



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur la 3^e stratégie nationale bas-carbone**

n°Ae : 2025-149

Avis délibéré n° 2025-149 adopté lors de la séance du 27 mars 2026

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 90 32 – www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 27 mars 2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la 3^e stratégie nationale bas-carbone.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Emmanuelle Guilmault, Thierry Laffont, François Letourneux, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Laure Tourjansky, Patricia Valma, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Christine Jean, Noël Jouteur.

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae : Laurent Michel.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le ministère chargé de l'énergie (direction générale de l'énergie et du climat) le 16 décembre 2025, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 17 décembre 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 20 janvier 2026 :

- *la ministre chargée de la santé, qui a transmis une contribution le 20 février 2026,*
- *les préfets de région Auvergne – Rhône – Alpes, Bourgogne – Franche-Comté, Bretagne, Centre – Val de Loire, Grand Est, Hauts-de-France, Île-de-France, Nouvelle Aquitaine, Normandie, Occitanie, Provence – Alpes – Côte d'Azur et Pays de la Loire, celui de Bourgogne – Franche-Comté, ayant transmis une contribution le 17 février 2026,*

Sur le rapport de Sylvie Banoun, Gilles Croquette et Philippe Ledenvic, qui ont rencontré la direction générale de l'énergie et du climat le 27 février 2026 en visioconférence, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

Synthèse de l'avis

Comme la deuxième stratégie nationale bas-carbone (SNBC), la troisième SNBC a pour objectif de définir une trajectoire qui doit conduire la France à la neutralité carbone à l'horizon 2050 (émissions nationales inférieures ou égales à l'absorption dans les puits de carbone). En complément de cet objectif, la France s'est fixé également un objectif de réduction de son « empreinte carbone » de – 71 % et – 79 % entre 2010 et 2050.

Si le processus de prise en compte de la SNBC progresse dans de nombreux plans et programmes, elle ne se dote pas des outils pour s'en assurer. Au-delà des guides et autres outils de déclinaison qu'elle prévoit, l'Ae recommande d'annexer à la SNBC 3 un récapitulatif des orientations destinées à être déclinées dans les documents de planification territoriale et des modalités d'appréciation de leur compatibilité.

Outre la décarbonation de l'économie pour atténuer le changement climatique, qui constitue la raison d'être des SNBC, les principaux enjeux environnementaux tels qu'identifiés par l'Ae portent sur :

- la sobriété dans l'usage des ressources, qu'elles soient nationales ou importées : énergie, minerais, biomasse, matériaux, eau,
- la sobriété foncière et la maîtrise de l'artificialisation des espaces naturels et agricoles, dans l'intérêt de la protection des sols et de la biodiversité et pour leur contribution aux objectifs d'atténuation et d'adaptation au changement climatique,
- la prévention des déchets par la sobriété et la gestion des déchets, y compris nucléaires,
- les conséquences sur la santé humaine, notamment pour la qualité de l'air et de l'eau, et pour le cadre de vie.

Le dossier est très bien présenté, soigneusement illustré et chaque document est clairement structuré, synthétique et d'une lecture aisée. Il prend en compte la plupart des recommandations des avis antérieurs de l'Ae. En revanche, les effets du changement climatique devraient être quantifiés et territorialisés dans les hypothèses sectorielles des différents scénarios et la méthode d'analyse des incidences est à reprendre. Pour l'instant, les infrastructures ne sont prises en compte ni dans la stratégie, ni dans son évaluation environnementale.

La SNBC reprend bien les objectifs des textes supérieurs, internationaux ou européens, ou des textes nationaux. Elle innove en termes d'empreinte carbone. En revanche, les taux de réduction des émissions de gaz à effet de serre observés jusqu'ici dans chaque secteur et selon les principales orientations sont très inférieurs à ceux qui permettraient de respecter ces objectifs. De plus, les évolutions récentes ou en cours du cadre national et européen pourraient en outre conduire à les dégrader : rythme assez lent d'électrification des véhicules, risque de décalage dans le temps de la fin des quotas de CO₂ gratuits dans le dispositif européen ETS, dérogations à l'objectif d'absence d'artificialisation nette des sols... L'Ae recommande, en conséquence, de mettre à jour les scénarios de référence et de projet et d'en tirer toutes les conséquences pour les orientations et actions concernées.

En particulier, elle recommande :

- de renforcer les objectifs de sobriété, pour toutes les ressources et tous les secteurs ;
- d'étendre la prise en compte de l'empreinte environnementale dans les évaluations environnementales et dans l'affichage des produits ;
- de revoir la trajectoire d'artificialisation des sols, compte tenu de toutes les évolutions en cours ;
- de crédibiliser les quantités de biomasse mobilisables et le bouclage de tous les besoins, en définissant en droit la hiérarchie de ses usages ainsi que les critères de préservation des prairies, des haies et de gestion durable des forêts, notamment dans les départements et régions d'outre-mer ;
- de réaliser un retour d'expérience approfondi de l'échec récurrent des secteurs des transports et des déchets à atteindre leurs objectifs climatiques (hors événements exceptionnels) et d'en tenir compte dans les évolutions législatives en cours et à venir ;
- de détailler les hypothèses utilisées pour l'agriculture et le numérique, en particulier pour ce qui concerne l'élevage et la consommation de viande animale, les centres de données et l'intelligence artificielle ;
- de préciser les orientations de réindustrialisation, comparer les incidences directes et indirectes des productions ciblées et définir des mesures pour les éviter ou les réduire ;
- de préciser différents scénarios énergétiques au-delà de 2035 pour « *garantir [aux entreprises] un prix de l'électricité décarbonée compétitif par rapport aux solutions fossiles* », de compléter l'analyse des incidences, en particulier compte tenu du revirement radical sur la part du nucléaire dans la production d'électricité désormais inscrit dans la programmation pluriannuelle de l'énergie, et de définir en conséquence des mesures ERC proportionnées ;
- pour la capture et le stockage ou l'utilisation du carbone : de décrire précisément les installations et infrastructures qui seront nécessaires et d'approfondir les incidences négatives induites par la mise en œuvre de ces technologies.

Elle réitère les recommandations de ses précédents avis pour ce qui concerne l'extinction progressive des financements aux énergies fossiles et la généralisation des mesures de compensation.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Sommaire

1	Contexte, présentation de la 3 ^e stratégie nationale bas-carbone et enjeux environnementaux	6
1.1	Contexte de la 3 ^e stratégie nationale bas-carbone	7
1.1.1	Contexte national	7
1.1.2	Évolution du cadre européen	8
1.2	Présentation de la 3 ^e stratégie nationale bas-carbone	9
1.2.1	Les composantes de la SNBC 3	10
1.2.2	Les principales évolutions par rapport à la SNBC 2	12
1.3	Procédures relatives à la SNBC 3	14
1.4	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	14
2	Analyse de l'évaluation environnementale	14
2.1	Articulation de la 3 ^e stratégie nationale bas-carbone avec d'autres plans ou programmes	15
2.2	État initial de l'environnement et perspective d'évolution en l'absence de SNBC 3	16
2.2.1	Climat et énergie	17
2.2.2	Ressources en eau et milieux aquatiques	18
2.2.3	Sols et ressources des sous-sols	19
2.2.4	Milieux naturels	19
2.2.5	Milieux humains	19
2.3	Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de 3 ^e stratégie nationale bas-carbone a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement	20
2.4	Effets notables probables de la mise en œuvre de la SNBC 3	22
2.5	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)	25
2.6	Évaluation des incidences Natura 2000	26
2.7	Dispositif de suivi	27
2.8	Résumé non technique	28
3	Prise en compte de l'environnement par la 3 ^e stratégie nationale bas-carbone	28
3.1	Les objectifs	29
3.2	Les orientations	29
3.2.1	Orientations transversales	29
3.2.2	Orientations sectorielles	37

Avis détaillé

1 Contexte, présentation de la 3^e stratégie nationale bas-carbone et enjeux environnementaux

Le changement climatique est, selon les scientifiques du groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC)², très majoritairement dû à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES)³. Pour tenter de contenir ces émissions, les pays se dotent de stratégies dites d'atténuation⁴. Instituée par la [loi n° 2015-992 du 17 août 2015](#) relative à la transition énergétique pour la croissance verte et régie par les dispositions des articles [L. 222-1 A à L. 222-1 E](#) du code de l'environnement, la stratégie nationale bas-carbone⁵ (SNBC) constitue le cadre d'action national en matière d'atténuation du changement climatique, révisé tous les cinq ans et fixé par décret, et dessine la trajectoire qui doit conduire à la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Le projet de troisième stratégie nationale bas-carbone (SNBC 3), publié le 12 décembre 2025 à l'occasion des dix ans de l'Accord de Paris, et dont l'élaboration a été entamée dès 2021, se présente comme un document stratégique dessinant une trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie aux horizons 2030 et 2050, appelé à être décliné dans des lois, règlements, documents de planification et programmes d'actions sectoriels et territoriaux. Pour ce qui est du volet relatif à la production et à la consommation d'énergie aux horizons 2030 et 2035, la SNBC 3 renvoie à la troisième programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3) 2026-2035, approuvée tardivement⁶ par décret du 13 février 2026. La PPE 3 prévoit une clause de révision en 2027.

Comme la stratégie bas carbone précédente ([SNBC 2](#), publiée le 24 avril 2020)⁷, la SNBC 3 prévoit des plafonds nationaux d'émissions de gaz à effet de serre (dits « budgets carbone » (BC)) en millions de tonnes d'équivalent CO₂ (MtCO₂e), par périodes de cinq ans, déclinés par secteurs d'activité et par catégories de gaz à effet de serre (GES). Elle met à jour les budgets carbone 2024-2028 (3^e BC) et 2029-2033 (4^e BC) et arrête un 5^e budget carbone pour la période 2034-2038. Document stratégique, elle indique des leviers possibles pour atteindre les cibles sans faire de choix entre eux. L'ensemble de ces budgets carbone devrait faire l'objet d'un décret en 2026.

Tout en s'inscrivant dans la continuité de la SNBC 2, ce projet présente des évolutions notables dans ses objectifs et dans son spectre (voir § 1.2.2 ci-après). Alors même que pour plusieurs secteurs, les résultats engrangés par la SNBC 2, principalement fondée sur des incitations aux changements

² Voir <https://www.ipcc.ch/> : l'influence humaine sur le climat est claire et les émissions récentes anthropogéniques de gaz à effet de serre n'ont jamais été aussi importantes dans le passé (Rapport de synthèse sur le changement climatique 2014).

³ L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de notre planète. Les activités humaines affectent la composition chimique de l'atmosphère et entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, responsable en grande partie du changement climatique actuel (source : site de Météo France).

⁴ La lutte contre le changement climatique, outre l'atténuation, comporte aussi un volet d'adaptation, actuellement couvert en France par le 3^e PNACC (plan national d'adaptation au changement climatique) publié le 10 mars 2025.

⁵ Cette stratégie porte sur l'ensemble des gaz à effet de serre, le terme « carbone » doit donc être pris au sens du dioxyde de carbone qui provoquerait le même effet de serre que l'ensemble des gaz, pendant un siècle.

⁶ Elle aurait dû intervenir en 2024 pour porter sur la période 2025-2029. L'Ae a rendu [l'avis n°2024-92](#) du 19 décembre 2024 sur une première version de ce projet.

⁷ Qui a fait l'objet le 6 mars 2019 d'un [avis de l'Ae](#) (2019-01)

de comportements, sont en retrait par rapport aux ambitions (transports, déchets), la SNBC 3 prévoit des rythmes de réduction d'émissions encore plus soutenus, avec, pour l'essentiel, les mêmes leviers mais des moyens financiers réduits.

1.1 Contexte de la 3^e stratégie nationale bas-carbone

1.1.1 Contexte national

Deux premières phases de concertation ont été organisées en amont : du 2 novembre 2021 au 15 février 2022 (14 325 contributions et une centaine de cahiers d'acteurs reçus) et du 20 octobre 2022 au 22 janvier 2023 (avec la production d'un rapport de bilan des garants de la commission nationale du débat public- CNDP).

Le projet de SNBC 3 a ensuite fait l'objet d'une consultation du public, en même temps que le projet de PPE 3, entre le 4 novembre et le 16 décembre 2024. Le [bilan de la concertation](#) établi par les garants de la CNDP, publié en janvier 2025, fait état d'un grand nombre de participants mais indique que « *la concertation a souffert d'un "déficit de sincérité"* ». Des réponses établies par le gouvernement en mars 2025, il ressort que les principales modifications ont concerné l'intégration d'objectifs et d'orientations en matière d'empreinte carbone et pour plusieurs secteurs transversaux, ainsi que des précisions concernant l'échéance 2050 et l'affichage de tests de sensibilité.

Les données présentées les plus récentes (hors estimations provisoires) pour les émissions territoriales⁸ françaises de GES sont celles de 2023 avec un total de 376 MtCO₂e hors secteur « Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et forêt » (UTCATF) dont :

- 34 % pour le secteur des transports (126 MtCO₂e) avec comme principaux contributeurs les voitures particulières (53 %), les poids lourds (22 %) et les véhicules utilitaires légers (16 %),
- 20 % pour l'agriculture (76 MtCO₂e) associés à l'élevage (61 % des émissions du secteur dont 51 % pour l'élevage bovin), aux cultures (26 %)⁹ et aux engins, moteurs et chaudières agricoles (13 %),
- 17 % pour l'industrie avec quatre filières prépondérantes : les minéraux non-métalliques et matériaux de construction¹⁰ (25 % du total du secteur), la chimie (24 %), la métallurgie des métaux ferreux (19 %) et l'agro-alimentaire (13 %),
- 15 % pour le secteur des bâtiments résidentiels (62 % du total du secteur) et tertiaires (38 %) en lien principalement avec le chauffage, l'eau chaude et la cuisson,
- 10 % pour la production et la transformation de l'énergie avec principalement la production électrique (38 % du secteur), le raffinage du pétrole (19 %), la valorisation énergétique des déchets (19 %) et le chauffage urbain (15 %),
- 4 % pour le secteur des déchets liés au stockage (75 % du total du secteur environ), à leur traitement et au traitement des eaux usées.

⁸ Deux méthodes complémentaires permettent d'apprécier les émissions de gaz à effet de serre d'un pays : les « inventaires nationaux » qui calculent les quantités de gaz émises à l'intérieur uniquement d'un pays (c'est une approche territoriale), et « l'[empreinte carbone](#) » qui prend en compte également les importations et les exportations de biens et services. [Source Wikipédia](#)

⁹ Soit principalement des émissions non énergétiques

¹⁰ Par exemple et notamment le ciment, la chaux, le verre

Alors que le rythme de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la France a ralenti notablement en 2024 (– 1,8 % alors qu’il était de – 6,8 % en 2023¹¹) et devrait rester faible en 2025 (– 1,6 %)¹², la SNBC 3 prévoit une réduction moyenne de 5 % par an (ce qui est considérable) pour l’ensemble de la période 2024–2028 principalement attribuée à une progression importante de l’électrification.

L’empreinte carbone de la France¹³ a connu une hausse vers la fin des années 1990 avant d’atteindre un pic en 2008 (816 MtCO₂e). Les causes de la diminution sont partiellement explicitées mais le dossier n’établit pas la trajectoire, virtuelle, qu’aurait eue l’empreinte carbone à taux d’importation constant pour mettre en évidence ce qui relève des politiques publiques. Elle s’établit en 2024 à 563 MtCO₂e, soit 8,2 t/hab, supérieure de 42 % à la moyenne mondiale, avec :

- un poids équivalent des émissions intérieures hors exportations (émissions directes des ménages et émissions de la production intérieure) et des émissions importées (émissions associées aux importations pour un usage final et pour des consommations intermédiaires),
- des émissions importées provenant principalement de l’Union européenne hors France (13 % du total de l’empreinte), de Chine (11 %), de Russie (3 %) et des États-Unis (3 %),
- une baisse des émissions des émissions importées de 20 % depuis 2010, tandis que les émissions intérieures ont baissé plus rapidement de 29 %,
- un poids selon les secteurs de : 25 % pour les transports, 23 % pour l’alimentation, 20 % pour l’habitat, 22 % pour les services publics et marchands et 9 % pour les biens d’équipement.

En 2023, l’augmentation de la température moyenne annuelle en France est de 1,7 °C sur la France hexagonale et la Corse par rapport aux années 1850–1900¹⁴. La tendance observée depuis 1960 est une augmentation d’environ 0,3 °C par décennie. L’hypothèse de réchauffement climatique résultant de la [trajectoire nationale de référence d’adaptation au changement climatique](#) (TRACC) publiée le 23 janvier 2026 est de +2 °C à l’horizon 2030 (sur la France hexagonale et la Corse, par rapport aux années 1850–1900), de 2,7 °C à l’horizon 2050 et environ +4 °C à l’horizon 2100¹⁵.

1.1.2 Évolution du cadre européen

Depuis la SNBC 2, les objectifs européens contraignants de réduction des émissions de GES¹⁶, de consommation d’énergie et de part d’énergie produite à partir de sources renouvelables (EnR) se sont accrus comme les exigences applicables à la France, notamment des objectifs sectoriels¹⁷ portant sur les transports, le bâtiment, l’agriculture ou les déchets et les règles relatives à l’utilisation des terres, à leur changement d’affectation et aux forêts en matière de préservation des

¹¹ L’année 2023 est cependant exceptionnelle, le recul est principalement lié à la crise énergétique et aussi à l’augmentation des productions des centrales nucléaires et hydroélectriques.

¹² Selon le « [baromètre prévisionnel – Résultats 2025](#) » publié par le Citepa le 13 janvier 2026

¹³ L’empreinte carbone de la France représente la quantité de gaz à effet de serre induite par la demande finale intérieure (consommation des ménages, des administrations publiques et des organismes à but non lucratif et les investissements), que les biens ou services consommés soient produits sur le territoire national ou importés.

¹⁴ Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/trajectoire-rechauffement-reference-ladaptation-changement-climatique-tracc>

¹⁵ La TRACC s’appuie sur une trajectoire mondiale de réchauffement de référence pour l’adaptation au changement climatique de +3°C en 2100 par rapport à l’ère préindustrielle.

¹⁶ Objectif de réduire ses émissions de GES d’au moins 55 % à l’horizon 2030 par rapport à 1990, règlement européen dit du partage de l’effort (ESR – [Effort sharing regulation](#)), nouveau règlement [UTCATF](#), directive relative à l’efficacité énergétique ([DEE](#)), directive relative à la promotion de l’énergie produite à partir de sources renouvelables, directives qui révisent le système d’échange de quotas d’émissions ([SEQUE-UE](#) ou ETS2), règlement de restauration de la nature

¹⁷ Par exemple, le paquet « Fit for 55 » (ajustement à l’objectif 55) fixe un objectif de 29 % d’EnR dans la consommation finale d’énergie des transports et 49 % dans les bâtiments en 2030.

puits de carbone. Ces évolutions portent également sur les terres agricoles et le renforcement des usages durables du bois et ont conduit à prendre en compte les sols forestiers. Or, la France fait déjà l'objet de procédures¹⁸ pour transposition incomplète ou non-respect de ces dispositions, notamment en matière de production d'électricité à partir d'EnR, alors que le respect de cet objectif conditionne le versement du Fonds européen de développement régional (Feder)¹⁹.

1.2 Présentation de la 3^e stratégie nationale bas-carbone

La SNBC 2 affichait sept « *axes stratégiques* » qui étaient davantage des principes que des orientations : « *l'ambition* » de la neutralité carbone en 2050, « *l'équité internationale* », le « *réalisme* », la « *diversité des options technologiques et comportementales* », « *l'accompagnement à la transition, création de richesses et d'emplois durables* » et les « *co-bénéfices santé environnement* ».

La SNBC 3 compte de même sept « *objectifs stratégiques* » : « *réduire les émissions territoriales brutes (hors puits de carbone) en 2030* » de 50 % par rapport à 1990, « *atteindre la neutralité carbone en 2050* » (avec UTCATF), soit une division par six des émissions brutes, « *garantir la souveraineté énergétique et sortir des énergies fossiles* » qui représentent 57 % de la consommation finale en 2023, « *réduire notre consommation d'énergie finale* » de 29 % par rapport à 2012 à 1 243 TWh en 2030, soit l'objectif pour la France de la directive relative à l'efficacité énergétique, « *consolider le puits de carbone naturel* » soit l'améliorer chaque année de 7 MtCO_{2e} par rapport à la moyenne des années 2016 à 2018, le règlement UTCATF fixant un plancher de 6,7 MtCO_{2e} avec la même référence, « *garantir une transition juste et soutenable* » par la préservation de la compétitivité économique et le pouvoir d'achat des ménages et le souci de ne pas augmenter le contenu carbone des importations, et « *réduire l'empreinte carbone de la France* » avec un objectif de réduction de l'empreinte carbone en 2050 entre 71 à 79 % par rapport à 2010.

Les dates de référence de plusieurs des cibles sont différentes, ce qui ne facilite pas leur lecture ni leur comparaison. Même si ces différences s'expliquent par les textes de référence, notamment européens, il serait utile, pour la complète information du public, de fournir à titre indicatif l'ensemble des objectifs recalés par rapport à une référence unique, voire à toutes les dates de références utilisées.

L'Ae recommande, pour la complète information du public, de compléter le dossier par une présentation des cibles retenues par rapport à une date de référence unique voire aux différentes dates de référence usuelles.

Les objectifs stratégiques sont traduits en objectifs sectoriels de baisse des émissions de GES, aux deux horizons 2030 et 2050, assortis de sous-objectifs (taux d'électrification des véhicules, nombre de rénovations du bâti, volume des déchets non dangereux stockés, etc.) par rapport à une valeur historique (en l'espèce 2023).

¹⁸ Par exemple, une procédure d'infraction pour n'avoir pas transposé correctement la directive concernant la mise en décharge des déchets (directive 1999/31/CE modifiée par la directive 2018/850), un avis motivé adressé à la France pour défaut de transposition de certaines dispositions visant à accélérer les procédures d'autorisation des projets d'énergies renouvelables prévues par la directive 2023/2413, avis motivé pour ne pas avoir notifié toutes les mesures de transposition de la directive 2021/1187 visant à accélérer l'achèvement du réseau transeuropéen de transport, avis motivé pour transposition incomplète de la directive du 18 octobre 2023 relative à la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Source notamment : https://france.representation.ec.europa.eu/informations/la-commission-saisit-la-cour-de-justice-europeenne-contre-17-etats-et-demande-la-france-de-se-mettre-2023-02-15_fr

¹⁹ 9,1 milliards d'euros pour la période 2021–2027

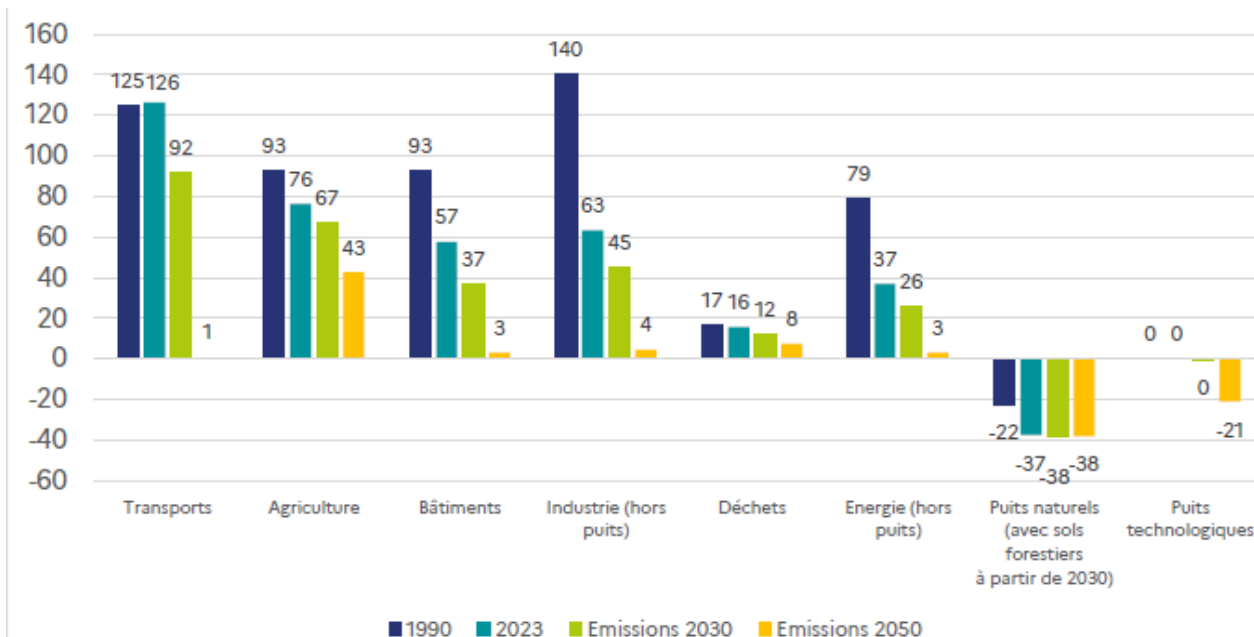


Figure 1: trajectoires observées (1990, 2023) et cibles d'émissions de GES (aux horizons 2030 et 2050) par secteur en MtCO₂e – source : dossier d'après Citepa –Secten 2025

1.2.1 Les composantes de la SNBC 3

Elle est constituée d'un document intitulé « *Projet de stratégie nationale bas-carbone n°3, décembre 2025* » en trois parties, d'un rapport d'accompagnement, d'un résumé, d'une évaluation environnementale stratégique (EES) et de son résumé.

La partie 1 de la *Stratégie* constitue la stratégie proprement dite ; elle décrit ses fondements et ses grands objectifs avant de présenter les orientations de politiques sectorielles²⁰ et consacre un volet à la fixation d'un objectif portant sur l'empreinte carbone.

Les parties 2 (« *Compléments* ») et 3 (« *Annexes* ») constituent des compléments. La partie 2 comprend un volet thématique et un volet méthodologique. Le premier volet porte sur les orientations de politiques publiques transversales²¹. Celles-ci sont assez diverses : d'abord les modalités d'implication des différents types d'acteurs, ensuite une dimension spatiale qui gagnerait à être développée. Il n'est pas précisé si cette dimension spatiale est destinée à encadrer les règles d'urbanisme. D'autres thématiques sont présentées : la réduction de l'empreinte carbone du numérique, la recherche, l'emploi, la formation et les compétences, ainsi que la politique économique, qui est distinguée de la mobilisation des entreprises. Le second volet analyse la robustesse et les limites de déterminants importants de la stratégie : la production d'électricité nécessaire, les ressources en biomasse, la consommation d'espace, les effets de la politique climatique sur la santé humaine et environnementale et les choix de modélisation.

Le rapport d'accompagnement (prescrit par l'article L. 222-1 D du code de l'environnement) porte sur l'analyse de l'inscription de la SNBC 3 dans le cadre juridique international, européen et national et l'analyse générale de ses effets économiques, sociaux, environnementaux et sanitaires, effets à

²⁰ Transports, agriculture, industrie, bâtiments, production et transformation d'énergie, déchets, puits de carbone naturel, utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie

²¹ Services publics écoresponsables, mobilisation des entreprises, mobilisation des collectivités territoriales, implications des citoyens, transformations sociétales et transition juste, aménagement durable des territoires, recherche, politique économique, emplois, formation et compétences, réduction de l'empreinte carbone du numérique.

bien des égards contrastés²². Il est précisé que « *les freins non financiers, qui peuvent être cruciaux pour le déclenchement de l'investissement et justifier à ce titre une intervention publique, ne sont pas étudiés* », ce qui constitue une limite manifeste aux changements de comportement en l'absence d'autres leviers.

Le document présente enfin l'analyse, succincte, des résultats du budget carbone 2019–2023²³. Il en ressort que le respect des budgets carbone résulte souvent de la conjonction d'effets de conditions extérieures et d'incitations financières conséquentes. Sauf exceptions discutées plus loin, ces budgets ont été respectés du fait de la chute des émissions liée à la crise sanitaire en 2020 et à l'augmentation des prix de l'énergie consécutive à la guerre en Ukraine. Pour le secteur des bâtiments, sont en outre intervenues des conditions météorologiques favorables et les rénovations thermiques aidées. La diminution des livraisons d'engrais est expliquée par la forte hausse de leur prix. L'analyse reste cependant assez grossière²⁴ et ne permet pas d'identifier précisément les leviers ayant fait défaut, que leur mise en œuvre ait été insuffisante ou qu'il ait été choisi de ne pas y recourir. Elle devrait être complétée des enseignements pour les années 2024–2025, en se focalisant plus particulièrement sur les écarts les plus significatifs par rapport aux budgets alloués, aux trajectoires, aux effets territorialisés, aux évolutions tendancielle sur lesquelles reposait la SNBC 2, à l'effet des leviers sur ces évolutions, et *a fortiori* à ceux dont dépendent les objectifs de la SNBC 3, et sur les principales mesures nécessaires pour les atteindre.

L'Ae recommande de présenter les évolutions des émissions nationales et de l'empreinte carbone pour les années 2024 et 2025 et un retour d'expérience critique des écarts les plus importants (budgets, trajectoires, leviers).

Il est à noter que les graphiques de ce rapport d'accompagnement présentent les effets de la SNBC 2 (« avec mesures supplémentaires » – AMS²⁵) par rapport au scénario « avec mesures existantes » de 2023 (AME 2023)²⁶. Ces évolutions tendancielle constatées devraient être utilisées pour la définition du scénario AME de la SNBC 3. Celui-ci devrait également, de manière plus générale, intégrer les évolutions significatives les plus récentes (2024 et 2025).

La SNBC 3 utilise comme référence un scénario « AME 2024 » établi en octobre 2024 alors que des évolutions significatives sont intervenues depuis. Le gouvernement s'était engagé lors de la publication de ce scénario AME 2024 à produire chaque année une version actualisée du scénario AME, répondant ainsi à une recommandation du Haut conseil pour le climat (HCC)²⁷ mais il a été indiqué aux rapporteurs que le scénario AME 2025 n'avait pas pu être produit, faute de moyens suffisants. Pour l'Ae, cette insuffisance de moyens interroge au regard des investissements

²² À titre d'exemple, l'analyse souligne le manque de correspondance entre les créations d'emplois « verts » et les destructions d'emplois « bruns ».

²³ Le « *bilan du budget carbone 2019–2023* » fourni dans le rapport d'accompagnement est une innovation bienvenue.

²⁴ À titre d'exemple : « *S'agissant du transport de marchandises, la conjoncture socio-économique a également freiné les volumes transportés, tandis que le report modal, en particulier vers le fret ferroviaire, a accusé un certain retard* ».

²⁵ Dont il est précisé qu'il « *prend pour année de référence l'année 2015. Ainsi, pour la plupart des indicateurs, la divergence entre les données observées et projetées débute en 2015, ce qui explique les écarts sur l'année 2019 entre les données observées et projetées* ».

²⁶ « *Chaque exercice de prospective fournit des projections sur la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, associées à un scénario donné. Deux scénarios principaux sont généralement construits : un dit « avec mesures existantes » (AME), qui reflète l'impact des politiques et mesures adoptées jusqu'à une certaine date passée, et un scénario « avec mesures supplémentaires » (AMS), qui traduit l'impact de nouvelles mesures qui seraient mises en œuvre dans le futur de manière à atteindre un certain objectif.* » (source : [Scénarios prospectifs énergie-climat-air](#))

²⁷ Cf. la recommandation 1.3 du [rapport annuel 2024 du HCC](#) de juin 2024

nécessaires pour la décarbonation de notre économie qu'on ne saurait optimiser qu'avec des éléments permettant des choix éclairés.

L'Ae recommande de mettre à jour annuellement le scénario AME ou, à défaut, de veiller à la cohérence avec les évolutions les plus récentes, notamment celles figurant dans le rapport d'accompagnement.

1.2.2 Les principales évolutions par rapport à la SNBC 2

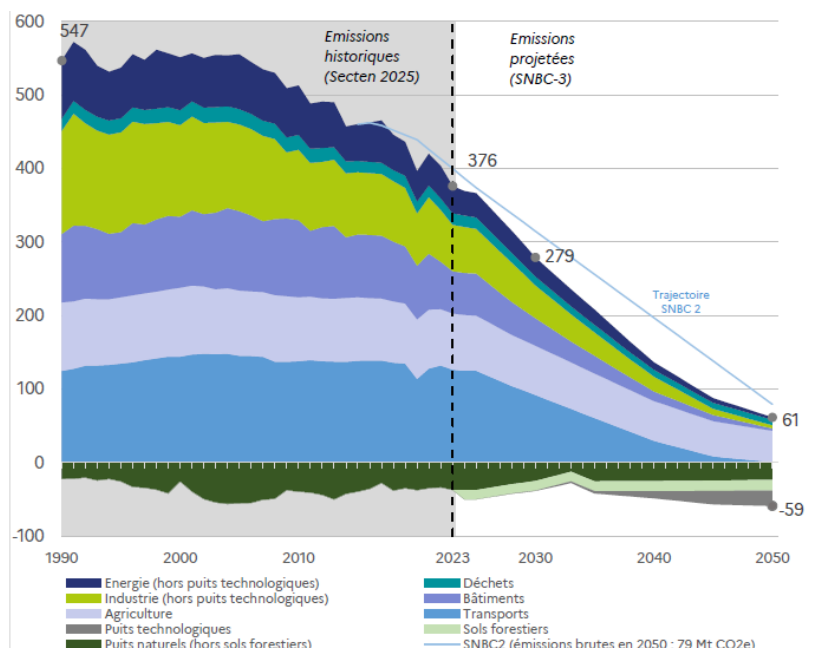


Figure 2 : représentation graphique des émissions territoriales de GES constatées et projetées par secteur et comparaison avec la trajectoire de la SNBC 2 en MtCO₂e – source : dossier

Si le projet de SNBC 3 confirme l'ambition d'une neutralité carbone nette à l'horizon 2050, il accentue le rythme de transition à l'horizon 2030, pourtant très proche, en postulant une accélération des tendances de réduction, y compris dans les secteurs (transports et déchets) qui n'ont pas atteint leurs objectifs, introduit une cible en termes d'empreinte carbone prenant en compte les importations et inscrit la stratégie dans une optique de reconquête de souveraineté alimentaire et de réindustrialisation. De plus, il inclut en tant que telle la thématique du numérique, marque un revirement radical sur la part du nucléaire dans la production d'électricité²⁸ et diminue l'exigence de réduction de la consommation d'énergie.

Le choix prépondérant est la décarbonation par substitution de la source d'énergie utilisée, notamment par l'électrification, davantage que par la sobriété des usages. La cible de la neutralité carbone à 2050 n'évolue pas entre SNBC 2 et SNBC 3, la trajectoire est seulement accélérée en espérant des gains plus rapides.

La présentation de la SNBC 3 est didactique : chaque objectif stratégique est transcrit en une cible quantifiée aux deux horizons 2030 et 2050 avec un point de vigilance à 2040 (l'objectif européen étant une réduction nette de 90 % des émissions de GES à cette date) – voir figure 1.

²⁸ La PPE 2 prévoyait la fermeture de 14 réacteurs ; la PPE 3 repose sur des hypothèses d'allongement de leur durée de vie (le parc existant ayant, hors l'EPR de Flamanville, été mis en service entre 1977 et 1992) et de construction de 14 réacteurs.

L'exemple de l'empreinte carbone marque une rupture nette. Le graphique correspondant (figure 3 ci-après), au contraire de la quasi-totalité des autres présentés en partie 1, fait apparaître le tendanciel, constituant dès lors le scénario de référence au sens du code de l'environnement.

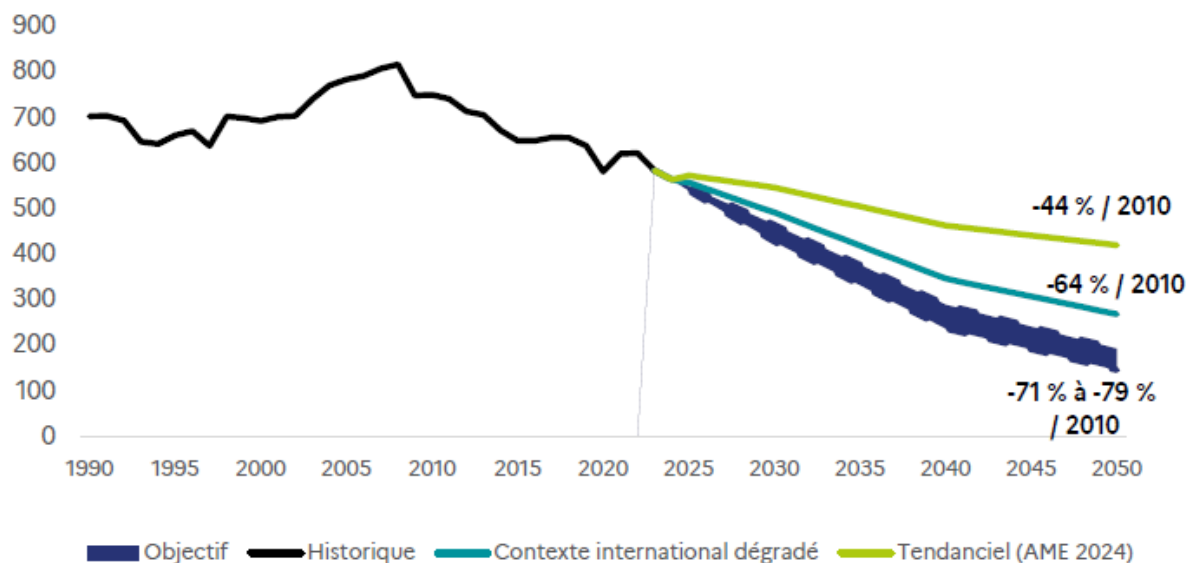


Figure 3 : évolution de l'empreinte carbone en MtCO₂e ; les parties pleines figurent les fourchettes. Le scénario tendanciel est celui "avec politiques actuelles" aux plans national et international ; le scénario "contexte international dégradé" prend en compte des politiques internationales moins ambitieuses qui auraient pour effet de dégrader la trajectoire française indépendamment de la réussite des politiques nationales

Une partie détaille les orientations sectorielles et évalue l'effet des grands leviers possibles, sans évaluer leurs conditions de réussite, avant de présenter les hypothèses retenues dans cette troisième SNBC²⁹, tous leviers pleinement activés, et des tests de sensibilité portant sur ces principales hypothèses.

La pertinence et l'efficacité des leviers déjà utilisés dans le cadre de la SNBC 2 ne sont pas analysées (par euro investi, par acteur concerné, etc.), même quand les évolutions les plus récentes sont très éloignées de ce qui est projeté, comme l'illustre l'exemple des transports. La comparaison avec la poursuite à l'horizon 2030 de la tendance observée en 2024 et 2025 permettrait d'éclairer la rupture attendue, de questionner sa crédibilité et la robustesse du scénario, voire de justifier le recours à des leviers différents.

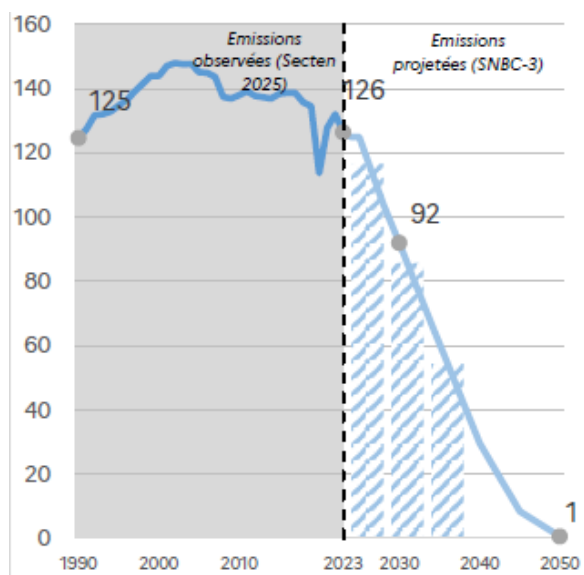


Figure 4 : émissions de GES des transports domestiques observées et projetées – source : dossier

²⁹ Qui reposent sur des objectifs quantifiés, dont certains sont repris dans le document

L'Ae recommande d'analyser l'effet constaté des leviers utilisés dans la mise en œuvre de la SNBC 2 pour apprécier leur pertinence et leur efficacité, voire quantifier leur impact sur les émissions et, le cas échéant, proposer des évolutions de la panoplie à utiliser en vue de parvenir aux objectifs visés.

1.3 Procédures relatives à la SNBC 3

La SNBC 3 est visée au 9° bis de l'article R. 122-17 du code de l'environnement : elle doit faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique. Les deux documents doivent ensuite faire l'objet d'une ultime consultation du public³⁰.

Selon ce même article, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour établir un avis sur ce dossier.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Outre la décarbonation de l'économie pour atténuer le changement climatique, qui constitue la raison d'être des SNBC, les principaux enjeux environnementaux tels qu'identifiés par l'Ae, notamment dans son avis Ae n°2024-088, portent sur :

- la sobriété dans l'usage des ressources, qu'elles soient nationales ou importées : énergie, minerais, biomasse, matériaux, eau,
- la sobriété foncière et la maîtrise de l'artificialisation des espaces naturels et ruraux, dans l'intérêt de la protection des sols et de la biodiversité et pour leur contribution aux objectifs d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ses effets,
- la prévention des déchets par la sobriété et la gestion des déchets, y compris nucléaires,
- les conséquences sur la santé humaine et celle des écosystèmes, notamment pour la qualité de l'air et de l'eau et pour le cadre de vie.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

Le dossier est très bien présenté, soigneusement illustré, avec de très nombreux éléments quantitatifs, et chaque document est clairement structuré, synthétique et d'une lecture aisée. Il prend en compte la plupart des recommandations des avis antérieurs de l'Ae.

L'évaluation environnementale mobilise de nombreuses sources, pour beaucoup accessibles sur Internet, et tente de dresser un panorama large tout en ciblant les sujets de la SNBC 3. L'exercice est complexe et le plan adopté conduit à des recoupements entre les différentes parties. De ce fait, l'articulation des documents entre eux et leurs interrelations, par suite également d'une écriture décalée dans le temps ou s'appuyant sur des documents un peu différents, n'est pas immédiate. L'Ae s'attache à faire des propositions pour la faciliter.

L'évaluation environnementale stratégique comporte une confusion sémantique : le maître d'ouvrage a fait le choix de dénommer « *scénario de référence* » ce qu'il est usuel d'appeler « scénario de projet » dans une évaluation environnementale. Selon l'article R. 122-20 du code de l'environnement, l'évolution probable « *si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre* » est communément désignée par les termes de « *scénario de référence* » au

³⁰ Il est inédit et intéressant que le projet ait d'ores et déjà été mis à la disposition du public depuis fin 2025.

sens de l'évaluation environnementale. Si nécessaire, le sens de ce terme sera précisé dans la suite du présent avis.

2.1 Articulation de la 3^e stratégie nationale bas-carbone avec d'autres plans ou programmes

L'article L. 222-1 B du code de l'environnement prévoit que l'État, les collectivités territoriales et leurs établissements publics prennent en compte la stratégie bas-carbone dans leurs documents de planification et de programmation qui ont des incidences significatives sur les émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, l'article 301 de la [loi n° 2021-1104](#) du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (loi dite « Climat et Résilience ») prévoit, pour chaque secteur fortement émetteur de gaz à effet de serre, une feuille de route établie conjointement par les représentants des filières économiques, le gouvernement et les représentants des collectivités territoriales afin de coordonner les actions mises en œuvre pour atteindre les objectifs de baisse des émissions de gaz à effet de serre fixés par la SNBC.

Le dossier présente un panorama large des plans et programmes ou documents qui sont « *en interaction* » avec la SNBC avec, selon les cas, une relation de prise en compte, de compatibilité, de conformité voire de « respect » d'un plan par un autre document. L'évaluation environnementale recense ainsi 89 plans, programmes ou documents.

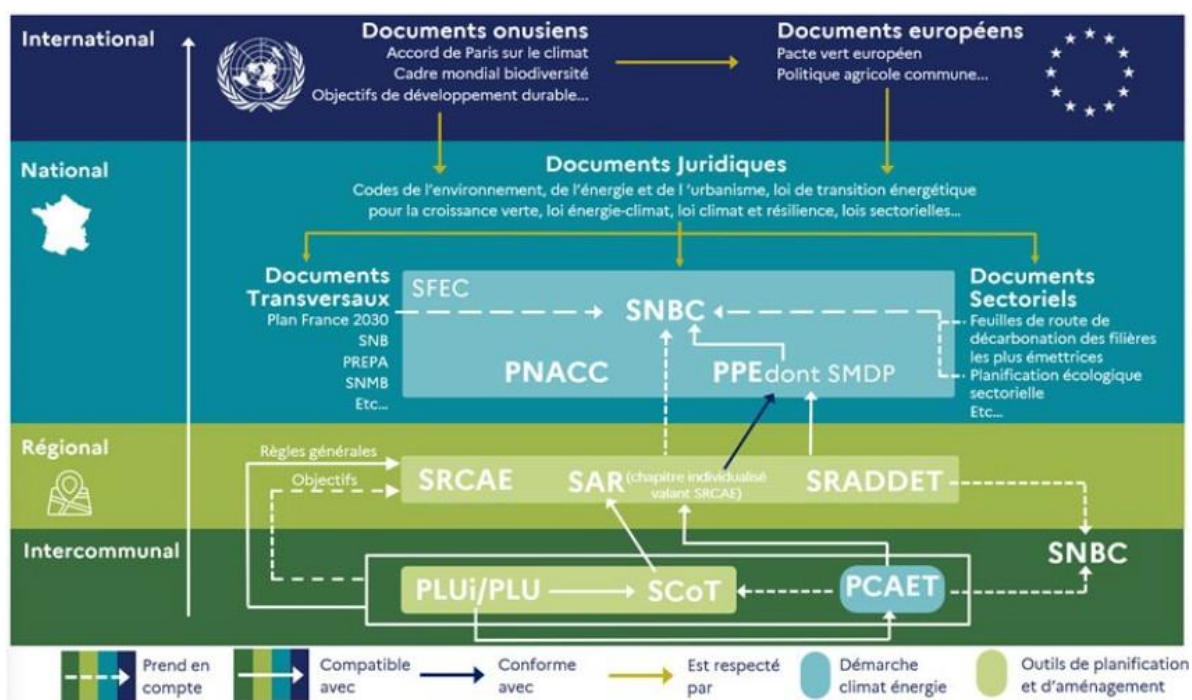


Figure 5 : schéma simplifié des interactions entre la SNBC et les autres plans – source : dossier

Si la SNBC a vocation à traduire en droit français plusieurs textes internationaux, elle n'est pas tenue d'être compatible avec un autre texte national.

Les documents cités sont parfois très récents comme la stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat publiée depuis le 11 février 2026 ou la troisième PPE adoptée le 13 février³¹. D'autres plans doivent être actualisés et peuvent faire l'objet de projets à la date de saisine de l'Ae, comme le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) 2027–2031 pour lequel le débat public est clos depuis le 10 février 2026.

L'Ae rappelle régulièrement que la fonction principale de ce volet est, outre l'inventaire des plans et programmes présentant des interactions fortes avec la stratégie et de recenser les contradictions éventuelles à résoudre par des orientations ou des mesures appropriées. Les plans et programmes énumérés sont décrits succinctement mais les interactions avec la SNBC 3 ne sont pas analysées. Il serait utile :

- d'identifier si certains plans et programmes existants comprennent des orientations ou des mesures qui ne seraient, à ce stade, pas cohérentes avec la SNBC 3,
- d'indiquer ceux devant faire l'objet d'une attention particulière à l'occasion de leur modification ou de leur révision,
- de préciser les modalités prévues pour garantir, selon les cas, la compatibilité ou la conformité avec la SNBC 3 ou sa prise en compte.

Par exemple, la stratégie évoque le contenu d'un rapport adressé par le gouvernement au Parlement en 2022 ; celui-ci indique que les objectifs affichés pour 2030 dans les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) sont conformes à la trajectoire nationale mais ils ne l'étaient pas pour l'échéance 2050³². En outre, les enjeux de qualité de l'air y sont encore mal pris en compte. Il y aurait matière à en tirer des conséquences.

L'Ae recommande d'identifier les plans et programmes existants comprenant des orientations ou des mesures qui ne seraient pas cohérentes avec la SNBC 3 et d'en tirer les conséquences sur les documents à adapter et les outils à prévoir pour améliorer cette cohérence dans un calendrier resserré à prévoir.

2.2 État initial de l'environnement et perspective d'évolution en l'absence de SNBC 3

L'état initial expose pour chaque thématique environnementale les principales menaces et pressions, en lien avec les sujets abordés dans la SNBC 3 (activités émettrices de GES, puits de carbone, changement climatique, etc.), un état des lieux de la situation, les principales politiques et mesures existantes en lien avec les pressions ainsi que les tendances observées récemment et perspectives d'évolution tendancielle.

Au regard de la qualité de l'analyse de l'état initial, qui synthétise de façon efficace et, souvent, de façon nettement plus développée que dans la plupart des plans ou programmes nationaux, les connaissances et données relatives aux dix enjeux environnementaux retenus dans l'EES (sauf les déchets), l'Ae n'estime pas utile de rendre compte de chacune des thématiques dans l'avis et renvoie le lecteur au contenu de l'EES.

³¹ L'adoption en 2026 d'une PPE3 attendue pour 2024 décale en théorie la compatibilité, ce qui pourrait avoir des conséquences, compte tenu de l'accélération attendue. Néanmoins la PPE adoptée en 2026 précise que ses objectifs ont été établis conjointement avec ceux de la SNBC3 en cours d'élaboration.

³² À titre d'exemple, les versions initiales des Sraddet n'intégraient pas nécessairement l'objectif d'atteinte de la neutralité carbone à l'échelle nationale.

L'Ae recommande d'inclure, dans l'analyse de l'état initial, un volet relatif à tous les types de déchets comme pour les autres enjeux environnementaux, en particulier au regard de l'échec des précédentes SNBC dans ce domaine et du revirement de la stratégie sur le nucléaire.

L'Ae insiste dans le présent avis sur les rares points qui nécessiteraient des précisions ou des compléments. En outre, comme l'a fait RTE pour son étude prospective « Futurs énergétiques 2050 »³³ et compte tenu du revirement sur le nucléaire, un développement spécifique sur les déchets nucléaires est nécessaire.

Alors que le changement climatique est au cœur de la stratégie et que l'analyse s'appuie également sur le 3^e plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), l'EES n'aborde cette question d'adaptation que de façon générale alors que certains effets du changement climatique sont susceptibles d'affecter le fonctionnement des différents secteurs, d'une façon qui n'est pour l'instant pas prise en compte dans les hypothèses du scénario AME.

En particulier, l'évolution de la ressource en eau pendant les périodes estivales conduira à des évolutions très significatives de l'agriculture, de l'hydroélectricité, du transport fluvial et de la production d'électricité dans les centrales nucléaires, comme cela a été le cas entre 2022 et 2024 ; de plus les sécheresses et les incendies produisent déjà des effets majeurs sur les forêts. Le dossier présente la situation des prélèvements d'eau en 2020 (30 800 millions de m³) et des consommations³⁴ (5 000 millions de m³) et la répartition par secteurs ; l'énergie est le premier secteur en termes de prélèvements (45 % du total) et l'irrigation la première consommatrice (61 %) compte tenu des prélèvements non restitués. Des situations de déséquilibres quantitatifs structurels déjà observées sur certains territoires vont être amplifiées par le changement climatique. L'approche par scénarios, qui figure à ce stade dans le rapport au Haut-Commissariat à la stratégie et au plan³⁵, ne permet pas de caler un scénario de référence pour l'analyse des incidences.

L'évaluation environnementale stratégique concède par ailleurs que « *la chute du puits de carbone naturel est due en grande partie aux effets du changement climatique* ». Il serait donc cohérent de les identifier explicitement dans le scénario de référence au sens de l'évaluation environnementale. C'était d'ailleurs un point particulièrement explicite de [l'avis de cadrage préalable de l'Ae](#).

L'Ae recommande de quantifier et territorialiser les effets du changement climatique prévus par le PNACC dans les hypothèses sectorielles du scénario AME de la SNBC 3.

2.2.1 Climat et énergie

L'évaluation comprend un exposé des principales mesures et actions ayant précédé la SNBC 3 avec notamment une présentation du cadre international et européen, du PNACC 3, de la PPE 3 ainsi qu'un rappel des objectifs et leviers de la SNBC 2 et des lois et des réglementations adoptées récemment.

Parmi les politiques mises en place, plusieurs d'entre elles ont, depuis leur adoption, fait l'objet d'évolutions ou font l'objet de négociations pouvant remettre en cause l'atteinte des résultats. C'est le cas par exemple, au plan européen, de l'objectif de mettre fin à la vente des véhicules thermiques

³³ <https://rte-futursenergetiques2050.com/>

³⁴ La différence entre prélèvements et consommations est que les prélèvements peuvent être restitués au milieu.

³⁵ <https://www.strategie-plan.gouv.fr/publications/demande-eau-prospective-territorialisee-lhorizon-2050>

en 2035, pour lequel la Commission européenne a proposé en décembre 2025 des assouplissements.

L'Ae recommande de compléter la stratégie et son évaluation environnementale en intégrant les textes et décisions les plus récents susceptibles d'affecter fortement les orientations et leurs incidences.

Concernant les départements et régions ultramarins, l'évaluation environnementale souligne la part particulièrement importante des ressources fossiles (fioul, charbon, carburants) dans leur mix énergétique, dans les transports mais aussi dans la production d'électricité. La part d'EnR dans la consommation énergétique finale varie selon les territoires ultramarins entre 1,0 % et 6,7 %. Les retards constatés dans l'adoption des PPE sont mentionnés mais le dossier ne précise pas quelles ont été les difficultés sous-jacentes. À ce jour, seules La Réunion et Saint-Pierre et Miquelon (pays et territoire d'outre-mer) disposent d'une PPE portant sur la période 2023–2028 et aucune PPE fixant de nouveaux objectifs sur la période 2023–2033 n'a encore été publiée.

2.2.2 Ressources en eau et milieux aquatiques

L'évaluation dresse un tableau à l'échelle nationale avec des informations portant à la fois sur les linéaires de cours d'eau et de façade littorale, le volume total des masses d'eau souterraine et leur renouvellement ou la répartition et la destination des volumes d'eau prélevés.

Les menaces et pressions liés aux mesures de la SNBC 3 sont nombreuses à la fois en termes de pollutions (chimique, thermique, radioactive, etc.) et de prélèvements d'eau dans un contexte de changement climatique, lui-même source de pressions supplémentaires sur la ressource en eau. Ces pressions sont quantitatives (réduction des débits estivaux, modification de la répartition saisonnière, diminution de son taux de renouvellement...) et qualitatives (réduction de la teneur en oxygène, prolifération de certaines algues et bactéries toxiques, diminution des capacités auto-épuratrices ...). Pour l'eau, comme pour les minerais, il serait utile de disposer d'ordres de grandeur des incidences indirectes en termes d'empreintes (notamment sur les sites de production et de transformation). Il importe notamment de s'assurer que les mesures adoptées en France n'aggravent pas les conditions environnementales, économiques et sociales des territoires où les pressions sont localisées.

Les termes utilisés sont parfois excessivement prudents avec l'indication de pressions potentielles alors qu'il s'agit souvent de pressions avérées (pollution par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), pollutions par les hydrocarbures du transport maritime...). Dans le cas des centrales nucléaires, il est par ailleurs indiqué que les rejets de polluants sont particulièrement surveillés mais ceci ne veut pas dire pour autant qu'ils soient négligeables³⁶, et cette qualification ne prend en compte que la période antérieure à 2035. Il est également mentionné que les incidences des rejets thermiques de ces centrales sont limitées autant qu'il est possible mais les conditions de fonctionnement parfois dérogatoires peuvent avoir des répercussions significatives.

³⁶ Dans son [avis sur les rejets de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire](#), l'Ae relevait ainsi que « *Les rejets chimiques sur une année sont importants, qu'il s'agisse des rejets azotés (240 tonnes d'azote pouvant générer 1 100 tonnes de nitrates), des métaux toxiques (16 tonnes de cuivre), des organochlorés et des autres substances dangereuses, parfois cancérigènes (nitroso-morpholine)* » ; de même, dans son avis [2025-138](#) sur l'implantation de deux EPR2 sur le site de Gravelines, l'Ae indique que l'électrochloration de l'eau de mer quand sa température est supérieure à 10 °C en vue d'éviter l'encrassement biologique est source de brome actif.

Le dernier volet consacré aux tendances et perspectives d'évolution fait référence à des travaux du Haut-Commissariat à la stratégie et au plan (ex France Stratégie)³⁷ qui envisagent différents scénarios, y compris un scénario « politiques publiques » correspondant à la mise en œuvre des orientations prévues à la SNBC 3.

2.2.3 Sols et ressources des sous-sols

Ces volets portent sur l'occupation des sols, les causes potentielles de dégradation ou de pollution, la consommation d'espace, la capacité de stockage du carbone dans les sols, l'extraction des ressources énergétiques et minérales et la notion d'empreinte matière.

Les informations, pourtant très riches, ne permettent pas toujours d'évaluer l'importance respective des sujets et la liste des pollutions pouvant être occasionnées par des activités en lien avec la SNBC 3. En particulier, ce volet comporte un développement important très intéressant sur les enjeux de l'approvisionnement en matières premières stratégiques ou critiques, sans donner beaucoup de précisions sur les principales incidences des pressions liées à cet approvisionnement (types, localisation, transport, volumes...).

Concernant l'utilisation de matières, le dossier fait état d'évaluations préliminaires menées avec le modèle « MatMat »³⁸ dans le cadre du scénario « AME 2024 », sans en détailler les résultats. Il serait intéressant de présenter l'approche mise en œuvre ainsi que les premiers résultats obtenus. Ils mettraient en évidence selon le dossier une croissance significative de l'empreinte matière³⁹ à court, moyen et long terme.

2.2.4 Milieux naturels

Sans entrer dans un descriptif territorialisé, ce volet retient quelques données nationales bien choisies. Là également, l'analyse et les données font ressortir les types d'incidences dues à différentes pressions. On peut regretter que le dossier n'évoque pas davantage les plus significatives au sens de la SNBC : grandes infrastructures, grands sites industriels, grandes extensions urbaines... ou, de façon transversale, l'usage des pesticides, pourtant bien cartographié au niveau national.

Le dossier évoque les différents types de pressions et il est illustré par des exemples sur les types de pollutions ou menaces pouvant affecter la biodiversité. Il comprend des informations à une maille très large sur la situation des espèces et des habitats naturels et les tendances observées. Le niveau de précision fourni n'appelle pas d'observation de la part de l'Ae pour cet exercice qui est délicat à mener compte tenu du champ vaste de la SNBC 3.

2.2.5 Milieux humains

En cohérence avec la première recommandation du § 2.2, les enjeux liés aux effets du changement climatique nécessiteraient d'être explicitement décrits, en particulier en ce qui concerne la combinaison de l'érosion littorale et de l'élévation plus rapide que prévu du niveau des mers selon une étude récente publiée dans la revue *Nature*⁴⁰.

³⁷ [La demande en eau. Prospective territorialisée à l'horizon 2050](#)

³⁸ Modèle Input-Output à méso-échelle développé pour comprendre la place de la matière dans la transition énergétique et son impact sur l'atteinte des objectifs de neutralité carbone de l'économie française à l'horizon 2050 (source : Ademe).

³⁹ L'empreinte matières est un indicateur qui permet de rendre compte de l'ensemble des matières premières mobilisées pour satisfaire la consommation finale d'un pays. L'empreinte matière fait l'objet d'un rapportage obligatoire auprès d'Eurostat (office statistique de l'Union européenne) depuis 2013 (source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/la-consommation-de-matieres-premieres-par-leconomie-francaise-en-2023#methodologie>).

⁴⁰ <https://www.nature.com/articles/s41586-026-10196-1>

Le dossier évoque les risques liés au développement de certaines technologies concernées par la SNBC 3 (hydrogène, capture du carbone, utilisation ou stockage (CCUS), EnR, batteries, etc.) – le transport des matières dangereuses n'est pas mentionné et les risques nucléaires font l'objet d'un « focus » général sans être réellement mis en relation avec la SNBC et sans être rapportés au poids relatif du nucléaire dans la politique énergétique française⁴¹. Les incidents et accidents liés aux risques associés aux nouvelles technologies (fabrication et utilisation de nouveaux produits, les batteries électriques par exemple, centres de données, « nouveau nucléaire » en cas de mise en œuvre avant 2050, nouveaux types de déchets) devraient faire l'objet de développements plus précis compte tenu de la généralisation de leur utilisation et du retour d'expérience déjà disponible. Ce pourrait notamment être traduit en surfaces ou populations exposées, l'analyse des incidences ayant en ce cas pour vocation d'évaluer leur évolution et leur aggravation.

Dans le cas de la pollution atmosphérique, l'évolution programmée par la directive européenne du 23 octobre 2024 relative à la qualité de l'air à l'horizon 2030, avec la diminution des valeurs limites des polluants dans l'air ambiant, pourrait utilement être mentionnée. Là également, parler en termes de population exposée et pas uniquement en termes d'émissions constituerait un bon indicateur pour l'ensemble de la démarche⁴².

La description de la situation pour les nuisances acoustiques est plus développée pour le transport routier que pour les autres modes de transport, et pourrait faire l'objet de compléments pour mieux documenter, compte tenu de l'importance de ces sujets dans la SNBC 3, les nuisances issues des transports collectifs et ferroviaires et surtout celles du transport aérien.

Plusieurs autres enjeux de santé humaine (vagues de chaleur, maladies infectieuses, pollutions chimiques, allergisants, sécurité alimentaire...) sont abordés en tenant compte des effets du changement climatique. La présentation des volumes de mortalité et de morbidité selon plusieurs causes est intéressante.

Concernant le patrimoine architectural, culturel et archéologique, le dossier souligne les menaces et les pressions qui peuvent notamment être exercées par la rénovation énergétique des bâtiments, le déploiement des EnR ou les technologies de capture de carbone.

2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de 3^e stratégie nationale bas-carbone a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

L'évaluation environnementale affiche la volonté de mettre en œuvre, avec la SNBC, des objectifs en termes d'énergie et de climat, « *grâce à des projets qui soient équitables, réalistes et désirables pour l'ensemble des Français* ».

Le travail de concertation mené depuis octobre 2021 avec de nombreuses parties prenantes (représentants du monde économique, représentants des salariés, associations, collectivités, citoyens) est décrit de façon détaillée. Il s'est appuyé sur un comité dédié au dialogue avec

⁴¹ « *L'état des lieux de l'accidentologie en France* » n'en parle pas. Si les évolutions annoncées ne devraient pas conduire à générer des aléas nouveaux, il est inexact de postuler que les nouvelles installations n'induiront pas de risque nouveau.

⁴² Cette donnée est généralement disponible dans les plans de protection de l'atmosphère, obligatoires pour certaines collectivités (toute agglomération de plus de 250 000 habitants, et autres zones du pays où les valeurs limites et les valeurs cibles sont dépassées ou risquent de l'être).

l'ensemble des parties prenantes, des groupes de travail thématiques⁴³, des phases de concertation avec les citoyens et un travail avec les acteurs économiques des secteurs les plus émetteurs pour préparer les feuilles de route de décarbonation. En revanche, il ne fait pas explicitement écho aux travaux de la Convention citoyenne sur le climat ; ainsi, certains de ses thèmes ne sont pas repris dans la stratégie (la consommation, la publicité et la sensibilisation, notamment).

Les grands principes ayant guidé les choix réalisés pour la SNBC 3 sont, selon le dossier :

- la prise en compte des spécificités de chaque secteur émetteur et de leurs potentiels différenciés de baisse d'émissions,
- une sollicitation des leviers de sobriété « *de manière raisonnée* », associés à un changement des modes de consommation, et des leviers d'efficacité énergétique, « *au maximum des technologies connues aujourd'hui* »,
- l'absence de paris technologiques majeurs.

Les principaux choix transversaux et sectoriels retenus sont récapitulés dans un tableau où est précisée la nature des contraintes prises en compte (objectifs de neutralité carbone 2050, autres enjeux environnementaux, enjeux économiques, enjeux sociaux, « bouclages » biomasse et électricité c'est-à-dire l'équilibre entre les besoins et les ressources). En outre, les tests de sensibilité mobilisés pour montrer la diversité des chemins possibles, tester la robustesse des trajectoires et, dans certains cas, anticiper des bouleversements contribuent à justifier certains choix.

Le tableau recense tous les sujets abordés par la SNBC mais il ne permet pas d'éclairer complètement les arbitrages effectués, les raisons ayant conduit à écarter certaines options, ni l'intensité retenue pour certaines mesures, tout particulièrement dans les secteurs du transport et de l'agriculture. Il est notamment impossible de comprendre de quelle façon ont été réalisés les arbitrages entre sobriété, efficacité énergétique⁴⁴ et développement de nouvelles technologies.

La SNBC est présentée comme ayant pour objectif une transition juste, soutenable sur le plan socio-économique. Les arguments présentés sont en pratique centrés sur les questions économiques (compétitivité, réindustrialisation, emploi et croissance, pouvoir d'achat des ménages⁴⁵). Le rapport d'accompagnement présente une analyse des effets économiques et sociaux de la SNBC, mais le dossier met insuffisamment en parallèle les coûts de l'inaction climatique, bien plus importants.

La notion d'efficacité des mesures est évoquée et le dossier fait référence notamment au modèle technico-économique TiTAN développé par le ministère chargé de la transition écologique qui aurait servi à déterminer la trajectoire d'investissement et d'activité la moins coûteuse. Néanmoins, la publication citée concerne un travail réalisé sur la valeur de l'action pour le climat dans lequel les objectifs d'émissions de GES ont été calés sur ceux du scénario AMS de la SNBC 3. Il ne s'agit donc pas tant d'un travail ayant permis d'alimenter la SNBC 3 que d'un travail alimenté par la SNBC 3. Il conviendrait de préciser dans quelle mesure les résultats obtenus avec le modèle TiTAN ont contribué à l'élaboration de la SNBC.

⁴³ Cinq groupes de travail sectoriels (transports, bâtiment, agriculture, sol-biomasse-forêt et industrie/déchets) et cinq groupes de travail transversaux (modes de vie, Outre-mer, empreinte carbone, économie, collectivités). Ces groupes ont été réunis à plusieurs reprises entre 2022 et 2025.

⁴⁴ Dans laquelle on intègre sans nuance la substitution de source d'énergie, bien que l'électrification ne soit pas synonyme d'efficacité énergétique par exemple pour les radiateurs à effet Joule.

⁴⁵ Celui-ci étant entendu dans la durée, sans prendre en compte la préférence pour le présent qui préside aux choix d'investissements, notamment des ménages ayant une visibilité faible sur leur avenir à moyen et long terme.

L'Ae recommande de préciser en quoi les résultats obtenus avec le modèle TITAN ont contribué à l'élaboration de la SNBC ainsi que les raisons ayant conduit à s'écarter de la trajectoire considérée comme la plus efficace économiquement.

Par ailleurs, ce travail sur l'optimisation économique de la trajectoire de référence de la SNBC ne permet pas de comprendre en quoi les objectifs de protection de l'environnement ont influencé le choix des orientations alors que c'est précisément ce que prescrit le code de l'environnement pour l'étude environnementale. Il serait utile de développer, pour les choix les plus structurants, les résultats de l'analyse multicritères qui a été menée et des choix effectués au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine.

L'Ae recommande, pour les choix les plus structurants et pour les options les plus importantes pour les tests de sensibilité, de présenter les résultats de l'analyse multicritères réalisée pour l'élaboration du scénario de référence de la stratégie et de justifier explicitement les choix retenus.

2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre de la SNBC 3

Les orientations sont présentées par politiques sectorielles (sept secteurs) ou transversales (huit politiques) de façon très développée selon une même logique. Malgré un travail substantiel de mise en cohérence de l'ensemble des documents, les « *orientations de politiques publiques* » ne sont qu'un des concepts mobilisés pour structurer les politiques et les analyses.

Par exemple, le volet « transports » commence par présenter un tableau de onze « orientations » pour le transport de voyageurs et six pour le transport de marchandises. S'ensuit une présentation d'« *objectifs* » souvent quantifiés, sans correspondance évidente avec ces orientations : cinq pour le transport de voyageurs, cinq pour le transport de marchandises et deux pour la décarbonation des soutes⁴⁶ internationales.

Dans le cas du volet agricole, le terme d'objectifs n'est pas utilisé, il est remplacé par le concept de « *principales hypothèses* ».

L'évaluation des incidences retient plutôt dans le cas des politiques sectorielles une agrégation d'orientations de politiques publiques évoquées au titre de « leviers sectoriels » (au nombre de six par exemple pour les transports). Toutefois, certaines orientations ne semblent renvoyer à aucun levier (notamment pour les secteurs « industrie », « déchets » et « UTCATF ») ; et on s'interroge parfois sur les leviers qui seraient efficaces pour mettre plusieurs orientations en œuvre⁴⁷.

Le gouvernement a publié, en octobre 2024, une [synthèse du scénario AME 2024](#) comportant une présentation des résultats, ainsi qu'une description fine des hypothèses utilisées.

L'exemple ci-après (figure 6) illustre le niveau de détail des informations fournies pour les quantités produites par les filières des industries grandes consommatrices d'énergie (IGCE). Comme indiqué plus haut, il devrait être mis à jour pour tenir compte des trajectoires les plus récentes et intégrer les effets du changement climatique.

⁴⁶ (Aéronautique, Marine) Ensemble de la consommation énergétique attribuée aux déplacements aériens et maritimes internationaux – source <https://www.lalanguefrancaise.com/dictionnaire/definition/soute>

⁴⁷ Maîtrise de la demande, report modal, électrification des transports terrestres, amélioration de l'efficacité énergétique et utilisation des carburants de synthèse

Production (Mt)	2019	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Acier	14,59	13,54	14,55	14,75	15,05	15,35	15,65	15,95
dont haut fourneaux	10,13	8,94	9,70	6,31	6,41	6,50	6,60	6,69
dont procédé électrique	4,46	4,60	4,85	5,44	5,64	5,85	6,06	6,27
dont DRI	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Aluminium	0,89	0,86	0,95	1,00	1,06	1,13	1,19	1,26
dont aluminium recyclé	0,48	0,43	0,48	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67
Ethylène	2,34	2,31	2,12	1,94	1,82	1,71	1,59	1,47
Chlore	0,30	0,33	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Ammoniac	1,07	0,92	1,08	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26
Clinker	12,80	12,22	12,45	12,16	11,11	10,06	9,02	7,97
Verre	5,74	5,67	5,76	5,79	5,67	5,55	5,43	5,32
Papiers et cartons	7,32	7,36	7,71	8,03	8,49	8,95	9,42	9,89
Sucre	4,97	4,56	5,02	5,07	5,12	5,16	5,21	5,25
Total	50,02	47,77	49,95	50,11	49,74	49,37	49,01	48,66

Figure 6 : évolution de la production des industries grandes consommatrices d'énergie en millions de tonnes (Mt) (source : synthèse du scénario AME d'octobre 2024)

Le « scénario de référence » de la stratégie est indicatif. Sa construction s'est appuyée sur des données d'un niveau de détail comparable. Le maître d'ouvrage n'a pas souhaité les publier. Du point de vue de l'Ae, la présentation détaillée des hypothèses et des résultats du scénario AMS permettrait une meilleure compréhension des incidences de la SNBC et une meilleure appropriation par les parties prenantes et le public des travaux réalisés (cf. l'exemple de l'élevage développé en § 3.2.2).

L'évaluation des incidences proposée dans l'EES à ce stade est uniquement qualitative et à une maille trop large (cf. figure 7 ci-après pour le secteur des transports) : elle devrait être approfondie en mettant à profit ces informations, en particulier par une comparaison à maille plus fine avec le scénario AME mis à jour.

Enjeux environnementaux ¹⁰⁴	1- GES	2- EAU	3- SOLS	4- RESSOURCES	5- RESILIENCE	6- BIODIVERSITE	7- RISQUES TECH.	8- SANTE	9- AIR	10- DECHETS
Maîtrise de la demande de transport (terrestre, aérien, maritime)	++	++	++	++	0	++	++	+	++	+
Report modal passagers (vers les modes actifs et les transports collectifs) et marchandises (fret ferroviaire et fluvial)	++	-	0/-	+	+	0	+	++	++	0
Taux d'occupation (pour le transport de voyageurs) ou taux de chargement des véhicules (pour le transport de marchandises)	++	0	0	++	0	+	+	+	+	0
Electrification des transports terrestres (véhicules légers et lourds)	++	0	+	0/-	0	0/-	-	+	+	-
Amélioration de l'efficacité énergétique des moyens de transports (véhicules légers et lourds ; avions ; navires)	++	+	0	+	0	+	+	+	+	+
Utilisation des carburants de synthèse pour les usages difficilement électrifiables	++	0	+	0	0	0	0	+	+/-	+/-
Transport	++	0	+	+	+	+	+	++	++	-

Figure 7 : Évaluation des incidences notables probables du secteur des transports (source : dossier)

L'Ae recommande :

- de publier de façon plus détaillée les hypothèses et les résultats de la trajectoire de référence de la SNBC 3 (scénario « avec mesures supplémentaires » – AMS),
- de présenter une analyse des incidences du scénario AMS par rapport au scénario AME, en prenant en compte toutes les orientations de politique publique et leurs incidences brutes.

Selon le tableau de synthèse présenté pour l'ensemble des secteurs et sujets transversaux, les effets négatifs seraient d'une part d'une ampleur « limitée », à une exception près (impact du CCUS sur l'eau – voir § 3.2.2), et d'autre part en nombre réduit avec :

- essentiellement trois domaines concernés (concentrant 17 des 21 incidences négatives identifiées) : la production d'énergie, l'utilisation de la biomasse et le CCUS,
- en dehors de ces trois domaines, des incidences uniquement associées aux enjeux environnementaux des risques technologiques (dans les domaines de l'industrie, des déchets et de la recherche) et des déchets (domaine des transports).

Enjeux environnementaux	1- GES	2- EAU	3- SOLS	4- RESSOURCES	5- RESILIENCE	6- BIODIVERSITE	7- RISQUES TECH.	8- SANTE	9- AIR	10- DECHETS
Transports	++	0	+	+	+	+	+	++	++	-
Agriculture	+	+	++	+	+	++	+	++	+	+
Industrie	++	0	+	+	+	+	-	++	+	+
Bâtiments	++	+	+	0	+	+	0	+	+	0
Production d'énergie	++	-	-	0	+	0	-	0	+	-
Déchets	+	+	+	+	0	+	-	+	+	++
UTCATF	++	+	+	++	++	++	0	+	0	+
Empreinte carbone	++	+	+	+	+	+	0	+	0	++
Numérique	+	+	0	++	0	+	+	+	0	++
Aménagement du territoire	++	+	++	+	+	+	+	++	+	0
Financement de la transition	++	+	+	+	0	+	0	+	+	+
Mobilisation des acteurs	++	+	+	0	+	+	0	++	++	++
Recherche	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Emplois et compétences	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Biomasse	0	-	-	+	+	-	+	-	-	+
CCUS	++	--	-	-	-	-	-	-	0	-
Mise en œuvre globale de la SNBC 3	++	+	+	+	+	+	0	+	+	+

Figure 8 : synthèse qualitative des incidences notables probables de la SNBC 3 sur l'environnement (++ : positive majeure, + : positive limitée, 0 : neutre, - : négative limitée, -- : négative majeure) – source : dossier

Cette vision excessivement optimiste est notamment le résultat de l'agrégation d'effets qui sont pour certains antagonistes : à maille plus fine des effets très négatifs apparaîtraient, par exemple, les effets des infrastructures de transports sur la biodiversité ou de la production de cultures intermédiaires à vocation énergétique sur la consommation de fertilisants minéraux.

2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

La définition des mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences négatives notables de la SNBC 3 ne répond pas à une logique homogène : certaines mesures sont définies même lorsqu'il n'y a pas d'incidence négative significative ou, à l'inverse, aucune mesure n'est prévue pour certaines incidences négatives – ainsi aucune mesure ERC ne figure pour le secteur « Agriculture » (voir § 3.2.2) alors que des incidences potentielles négatives sont, par exemple, identifiées dans le cas de l'épandage des digestats de méthanisation. En tous cas, le recensement des mesures va au-delà de la vision agrégée présentée dans la section précédente (cf. figure 8 ci-dessus).

L'EES identifie au total environ une cinquantaine de mesures de natures très diverses, ce qui s'explique par la variété des domaines, la période de temps considérée, avec à la fois du court et du moyen terme, et la multiplicité des acteurs concernés. Un nombre conséquent de ces mesures consistent à rappeler l'importance de la mise en œuvre de réglementations déjà adoptées ou ayant vocation à être mises en place prochainement.

Dans le cas du CCUS par exemple, cinq des huit « mesures » citent l'encadrement existant dans les codes de l'environnement et minier. Dans le cas où l'évaluation ne conduit pas à modifier la réglementation, il n'y a pourtant pas de diminution des effets bruts de la SNBC 3. Le respect de la réglementation, toujours requis, n'exonère pas d'une démarche ERC d'ensemble, qui couvre l'ensemble des dimensions, notamment hors des procédés industriels.

Seuls un meilleur ciblage et un approfondissement de l'analyse des incidences, recommandés par l'Ae, permettraient des mesures adaptées à la stratégie proposée. Ceci permettrait en outre de mieux mettre en évidence les mesures de nature à aboutir effectivement à une diminution des effets négatifs notables de la SNBC 3.

Un autre groupe d'une dizaine de mesures correspond à des actions incitatives avec l'utilisation de formules telles que « inciter », « encourager », « privilégier », « promouvoir », « optimiser ». En l'absence de précision sur les leviers mobilisés pour les mettre en œuvre, leur portée est difficile à évaluer.

De manière générale, la description particulièrement succincte des mesures (quelques lignes au maximum) visant à limiter des incidences, elles-mêmes mal appréciées (cf. § 2.4), ne permet pas d'en évaluer la portée. Il conviendrait également d'en préciser les pilotes, les acteurs et les moyens alloués, ainsi qu'un programme et un calendrier des premières actions à mener au cours de la prochaine période quinquennale et un suivi de leurs effets, avant la révision de la stratégie. Pour le secteur UTCATF, la mesure « *Mettre en place et pérenniser des politiques publiques pour adapter la forêt française aux nouvelles conditions climatiques et limiter les impacts négatifs associés* » paraît à ce stade floue et générale.

Dans le cas du secteur des transports, il est proposé pour les nouvelles infrastructures permettant de réduire les déplacements automobiles et aériens de privilégier les sites déjà artificialisés et, dans

le cas où elles induiraient une artificialisation, de compenser par des actions de renaturation. Si la démarche paraît *a priori* logique, cette mesure devrait avoir vocation à s'appliquer aux projets liés à la mise en œuvre de la SNBC 3, c'est-à-dire favorisant le report modal ou les modes actifs. Mais faute de précision sur les infrastructures concernées, les infrastructures routières et aériennes en seraient, de fait, exonérées.

L'Ae recommande de :

- ***retirer de la liste des « mesures ERC » celles qui n'en sont pas (rappel de la réglementation, éléments de contexte),***
- ***préciser le contenu des mesures en présentant notamment les objectifs, de façon quantifiée lorsque cela est possible, les pilotes et acteurs concernés ainsi qu'un programme et un calendrier des premières actions envisagées.***

En dépit des recommandations du précédent avis de l'Ae relatives à la définition de mesures de compensation des émissions de GES dans les projets, cette troisième stratégie en rejette le principe, sans discussion ni motivation. L'Ae relève une nouvelle fois que l'absence de mesure de compensation en cas d'émissions supérieures aux trajectoires du scénario de référence conduit à rendre nul le coût du carbone, en contradiction, croissante avec le temps, avec la valeur de l'action pour le climat.

L'Ae note par ailleurs qu'un éventuel dépassement de ces budgets carbone devrait conduire à définir des mesures de compensation, au sens de l'EES de la SNBC.

L'Ae réitère ses recommandations de :

- ***définir une méthode rigoureuse d'évaluation des besoins de compensation de tous les projets par rapport au scénario de référence, en particulier au regard de la trajectoire carbone du secteur considéré ;***
- ***fournir une méthode de mise en œuvre d'un système de compensation carbone des projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale, compatible avec les budgets de la SNBC 3 ;***
- ***compenser tout dépassement des budgets carbone.***

2.6 Évaluation des incidences Natura 2000

Compte tenu des limites de l'agrégation de l'analyse des incidences, l'EES peine à tirer des conclusions pour ce qui concerne la biodiversité en général. L'EES ne peut dès lors en tirer aucune vis-à-vis des sites Natura 2000, que ce soit à terre ou en mer. Il faudrait au moins identifier si l'intégrité de certains sites pourrait être affectée par certains projets emblématiques, rendus nécessaires pour atteindre les objectifs fixés par la stratégie (projets miniers, stockage de carbone, centrales nucléaires, parcs éoliens en mer...). L'EES renvoie aux mesures ERC qui concernent la biodiversité sans plus de précision et sans retour d'expérience pour des projets de même nature. Il faudrait au moins retenir le principe prioritaire d'éviter d'affecter tout ou partie d'un site Natura 2000.

Sur un plan méthodologique, cette approche ne saurait correspondre à ce qui est attendu d'une analyse des incidences Natura 2000 pour un plan ou un programme.

L'Ae recommande de décliner les recommandations précédentes (retours d'expérience de projets de nature analogue, analyse des incidences, mesures ERC) au cas particulier des sites Natura 2000 pour pouvoir conclure explicitement à l'absence d'incidences significatives de la stratégie, comme le requiert la réglementation.

2.7 Dispositif de suivi

L'EES précise que le choix a été fait de sélectionner un nombre restreint d'indicateurs représentatifs des évolutions compte tenu de la difficulté à réunir les informations puis à les interpréter et à les suivre dans le temps. Si ces arguments sont compréhensibles, l'EES devrait aussi justifier le choix des indicateurs à la lumière du retour d'expérience des plans précédents.

Deux types d'indicateurs sont proposés :

- sept indicateurs « *intégrés directement dans la SNBC* », dont la périodicité n'est pas précisée, « *afin de suivre de manière rapprochée l'évolution des incidences de premier ordre de la SNBC 3 et la prise en compte des mesures ERC* »,
- 26 « *autres indicateurs environnementaux* », biannuels, afin de suivre dans le temps les incidences de la SNBC.

En visant le suivi des évolutions des incidences de la SNBC, l'EES permettrait ainsi de répondre aux objectifs à atteindre pour les indicateurs de suivi définis au 7° de l'article R. 122-20 du code de l'environnement :

- « *a) (...) vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables (...) et le caractère adéquat des mesures prises (...)* ;
- *b) (...) identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées* ».

Néanmoins, en pratique, les indicateurs proposés ne répondent que partiellement à cet objectif.

Les sept indicateurs du premier groupe prévoient le suivi de paramètres pour lesquels la SNBC aura une incidence (empreinte matière de la France, consommation d'eau, consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers...) mais ces paramètres sont également sensibles à des évolutions tendanciennes, à d'autres politiques publiques, etc. Des valeurs initiales sont définies mais l'absence de valeur de référence pour le scénario tendanciel et de valeur cible rendra de fait impossible toute interprétation des effets propres de la SNBC.

Dans le cas du deuxième groupe de 26 indicateurs, des valeurs cibles sont parfois prévues mais le problème est similaire. Seuls trois indicateurs sont directement associés à des mesures d'évitement ou de réduction : « *besoins en matériaux critiques pour électrifier la mobilité française* », « *taux de collecte panneaux photovoltaïques* », « *taux de réutilisation et de recyclage des panneaux photovoltaïques traités* ». En l'état le dispositif de suivi proposé ne permet de couvrir qu'une partie très limitée des incidences identifiées dans l'EES. En particulier, aucun indicateur n'est retenu en lien avec le revirement nucléaire.

Comme indiqué dans l'avis de cadrage préalable, les indicateurs proposés doivent être représentatifs des principales incidences ou des principales mesures du plan. Pour que ces indicateurs soient pleinement opérationnels, le plan doit définir leur valeur initiale correspondant au scénario AME mis à jour, leur valeur cible correspondant au « scénario de référence » de la stratégie et un calendrier de réalisation (avec des jalons explicites), pour permettre de détecter les écarts le plus tôt possible et, si nécessaire, faire évoluer les actions ou prendre des mesures supplémentaires pour réduire ou compenser les incidences négatives.

Tout en conservant un nombre limité d'indicateurs, l'Ae recommande de compléter les indicateurs proposés pour prendre en compte les principales incidences de la SNBC, et de les assortir de valeurs initiales, de valeurs cibles et d'un calendrier.

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique, de 49 pages, présente de façon claire et proportionnée les différents éléments de l'EES.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par la 3^e stratégie nationale bas-carbone

La 3^e stratégie nationale bas-carbone comporte de nombreuses avancées par rapport aux stratégies élaborées pour les périodes antérieures. Elle prend notamment en compte plusieurs des recommandations des précédents avis de l'Ae, notamment [l'avis Ae n°2019-01 relatif à la deuxième stratégie](#) et [l'avis Ae n°2024-88 de cadrage des évaluations environnementales stratégiques des troisièmes SNBC et PPE du territoire métropolitain continental](#). En particulier, le fait de fixer des objectifs indicatifs pour l'empreinte carbone, de développer un volet « numérique » et d'analyser de façon transversale la cohérence de l'ensemble des dispositions qui concernent la biomasse doit être salué.

À l'exception des biais de l'analyse des incidences, la méthodologie de l'évaluation environnementale stratégique a été également significativement développée et approfondie, ce qui est essentiel pour une prise de décision éclairée pour les orientations de cette stratégie mais aussi pour celles des politiques publiques qui ont des effets significatifs sur les émissions de gaz à effet de serre. Sa principale limite est de s'appuyer sur des données qui s'arrêtent en 2023, période perturbée par les conséquences de la crise sanitaire qui rendent incertaine l'extrapolation des tendances futures, sans prendre en compte les évolutions plus récentes qui témoignent de ralentissements voire de reculs et rendent peu crédibles les rythmes de réduction des scénarios (AME et « scénario de référence » au sens de la SNBC 3) et, par conséquent, l'atteinte des budgets carbone.

Il est donc nécessaire de crédibiliser les scénarios AME et « de référence » de la stratégie, en tenant compte des évolutions législatives et réglementaires, nationales et européennes, récentes ou en cours les plus importantes et, en fonction des trajectoires revues en conséquence, de préciser voire

compléter la stratégie, ses hypothèses et ses orientations les plus déterminantes pour l'atteinte des objectifs retenus dans la stratégie.

L'Ae recommande de crédibiliser les scénarios « avec mesures existantes » et « de référence » au sens de la stratégie, en y intégrant les évolutions récentes ou en cours du cadre national et européen et de reconsidérer la stratégie et ses principales orientations en conséquence.

3.1 Les objectifs

Dans l'ensemble, les objectifs de la SNBC reprennent ceux des textes supérieurs, européens ou nationaux, y compris certains engagements internationaux de la France. Le fait de fixer un objectif en empreinte carbone et d'inciter les autres pays à faire de même, marque cependant une évolution importante, cohérente avec la politique commerciale et la volonté de renforcer l'enjeu de souveraineté nationale dans chaque politique sectorielle.

Par ailleurs, la stratégie dessine une trajectoire au-delà de 2035 pour les secteurs. Néanmoins, elle reste encore silencieuse dans plusieurs domaines pourtant importants (planification énergétique, notamment).

3.2 Les orientations

Le rapport d'accompagnement comporte une étude d'impact macroéconomique et socioéconomique qui porte sur quelques mesures importantes ; elle ne concerne aucune mesure pour certains secteurs et exclut la plupart des mesures dans les autres secteurs. Le caractère partiel du chiffrage économique de l'effort à fournir et l'imprécision sur les instruments de politique publique mis en œuvre ne garantissent pas l'atteinte des objectifs. C'est en particulier le cas lorsque ni les orientations, ni les objectifs, ni les leviers ne sont précisés après 2035.

3.2.1 Orientations transversales

Ces orientations occupent désormais près de la moitié de la SNBC. Néanmoins, il ne leur est pas toujours associé de levier.

Sobriété

Ce levier, dont le dossier indique qu'il convient de l'utiliser « *de manière raisonnée* », n'apparaît pour aucun secteur comme structurant, mais il est postulé par exemple en ce qui concerne la diminution de la masse des véhicules⁴⁸, celle de l'utilisation d'intrants en agriculture ou de la consommation de viande notamment importée⁴⁹ ou encore la perspective d'une intelligence artificielle frugale et de centres de données (« *data centers* ») récupérant la chaleur fatale. Pour autant, les leviers évoqués ne semblent pas contribuer à cette sobriété et les tendances observées sont inverses⁵⁰. La SNBC 3 renvoie en la matière pour l'essentiel aux comportements individuels.

⁴⁸ Le malus poids prévoit, en sus d'un plancher de 1,6 t, une franchise de 0,6 t pour une motorisation électrique. Le poids moyen des véhicules individuels étant inférieur à 1,3 t en 2023 et celui des véhicules individuels électriques d'environ 1,5 t à la même date, le malus poids touche finalement peu de modèles. Pourtant, la mesure ERC proposée est seulement « *Inciter davantage à réduire le poids moyen des voitures particulières neuves* ».

⁴⁹ La SNBC 3 renvoie à la stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat 2025–2030, [mise en consultation](#) en avril 2025 et dont la publication était prévue en juillet 2023. Alors qu'elle identifiait initialement des objectifs chiffrés, elle ne retient plus désormais qu'un principe vague de « limitation ».

⁵⁰ À titre d'illustration, l'augmentation de la masse moyenne des véhicules automobiles particuliers entre 2016 et 2023 est d'environ 400 kg (source [Ademe](#)) et de 30 % entre 1990 et 2019 selon le dossier, l'intelligence artificielle générative se traduit par une multiplication de la consommation d'énergie, la chaleur fatale des datacenters n'est pas récupérée, etc.

Certains raisonnements ou graphiques font même apparaître des choix sous-jacents divergents par rapport aux objectifs affichés.

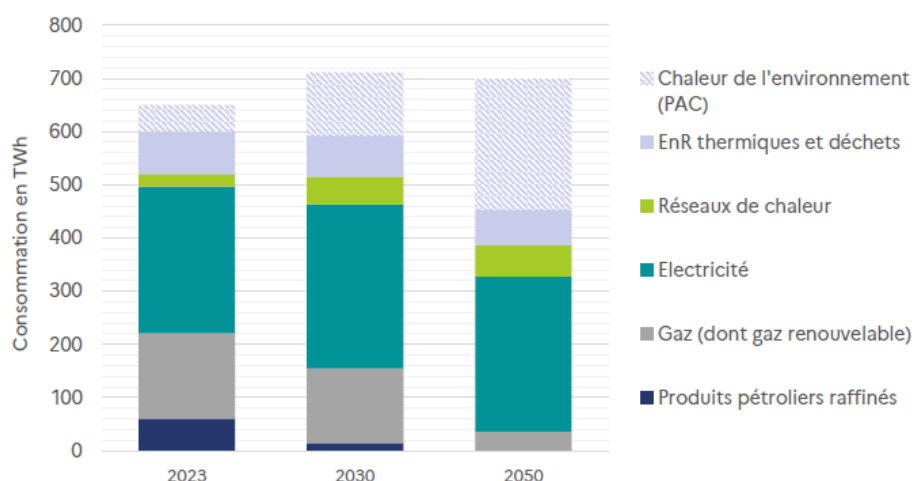


Figure 9 : consommation d'énergie finale des bâtiments en TWh (historique en 2023 et projection en 2030 et 2050) – source dossier

Ainsi celui relatif à la consommation d'énergie finale des bâtiments révèle le choix de ne pas réduire la consommation d'énergie, chaleur de l'environnement incluse, le pari étant fait d'une utilisation massive des pompes à chaleur dans tous les types de logement, sans que la stratégie mette l'accent sur les recherches techniques permettant le développement de leur utilisation en dehors du contexte pavillonnaire (qui représente 54,4 % des logements en 2025 – source Insee). De même, et alors que « la construction neuve représente près de 80 % de l'empreinte liée aux produits de construction, en particulier avec la consommation importante de matériaux à forte intensité carbone et majoritairement importés », les leviers proposés ne visent pas à sa réduction alors que le « scénario de référence » au sens de la SNBC 3 prévoit la baisse de la construction neuve à propos des hypothèses de maîtrise du transport de marchandises. Le renforcement de l'isolation est au second plan par rapport aux précédentes PPE et SNBC, en cohérence avec la baisse des crédits affectés.

On peut s'étonner, dans le contexte géopolitique actuel, que la sobriété ne soit jamais associée au renforcement de la résilience de l'économie ou à la reconquête de la souveraineté et de la compétitivité, comme ce fut le cas notamment lors des deux chocs pétroliers des années 1970 et plus récemment au lendemain du déclenchement de la guerre en Ukraine.

Empreinte carbone

Alors que la précédente SNBC comportait deux orientations sur ce sujet⁵¹, la troisième SNBC en comporte vingt. Elle fait explicitement le lien avec l'enjeu de réindustrialisation. Il aurait au reste été cohérent de mettre au même niveau la reconquête de la souveraineté alimentaire⁵². Dans une optique industrielle, ce volet traite de la question des minéraux nécessaires à une transition décarbonée. Toutefois, l'absence de caractérisation, même indicative, de cette réindustrialisation ne permet pas d'apprécier même une enveloppe de ses incidences, ce que souligne également le directeur général de la santé dans sa contribution adressée à l'Ae. C'est le seul volet qui aborde de façon transversale les enjeux indirects de la consommation.

⁵¹ « Mieux maîtriser le contenu carbone des produits importés » et « Encourager tous les acteurs économiques à une meilleure maîtrise de leur empreinte carbone »

⁵² L'orientation « Empreinte 3 » en traite néanmoins.

Si sept leviers sont identifiés pour ce volet, aucun objectif n'est fourni, même si l'effort est décomposé en projections par sous-postes de consommation. Dès lors, les données de l'évaluation environnementale sont peu exploitables. Si la plupart des leviers ont manifestement des incidences positives, l'analyse et les mesures auraient dû se focaliser sur le levier « *Favoriser les dynamiques de relocalisation au niveau national et européen* » avec une approche adaptée : alors que c'est le seul levier auquel sont associées des incidences négatives, l'analyse se limite à une appréciation sans mise en perspective des incidences négatives directes et des incidences positives indirectes. Il est raisonné globalement en net⁵³, les incidences nettes de ce levier étant en outre noyées, sans pondération, dans les incidences positives des autres leviers.

Alors que le précédent avis de l'Ae recommandait de « *prévoir à nouveau de rendre obligatoire l'affichage de l'empreinte carbone des produits mis sur le marché, des plans et programmes de politique publique, y compris territoriale, ainsi que des projets soumis à évaluation environnementale en s'inscrivant dans la logique ERC* », la troisième SNBC reste sur des dispositifs volontaires d'affichage pour plusieurs produits (textiles, aliments), parfois associés à des bonus/malus, une promotion par la commande publique et des intentions (« *développer la mutualisation et l'économie de la fonctionnalité* ») sans qu'y soient associés des leviers. L'orientation Empreinte 15 s'appuie sur la mise en place depuis le 1^{er} janvier 2026, dans l'Union européenne, du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF)⁵⁴ qui vise à soumettre les produits importés dans son territoire douanier à une tarification du carbone équivalente à celle appliquée aux industriels européens fabriquant ces produits. L'affichage de l'empreinte carbone devrait au moins concerner tous ces produits, ainsi que les carburants et combustibles fossiles importés. L'Ae insiste sur l'importance de l'affichage de l'empreinte carbone de tous les produits mis sur le marché quelle que soit leur provenance, le contenu carbone étant au moins connu pour les carburants et combustibles fossiles et les produits soumis au MACF.

Pour ce qui concerne les incidences directes, les mesures ERC renvoient au respect de la réglementation de l'évaluation environnementale et des installations classées pour la protection de l'environnement ou à l'application de la directive relative à l'efficacité énergétique (DEE) pour le numérique⁵⁵, sans précision sur l'empreinte des produits importés alors même que l'analyse des incidences indirectes est d'ores et déjà requise. Cela ne paraît pas suffisant, et aller au-delà serait en outre cohérent avec le levier « *réduire le contenu carbone des produits importés* ». Pour les véhicules en général, une analyse de cycle de vie devrait être réalisée pour pouvoir identifier toutes les mesures d'évitement ou de réduction de leur empreinte (carbone, eau, matériaux).

L'Ae recommande :

- ***de préciser les grandes lignes de la politique de réindustrialisation et de reconquête de la souveraineté alimentaire ;***
- ***de quantifier et comparer, pour les produits ciblés, les incidences directes de leur production en France et les incidences indirectes de la production à laquelle elle se substitue et de définir des mesures pour les éviter ou les réduire ;***

⁵³ Ce qui conduit, pour certains enjeux environnementaux – l'eau et les sols notamment, à une sous-estimation des incidences brutes

⁵⁴ Qui couvre actuellement six secteurs fortement exposés aux fuites de carbone (fer et acier, aluminium, ciment, fertilisants – à taux réduit pour l'instant, hydrogène, électricité) ainsi que certains de leurs précurseurs et une vingtaine de produits de l'aval proche

⁵⁵ Il est rappelé que le respect de la réglementation est requis en tout état de cause. Il ne constitue donc pas une mesure ERC, comme l'avis le précise plus haut.

- *à nouveau, de rendre obligatoire l'affichage de l'empreinte carbone des produits mis sur le marché, y compris ceux qui incorporent des énergies fossiles et occasionnent de la déforestation importée et, dans la mesure du possible, de prescrire l'affichage de leur empreinte en eau et matériaux ;*
- *de préciser que l'empreinte carbone, eau et matériaux doit être évaluée et analysée dans les évaluations environnementales des projets et des plans et programmes.*

Politique économique. Signal prix et fiscalité

L'article L. 100-1 A du code de l'énergie prévoit que le gouvernement transmette chaque année au Parlement une « *stratégie pluriannuelle qui définit les financements de la transition écologique et de la politique énergétique nationale* » (SPAFTE).

La seconde édition a été publiée le 27 octobre 2025 ; il conviendrait que cette stratégie soit disponible à temps pour pouvoir être prise en compte dans les projets de loi de finances. Ces besoins de financement augmentent régulièrement. En parallèle, une « *valeur de l'action pour le climat* » est définie pour refléter la valeur que la collectivité choisit de donner aux actions publiques et privées permettant d'éviter l'émission d'une tonne d'équivalent CO₂ pour atteindre la neutralité carbone au moindre coût. Elle atteint 300 €₂₀₂₃/tCO_{2e} en 2030 et 563 €₂₀₂₃/ tCO_{2e} en 2050. L'analyse des impacts macroéconomiques de la SNBC met en évidence des coûts de mise en œuvre de la SNBC 3 significativement inférieurs à ceux de l'inaction, même en tenant compte des incertitudes à l'horizon 2050.

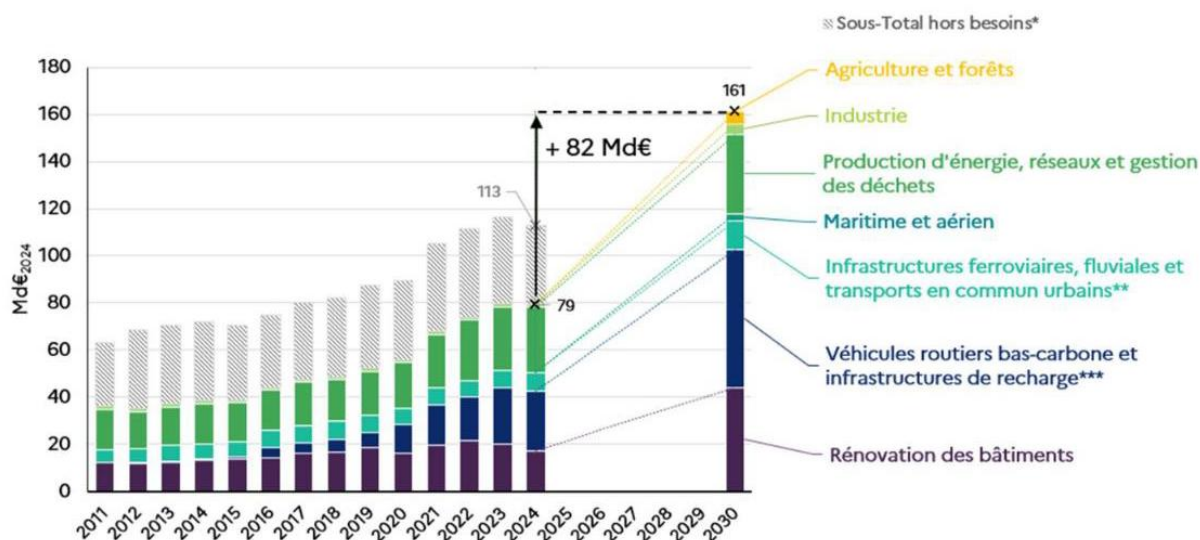


Figure 10 : Répartition sectorielle des besoins d'investissements publics et privés bas-carbone nécessaires à l'atteinte des objectifs climatiques de la France en 2030 – source : SPAFTE 2025

La principale orientation de ce volet est de « *Diviser par deux les investissements fossiles en 2030 par rapport à 2024* ». Ces « *investissements fossiles* » ne sont pas définis. Pour l'Ae, ils devraient porter sur les financements publics et privés⁵⁶. S'agissant des investissements publics, ils devraient couvrir l'ensemble des projets impliquant ou induisant une consommation d'énergies fossiles, tout particulièrement les nouvelles infrastructures routières et aéroportuaires et les subventions aux compagnies aériennes, y compris sous forme d'achats, réductions et publicités divers. Contrairement aux recommandations des précédents avis de l'Ae, le dossier ne récapitule pas ces financements, pas plus que le coût des mesures et niches fiscales. Au regard du déséquilibre des

⁵⁶ En particulier, les financements des établissements bancaires aux recherches de gisements d'hydrocarbures

finances publiques, une échéance de suppression de tout financement de cette nature (direct ou par le biais de mécanismes de défiscalisation) devrait être envisagée.

L'Ae réitère ses recommandations :

- ***d'annexer aux lois de finances, Sraddet et plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) la valeur cumulée de l'excès de carbone émis par rapport aux objectifs fixés par la SNBC et dans ces documents, en tenant compte de la valeur de l'action pour le climat ;***
- ***de fournir les données montrant l'évolution des financements aux investissements publics et privés impliquant ou induisant la consommation d'énergies fossiles ;***
- ***d'inscrire un calendrier de suppression de tout financement public ou privé de cette nature.***

Entreprises

Selon le dossier, « *les entreprises participent pour 50 % des leviers d'actions de la planification écologique nécessaires pour réduire de moitié nos émissions brutes entre 1990 et 2030* ». Ce volet transversal comporte plusieurs leviers : « *transparence climatique* » des orientations et des allégations environnementales, alignement des politiques et des aides avec la SNBC 3 grâce à un guide de déclinaison – non fourni – dont la publication est prévue avec la stratégie, compétitivité bas-carbone... Il prévoit le renforcement de l'écoconditionnalité des aides publiques, faisant suite au rapport sénatorial publié en juillet 2025 relatif aux aides publiques aux entreprises⁵⁷.

D'ores et déjà, l'État a adopté plusieurs principes en ce sens : conditions aux prises de participation de l'État⁵⁸ ; exigence d'un bilan d'émissions de gaz à effet de serre dont l'effectivité a été renforcée par l'article 235 de la loi de finances pour 2024 (en attente d'un décret pour sa mise en œuvre⁵⁹) ; principe général « *do no significant harm* » (DSNH)⁶⁰ pour toute dépense engagée dans le programme France 2030. Par ailleurs, l'État a développé des outils de promotion et d'accompagnement des démarches volontaires portées par certaines entreprises.

Alors que ces mesures restent peu développées pour les institutions financières et les entreprises du secteur financier, la SNBC 3 ne comporte aucun objectif les concernant. Elles sont astreintes à des obligations de publication et de transparence des risques liés au changement climatique auxquels est exposée leur activité, dont la fiabilité est régulièrement questionnée par le Parlement et les médias. Le choix de la SNBC 3 est plutôt de mettre l'accent sur les labels et les démarches volontaires : « label bâtiment biosourcé », « label anti-gaspillage alimentaire », etc.

Aménagement du territoire et collectivités territoriales

Ces deux volets transversaux comportent respectivement cinq et six orientations. Seul le premier fait l'objet d'une analyse qualitative des incidences. Le seul objectif repris par la stratégie est celui de l'absence d'artificialisation nette (Zan) des sols à l'horizon 2050. Le principal levier envisagé est l'élaboration d'une feuille de route de l'État en matière d'aménagement du territoire à l'été 2026, pour fournir un appui aux décideurs locaux afin de les aider à arbitrer entre différents enjeux liés à l'aménagement du territoire.

⁵⁷ <https://www.senat.fr/rap/r24-808-1/r24-808-1.html>

⁵⁸ Article 66 de la loi de finances rectificative n° 2020-935 du 30 juillet 2020

⁵⁹ La loi « industrie verte » permet à un acheteur public de ne pas retenir une entreprise qui ne respecte pas cette obligation.

⁶⁰ Ce qu'on pourrait traduire : « *d'abord ne pas nuire gravement* ». On peut s'interroger sur la robustesse de ce principe à la lumière du soutien du projet « Flying Whales » par France 2030 en dépit de la destruction de 39 ha de zones humides et de 75 ha de forêts.

Il a néanmoins été confirmé aux rapporteurs que ce volet ne prend pas en compte le risque de non-atteinte des objectifs. En particulier, la cible intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2030, par rapport à la période 2011-2020, pourrait ne pas être atteinte compte tenu de la date tardive prévue par l'article 194 de la loi « Climat et Résilience » pour la révision des documents d'urbanisme⁶¹ et de la « garantie communale » d'un hectare accordée à toutes les communes disposant d'un document d'urbanisme.

La SNBC 3 ne prend pas non plus en compte les multiples remises en cause, en cours, de cet objectif. En particulier, le projet de loi « simplification économique », en attente d'adoption par l'Assemblée nationale et le Sénat suite à une commission mixte paritaire, aurait pour conséquence d'exclure de la comptabilisation de l'artificialisation les projets contribuant à la réindustrialisation et les centres de données ce qui conduit à une contradiction directe avec plusieurs orientations de la SNBC – notamment l'orientation UTCATF 3 « *assurer la mise en œuvre du ZAN* ». Un test de sensibilité précise justement l'effort à faire en cas de trajectoire d'artificialisation rehaussée. Dans la plupart des dossiers qui lui sont soumis, l'Ae relève d'ailleurs que les projets bénéficiant de dérogations à cet objectif s'affranchissent de tout recyclage foncier et d'optimisation d'emprise, alors que ce devrait être une mesure systématique de réduction.

L'Ae recommande de chiffrer l'artificialisation excédentaire induite par les projets qui dérogeraient à l'objectif d'absence d'artificialisation nette en 2050 et de préciser comment cette augmentation sera évitée, réduite ou compensée pour le respecter.

Le gouvernement a adressé au Parlement en 2022 un rapport concernant la contribution des PCAET et des Sradet aux politiques de transition écologique et énergétique. Ce rapport soulignait notamment « *qu'il n'existe pas de cadrage commun à l'ensemble des SRADDET et des PCAET permettant l'agrégation des objectifs de chacun des territoires. Une uniformisation de la définition et de la présentation des objectifs serait souhaitable pour permettre l'agrégation des objectifs* ». C'est ce qui motive l'orientation Territorialisation 1 « *Renforcer la cohérence entre les documents stratégiques des collectivités et la SNBC 3* », notamment par la consolidation et l'harmonisation des inventaires territoriaux, la fourniture à titre indicatif des trajectoires territoriales de déclinaison par leviers de la SNBC aux horizons 2030 et 2050 à l'échelle des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI)⁶², l'orientation Territorialisation 3 visant à améliorer le suivi de ces trajectoires. Certains objectifs énergétiques de la PPE 3 ont en outre vocation à être déclinés⁶³.

Le premier objectif du volet aménagement des territoires est de tendre vers un taux de conformité à l'obligation de réaliser un PCAET et un bilan d'émissions de gaz à effet de serre de 100 % en 2030 pour les intercommunalités tenues d'en adopter un (le taux est respectivement de 73 % et de 33 % aujourd'hui) ; le troisième y ajoute la compatibilité des PCAET avec les schémas régionaux supérieurs. Au-delà des trajectoires de réduction attendues, il conviendrait de préciser les termes de cette compatibilité, pour l'instant laissée à l'appréciation du juge administratif. À ce stade, l'évaluation environnementale stratégique ne permet pas d'apprécier ni la compatibilité des schémas et plans approuvés ni celle des documents d'urbanisme avec les PCAET.

L'Ae recommande d'annexer à la SNBC 3 un document récapitulatif des orientations ayant vocation à être déclinées dans les documents de planification territoriale et des modalités d'appréciation de leur compatibilité.

⁶¹ Au plus tard en février 2027 pour les schémas de cohérence territoriale (Scot) et en février 2028 pour les plans locaux d'urbanisme (PLU).

⁶² Les autres orientations proposent d'accompagner les projets des collectivités.

⁶³ Article L. 141-5-1 du code de l'énergie

Infrastructures

Non seulement les infrastructures (transports, énergie, CCUS...) ne font pas l'objet d'un volet transversal, mais elles ne sont que très peu abordées dans les volets sectoriels et dans l'évaluation environnementale stratégique. Ainsi, alors que le débat public relatif au prochain schéma décennal de développement du réseau de transport d'électricité (RTE) a rendu publiques l'ensemble des conséquences à tirer, pour ce réseau de transport, du changement climatique et de la transition énergétique inscrite désormais dans la 3^e PPE, les incidences de cette évolution sont à peine abordées⁶⁴.

La question de l'évolution des réseaux de gaz et d'hydrogène est ébauchée⁶⁵, notamment dans la perspective de la substitution progressive mais rapide du gaz fossile par du biogaz produit par une multitude d'installations décentralisées. Cependant, l'analyse des incidences sur les risques technologiques conclut trop rapidement que « *la réduction de l'usage du gaz permettra également de réduire les risques associés aux réseaux de transport* », ce qui confirme le risque pour la crédibilité de l'évaluation environnementale de ne pas aborder pleinement cette évolution.

Ce déni est extrême pour les infrastructures de transports (terrestre, aérien, fluvial...) puisque jamais les réseaux d'infrastructures ne sont évoqués ou abordés en tant que tels, ni dans le scénario AME⁶⁶, ni dans le scénario de référence de la stratégie. Incidemment, l'évaluation environnementale évoque certaines incidences secondaires en oubliant les principales⁶⁷. À titre d'exemple de l'importance de cette consommation d'espace, une étude récente de l'Institut de transition foncière⁶⁸ rappelle que le rythme d'artificialisation liée aux infrastructures au cours de la dernière décennie s'est élevé en moyenne à 1 600 ha par an.

Les besoins en eau nécessaires à la poursuite du transport fluvial sont oubliés. À l'image des études et projets présentés par RTE dans son projet de schéma décennal, il est urgent de définir les ressources nécessaires et les incidences des réseaux d'infrastructures dans les scénarios AME et « de référence » au sens de la stratégie.

Les incidences sur la biodiversité de toutes ces infrastructures sont majeures et passées sous silence.

L'Ae recommande d'explicitier l'évolution des différents types d'infrastructures en scénarios AME et de projet, de prendre pleinement en compte ces évolutions dans l'analyse des incidences et de définir des mesures proportionnées, notamment en termes d'artificialisation et de biodiversité.

Biomasse

La biomasse n'est pas abordée en tant que volet propre, mais comme un point de vigilance transversal en termes de crédibilité et de robustesse de la SNBC. De façon pertinente, la stratégie comporte ainsi un développement rassemblant les orientations de plusieurs volets sectoriels.

⁶⁴ Si ce n'est l'emprise du réseau, estimée à 6 500 ha en 2050 contre 4 600 ha en 2019, soit une consommation moyenne d'espace d'environ 60 ha par an

⁶⁵ « *L'évolution globale de ce réseau reste à préciser* ».

⁶⁶ Alors que l'état initial relève quelques incidences

⁶⁷ « *Le développement de nouvelles lignes ferroviaires et infrastructures associées est susceptible de générer de l'artificialisation des sols (naturels ou agricoles) en particulier en milieu rural. Néanmoins, les modes actifs et les transports collectifs nécessitent moins d'espace au sol par usager que les véhicules particuliers* ».

⁶⁸ <https://www.transitionfonciere.fr/post/l-impens%C3%A9-de-l-empreinte-fonci%C3%A8re-des-infrastructures-de-mobilit%C3%A9-en-france-%C3%A9viter-r%C3%A9duire-renat>

La mobilisation accrue de la biomasse prévue par la SNBC 3 repose sur une surestimation des ressources disponibles⁶⁹, qui conduit à conclure à un surplus d'offre en biomasse disponible, et sur plusieurs hypothèses incertaines (moindre prélèvement spontané, largement informel, du bois de chauffe par les ménages⁷⁰, augmentation des haies et par conséquent de la ressource bocagère, augmentation des sols forestiers, augmentation de la forêt gérée...). Aucune d'entre elles ne paraît étayée par le dossier et elles paraissent en contradiction avec les évolutions observées par le [groupement d'intérêt scientifique « biomasse »](#). Les ressources en biomasse, en grande majorité (82 %) agricoles, sont en effet mobilisées pour le retour au sol, la litière et le paillage ainsi que l'alimentation humaine. Les déchets de bois sont valorisés économiquement.

La SNBC 3 ne décrit ni la disponibilité des ressources, ni leur mobilisation à une échelle territoriale. Le dossier rappelle l'importance de la définition d'une hiérarchie des usages. Un tableau complet répartit les usages en quatre niveaux de priorité : *« usages non énergétiques, prioritaires sur les usages énergétiques »*⁷¹, *« usages énergétiques à considérer en priorité »*, *« usages énergétiques à développer raisonnablement et sous conditions »*, *« usages dont le développement est à modérer »* mais il n'est pas précisé qu'il s'agit d'un tableau de hiérarchisation des usages ; il semble qu'il n'ait été utilisé que pour la construction de la SNBC 3 et ne soit pas destiné à fonder des autorisations de prélèvements.

Le dossier précise ainsi que *« les modalités d'application de la hiérarchisation des usages et sa traduction dans les politiques publiques doivent cependant encore être discutées »*, sans autre précision sur les points restant à discuter. De même la compétence des cellules régionales « biomasse » ne semble pas comprendre le renouvellement ou la création d'installations d'acteurs économiques.

L'Ae recommande d'explicitier de quelle façon la hiérarchie des usages de la biomasse sera formalisée en droit et sur quels domaines s'exercera la compétence des cellules régionales « biomasse » s'agissant des acteurs économiques.

Cette hiérarchie pourrait être mise en œuvre par les cellules régionales biomasse, mais celles-ci n'ont pas compétence sur l'ensemble des prélèvements. Le recours accru à la biomasse pour la production de carburants liquides en substitution des carburants fossiles (aérien, maritime, poids lourds, réseaux de chaleur urbains) peut paraître reposer sur des doubles comptes (par exemple s'agissant des déchets agricoles), il convient de clarifier ce point.

La SNBC 3 ne détaille pas les usages de chaque ressource aux horizons 2030 et 2050 et n'explicite pas les sous-bouclages qui fondent sa modélisation (ressources agricoles hors ressources ligno-cellulosiques, bois d'œuvre feuillus et résineux, ressources ligno-cellulosiques, déchets hors déchets bois, etc.). Le bouclage biomasse semble de ce fait reposer sur un recours massif à la biomasse importée alors que les autres stratégies nationales ne prévoient pas d'exporter leurs propres ressources.

⁶⁹ À titre d'illustration, pour les déchets de bois, la SNBC 3 table sur une ressource disponible de 16 TWh_{ep} alors que celle-ci est évaluée à 9 TWh_{ep} dans une [étude de l'Ademe d'août 2024](#).

⁷⁰ La SNBC 3 fait en outre l'hypothèse que cette diminution de la consommation des ménages pourrait être intégralement reportée vers d'autres consommations, ce qui paraît inatteignable sans une action pour structurer la filière (seulement 27 % du bois consommé par les ménages est issu des circuits professionnels).

⁷¹ Notamment suite à une recommandation de l'Ae

L'Ae recommande de publier toutes les hypothèses retenues pour fonder le « bouclage » biomasse, de prendre en compte les évolutions constatées, de décrire les ressources et les prélèvements à une échelle territoriale et de reconsidérer les prélèvements prévus en conséquence pour préserver autant que possible le stockage naturel du carbone.

La directive RED III définit les efforts que la France aura à réaliser en matière de production d'EnR. La SNBC précise notamment que « *la récolte forestière à destination de chaînes de valeur conduisant à la production d'énergie est interdite ou fortement restreinte (forêts primaires et subnaturelles, forêts très riches en biodiversité, prairies, landes, zones humides, tourbières)* ». Mais la projection qui apparaît dans la SNBC 3 montre par ailleurs un déclin des surfaces de prairies permanentes⁷².

La transposition de la directive a vocation à renforcer les pratiques de gestion durable de la forêt et la déclinaison du principe d'utilisation en cascade de la biomasse. Elle est présentée à tort comme une mesure ERC. L'évaluation environnementale stratégique ne précise pas la proportion de biomasse respectant ces pratiques de gestion durable. Elle ajoute que des dérogations pourraient être prévues dans les départements et régions d'outre-mer, « *dans la lignée de la transposition de la directive RED II* ». L'Ae souligne que la transition énergétique dans les départements et régions d'outre-mer repose sur un principe d'indépendance énergétique à l'horizon 2030 et que les programmations pluriannuelles de l'énergie de ces territoires sont en conséquence fondées sur un mix de combustion de quantités significatives de biomasse et d'autres EnR. Au regard d'autres principes affichés dans le dossier (pas de défrichement de la forêt amazonienne en Guyane), il est important de clarifier les modalités de transposition de la directive RED III.

L'Ae recommande de préciser les critères de préservation des prairies et des haies ainsi que ceux de gestion durable des forêts, notamment dans les départements et régions d'outre-mer.

3.2.2 Orientations sectorielles

Transports

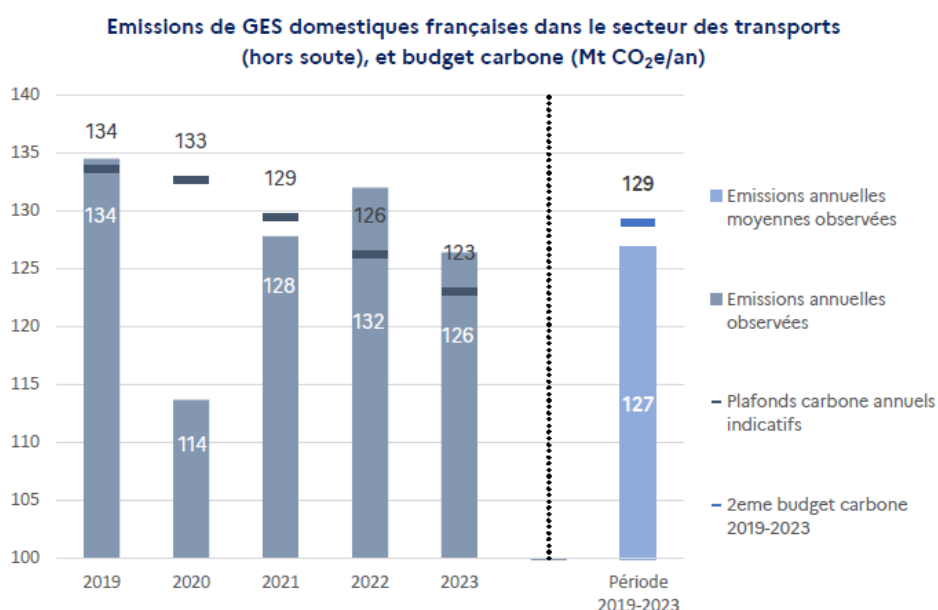


Figure 11 : émissions de GES domestiques françaises dans le secteur des transports (hors soutes), plafonds carbone indicatifs, et budget carbone annuel 2019-2023 – source : dossier

⁷² « En 2020, la surface en prairies permanentes (productives et peu productives) était de 9,6 Mha [millions d'hectares]. Ce nombre atteint 9,1 Mha en 2030 et 8,6 Mha en 2050, avec un maintien des prairies permanentes productives à 7,2 Mha ».

De façon récurrente, toutes les évaluations *ex post* soulignent que le secteur des transports est le plus gros émetteur de gaz à effet de serre en France, que ses émissions sont restées stables depuis 1990 et que certains sous-secteurs (aérien outre-mer et international notamment) connaissent des croissances significatives. Le rebond des émissions en 2024 et 2025 n'est pas cohérent avec le rythme des réductions qui seront nécessaires pour atteindre le nouveau budget carbone du secteur, qui prend en compte une demande en hausse (tant à l'horizon 2030 : + 10 MtCO₂e soit la compensation du report modal et de l'augmentation du taux d'occupation des véhicules, qu'à l'horizon 2050 : + 7 MtCO₂e, soit davantage que la compensation des deux mêmes leviers). En fait, le secteur ne respecte le budget carbone annuel indicatif qu'en 2020 et 2021, du fait de la Covid. Il le dépasse toutes les autres années.

Ni la nouvelle stratégie de développement de la mobilité propre, annexée à la PPE 3, ni cette nouvelle SNBC ne tirent les conséquences de la difficulté manifeste du secteur des transports à amorcer sa transition : les trajectoires présentées dans la SNBC reposent quasi-exclusivement sur le renouvellement des parcs de véhicules avec des véhicules électriques⁷³ ; les quelques hypothèses de report modal, très ambitieuses, ne sont fondées sur aucun retour d'expérience qui en démontrerait la soutenabilité et ne sont pas corrélées à des dispositions – notamment d'urbanisme – fortes portant sur la restriction de la place des infrastructures de circulation ou de stationnement dédiées à la voiture individuelle⁷⁴. Comme pour d'autres orientations, le dossier ne tient pas compte des reculs récents sur le développement des aménagements cyclables⁷⁵, après la période pourtant favorable postérieure à la crise sanitaire. S'agissant des marchandises, l'unique levier de maîtrise de la demande de fret routier semble être la planification foncière des zones logistiques.

L'Ae observe également que bien que les transports individuels en voiture contribuent notablement aux émissions, aucune mesure de réduction de vitesse autorisée n'est prévue alors que les émissions de GES des véhicules sont fortement croissantes à partir de 70 km/h et que la réduction de vitesse emporte d'autres bénéfices en matière de bruit, de pollution atmosphérique, de sécurité et de choix modal. Ainsi la sobriété dans le domaine de la mobilité sera-t-elle seulement inféodée à des choix modaux individuels sans que le levier portant sur la vitesse autorisée, qui n'induit que des économies, soit mis à profit.

En outre, le choix des leviers n'est pas orienté par une évaluation de leur efficacité comparée en matière de réduction des émissions de GES : à titre d'illustration, en termes de véhicules.kilomètres⁷⁶, le fait de subventionner l'électrification d'un poids lourd dont l'utilisation

⁷³ À tort, une contribution reçue à l'Ae sous-entend que l'atteinte de cet objectif serait plus complexe à atteindre en milieu rural, alors que l'électricité est largement distribuée sur l'ensemble du territoire national et que charger des véhicules électriques peut être parfois plus complexe en habitat collectif, les distances quotidiennes effectuées en milieu rural excédant rarement quelques dizaines de kilomètres.

⁷⁴ À titre d'exemple, le plan national des transports norvégien 2018–2029 prévoit que toute augmentation du transport de voyageurs dans les aires urbaines devra être absorbée par les transports publics, le vélo et la marche. Le même plan prévoit que tous les véhicules particuliers et les véhicules utilitaires légers neufs vendus à partir de 2025 et tous les nouveaux bus et cars urbains devront être à « zéro émissions locales » ; il est intéressant d'observer ses résultats : 95,9 % des voitures, 45,2 % des fourgonnettes, 56,3 % des bus et 17,3 % des poids lourds neufs immatriculés en 2025 étaient électriques.

Le dispositif reposait sur une exemption des taxes d'achat et de la TVA, l'accès gratuit aux péages et aux voies de bus et une taxation lourde des véhicules thermiques. Compte tenu des résultats engrangés, l'exemption fiscale sera réservée aux véhicules de moins de 500 000 NOK (environ 46 000 €) en 2025, 300 000 NOK en 2026 et n'existera plus en 2027.

⁷⁵ Le fonds mobilités actives a attribué 645 M€ (dont 145 M€ du plan de relance) de subventions pendant la période 2019–2024 en six appels à projets (source : [AFITE](#)). Pourtant, malgré l'annonce d'un « plan vélo et marche 2023–2027 », il a été annoncé que « le 7^e appel à projets du fonds mobilités actives ne sera pas attribué et aucun nouvel appel à projets ne sera lancé en 2025 » (source : réponse à Jean-Pierre Corbisey du ministre auprès du ministre de l'aménagement du territoire et de la décentralisation, chargé des transports, publiée le 13/02/2025 (source : [Sénat](#))).

⁷⁶ 295,5 milliards de tonnes-kilomètres en 2023 – [source chiffres clés des transports](#)

est nettement plus élevée aurait justifié d'être comparé à celui de véhicules électriques individuels, inutilisés 95 % du temps. L'évolution vers une économie de l'usage plutôt que de la possession est moins aidée que l'achat de véhicules électriques individuels.

Par ailleurs, il convient d'être vigilant sur les bénéfices qui peuvent être tirés du développement de nouvelles infrastructures de transports collectifs. L'Ae constate, dans les dossiers qui lui sont soumis pour avis, la difficulté rencontrée par certains maîtres d'ouvrage pour concevoir des projets ayant un impact positif en termes d'atténuation, compte tenu du poids important des émissions de GES de la phase de construction.

Le fait, d'une SNBC à l'autre, de ne pas prendre en compte les infrastructures et de ne pas induire des décisions d'optimisation de l'ensemble du réseau (par exemple, en fermant des petits aéroports déficitaires au profit de transports décarbonés), l'absence d'adaptation au changement climatique qui conduit à exposer de plus en plus d'infrastructures aux aléas climatiques, la sous-taxation des carburants pour divers secteurs d'activité (notamment le transport aérien), les avantages fiscaux dont bénéficient les véhicules de fonction, l'absence de mesure concrète concernant le trafic aérien et les allègements de charges du fret routier apparaissent comme le reflet d'une absence de vision et de volonté, depuis plus de 30 ans, d'accompagner ce secteur vers une plus grande résilience au changement climatique et une nécessaire sobriété pour réduire la vulnérabilité aux énergies fossiles et l'endettement public.

Les travaux conduits sous l'égide de « Ambition France Transports » se sont focalisés sur le financement total alloué et devraient être prochainement traduits dans la loi-cadre relative au développement des transports. Si le projet de loi retient comme principe de financer en priorité l'entretien des infrastructures existantes et les infrastructures ferroviaires, ce qui est *a priori* plutôt favorable à la transition, et soutient l'accélération du renouvellement du parc des poids lourds, il ne semble pas prendre la mesure des effets du changement climatique pour le bon fonctionnement du système de transports dans son ensemble.

L'Ae recommande de réaliser un retour d'expérience approfondi de l'échec récurrent du secteur des transports à atteindre ses objectifs climatiques et à se conformer aux orientations qu'il s'est définies, notamment en termes de report modal et d'infrastructures, et de faire ressortir les mesures, notamment de sobriété, qui seraient nécessaires dans la loi-cadre au regard des enjeux du changement climatique.

Agriculture

Le budget de 81 MtCO₂e prévu par la SNBC 2 pour la période 2019–2023 a été respecté avec une marge de 2 MtCO₂e/an. L'analyse des facteurs sous-jacents met en évidence des évolutions contrastées avec notamment :

- une augmentation des émissions de méthane par tête de bovin (+0,1 %/tête/an) au lieu de la réduction envisagée dans la SNBC 2 ; cet effet est contrebalancé par une baisse du cheptel bovin dont l'ampleur n'est pas précisée ;
- une réduction des quantités d'engrais minéraux azotés en lien avec la forte augmentation du prix des engrais, suite à la crise Covid et à la crise énergétique (1,6 MtN observé en 2022 contre 1,8 MtN projeté dans le scénario de référence de la SNBC 2).

Les politiques publiques décrites dans la SNBC3 s'appuient pour l'essentiel sur des dispositifs existants, sans qu'apparaissent clairement les nouvelles orientations susceptibles d'infléchir la

trajectoire des émissions de GES⁷⁷. Or, l'efficacité des mesures existantes reste à démontrer. À titre d'exemple :

- l'Ae soulignait dans son [avis du 20 octobre 2021](#) sur le plan stratégique national 2023–2027 (PSN) de la politique agricole commune « *que l'analyse fournie dans le dossier conclut qu'hormis la part de légumineuses dans la SAU, aucun paramètre n'a de chance d'atteindre les niveaux nécessaires en 2030 pour respecter les objectifs de la SNBC* » ;
- l'objectif retenu d'un gain net de 50 000 km de haies d'ici 2030 reprend celui du pacte en faveur de la haie de mars 2024 mais celui-ci paraît particulièrement ambitieux dans un contexte de réduction tendancielle de ce linéaire⁷⁸. Dans le même esprit, le maintien de toutes les prairies permanentes, dont la surface est en recul, paraît peu réaliste en l'absence de mesure adaptée et alors même que leur réduction est anticipée ;
- au niveau local, comme relevé par l'Ae dans son rapport annuel de 2024, les actions prévues pour le secteur agricole dans les PCAET sont d'ambition inégale, voire faible.

Comme pour l'ensemble des secteurs, les hypothèses du scénario de la SNBC 3 et les incidences induites devraient être explicitées de façon plus détaillée. Actuellement, l'EES ne comporte aucune mesure ERC (par exemple, pour ce qui concerne le développement des cultures intermédiaires ou les consommations d'eau) et c'est un des secteurs pour lesquels aucun test de sensibilité n'a été fait. Le plan visant à réduire la consommation d'engrais minéraux fait toujours défaut, alors qu'il serait favorable à la réduction de la consommation d'hydrocarbures, à la souveraineté alimentaire et à la SNBC, sans préjudice d'autres incidences positives.

C'est en particulier nécessaire pour le secteur de l'élevage, dont la présentation dans le dossier est particulièrement opaque, notamment pour l'évolution envisagée pour le cheptel bovin qui représente environ la moitié des émissions du secteur. La SNBC 3 prévoit de fortes réductions des émissions de GES de l'élevage avec, par rapport à 2023, une diminution de 10 % environ en 2030 et de 40 % environ en 2050. Ceci suppose des évolutions importantes par rapport au scénario AME qui prévoit déjà une réduction du cheptel bovin de 10 % en 2030 et de 24 % en 2050 par rapport à 2025⁷⁹. Or, la SNBC 3 ne précise pas les hypothèses utilisées pour le scénario AMS et renvoie vers le programme national nutrition santé (PNNS) et la stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat, qui eux-mêmes ne permettent pas de retrouver ces hypothèses.

Parmi les plans cités en référence, le plan souveraineté de l'élevage prévoit non pas une diminution du cheptel bovin mais une augmentation de 20 000 tonnes équivalent-carcasses (tec) en 2030 par rapport à 2024 pour la viande bovine. Ceci semble *a priori* incompatible avec l'objectif de la SNBC 3, même en prenant en compte la volonté affichée (sans éléments chiffrés) de réduire les importations de viande.

L'Ae recommande, en ce qui concerne le secteur agricole :

- ***de vérifier que les objectifs des politiques publiques déjà en place, repris dans la SNBC 3, sont en voie d'être atteints,***

⁷⁷ Selon les résultats du scénario AME 2024, en l'absence de nouvelles mesures, les émissions du secteur agriculture seraient de 69 MtCO₂e en 2030 et de 61 MtCO₂e en 2050.

⁷⁸ Plus de 20 000 km de haies ont disparu chaque année en France entre 2017 et 2021, un linéaire plus de deux fois supérieur à celui des années précédentes (d'après Réseau Haies France).

⁷⁹ Source : synthèse du scénario avec mesures existantes 2024 (octobre 2024)

- *d'identifier plus clairement les nouvelles politiques publiques et les mesures qui permettront de combler l'écart entre le scénario AME et celui de la SNBC 3 et de réduire les incidences négatives,*
- *de détailler dans le cas de l'élevage, en particulier bovin, les hypothèses utilisées.*

Industrie

Le secteur de l'industrie respecte largement son budget carbone. Si l'évaluation environnementale indique, à juste titre, que l'augmentation des prix de l'énergie induite par la guerre en Ukraine a été déterminante, elle n'évoque nulle part la désindustrialisation du pays depuis 1980⁸⁰. Cette hypothèse reste implicite dans le scénario AME.

L'industrie est l'un des secteurs de la stratégie pour lequel l'écart entre les orientations et les leviers pris en compte dans l'EES est le plus important : aucun levier ne correspond à six des neuf orientations ; aucune orientation ne correspond à quatre des sept leviers. Les enjeux de la réindustrialisation sont renvoyés au volet « empreinte carbone ». Deux leviers (« *utilisation énergétique des CSR⁸¹ en substitution des énergies fossiles* » et « *utilisation d'hydrogène bas-carbone* ») ressortent comme présentant de nombreuses incidences négatives sans mesure ERC spécifiquement adaptée.

Ce secteur est, avec celui de l'énergie, très encadré par des outils européens, notamment le système d'échanges de quotas d'émissions (dit « ETS »). L'effectivité de ce dispositif réside d'une part dans l'abaissement régulier du nombre de quotas échangeables sur le marché européen et dans la disparation progressive par mise aux enchères, entre 2026 et 2034, de tous les quotas initialement alloués gratuitement, de façon concomitante avec la mise en place du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières. Les ressources ont vocation à alimenter un « fonds temporaire de décarbonation » pour soutenir les industries concernées. Certains pays européens souhaitent remettre en cause ce principe et ce calendrier : si c'était le cas, la SNBC 3 devrait être adaptée en conséquence.

Depuis 2021, des feuilles de route qui intègrent des objectifs de décarbonation ont été définies pour un grand nombre de secteurs industriels. L'État a apporté des soutiens financiers importants par le biais des appels à projet de décarbonation de France 2030.

L'Ae recommande :

- *de préciser les trajectoires de réindustrialisation de la France, en scénario AME et « scénario de référence » de la SNBC 3,*
- *de confirmer le soutien de la France à la fin des quotas gratuits selon le calendrier actuellement en vigueur ou, à défaut, de réévaluer la trajectoire et les budgets du secteur de l'industrie,*
- *de définir des mesures ERC spécifiques aux incidences de chaque orientation de la SNBC.*

Faute d'orientations énergétiques au-delà de 2035, l'orientation 4 (« *Garantir un prix de l'électricité décarbonée [destinée aux entreprises] compétitif par rapport aux solutions fossiles* ») est tout aussi incertaine, alors même qu'elle dépend de choix stratégiques concernant la production électrique,

⁸⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9sindustrialisation_de_la_France_et_note_de_conjoncture_de_l'Insee : « *En 2025, l'activité dans les industries manufacturières particulièrement émettrices (la métallurgie, la production de ciment et la chimie) serait de nouveau en recul* ».

⁸¹ Combustibles solides de récupération : [combustibles](#) principalement préparés à partir de déchets.

pour certains déjà partiellement engagés, comme l'allongement de la durée de vie des réacteurs nucléaires existants⁸² ou la construction de nouveaux réacteurs, dont le coût va devoir être intégré bien avant 2035, sans le mettre en balance avec d'autres choix éventuellement moins coûteux et sans prendre en compte la comparaison des incidences entre les alternatives possibles. Le silence sur ce sujet ne permet pas d'aborder l'équation économique de façon transparente. Il évite le choix suffisamment éclairé entre les différentes solutions de substitution raisonnables, pourtant cruciales pour la SNBC, que sont les options de sobriété, les autres options de production énergétique et la prise en compte des bénéfices économiques et environnementaux des exportations. Les hypothèses en la matière (et les incertitudes afférentes) devraient être clarifiées et rendues publiques, en vue de permettre ensuite des arbitrages transparents sur leur répartition pour les acteurs, y compris dans la perspective d'une transition juste, le levier du signal-prix étant à peine esquissé. Si effectivement, l'objectif poursuivi est de ne pas alourdir le coût du kWh pour les entreprises, cela peut signifier que le surcoût sera à la charge du contribuable et du consommateur individuel final.

L'Ae recommande de rendre publiques les composantes du coût de revient du kWh et de leurs évolutions aux différentes échéances jusqu'en 2050, selon plusieurs scénarios de sobriété, de production énergétique et d'exportation.

Bâtiment

La SNBC 3 ne fait pas de lien entre les bâtiments, les transports, les ressources et l'aménagement du territoire. Elle ne propose pas de levier conditionnant la construction de nouveaux bâtiments, d'habitation⁸³ ou de bureaux, à la présence d'une desserte en transports en commun comme en mobilités actives et de services publics et privés, non plus qu'à un taux de vacance et une part de résidences secondaires faibles, à la disponibilité de la ressource en eau et de la capacité de traitement des eaux usées, à une priorité donnée à la rénovation, etc. Les co-bénéfices sanitaires associés ne sont pas évoqués.

L'Ae recommande d'articuler les politiques relatives au bâtiment avec l'urbanisme et la gestion sobre des ressources et de lutte contre la vacance.

Énergie

Les hypothèses et orientations relatives à ce secteur s'appuient exclusivement sur celles de la 3^e PPE qui vient d'être approuvée. Aucune hypothèse n'est faite pour la période postérieure à 2035. La SNBC devrait au moins envisager plusieurs scénarios diversifiés, le cas échéant en s'appuyant sur les travaux régulièrement publiés par RTE.

Faute de précision sur la période postérieure à 2035, l'évaluation des incidences de ce secteur est sujette à caution. En particulier, les incidences et les mesures ERC liées aux installations nucléaires sont fondées sur l'hypothèse d'une modification mineure du parc installé à cette échéance et sur une énergie produite à peu près constante d'ici à 2035. Cette hypothèse est d'ores et déjà erronée au-delà de 2035, compte tenu des décisions déjà prises pour certains réacteurs. Toute l'évaluation environnementale en est dès lors faussée pour la plupart des incidences (eau, sol, risques

⁸² La PPE3 envisage une durée de vie prolongée jusqu'à soixante ans (soit entre 2039 et 2062 pour le parc nucléaire existant hors l'EPR2 de Flamanville), voire au-delà. Rien ne garantit aujourd'hui que ce soit possible pour tous les réacteurs et quel en sera le coût.

⁸³ Selon le dossier, l'empreinte carbone de l'habitat résidentiel (60 % de la chaîne de valeur bâtiment) est estimée à 115 Mt CO₂e en 2024, soit 20 % de l'empreinte nationale.

technologiques, déchets), ces deux dernières étant juste qualifiées de « *négatives limitées* ». Enfin, en termes de mesures ERC, l'évaluation environnementale stratégique ne fait référence qu'à celles de la PPE3, en oubliant que certaines incidences seront très différentes, au-delà de 2035, sans mesure ERC appropriée.

En l'absence d'orientation au-delà de 2035, le volet énergétique (contenu, incidences et mesures ERC) de la SNBC est incomplet.

Concernant l'utilisation du charbon, la SNBC 3 fixe un objectif (maintes fois reporté) de sortie de la production d'électricité à partir de charbon en 2027 mais ne précise pas les conséquences pour la centrale biomasse de Gardanne. Cette centrale a été convertie pour utiliser de la biomasse mais fonctionne toujours en partie avec du charbon (dans la limite de 15 % de l'énergie utilisée chaque année).

L'Ae recommande de préciser différents scénarios énergétiques au-delà de 2035, de compléter l'analyse des incidences et de définir des mesures ERC proportionnées en conséquence.

Numérique

La SNBC 3 fait état d'une empreinte carbone du secteur du numérique estimée en 2022 à 29,5 Mt CO₂e, soit 4,8 % de l'empreinte française, pour une petite moitié pour les centres de données (46 %) et 50 % pour les terminaux (ordinateurs, smartphones, etc.) et en évalue la consommation d'électricité à 11 %. Elle indique qu'elle s'inscrit dans un tendanciel de doublement d'ici 2050 (45 Mt CO₂e en 2030). C'est très en-deçà des conclusions des études disponibles⁸⁴. Les leviers évoqués comprennent notamment la culture de la sobriété numérique et le recours à l'intelligence artificielle (IA) frugale. Les émissions sont importées à près de 85 %.

Le bilan prévisionnel de RTE publié en 2025 estime les consommations des seuls centres de données dans un scénario AME à 63 TWh en 2050. Les leviers évoqués pour parvenir aux objectifs de la SNBC 3 (25 à 33 Mt CO₂e en 2030 et entre 15 et 30 Mt CO₂e en 2050) se heurtent aux « *annonces effectuées dans le cadre du Sommet Choose France 2025* »⁸⁵. Le document (Partie 2) évoque bien le risque de « *pression sur le bouclage électrique à moyen et long terme et [de] concurrencer d'autres leviers de décarbonation* ». La SNBC 3 renvoie à la trajectoire de décarbonation mondiale. En l'état des prévisions, rien ne permet de crédibiliser cette inflexion radicale de la consommation d'électricité liée au numérique vers la frugalité. Faute d'orientations plus fermes, ce secteur, comme celui du transport aérien, risque de priver d'autres secteurs des marges de manœuvre nécessaires pour mettre en œuvre d'autres orientations de la SNBC.

L'Ae recommande de reconsidérer les leviers de la SNBC 3 pour maîtriser la consommation d'énergie et l'empreinte carbone du numérique en intégrant les projections réactualisées et les annonces effectuées.

⁸⁴ Ainsi, l'étude du Shift Project d'octobre 2025 en évaluait la croissance annuelle à 6 % avec une part pour les seuls centres de données de 7,5 % de la consommation d'électricité à l'horizon 2035. Les dynamiques en lien avec l'IA générative sont en 2025 de 15 % et de 35 % en 2030. L'étude Ademe-Arcep de 2023, pour sa part, envisage une empreinte carbone du numérique triplant entre 2020 et 2050, et des émissions croissant de 45 % à horizon 2030, et triplant à horizon 2050. L'étude de l'Ademe, plus récente (janvier 2026) porte sur la seule consommation des datacenters. Elle est strictement convergente avec celle du Shift Project ; elle anticipe une consommation multipliée par 3,7 à l'horizon 2035 en France et rappelle que la consommation du numérique est au plan mondial estimée à 415 TWh en 2024 (source [agence internationale de l'énergie](#)).

⁸⁵ 109 milliards d'euros d'investissements ont été annoncés lors du Sommet pour l'Action pour l'IA, avec la mise à disposition de 35 sites pour héberger les centres de données et quatre investissements d'ampleurs lors du Sommet Choose France 2025, pour près de 27 milliards d'euros.

Déchets

Le volet relatif au secteur des déchets ne peut que constater la stabilité, voire la dégradation de ses émissions de carbone sans en tirer d'enseignement ni de conséquence solide pour la SNBC 3. Il reprend des orientations existantes, avec des niveaux d'effort accrus, sans pouvoir justifier que les mêmes actions pourront conduire à des résultats différents : amplification des efforts de prévention des déchets par la réduction de la consommation ou par l'allongement de la durée de vie des produits, leur réutilisation ou leur recyclage, réduction des volumes de déchets mis en décharge, couverture des déchets organiques, des déjections animales et des autres effluents, renforcement de la récupération de méthane... en dépit de dispositions législatives récemment votées⁸⁶ – mais parfois remises en cause ou avec des échéances repoussées. L'Ae note que, dans certaines régions, les crises agricoles successives sont régulièrement utilisées comme prétexte pour ne pas contrôler et mettre en conformité les fosses d'effluents d'élevage.

La stratégie et l'EES méconnaissent les dispositions de la directive (UE) 2024/3019 du Parlement européen et du Conseil du 27 novembre 2024 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines qui fixe des objectifs de neutralité énergie et carbone à l'horizon 2045 aux dispositifs d'assainissement et qui devraient conduire au développement d'importantes unités de méthanisation et de valorisation énergétique. En outre, le « scénario de référence » de la SNBC3 prévoit la quasi-généralisation de l'assainissement collectif (95 %), qui ne correspond pas *a priori* aux objectifs de cette directive et qui ne garantit pas les meilleurs résultats environnementaux dans les territoires peu denses.

L'Ae recommande de procéder à un retour d'expérience approfondi de l'échec récurrent du secteur des déchets à atteindre ses objectifs climatiques et de mettre en cohérence le contenu de la stratégie relatif à l'assainissement des eaux usées avec la directive « eaux résiduaires urbaines » révisée.

Technologies de capture et de stockage du carbone (CSC ou CCS en anglais) et de capture et utilisation du carbone (CUC ou CCU en anglais)

La SNBC2 envisageait pour l'atteinte de la neutralité carbone une contribution des technologies CSC et de CUC de 15 MtCO₂e environ à l'horizon 2050. La SNBC3 prévoit une mobilisation accrue avec un niveau de 30 MtCO₂e se répartissant entre :

- 15 MtCO₂e pour les technologies de capture et de stockage du carbone d'origine biogénique⁸⁷, (dite BECCS pour *bioenergy with carbon capture and storage*)
- 9 MtCO₂e d'émissions biogéniques captées et réutilisées (dite BECCU pour *bioenergy with carbon capture and utilisation*) pour fabriquer des carburants synthétiques principalement ou réutilisées comme intrants non-énergétiques pour l'industrie,
- 6 MtCO₂e de capture directe de CO₂ dans l'air et de stockage (dite DACCS pour *direct air carbon capture and storage*).

⁸⁶ Comme la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire

⁸⁷ Le CO₂ fossile provient du charbon, du pétrole et du gaz et introduit du carbone supplémentaire dans l'atmosphère. Sa capture et son stockage permettent d'éviter les émissions en l'absence d'alternatives, sans réduire le stock global de CO₂ atmosphérique.

Le CO₂ biogénique, en revanche, provient de la biomasse ou de la part biologique des déchets et fait partie du cycle court du carbone. Selon les règles de l'UE, il est considéré comme climatiquement neutre au point d'émission. Dès lors, le capter et le stocker de manière permanente permet d'éliminer du carbone net, tandis que son utilisation dans les carburants, les produits chimiques ou les matériaux fournit une base carbonée renouvelable en substitution aux intrants fossiles.

L'Ae recommande de décrire précisément les installations et infrastructures qui seront nécessaires pour atteindre les objectifs affichés dans la SNBC3 pour la capture et le stockage ou l'utilisation du carbone.

La qualification des incidences fait apparaître des incidences négatives majeures pour l'eau et négatives limitées pour toutes les autres thématiques environnementales, à l'exception de la qualité de l'air (incidence neutre). Les incidences doivent être qualifiées de façon plus précise.

En particulier, dans le cas de l'eau, il est indiqué que les besoins additionnels en eau sont de l'ordre de 2 à 4 m³ d'eau/tCO₂e capturée en s'appuyant sur un [avis rendu du Haut Conseil pour le Climat de novembre 2023](#). Ceci correspondrait donc à un volume total de 90 à 180 Mm³ à l'horizon 2050 avec des besoins importants au niveau des « vallées CCS » pour lesquelles des situations tendues peuvent d'ores et déjà être observées⁸⁸. Le dossier évoque aussi la quantité significative d'énergie sous forme électrique ou de chaleur nécessaire pour la mise en œuvre des technologies CCUS, sans autre indication. Selon le HCC dans son avis de 2023, le coût énergétique pourrait être de 40 TWh/an pour un volume capté de 30 MtCO₂e/an.

L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des incidences négatives des technologies de capture, de stockage ou d'utilisation du carbone (CCUS) et de prévoir des mesures spécifiques plus précises.

⁸⁸ Par exemple dans la zone de Dunkerque où l'Ae observe dans les dossiers qui lui sont soumis des situations de tension sur la ressource en eau qui risquent d'être aggravées avec le changement climatique.