

LE B.A-BA DU BAS CARBONE EN AGRICULTURE



Recueil de connaissances en 2026



Face aux enjeux de décarboner leur activité, les agriculteurs sont challengés sur des volets techniques (quels leviers je peux mettre en place pour réduire l'empreinte carbone de mon exploitation), mais aussi économiques (quels soutiens financiers puis-je trouver dans mon changement de système, pour amortir le coût du changement de mes pratiques).

Or ces volets évoluent constamment, et il est difficile pour les acteurs du monde agricole d'être à la page, les agriculteurs étant en première ligne dans cette urgence de s'informer et d'agir.

En réponse à ces problématiques, une veille stratégique, réalisée par des conseillers spécialisés, a été mise en place tout au long du programme ACSE. Aujourd'hui, un référent carbone est présent dans chaque département du Grand Est, et peut apporter des réponses afin de concrétiser les transitions carbone dans les fermes.

Ce document propose de revenir sur les grandes thématiques de veille stratégique abordées par le réseau des référents carbone dans le cadre du programme ACSE.

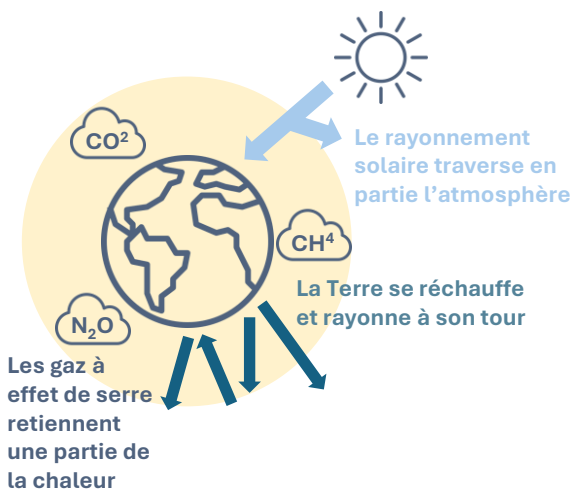
Janvier 2026

- p.3** | Le changement climatique, où en est-on ?
Quels impacts sur l'agriculture ?
- p.4** | Pourquoi décarboner l'agriculture ?
- p.5** | Zoom sur les émissions agricoles
- p.6** | Décarboner sa ferme : quels sont les leviers ?
- p.7** | Le parcours bas carbone d'un agriculteur
- p.8** | Les dispositifs de valorisation
- p.9** | Un standard carbone made in france :
focus sur le label bas carbone



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, OÙ EN EST-ON ? QUELS IMPACTS SUR L'AGRICULTURE ?

Principe de l'effet de serre

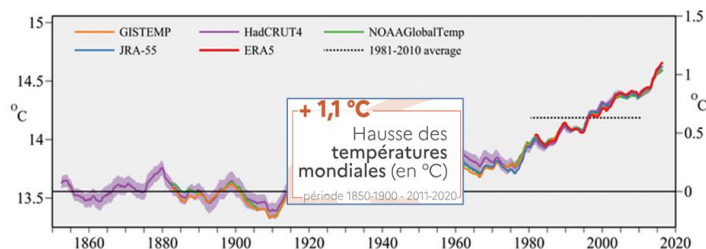


Principaux gaz à effet de serre :

- Dioxyde de carbone (CO_2) 75%
- Méthane (CH_4) 18%
- Protoxyde d'azote (N_2O) 4%

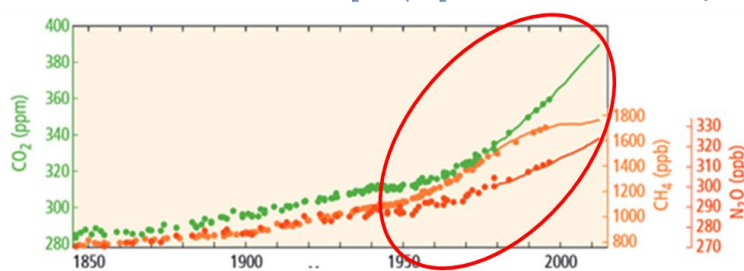
(répartition calculée selon le PRG100, source Giec 2022)

Température moyenne mondiale (moyennée sur 60 mois)



Source : Climate.copernicus.eu, 2018

Évolution des concentrations de CO_2 , CH_4 , N_2O mesurées dans l'atmosphère



Source : Giec, 2013

Le réchauffement climatique est lié directement au phénomène d'effet de serre. Celui-ci nous est vital car sans lui, la température de la planète serait de -18°C ! Mais l'important dans la nature c'est l'équilibre. Et, malheureusement, l'effet de serre s'intensifie par l'augmentation significative des émissions de Gaz à effet de serre (GES) liées aux activités humaines.

Les impacts du réchauffement climatique sont d'année en année plus perceptibles, ayant des conséquences sur tous les secteurs d'activités, et particulièrement l'agriculture.

TENDANCES CLIMATIQUES

Augmentation des températures

Modification des régimes de précipitations

Augmentation de fréquence et/ou d'intensité des événements météorologiques extrêmes

IMPACTS SUR LES CONDITIONS DE PRODUCTION

Stress thermique (gels de printemps, floraison, fructification, qualité)

Aggravation du déficit hydrique et de la sécheresse

Accélération de l'érosion des sols

Développement des maladies et ravageurs

IMPACTS SUR LE SECTEUR AGRICOLE

Variabilité des rendements, chute des volumes et de la qualité de production

Destruction potentielle des moyens de production

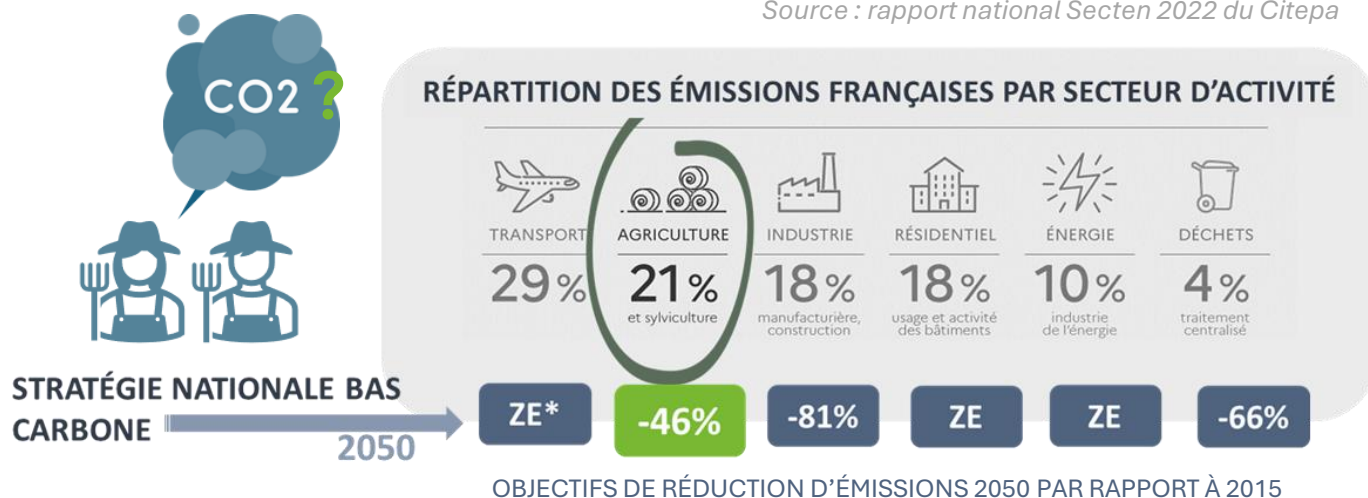
Déplacement des aires de répartition des cultures
enjeux d'adaptation des territoires

POURQUOI DÉCARBONER L'AGRICULTURE ?

L'agriculture est responsable d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France.

La stratégie nationale bas carbone (SNBC) prescrit des **objectifs de réduction d'émissions** pour chaque secteur d'activité à horizon 2050

Source : rapport national Secten 2022 du Citepa



Décarboner, ce n'est pas seulement répondre à une **obligation réglementaire ou environnementale**, c'est une **opportunité stratégique** pour sécuriser l'avenir des exploitations agricoles, générer de nouveaux revenus, améliorer la résilience des fermes et contribuer à la lutte contre le changement climatique.

POURQUOI CHAQUE AGRICULTEUR DOIT SE SENTIR CONCERNÉ ?

Raison professionnelle

Les changements climatiques affectent directement les rendements et la qualité des productions.

Les réglementations évoluent vers plus de contraintes environnementales : anticiper permet d'éviter des surcoûts ou sanctions futurs.

Opportunité financière

Participer à la décarbonation ouvre l'accès à des financements, aides publiques et revenus complémentaires qui permettent d'alléger les coûts de la transition

Responsabilité collective

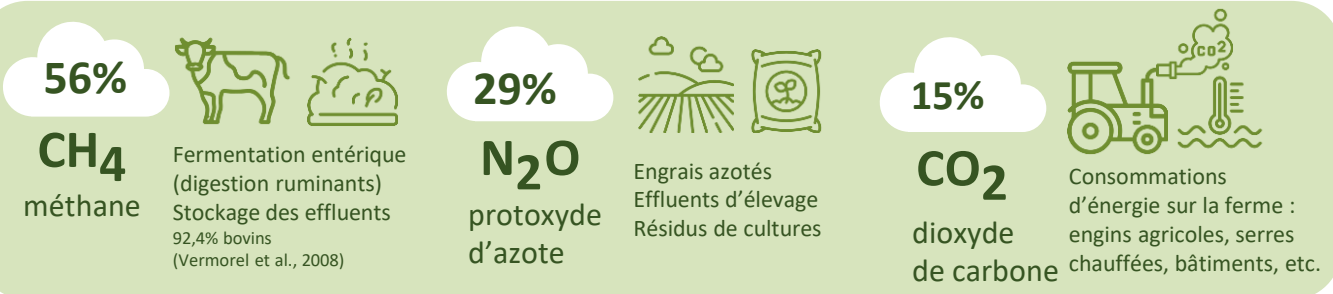
Chaque exploitation compte : la somme des actions individuelles peut avoir un impact significatif sur les émissions globales. L'agriculture est un levier stratégique pour la transition énergétique et climatique.

Image et influence

Les agriculteurs qui s'engagent dans la décarbonation renforcent leur image auprès des consommateurs, des coopératives, des partenaires et des collectivités. Cela crée un effet positif sur la filière entière.

Les émissions du secteur agricole ne proviennent pas majoritairement de la **combustion d'énergie fossile** (comme dans les transports ou l'industrie) mais de processus **biologiques** difficiles à éliminer :

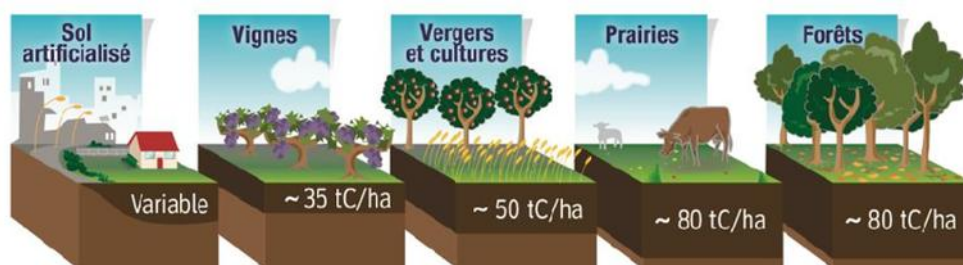
- **Méthane (CH_4 , 56% des émissions agricoles)** issu de la fermentation entérique des ruminants,
- **Protoxyde d'azote (N_2O , 29 % des émissions)** lié principalement au phénomène de dénitrification lors des épandages d'engrais



Source : CITEPA, inventaire des émissions de l'agriculture 2022

Les émissions agricoles reposent donc en majorité sur des processus naturels, qu'on ne pourra pas complètement inhiber. Pour cette raison, la SNBC ne vise pas la suppression totale des émissions agricoles d'ici 2050 : elle prévoit une **réduction d'environ -46 % par rapport à 1990** à l'horizon 2050.

Mais le secteur agricole est unique en ce qu'il peut aussi **stocker du CO_2** dans les sols et la biomasse. Ce stockage de carbone permettra de compenser les émissions résiduelles incompressibles.



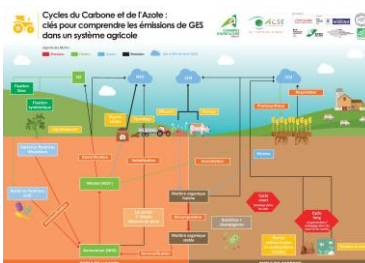
Estimation du stock de carbone dans les 30 premiers centimètres du sol

Source : ADEME

Pour qu'une ferme réduise son empreinte carbone, elle doit donc agir à deux niveaux :

- Réduire ses émissions de gaz à effet de serre
- Augmenter son stockage de carbone

Pour plus de détails sur les émissions à la ferme, parcourez les cycles du carbone et de l'azote en cliquant [ici](#) ou scannant le QR code !



Ci-dessous vous est proposée une liste des typologies de leviers bas carbone pour les différents ateliers en agriculture.

Pour mieux connaître l'empreinte carbone et énergétique des systèmes agricoles du Grand Est, ainsi que les leviers de transitions possibles, ça se passe [ici](#) !



Cultures



- Réduire les achats d'engrais
- Planter des dérobées
- Gérer les apports d'engrais
- Planter des légumineuses
- Adapter l'itinéraire technique
- Adapter la gestion des prairies

Bâtiments



- Isoler efficacement
- Optimiser le couplage ventilation/température
- Ventiler, éclairer de façon économe
- Compartimenter, localiser le chauffage
- Installer du solaire thermique
- Récupérer / Echanger la chaleur

Stockage de C



- Planter des haies
- Maintenir et entretenir
- Mettre en place de l'agroforesterie
- Planter des couverts, cultures intermédiaires
- Planter et allonger la durée des prairies
- Réduire le travail du sol

Energie



- Bien dimensionner les équipements
- Pratiquer l'éco-conduite
- Entretenir et contrôler le matériel
- Simplifier les pratiques, optimiser les parcours
- Produire de l'énergie photovoltaïque
- Développer la méthanisation

Troupeau



- Réduire l'intervalle Vêlage-Vêlage
- Avancer l'âge au 1^{er} vêlage
- Améliorer la conduite sanitaire
- Gérer son renouvellement
- Réduire la mortalité des jeunes animaux
- Optimiser la production du troupeau

Alimentation



- Réduire la part de concentrés
- Remplacer le tourteau de soja par du colza
- Augmenter la part d'herbe et la qualité des fourrages
- Introduire des lipides dans la ration
- Autoconsommer ses céréales / légumineuses
- Allonger la durée de pâturage

Effluents



- Réduire le temps passé en bâtiment
- Traiter ses effluents
- Couvrir les effluents au stockage
- Enfouir dans un délai court
- Valoriser efficacement ses effluents
- Utiliser du matériel adapté aux produits organiques



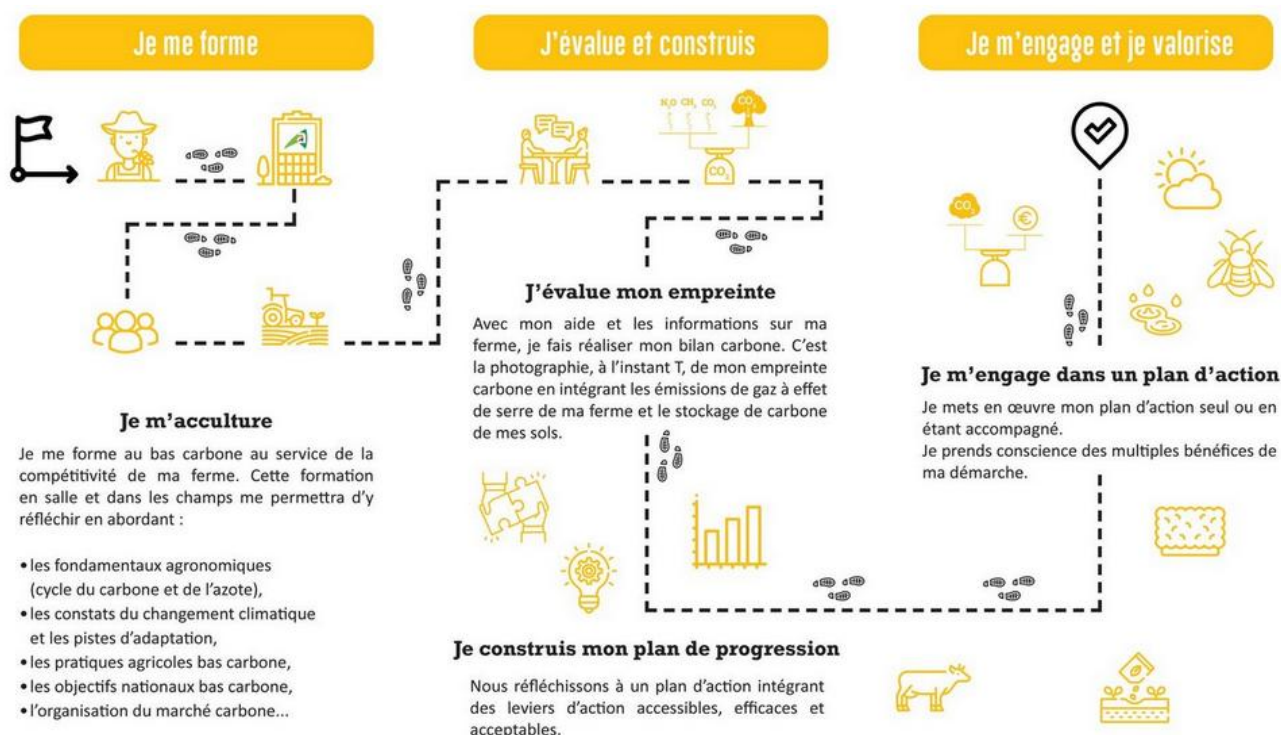
DÉCARBONER SA FERME, C'EST RÉDUIRE SON EMPREINTE CARBONE

→ celle-ci est composée des **émissions de GES**, auxquelles on retire le **CO₂ absorbé durablement par les biomasses végétales** (couverts, haies, agroforesterie, prairies, etc.)

Une démarche bas carbone durable, c'est connaître et réduire son empreinte carbone, tout en veillant aux performances techniques, économiques et environnementales de la ferme.

Cela passe par une approche stratégique globale, pour trouver des leviers d'actions en adéquation avec vos objectifs, votre ferme et votre volonté d'évolution.

LE PARCOURS BAS CARBONE D'UN AGRICULTEUR



Cette infographie vous résume et illustre la logique de réflexion pour mettre en œuvre votre transition bas carbone. Ce parcours s'adapte au niveau de chaque agriculteur et à sa temporalité d'évolution.

TÉMOIGNAGES D'AGRICULTEURS : exemples de démarches bas carbone

[Fiche témoignage bas carbone et élevage : bien-être et environnement](#)

[Fiche témoignage bas carbone et élevage : autonomie fourragère et productivité](#)

[Bas carbone et maraîchage : une démarche globale de production vertueuse](#)



Plus de témoignages dispos [ici](#) !

Il existe aujourd'hui plusieurs dispositifs de valorisation des démarches bas carbone des agriculteurs. Il s'agit pour un financeur de soutenir les coûts de la transition carbone de la ferme.

Aides publiques :

Les aides de la PAC (en particulier l'éco-régime et certaines mesures du second pilier/Plan Stratégique National) soutiennent les pratiques favorables au climat : diversification des cultures, maintien permanent des prairies, agriculture biologique, agroforesterie, etc. Les financeurs sont l'Union européenne et l'État, parfois complétés par les Régions. La performance carbone est évaluée via des critères définis par le PSN (surfaces, pratiques, ratios environnementaux), et non via un calcul détaillé d'empreinte carbone, même si certaines MAEC peuvent exiger des diagnostics plus approfondis.

Paiements pour Services Environnementaux (PSE)

Les PSE rémunèrent directement les agriculteurs pour les bénéfices environnementaux rendus (stockage de carbone, qualité de l'eau, biodiversité, paysage). Ils peuvent être financés par les collectivités locales, les agences de l'eau, des régions ou des acteurs privés. La mesure de performance repose sur une méthodologie définie par le financeur, combinant souvent des indicateurs de pratiques (engagements contractuels) et parfois des modèles de quantification carbone.

Primes filières

Les primes filières sont versées par des industriels, coopératives ou distributeurs souhaitant sécuriser des approvisionnements plus durables ou à plus faible empreinte carbone. Elles incitent à adopter des pratiques bas carbone (réduction d'intrants, couverts, optimisation énergétique) en échange d'un engagement pluriannuel. L'évaluation carbone est généralement faite via un outil et une méthode de diagnostic reconnus, permettant de suivre l'évolution des émissions et d'objectiver les progrès. Adhérent d'une coopérative ou d'une laiterie ? Renseignez-vous sur les dispositifs existants !

Vente de crédits/certificats carbone

La vente de crédits carbone repose sur des projets certifiés selon différents standards (Label Bas-Carbone, Verra, Gold Standard, etc.) permettant de monétiser les réductions d'émissions ou le stockage de carbone générés par l'exploitation. Les financeurs sont des entreprises, associations ou collectivités cherchant à contribuer à la décarbonation via l'achat de crédits vérifiés. Les standards de certification carbone diffèrent par leur gouvernance, leur périmètre géographique, leur niveau d'exigence en matière de méthodologie, de vérification et de transparence — ce qui donne des niveaux variés de fiabilité.

Les critères qui permettent de s'assurer de la fiabilité d'un crédit carbone ?

Mesurabilité : les réductions d'émissions doivent être calculées selon des méthodologies robustes et des estimations conservatrices.

Vérifiabilité : l'impact associé au crédit doit être réel et les résultats doivent être validés par un auditeur tiers indépendant.

Permanence : les bénéfices et impacts climatiques doivent durer dans le temps le carbone évité ou stocké ne doit pas être réémis à court ou moyen terme.

Additionnalité : l'impact positif associé au projet n'aurait pas vu le jour sans les mécanismes de financement carbone.

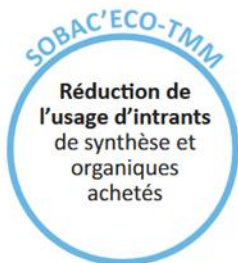
Traçabilité : chaque crédit est enregistré avec un numéro de série unique dans un registre public.

UN STANDARD CARBONE MADE IN FRANCE : FOCUS SUR LE LABEL BAS CARBONE

Le Label Bas Carbone (LBC) a été instauré en France en 2018 pour encourager les projets de réduction et de séquestration des gaz à effet de serre (GES) au sein des secteurs agricoles, forestiers et industriels. C'est un des standards les plus fiables en termes de mesurabilité, permanence, additionnalité et traçabilité.

Dans le domaine agricole, des méthodes de calcul de bilan carbone spécifiques aux différentes filières ont été développées :

Plusieurs méthodes agréées et outils de diagnostic correspondants validés en agriculture :



Objectif :
32€ / T éq. CO₂
revenant aux
agriculteurs



De nouvelles
méthodes et outils
vont prochainement
sortir

Ces méthodes visent à certifier les réductions d'émissions de GES. Une tonne de carbone certifiée dans le cadre du Label Bas Carbone devient un crédit carbone. Une fois émise, cette tonne peut être achetée par une entreprise qui souhaite compenser ses émissions incompressibles, ou bien simplement contribuer aux efforts collectifs d'atténuation du changement climatique !

Pour en savoir plus sur les méthodes agricoles du Label Bas Carbone, ça se passe [ici](#) !



...Et pour aller plus loin :

[L'empreinte carbone, ça vous parle ?](#)

[Pourquoi faire un diagnostic carbone sur ma ferme ?](#)

[A quoi ressemble un diagnostic carbone ?](#)