



23<sup>ème</sup> Congrès des  
Conservatoires  
d'espaces  
naturels

29 / 11 / 2023  
au  
02 / 12 / 2023

La  
Rochelle  
Nouvelle-Aquitaine

# Atelier n°11



**FCEN : Intégrer le carbone et la biodiversité dans  
la valorisation des milieux agricoles : l'exemple "Label Bas Carbone"**

# Le carbone en milieu naturel



Nous travaillons sur les forêts anciennes, sur les prairies permanentes et sur les tourbières.

Les co-bénéfices pour la biodiversité et les services écosystémiques sont au cœur de notre approche et sont reconnus par le LBC



Protection des vieilles forêts  
par la Libre Evolution



Préservation des  
prairies permanentes



Restauration hydraulique  
des tourbières

# Les méthodes développées par la FCEN

## Restauration hydraulique des tourbières :



- Les tourbières sont d'importants stocks de carbone (1400 t C / ha pour 2m d'épaisseurs)
- L'assèchement (drainage) provoque des émissions de CO<sub>2</sub> pouvant atteindre 20 à 30 t CO<sub>2</sub>e / ha / an.
- La valeur de la fonction « stockage de carbone » est estimée à 150 000€/ha (Rapport EFESE, 2019)

Inventaire	Diagnostic	Restauration
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dernier inventaire complet des tourbières françaises en 1949 !</li><li>• Le type de tourbière détermine l'état écologique atteignable</li><li>• Certaines tourbières très dégradées doivent être recensées</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relevés piézométriques</li><li>• Inventaire flore et faune</li><li>• Dans certains cas suivis des flux de gaz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réalisation d'un devis</li><li>• Etablissement du gisement de carbone additionnel séquestré/évité</li><li>• Réalisation des travaux en génie écologique</li></ul>

# Les méthodes développées par la FCEN

## Vieilles forêts en Libre Evolution:



- **Les vieilles forêts : un patrimoine rare mais menacé**  
Hotspots de biodiversité (30% environ de la biodiversité forestière est liée au bois mort)  
Aujourd'hui à l'état de reliques sur le territoire >0,5% des forêts métropolitaines  
Les vieilles forêts sont insuffisamment protégées
- **Les vieilles forêts : un atout dans la stratégie d'atténuation du changement climatique**  
Elles séquestrent d'importants stock de carbone accumulés au cours du temps  
Elles continuent de séquestrer le carbone atmosphérique



### Identifier

- Forêt ancienne = pas de changement d'usage du sol depuis 200 ans
- Forêt mature = Peuplement de plus de 100 ans
- Vieille forêt = ancienne et mature

### Evaluer

- L'itinéraire sylvicole « de référence »
- Le coût d'opportunité
- Les co-bénéfices de biodiversité

### Mettre en oeuvre

- Assurer le risque d'impermanence
- Auditer la bonne gestion
- Valoriser la Libre Evolution



# Méthode Label Bas Carbone en milieux naturels

## Préservation des prairies naturelles



# Contexte

- Les enjeux économiques et les acteurs impliqués sont multiples, les conflits d'usages importants
- Près de 40% de la SAU française (12,7 Mha), donc un effet levier potentiel très important

Préserver	Améliorer	Formaliser
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les prairies à la naturalité importante</li><li>• Eviter le retournement des prairies permanentes</li><li>• Assurer le maintien des espèces prairiales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inciter à la conversion en prairies permanentes</li><li>• Limiter les pratiques intensives de gestion</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construire une typologie fonctionnelle</li><li>• Recommander des leviers d'action</li></ul>

L'enjeu est de distinguer des usages et des types de milieux (humides, calcicoles...), mettant toujours en synergie carbone et biodiversité

# Leviers proposés

## LEVIER 1 – Restauration des prairies

Trois trajectoires :

- Conversion de cultures en prairies permanentes
- Prairies temporaires pérennisées
- Gestion des niveaux d'eau en prairie inondable

Carbone

Changement d'usage du sol :  
relance de la séquestration par le milieu  
(besoin d'une caractérisation fine du milieu)

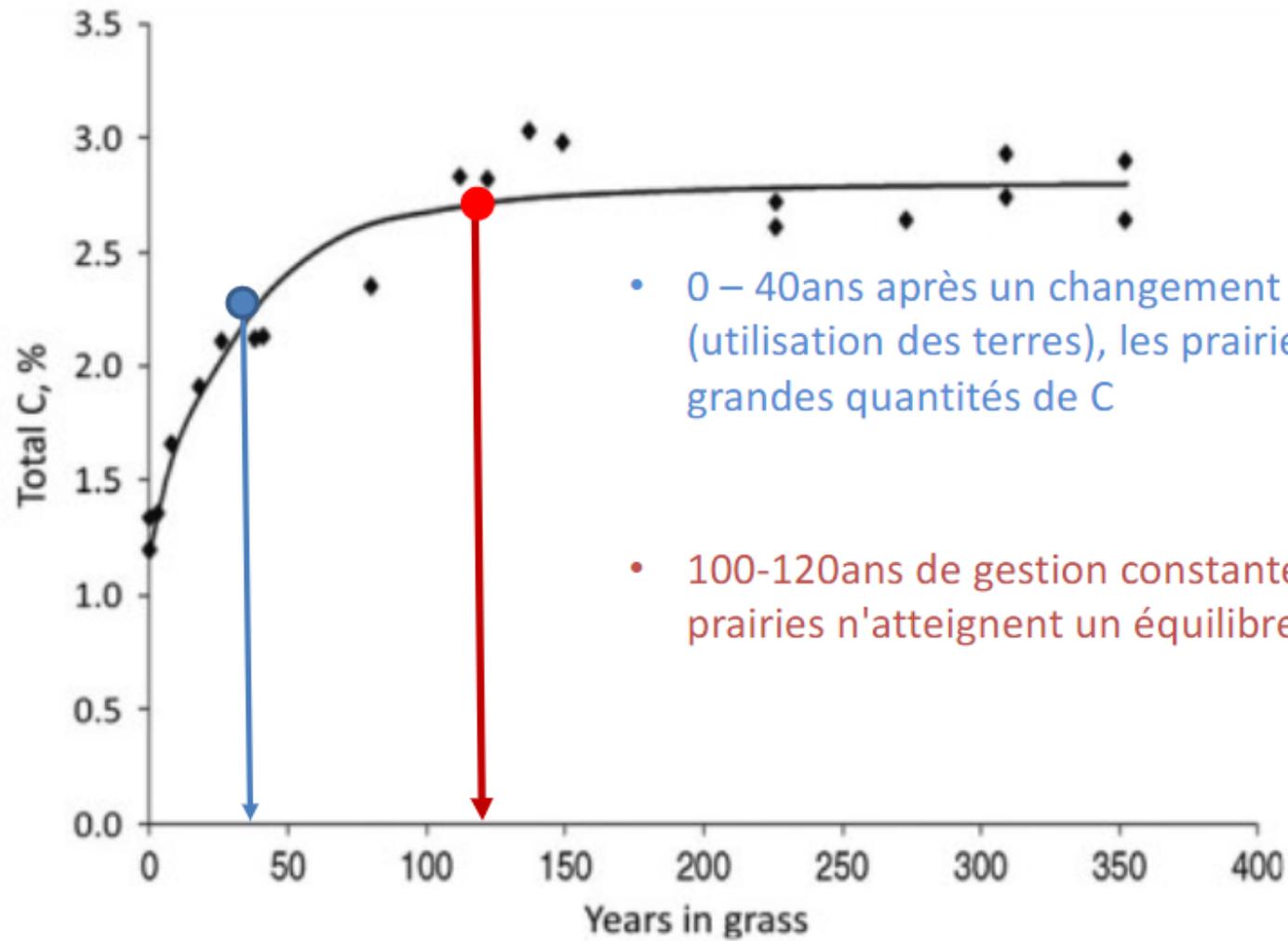
Biodiversité

Restauration de l'habitat

Tableau 2-3. Variations des stocks de COS associées aux changements d'usage des sols : méta-analyse de Poeplau *et al.* 2011

Transition	Taille de l'échantillon	Durée depuis la transition (années)	Profondeur moyenne de mesure (cm)	Stockage de COS mesuré (kgC/ha/an)
Culture → Prairie	89	20	23,5	920 ± 250
		100		590 ± 110
Prairie → Culture	176	20	27,1	-2 080 ± 200
		100		-420 ± 50
Forêt → Culture	29	20	28,5	-2 310 ± 1 500
		100		-470 ± 290
Culture → Forêt	70	20	28	770 ± 360
		100		800 ± 370
Prairie → Forêt	100	20	38,9	-170 ± 250
		100		240 ± 100

# Hypothèse d'équilibre du stockage de C dans les prairies



- 0 – 40ans après un changement de gestion (utilisation des terres), les prairies peuvent stocker de grandes quantités de C
- 100-120ans de gestion constante avant que les prairies n'atteignent un équilibre

# Leviers proposés

## LEVIER 2 – Préservation des prairies permanentes

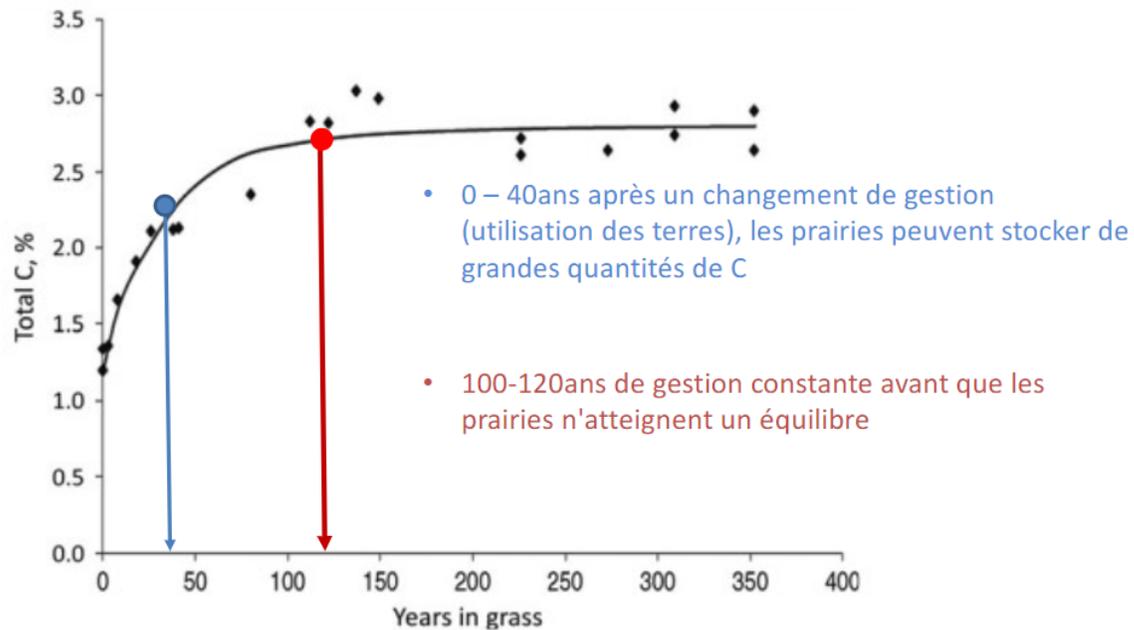
Biodiversité

Préservation (ou amélioration si associée à une gestion extensive)

Carbone

Émissions évitées de Xtc/ha  
(définition des émissions en scénario de référence)

### Hypothèse d'équilibre du stockage de C dans les prairies



# Leviers proposés

## LEVIER 3 – Adaptation de la valorisation agronomique

Trois pistes :

- Substitution du pâturage à la fauche
- Modification du cheptel
- Adaptation de la pression de pâturage

Carbone

Surcroît de séquestration (à confirmer par l'expérience)

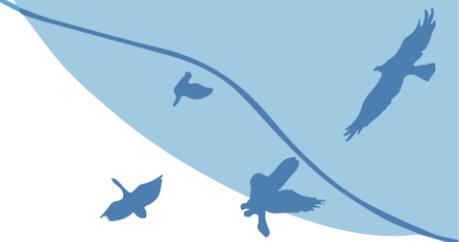
Biodiversité

Amélioration *a priori* mais dépend des mesures (de la fauche au pâturage, des bovins aux ovins...)

Tableau 4-34. Calcul du bilan de GES des pratiques stockantes

Pratiques stockantes	Stockage additionnel de C par ha d'assiette (kgC/ha/an)	CO <sub>2</sub> soustrait de l'atmosphère par stockage additionnel de C (kgCO <sub>2</sub> /ha/an)	Principaux autres postes d'émissions modifiés	CO <sub>2</sub> soustrait de l'atmosphère par les modifications des autres postes d'émissions (kgCO <sub>2</sub> e/ha/an)	CO <sub>2</sub> soustrait de l'atmosphère tenant compte du bilan de GES complet (kgCO <sub>2</sub> e/ha/an)	Assiette (Mha)	CO <sub>2</sub> soustrait de l'atmosphère par séquestration de C France entière (MtCO <sub>2</sub> e/an)	CO <sub>2</sub> e soustraits de l'atmosphère à l'échelle France entière en tenant compte du bilan de GES (MtCO <sub>2</sub> e/an)
Insertion et allongement de prairies temporaires	-192	-703	<ul style="list-style-type: none"> <li>↘ N<sub>2</sub>O indirect (volatilisation, lixiviation)</li> <li>↘ CO<sub>2</sub> fabrication engrais N</li> </ul>	-201	-903	6,63	-4,66	-5,99
Intensification modérée des prairies permanentes	-213	-781	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ N<sub>2</sub>O direct et indirect</li> <li>↗ CO<sub>2</sub> fabrication engrais</li> </ul>	791	10	3,94	-3,08	0,04
Remplacement fauche pâturage	-362	-1 328	↗ N <sub>2</sub> O	343	-986	0,09	-0,12	-0,09

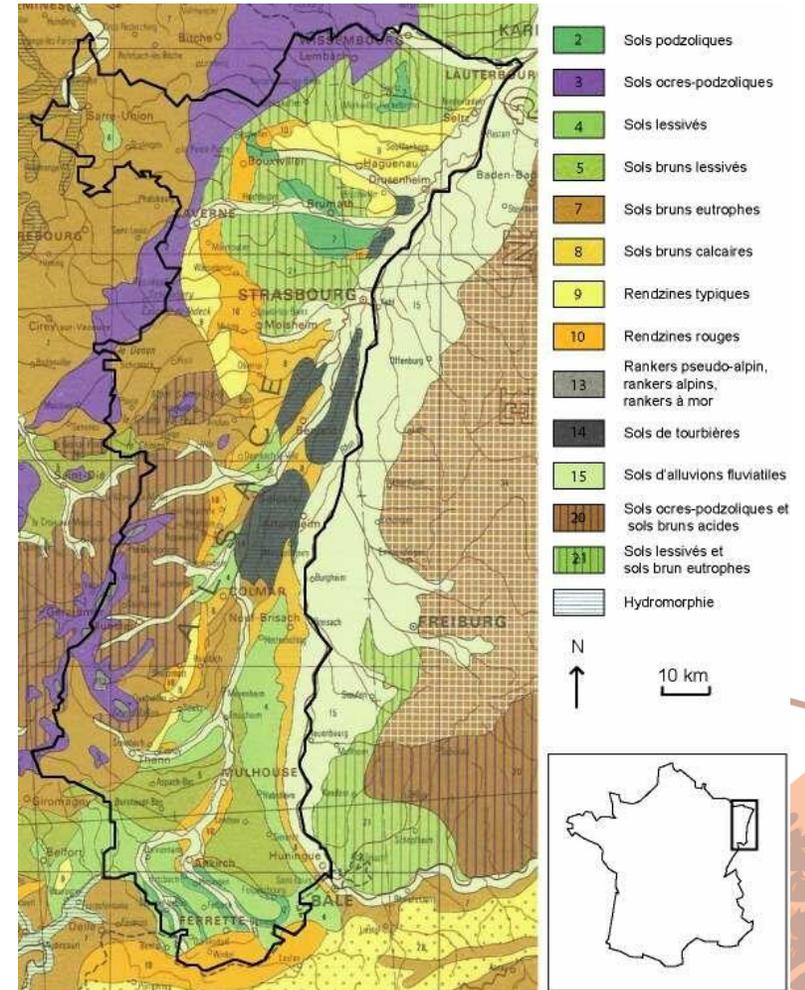
# Connaître les prairies



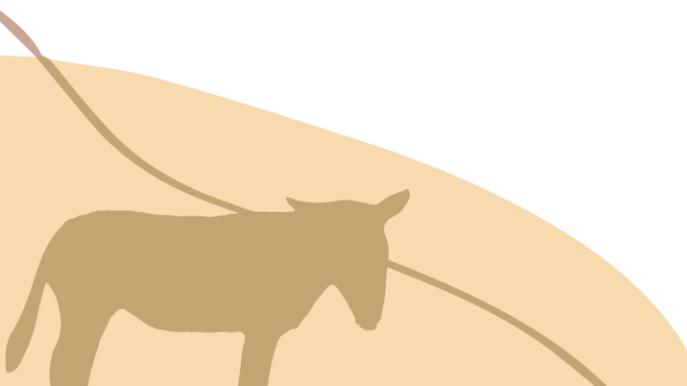
N° et noms des Fiches Indicateurs	Milieux									
	2	3	5	6	7.a	7.b	9	10	11	
I01 : niveau d'humidité du sol - pédologie										
I02 : indice floristique d'engorgement										
I03 : dynamique hydrologique de la nappe - piézomètres										
I06 : indice floristique de fertilité du sol										
I10 : intégrité du peuplement d'odonates										
I11 : intégrité du peuplement d'amphibiens										
I14 : indicateur trophique										

 milieux non valides

- Protocole d'évaluation de la biodiversité du milieu : le cas Mhéo



- Le référentiel pédologique



# Connaître les prairies

## NOMBRE DE COUPES

Fauche : 1 à 2  
Mixte : 1

## CHARGEMENT

0 à 150 j.UGB/ha/an  
Moyenne = 50

## RÉPARTITION MOYENNE DES CATÉGORIES BOTANQUES

- graminées
- légumineuses
- diverses



## MILIEU

- Jusqu'à 400 m d'altitude
- Roche calcaire ou marne
- Sol séchant à pH très basique
- Argile à limon argileux

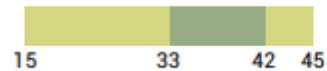
## PRATIQUES AGRICOLES

## VALEUR ÉCOLOGIQUE

### INTÉRÊT FLORISTIQUE



Richesse floristique moyenne : 37



- amplitude du type
- amplitude de tous les types

### STOCK DE CARBON



Rapport C/N moyen : 1u



- amplitude du type
- amplitude de tous les types



Pâturage et fauche

OU



Fauche

TYPE CF1

PRAIRIE DE FAUCHE OU MIXTE  
SUR SOL CALCAIRE  
à brome érigé et fromental

# Points de discussion

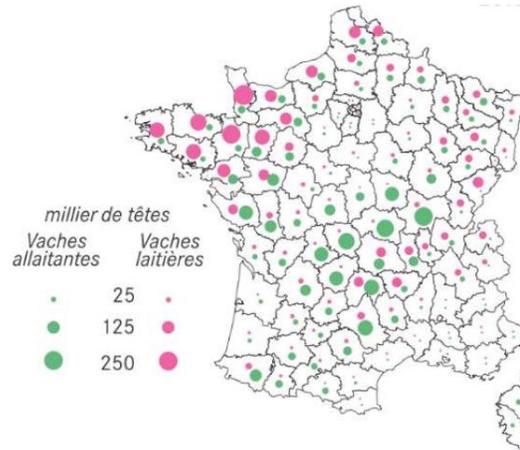


- Compatibilités du LBC avec d'autres dispositifs

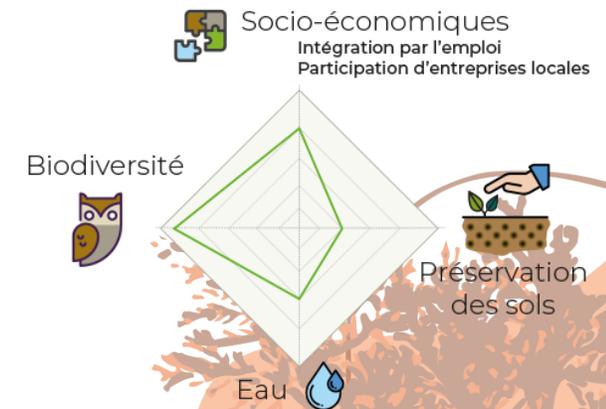
- Quelle typologie des prairies

Structuration hiérarchique de la typologie des habitats EUNIS				
Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6
Facteurs abiotiques (substrat, exposition)		Groupements fonctionnels	Peuplements benthiques Variations biogéographiques	

- Intensité carbone des productions agricoles : Quel équivalent général ?



- Quels co-bénéfices et quels indicateurs



Les cobénéfices du LBC dans les méthodes forestières ; exemple d'un diagramme de Kiviati



23ème Congrès des  
Conservatoires  
d'espaces  
naturels

29 / 11 / 2023  
au  
02 / 12 / 2023

La  
Rochelle  
Nouvelle-Aquitaine

# Atelier n°11

**SOLAGRO : Connaissances scientifiques, cycle du carbone,  
usages des sols et production de biomasse**

# Inventaire national des émissions de GES

HAUT CONSEIL  
pour le CLIMAT

## ÉMISSIONS DE GES EN FRANCE EN 2020 ET 2021

En Mt CO<sub>2</sub> éq

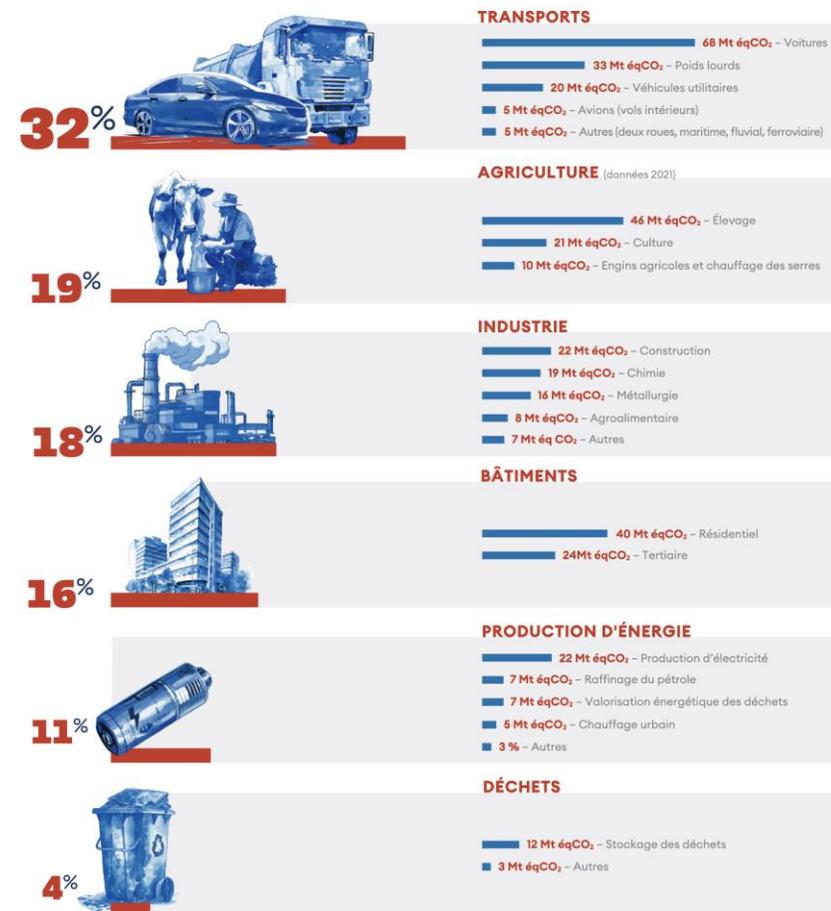
Source	Années	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Gaz fluorés	Total
Utilisation d'énergie	1990	351,4	12,4	3,4	0,0	367,3
	2020	259,2	2,1	3,4	0,0	264,7
Procédés industriels	1990	42,9	0,2	23,8	11,8	78,7
	2020	26,8	0,1	0,7	12,6	40,2
Agriculture	1990	1,9	42,2	36,7	0,0	80,8
	2020	1,9	37,0	31,5	0,0	70,4
Déchets	1990	2,2	14,3	0,8	0,0	17,3
	2020	1,6	15,5	0,6	0,0	17,7
Total hors UTCATF	1990	398,4	69,2	64,7	11,8	544,1
	2020	289,4	54,6	36,3	12,6	393,0
	2021	315,4	54,6	36,6	11,6	418,2
UTCATF	1990	- 28,1	0,9	3,2	0,0	- 24,0
	2020	- 18,0	1,1	2,9	0,0	- 14,0
Total	1990	370,3	70,1	68,0	11,8	520,1
	2020	271,4	55,7	39,1	12,6	379,0
	2021	297,6	55,8	39,4	11,6	404,4

Note : les données 2021 sont une estimation préliminaire.

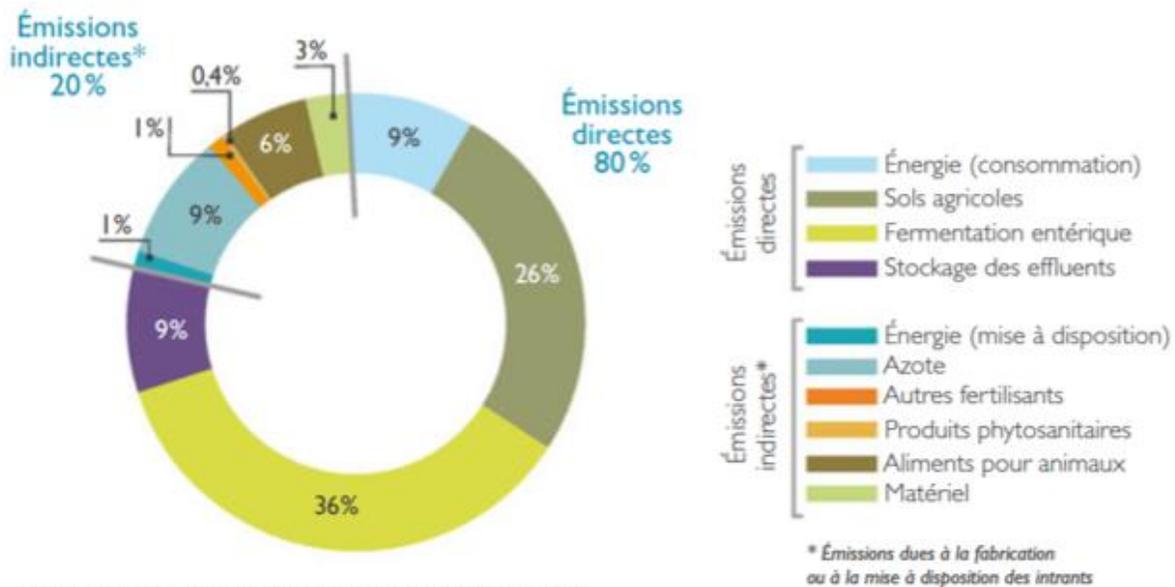
Champ : sauf mention contraire, dans l'ensemble de ce document, les émissions en « France » correspondent au périmètre du Protocole de Kyoto : métropole et outre-mer inclus dans l'UE (Guadeloupe, Guyane, La Réunion, Martinique, Mayotte et Saint-Martin).

Source : Citepa, 2022

## EN FRANCE, D'OÙ PROVIENNENT LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN 2022 ?



# Empreinte GES de l'agriculture française



Source: ADEME - Estimations d'après méthode ClimAgri® - 2013  
 Note: 2010 dernière année disponible  
 Champ: France métropolitaine



**Tableau 23 : Les émissions de GES du Cas France, réparties par type de GES, exprimées en tonnes de CO<sub>2</sub> et en pourcentage**

Type de GES	émissions en téq. CO <sub>2</sub>	
<b>N<sub>2</sub>O</b>	<b>37 839 867</b>	<b>31%</b>
dont émissions directes des sols	23 160 973	19%
dont émissions indirectes lessivage + NH <sub>3</sub>	3 513 518	3%
dont fabrication des engrais azotés	3 963 365	3%
dont effluents d'élevage	7 168 368	6%
<b>CH<sub>4</sub></b>	<b>53 550 985</b>	<b>44%</b>
dont fermentation entérique	45 320 009	38%
dont effluents d'élevage	7 742 427	6%
<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>29 215 141</b>	<b>24%</b>
dont consommation d'énergie	12 048 135	10%
dont engrais azoté	6 620 563	5%
autres postes (autres engrais, aliments du bétail, ...)	6 220 625	5%
<b>Total</b>	<b>120 605 993</b>	<b>100%</b>

Note : PRG du méthane =28 ; PRG du protoxyde d'azote = 265

# Sources d'émissions de GES

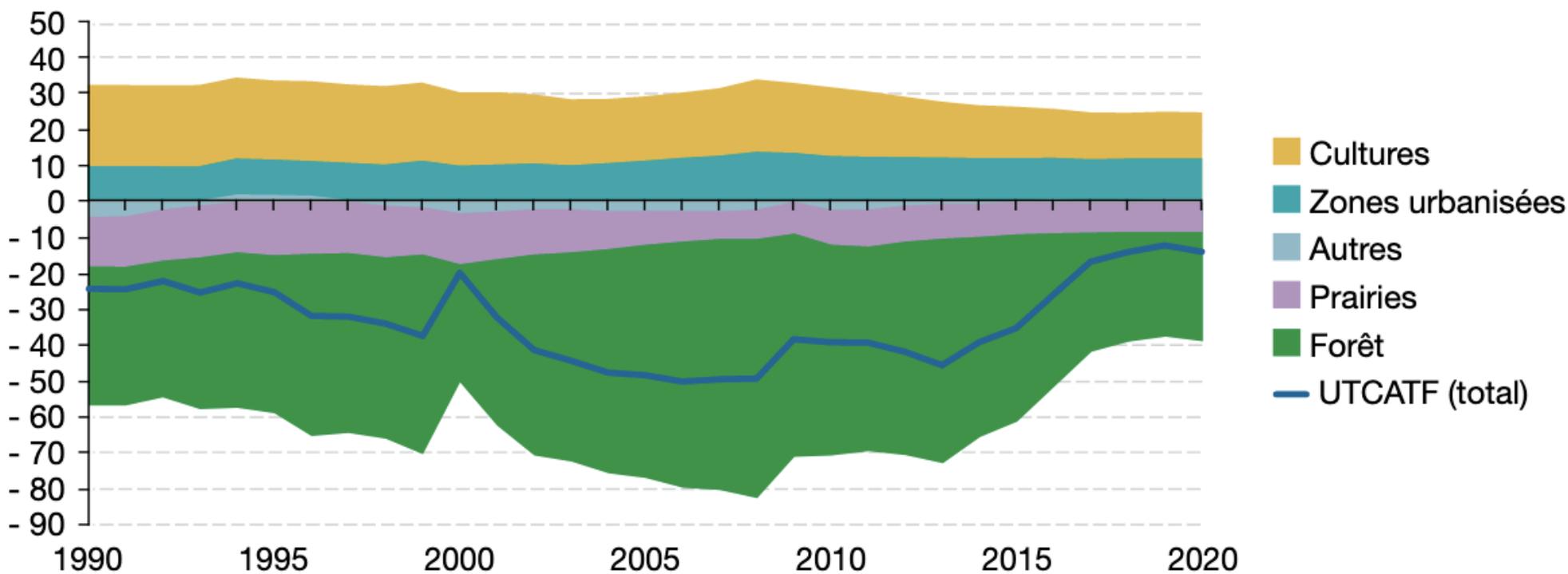
De multiples sources d'émissions possibles de GES à l'échelle d'une exploitation agricole sur une année ou campagne culturale



# Puits de carbone en France

## ÉMISSIONS DE GES DUES À L'UTCATF EN FRANCE

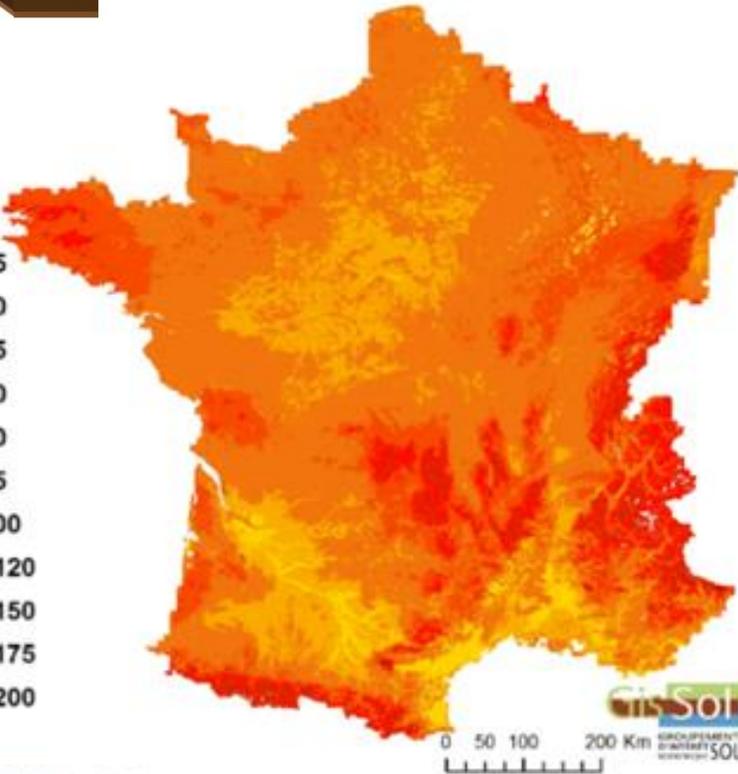
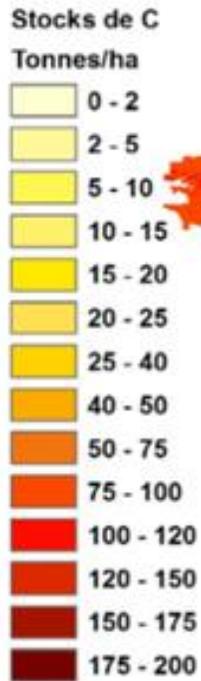
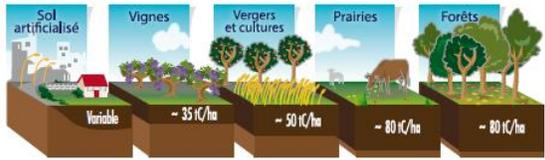
En Mt CO<sub>2</sub> éq



Source : AEE, 2022

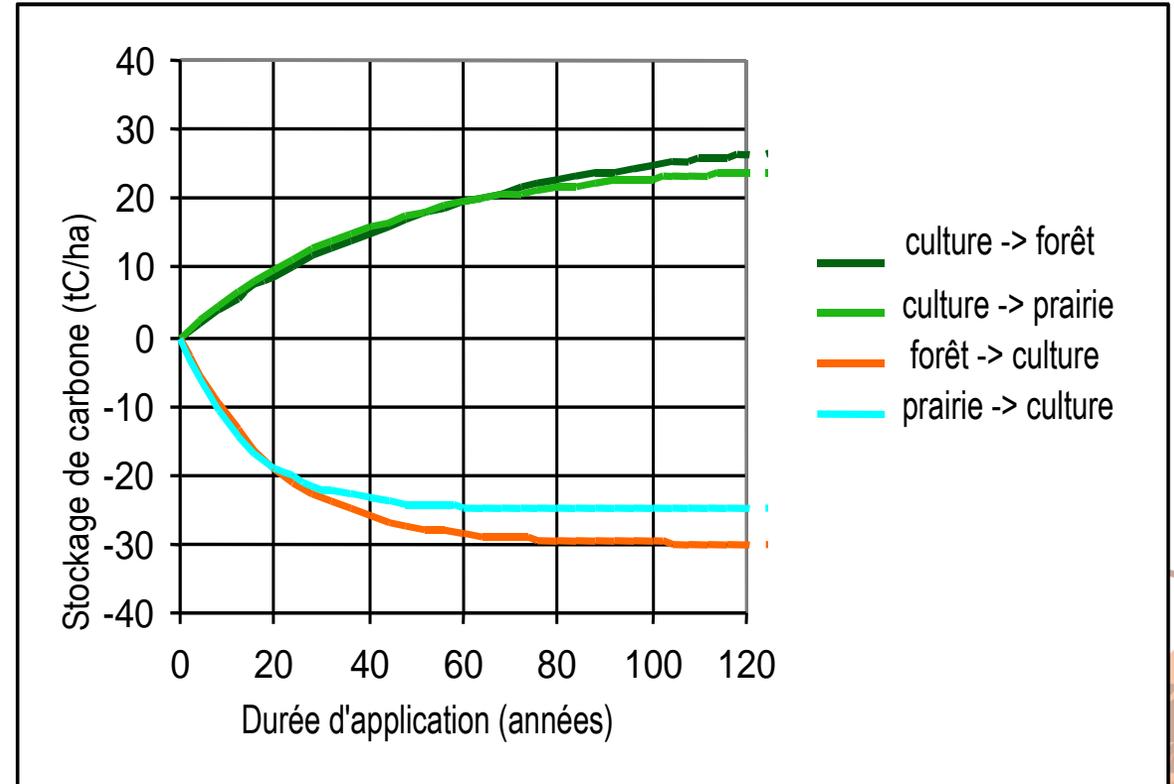
# Stock et variation de stock carbone des sols

Stocks de carbone et usages des sols en France (0-30 cm) [73]



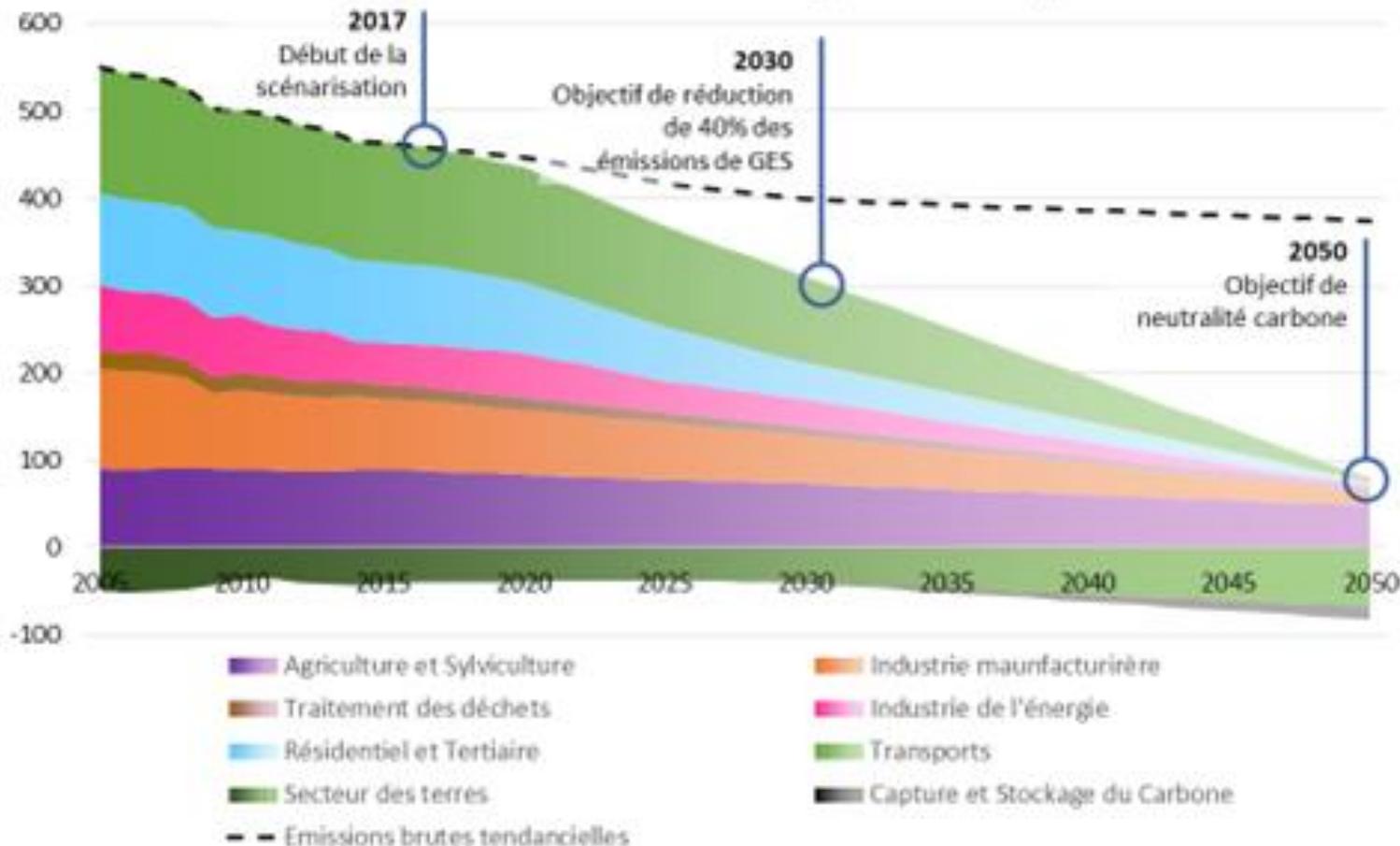
Source: Ge Sci, IGCS-FMCS, Inra 2017.

Stock de carbone dans les sols de France, 2007



# Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

Evolutions des émissions et des puits de GES sur le territoire national entre 2005 et 2050 (en MtCO<sub>2</sub>eq)



## Objectifs d'atténuation

entre 2015 et 2050 :

**stockage carbone x2**  
**et**  
**GES divisés par 6**  
-46% pour l'agriculture  
-95% pour les transports/bâtiments /énergie

# Emissions de GES des fermes en France

- Emissions totales
  - Dimension en ha
  - Présence/absence d'animaux
  - Chargement (UGB/ha SFP)
  - Pression d'azote (kg N/ha)

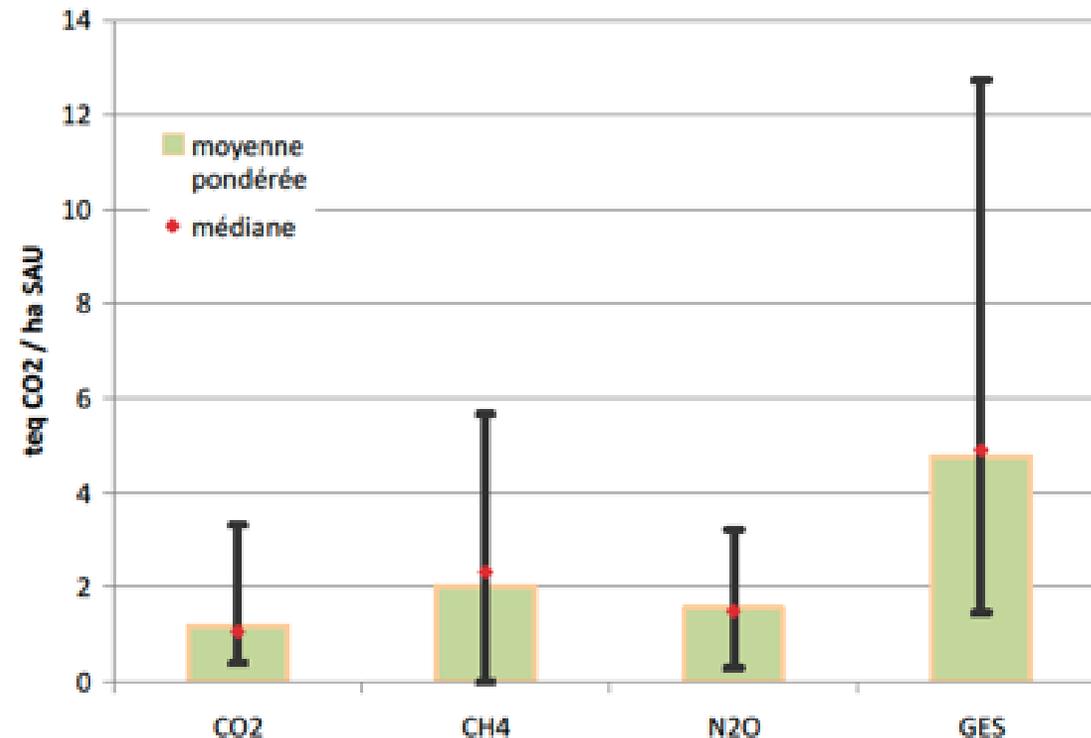


Figure 16 : Emission de GES des exploitations de la base « RefPLANETE2010 »

La valeur moyenne est pondérée par la SAU des exploitations. Les barres verticales représentent la variabilité des types d'émissions : le point haut signifie que 5 % des exploitations émettent plus que cette valeur ; le point bas indique que 5 % des exploitations émettent moins que cette valeur.



23ème Congrès des  
Conservatoires  
d'espaces  
naturels

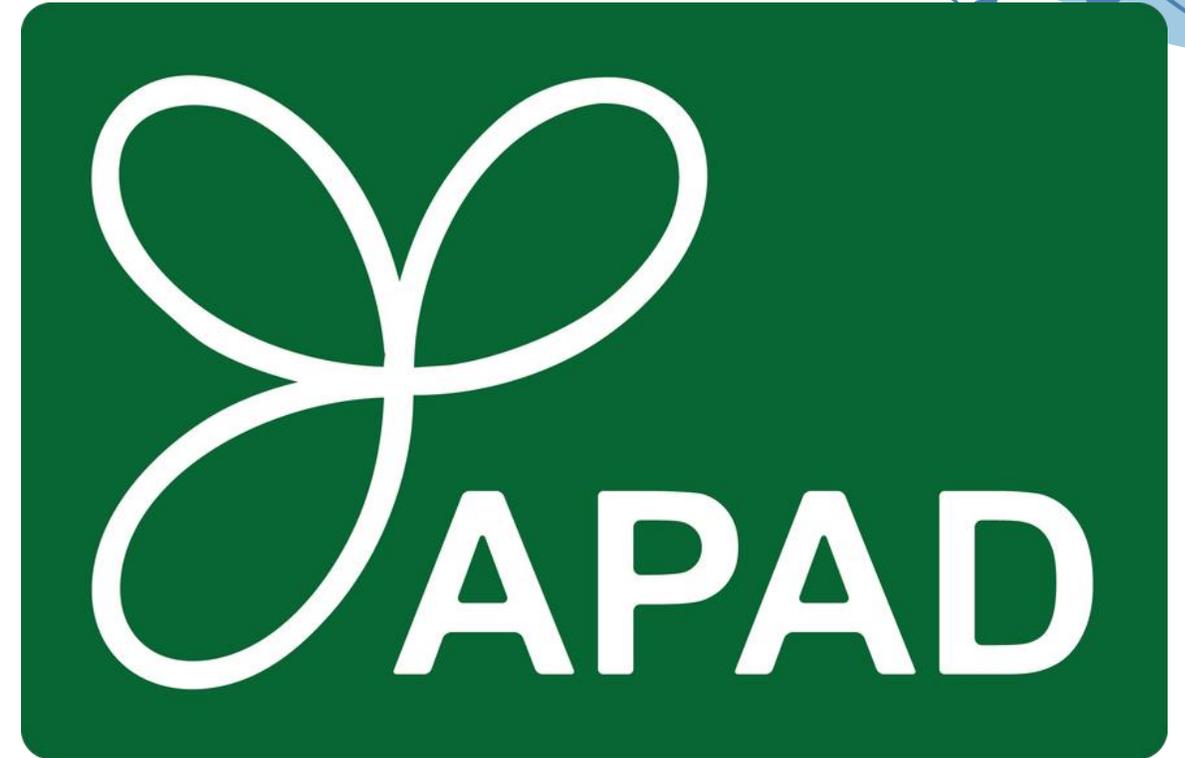
29 / 11 / 2023  
au  
02 / 12 / 2023

La  
Rochelle  
Nouvelle-Aquitaine

# Atelier n°11



**APAD : Agriculture de conservation, projet carbone au cœur des sols,  
adaptation des exploitations de grandes cultures aux enjeux**



**Association pour la Promotion  
d'une Agriculture Durable**





UN RÉSEAU DE

14

ASSOCIATIONS REPARTIES SUR TOUT LE TERRITOIRE

Un Conseil d'Administration

100% bénévoles

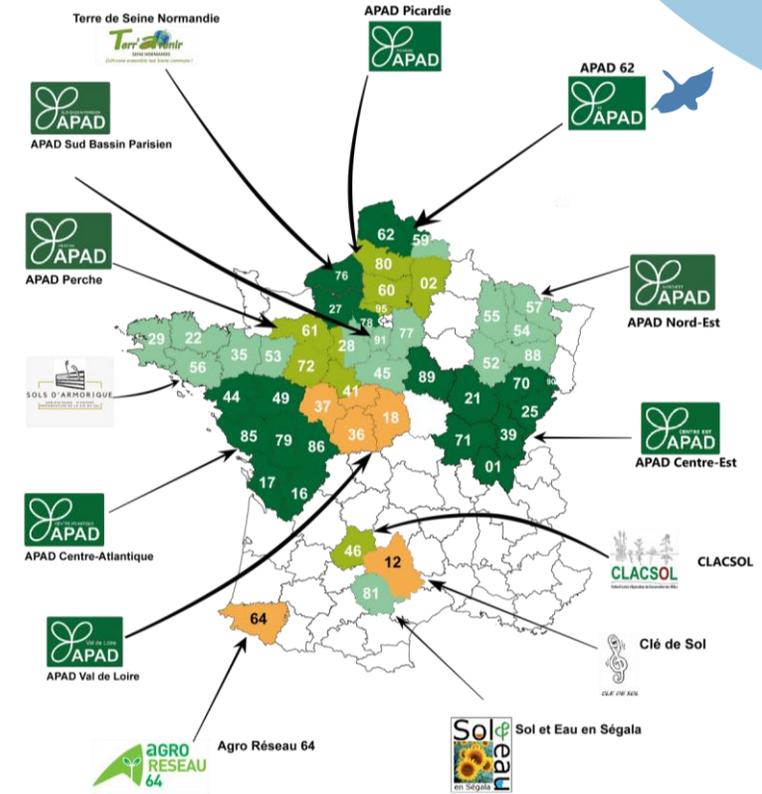
100% agriculteurs

9 salariés

1 000

ADHERENTS

MOTIVÉS PAR L'AGRICULTURE DE CONSERVATION DES SOLS (ACS)



# PROMOUVOIR L'AGRICULTURE DE CONSERVATION DES SOLS

1

## ANIMER, DEVELOPPER UN RÉSEAU D'AGRICULTEURS EN L'ACS

Une approche collective basée sur les expériences terrain



2

## PERFECTIONNER LA REUSSITE TECHNIQUE DU SYSTEME AGRICOLE

- Formation : l'APAD est organisme de formation certifié QUALIOPI QUALICERT
- Partage et transmission par des actions de terrain concrètes : tours projets d'expérimentations techniques locaux et nationaux, ferme pilote



3

## SENSIBILISER SUR LES BÉNÉFICES DE CETTE AGRICULTURE DURABLE

- Participation aux événements et salons nationaux agricoles
- Création d'outils de sensibilisation à l'agriculture et l'ACS pour les jeunes publics : BD, Kit pédagogiques, fresque...



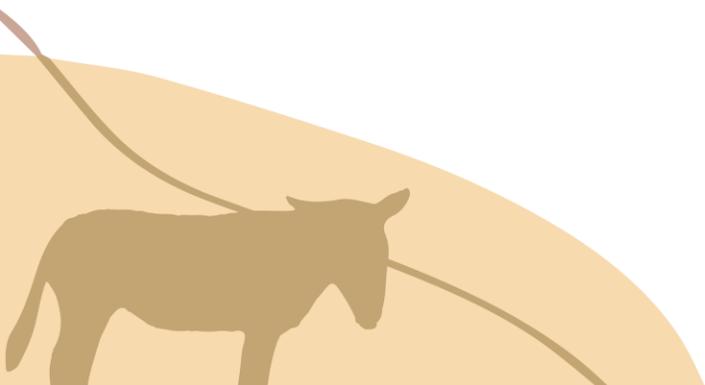
4

## VALORISER LES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX RENDUS PAR L'ACS

- Création et développement d'un label dédié à l'ACS (300 labellisés)
- Projet collectif Label Bas Carbone Méthode Grandes Cultures



**LABEL BAS CARBONE**



# LES PRINCIPES DE L'ACS

L'Agriculture de Conservation des Sols place le sol au cœur du système de production et s'appuie sur 3 piliers complémentaires :



## 1 – COUVERTURE PERMANENTE DU SOL

Cela implique le maintien des résidus de culture en surface et l'implantation de couverts végétaux durant l'interculture. Le couvert végétal exerce des fonctions multiples parmi lesquelles la structuration du sol grâce au réseau racinaire, le recyclage des éléments minéraux et le développement de la biodiversité aérienne et souterraine en fournissant le gîte et l'alimentation des espèces présentes.



## 2 – SEMIS SANS TRAVAIL DU SOL

L'objectif est de limiter au strict minimum la perturbation de l'activité biologique lors du dépôt de la semence dans le sol, de favoriser la porosité verticale naturelle du sol et d'augmenter le taux de matière organique.



## 3 – DIVERSITE ET ROTATION DES CULTURES

La réflexion agronomique de succession des cultures est primordiale et les maladies présentes sur les cultures sont réduites grâce à la complémentarité des espèces. Se lancer en ACS implique de revisiter le système **global** de son exploitation, c'est accepter de changer ses pratiques, se former, expérimenter, changer ses repères, devenir le pilote de son Sol.



# LES BÉNÉFICES DE L'ACS : NOURRIR & PROTÉGER

## LES BÉNÉFICES ENVIRONNEMENTAUX

- Suppression de l'érosion des sols, des inondations et des coulées de boue
- Gain en qualité de l'eau et en efficacité pour les cultures
- Développement de la biodiversité
- Augmentation de la séquestration de carbone et diminution d'émissions de GES
- Meilleure fertilité des sols
- Moins de consommation de gazole

## LES BÉNÉFICES SOCIAUX

### Pour les agriculteurs

- Démarche innovante dynamique qui replace l'agronomie au cœur du métier
- Amélioration de la qualité de vie
- Optimisation du temps et des coûts de travail

**Pour tous : production de qualité et abondante**

## LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

- Sécurisation des revenus
- Réduction des investissements matériels et de la consommation en énergies fossiles
- Système agricole plus résilient face aux crises économiques

+50% à + 400%  
de carbone stocké  
= lutte contre le  
réchauffement climatique

-90%  
d'érosion



-60%  
de consommation  
de carburant  
= moins de CO2 émis

+40%  
de matière organique  
dans les sols  
= des sols plus fertiles

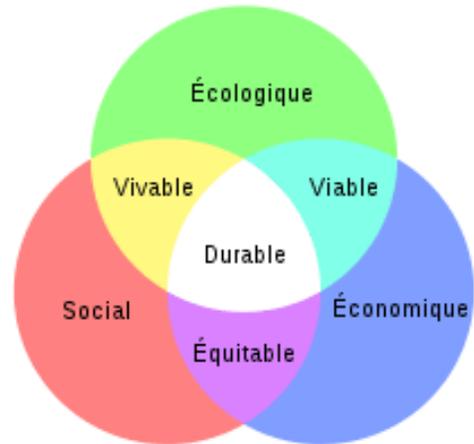
## Une spirale vertueuse



# NOTRE AMBITION

Reconnaissance de l'ACS, non idéologique mais pragmatique, qui s'appuie sur la réalité de terrain des agriculteurs et intègre la démarche de progrès continu

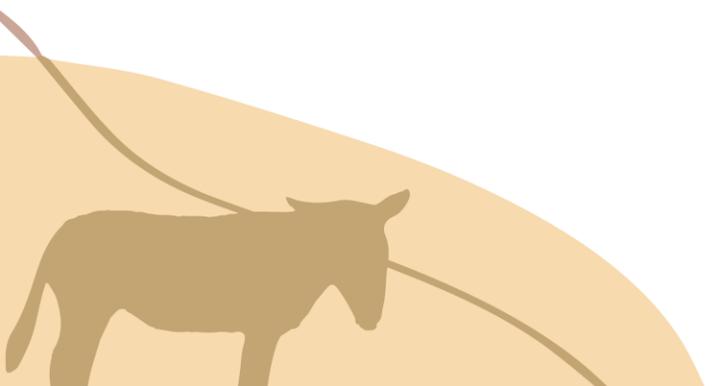
→ Création du label



nciliant acte de production ET acte de protection



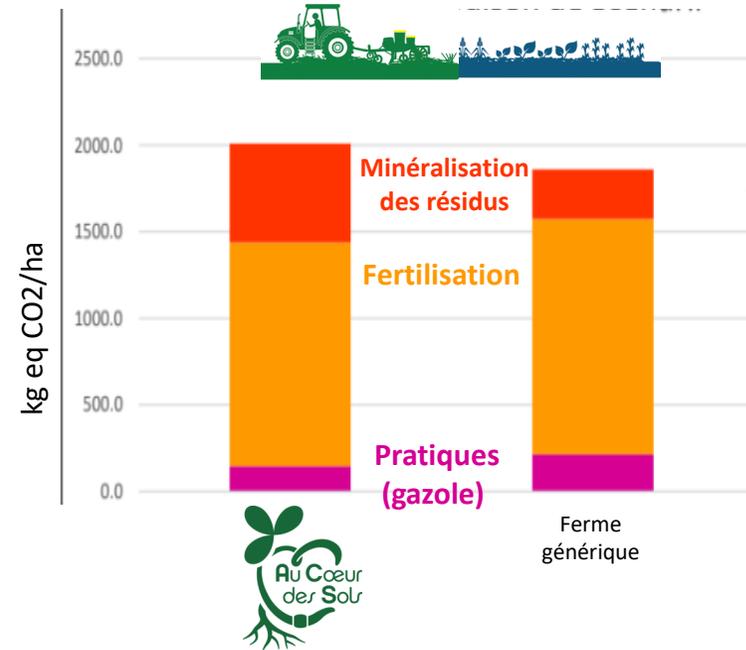
CONTRIBUER A LA  
NEUTRALITE CARBONE  
COLLECTIVE



# ACS & CARBONE : UN BILAN POSITIF

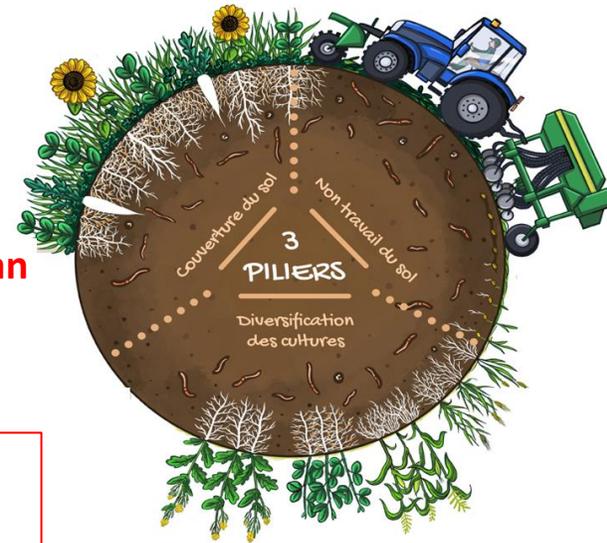
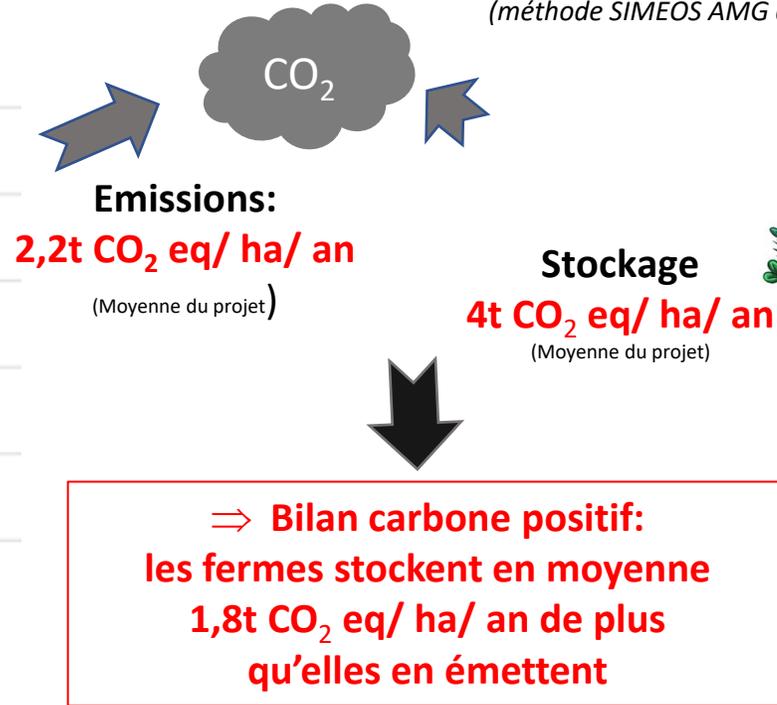
## Émissions de GES

(methode label bas carbone Grandes cultures)



## Séquestration de carbone

(methode SIMEOS AMG agrotransfert) INRAe)



conception graphique et illustrations : laerrmediac.fr

**LABEL BAS CARBONE**

Grande variabilité des résultats, mais  
Bilan positif pour 75% des fermes du projet

50% des fermes en ACS émettent moins que GES  
ferme équivalente locale (même cultures, même sols)

93% des fermes en ACS stockent plus de carbone

que la

**=> Génération de 1,6 Crédits Carbone estimés /ha/an en moyenne**

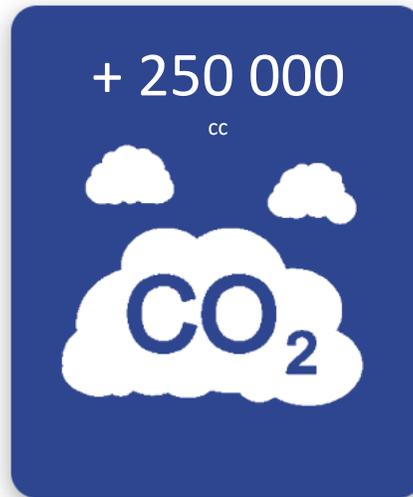
\* 1 t de C = 44/12 t CO<sub>2</sub> = 3,67 t CO<sub>2</sub> = 1,72 t MO

# LE PROJET BAS CARBONE DES AGRICULTEURS DE L'APAD

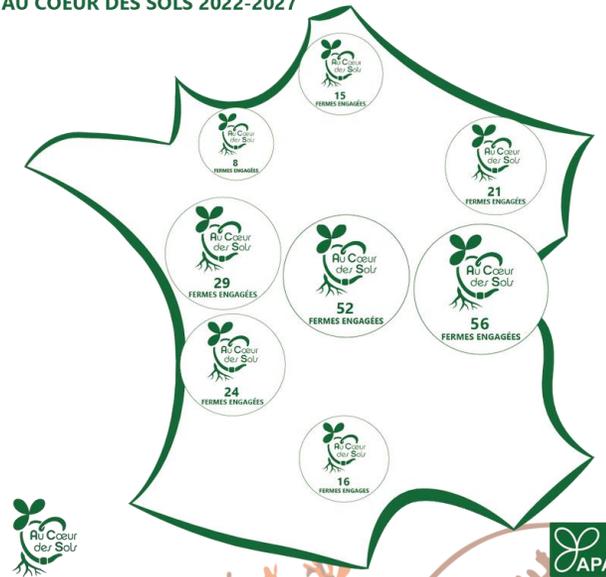
**DU CARBONE**  
Au Cœur des Sols

LE PLUS IMPORTANT PROJET COLLECTIF LABEL BAS CARBONE GÉRÉ  
PAR ET POUR LES AGRICULTEURS : UN PROJET "FARM TO FIRM".

## Chiffres clés



DU CARBONE  
AU COEUR DES SOLS 2022-2027



# L'APAD PRESENTE À CHAQUE ETAPE DU PROJET



Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires  
Ministère de la Transition énergétique

LABEL BAS CARBONE



LABEL BAS CARBONE



Instituts et organismes rédacteurs de la méthode

APPROBATION DE LA MÉTHODE GC

CERTIFICATION DE L'OUTIL DE CALCUL & DIAGNOSTICS DE L'APAD

LABELLISATION

CERTIFICATION FINALE DU PROJET

2019



Création du Label AU CŒUR DES SOLS

2021



Agriculteurs en transition et changement de pratiques culturales



CAP ACS – Engagement collectif pour le Label Bas Carbone et choix de la méthode Grande Culture

Mandat donné à l'APAD par le collectif de labellisés AU CŒUR DES SOLS

2022



Création de la caleulette carbone

Réalisation des diagnostics des fermes et calcul des bilans carbone

2023



Vente des credits carbone aux entreprises et organismes publics pour le compte des agriculteurs engagés

Collecte les données des agriculteurs tous les ans en vue de la certification finale

Redistribue l'argent collecté aux agriculteurs engagés

2023 à 2027



Accompagne le projet et la transition agricole

Accède aux crédits carbone après 5 ans

2027



# POURQUOI NOTRE PROJET EST DIFFERENT ?

**100% AGRICULTURE DE CONSERVATION DES SOLS,  
AGRICULTURE DURABLE & RESILIENTE  
100% FRANÇAIS**

## **UN PROJET PAR ET POUR LES AGRICULTEURS**

avec le minimum d'intermédiaire et une maîtrise par le collectif de toute la chaîne de valeurs du projet avec une rémunération juste pour la mise en place de techniques de production vertueuses et durables

## **RECONNAISSANCE & VALORISATION D'UNE AGRICULTURE DURABLE**

Les crédits carbone premium proposés par les agriculteurs labellisés Au Coeur des Sols allient conservation des sols, protection de la biodiversité et souveraineté alimentaire

## **UN PROJET ENGAGÉ POUR LA NEUTRALITE CARBONE COLLECTIVE**

Par des agriculteurs entrepreneurs indépendants, libres sur l'ensemble du territoire





**MERCI !**

Contacts :  
Sophie ROUSSEAU  
[sophie.rousseau@apad.asso.fr](mailto:sophie.rousseau@apad.asso.fr)  
06.77.99.94.88

[www.apad.asso.fr](http://www.apad.asso.fr)  
[www.ducarbonneaucoeurdessols.fr](http://www.ducarbonneaucoeurdessols.fr)



23ème Congrès des  
Conservatoires  
d'espaces  
naturels

29 / 11 / 2023  
au  
02 / 12 / 2023

La  
Rochelle  
Nouvelle-Aquitaine

# Atelier n°11



**Coopérative Carbone de la Rochelle : Portage de projets carbone,  
animation territoriale, débouchés et jeux d'acteurs**

# Coopérative Carbone : 4 champs d'action

## Comprendre

- Partager les enjeux énergie & climat
- Partager les objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone
- Partager les objectifs LRTZC
- Former à la comptabilité carbone
- Focus sectoriels : Mobilité, Numérique Agriculture & Alimentation

## Mesurer

- Bilan Énergie & Carbone Organisations (Scope 3)
- Bilan GES règlementaire (Scopes 1 & 2)
- Bilan Énergie & Carbone Projets
- Bilan Carbone Individuel
- Méthodologie carbone sur mesure

## Réduire

- Plan d'actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Plan d'actions de réduction des consommations d'énergie
- Financement des actions de réduction des consommations d'énergie (CEE) et GES

## Contribuer

- Accompagner les porteurs de projets de séquestration (boisement, haies, agriculture) et de réduction (mobilités alternatives, etc.)
- Labelliser les projets (LBC et LRTZC)
- Mobiliser des financements entreprises (contribution à la neutralité carbone) & citoyens (financement participatif)



# Les intervenants des projets agricoles (grandes cultures)



- Notification puis dépôt du projet
- Coordination et suivi du projet
- Organisation de la vérification des crédits carbone

- Recherche de financeurs

Outil de diagnostic

Auditeur indépendant

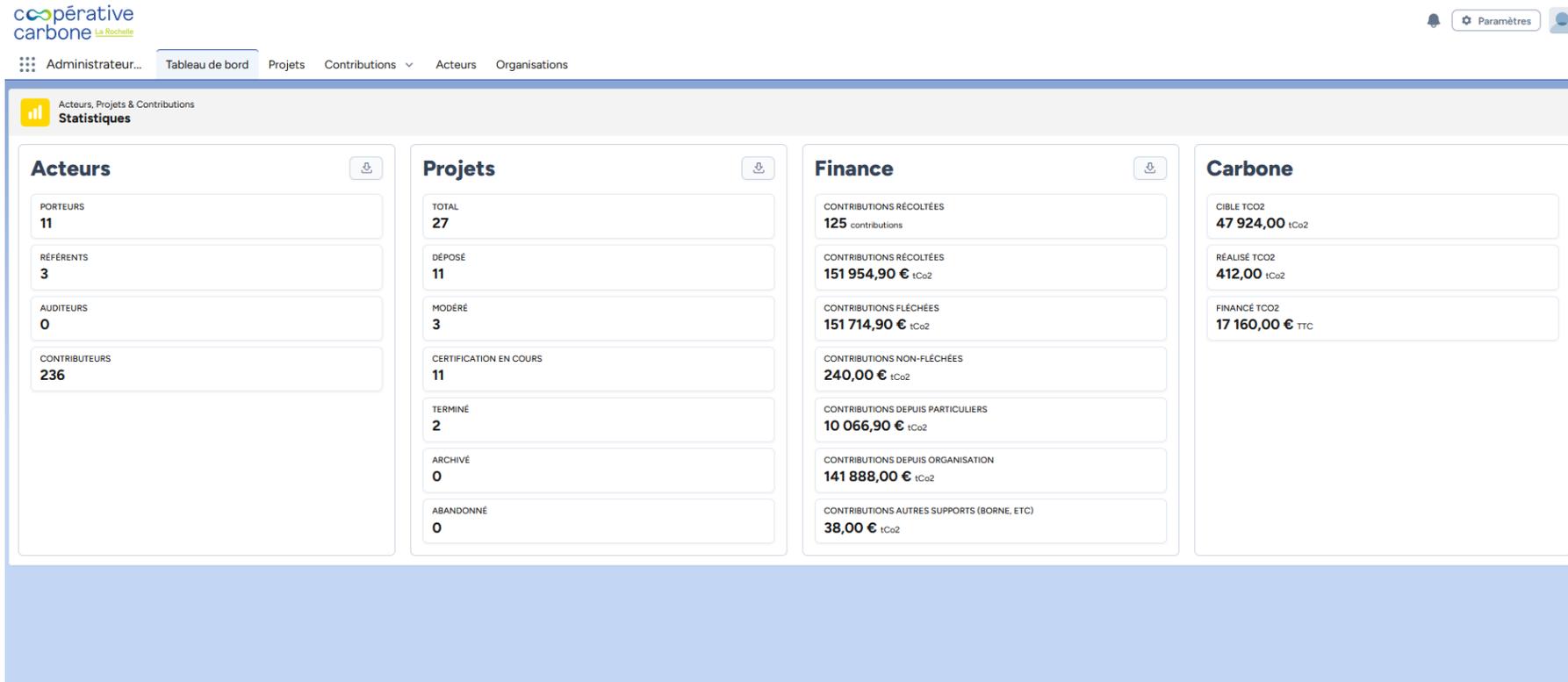
- Validation et certification des crédits carbone



DREAL

- Labélisation
- Reconnaissance des RE (réductions d'émissions)

# S'assurer de la traçabilité et du suivi des projets



Développement d'une plateforme de suivi des informations projets, contributions et des flux comptables.

# Développer le cadre éthique de la contribution carbone

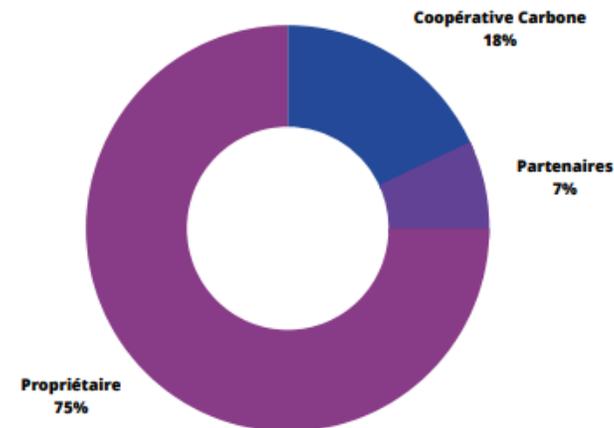
Pour éviter les écueils de la contribution carbone, il faut :

- Permettre une **transparence des financements et intermédiaires**
- S'assurer que les projets accompagnés ne sont pas une valorisation de l'existant et portent la transition écologique en assurant la permanence des réductions d'émissions certifiées, et **sélectionner les projets** pour qui soient compatibles avec une ambition de neutralité carbone
- **S'assurer de l'engagement des financeurs** sur leurs réductions d'émissions (éviter le green washing)

**lescic**  
SOCIÉTÉS COOPÉRATIVES  
D'INTÉRÊT COLLECTIF



## Répartition du financement



*Exemple de décomposition du prix d'un crédit carbone*

# Les contributeurs



- TPE-PME (30% des structures contributrices)
- ETI-GE (14%)
- Acteurs publics (6%)
- Citoyens (50%)

➤ **Une proximité et un ancrage territorial des contributeurs**

# La contribution carbone locale : au cœur de la stratégie climat des entreprises

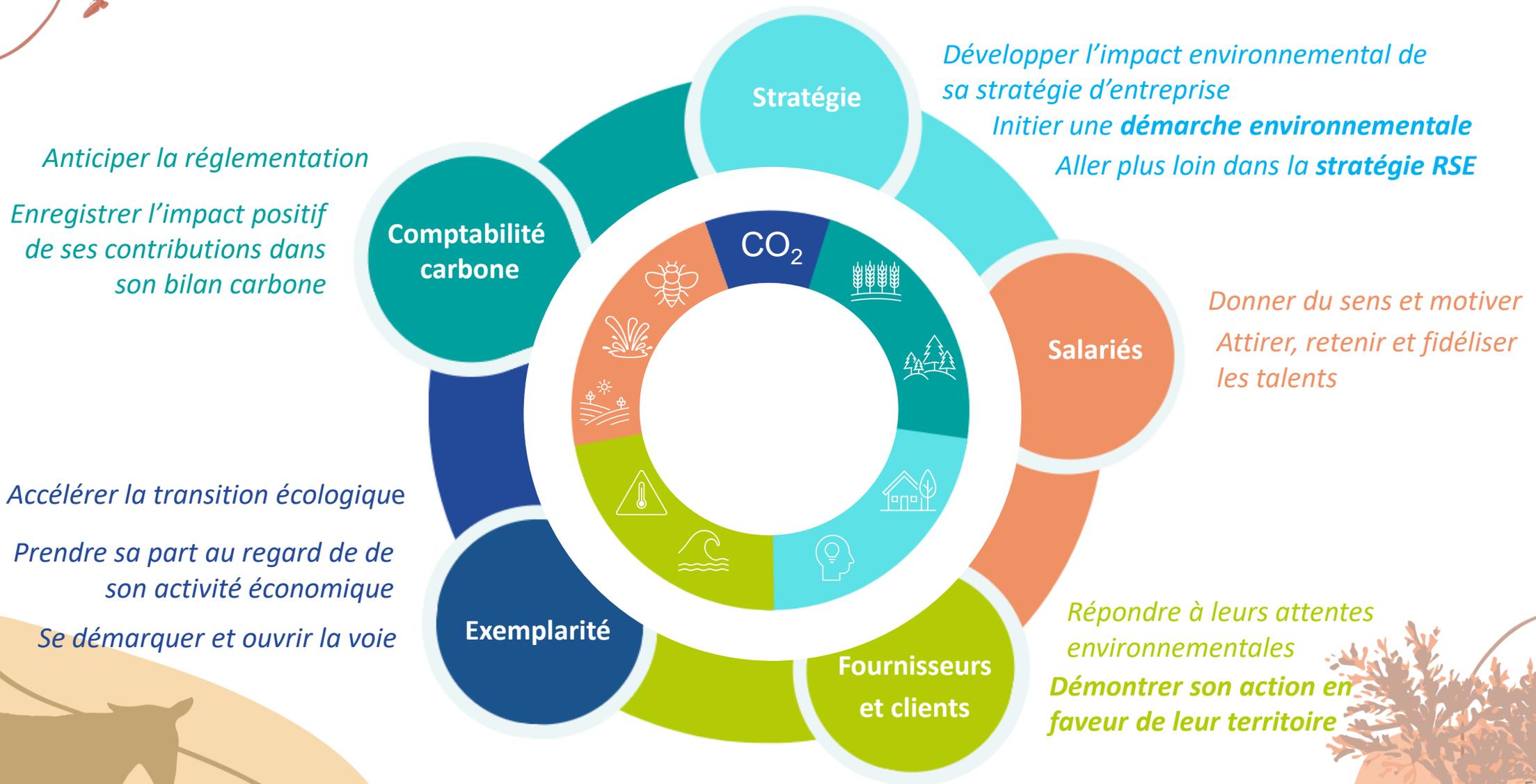
Leviers à l'échelle planétaire		RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES PLANÉTAIRES	AUGMENTATION DES PUIITS PLANÉTAIRES	
Leviers à l'échelle d'une organisation		A/ Je réduis mes émissions de GES	B/ Je décarbone mon écosystème	C/ Je retire du CO <sub>2</sub> de l'atmosphère
Dans ma chaîne de valeur	Chez moi	<b>A1</b> Émissions directes <i>scope 1</i>	-	<b>C1</b> Absorptions directes <i>scope 1 d'absorptions</i>
	En amont et en aval	<b>A2</b> Émissions indirectes <i>scope 2 + scope 3</i>	<b>B2</b> Contribution de mes produits et services <i>Émissions évitées</i>	<b>C2</b> Absorptions indirectes <i>scope 3 d'absorptions</i>
Hors de ma chaîne de valeur		-	<b>B3</b> Contribution financière à des projets additionnels d'émissions évitées <i>Émissions évitées additionnelles</i>	<b>C3</b> Contribution financière à des projets additionnels d'absorption de CO <sub>2</sub> <i>Absorptions additionnelles</i>

Figure 1 – Le tableau de bord Net Zero Initiative (NZI)

Bilan Carbone®

Contribution carbone

# La contribution carbone locale : un moyen d'agir au-delà de la stratégie climat





# Les enjeux de la contribution carbone locale et du mandataire / intermédiaire

Cadre éthique de la  
contribution

Qualité des projets

Pédagogie

