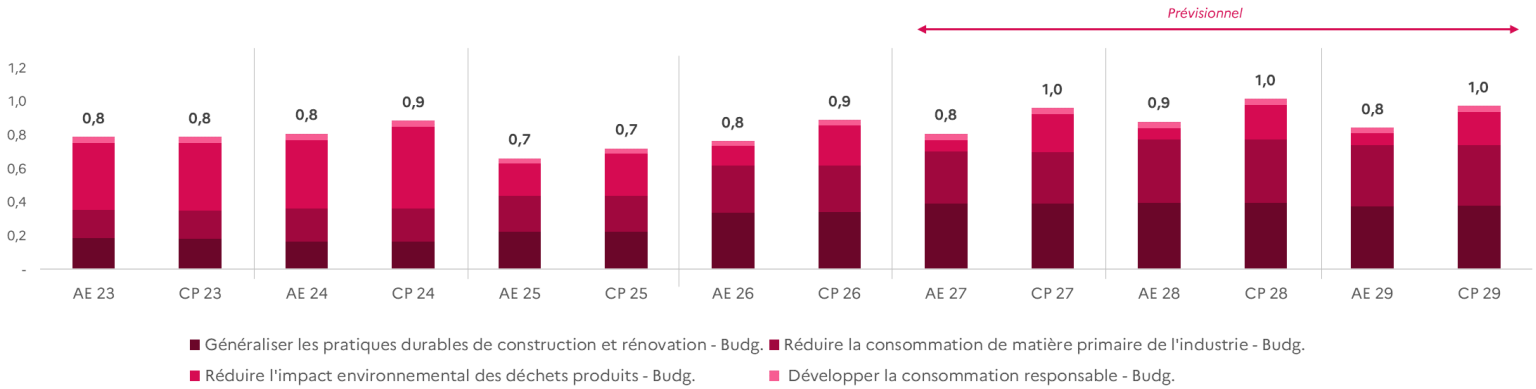
Le groupe Caisse des Dépôts soutient l'économie circulaire et la gestion des déchets, notamment à travers la Banque des territoires et Bpifrance. Au total, ses financements dédiés à ces objectifs se sont élevés à 387 M€ en 2025[384]. Par exemple, la Banque des territoires propose aux collectivités territoriales des investissements et prêts de long terme pour accélérer la mise en place de projets de collecte, valorisation et traitement des déchets[385]. Les prêts verts et prêts Industrie verte de Bpifrance peuvent financer des projets d'entreprises

[379] Commission européenne (2019) *Study on investment needs in the waste sector and on the financing of municipal waste management in Member States* (lien).
[380] FNADE (2024) *Feuille de route de décarbonation du Comité stratégique de filière – Transformation et valorisation des déchets (TVD)* (lien).
[381] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.
[382] Hors activités de récupération et transformation des déchets en matières premières de recyclage.
[383] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.
[384] Financements du Groupe CDC.
[385] Banque des Territoires, « Accompagner vos projets de collecte, traitement et valorisation des déchets » (lien).

permettant d'innover en matière d'économie circulaire[386]. Enfin, Bpifrance accompagne des entreprises de l'économie circulaire dans le financement de leur développement, à travers le Fonds France Investissement, Energie, Environnement 2 (FIEE 2) [387].

Figure 31 : Dépenses de planification écologique en faveur de la gestion des déchets

2023 – 2029



Format courant - M€	2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Développer la consommation responsable															
Réduction des volumes et valorisation des déchets de la constructi	5	5	-	6	6	-	6	6	-	6	6	-	4	4	-
Développement de la consommation sans emballages primaires	2	2	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-
Augmentation de la durée de vie des équipements (lutte contre l'o	26	26	-	23	27	-	30	29	-	30	29	-	30	29	-
Sous-total hors double-compte	**32**	**32**	**-**	**30**	**34**	**-**	**38**	**36**	**-**	**38**	**36**	**-**	**36**	**34**	**-**
Réduire l'impact environnemental des déchets produits															
Amélioration de la collecte et du tri des déchets	171	229	-	95	215	-	50	204	-	50	187	-	50	179	-
Développement de la valorisation matière des déchets ménagers e	22	23	-	21	21	-	21	21	-	21	21	-	21	21	-
Sous-total hors double-compte	**193**	**252**	**-**	**116**	**237**	**-**	**71**	**225**	**-**	**71**	**208**	**-**	**71**	**200**	**-**
Réduire la consommation de matière primaire de l'industrie															
Réduction de l'utilisation matière des produits pétroliers	66	66	-	80	80	-	76	76	-	82	82	-	70	70	-
Incorporation de matières recyclées	147	147	-	200	200	-	233	233	-	293	293	-	292	292	-
Sous-total hors double-compte	**213**	**213**	**-**	**280**	**280**	**-**	**309**	**309**	**-**	**375**	**375**	**-**	**362**	**362**	**-**
Généraliser les pratiques durables de construction et rénovation															
Développement de l'usage de matériaux biosourcés dans la constr	224	224	-	339	340	-	391	391	-	397	398	-	377	377	-
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL Economie circulaire	**662**	**721**	**-**	**765**	**891**	**-**	**809**	**961**	**-**	**881**	**1 017**	**-**	**845**	**974**	**-**

NB : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions. Les détails méthodologiques sont disponibles en annexe 2. Les données sont en format courant. Pour le graphique, les financements extra-budgétaires sont additionnés aux financements AE et CP pour le même montant. Enfin, une dépense pouvant être rattachée à plusieurs leviers, les totaux par chantier et de la section retranchent les doubles -comptes.

L'État et ses opérateurs contribuent en effet au financement de la politique de prévention et de gestion des déchets. Le soutien de l'État à l'économie circulaire s'opère notamment *via* l'Ademe et le fonds « Économie circulaire, déchets et circuits courts », doté de 170 M€ en 2025. Ce fonds vise notamment à soutenir la prévention des déchets (soutien au déploiement de la tarification incitative et aux actions de réparation et réemploi), la production et consommation durable (éco-conception, économie de la fonctionnalité et de la coopération, écologie industrielle et territoriale, lutte contre le gaspillage alimentaire), l'accompagnement des industriels pour le recyclage et l'incorporation de matières recyclées dans les produits, et

[386] BPI France, « Prêt vert » (lien).
[387] Bpifrance (2025), « Plan climat de Bpifrance, présentation des dispositifs » (lien).

des dispositifs spécifiques aux enjeux des départements et régions d'outre-mer et de la Corse (DROM).

L'État a également développé son soutien à travers le plan France 2030, *via* deux principales mesures ciblées sur l'économie circulaire, et plus particulièrement sur le recyclage. D'une part, la stratégie d'accélération sur la recyclabilité, le recyclage et la réincorporation des matériaux recyclés vise à lever les verrous aux différentes étapes de la chaîne de valeur du recyclage : conception (recyclabilité) ; collecte et tri des déchets ; préparation des matières premières de recyclage ; incorporation des matières premières de recyclage dans de nouveaux produits. D'autre part, le lancement d'un l'appel à projet sur le recyclage des plastiques, des élastomères et des composites vise à contribuer à l'atteinte de l'objectif de 100 % de plastiques recyclés en soutenant le développement d'unités industrielles de production et d'incorporation de matières recyclées notamment plastiques. Depuis 2022, l'État a ainsi engagé au total plus de 500 M€ pour progresser dans le recyclage. Enfin, un taux réduit de TVA vise à soutenir les prestations de tri, de collecte et de recyclage des déchets.

Enfin, l'État soutient également des actions de recherche dans les domaines des matières et des déchets *via* l'Ademe, France 2030 ainsi que sur les déchets industriels et leur contrôle *via* la Direction générale de la Prévention des risques.

Les entreprises privées apportent des contributions financières essentielles à la gestion des déchets, notamment en application du principe « pollueur-payeur ». Au total, les financements des dépenses de gestion des déchets assumées par les entreprises se sont élevés à 9,0 Md€ en 2023[388]. Ils comprennent tout d'abord le coût de la gestion des déchets industriels et de prestations de service de nettoyage, ainsi que leur contribution au service public de gestion des déchets *via* le paiement de la fiscalité locale (taxe d'enlèvement des ordures ménages (TEOM) et redevance d'enlèvement des ordures ménages (REOM))[389]. Les exploitants d'installations nucléaires financent également la gestion des déchets radioactifs en application du principe « pollueur-payeur ». Ces exploitants doivent ainsi comptabiliser des provisions pour couvrir les charges futures liées à la gestion de leurs déchets, provisions qui sont régulièrement réévaluées et vérifiées par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR). En outre, un des outils majeurs de la gestion des déchets est la structuration de filières de « responsabilité élargie du producteur » (REP), dans lesquelles les metteurs sur le marché de produits sont rendus responsables de la prévention et de la gestion des déchets issus de ces produits. Ils peuvent décider de s'organiser en système individuel ou en système collectif, *via* la création d'éco-organismes. Des écocontributions sont alors prélevées auprès des consommateurs sur la vente des produits concernés pour financer la prévention et la gestion des déchets issus de ces produits. Ces écocontributions représentaient 2,8 Md€ en 2024[390], et devraient atteindre 8,0 Md€ en 2029[391] pour atteindre les objectifs fixés pour l'ensemble des filières. Ces contributions sont modulées afin de favoriser l'écoconception et la recyclabilité des produits. Les filières REP participent aussi au financement de la réparation et du réemploi. Toutefois, les performances des filières REP sont inégales et présentent d'importantes marges de progrès[392]. Les objectifs de recyclage sont notamment loin d'être atteints pour les emballages ménagers plastiques. Enfin, les entreprises industrielles ont financé des

[388] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.
[389] Service des données et études statistiques (2026), *La dépense de gestion des déchets en 2023* (lien).
[390] Ademe (2025), *Mémo des REP, données 2023* (lien). Elles comprennent par exemple 1,02 Md€ pour les emballages ménagers et papiers graphiques, 323 M€ pour les équipements électriques et électroniques ménages, 309 M€ pour les éléments d'ameublement, 102 M€ pour les textiles et chaussures, et 100 M€ pour les pneus.
[391] Estimation réalisée par la DGPR sur la base des projections des éco-organismes dans le cadre de leurs dossiers de demande d'agrément (d'après le rapport IGF-IGEDD-CGE).
[392] IGF, IGEDD et CGE (2024), Performances et gouvernance des filières à responsabilité élargie du producteur (lien).

investissements pour la gestion des déchets à hauteur de 172 M€ en France en 2024 selon l'enquête Antipol[393].

Les ménages financent la gestion des déchets de manière principalement indirecte. À travers la fiscalité locale (TEOM et REOM), ainsi que l'incidence des éco-contributions sur les prix des biens, les ménages contribuent indirectement à financer la bonne gestion des déchets. Les ménages financent également des équipements permettant de réduire la quantité de déchets ménagers traités, par exemple par les achats de composteurs. Au total, les financements des dépenses de gestion des déchets assumées par les ménages se sont élevés à 7,7 Md€ en 2023[394].

Les aides financières pour des projets de prévention et de gestion des déchets interviennent aussi au niveau européen. Le fonds européen structurel FEDER représente une aide financière essentielle dans la transition vers une économie circulaire, et notamment dans la mise en œuvre des politiques déchets en investissant « dans le secteur des déchets, de manière à satisfaire aux exigences de l'acquis environnemental de l'Union et à répondre aux besoins, identifiés par les États membres, en matière d'investissements allant au-delà de ces exigences ». Le sous-programme « économie circulaire et qualité de vie » du programme LIFE dispose d'un budget de 1,34 milliard d'euros et finance des projets liés aux déchets.

5.3. Financements induisant des déchets

Certains financements publics et privés peuvent contribuer au maintien de modèles de production et de consommation fortement consommateurs de matières et générateurs de déchets lorsqu'ils n'intègrent pas les principes de l'économie circulaire. Le caractère défavorable de ces financements ne résulte pas de leur objectif principal, qui peut répondre à d'autres priorités économiques, sociales, ou environnementales, mais de l'absence de prise en compte des enjeux de sobriété matière, de durabilité des produits et de préservation des ressources. C'est notamment le cas de certains investissements dans les bâtiments, les infrastructures, les équipements ou les procédés industriels lorsqu'ils privilégient systématiquement des matériaux ou produits neufs, sans prise en compte des possibilités de réparation, de réemploi, de reconditionnement ou d'incorporation de matières recyclées. De même, certaines politiques d'achat ou dispositifs de soutien peuvent favoriser le renouvellement prématuré des équipements ou le recours à des produits à usage unique alors que des alternatives réparables, réemployables ou moins consommatrices de matières existent et présentent un niveau équivalent de performance, de sécurité et de qualité. Certains financements favorables à d'autres objectifs environnementaux, notamment la décarbonation, peuvent par exemple conduire à une augmentation des besoins en matières et de la production de déchets s'ils ne sont pas conçus dans une logique d'économie circulaire. L'enjeu consiste ainsi à mieux articuler les différents objectifs environnementaux afin de limiter les transferts d'impacts entre climat, ressources et déchets.

5.4. Synthèse : orientations pour la stratégie de financement pour la prévention et la bonne gestion des déchets

La stratégie de financement de la prévention et gestion des déchets vise non seulement à assurer la continuité et la performance du service public, mais également à accompagner la transition vers une économie circulaire permettant de réduire durablement la consommation de matières, de préserver la valeur des produits tout au long de leur cycle de vie et de sécuriser l'approvisionnement en ressources.

[393] INSEE (2026), *Les dépenses antipollution dans l'industrie en 2023, Enquête annuelle sur les investissements pour protéger l'environnement (Antipol)*, Insee Première (lien).
[394] Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique, données du compte de dépenses de protection de l'environnement.

Les financements des collectivités territoriales apparaissent essentiels pour la prévention et la gestion des déchets ménagers et assimilés. Les équipements collectifs correspondants relèvent en effet des compétences essentielles de ces entités publiques, ce qui n'exclut toutefois pas une contribution des acteurs privés au titre de leurs responsabilités. Les financements des collectivités contribuent également au développement d'infrastructures et de services favorisant la prévention et le recyclage et encouragent les changements de comportement. En particulier, les formes incitatives de fiscalité locale permettent de donner un bénéfice financier aux ménages réduisant la quantité de déchets produits et adoptant les bons gestes de tri.

Les soutiens et les aides publiques sont ciblés en respectant la hiérarchie des modes de traitement des déchets. Cette hiérarchie conduit à privilégier les actions de prévention, la préparation en vue du réemploi et le recyclage, qui permettent de préserver plus longtemps la valeur économique des produits et matières, de réduire les flux de déchets à traiter et de limiter les besoins futurs en capacités de collecte et de traitement. Ces actions moins matures font davantage l'objet de soutien dans les politiques publiques.

La réorientation des financements privés, encouragée notamment par les filières REP et par les normes réglementaires, est fondamentale pour soutenir la prévention de la production de déchets et développer l'économie circulaire. L'efficacité de ces financements repose également sur leur articulation avec les investissements des collectivités et sur leur capacité à accompagner la transformation des chaines de valeur vers des modèles plus circulaires. Les politiques publiques soutenant le développement de l'écoconception et le réemploi (par exemple, mise en place de recycleries par les communes ou EPCI) ainsi que les normes comme l'interdiction des objets plastiques à usage unique, contribuent à aider les acteurs privés, ménages comme entreprises privées, à réduire leurs financements induisant des déchets.

La stratégie de financement ne consiste pas uniquement à financer davantage la gestion des déchets, mais à réorienter progressivement les investissements publics et privés vers les solutions permettant de conserver le plus longtemps possible la valeur économique des produits et des matières, conformément à la hiérarchie des modes de traitement.

Encadré 13 : Le financement des autres axes environnementaux dans les départements et régions d'outre-mer (DROM)

Les besoins de financements dans les DROM présentent des spécificités importantes par rapport à l'Hexagone (voir Encadré 24 de l'édition 2025 de la SPAFTE). L'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité y sont des enjeux majeurs du fait de l'exposition particulière de ces territoires aux aléas climatiques et de leur richesse biologique exceptionnelle. L'accès à l'eau potable est inégal selon les territoires, nécessitant des investissements spécifiques. En matière de gestion des déchets, les investissements répondent encore dans plusieurs territoires à des besoins de rattrapage, condition préalable au développement de l'économie circulaire. Les DROM font également face à des pollutions spécifiques (chlordécone, mercure, sargasses…). Par ailleurs, du fait de l'insularité, des contraintes logistiques, de la faiblesse des effets d'échelle et des contraintes foncières, les coûts d'investissement et d'exploitation sont souvent plus élevés que dans l'Hexagone, renforçant l'importance d'une programmation des investissements et de la mobilisation coordonnée des différents leviers de financement.

Les besoins de financements pour l'adaptation au changement climatique, la biodiversité et l'eau dans les DROM présentent des spécificités par rapport à la France hexagonale, et ceux pour la réduction des pollutions et la gestion des déchets y sont essentiels, bien que les données sur le sujet restent lacunaires (voir Encadré 24 de l'édition 2025 de la SPAFTE).

Des financements publics et privés permettent d'accompagner ces différentes dimensions de la transition écologique. S'agissant des dépenses de l'État, elles tiennent compte des spécificités des outre-mer. Pour les contrats de convergence et de transformation (CCT) 2024-2027 des DROM, l'Ademe a par exemple engagé 64 M€ à fin 2024.

Le Fonds vert accompagne aussi les DROM, avec par exemple 4,9 M€ d'engagements pour la protection des bâtiments contre les cyclones en 2025. Le plan eau à Mayotte est entre autres financé par le Fonds vert, pour un montant de 30 M€ d'AE en 2025 (sur les 65 M€ du plan).

Les DROM bénéficient également de financements de la part de l'Office français de la biodiversité, d'un montant de 91 M€ d'AE et 72 M€ de CP en 2024 : ils concernent principalement des projets de gestion de l'eau dans le cadre de la solidarité interbassins (43 M€ d'AE, 25 M€ CP) et la contribution aux parcs nationaux de la Guadeloupe, de Guyane et de la Réunion (23 M€), mais aussi la gestion des parcs naturels marins de Martinique, de Mayotte et du sanctuaire Agoa (Antilles), ou encore le fonctionnement de sa direction des Outre-Mer (11 M€ dont 9 M€ de masse salariale).

Le Conservatoire du littoral agit aussi en faveur de la préservation de la biodiversité dans les DROM pour un budget 2024 de 3,8 M€ d'AE et 3,1 M€ de CP. En 2024 le Conservatoire du littoral a acquis 150 hectares dans les DROM pour un montant total de 1,6 M€ (CP). Les travaux sur les terrains du Conservatoire en Outre-Mer ont représenté 1,5 M€ en 2024, et ont concerné notamment la restauration de la forêt littorale sèche à proximité d'un site hôtelier à Sainte-Anne (Guadeloupe), l'éradication d'espèces exotiques invasives à la Savane des Pères (Guyane), ou encore la restauration des habitats littoraux pour la conservation des Euphorbes endémiques à Pierrefonds (La Réunion).

Enfin, l'État est également présent par le biais de ses offices de l'eau dont le budget est principalement constitué de redevances, pour un rendement de 28 M€ en 2024.

L'Agence française de développement (AFD) apporte également des financements, notamment sous forme de prêts ; par exemple, elle soutient à travers un dispositif de Prêt Secteur Public Transition (PSP-T) des projets portés par des collectivités territoriales dans le traitement des déchets, la gestion de l'eau et de la biodiversité. Les collectivités territoriales d'outre-mer financent aussi directement des mesures, comme le département de Mayotte, qui a investi 400 000 € en 2023 dans la conservation de la lagune d'Ambato, concernée par un arrêté préfectoral de protection du biotope[395]. Des financements de l'UE soutiennent par ailleurs les différentes dimensions de la transition écologique dans les DROM, par exemple à travers le programme LIFE ou le FEDER. Enfin, il n'existe a priori pas de recensement des financements privés pour ces différents axes environnementaux dans les DROM.

[395] Page du projet sur le site du Grand Port Maritime de la Guadeloupe (lien).

Annexe 1

Comparaison des périmètres bas-carbone et fossiles I4CE et SPAFTE 2026

Sous-secteur SPAFTE	Levier SPAFTE	SPAFTE 2026	SPAFTE 2025	I4CE
Construction neuve	Performance énergétique des logements neufs	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Part artificialisante des logements neufs	Fossile à 20 %	Fossile à 20 %	Neutre
	Performance énergétique des bâtiments neufs	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Part artificialisante des bâtiments neufs	Fossile à 20 %	Fossile à 20 %	Neutre
Rénovation	Appareils de chauffage au bois performants, Pompes à chaleur, Chauffe-eaux thermodynamiques, Solaire thermique ; Isolation des murs, toitures, fenêtres et façades	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Chauffage à effet joule	Bas-carbone	Bas-carbone	Neutre
	Chaudières gaz à condensation et hors condensation, chaudières fioul	Fossile	Fossile	Fossile
	Part non énergétique des travaux de rénovation (travaux dits connexes)	Neutre	Neutre	Neutre
	Entretien-amélioration des bâtiments	Neutre	Neutre	Neutre
	Climatisation	Neutre	Neutre	Bas-carbone
Transport routier	Véhicules particuliers électriques	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Motos électriques	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Véhicules particuliers hybrides rechargeables	Fossile	Bas-carbone	Fossile
	Véhicules particuliers diesel, essence et hybrides non rechargeables	Fossile	Fossile	Fossile
	Véhicules utilitaires légers électriques	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Véhicules utilitaires légers GNV	Fossile	Bas-carbone	Bas-carbone
	Véhicules utilitaires légers diesel	Fossile	Fossile	Fossile
	Poids lourds électriques	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Poids lourds GNV	Fossile	Bas-carbone	Bas-carbone
	Poids lourds diesel	Fossile	Fossile	Fossile
	Bus et cars électriques	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Bus et cars diesel, hybrides, GNV	Fossile	Bas-carbone	Fossile
	Bornes de recharge de véhicules électriques	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Stations essence	Fossile	Fossile	Fossile
	Routes	Fossile	Fossile	Neutre
	Vélos et infrastructures cyclables	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone

Sous-secteur SPAFTE	Levier SPAFTE	SPAFTE 2026	SPAFTE 2025	I4CE
Transport ferroviaire	Infrastructures de transports en commun urbain et de transport ferroviaire - construction neuve	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Infrastructures de transports en commun urbain et de transport ferroviaire - entretien/modernisation	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Véhicules de transports en commun urbain ferrés (métros, tramways)	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Véhicules ferroviaires biocarburants et électriques	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Véhicules ferroviaires diesel	Bas-carbone	Bas-carbone	Fossile
Aérien et fluvial	Aéroports et aéronefs	Fossile	Fossile	Fossile
	Infrastructures fluviales	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
Production et réseaux d'énergie	Maintenance courante des réacteurs et construction des EPR	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Centrales thermiques	Fossile	Fossile	Fossile
	Éolien, PV, Hydraulique, Géothermie, Énergies marines renouvelables, Biomasse, Biogaz, Valorisation énergétique des déchets	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Réseaux de distribution et de transport d'électricité - Renforcement et raccordement	Bas-carbone	Bas-carbone	Bas-carbone
	Réseaux de transport et de distribution d'électricité - Maintenance	Bas-carbone	Bas-carbone	Neutre
	Réseaux de transport et de distribution de gaz	Fossile	Fossile	Neutre

Annexe 2
Synthèse des financements favorables à la transition écologique par acteur

Le suivi des financements verts de chaque catégorie d'acteur économique vise à analyser leur contribution financière à la transition écologique. Cette approche en financements est différente de l'approche en investissements par porteur de projet présentée dans les chapitres 1 et 2 : il s'agit ici de retracer les flux financiers favorables à la transition écologique issus de chaque acteur, qu'ils soutiennent ses propres investissements, ou ceux d'autres acteurs. Par exemple, l'investissement d'un ménage dans la rénovation énergétique de son logement peut bénéficier de financements de collectivités territoriales, recevant elles-mêmes des financements de l'État et de l'Union européenne.

Ce panorama des financements vise à illustrer de manière synthétique la mobilisation financière complémentaire de tous les acteurs publics et privés pour la transition écologique de l'économie française. Des éléments plus détaillés sur la nature des financements bas-carbone de chaque acteur peuvent être consultés dans le chapitre 3 de l'édition 2025 de la SPAFTE, et le chapitre 5 de l'édition 2025 de la SPAFTE contient également de tels éléments pour les autres axes de la transition écologique (adaptation, biodiversité, eau, pollutions, déchets).

1. Financements par les acteurs publics

1.1. État et opérateurs d'administration centrale

a. Le rôle de l'État dans le financement de la transition écologique

Les dépenses de l'État soutenant la planification écologique couvrent non seulement les investissements dans la transition écologique de ses activités, en particulier concernant la rénovation de son bâti et l'électrification de sa flotte de véhicules**, ainsi que dans la préservation de son domaine** (forêts, espaces littoraux par exemple), **mais également le soutien apporté aux collectivités territoriales, aux ménages et aux entreprises.**

En réponse aux recommandations formulées dans le rapport 2024 du Haut Conseil pour le Climat et dans le rapport public thématique 2025 sur la Transition écologique de la Cour des comptes, l'édition 2026 de la SPAFTE détaille **une doctrine d'intervention publique pour déclencher les investissements bas-carbone nécessaires**, appliquée à des leviers illustratifs de la décarbonation dans chaque secteur de l'économie (Chapitre 3). Cette doctrine est déclinée en trois volets, dont l'objectif est d'assurer que le dispositif public déclenche <u>les investissements nécessaires à la décarbonation du pays de manière ciblée, juste et adaptée à chaque situation (maturité des solutions à disposition, capacité à investir, etc.) tout en assurant la soutenabilité des finances publiques</u>. Le premier volet doit permettre d'assurer que l'investissement à encourager contribue bien à l'atteinte des objectifs de la planification écologique détaillés dans la SNBC 3 et la PPE 3. Deuxièmement, il s'agit d'identifier et de prioriser, pour chaque situation, les instruments de politique publique les plus pertinents pour déclencher l'investissement et crédibiliser l'atteinte des objectifs climatiques, tout en garantissant la soutenabilité des finances publiques. La première action de la puissance publique doit être de lever les freins non-financiers à l'investissement, à l'instar du manque d'informations sur les dispositifs de soutien public existants ou d'une difficulté d'accès aux infrastructures. Lorsque les investissements sont touchés par des freins financiers, les instruments à mobiliser dépendent de la capacité des agents à financer l'investissement initial : d'abord la fiscalité ou les mesures normatives lorsque les agents ont la capacité financière

suffisante pour réaliser l'investissement, viennent ensuite les dispositifs de garanties et de prêts pour augmenter cette capacité d'investissement quand cela est nécessaire, et, enfin, des mesures de soutien pour accompagner les ménages et entreprises n'ayant pas de capacités suffisantes pour permettre l'investissement – même en cas d'accès à des garanties et prêts. La mise en œuvre opérationnelle de ces instruments doit tenir compte des spécificités et des contraintes des agents économiques ciblés. Le calibrage des transferts budgétaires et extra-budgétaires doit prioriser le déclenchement des investissements les plus efficients d'un point de vue climatique et énergétique. Enfin, le troisième volet porte sur la cohérence du paquet de mesures retenues avec le reste de l'action publique, notamment en matière de souveraineté industrielle et alimentaire et de politique sociale[396].

b. Les financements de l'État pour la planification écologique

Les dépenses de l'État, de ses opérateurs et des dispositifs extra-budgétaires atteignent 57 Md€ en 2027, stables par rapport à 2026 (voir Figure 32).

[396] Voir Encadré 7 : Doctrine d'intervention publique pour déclencher les investissements bas-carbone.

Figure 32 : Répartition des dépenses de l'État, de ses opérateurs et des dispositifs extra-budgétaires contribuant directement à la planification écologique

	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg	AE Budg.	CP Budg.	Extra-budg
ATTENUATION	24,5	24,5	8,0	30,7	30,2	6,0	35,8	34,4	8,8	39,0	38,4	12,3	38,7	38,6	13,2	40,6	40,5	13,8	40,1	40,5	14,4
Transport	*10,4*	*10,7*	*2,2*	*13,9*	*13,9*	*2,5*	*12,8*	*12,4*	*3,7*	*14,7*	*14,2*	*6,0*	*13,3*	*13,9*	*6,7*	*14,9*	*14,6*	*6,9*	*14,3*	*14,6*	*7,0*
Bâtiment	*6,9*	*6,6*	*5,2*	*6,1*	*5,8*	*2,8*	*6,5*	*6,5*	*4,1*	*5,4*	*6,2*	*5,1*	*5,6*	*5,9*	*4,9*	*5,9*	*5,7*	*5,0*	*5,8*	*5,6*	*4,9*
Energie	*4,7*	*4,7*	*0,2*	*6,5*	*6,5*	*0,2*	*11,7*	*11,7*	*0,1*	*14,0*	*13,7*	*0,1*	*14,1*	*14,1*	*0,3*	*15,5*	*15,6*	*0,5*	*15,8*	*15,7*	*0,7*
Industrie	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*1,0*	*1,3*	*0,4*	*2,6*	*1,5*	*0,5*	*2,7*	*1,9*	*1,0*	*3,2*	*1,9*	*1,2*	*1,9*	*2,0*	*1,3*	*1,9*	*2,1*	*1,6*
Agriculture	*1,3*	*1,3*	*0,0*	*1,9*	*1,7*	*0,1*	*1,4*	*1,4*	*0,3*	*1,3*	*1,5*	*0,1*	*1,3*	*1,4*	*0,1*	*1,3*	*1,4*	*0,1*	*1,2*	*1,2*	*0,1*
Puits de carbone	*0,8*	*0,7*	-	*1,2*	*1,1*	-	*0,8*	*0,9*	-	*0,8*	*1,0*	-	*1,2*	*1,3*	-	*1,2*	*1,3*	-	*1,2*	*1,2*	-
EAU	2,0	1,9	-	2,6	2,0	-	2,1	1,8	-	2,2	2,2	-	2,2	2,2	-	2,2	2,2	-	2,2	2,2	-
BIODIVERSITE	4,4	4,0	-	5,1	4,6	-	4,0	4,0	-	3,8	4,3	-	3,9	4,3	-	3,9	4,2	-	3,9	4,1	-
DECHETS	0,8	0,8	-	0,8	0,9	-	0,7	0,7	-	0,8	0,9	-	0,8	1,0	-	0,9	1,0	-	0,8	1,0	-
ADAPTATION	4,5	4,2	-	5,2	4,5	-	4,9	4,6	0,0	5,3	5,0	0,0	5,6	5,4	0,0	5,6	5,3	0,0	5,6	5,3	0,0
POLLUTION	18,6	18,4	7,7	23,4	22,9	5,8	22,7	22,3	8,5	23,7	23,7	11,9	22,1	23,1	12,7	24,5	24,1	13,4	23,9	24,1	13,9
TOTAL (doubles comptes retranchés)	**29,4**	**29,1**	**8,0**	**36,2**	**35,0**	**6,0**	**40,9**	**39,2**	**8,8**	**44,5**	**43,7**	**12,3**	**44,2**	**43,9**	**13,2**	**45,9**	**45,7**	**13,8**	**45,5**	**45,8**	**14,4**

Source : Direction du budget.
N.B. : Les dépenses recensées ci-dessus correspondent aux financements de l'État et de ses opérateurs ainsi qu'à des financements extra-budgétaires comprenant notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

Encadré 14 : Méthodologie – les dépenses de l'État et financements extra-budgétaires de planification écologique

Les dépenses de planification écologique visent à recenser les moyens contribuant directement à l'atteinte des objectifs de politique publique, définis par les stratégies sectorielles de transition écologique[397], afin d'apprécier leur adéquation au besoin et la cohérence entre les différents dispositifs.

Pour cela, la SPAFTE mobilise le référentiel de la planification écologique, construit par le SGPE, et qui en constitue la synthèse. Ce référentiel répartit les différents objectifs physiques entre une trentaine de chantiers, eux-mêmes répartis entre plusieurs leviers. Les dépenses de planification visent donc à répertorier l'ensemble des moyens à la main du Gouvernement contribuant directement à ces leviers. Une dépense peut être associée à plusieurs leviers. Les tableaux de synthèse retranchent ces éventuels double-comptes.

Cet appariement permet de disposer d'un inventaire complet des financements mobilisés et qui soit cohérent avec l'ensemble des documents stratégiques de planification écologique.

Les données présentées dans les différents tableaux sectoriels constituent des estimations basées sur un nombre très divers d'informations comptables et budgétaires de natures différentes. Elles sont volontairement agrégées et ne correspondent pas à la nomenclature budgétaire. Ce choix méthodologique est motivé à la fois par un souci de présentation synthétique de l'information et par le fait que le niveau de l'action ou de la sous-action budgétaire ne sont pas toujours pertinents pour identifier et tracer précisément l'utilisation de ces dépenses au regard des leviers de la planification.

Les dépenses de l'État (crédits budgétaires, dépenses fiscales et taxes affectées) recensées comme dépenses de planification écologique constituent un sous-ensemble des dépenses favorables au sens du budget vert, notamment les plus vertueuses. A l'inverse, certaines dépenses considérées comme favorables au sens du budget vert ne sont pas recensées, car bien qu'elles puissent avoir une action favorable sur l'environnement, elles ne sont pas rattachables directement à des objectifs physiques nationaux. Il s'agit par exemple de certaines dépenses support, de dépenses de recherche très amont ou de l'aide au développement.

Les données relatives à l'État et aux opérateurs sont des sous-jacents du PLF 2027.

Certaines données budgétaires ont été retraitées :

- Dotations d'investissement aux collectivités : certaines dotations présentent un objectif de financement de projets « verts ». Le montant valorisé correspond à cet objectif puis est ensuite réparti entre les secteurs de la SNBC sur la base de la répartition des investissements favorables au climat des collectivités identifiés dans la section « Collectivités ».

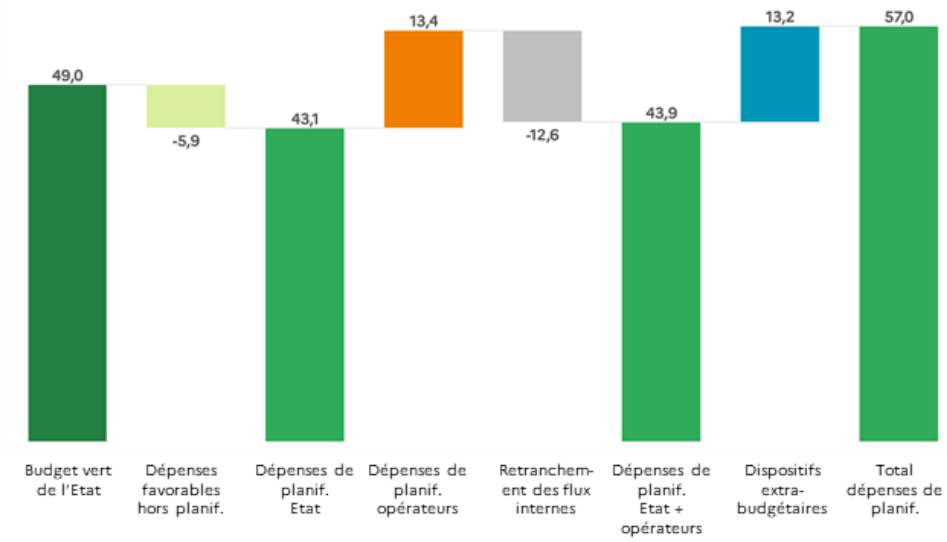
- Plan France 2030 : la majorité des ressources budgétaires ont été versées aux établissements opérateurs du plan au cours des années précédentes (Ademe, BPI, CDC, …). Les différents appels à projets en cours ne font pas l'objet de prévision de décaissement et ne sont plus retracés dans le budget de l'État. Afin de les valoriser, les engagements restants à date sont étalés jusqu'à 2029 en proportion des prévisions de décaissement des opérateurs.

Les données mobilisées sur le budget des opérateurs correspondent par défaut à leur budget initial 2026, y compris sur le triennal, ou, si l'information est disponible et arbitrée au moment de la présentation du PLF 2027, à une estimation de l'évolution de leur budget sur la base des arbitrages sous-jacents au PLF 2027.

[397] SNBC, PPE, PNACC, Stratégie nationale biodiversité, Plan eau notamment.

Concernant les dispositifs extra-budgétaires, ceux-ci comprennent les prévisions de financements liés aux certificats de production de biogaz, aux financements induits par la taxe incitative relative à l'utilisation de l'énergie renouvelable dans les transports et aux certificats d'économie d'énergie (CEE). Les données pour les années 2026 à 2029 s'appuient sur des extrapolations de tendances observées. Concernant les financements 2023 à 2025 par CEE, une estimation est réalisée sur la base des engagements constatés et des prix de marché observés.

Figure 33 : Passage budget vert – SPAFTE (CP 2027, en Md€)



Source : Direction du budget.
N.B. : Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.
Note de lecture : En projet de loi de finances pour 2027, 49 Md€ de dépenses de l'État sont considérées comme favorables à l'environnement au sens du budget vert sur le périmètre État, dont 43,1 Md€ contribuant à la planification écologique au sens des stratégies nationales de transition, et 13,4 Md€ pour les opérateurs. Les retraitements des flux internes sont des dépenses de l'État vers les opérateurs, et sont déduits afin d'éviter des doubles comptes.

Les tableaux présentés dans les pages suivantes constituent une synthèse des différents tableaux présentés dans les chapitres 3 et 4, certains leviers pouvant être associés à plusieurs secteurs économiques ou axes de la transition écologique. Les tableaux *infra* suivent le découpage du référentiel de la planification écologique, chaque levier étant alors recensé à un chantier, lui-même rattaché à un unique secteur.

L'absence de financement peut se justifier pour certains leviers par le fait que les outils fiscaux ou réglementaires sont plus susceptibles de générer des investissements.

Dépenses de planification écologoque - Se déplacer

M€ - format courant	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Réduire la dépendance à la voiture																					
Réduction des besoins de mobilité terrestre	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Développement des mobilités actives (vélo et marche)	178	269	40	183	312	36	97	353	27	62	277	23	112	218	-	133	166	-	133	129	-
Développement des transports en commun	6 685	6 847	308	8 808	8 508	205	9 102	8 310	126	9 510	8 637	37	8 241	8 566	77	9 690	9 243	237	9 079	9 348	37
Développement du covoiturage	24	4	4	15	7	2	5	8	2	29	18	2	13	34	-	15	29	-	15	24	-
Confort thermique des transports collectifs et des mobilités actives	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**6 887**	**7 120**	**351**	**9 006**	**8 827**	**247**	**9 204**	**8 671**	**159**	**9 601**	**8 932**	**67**	**8 367**	**8 818**	**81**	**9 837**	**9 438**	**237**	**9 227**	**9 501**	**37**
Verdir les voitures particulières																					
Electrification des véhicules particuliers	2 038	2 101	25	3 515	3 587		2 469	2 526	582	3 985	4 021	2 057	3 938	3 963	2 047	3 941	3 949	1 798	3 943	3 942	1 787
Amélioration de l'efficacité environnementale (énergie, matières premières, polluants) des véhicules individuels r	127	15	-	71	23	-	15	40	-	10	47	-	4	11	-	5	10	-	5	8	-
Réduction de l'utilisation des véhicules particuliers les plus polluants	330	332	-	268	267	-	105	102	-	82	95	-	83	96	-	88	101	-	89	102	-
Incorporation de carburants routiers durables	-	-	1 680	-	-	2 166	-	-	2 796	-	-	2 778	-	-	3 456	-	-	3 856	-	-	4 173
Sous-total hors double-compte	**2 495**	**2 448**	**1 705**	**3 855**	**3 877**	**2 166**	**2 589**	**2 668**	**3 378**	**4 076**	**4 162**	**4 835**	**4 025**	**4 070**	**5 503**	**4 034**	**4 060**	**5 654**	**4 037**	**4 052**	**5 960**
Verdir le secteur aérien																					
Maîtrise du trafic aérien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amélioration de l'efficacité des aéronefs (énergie, polluants)		147	-	45	76	-	57	56	-	50	72	-	-	54	-	-	40	-	-	14	-
Incorporation de carburants durables (aviation)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte		**147**	**-**	**45**	**76**	**-**	**57**	**56**	**-**	**50**	**72**	**-**	**-**	**54**	**-**	**-**	**40**	**-**	**-**	**14**	**-**
Réduire le trafic de poids lourds de marchandises																					
Maîtrise de la demande de transport de marchandises	-	-	12	-	-	12	-	-	12	-	-	10	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Développement du fret ferroviaire	359	356	8	407	413	8	435	427	8	438	438	6	435	440	6	426	426	-	429	429	-
Développement du fret fluvial	646	594	-	551	673	-	510	556	-	472	508	-	465	496	-	535	565	-	536	565	-
Optimisation du chargements des poids lourds	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**1 005**	**950**	**20**	**958**	**1 085**	**20**	**946**	**983**	**20**	**910**	**947**	**17**	**900**	**936**	**8**	**960**	**991**	**-**	**964**	**994**	**-**
Verdir les utilitaires et poids lourds																					
Electrification des véhicules utilitaires légers	-	-		-	-		-	-	55	-	-	650	-	-	646	-	-	653	-	-	648
Electrification des poids lourds	-	-	80	-	-	80	-	-	108	-	-	197	-	-	196	-	-	158	-	-	157
Amélioration de l'efficacité des véhicules utilitaires légers et des poids lourds neufs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrification des transports en commun	-	-	-	-	-		-	-	10	-	-	219	-	-	217	-	-	220	-	-	218
Réduction de l'utilisation des poids lourds les plus polluants	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incorporation de carburants routiers durables pour les poids lourds	3	3	-	4	4	-	5	5	-	10	10	-	12	12	-	13	13	-	12	12	-
Sous-total hors double-compte	**3**	**3**	**80**	**4**	**4**	**80**	**5**	**5**	**172**	**10**	**10**	**1 065**	**12**	**12**	**1 059**	**13**	**13**	**1 030**	**12**	**12**	**1 023**
Verdir le secteur maritime et fluvial																					
Maîtrise de la demande de fret international	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amélioration de l'efficacité environnementale des navires (énergie, pollution)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	22	-	41	27	-	41	48	-	41	41	-
Electrification des quais et des navires	2	31	-		11	-		21	-	-	13	-	-	9	-	-	3	-	-	-	-
Evolution des carburants maritimes (intensité carbone, polluants)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**2**	**31**	**-**		**11**	**-**		**21**	**-**	**62**	**35**	**-**	**41**	**36**	**-**	**41**	**51**	**-**	**41**	**41**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL SE DEPLACER	10 390	10 700	2 157	13 868	13 881	2 514	12 800	12 402	3 729	14 709	14 158	5 983	13 345	13 927	6 651	14 887	14 593	6 921	14 281	14 614	7 019

Source : Direction du budget.
N.B. : Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

Dépenses de planification écologique - Se loger

	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Accélérer la rénovation énergétique de l'habitat particulier et collectif																					
Sobriété énergétique du résidentiel	582	576	918	887	819	919	1 037	831	853	872	923	174	892	977	173	894	968	173	880	916	172
Sortie des chaudières au fioul (résidentiel)	-	-	97	-	-	47	822	718	37	575	605	16	130	222	16	265	189	16	268	210	16
Réduction de la part de chaudières au gaz (résidentiel)	-	-	912	-	-	528	827	723	981	605	635	2 582	162	254	2 566	297	221	2 594	300	242	2 577
Amélioration de la performance (consommation d'énergie, polluants) des systèmes de chauffage (notamment au bois)	-	-	10	-	-	12	-	-	12	-	-	12	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Eradication des passoires thermiques	4 546	3 599	2 233	3 549	3 115	525	4 091	4 030	900	3 445	3 519	1 712	3 480	3 343	1 598	3 700	3 224	1 604	3 683	3 306	1 593
Sous-total hors double-compte	**5 128**	**4 174**	**4 169**	**4 436**	**3 934**	**2 031**	**5 133**	**4 866**	**2 783**	**4 347**	**4 472**	**4 495**	**4 404**	**4 352**	**4 355**	**4 625**	**4 224**	**4 387**	**4 595**	**4 254**	**4 357**
Rénover le parc tertiaire et verdir son exploitation																					
Sobriété et efficacité énergétique dans le tertiaire	1 628	2 214	943	1 542	1 660	747	1 183	1 426	1 013	692	1 376	344	782	1 198	299	867	1 093	302	852	981	300
Sortie des chaudières au fioul (tertiaire)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sortie progressive des chaudières au gaz (tertiaire)	-	-	43	-	-	55	-	-	271	-	-	276	-	-	275	-	-	277	-	-	276
Sous-total hors double-compte	**1 628**	**2 214**	**986**	**1 542**	**1 660**	**802**	**1 183**	**1 426**	**1 284**	**692**	**1 376**	**621**	**782**	**1 198**	**573**	**867**	**1 093**	**579**	**852**	**981**	**575**
Généraliser les pratiques durables de construction et rénovation																					
Développement de l'usage de matériaux biosourcés dans la construction et rénovation	184	184	-	166	167	-	224	224	-	339	340	-	391	391	-	397	398	-	377	377	-
Végétalisation et accueil des espèces dans le bâti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eradication des bouilloires thermiques	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Sous-total hors double-compte	**184**	**184**	**-**	**166**	**167**	**-**	**224**	**224**	**2**	**339**	**340**	**2**	**391**	**391**	**2**	**397**	**398**	**2**	**377**	**377**	**2**
Généraliser la prévention des risques naturels dus au changement climatique																					
Prévention des inondations	328	284	-	337	307	-	343	324	-	564	318	-	605	352	-	602	353	-	461	306	-
Renaturation des villes et réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain	148	35	-	142	62	-	81	51	-	58	77	-	91	115	-	91	150	-	33	-	-
Protection et mise à l'abri des personnes vulnérables	14	7	-	12	10	-	11	8	-	20	9	-	32	13	-	32	16	-	12	-	-
Gestion des écoulements dans les sols agricoles	157	138	-	324	157	-	241	199	-	245	245	-	246	246	-	247	247	-	247	247	-
Sous-total hors double-compte	**617**	**430**	**-**	**793**	**510**	**-**	**651**	**558**	**-**	**832**	**622**	**-**	**940**	**692**	**-**	**939**	**733**	**-**	**719**	**520**	**-**
Adapter l'aménagement du territoire aux conséquences structurelles du changement climatique																					
Prévention des dégâts causés par le retrait-gonflement des argiles	94	94	-	92	92	-	102	102	-	132	117	-	120	109	-	104	104	-	104	104	-
Intégration de l'élévation du niveau des mers dans l'aménagement du littoral	14	3	-	8	5	-	5	5	-	22	8	-	33	10	-	33	12	-	14	3	-
Conditionnement du développement urbain et économique à la ressource en eau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**108**	**98**	**-**	**99**	**97**	**-**	**107**	**107**	**-**	**154**	**125**	**-**	**153**	**119**	**-**	**137**	**117**	**-**	**118**	**106**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL SE LOGER	**7 666**	**7 099**	**5 156**	**7 036**	**6 367**	**2 833**	**7 297**	**7 180**	**4 070**	**6 363**	**6 934**	**5 118**	**6 671**	**6 753**	**4 930**	**6 965**	**6 564**	**4 968**	**6 660**	**6 239**	**4 934**

Source : Direction du budget.
N.B. : Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

Dépenses de planification écologique - Mieux produire

	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Accroitre notre production d'électricité décarbonée																					
Restauration des capacités de production nucléaire	1 304	1 320	-	1 546	1 581	-	1 960	1 985	-	2 056	2 076	-	2 122	2 158	-	2 178	2 200	-	2 243	2 257	-
Développement de la production d'électricité renouvelable	2 460	2 436	191	2 845	2 799	159	7 527	7 528	135	9 574	9 574	45	9 954	9 920	44	10 698	10 806	41	10 854	10 876	40
Sous-total hors double-compte	**3 763**	**3 756**	**191**	**4 391**	**4 380**	**159**	**9 487**	**9 513**	**135**	**11 629**	**11 651**	**45**	**12 076**	**12 078**	**44**	**12 876**	**13 007**	**41**	**13 097**	**13 132**	**40**
Développer les réseaux de chaleur et de froid renouvelables																					
Développement des réseaux de chaleur urbains	727	726	-	939	937	-	925	918	-	916	568	-	623	577	-	624	574	-	624	573	-
Décarbonation de la production de chaleur	7	7	-	7	7	-	9	9	-	20	20	-	24	24	-	27	27	-	23	23	-
Développement des réseaux de froid	5	5	-	6	6	-	5	5	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-
Sous-total hors double-compte	**739**	**738**	**-**	**952**	**950**	**-**	**940**	**932**	**-**	**940**	**591**	**-**	**651**	**605**	**-**	**654**	**605**	**-**	**651**	**600**	**-**
Mobiliser la biomasse pour répondre aux besoins énergétiques non électrifiables																					
Développement des puits technologiques dans l'énergie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Développement de la production de biogaz et orientation vers les usages prioritaires	47	47	-	1 044	1 044	-	1 125	1 125	-	1 308	1 307	52	1 296	1 296	237	1 831	1 831	487	1 877	1 877	696
Développement de la production de biocarburant et orientation vers les usages prioritaires	124	124	-	122	122	-	118	118	-	120	120	-	119	119	-	120	120	-	120	120	-
Développement de la production de biomasse solide à vocation énergétique de qualité et orientation vers les usages prioritaires	1	1	-	2	2	-	2	2	-	3	3	-	6	6	-	8	8	-	10	10	-
Sous-total hors double-compte	**173**	**173**	**-**	**1 168**	**1 168**	**-**	**1 244**	**1 244**	**-**	**1 432**	**1 431**	**52**	**1 421**	**1 421**	**237**	**1 959**	**1 959**	**487**	**2 007**	**2 007**	**696**
Réduire la consommation de matière primaire de l'industrie																					
Réduction de l'utilisation matière des produits pétroliers	56	56	-	53	53	-	66	66	-	80	80	-	76	76	-	82	82	-	70	70	-
Incorporation de matières recyclées	112	112	-	144	144	-	147	147	-	200	200	-	233	233	-	293	293	-	292	292	-
Sous-total hors double-compte	**168**	**168**	**-**	**198**	**198**	**-**	**213**	**213**	**-**	**280**	**280**	**-**	**309**	**309**	**-**	**375**	**375**	**-**	**362**	**362**	**-**
Réduire l'usage d'énergie fossile de l'industrie																					
Amélioration de l'efficacité énergétique industrielle (dont récupération de chaleur)	71	71	329	70	70	333	83	83	420	114	114	303	139	139	301	175	175	305	178	178	303
Electrification des sources d'énergie	86	86	-	671	671	-	1 045	1 045	-	1 262	1 262	296	1 238	1 238	497	1 285	1 285	593	1 290	1 290	880
Utilisation de la biomasse et des combustibles solides de récupération comme source d'énergie industrielle	5	5	-	6	6	-	6	6	-	11	11	-	20	20	-	29	29	-	34	34	-
Développement de la chaleur renouvelable (solaire, géothermie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**162**	**162**	**329**	**746**	**746**	**333**	**1 133**	**1 133**	**420**	**1 388**	**1 388**	**599**	**1 397**	**1 397**	**798**	**1 489**	**1 489**	**898**	**1 502**	**1 502**	**1 183**
Décarboner les procédés industriels les plus émissifs																					
Captage de CO_2 à la sortie des procédés industriels émetteurs	7	7	-	7	7	-	9	9	-	20	20	-	24	24	-	27	27	-	23	23	-
Réduction des émissions du raffinage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modification des procédés de fabrication	146	457	119	212	499	76	1 455	341	113	1 296	488	407	1 777	505	407	373	498	407	379	599	400
Sous-total hors double-compte	**153**	**463**	**119**	**219**	**506**	**76**	**1 465**	**350**	**113**	**1 315**	**508**	**407**	**1 801**	**529**	**407**	**400**	**525**	**407**	**402**	**622**	**400**
Réduire les fuites de gaz à effet de serre et polluants																					
Abattement des gaz fluorés (tous secteurs)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contrôle des émissions industrielles de polluants atmosphériques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Sécuriser la continuité des services essentiels																					
Renforcement de la résilience des services de santé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préparation des services de secours	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Résilience des services de communication	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réduction de la vulnérabilité des infrastructures et services de transport	430	447	-	434	446	-	460	439	-	709	515	-	515	515	-	515	515	-	515	515	-
Réduction de la vulnérabilité du système énergétique au changement climatique		9	-		9	-	362	378	-	355	362	-	355	360	-	355	357	-	355	355	-
Sous-total hors double-compte	**430**	**456**	**-**	**433**	**456**	**-**	**822**	**816**	**-**	**1 064**	**877**	**-**	**870**	**875**	**-**	**870**	**872**	**-**	**870**	**870**	**-**
Anticiper les impacts socio-économiques chroniques du changement climatique																					
Evolution de l'offre touristique de montagne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evolution de l'offre touristique littorale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Continuité des activités économiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préservation des sites culturels et patrimoniaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	**158**	**158**	**-**	**157**	**157**	**-**	**187**	**187**	**-**	**273**	**273**	**-**	**338**	**338**	**-**	**423**	**423**	**-**	**429**	**429**	**-**
TOTAL MIEUX PRODUIRE	**5 430**	**5 758**	**639**	**7 950**	**8 247**	**569**	**15 116**	**14 014**	**669**	**17 776**	**16 452**	**1 103**	**18 187**	**16 875**	**1 486**	**18 200**	**18 408**	**1 832**	**18 463**	**18 668**	**2 319**

Source : Direction du budget.
N.B. : Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

Dépenses de planification écologique - Mieux consommer

	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Développer la consommation responsable																					
Réduction des volumes et valorisation des déchets de la construction	2	2	-	4	4	-	5	5	-	6	6	-	6	6	-	6	6	-	4	4	-
Sortie du plastique jetable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Développement de la mutualisation et de l'économie de la fonctionnalité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Développement de la consommation sans emballages primaires	2	2	-	1	1	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-
Augmentation de la durée de vie des équipements (lutte contre l'obsolesence, développement de la réparation)	32	32	-	33	33	-	26	26	-	23	27	-	30	29	-	30	29	-	30	29	-
Développement du réemploi et de la réutilisation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**36**	**36**	**-**	**38**	**38**	**-**	**32**	**32**	**-**	**30**	**34**	**-**	**38**	**36**	**-**	**38**	**36**	**-**	**36**	**34**	**-**
Réduire l'impact environnemental des déchets produits																					
Amélioration de la collecte et du tri des déchets	370	370	-	379	451	-	171	229	-	95	215	-	50	204	-	50	187	-	50	179	-
Développement de la valorisation matière des déchets ménagers et assimilés (DMA)	31	31	-	28	33	-	22	23	-	21	21	-	21	21	-	21	21	-	21	21	-
Captage du méthane dans les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Développement de la valorisation énergétique des déchets	4	4	-	4	4	-	6	6	-	5	5	-	5	5	-	5	5	-	5	5	-
Développement des combustibles solides de récupération	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maîtrise des risques de relargage de plastique	23	23	-	24	24	-	5	5	-	10	14	-	10	14	-	10	14	-	10	14	-
Sous-total hors double-compte	**428**	**428**	**-**	**436**	**512**	**-**	**204**	**263**	**-**	**131**	**256**	**-**	**86**	**244**	**-**	**86**	**228**	**-**	**86**	**219**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
TOTAL MIEUX CONSOMMER	**464**	**464**	**-**	**474**	**550**	**-**	**236**	**295**	**-**	**161**	**290**	**-**	**124**	**281**	**-**	**124**	**264**	**-**	**122**	**253**	**-**

Source : Direction du budget.
N.B. : Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

Dépenses de planification écologique - Mieux se nourrir

	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Contribution transversale à la transition écologique																					
Contribution transversale à la transition écologique	999	899	-	1029	1022	-	957	943	-	994	1038	-	976	1017	-	942	989	-	913	946	-
Sous-total hors double-compte	**999**	**899**	**-**	**1029**	**1022**	**-**	**957**	**943**	**-**	**994**	**1038**	**-**	**976**	**1017**	**-**	**942**	**989**	**-**	**913**	**946**	**-**
Réduire la dépendance aux intrants des cultures																					
Développement des légumineuses	68	91	-	100	81	-	70	70	-	95	97	-	87	89	-	90	93	-	79	75	-
Développement des cultures intermédiaires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Optimisation de la gestion de l'azote	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réduction de l'usage et des risques des produits phytopharmaceutiques	94	95	-	381	239	-	144	136	-	38	55	-	12	25	-	13	18	-	11	11	-
Développement de l'agriculture biologique et à haute valeur environnementale	361	238	-	271	313	-	273	270	-	259	299	-	259	293	-	259	299	-	259	299	-
Adaptation des filières agricoles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**522**	**422**	**-**	**750**	**630**	**-**	**483**	**472**	**-**	**387**	**447**	**-**	**354**	**403**	**-**	**357**	**406**	**-**	**346**	**382**	**-**
Développer des pratiques d'élevage durable																					
Amélioration de l'autonomie protéique des cheptels	-	-	-	43	19	-	-	-	-	10	12	-	10	12	-	10	14	-	10	6	-
Valorisation des effluents d'élevage	-	-	-	19	12	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Réduction complémentaire des émissions liées à la fermentation entérique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Optimisation de la gestion des élevages		6	-		4	-		1	-	-		-	-		-	-		-	-	-	-
Augmentation du paturage	14	12	-	14	2	-	14	17	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-	14	14	-
Sous-total hors double-compte	**13**	**18**	**-**	**75**	**37**	**-**	**14**	**18**	**-**	**24**	**29**	**-**	**24**	**27**	**-**	**24**	**31**	**-**	**24**	**20**	**-**
Décarboner les bâtiments et machines agricoles																					
Décarbonation des engins agricoles	8	8	-	24	18	26	13	13	26	16	16	26	18	18	26	10	10	26	9	9	-
Efficacité énergétique des bâtiments et machines agricoles		3	33	30	38	84	-	16	263	-	14	84	-	7	84	-	7	81	-	-	80
Sous-total hors double-compte	**8**	**11**	**33**	**53**	**55**	**110**	**13**	**29**	**289**	**16**	**30**	**110**	**18**	**25**	**110**	**10**	**17**	**107**	**9**	**9**	**80**
Développer les services environnementaux rendus par le secteur agricole																					
Développement des pratiques stockantes (cultures intermédiaires, agriculture de conservation des sols)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Développement de l'agroforesterie intraparcellaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Développement des haies	-	-	-	80	40	-	6	14	-	5	23	-	1	13	-	5	14	-	5	3	-
Sous-total hors double-compte	**-**	**-**	**-**	**80**	**40**	**-**	**6**	**14**	**-**	**5**	**23**	**-**	**1**	**13**	**-**	**5**	**14**	**-**	**5**	**3**	**-**
Développer des filières aquacole et halieutique durables																					
Développement de la pêche durable	144	172	-	85	94	-	70	75	-	18	24	-	18	22	-	18	19	-	18	18	-
Développement de l'aquaculture durable	144	145	-	85	89	-	70	65	-	18	18	-	18	18	-	18	18	-	18	18	-
Sous-total hors double-compte	**144**	**172**	**-**	**85**	**94**	**-**	**70**	**75**	**-**	**18**	**24**	**-**	**18**	**22**	**-**	**18**	**19**	**-**	**18**	**18**	**-**
Développer des pratiques alimentaires saines et durables																					
Contribution transversale au chantier - Développer des pratiques alimentaires saines et durables	10	30	-	62	45	-	18	23	-	27	43	-	30	44	-	29	46	-	26	25	-
Restauration collective	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Evolution du régime alimentaire (viande, saisonnalité, etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consommation de produits issus de l'agriculture biologique	3	3	-	8	8	-	3	3	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-	4	4	-
Réduction du gaspillage alimentaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**12**	**33**	**-**	**70**	**52**	**-**	**21**	**25**	**-**	**31**	**46**	**-**	**34**	**48**	**-**	**32**	**49**	**-**	**29**	**29**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	**245**	**121**	**-**	**160**	**179**	**-**	**131**	**129**	**-**	**114**	**156**	**-**	**106**	**142**	**-**	**111**	**155**	**-**	**105**	**141**	**-**
TOTAL MIEUX SE NOURRIR	**1454**	**1434**	**33**	**1981**	**1752**	**110**	**1432**	**1448**	**289**	**1361**	**1480**	**110**	**1319**	**1411**	**110**	**1277**	**1371**	**107**	**1238**	**1266**	**80**

Source : Direction du budget.
N.B. : Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

Dépenses de planification écologique - Préserver et valoriser nos écosystèmes

M€ - format courant	2023			2024			2025			2026			Prev. 2027			Prev. 2028			Prev. 2029		
	AE Budg.	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*	*AE Budg.*	*CP Budg.*	*Extra-budg*
Renforcer la résilience des écosystèmes forestiers, préserver la biodiversité et les services rendus par les forêts en contexte de changement climatique																					
Amélioration et développement de la gestion durable des forêts	347	355	-	375	375	-	368	369	-	388	388	-	664	664	-	666	668	-	667	669	-
Accroissement des surfaces forestières		20	-	54	94	-	8	55	-	-	41	-	-	25	-	-	13	-	-	-	-
Développement des produits bois	12	11	-	155	103	-	32	19	-	18	22	-	31	60	-	33	63	-	32	62	-
Renouvellement forestier	1	1	-	130	74	-	42	19	-	65	57	-	140	113	-	140	121	-	140	102	-
Maintien des services écosystémiques rendus par les forêts et prévention des risques sanitaires, d'érosion et	87	95	-	103	104	-	99	100	-	108	109	-	204	207	-	204	207	-	204	207	-
Surveillance, prévention et lutte contre le risque incendie en forêt	119	97	-	137	113	-	108	108	-	139	131	-	278	260	-	278	265	-	278	272	-
Sous-total hors double-compte	**415**	**412**	**-**	**781**	**685**	**-**	**493**	**505**	**-**	**538**	**569**	**-**	**959**	**971**	**-**	**963**	**979**	**-**	**963**	**953**	**-**
Réduire les prélèvements d'eau douce																					
Réduction des prélèvements d'eau de l'industrie de l'énergie	84	76	-	84	77	-	94	74	-	98	98	-	98	98	-	98	98	-	98	98	-
Maîtrise des besoins d'irrigation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Déploiement des solutions d'économie d'eau dans le résidentiel et le tertiaire	3	3	-	5	5	-	6	6	-	8	8	-	9	9	-	9	9	-	7	7	-
Sous-total hors double-compte	**87**	**79**	**-**	**89**	**82**	**-**	**100**	**80**	**-**	**106**	**106**	**-**	**107**	**107**	**-**	**107**	**107**	**-**	**105**	**105**	**-**
Sécuriser l'alimentation en eau potable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protection des zones de captage d'eau	782	767	-	1021	778	-	831	707	-	808	824	-	856	855	-	856	852	-	856	852	-
Réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable	329	329	-	348	334	-	267	277	-	285	285	-	285	285	-	285	285	-	285	285	-
Sous-total hors double-compte	**1 110**	**1 096**	**-**	**1 368**	**1 113**	**-**	**1 097**	**985**	**-**	**1 094**	**1 109**	**-**	**1 142**	**1 140**	**-**	**1 142**	**1 138**	**-**	**1 142**	**1 137**	**-**
Mieux mobiliser la ressource en eau pour tous les usages																					
Mobilisation des ressources en eau dans les ouvrages existants	212	179	-	343	206	-	220	184	-	194	194	-	194	194	-	194	194	-	194	194	-
Développement d'ouvrages de stockage dans le respect des équilibres des usages et des écosystèmes	2	1	-	18	2	-	22	10	-	61	52	-	61	53	-	41	42	-	41	42	-
Valorisation des eaux non conventionnelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**214**	**180**	**-**	**361**	**208**	**-**	**242**	**194**	**-**	**255**	**246**	**-**	**255**	**247**	**-**	**235**	**236**	**-**	**235**	**236**	**-**
Lutter contre l'artificialisation nette des sols																					
Mobilisation des surfaces déjà artificialisées	390	153	-	342	284	-	194	237	-	146	293	-	68	213	-	75	161	-	75	123	-
Réduction de la vacance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Densification de la construction neuve		5	-			-			-	-		-	-		-	-		-	-	-	-
Désartificialisation, désimperméabilisation des sols artificialisés et amélioration de l'infiltration de l'eau dans	81	89	-	113	122	-	104	115	-	134	120	-	125	125	-	125	125	-	122	123	-
Sous-total hors double-compte	**429**	**247**	**-**	**455**	**406**	**-**	**298**	**352**	**-**	**280**	**413**	**-**	**193**	**338**	**-**	**200**	**286**	**-**	**198**	**246**	**-**
Développer et gérer les aires protégées																					
Développement d'un réseau d'aires protégées cohérent et résilient aux changements globaux	782	763	-	792	787	-	773	735	-	645	688	-	630	667	-	607	616	-	607	603	-
Développement d'un réseau de zones de protection forte qui intègre la diversité des milieux prioritaires et le	256	255	-	317	314	-	332	327	-	352	349	-	349	349	-	349	349	-	349	349	-
Amélioration de l'efficacité de la gestion des aires protégées, accompagner des activités durables dans les air	237	238	-	244	243	-	253	250	-	399	399	-	394	394	-	394	394	-	394	394	-
Sous-total hors double-compte	**1 275**	**1 257**	**-**	**1 353**	**1 344**	**-**	**1 358**	**1 312**	**-**	**1 397**	**1 436**	**-**	**1 373**	**1 410**	**-**	**1 350**	**1 359**	**-**	**1 350**	**1 346**	**-**
Restaurer les écosystèmes dégradés																					
Résorption des points noirs prioritaires de continuité écologique terrestre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réduction des obstacles à l'écoulement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	13	-	30	15	-	30	20	-	30	26	-
Restauration des zones humides (dont tourbières)	334	294	-	366	302	-	348	275	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-	341	341	-
Restauration des habitats d'intérêt communautaire	23	19	-	55	25	-	15	36	-	17	41	-	12	15	-	12	13	-	12	12	-
Rétablissement de la surface des habitats d'intérêt communautaire pour atteindre la surface de référence fav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Protection des espèces menacées	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-
Sous-total hors double-compte	**358**	**314**	**-**	**422**	**329**	**-**	**364**	**312**	**-**	**377**	**396**	**-**	**384**	**371**	**-**	**384**	**374**	**-**	**384**	**380**	**-**
Réduire les autres pressions sur la biodiversité (pollution lumineuse, EEE)																					
Limitation de l'introduction et lutter contre les espèces exotiques envahissantes	85	82	-	89	87	-	94	92	-	90	89	-	90	89	-	88	88	-	88	88	-
Lutte contre la pollution lumineuse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total hors double-compte	**85**	**82**	**-**	**89**	**87**	**-**	**94**	**92**	**-**	**90**	**89**	**-**	**90**	**89**	**-**	**88**	**88**	**-**	**88**	**88**	**-**
Retranchement des dépenses attribués à plusieurs chantiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL PRESERVER ET VALORISER NOS ECOSYSTEMES	**3 972**	**3 667**	**-**	**4 918**	**4 253**	**-**	**4 045**	**3 832**	**-**	**4 136**	**4 363**	**-**	**4 502**	**4 672**	**-**	**4 468**	**4 567**	**-**	**4 464**	**4 492**	**-**

Source : Direction du budget.
N.B. : Les financements extra-budgétaires comprennent notamment les CEE. Les estimations de montant de CEE sont fondées sur une extrapolation des tendances passées observées sur les dispositifs financés et les gisements d'économies d'énergie évalués sur la sixième période. Elles ne constituent pas des prévisions.

1.2. Collectivités territoriales

a. Atténuation du changement climatique

Les collectivités territoriales, qui s'administrent librement, auront un rôle de premier plan dans les financements favorables à l'atténuation du changement climatique. Comme l'État, l'effort d'investissement est mené dans un contexte de redressement des comptes publics, et pourra s'appuyer sur l'efficience de la dépense d'investissement, ainsi que la modération des dépenses de fonctionnement. Elles peuvent également étudier les possibilités de rééquilibrage de leurs investissements, en donnant d'une part la priorité aux dépenses et subventions d'18investissements favorables à l'atténuation du changement climatique, et en réduisant d'autre part certaines dépenses et subventions d'investissements ayant un impact défavorable ou neutre sur l'atténuation du changement climatique. La réduction des achats de véhicules thermiques constitue ainsi un enjeu significatif (voir Chapitre 1 *infra*). Ce rééquilibrage est d'autant plus pertinent qu'il permet de réduire les dépenses liées à la consommation d'énergies fossiles par les collectivités (carburants routiers, énergies fossiles pour le chauffage des bâtiments publics). Dans ce contexte, la mise en cohérence des plans pluriannuels d'investissement des collectivités avec les objectifs climatiques[398] apparaît pertinente pour favoriser des arbitrages budgétaires et choix politiques locaux adaptés à chaque territoire, en conciliant hausse des financements bas-carbone et soutenabilité des finances publiques.

b. Adaptation, biodiversité, eau, pollutions, déchets

Les collectivités territoriales sont des acteurs majeurs du financement de **l'adaptation au changement climatique**, en raison en particulier de leur rôle central pour l'aménagement du territoire et des spécificités locales inhérentes aux enjeux d'adaptation (voir section 1.b du chapitre 4). Il existe toutefois peu de données agrégées disponibles sur les montants totaux de financements des collectivités en faveur de l'adaptation en France. La mise en place progressive de l'obligation de produire une annexe environnementale pour les collectivités territoriales et leurs groupements de plus de 3 500 habitants[399] permettra de quantifier les dépenses d'investissement favorables au regard de chacun des six axes de la taxonomie européenne.

Les collectivités territoriales jouent un rôle important pour le financement de certains investissements ayant un caractère de biens publics, par exemple pour réduire le risque d'incendies de forêt et le risque d'inondation. Elles exercent en particulier des compétences essentielles pour l'aménagement du territoire et son financement, par exemple concernant l'adaptation au recul du trait de côte ou la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).

Les collectivités territoriales contribuent aussi de manière diversifiée au financement de la **biodiversité**. En 2023, les dépenses de protection de la biodiversité et des paysages par les administrations publiques locales sont estimées à environ 1,7 Md€ selon les comptes économiques de l'environnement (voir section 2.b du chapitre 4). Les collectivités ont en particulier un rôle pour mener des actions favorables à la biodiversité au sein des espaces naturels ou forestiers dont elles sont propriétaires, et pour assurer la réduction de l'artificialisation des sols permettant de limiter la construction neuve sur des espaces naturels.

[398] I4CE a proposé en juin 2025 un guide méthodologique pour construire des plans d'investissement alignés avec les objectifs climatiques (I4CE, 2025, *Collectivités : méthode pour construire son plan d'investissement aligné climat – guide méthodologique* (lien).

[399] L'article 191 de la loi de finances pour 2024 introduit une nouvelle annexe au compte administratif ou au compte financier unique, dite « annexe environnementale des collectivités locales », afin de mesurer l'impact des budgets locaux sur la transition écologique.

Les collectivités territoriales jouent un rôle essentiel dans la mise en œuvre concrète de la **politique de l'eau**, avec des financements significatifs, notamment pour les réseaux d'eau et d'assainissement (voir section 3.b du chapitre 4). Les dépenses des services publics d'eau et d'assainissement pour la gestion de l'eau se sont élevées à 13 Md€ par an en moyenne en 2013-2022, dont 5 Md€ d'investissement. Les financements des collectivités territoriales sont essentiels pour les investissements dans les réseaux d'eau potable et d'assainissement, mais également pour le financement du grand cycle de l'eau, conjointement avec les agences de l'eau.

S'agissant de la réduction des **pollutions**, les financements des acteurs publics, dont les collectivités, sont structurants pour les investissements dans des infrastructures collectives (voir section 4.b du chapitre 4). En particulier, le financement du réseau et des installations de traitement des eaux usées est assumé par les collectivités territoriales, avec des contributions financières indirectes des ménages et des entreprises à travers la fiscalité locale. Les financements des collectivités peuvent aussi contribuer à accompagner certains ménages et entreprises vulnérables en tenant compte des spécificités locales.

Enfin, les financements des collectivités territoriales apparaissent essentiels pour la prévention et la gestion des **déchets** ménagers et assimilés (voir section 5.b du chapitre 4). Les équipements collectifs correspondants relèvent des compétences de ces entités publiques, ce qui n'exclut toutefois pas une contribution des acteurs privés pour assurer une gestion efficace et incitative. En particulier, les formes incitatives de fiscalité locale permettent de donner un bénéfice financier aux ménages réduisant la quantité de déchets produits.

c. Synthèse

S'agissant des collectivités territoriales ayant renseigné une annexe environnementale, leurs dépenses favorables à l'environnement s'élèveraient à environ 15,3 Md€ en 2024[400]. À noter que s'agissant des dépenses 2024, seule l'obligation d'évaluation au regard de l'axe « atténuation du changement climatique » était obligatoire. En outre, la cotation environnementale des dépenses figurant dans les annexes environnementales des collectivités territoriales relève de la seule responsabilité de l'ordonnateur, sans contrôle des comptables publics ou des services de l'État.

Outre la réorientation de leurs financements bruns (voir Chapitre 1)**, les collectivités peuvent s'appuyer sur des partenariats publics-privés et des soutiens ciblés du groupe Caisse des Dépôts, de l'État et de l'Union européenne.** Afin de financer leurs dépenses et subventions d'investissement, les collectivités peuvent dans certains cas, et en veillant à la soutenabilité de leur endettement, recourir à des financements d'acteurs financiers privés pour réaliser des investissements, par exemple à travers des prêts bancaires ou l'émission d'obligations vertes. Des partenariats public-privé peuvent être pertinents pour certains types de financements bas-carbone des collectivités, comme des infrastructures de transport. Les collectivités bénéficient en outre de financements du groupe Caisse des Dépôts, à travers la Banque des territoires, qui propose notamment des prêts dans des conditions avantageuses pour la réalisation d'investissements verts. En outre, les institutions européennes soutiennent financièrement certains projets verts des collectivités territoriales en France, par exemple à travers les fonds structurels ou la Banque européenne d'investissement (voir section UE *infra*). Enfin, l'État a également mis en place un certain nombre de dispositifs subventionnels contribuant à soutenir le financement des projets d'investissement verts des collectivités, dont en particulier le Fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires (« Fonds vert »).

[400] Pour les collectivités ayant produit une annexe environnementale et dont les dépenses ont été cotées.

1.3. Union européenne

L'Union européenne (UE) intervient à travers des programmes budgétaires dédiés à la transition écologique, des instruments transversaux comme les fonds structurels, des fonds associés au système européen de quotas d'émissions (SEQE), ainsi que par l'action de la Banque européenne d'investissement (BEI) (voir *éléments détaillés dans la section 1C du chapitre 3 de l'édition 2025 de la SPAFTE).*

a. Budget de l'Union européenne

Sur 2021-2027, le budget de l'UE (dont NextGenerationEU) prévoit d'allouer 662 Md€ à des financements favorables au climat, soit 34 % du total, soutenant les objectifs européens du Pacte Vert en termes d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. La France bénéficie comme tous les autres États membres de l'UE d'une partie de ces dépenses.

Certains programmes budgétaires sont directement dédiés à la transition écologique. Le **programme pour l'environnement et l'action climatique** (« **LIFE** »), mis en œuvre par des appels à projets lancés par la Commission européenne, qui financent des solutions innovantes, est doté sur la période 2021-2027 d'un budget de 5,4 Md€ pour l'ensemble de ses missions, dont 776 M€ en 2025. Le **Fonds pour une transition juste (FTJ)** accompagne la transition écologique des secteurs et régions de l'UE les plus affectés par la décarbonation de l'industrie, afin de faire face aux conséquences sociales, économiques, environnementales et en matière d'emploi. Il est doté de 19,3 Md€, dont 10,9 Md€ courants provenant de l'instrument de relance Next Generation EU pour la période 2021-2027. La France a touché 0,2 M€[401] au titre du FTJ en 2025.

De nombreux autres programmes du budget de l'UE contribuent en partie à soutenir la transition écologique. La **politique agricole commune (PAC)** comprend de tels soutiens dans le cadre de la conditionnalité ou de dispositifs comme l'écorégime (plus de 1,7 Md€ payés pour la campagne 2025 pour l'écorégime au titre du Fonds européen agricole de garantie, FEAGA), ou des mesures financées par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), notamment les mesures agroenvironnementales et climatiques (plus de 115 M€ engagés en 2025) et le soutien à l'agriculture biologique (53 M€). Les fonds de la politique de cohésion, qui regroupent le **Fonds européen de développement régional (FEDER**), le Fonds de cohésion et le **Fonds social européen (FSE+),** contribuent selon la Commission européenne à hauteur de 95 Md€ aux objectifs climatiques de l'UE sur 2021-2027 et 18 Md€ en 2025. Le **Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE)** fournit des subventions à des entités publiques ou privées pour la réalisation de projets d'infrastructure européenne d'intérêt commun, notamment dans le secteur des transports et de l'énergie : les dépenses engagées par ce mécanisme dans l'UE contribuant aux objectifs climatiques s'élèveraient à 3,8 Md€ en 2025. Le programme **Horizon Europe**, dédié à la recherche et à l'innovation, soutient notamment des projets visant à accélérer la transition écologique, et contribue à hauteur de 32 Md€ à des dépenses favorables au climat sur 2021-2027, soit 35 % de son enveloppe totale.

Le plan de relance européen **NextGenerationEU** contribue aussi à soutenir la transition écologique. Ses crédits, d'un montant total de 750 Md€, dont 360 Md€ de prêts aux États membres et 390 Md€ de subventions, ont été engagés jusqu'en 2023 et seront déboursés jusqu'en 2026. Les fonds abondent plusieurs programmes de l'UE et notamment un instrument dédié, la Facilité pour la reprise et la résilience (FRR), pour lequel les fonds attendus de 650 Md€ sont versés par l'intermédiaire de plans nationaux pour la relance et la résilience (PNRR). *A minima* 37 % des dépenses de chaque PNRR doivent être consacrés à des dépenses favorables à la transition écologique, y compris des mesures de décarbonation. Sur la base des PNRR validés au 1er septembre 2025, la Commission estime que 42,6 % des crédits de la FRR

[401] Commission européenne, septembre 2026, *Spending and revenue 2021-2027* (lien).

correspondent à des dépenses favorables au climat. Les mesures de soutien à la transition écologique représentent 49 % des dépenses du PNRR français, soit 19,72 Md€.

b. Le système d'échange de quotas d'émissions (SEQE) et ses fonds

Le **système d'échange de quotas d'émissions (SEQE-UE)** génère des recettes abondant les budgets nationaux et, depuis 2020, finance des fonds européens dédiés au financement de la transition et de la décarbonation. Le SEQE fonctionne selon le principe d'un marché du carbone, sur lequel les entreprises doivent acheter un volume de quotas équivalents à leurs émissions de gaz à effet de serre. Actuellement, le SEQE 1 couvre l'industrie lourde et la production d'électricité et certains trajets aériens ; le transport maritime a également été intégré au SEQE-UE en 2024. La vente d'une partie des quotas d'émissions échangés sur ce marché génère des recettes pour les États membres et certains fonds européens, qui varient en fonction du prix du quota. La France a bénéficié en 2025 de 1,5 Md€ de recettes, entièrement consacrées à des dépenses pour le climat.

Le **Fonds pour l'innovation** promeut le déploiement des technologies soutenant la décarbonation de l'industrie et des transports aérien et maritime à travers des appels à projets. Il est financé par des recettes issues du SEQE : depuis 2020, plus de 15,7 Md€ ont été attribués à 279 projets en Europe. La France est à date le premier bénéficiaire du Fonds pour l'innovation, avec un soutien financier européen de 2,1 Md€ ayant bénéficié à 42 projets sur le territoire national[402]. Lors du dernier appel à projet publié en novembre 2025, 14 projets lauréats étaient portés par des entreprises françaises ou localisés en France, pour un montant total de plus de 650 M€, devant l'Espagne (6 lauréats), la Finlande (5 lauréats), la Norvège (5 lauréats) et la Belgique (5 lauréats)[403].

c. Banque européenne d'investissement (BEI)

La Banque européenne d'investissement (BEI), principale institution de financement de l'Union européenne, est un acteur majeur du financement de l'action en faveur du climat, principalement en Europe. La France en est le premier actionnaire avec près de 18,8 % du capital, à égalité avec l'Allemagne et l'Italie. La Banque s'est engagée depuis 2021 à consacrer plus de 50 % de ses financements à la transition écologique d'ici 2025 pour l'ensemble de son activité à travers l'Europe, en se transformant ainsi en « banque européenne du climat ». En 2025, les investissements de la BEI consacrés à des projets en faveur de l'action pour le climat et de la durabilité environnementale dans le monde ont atteint 60 milliards d'euros, soit 60 % du volume des financements de l'année.

Les financements verts de la BEI en France ont atteint 6,5 Md€ en 2025, soit 61 % de l'ensemble de son volume de financements en France. Ces financements correspondent à des projets en faveur de l'action pour le climat et de la durabilité environnementale. La France est un des principaux bénéficiaires des financements de la BEI dans ce domaine. La programmation de la BEI repose toutefois sur la sélection de projets correspondant à ses priorités, et non pas sur une programmation pluriannuelle par pays. Les montants de financements dont bénéficie la France résultent ainsi de l'agrégation des montants associés à des projets verts localisés en France, et non pas d'un objectif préétabli de financements verts pour la France.

1.4. Banques publiques

L'intervention publique destinée à déclencher les investissements favorables à la transition écologique comprend notamment l'action de banques publiques sur le territoire national, à travers des garanties, prêts, investissements en capital et subventions au bénéfice des

[402] Site de la Commission européenne, « Innovation Fund Project Portfolio Dashboard », consulté le 18 juin 2026 (lien).
[403] Communiqué de presse du 7 novembre 2025, « Fonds pour l'innovation européen : la France sur la première marche du podium avec 14 projets lauréats » (lien).

collectivités territoriales, bailleurs sociaux et entreprises privées[404]. Certaines banques publiques ont également un rôle de conseil et d'accompagnement pour les porteurs de projets. Ces interventions se justifient en particulier lorsque les bénéficiaires ne disposent pas d'une capacité de financement initiale suffisante pour réaliser des investissements nécessaires à la transition écologique, en raison de contraintes de liquidités ou de difficultés d'accès aux financements proposés par les sociétés financières privées (crédit bancaire, émissions obligataires, prises de participation). Ces interventions sont souvent associées à des conditions avantageuses (par exemple, des prêts verts à des taux inférieurs aux conditions de marché), ou dirigées vers des projets innovants ou plus risqués. Elles ont donc un coût pour les finances publiques, à travers la bonification qui s'apparente à une subvention, ou le risque de défaillance (non remboursement du prêt, perte du capital public investi).

Afin d'assurer une utilisation efficiente des ressources publiques, ces interventions doivent ainsi être ciblées en priorité sur des investissements qui n'auraient pas pu être réalisés sans intervention publique. Elles doivent ainsi limiter les effets d'aubaine, et garantir une additionnalité par rapport à l'action des sociétés financières privées, notamment les banques commerciales (voir *infra*). Ces interventions doivent enfin être réalisées en conformité avec les meilleurs standards disponibles pour la définition de « prêts verts », notamment la taxonomie européenne, afin d'assurer le caractère effectif des bénéfices environnementaux associés à la ressource publique mobilisée.

a. Groupe Caisse des Dépôts (CDC)

Le groupe Caisse des Dépôts (CDC) apporte des financements à la transition écologique en France à travers ses différentes composantes et filiales financières. L'établissement public Caisse des Dépôts est notamment chargé de la gestion du Fonds d'épargne pour le compte de l'État, et réalise également des investissements pour son compte propre, et le financement du logement social. Le Groupe comprend également plusieurs filiales, par exemple Bpifrance (voir ci-dessous), La Poste Groupe, ou la SFIL. Le Groupe offre une large gamme d'outils de financement pour la transition écologique, dont des prêts, des garanties, des investissements en capital ainsi que des subventions et avances remboursables. Ces financements bénéficient à différents acteurs de l'économie, notamment les entreprises, les collectivités territoriales, et les bailleurs sociaux.

Une cible de 100 Md€ de financements mobilisés en faveur de la transition écologique a été fixée en 2023 pour la période 2024-2028, mutualisée au niveau du Groupe Caisse des Dépôts. **En 2026, le Groupe a rehaussé son ambition de financements en faveur de la transition écologique et porté cette cible à 130 Md€ sur la même période.**

En 2025, le Groupe CDC a engagé 35,3 Md€ de financements en faveur de la transition écologique et énergétique, dans une variété de secteurs. La majeure partie de ces financements concerne des actions soutenant l'atténuation du changement climatique. Ainsi, les bâtiments bas-carbone ont bénéficié de 14,4 Md€, dont 10,4 Md€ pour la construction neuve de bâtiments à haute performance environnementale et 4,0 Md€ pour la rénovation thermique des bâtiments. Les financements de la mobilité bas-carbone (véhicules électriques, infrastructures) se sont élevés à 5,0 Md€ en 2025. L'accompagnement du déploiement des énergies renouvelables a représenté 4,8 Md€ en 2025. Enfin, les soutiens de Bpifrance à la décarbonation de l'industrie ont représenté près de 1 Md€ (voir *infra*), et les investissements opérés par le biais d'achats d'obligations près de 2 Md€. Les autres financements sont principalement destinés à financer des projets liés aux axes hors-atténuation (voir Chapitre 4) ou non affectables à un secteur en particulier.

[404] Voir notamment Cour des Comptes, avril 2026, *Les prêts verts des banques publiques* (lien).

b. Bpifrance

Bpifrance est une banque publique d'investissement, détenue à parité par l'État et la Caisse des Dépôts et consignations. Tournée vers le secteur privé, elle finance et conseille les PME-ETI et les entreprises innovantes en leur octroyant des crédits, des garanties ou encore des aides à l'innovation. Elle vient ainsi en appui des politiques publiques de l'État et des régions, notamment en matière de financement de la transition écologique.

Au total, Bpifrance prévoit de déployer 35 Md€ entre début 2024 et fin 2028 pour son « Plan Climat », structuré en trois axes : accélérer la transition des entreprises, soutenir et développer l'innovation dans les technologies vertes, et accompagner le développement des entreprises françaises du secteur des énergies renouvelables.

Bpifrance propose une large gamme de prêts verts, permettant aux entreprises bénéficiaires de financer les investissements de décarbonation prévus par leur plan de transition. Un dispositif spécifique de prêt « économies d'énergie » apporte des financements pour les TPE et PME pour des équipements et prestations d'économies d'énergie. Au total, en 2025, les prêts et aides à la transition écologique et énergétique de Bpifrance ont représenté 760 M€, auxquels s'ajoutent 2 Md€ de financements pour des projets d'énergie renouvelable, et 570 M€ de financements pour l'immobilier vert. **Bpifrance soutient aussi les entreprises engagées pour la décarbonation grâce à des prises de participation en fonds propres**, soit directement, soit à travers des fonds partenaires. En 2025, ces investissements se sont élevés à 1,3 Md€. Bpifrance apporte des garanties afin d'encourager les banques à financer les PME-ETI. En 2024, de nouveaux dispositifs de **garanties vertes** ont été lancés : une partie du risque associé à l'emprunt est transférée à l'État, ce qui facilite l'attribution du financement, notamment par les établissements bancaires. En 2025, ces garanties ont couvert pour 403,5 M€ de risques. Enfin, pour le cas particulier des projets de production d'énergie renouvelable financés par des contrats de long terme d'approvisionnement en électricité (« *power purchase agreement* » ou PPA), Bpifrance a lancé en 2023 un Fonds Garantie Electricité Renouvelable (FGER), permettant de faciliter le financement de ces projets par des industriel (12,6 M€ de risques couverts en 2025).

1.5. Administrations de sécurité sociale

Les administrations de sécurité sociale (ASSO)[405] contribuent à financer la transition écologique en France. Bien que plusieurs acteurs soient engagés dans une démarche de verdissement de leurs dépenses, il n'existe pas à date d'évaluation chiffrée des financements totaux du secteur pour la transition écologique. La majeure partie des dépenses des ASSO est constituée de prestations sociales et autres transferts ; les investissements au sens de la formation brute de capital fixe représentaient 11 Md€ en 2025, soit 1,3 % des dépenses totales des ASSO[406].

Le renforcement des ambitions en matière de transition écologique des caisses nationales du régime général de la sécurité sociale a été affirmé à l'occasion du renouvellement de leurs conventions d'objectifs et de gestion signées avec l'État pour cinq ans. Cela concerne tant leur gestion interne que leur relation avec les organismes qui en dépendent et qu'elles financent. Les objectifs définis comprennent la formation des agents à la transition écologique, le suivi des émissions de gaz à effet de serre, la réduction et le verdissement des déplacements et de la flotte automobile ou encore l'approche plus écoresponsable du numérique et de la réduction de l'empreinte environnementale des bâtiments et des systèmes d'information.

[405] Les ASSO regroupent les caisses de Sécurité sociale, le régime d'indemnisation du chômage, les régimes de retraite complémentaire, les hôpitaux publics ainsi que certains hôpitaux privés, et divers organismes sociaux.
[406] INSEE, Comptes de la Nation.

De fait, les administrations de sécurité sociale apportent des financements pour la **rénovation énergétique des bâtiments des hôpitaux, des crèches et des EHPAD**, et soutiennent également **l'électrification des véhicules des organismes ou acteurs qu'elles financent**. Par exemple, le schéma directeur de la transition écologique 2024-2027 de l'Assurance Maladie, publié en avril 2025, prévoit des objectifs de renouvellement en 100 % électrique des véhicules professionnels de l'Assurance Maladie les plus émissifs, tout en favorisant le report modal des salariés. Un système de bonus forfaitaire de soutien aux investissements des transporteurs sanitaires a été mis en place en 2023. Sur le champ des transports sanitaires, le levier majeur de décarbonation pour l'Assurance Maladie est toutefois le développement de transports moins émissifs (comme les transports partagés). Enfin, la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie (CNSA) a lancé pour l'année 2025 un fonds de mobilité doté de 75 M€ à destination des aides à domicile, visant notamment la mise à disposition de véhicules professionnels à faibles émissions[407].

L'Assurance Maladie construit également des **dispositifs conventionnels avec les représentants des professionnels de santé libéraux** incitant à l'intégration de pratiques écoresponsables et de réduction de l'empreinte carbone de leur activité. Ainsi, la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie de juin 2024 (« convention médicale ») prévoit un dispositif incitant financièrement les médecins à réduire le montant de leur prescription de médicaments (« bonus sobriété »), accompagnant la baisse de l'empreinte carbone associée aux médicaments.

Le **verdissement des achats des administrations de sécurité sociale** peut enfin contribuer à la décarbonation de l'économie française, comme souligné par la convention de planification écologique du système de santé adoptée en décembre 2023. Par exemple, les dépenses au titre de la restauration collective dans les établissements hospitaliers et médico-sociaux peuvent contribuer à décarboner l'alimentation ; ces services de restauration sont de fait soumis aux obligations environnementales de la loi EGalim (voir *infra*). Les financements des administrations de sécurité sociale aux achats de médicaments et de dispositifs médicaux ont également un impact carbone significatif. Une méthodologie commune d'évaluation de l'empreinte carbone des produits de santé, médicaments et dispositifs médicaux a fait l'objet d'une publication par les ministères en charge de la santé et de l'économie en janvier 2025. Elle doit notamment servir aux acheteurs, dans le cadre des procédures d'appel d'offres, et à l'ensemble des acteurs de la chaîne de production et d'exploitation des médicaments.

2. Financements par des acteurs à la croisée du public et du privé

Certains acteurs majeurs pour le financement de la transition écologique, en particulier pour l'atténuation du changement climatique et l'adaptation au changement climatique en France, présentent des caractéristiques qui les placent dans une situation intermédiaire entre les acteurs publics et les acteurs privés. Il est possible de classer ces acteurs dans le secteur public ou dans le secteur privé, par exemple selon qu'ils sont des personnes morales de droit public ou privé, ou bien selon leur comptabilisation dans les comptes de la nation (ces deux définitions pouvant différer). Leurs activités soulèvent des enjeux spécifiques, à l'interface entre public et privé, qui appellent une attention particulière pour étudier leurs financements favorables à la transition écologique (voir édition 2025 de la SPAFTE).

2.1. Bailleurs sociaux

Les bailleurs sociaux sont un ensemble d'organismes publics et privés produisant, gérant et rénovant des logements sociaux, qui financent notamment la rénovation énergétique de leur

[407] Voir Décret n° 2025-817 du 13 août 2025 relatif à l'aide financière de soutien à la mobilité et aux temps de dialogue et de partage de bonnes pratiques versée aux départements et aux collectivités territoriales uniques par la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie et fixant son montant pour 2025 (lien).

parc de logements sociaux. Il n'existe à ce stade pas de données agrégées sur ces financements permettant d'isoler les financements en faveur des rénovations énergétiques. Les bailleurs disposent d'une capacité propre de financement s'appuyant notamment sur des revenus locatifs et des ventes d'actifs immobiliers, et bénéficient également de plusieurs types de soutiens publics : financement à des conditions attractives de la Caisse des Dépôts et consignations sur ressources du Fonds d'épargne, avantages fiscaux, subventions budgétaires de l'État, cotisations des entreprises, et subventions des fournisseurs d'énergie au titre du dispositif des certificats d'économie d'énergie (voir édition 2025 de la SPAFTE).

2.2. Gestionnaires d'infrastructures du secteur des transports et de la production d'énergie, et EDF

Les gestionnaires d'infrastructures du secteur des transports et du système électrique financent des investissements cruciaux pour la transition écologique, en particulier pour la décarbonation de l'économie et l'adaptation au changement climatique. Ces investissements concernent le réseau ferré, le réseau de transport et de distribution d'électricité, ainsi que la production d'électricité bas-carbone.

SNCF Réseau finance des investissements dans le réseau ferré national. Elle a dépensé 3,2 Md€ en 2024 pour l'entretien du réseau ferroviaire, et 5,4 Md€ en investissements pour assurer sa régénération et sa modernisation ainsi que son développement[408], visant à maintenir et accroître l'utilisation du ferroviaire, mode de transport bas-carbone. Une partie des fonds de SNCF Réseau provient de subventions d'investissement attribuées directement par les administrations publiques : État, UE, collectivités territoriales (3,8 Md€ en 2024). SNCF Réseau perçoit également des droits de péage ferroviaire pour l'utilisation du réseau (6,9 Md€ en 2024 - de la part d'opérateurs ferroviaires, notamment filiales du groupe SNCF, et des pouvoirs publics), des dividendes de sa filiale SNCF Gares&Connexions, ainsi que le reversement par l'État d'un fonds de concours abondé par le Groupe SNCF et correspondant aux dividendes qui auraient dû être versés à l'État (1,8 Md€ en 2024).

La Société des grands projets (SGP) assure la conception, l'élaboration et la réalisation des infrastructures de transport public du Grand Paris. Il s'agit d'un établissement public de l'État à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle conjointe du ministre chargé du développement de la région capitale, du ministre chargé de l'économie, du ministre chargé des transports et du ministre chargé de l'urbanisme. Conformément à la loi du 3 juin 2010, la Société des grands projets (SGP) pilote à titre principal la conception et la construction du Grand Paris Express (GPE), dont elle assure le financement sur la base de contributions publiques, et la maîtrise d'ouvrage, y compris pour ce qui concerne le matériel roulant dédié à l'exploitation future des lignes par les opérateurs de transport. Les dépenses de la SGP pour 2025 représentent 4,9 Md€. La loi SERM[409] a étendu les missions de la SGP afin de lui permettre de participer, directement ou par l'intermédiaire de l'une de ses filiales, à la conception, à la maîtrise d'ouvrage et au financement des futurs Services Express Régionaux Métropolitains.

NaTran et **GRDF** sont deux sociétés anonymes à capitaux publics, finançant des investissements dans les réseaux de transport et de distribution de gaz, dont certains soutiennent le développement du biogaz. NaTran est une société anonyme détenue à près de 60,9 % par ENGIE et à 38,6 % par la Caisse des Dépôts. Ses investissements en faveur de l'atténuation du changement climatique se sont élevés à 108 M€ en 2024, soit 26 %[410] de ses investissements totaux. Ils comprennent notamment le raccordement des installations de production de gaz renouvelable (hydrogène, biogaz) au réseau, ainsi que la réduction des fuites

[408] Voir Autorité de régulation des transports, Bilan 2024 du marché ferroviaire, p. 14.
[409] Loi n° 2023-1269 du 27 décembre 2023 relative aux services express régionaux métropolitains.
[410] Natran (2026) Rapport volontaire de durabilité (lien).

de méthane du réseau. GRDF est une société anonyme détenue à 100 % par ENGIE. Ses investissements bas-carbone incluent des ouvrages de renforcement de son réseau de distribution afin de soutenir le développement des gaz renouvelables. Une délibération de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) de mars 2025 a validé pour 22 M€ de tels investissements de GRDF pour 47 ouvrages mis en service entre 2025 et le premier trimestre 2027.

RTE et **Enedis** sont deux sociétés anonymes à capitaux publics, finançant des investissements dans les réseaux de transport et de distribution d'électricité. Enedis est détenue à 100 % par EDF tandis que le capital de RTE est partagé entre EDF (50 %), la Caisse des Dépôts et consignations (30 %) et CNP Assurances (20 %). Les investissements de RTE et Enedis soutiennent l'électrification et ainsi la réduction des émissions de gaz à effet de serre en France. Les deux entreprises ont annoncé des plans d'investissement de grande ampleur : 96 Md€ pour Enedis et 100 Md€ pour RTE à l'horizon 2040. En 2025, les investissements de RTE se sont élevés à 3,3 Md€[411], et ceux d'Enedis à 4,2 Md€[412]. Ils comprennent par exemple le raccordement au réseau de nouvelles installations nucléaires ou d'énergies renouvelables ainsi que le raccordement de nouveaux consommateurs, contribuant ainsi à l'atteinte des objectifs d'électrification de l'économie. La modernisation du réseau pour l'adapter aux évolutions du système électrique est aussi l'une de leurs priorités. Les financements de RTE et d'Enedis proviennent majoritairement des droits d'accès au réseau, versés par les fournisseurs (17,4 Md€ en 2024[413]) mais payés par les consommateurs *via* le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité, ainsi que des prestations d'interconnexion (1,7 Md€ pour RTE en 2025[414]).

Premier producteur d'électricité en France, **EDF** joue un rôle majeur pour le financement des infrastructures nationales de production d'électricité. EDF a récemment lancé un vaste programme d'investissement dans la filière nucléaire française, (6,7 Md€ en France en 2025) qui s'inscrit dans le cadre de développement de la filière avec notamment la construction à venir de 6 réacteurs de type EPR2, le maintien en fonctionnement du parc existant jusqu'à 60 ans, mais aussi des travaux de recherche sur les petits réacteurs innovants[415]. EDF finance également la production d'électricité renouvelable. En 2025, elle a consacré 630 M€[416] au développement et à la maintenance du parc hydroélectrique, avec l'objectif d'accroître sa production de 2,3 GW (+ 9 %) à l'horizon 2035. Enfin, en complément du plan d'électrification présenté par le Gouvernement en avril 2026, EDF a annoncé un soutien de 240 M€ pour accélérer l'électrification : (i) 80 M€ pour permettre le versement d'une prime forfaitaire de 1 000 € à 80 000 ménages modestes ou très modestes pour installer une pompe à chaleur (PAC) ; (ii) 80 M€ pour l'électrification des poids lourds, et (iii) 80 M€ pour accompagner des projets d'installation de nouveaux consommateurs d'électricité sur le sol français, en proposant des terrains clés en main disposant d'une connexion au réseau électrique[417].

[411] https://www.rte-france.com/actualites/2026-03-10-resultats-annuels-2025
[412] EDF (2026) Document d'enregistrement universel 2025, section 1.4.4.2. « La distribution – Enedis » (lien).
[413] Bilan énergétique de la France pour 2024, mars 2026 (lien). Les distributeurs incluent non seulement RTE et Enedis, mais également les entreprises locales de distribution (ELD), comme par exemple Electricité de Strasbourg, ainsi qu'EDF Systèmes Energétiques Insulaires (SEI) dans les zones non interconnectées (ZNI).
[414] Chiffres clés et publications économiques et financières, site internet de RTE (lien).
[415] Voir EDF (2026) Document d'enregistrement universel 2025 (lien) et Projet de PPE n°3 soumis à la consultation, mars 2025 (lien). EDF a notamment créé en 2023 une filiale NUWARD, dédiée au développement de petits réacteurs modulaires (small modular reactor, SMR).
[416] EDF (2026) Document d'enregistrement universel 2025, section 1.4.1.3.1.2 « La performance du parc de production hydroélectrique » (lien).
[417] Gouvernement, Dossier de presse « Electrifions la France », avril 2026 (lien).

Encadré 15 : Certificats d'économies d'énergie (CEE)

Depuis 2006, les fournisseurs d'énergie publics ou privés doivent se procurer un volume de certificats d'économies d'énergie (CEE) proportionnel à leurs ventes d'énergie aux ménages et entreprises du secteur tertiaire, en finançant des opérations d'efficacité énergétique. Les coûts associés à l'atteinte de cette obligation sont susceptibles d'être répercutés dans les prix de vente de l'énergie payés par les ménages et entreprises tertiaires. La mise en concurrence des fournisseurs d'énergie incite à la réalisation des opérations les moins coûteuses, et donc les plus efficaces, en priorité. Une part des opérations d'économie d'énergie doit être réalisée au profit des ménages en situation de précarité énergétique.

Les opérations d'économies d'énergie peuvent être valorisées par des fiches d'opérations standardisées pour des opérations communes ou *via* le dépôt d'un dossier d'opération spécifique pour les opérations de grande ampleur, notamment industrielles, et pour lesquelles aucune fiche n'existe. Le dispositif finance également des « programmes » de réduction de la consommation énergétique en faveur des ménages les plus défavorisés, d'information, de formation ou d'innovation favorisant les économies d'énergie, ou encore de rénovation des bâtiments au bénéfice des collectivités territoriales.

Les CEE sont un dispositif de marché. Les financements qui en sont issus dépendent donc des offres d'aides CEE émanant des fournisseurs d'énergie, sur la base de leurs obligations d'économies d'énergie, et des autres personnes éligibles (notamment délégataires : Agence nationale de l'habitat, collectivités territoriales, bailleurs sociaux).

La sixième période a débuté le 1er janvier 2026 et se terminera le 31 décembre 2030. Afin d'atteindre les objectifs français de diminution de la consommation d'énergie, l'obligation théorique annuelle a été rehaussée de 27 % par rapport à la période précédente, pour atteindre 1 050 TWhc/an. Cette hausse du niveau d'obligations permet notamment de soutenir la hausse du nombre de rénovations d'ampleur et d'installations de pompes à chaleur (via MaPrimeRénov' notamment), avec également un rééquilibrage du dispositif vers le secteur du transport, notamment *via* le financement de l'achat ou location de véhicules électriques, du programme de location sociale de véhicules électriques.

Les CEE représentent la source de financement principale des mesures nouvelles de soutien à l'électrification annoncées par le Gouvernement en avril 2026 à l'occasion de la publication du plan d'électrification (voir Encadré 6 du Chapitre 3).

Encadré 16 : Certificats de production de biogaz (CPB)

Entrés en vigueur à partir de 2026, les certificats de production de biogaz (CPB) fonctionnent sur un principe similaire. Les fournisseurs de gaz sont tenus de produire directement du biométhane injecté dans un réseau de gaz naturel, ou d'acquérir des certificats auprès de producteurs de biogaz n'étant pas déjà soutenus par un contrat d'obligation d'achat, et ce pour un montant proportionnel à leurs ventes de gaz auprès des particuliers et des entreprises du secteur tertiaire. Les coûts associés à l'atteinte de cette obligation sont également susceptibles d'être répercutés dans les prix de vente de l'énergie. Les obligations de restitution de CPB augmenteront progressivement (0,8 TWh en 2026, puis 3,1 TWh en 2027 et 6,5 TWh en 2028), induisant ainsi une hausse progressive des financements.

3. Financements par les acteurs privés

3.1. Entreprises

Les entreprises sont des acteurs clés du financement de l'investissement dans l'économie française et dans ses actifs bas-carbone. On peut estimer que les investissements bas-carbone réalisés par les entreprises en 2024 représentent environ 50 Md€ (voir Chapitre 1 *supra*). Ces investissements bas-carbone bénéficient non seulement de financements des entreprises elles-mêmes, mais également de financements d'autres acteurs, notamment l'État ou l'UE, sans qu'il existe à ce stade de données agrégées permettant d'isoler les volumes qui relèvent uniquement des financements bas-carbone des entreprises.

Les entreprises apportent également des financements importants pour **l'adaptation** au changement climatique, mais il n'existe pas de données agrégées sur les financements des entreprises en France (voir section Adaptation *supra*). Pour la politique de **l'eau,** les entreprises contribuent de manière indirecte par le prix de l'eau et la fiscalité, et assurent également pour certaines d'entre elles le financement d'équipements (voir section Eau *supra*).

S'agissant des **autres dépenses de protection de l'environnement**, les données des comptes de l'environnement pour 2023 soulignent la contribution financière des entreprises à plusieurs enjeux (voir Chapitre 4 *supra)* : 0,8 Md€ pour la protection de la biodiversité et des paysages, 1,4 Md€ pour la protection et dépollution des sols et des eaux 4,4 Md€ pour la protection de l'air extérieur, 4,9 Md€ pour la gestion des eaux usées, et 9,0 Md€ pour la gestion des déchets.

La mise en œuvre progressive de la directive d'information en matière de durabilité des entreprises (« CSRD ») devrait contribuer à favoriser les financements d'investissements verts par les entreprises par une meilleure information sur l'empreinte et la trajectoire climatique des entreprises. Cette directive, adoptée en décembre 2022, vise à renforcer la disponibilité, la qualité et la comparabilité des informations de durabilité publiées par les entreprises. Elle rend obligatoire la publication d'états de durabilité par les grandes entreprises à partir de l'exercice 2024, selon un calendrier d'entrée en vigueur progressive.

a. Entreprises non-financières

Les dépenses d'investissement bas-carbone par les entreprises non financières concernent tous les secteurs de l'économie. Il s'agit de financements de production d'énergie bas-carbone, de la rénovation énergétique des bâtiments tertiaires, de mesures de réduction de la consommation énergétique d'activités tertiaires, de mesures de décarbonation de l'industrie, de l'agriculture, et des transports (voir Chapitre 2 pour des éléments macroéconomiques par secteur, et Chapitre 3 pour des éléments d'analyse sectoriels).

Par exemple, les financements des entreprises jouent un rôle important pour **l'électrification des véhicules**, en lien avec les dispositifs réglementaires et fiscaux incitant à augmenter la part des véhicules zéro émission au sein des flottes professionnelles. Ainsi, les entreprises françaises ont acheté 107 000 voitures particulières à motorisation électrique en 2024 (11,7 % du total de leurs acquisitions de voitures particulières) et 169 000 en 2025 (19,1 %). Concernant les véhicules utilitaires légers électriques, les acquisitions par les entreprises françaises se sont élevées à 24 000 en 2024 (7,0 % du total de leurs acquisitions de VUL), et 32 000 en 2025 (9,8 %). Enfin, les immatriculations de poids lourds électriques des entreprises sont en hausse (722 en 2024 et 996 en 2025), même si la part relative dans les immatriculations reste encore très faible (1,5 % pour les entreprises en 2024 et 2,3 % en 2025).

Des feuilles de route sectorielles informent la mobilisation des financements bas-carbone pour certaines filières d'entreprises, en particulier industrielles. L'article 301 de la loi Climat et résilience d'août 2021 prévoit l'établissement d'une feuille de route coordonnant les actions de décarbonation dans chaque secteur fortement émetteur de gaz à effet de serre. De telles feuilles de route ont été adoptées par exemple pour le bâtiment, l'aménagement, les véhicules lourds ou le numérique, en identifiant les leviers à mettre en œuvre, notamment par les entreprises, afin de mener à bien la décarbonation du secteur. De même, des feuilles de route ont été élaborées par les principales filières agricoles (grandes cultures et élevage bovin). En outre, des feuilles de route de décarbonation des différentes filières industrielles (Ciment, Verre, Chimie ou Agroalimentaire) ont été adoptées en 2023 pour identifier les leviers de décarbonation pertinents. Celles-ci complètent les contrats de transition écologique des 50 sites industriels les plus émetteurs, signés en 2023 et engageant les entreprises à mettre en œuvre leurs meilleurs efforts pour réaliser des investissements ambitieux dans la décarbonation de leurs activités, avec l'objectif de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 45 % d'ici 2030 par rapport à 2015.

Les entreprises du secteur tertiaire financent des actions de décarbonation et de soutien aux autres objectifs environnementaux qui peuvent varier selon leur branche d'activité. Il existe peu de données sur ces financements.

Les dépenses de fonctionnement des entreprises jouent également un rôle dans le financement de la transition écologique. En effet, les politiques d'achat des entreprises peuvent être orientées vers des biens et services ayant un impact plus favorable à l'environnement, par l'intégration de considérations environnementales dans les contrats. Pour certains produits, l'intégration de ces considérations environnementales est facilitée par l'existence de labels, comme l'écolabel européen, qui concerne notamment les produits d'entretien et de nettoyage, le mobilier, la papeterie et l'entretien des espaces verts, en tenant compte notamment des incidences sur le changement climatique et la consommation d'énergie. Le dispositif d'accords collectifs de la Stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat (SNANC) permet des engagements volontaires sur, d'une part, la qualité nutritionnelle des produits transformés, et d'autre part, la transparence sur les approvisionnements durables et de qualité et d'autres engagements liés à la durabilité.

De plus, les dépenses liées à la restauration collective peuvent contribuer au financement de la transition écologique des chaînes de valeur agro-alimentaires. Les obligations de la loi EGalim incitent notamment[418] à augmenter les achats d'aliments produits dans des conditions plus favorables à l'environnement, notamment issus de l'agriculture biologique, à favoriser à travers les dispositions relatives à la diversification des sources de protéines, des aliments ayant une faible empreinte carbone, par exemple les légumineuses, et à réduire le gaspillage alimentaire,

[418] La loi EGalim impose une part minimale de 50 % de produits durable et de qualité en restauration collective, dont 20 % de produits issus de l'agriculture biologique.

tout en modérant la consommation d'aliments induisant plus d'émission de gaz à effet de serre (certains produits d'origine animale notamment). Tel que prévu dans la Stratégie Nationale pour la Nutrition et le Climat (SNANC) publiée en février 2026, la loi d'urgence pour la protection et la souveraineté agricoles impose la transparence des parts en valeur d'achats de produits « durables et de qualité » tels que définis dans la loi EGalim (dont les produits bio) dans les achats annuels des distributeurs, de la restauration commerciale ainsi que dans les industries agroalimentaires.

b. Entreprises financières

Éléments généraux

Les sociétés financières apportent des financements aux entreprises et aux ménages soutenant leur capacité à financer la transition écologique, en complément de l'auto-financement et des éventuels soutiens publics à leur disposition. En outre, elles ont également un rôle de financeur pour la réduction de l'impact environnemental de leurs propres activités, notamment la réduction des émissions de gaz à effet de serre induites par celles-ci (bâtiments de bureaux et flottes professionnelles par exemple).

De nombreux acteurs du secteur financier privé en France ont adopté des stratégies de décarbonation. De nombreuses institutions financières, ayant publié un rapport de durabilité conforme aux exigences de la directive relative à la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises (CSRD) sur leur exercice 2024, déclarent avoir adopté un plan de transition et se sont fixées des cibles de réduction d'émissions de gaz à effet de serre. Les banques, en raison de la spécificité de leur activité, déclinent des cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les secteurs les plus émissifs qu'elles financent et non une cible globale. Pour de nombreux secteurs, les cibles sont définies en intensité d'émissions par rapport à la valeur ajoutée. Le suivi de la réduction effective des émissions financées des acteurs du secteur financier, sur le moyen terme, permettra de mesurer le respect de ces engagements.

Il n'existe toutefois pas à ce jour d'estimation agrégée robuste des financements favorables à la transition écologique du secteur financier privé en France. Les sociétés financières ne publient pas systématiquement des informations chiffrées sur leurs financements contribuant à la transition écologique, et le font selon des périmètres et méthodologies non harmonisés. En outre, les acteurs du secteur financier publient des informations sur l'ensemble de leur activité dans le monde, rendant difficile une consolidation des financements au niveau français.

Financements bancaires, investissements durables, labels, obligations vertes

Le crédit bancaire contribue en particulier au financement de certains investissements bas-carbone, par exemple ceux des ménages pour la rénovation de logements et l'acquisition de véhicules, et ceux des entreprises pour l'acquisition de nouveaux équipements et installations énergétiques. La politique de crédit des établissements bancaires contribue ainsi de manière significative au financement des investissements bas-carbone, que ce soit par la mise en place d'une offre de produits spécifiquement destinés à favoriser le financement des projets bas-carbone, ou à travers des financements non dédiés, par exemple, un prêt travaux classique à un ménage (sans conditions particulières associées à la performance énergétique) ou un crédit-bail à une PME pour des équipements.

Il n'existe toutefois pas à ce jour de données agrégées et harmonisées permettant de quantifier ces financements au niveau du secteur bancaire pour le périmètre territorial de la France.

Concernant le cas spécifique des crédits bancaires aux ménages pour la rénovation énergétique des logements, des outils publics subventionnels sont prévus pour favoriser un tel

financement bancaire : l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) et le prêt avance rénovation (PAR+) permettent sous certains critères d'obtenir un prêt à conditions avantageuses - sans intérêt sur la totalité de la durée d'emprunt pour l'éco-PTZ ou sur les dix premières années pour le PAR+. En contrepartie de l'octroi de ces prêts, l'établissement bancaire bénéficie d'un crédit d'impôt sur les bénéfices destiné à compenser l'absence d'intérêts perçus sur ces prêts.

Les acteurs financiers financent également des projets d'investissement bas-carbone à travers des prises de participation dans des entreprises, ou l'achat de titres financiers « verts » émis par des entreprises ou par des acteurs publics (notamment les obligations vertes). L'estimation de l'impact écologique (en particulier climatique) de ces flux de financement se matérialise par des labels et des référentiels, qui, chacun selon un ensemble de critères fixés, permettent d'éclairer les investisseurs sur les caractéristiques environnementales des actifs associés. La taxonomie européenne des activités durables, établie par un règlement européen de juin 2020, est à ce titre le principal cadre réglementaire de classification des activités économiques selon leur alignement aux objectifs environnementaux de l'Union européenne. Le cadre européen sur la publication d'informations de durabilité, dont les exigences ont été renforcées par la directive CSRD, vise à renforcer la disponibilité, la qualité et la comparabilité des informations de durabilité publiées par les entreprises, et ainsi permettre une meilleure orientation des investissements vers les sociétés les plus engagées dans leur effort de transition.

Plusieurs dispositifs visent à renforcer la transparence et la qualité des produits financiers durables. Pour les gestionnaires d'actifs, le règlement sur la publication d'informations en matière de durabilité dans le secteur des services financiers (SFDR) de novembre 2019, prévoit des obligations de transparence, notamment sur la part des investissements dans des entreprises actives dans le secteur des énergies fossiles. Les fonds distribués aux investisseurs sont ainsi classés selon l'importance de la prise en compte des critères de durabilité. Le règlement SFDR est en cours de révision. En outre, les activités de notation liées aux critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) sont encadrées par le droit européen, depuis l'adoption du règlement sur la transparence et l'intégrité des activités de notation ESG.

En France, il existe deux principaux labels définissant des critères environnementaux pour les fonds d'investissement : le label ISR et le label Greenfin. Créé en 2016 par l'État, le label « investissement socialement responsable » (ISR) permet aux épargnants de choisir des supports intégrant dans leur gestion des principes environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG). Au 31 août 2026, 1 005 fonds étaient labellisés ISR, pour un encours estimé à plus de 640 Md€. Le label « France finance verte » ou « Greenfin » est un autre label d'État, créé en 2015, qui cible uniquement la transition énergétique et écologique, tout en tenant compte de critères ESG. En octobre 2026, 130 fonds étaient labellisés Greenfin pour un encours total de 38 Md€. Le label Greenfin est en cours de révision pour prendre en compte la transition des entreprises.

En outre, l'achat d'obligations vertes est un des mécanismes à travers lesquels les sociétés financières peuvent verdir leurs financements. Les obligations vertes correspondent à des emprunts, émis par des acteurs privés ou publics sur les marchés financiers, pour un investissement ou une dépense favorable à la transition écologique. Une norme européenne en matière d'obligations vertes (EuGB), volontaire et fondée sur la taxonomie européenne, est entrée en vigueur en décembre 2024, et devrait contribuer à renforcer la transparence et la qualité des émissions de telles obligations. En France, de telles obligations sont émises par certaines entreprises, certaines collectivités territoriales, ainsi que par l'État. Les obligations vertes de l'État visent à financer par endettement certaines dépenses publiques de soutien à la transition écologique. Elles prennent la forme d'obligations assimilables du Trésor vertes (OAT vertes). Cinq OAT vertes ont été émises par la France, en 2017, 2021, 2022, 2024 et 2026, et sont amenées à être réabondées chaque année dans la limite du montant plafond déterminé

sur la base des dépenses vertes éligibles identifiées dans le budget de l'année. Elles ont ainsi permis à l'État de financer des dépenses à hauteur de 105,7 Md€ à fin août 2026. La grille de sélection des dépenses vertes éligibles est définie dans le document-cadre des obligations vertes de l'État, qui a été mis à jour en 2025 pour s'aligner sur les nouvelles pratiques de marché, notamment introduites par la réglementation européenne, et les méthodologies d'analyse liées à la création du budget vert en 2020. Une étude est conduite environ chaque année pour évaluer l'impact environnemental des dépenses adossées aux OAT vertes. Ces études sont placées sous la supervision d'un Conseil d'évaluation des OAT vertes dont le secrétariat est assuré conjointement par le Commissariat général au développement durable et par la Direction générale du Trésor.

Il existe peu de données spécifiques à la France sur les financements verts des acteurs financiers, mais quelques estimations existent concernant les investissements verts des assureurs. France Assureurs estime à fin 2024 que près de 10 % des actifs des assureurs hors unités de compte correspondent à des placements verts (fonds thématiques environnementaux, infrastructures vertes, green bonds, immobilier vert), ce qui représente 200 Md€[419]. Par ailleurs, 26 % des unités de compte commercialisées par les assureurs français en 2024 sont labéllisées ISR, Greenfin, Finansol ou CIES[420], ce qui représente 157,5 milliards d'euros.

3.2. Ménages

a. Atténuation du changement climatique

Les ménages contribuent au financement de la réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'économie française. Cette contribution correspond à la fois à leurs dépenses d'investissements en propre, en particulier dans les secteurs du bâtiment et des transports, à l'orientation de leurs dépenses de consommation, ainsi qu'à leurs choix d'allocation de leur épargne. Les capacités de financement des ménages varient selon leurs revenus, leur patrimoine et leur localisation géographique. Les exercices de planification de la transition écologique veillent à adopter une démarche de « transition juste », afin de tenir compte de l'hétérogénéité des situations des ménages, et de prévoir un accompagnement adapté des acteurs publics afin de permettre la réalisation des investissements bas-carbone nécessaires à l'atteinte des objectifs de transition écologique.

Il existe peu de données disponibles sur la part bas-carbone effective des financements des ménages en France. Il existe davantage d'estimations portant sur leurs investissements bas-carbone, c'est-à-dire le coût de ce qu'ils soutiennent en tant que porteurs de projets. En 2024, ces investissements représentaient 39 Md€ (voir Chapitre 1), sans qu'il ne soit possible de distinguer la part de ces dépenses portées par les ménages ou par d'autres acteurs économiques (par exemple, *via* des subventions publiques). Ces investissements bas-carbone des ménages bénéficient non seulement de financements des ménages eux-mêmes, mais également de financements d'autres acteurs, notamment l'État, les collectivités territoriales, les entreprises financières ou l'UE, sans qu'il existe à ce stade de données consolidées permettant d'estimer ce qui relève uniquement des financements bas-carbone des ménages.

Les ménages financent notamment une partie des travaux de rénovation énergétique des logements privés, que ce soit en tant que propriétaires occupants ou bailleurs, ce qui contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre en France. De fait, entre le 1er janvier 2023 et le 1er janvier 2025, le nombre de passoires énergétiques parmi les résidences principales hors parc

[419] France Assureurs (2026), « L'assurance en 2025 : protéger aujourd'hui pour construire demain », Conférence de presse – 25 mars 2026, p. 52 (lien).

[420] France Assureurs (2025) « Les assureurs, acteurs stratégiques du développement économique local et de la souveraineté européenne », Conférence de presse du 26 mars 2025 (lien).

social est passé de 4,37 millions à 3,63 millions, soit une baisse de -17 %[421]. L'enjeu du financement de la rénovation énergétique diffère selon les zones géographiques[422] : par exemple, la part des passoires énergétiques parmi les résidences principales au 1er janvier 2025 était de 30 % dans le Cantal, 25 % à Paris, 20 % dans les Vosges, 15 % dans le Loiret, 10 % dans le Rhône, et 5 % dans les Bouches-du-Rhône[423]. L'enjeu du financement de la rénovation énergétique diffère également selon les revenus : par exemple, au 1er janvier 2025, 17,8 % des propriétaires-occupants de résidences principales les plus modestes (1er quintile de revenus) vivaient dans une passoire énergétique, tandis que c'était le cas de seulement 11,7 % des propriétaires-occupants de résidences principales les plus aisés (5e quintile de revenus)[423] (voir section 3.b du Chapitre 3 de l'édition 2025 de la SPAFTE).

Les ménages financent également des acquisitions de véhicules. Selon l'INSEE, les acquisitions totales de véhicules automobiles par les ménages se sont élevées à 33 Md€ en 2025, dont 18 Md€ de voitures neuves, 12 Md€ de voitures d'occasion, et 2 Md€ de camping-cars[424]. La part bas-carbone de ces achats n'est pas connue en termes financiers. En termes de nombre de véhicules, les ménages français ont acquis 163 000 voitures à motorisation électrique en 2025, soit 20,8 % de leurs acquisitions totales de voitures particulières neuves (782 000)[425]. La tendance de moyen terme est à la hausse : en 2022, leurs acquisitions de voitures électriques s'étaient élevées à seulement 134 000, soit 18 % de leurs acquisitions totales de voitures particulières neuves (734 000). En termes de stock, au 1er janvier 2026, les ménages détenaient 39,7 millions de voitures en France, dont 1,2 million étaient à motorisation électrique (soit 2,9 %). Cette part est en hausse sur les dernières années : en 2021, les ménages ne détenaient que 156 000 voitures électriques, soit 0,4 % de leur parc total. Le degré d'électrification varie en fonction des territoires, reflétant en partie l'hétérogénéité des ménages en termes de revenus, de patrimoine, d'âge, de proximité à des infrastructures de recharge et d'usages de la mobilité automobile (distance des trajets nécessitant ou non une grande autonomie), ainsi que de sensibilité aux enjeux environnementaux (voir section 3.b du chapitre 3 de l'édition 2025 de la SPAFTE).

Les financements par les ménages d'achats de vélos contribuent à la décarbonation des mobilités. En 2025, selon l'INSEE, les ménages ont acheté des bicyclettes pour 2,9 Md€, dont 1 Md€ pour des électriques et 1,9 Md€ pour des non-électriques[426].

Les dépenses de consommation des ménages jouent également un rôle dans le financement de la décarbonation de l'économie française, notamment à travers les achats de produits alimentaires et de restauration[427] de services de transport aérien et ferroviaire, ou encore d'appareils électriques ménagers. La capacité des ménages à décarboner leurs dépenses de consommation dépend toutefois en partie de facteurs comme leur revenu, leur âge ou leur localisation géographique (voir section 3.b du chapitre 3 de l'édition 2025 de la SPAFTE).

[421] Calculs DG Trésor à partir des données de l'Observatoire national de la rénovation énergétique (2025), « Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2025 » (lien).
[422] Par exemple, la fiche CEE pour les pompes à chaleur air/eau distingue le niveau d'économie d'énergie théorique en fonction de trois zones géographiques, les conditions climatiques impactant différemment le recours à la chaleur.
[423] Données de l'Observatoire national de la rénovation énergétique (2025), « Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2025 » (lien).
[424] INSEE (2026), « Les comptes de la Nation en 2024 - base 2020 » (lien).
[425] Données SDES sur les immatriculations de véhicules neufs (Rsvero).
[426] INSEE (2026), « Les comptes de la Nation en 2024 - base 2020 » (lien).
[427] Les économies réalisées grâce à la lutte contre le gaspillage alimentaire peuvent aussi contribuer au financement d'achats de produits alimentaires et de restauration moins carbonés.

b. Autres axes environnementaux

S'agissant de **l'adaptation** au changement climatique, les ménages jouent en particulier un rôle dans le financement de l'adaptation des logements ; il n'existe toutefois pas de données agrégées sur les financements des ménages pour l'adaptation en France (voir section Adaptation *supra*). Concernant la politique de **l'eau**, les ménages contribuent principalement au financement de la politique de l'eau de manière indirecte : ils paient le tarif de l'eau potable au service public d'eau et d'assainissement, et des redevances sur leurs factures d'eau, qui sont versées aux agences de l'eau et à Voies navigables de France. Au total, les ménages ont payé en moyenne 1,3 Md€ de redevances par an aux agences de l'eau entre 2019 et 2024 (voir section *Eau* supra).

S'agissant des **autres dépenses de protection de l'environnement**, les données des comptes de l'environnement pour 2023 soulignent la contribution financière des ménages à plusieurs enjeux (voir Chapitre 4 *supra)* : 0,4 Md€ pour la protection de la biodiversité et des paysages, 1,7 Md€ pour la protection de l'air extérieur, 6,9 Md€ pour la gestion des eaux usées, et 7,7 Md€ pour la gestion des déchets.