

PANORAMA DES EFFORTS DE DECARBONATION EN FRANCE ET EN EUROPE

RESUME

Alors que la COP 30 se tient à Bélem au Brésil du 10 au 21 novembre 2025, en ce dixième anniversaire de l'Accord de Paris sur le climat, la planète continue à se réchauffer et les émissions de gaz à effet de serre poursuivent leur progression. En revanche, les acteurs économiques et politiques poursuivent leur mobilisation pour décarboner, ou plus précisément « défossiliser » leurs activités, et maintiennent le cap vers la neutralité carbone en 2050. La France est un des pays pionniers de ces démarches, avec dix ans d'application de la Stratégie nationale bas carbone et un premier bilan en demi-teinte de la mise en œuvre du Label Bas Carbone (LBC). Ce mécanisme a permis d'atteindre un potentiel de 6 millions de tonnes équivalent CO₂ capturées, avec des contributions presque égales entre les projets forestiers et agricoles. En revanche, le marché peine à décoller, l'offre et la demande restant relativement frileuses. Parions que le cadre de certification européen pour les absorptions carbone et l'agriculture bas carbone (CRCF), dont les méthodologies sont encore en discussion, prendra le relais du LBC, consolidera et donnera un nouvel élan au marché volontaire du carbone à l'échelle européenne dans les années à venir. Cela pourrait, à terme, permettre au secteur agricole d'intégrer le système d'échange de quotas d'émissions obligatoire (ETS), aux côtés d'autres secteurs émetteurs. Les acteurs économiques n'attendent pas et se mobilisent en faveur de la décarbonation et autour de l'agriculture régénérative, que le Comité économique et social européen a contribué à définir et à mettre en avant face aux enjeux non seulement climatiques, mais également de biodiversité et durabilité.

TABLE DES MATIERES

Résumé	1
Un point sur les émissions de gaz à effet de serre	2
Comment se répartissent les émissions de GES par secteur en France ?	5
Une baisse tendancielle du stockage de carbone par les forêts.....	5
Quel est le cadre politique européen pour le climat et l'énergie ?	7
Quelle est la trajectoire de la Stratégie nationale bas carbone ?.....	8
Marché du carbone volontaire : bilan du label bas carbone en France	10
Marché volontaire du carbone : un cadre européen pas encore opérationnel.....	12
Quel bilan pour l'agriculture bas carbone européenne ?	13
Elargir l'agriculture bas carbone à l'agriculture régénérative	14
Conclusion	15

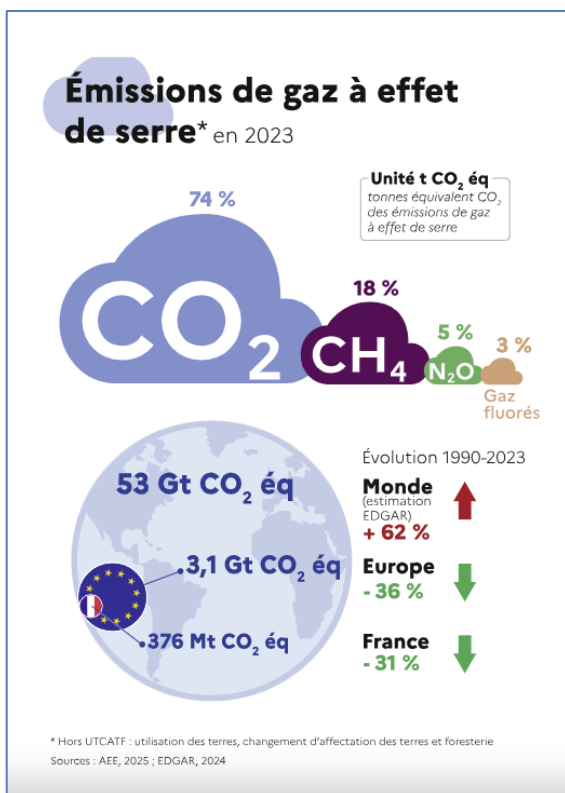
UN POINT SUR LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Les données sont encore partielles pour 2025 mais les émissions de CO₂ liées aux énergies fossiles continuent d'augmenter cette année selon le Global Carbon Project¹.

L'année 2024 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée à l'échelle du globe, avec +1,5°C par rapport à l'ère préindustrielle (1850-1900) et la dernière décennie est la plus chaude jamais enregistrée également selon l'observatoire européen Copernicus². A l'échelle européenne, 2024 a également été l'année la plus chaude, avec de moins en moins de jours de gel, des températures annuelles de surface de l'eau (mer Méditerranée et lacs) la plus haute jamais enregistrées, des records de perte de masse des glaciers en Scandinavie. Par ailleurs, 2024 a également été une des années les plus humides en Europe de l'Ouest avec des inondations les plus étendues depuis 2013. Une bonne nouvelle tout de même : en 2024, la part de production d'électricité par les énergies renouvelables a enregistré un record avec 45 % de la production totale d'électricité en Europe.

¹ Global Carbon Project (2025) [Global Carbon Budget 2025](#)

² Copernicus (2025) [European State of the Climate, Report 2024](#)

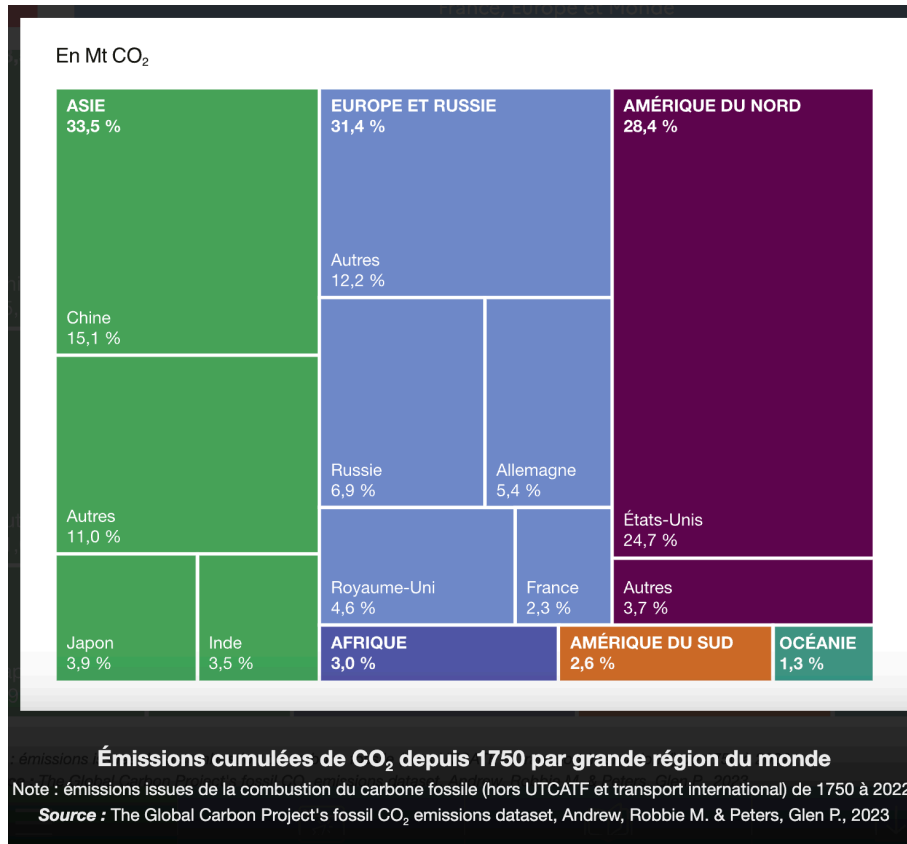


D'après les chiffres clés les plus récemment publiés par la Direction générale de l'énergie et du climat (DGE) du ministère de la Transition écologique (MTE)³, en 2023, le dioxyde de carbone représentait les trois quarts des émissions totales, loin devant le méthane et le protoxyde d'azote.

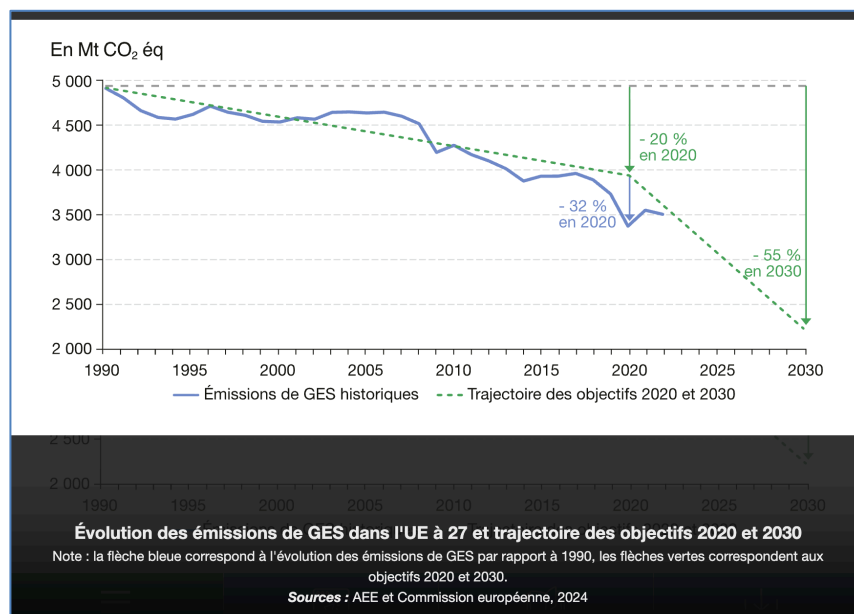
Les émissions mondiales ont bondi de 62 % entre 1990 et 2023, témoignant de la difficulté à décrocher la progression des émissions de GES de la croissance économique. En revanche, les efforts de décarbonation en France et dans l'UE ont payé, se soldant par des baisses de plus de 30 % sur cette période.

Pour rappel, les GES s'accumulent dans l'atmosphère. Asie, Europe/Russie et Amérique du Nord sont les trois grandes régions du monde responsables chacune d'environ un tiers des émissions cumulées de CO₂. Leur mobilisation est donc essentielle pour atténuer le changement climatique.

³ DGE, service des données et des études statistiques (2025) [Chiffres clés du climat France, Europe et Monde - édition 2025](#)

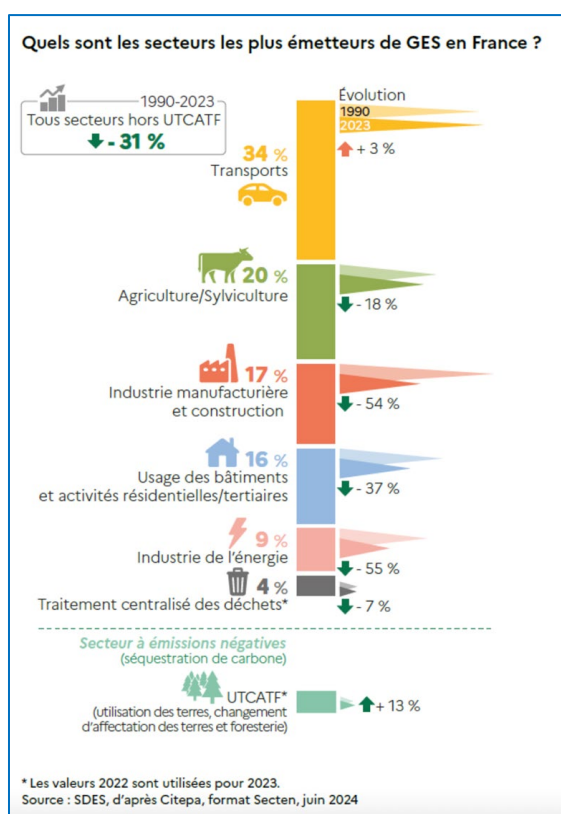


La baisse tendancielle des émissions de GES de l'Union européenne est estimée à 20 % entre 1990 et 2020, et les objectifs climatiques (Fit for 55) européens sont de 55 % d'ici à 2030 par rapport à 1990, ce qui constitue une accélération de la baisse tendancielle.

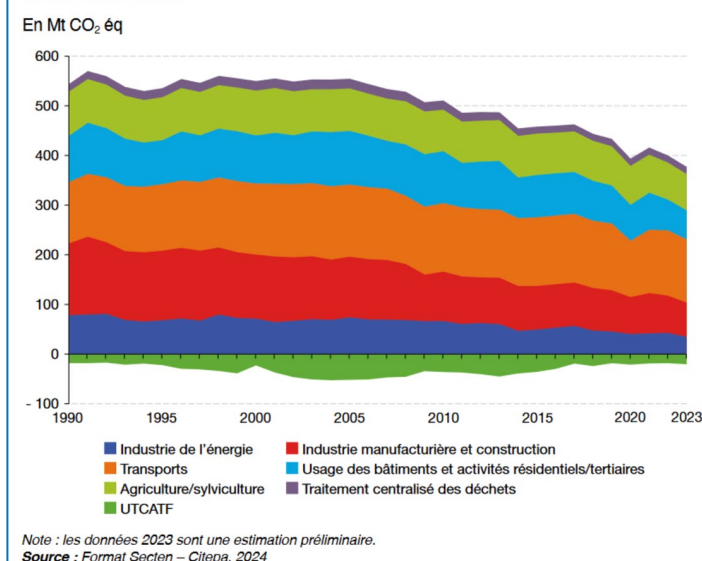


COMMENT SE REPARTISSENT LES EMISSIONS DE GES PAR SECTEUR EN FRANCE ?

En France, le secteur agricole et sylvicole arrive au deuxième rang des secteurs les plus émetteurs (après celui des transports), avec 20 % des émissions de GES en 2023. Ses émissions sont en baisse de 18 % par rapport à 1990. Cette diminution est plus modérée que celle de l'industrie manufacturière, à laquelle davantage d'efforts sont demandés dans le cadre de la Stratégie nationale bas carbone. Cela explique que l'agriculture et la sylviculture soit passée du 3^{ème} rang au 2^{ème} rang des secteurs les plus émetteurs en quelques années.



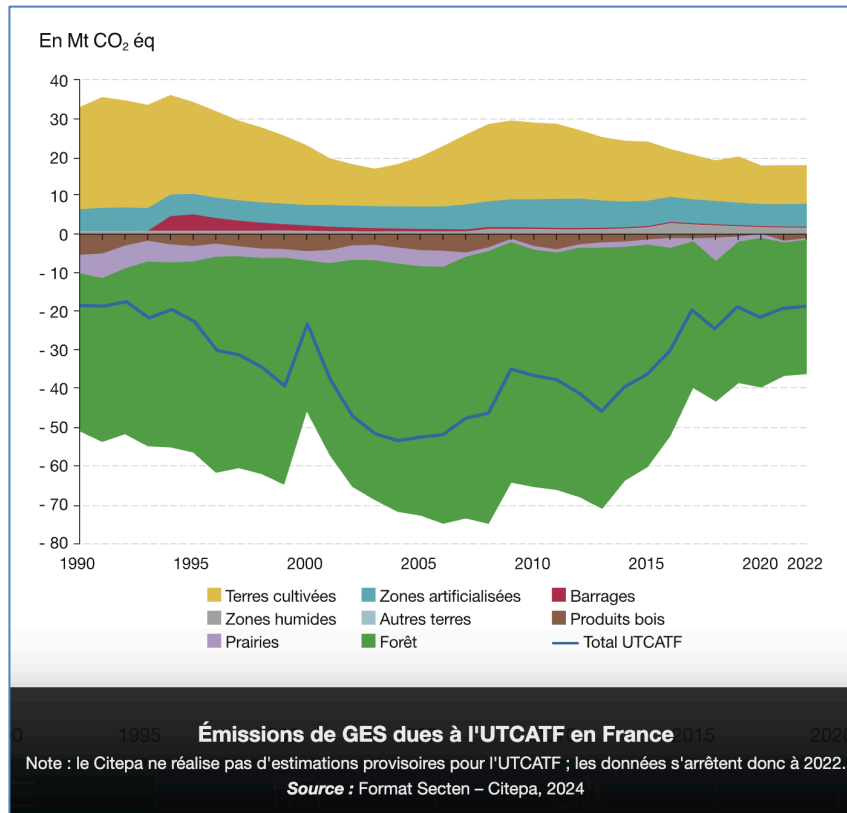
ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES EN FRANCE PAR SECTEUR ENTRE 1990 ET 2023



UNE BAISSÉ TENDANCIELLE DU STOCKAGE DE CARBONE PAR LES FORÊTS

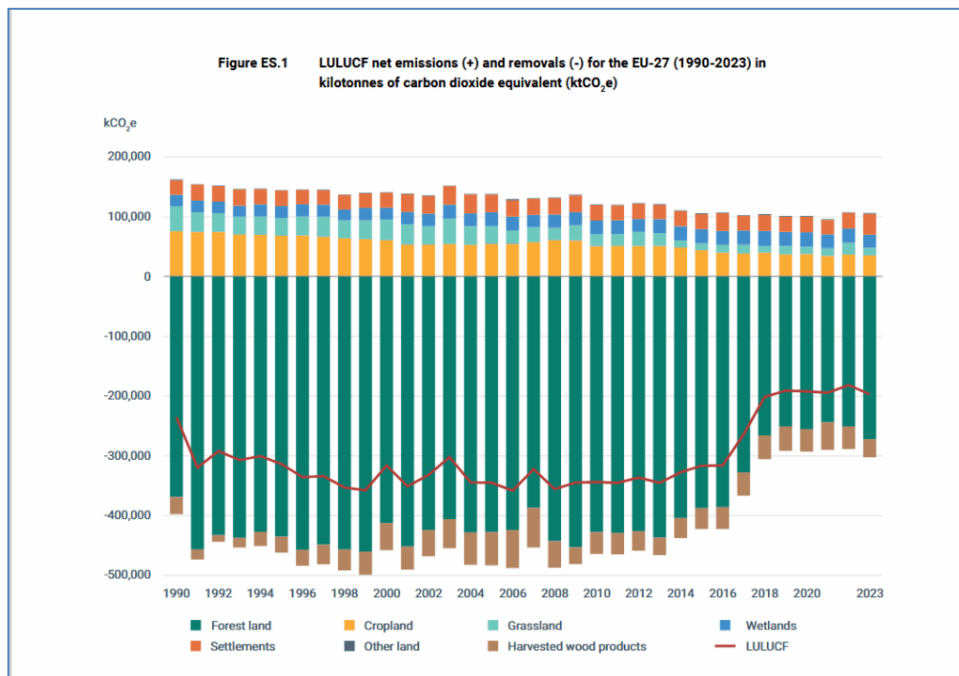
La baisse tendancielle du carbone stocké par les forêts, qui est observée à l'échelle nationale comme à l'échelle européenne ou mondiale, est préoccupante. En effet, les objectifs climatiques reposent sur des calculs comprenant une part significative d'« émissions négatives » des forêts et plus largement du secteur de l'utilisation des terres, du changement d'utilisation des terres et de la foresterie (UTCATF en français, LULUCF en anglais).

Les écosystèmes forestiers, fragilisés par les fortes chaleurs, les incendies de plus en plus fréquents et intenses et les infestations des ravageurs, jouent de moins en moins le rôle de puits de carbone naturels⁴ ⁵. Entre 2013 et 2023, le puits de carbone annuel moyen de l'UE a diminué de 30 % par rapport à la décennie précédente.



⁴ Piyu Ke, Philippe Ciais, Stephen Sitch et al. (July 2024) Low latency carbon budget analysis reveals a large decline of the land carbon sink in 2023

⁵ CITEPA (juillet 2025) [Le puits de carbone terrestre de l'Europe diminue, mais son potentiel reste élevé](#) - Agence européenne pour l'environnement



QUEL EST LE CADRE POLITIQUE EUROPEEN POUR LE CLIMAT ET L'ENERGIE ?

Dans l'UE, le Green Deal inscrit les politiques européennes dans l'objectif de neutralité climatique en 2050. Le paquet législatif dit « Fit for 55 » fixe la cible de 55 % de réduction des émissions de GES d'ici à 2030 par rapport à 1990. Il comprend des objectifs sectoriels, avec notamment la cible de 42,5 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique en 2030 (Directive énergies renouvelables - RED 3). A titre indicatif, cette part était de 24 % pour la France en 2024.

Le marché du carbone obligatoire est le système communautaire d'échange de quotas d'émissions (SCEQE en français, ETS en anglais pour Emission Trading System) pour les industries à forte consommation d'énergie (notamment énergie, industrie, aviation). Ce système est pionnier au niveau mondial. L'objectif est de réduire de 62 % les émissions d'ici à 2030 par rapport à 2005 pour les secteurs couverts. A date, l'agriculture n'est pas concernée par ce système mais pourrait le devenir à terme. Un système de tarification des émissions agricoles, basé sur un marché d'échange de quotas d'émissions (AgETS) est en discussion dans les instances européennes, et concernerait les entreprises amont et aval à l'agriculture, en plus des fermes.

L'ETS a stimulé la réduction des émissions européennes mais il a entraîné un phénomène de fuites de carbone, c'est-à-dire une délocalisation des activités émettrices hors de l'Europe⁶. C'est pourquoi le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF en français ou CBAM en anglais) a été créé⁷.

⁶ Sur le sujet comparable de la délocalisation de l'énergie, voir le rapport de The Shift Project, [La Souveraineté par la décarbonation : voie nécessaire pour la France et l'Europe](#), 12 novembre 2025.

⁷ Fiscalité carbone : contrainte ou aubaine pour l'agriculture ? - Bernard Valluis (2023) - Le Déméter

Le MACF cherche à éviter l'augmentation des émissions en dehors des frontières de l'UE, prévenir les fuites de carbone et inciter les pays à mettre en place des politiques de tarification du carbone. Il concerne différents secteurs dont celui des engrais, le fer et l'acier, l'aluminium, le ciment, l'électricité et l'hydrogène. Il vise à compléter l'ETS⁸. Le MACF a récemment été simplifié⁹ pour ne plus concerner les importations de moins de 50 tonnes. Après une période de transition de 2 ans, il s'applique pleinement à partir du 1^{er} janvier 2026. La Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) a mis en place une calculatrice¹⁰ pour aider les importateurs et les déclarants à estimer les montants qu'ils devront payer. L'entrée en vigueur de ce mécanisme de tarification des émissions importées devrait se traduire par une baisse des importations d'engrais (jusqu'à 27 % pour les engrais azotés^{11 12} d'ici 2040), une augmentation de leur prix dans l'UE (+12 % pour les engrais d'ici 2040) en raison du coût des certificats carbone à acquérir par les importateurs, tandis que la production européenne d'engrais serait stimulée. Dans l'immédiat, la profession agricole craint un renchérissement significatif des intrants, alors que les prix de vente agricole sont bas¹³.

Enfin, le partage de l'effort (Effort Sharing System - ESR) entre Etats-membres concerne les secteurs hors marché carbone historique (dont l'agriculture, le transport intérieur et le bâtiment). Il vise une réduction de 40 % des émissions de GES pour l'ensemble de l'UE, et une diminution de 47,5 % pour la France en particulier, en 2030 par rapport à 2005.

QUELLE EST LA TRAJECTOIRE DE LA STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE ?

La France est pionnière en matière d'objectif et de stratégie de décarbonation. Depuis 2015, la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) fixe une trajectoire de décarbonation pour la France, avec des plafonds d'émissions exprimés en moyenne annuelle par période de 5 ans pour chaque secteur d'activité, dont l'agriculture, jusqu'au zéro émission nette en 2050, où les émissions incompressibles seraient compensées par les puits de carbone. Le schéma ci-dessous montre bien que l'effort demandé au secteur agricole est inférieur à la plupart des autres principaux secteur émetteurs, puisqu'il répond au besoin vital de sécurité alimentaire et permet également de stocker du carbone dans la biomasse et dans les sols.

⁸ Ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la souveraineté alimentaire, Centre d'économie et de prospective (20 octobre 2025) [Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières \(MACF\) et ses conséquences pour les marchés des engrais et des produits alimentaires](#)

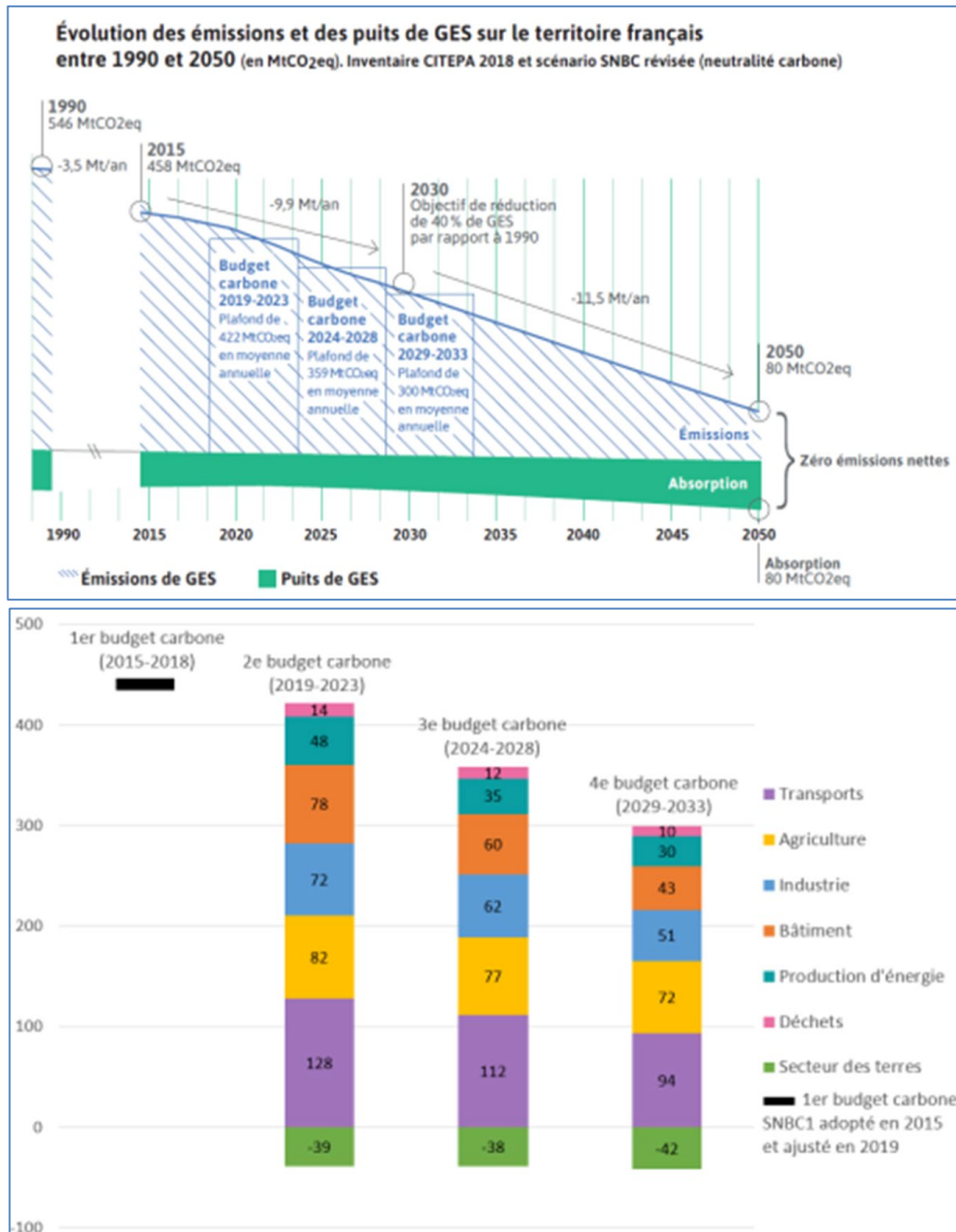
⁹ European Commission, Directorate General for Taxation and Customs Union (20 octobre 2025) [Officially published : Simplifications for the Carbon Border Adjustment Mechanism \(CBAM\)](#)

¹⁰ Ministères de la Transition écologique, aménagement du territoire, transports, ville et logement (7 novembre 2025) [Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières \(MACF\)](#)

¹¹ S. Piarelli, I Perez Dominguez, C Elleby & M Cluff (2025) [Implications of the EU's Carbon Border Adjustment Mechanism for Fertiliser and Food Markets](#)

¹² Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, Centre d'études et de prospective (décembre 2024) [Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières de l'Union européenne : enjeux et perspectives pour le secteur agricole](#)

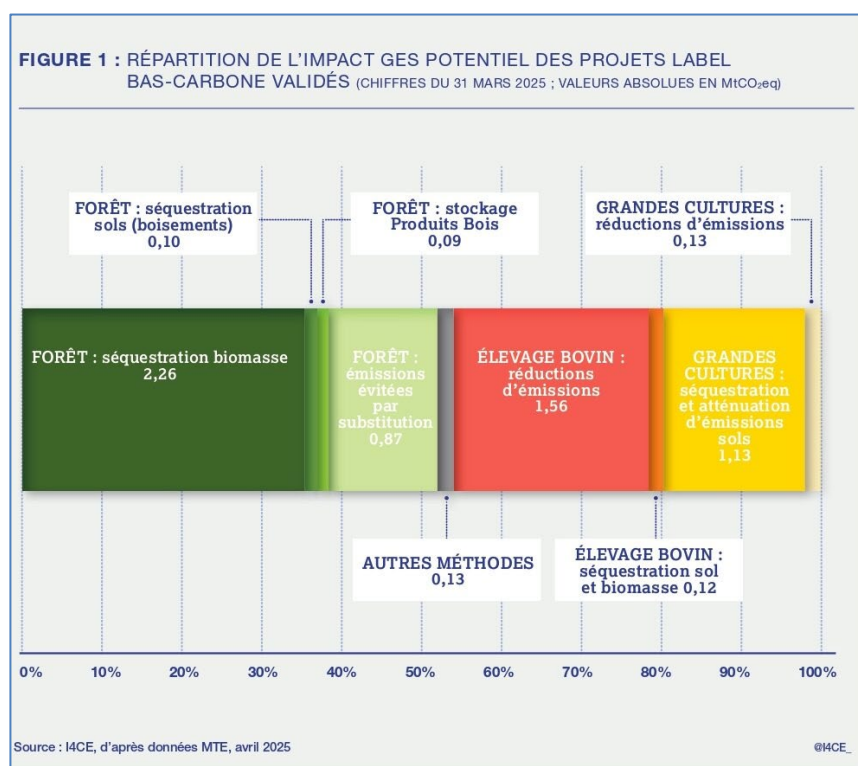
¹³ [Pourquoi les futures taxes carbone rendent fou le secteur des engrais](#) - Emmanuelle Ducros (5 novembre 2025) - L'Opinion



MARCHE DU CARBONE VOLONTAIRE : BILAN DU LABEL BAS CARBONE EN FRANCE

Le secteur agricole teste plusieurs systèmes de certification dans le cadre du marché volontaire du carbone. Année après année, le système se déploie lentement¹⁴ dans notre pays, stimulé par un cadre de certification pionnier, le Label Bas Carbone (LBC), porté par le MTE.

Cette année 2025 marque une étape importante pour le LBC, puisque les premiers projets labellisés arrivent à leur terme. Un premier bilan¹⁵ indique que 1 700 projets au total ont été labellisés représentant un potentiel de 6 millions tCO₂e capturées.

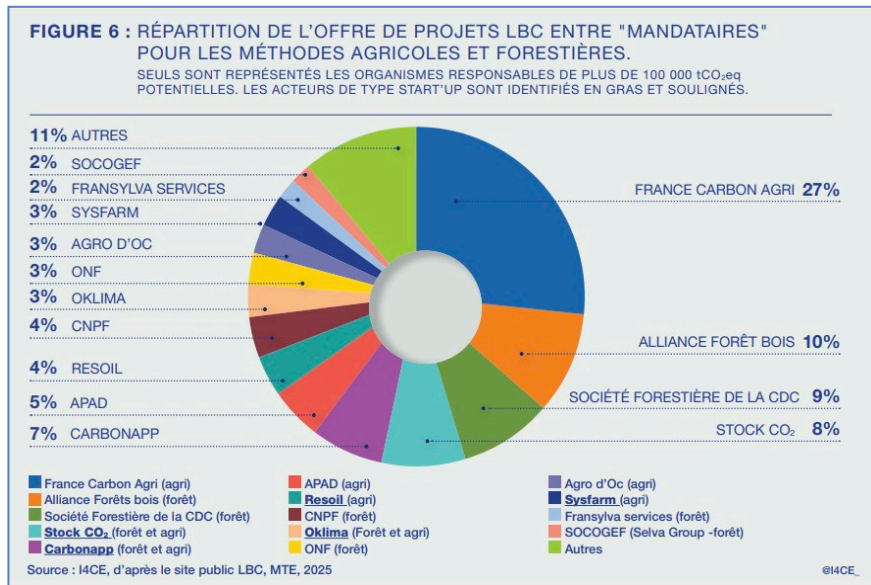


Ce potentiel de réduction des émissions se répartit relativement équitablement entre projets forestiers (3,3 MtCO₂e) et agricoles (3,1 MtCO₂e). Les premiers couvrent 12 000 ha pour du boisement et de la reconstitution de forêts dégradées. Les seconds concernent 2 400 exploitations en élevage bovin sur 390 000 ha et 1 200 fermes en grandes cultures sur 219 000 ha.

Notons que France Carbon Agri est le mandataire qui se taille la part du lion avec plus d'un quart de l'offre de projets.

¹⁴ Agridées (octobre 2024) [Agriculture bas carbone : réglementation et financement](#)

¹⁵ Institute for Climate Economics (juin 2025) [Le Label Bas Carbone : quel bilan après 6 ans d'existence ?](#)



Pour assurer la qualité des certificats carbone, un des points essentiels est la robustesse des méthodologies de calcul. Quatre principales méthodologies sont utilisées dans les projets LBC mis en place en France depuis 6 ans, dont deux forestières et deux agricoles (méthodologie élevage avec Carbon Agri et méthodologie grandes cultures).

Les principales pratiques mises en place par les agriculteurs engagés dans ces projets sont la gestion de leurs apports en azote et des couverts végétaux, ainsi que l'introduction de légumineuses dans les rotations pour la méthode grandes cultures. Pour la méthode Carbon Agri, les principaux leviers sont la conduite de l'élevage, le stockage de carbone dans le sol, ainsi que la fertilisation azotée et la gestion des effluents d'élevage.

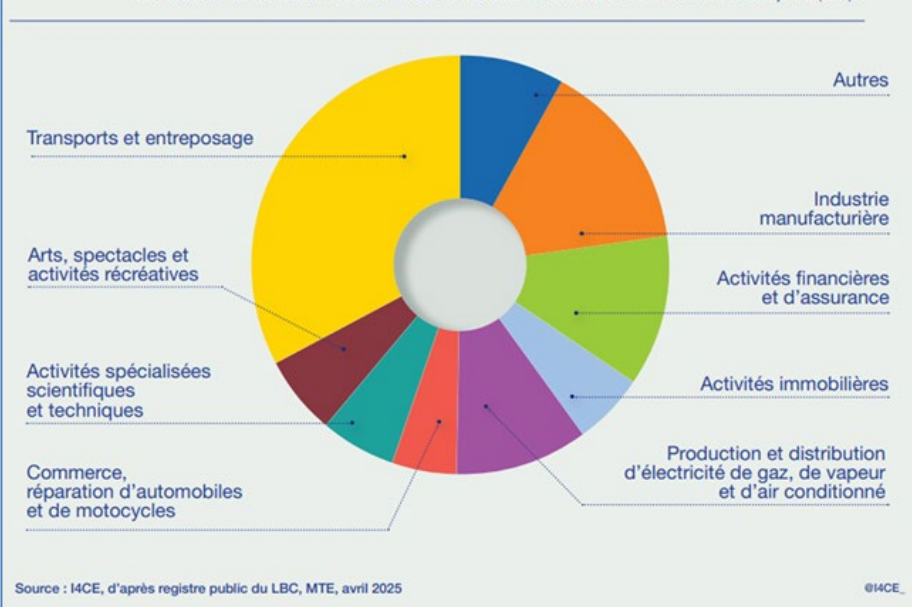
Le prix moyen de la tonne de CO₂ est de 35 €, ce qui est environ quatre fois plus élevé que les prix sur le marché international. En termes de co-bénéfices, notons que les crédits-carbone générés dans le cadre du LBC bénéficient d'un bonus biodiversité, selon un arrêté¹⁶ de juin 2023.

La demande volontaire reste fragile, du fait de la diversité des méthodologies, du manque de reconnaissance internationale du LBC, du prix élevé des crédits carbone générés par le LBC par rapport aux autres cadres de certification. La compatibilité avec le cadre de certification actuellement en construction reste à clarifier. De plus, les projets forestiers sont généralement préférés aux projets agricoles par les financeurs, parce qu'ils sont moins complexes à mettre en place. Enfin, le système de crédits carbone est concurrencé par celui des primes filières, plus rapide à mettre en place car plus souple, reposant sur des cahiers des charges privés.

C'est en fait la demande réglementaire par les compagnies aériennes pour les vols intérieurs qui est la plus solide, instaurée par la loi Climat et résilience de 2021.

¹⁶ Journal officiel [Arrêté du 4 juin 2023 établissant les critères permettant à des projets de compensation favorables à la préservation et la restauration des écosystèmes naturels et de leurs fonctionnalités d'être valorisés par une bonification dans les conditions prévues à l'article R. 229-102 8 du code de l'environnement](#)

FIGURE 31 : DOMAINES D'ACTIVITÉ DES FINANCEURS DÉCLARÉS DANS LE REGISTRE DU LBC.
LES CATÉGORIES CORRESPONDENT AUX SECTIONS DE LA NOMENCLATURE D'ACTIVITÉS FRANÇAISE (NAF).



MARCHE VOLONTAIRE DU CARBONE : UN CADRE EUROPEEN PAS ENCORE OPERATIONNEL

Un cadre de certification européen pour les absorptions de carbone (Carbon Removals and Carbon Farming, ou CRCF en anglais) a fait l'objet d'un règlement adopté et publié¹⁷ au Journal officiel de l'Union européenne du 6 décembre 2024. Pour qu'il puisse être opérationnel, des méthodologies doivent encore être travaillées et validées (ce travail est en cours et devrait aboutir en 2026), un registre unique doit également être mis en place pour éviter le double comptage.

Le CRCF met l'accent sur les absorptions permanentes de carbone (de type biochar), l'agriculture bas-carbone et les réductions d'émissions des sols (avec des pratiques telles que l'agroforesterie, l'agriculture de conservation des sols, la plantation de haies, la gestion de l'élevage, la reforestation, et la gestion de la fertilisation azotée en particulier) et sur le stockage de carbone de longue durée (puits de carbone, matériaux biosourcés).

Ce cadre européen cherche à éviter le greenwashing grâce à un système robuste et validé, transparent, crédible. Il intègre des critères de qualité, de co-bénéfices (biodiversité, écosystèmes), des obligations de suivi (projets vérifiables et de qualité), des règles de responsabilité. Le registre public prévu doit reposer sur une architecture numérique dédiée au « carbon farming ». Enfin les méthodologies de comptabilisation des absorptions carbone doivent être harmonisées à l'échelle

¹⁷ Règlement (UE) 2024/3012 du Parlement européen et du Conseil du 27 novembre 2024 établissant un cadre de certification de l'Union relatif aux absorptions permanentes de carbone, à l'agrostockage de carbone et au stockage de carbone dans des produits

européenne. C'est l'objet du projet européen MARVIC¹⁸, toujours en cours, qui rassemble de nombreux experts européens.

A l'évidence, le CRCF et le LBC ne sont pas superposables. Sont-ils compatibles ? La question n'est pas encore tranchée, ce qui fait forcément hésiter les acheteurs potentiels à s'engager dans le LBC. Selon certains experts¹⁹, les principales différences se situent au niveau du périmètre de calcul (à la parcelle ou dans un système de cultures), de la baseline (favorisant ainsi ou non les bonnes pratiques des agriculteurs pionniers déjà mises en place), de la durée des projets (5 ou 10 ans), du calcul des crédits (tenant compte ou non des réductions d'émissions en plus du stockage de carbone dans les sols), de la permanence du stockage (certificats temporaires envisagés en cas de réversibilité du stockage dans le CRCF), et prise en compte ou non de l'élevage (pas dans un premier temps pour le CRCF).

Le LBC pourrait devenir un schéma de certification du CRCF ou bien coexister avec lui, au moins dans un premier temps. Ces arbitrages seront déterminants pour contribuer au succès des projets agricoles de décarbonation, tant du côté de l'offre que de la demande²⁰. Ils constituent également une étape pour un potentiel futur ETS agricole (AgETS).

QUEL BILAN POUR L'AGRICULTURE BAS CARBONE EUROPEENNE ?

Un premier bilan européen du carbon farming²¹ indique qu'il mobilise 28 400 agriculteurs sur 8,3 millions ha dans 20 Etats membres. Il souligne la diversité des outils de suivi, enregistrement et vérification (en anglais Monitoring, Reporting, Verification ou MRV) mis en place pour la réduire les émissions et augmenter le stockage de carbone (des analyses de sols aux démarches déclaratives en passant par le suivi satellite).

Ce baromètre européen met également en lumière les projets qui intègrent des co-bénéfices (biodiversité, lutte contre l'érosion, gestion de l'eau, infrastructures agroécologiques, bien-être animal...). Ils représentent environ 75 % des projets et contribuent à leur attractivité auprès des financeurs potentiels.

Enfin, le prix des crédits carbone ne fait que des mécontents : trop élevé pour les acheteurs et pas suffisamment pour les agriculteurs. La valorisation économique des co-bénéfices est un élément clé pour combler cet écart.

¹⁸ [Monitoring, Reporting and Verification \(MRV\) Systems for carbon removals in European agriculture](#)

¹⁹ I4CE, Agrosolutions, webinaire du 28 août 2025 : [certification du stockage de carbone au niveau européen \(CRCF\) : quels enjeux pour les acteurs ?](#)

²⁰ Note d'AgriDées (2022) [Agriculture : concilier rentabilité économique et action climatique](#) ; une des propositions de cette Note était de « construire un système européen standardisé et certifié de crédits carbone agricoles durablement rémunérateur pour les agriculteurs et incitatif pour les financeurs »

²¹ Climate agriculture alliance, Greenflex (2025) Baromètre de l'agriculture bas carbone

ELARGIR L'AGRICULTURE BAS CARBONE A L'AGRICULTURE REGENERATIVE

L'agriculture régénératrice ou régénérative ne bénéficie toujours pas d'une définition universelle alors que de nombreux acteurs économiques se mobilisent depuis plusieurs années autour de cette approche²², avec comme pivot la santé des sols gérée par des pratiques agricoles proches de l'agriculture de conservation des sols et valorisée par les filières.

Cependant, le Comité économique et social européen (CESE) a adopté un avis²³ publié au Journal officiel de l'Union européenne en août dernier qui marque une étape importante vers une définition européenne commune articulée autour des piliers de l'environnement, de l'économie et du social. Il souligne sa contribution à une production alimentaire durable, aux objectifs climatiques et de biodiversité. Le CESE plaide pour des indicateurs de performance régénératrice (mesure de la photosynthèse et de la couverture des sols, du carbone organique dans les sols, de la biodiversité, de l'évolution des intrants et des rendements) pour alimenter les politiques publiques.

Les indicateurs sont à rapprocher de l'Indice de régénération mis en place par l'association Pour une Agriculture du Vivant (PADV) qui est structurante pour l'organisation de filières engagées dans de type d'agriculture, avec des primes filières à la clé.

L'agriculture régénérative est finalement une extension de l'agriculture bas carbone, et intègre également les dimensions eau et biodiversité. Cependant, elle se déploie sous forme de verticales, par des contrats privés, alors que les crédits-carbone générés selon le Label Bas Carbone valorise les systèmes d'exploitation. L'articulation entre les deux reste à clarifier.

Les acteurs économiques n'attendent pas pour se mobiliser : Ferme laitière bas carbone²⁴, stratégie bas carbone des grandes cultures et leurs filières²⁵, Manifesto de la Sustainable Wheat Initiative²⁶, développement de production d'orge bas carbone dans la filière brasserie²⁷... les initiatives sont nombreuses et se structurent.

²² Conférence d'Agridées du 9 juin 2022 : [Agriculture régénératrice : concept marketing ou changement de paradigme ?](#)

²³ Voir l'article d'Agridées du 30 octobre 2025 : [L'agriculture régénérative : un nouveau cap pour l'Europe selon le CESE](#)

²⁴ <https://www.ferme-laitiere-bas-carbone.fr/>

²⁵ <https://www.intercereales.com/changement-climatique-la-filiere-cerealieres-engage>

²⁶ <https://www.sustainablewheatinitiative.eu/manifesto/>

²⁷ Malteries Soufflet [Malteries Soufflet et Heineken : pour le développement de la production d'orge bas carbone](#)

CONCLUSION

La reconnaissance de ces démarches volontaires par les pouvoirs publics est un enjeu majeur afin de récompenser les agriculteurs engagés dans les transitions, via la valorisation supplémentaire de leur production, et/ou un complément de revenu au moins de paiements pour services environnementaux notamment. Ce sont des leviers de transitions et d'accompagnement au changement qui doivent être reconnus et incitatifs pour massifier les impacts tant sur la résilience de la ferme France que sur l'atténuation du changement climatique. Ces démarches doivent être considérées comme des contributions du monde agricole à améliorer la santé environnementale dans les territoires, dans une approche One Health / Une seule santé. Ce sont en fait des actions de santé publique.

Marie-Cécile Damave
Responsable innovations et affaires internationales
Agridées

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER