

Séminaire Ateliers : Carbon Farming
La certification carbone: exemple en Wallonie

22/05/2025

Nicolas Verschuere: Co-fondateur Soil Capital

Qui sommes-nous?

- Issus des mondes de **l'agriculture** et de **l'entreprise**
- **Entreprise à mission**, 90 personnes
- Développer une **agriculture régénératrice des sols rentable**



2013 — SOILCAPITAL FARMING

2019 — SOILCAPITAL

2022 — Premier **paiement**
1 M EUR
100 agriculteurs

2025 — 4ème **paiement**
9 M EUR
1.200 agriculteurs

Même sans rémunération, le carbone c’est bon pour les sols



Récapitulatifs des leviers d'amélioration

Amélioration du BILAN HUMIQUE

- Appliquer des intrants organiques
- Maximiser la couverture du sol avec des plantes vivantes
- Intégrer de l'agroforesterie

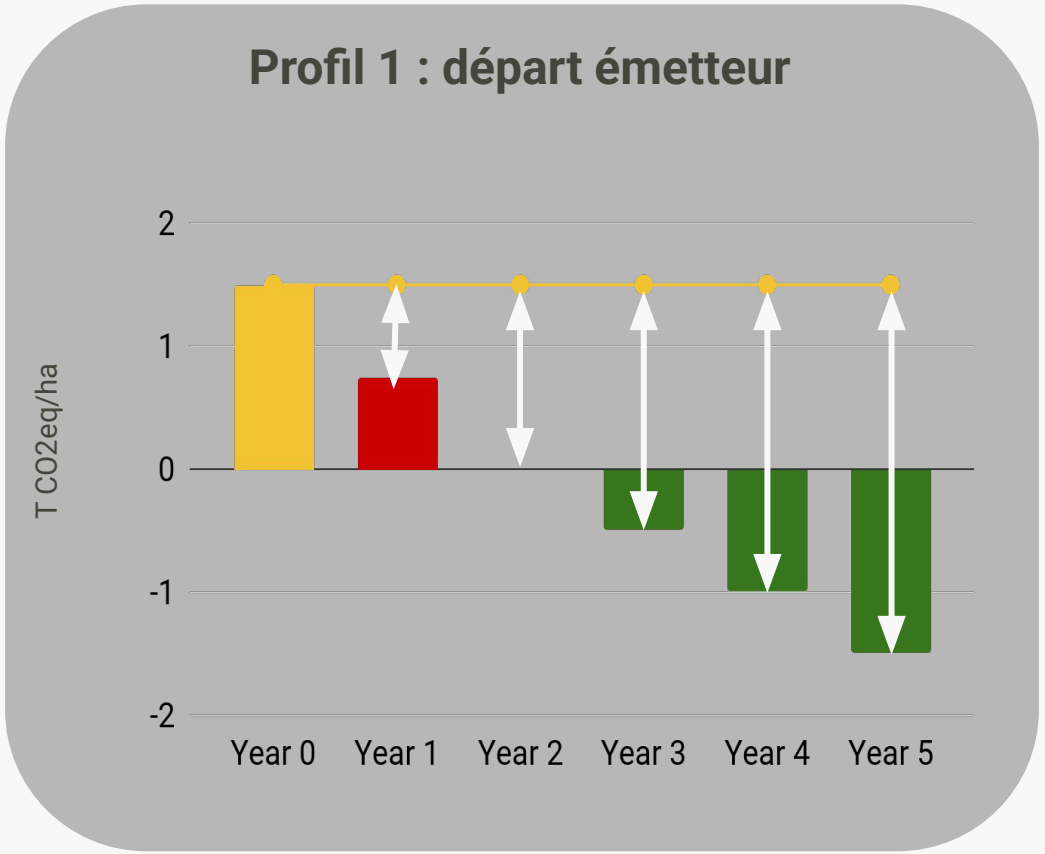
RÉDUCTION EMISSION GES

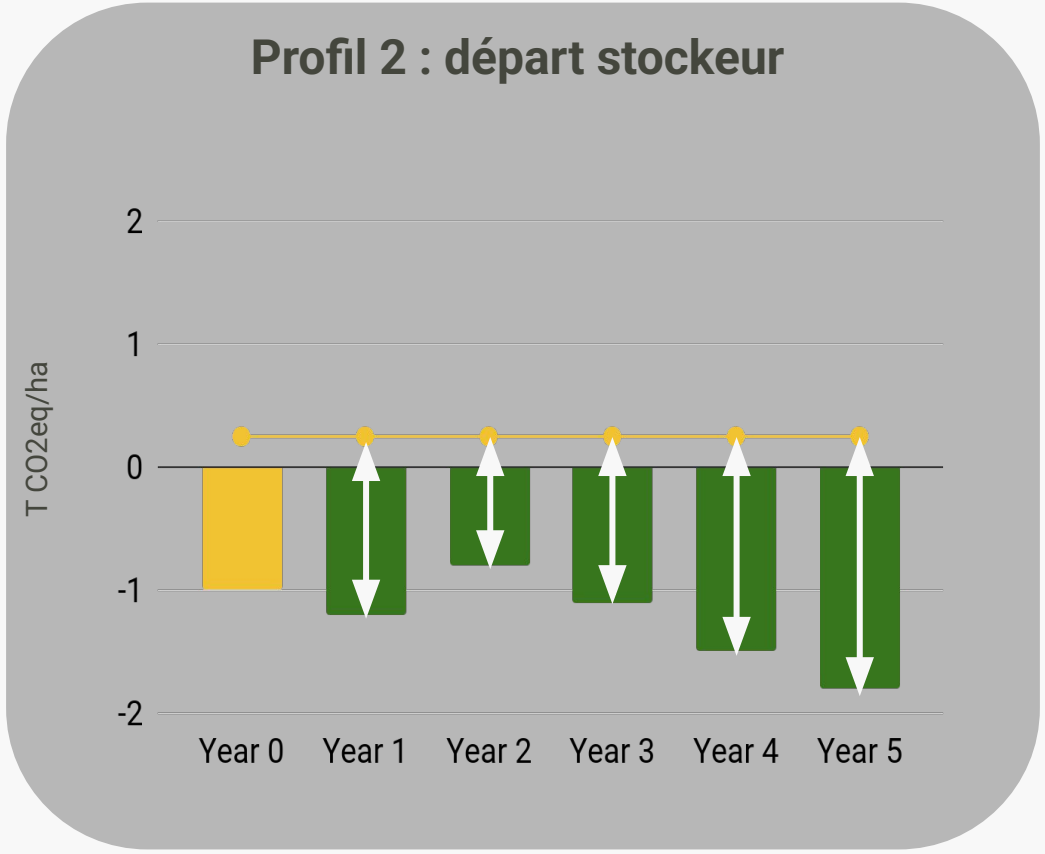
- Diminuer la consommation d'intrants de synthèse
- Diversifier la rotation
- Minimiser le travail du sol

Une Certification Carbone réussie c'est…

1. **Attractif pour les agriculteurs**
   - Mécanismes clairs de rémunérations
   - Plateforme d'encodage simple et intuitive
   - Transfert de connaissance

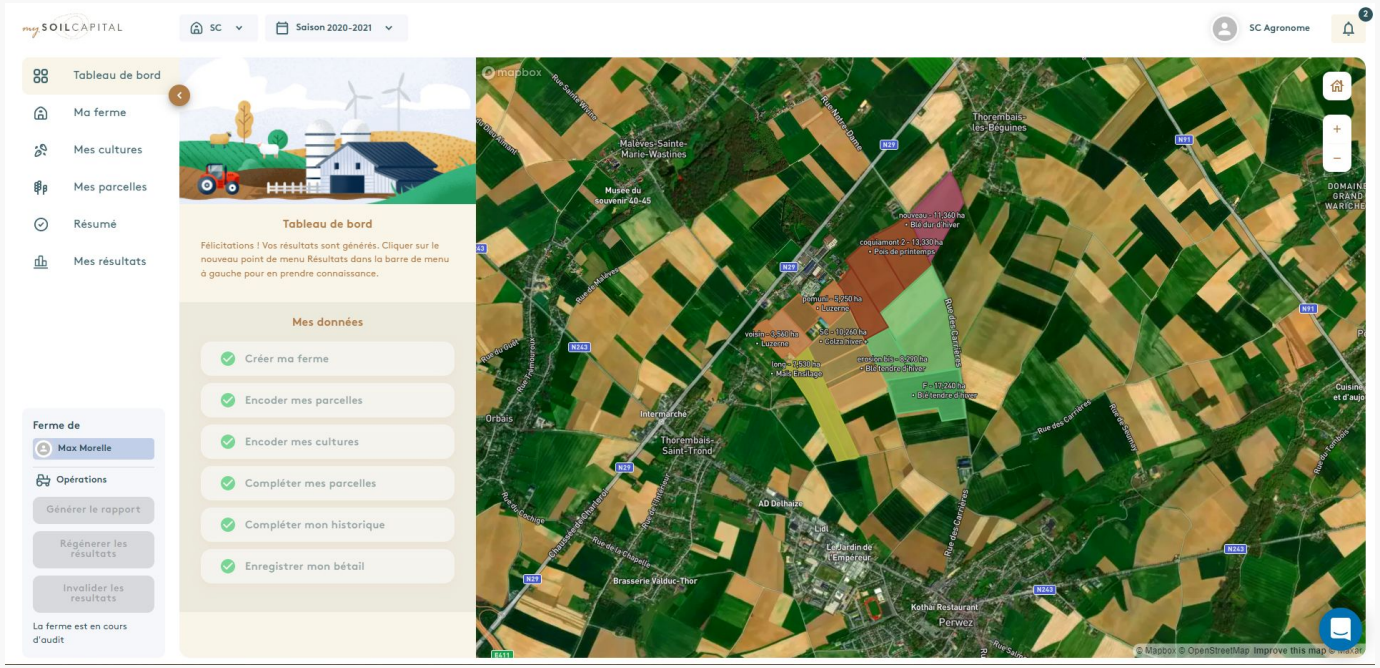
Rémunération en fonction du bilan de référence



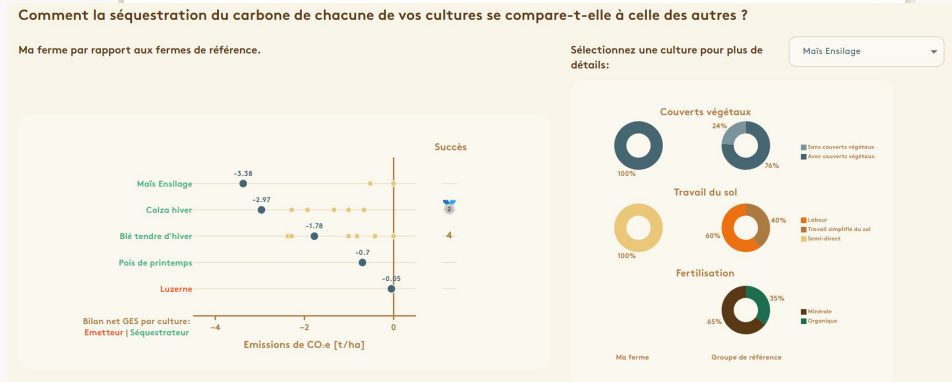


Référence régionale difficile à determiner –
Pratiques standards d'une region donnée ?

Une plateforme pour identifier les opportunités agronomiques, économiques et environnementales des agriculteurs







mySOILCAPITAL

Une Certification Carbone réussie c’est…

2. **Une méthodologie de qualité**
   - Choix des méthodologies qui font sens
   - Une amelioration continue
   - Alignée avec l’évolution des réglementations
   - A l’échelle de l’Europe

Une obligation :

QU.A.L.ITY !

QUANTIFICATION

- **Mesure et remesure (échantillonage uniquement)**
  - Quel plan d'échantillonage, quelle fréquence, quel plan rémunérateur ?
- **Mesure et modelisation**
  - Quel type de modèle? Tier 1 (Cool Farm Tool) ou Tier 3 (DNDC) ?
  - Validation du modèle utilisé
- **Télédétection**
  - Vérification pratiques encodées. Quelle precision ?

ADDITIONALITÉ

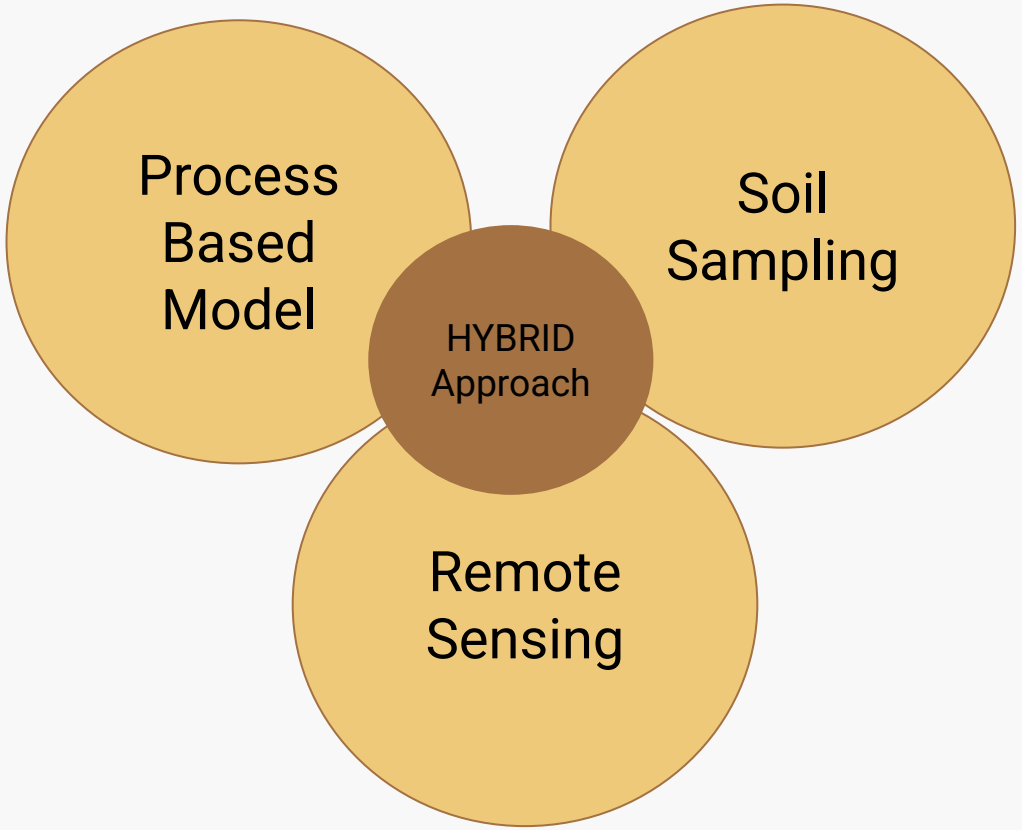
- **Critères éligibilité (pratiques, frontière du projet/ferme, double** remuneration pour pratique similaires – CAP eco-scheme, MAEC Sol)

PERMANENCE

- **Quelles garanties (certificats gardés en réserve, deductions,..) ?**
- **Surveillance long terme du maintien des pratiques régénératives**

DURABILITÉ (integration services eco-systémiques / vision au-dela du C)

Une approche hybride et des compromis…



Une amelioration continue

Méthodologie	Émissions liées au sol (minéralisation C et N, volatilisation, stockage,..)	Émissions hors sol (production fertilisants, pesticides, énergie, carburant)
Version 1 (Cohorte 1-2-3)	Cool Farm Tool	Cool Farm Tool
Version 2 (Cohorte 4 -> …)	**DNDC**	Cool Farm Tool

CFT

- Modèle empirique Tier 1
- Facilement prédictible – relation linéaire des pratiques et de leur effets
- Peu de levier disponible (loin de la réalité agronomique)
- Quantification moins précise (absence de quantification d'incertitude)
- Moins intensif en données entrantes
- Non aligné avec future réglementation européenne (CRCF)

DNDC

- Modèle Tier 3 basé sur les processus
- Difficile à prédire (synergie des pratiques, météo locale journalière utilisée pour définir les paramètres environementaux)
- Proche de la réalité agronomique (prise en compte des processus clés du sol – couplage C/N)
- Plus grande confiance des utilisateurs mais difficile à appréhender
- Gourmand en données d'entrées (date des pratiques agricoles nécessaires) Data extensive
- Aligné avec les attentes de la réglementation européenne (CRCF)

Comment ça marche?

Année 0
Diagnostic de référence



Profil de l'agriculteur : **Stockeur** ou **Émetteur.**

Année 1 à 5
Période de génération



Diagnostic et amélioration des pratiques.
Paiement de 80% des certificats à **€27,50 minimum** par tonne de CO2e



Année 6 à 10
Période de rétention



Maintien du carbone dans les sols.

Année 11 à 15
Libération de la période de rétention



Maintien du carbone dans les sols.
Paiement des 20% des certificats restants

Une Certification Carbone réussie c'est…

3. Implication du secteur agro-industriel

- Quantifier le rôle des agriculteurs (Scope 3)
- Garantir que la transition est effective
- Réglementations clairs nécessaires (CSRD, CSDDD)

Le carbone, une bonne mesure de la transition

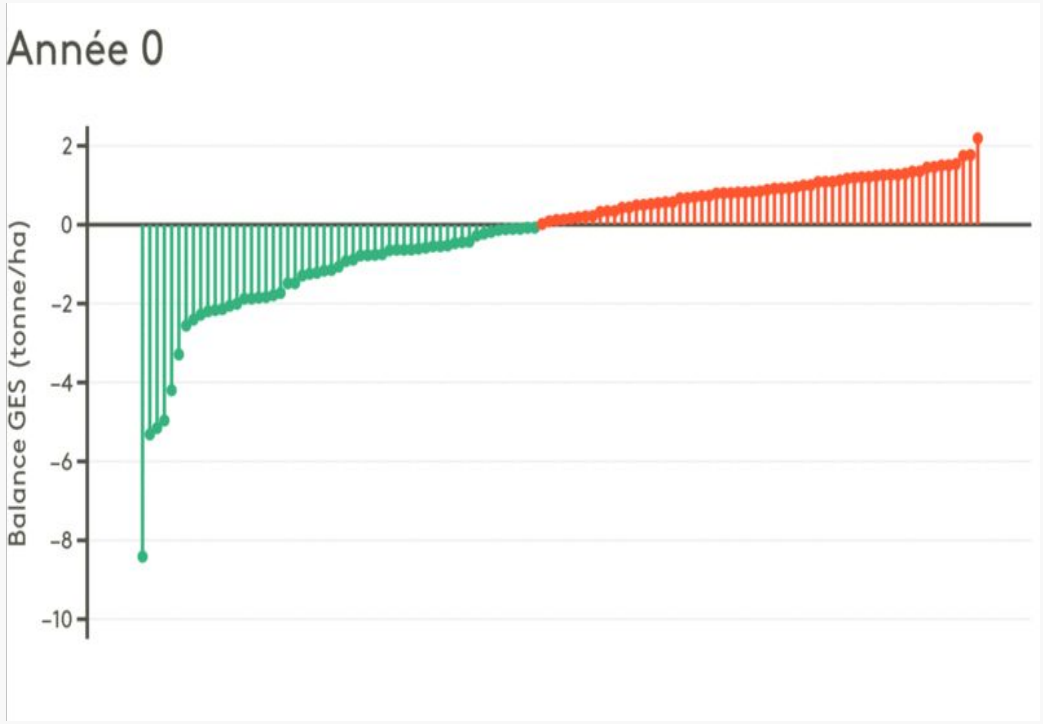
80%
Améliorent leurs résultats et génèrent des certificats

>50%
intensifient l'usage des couverts végétaux

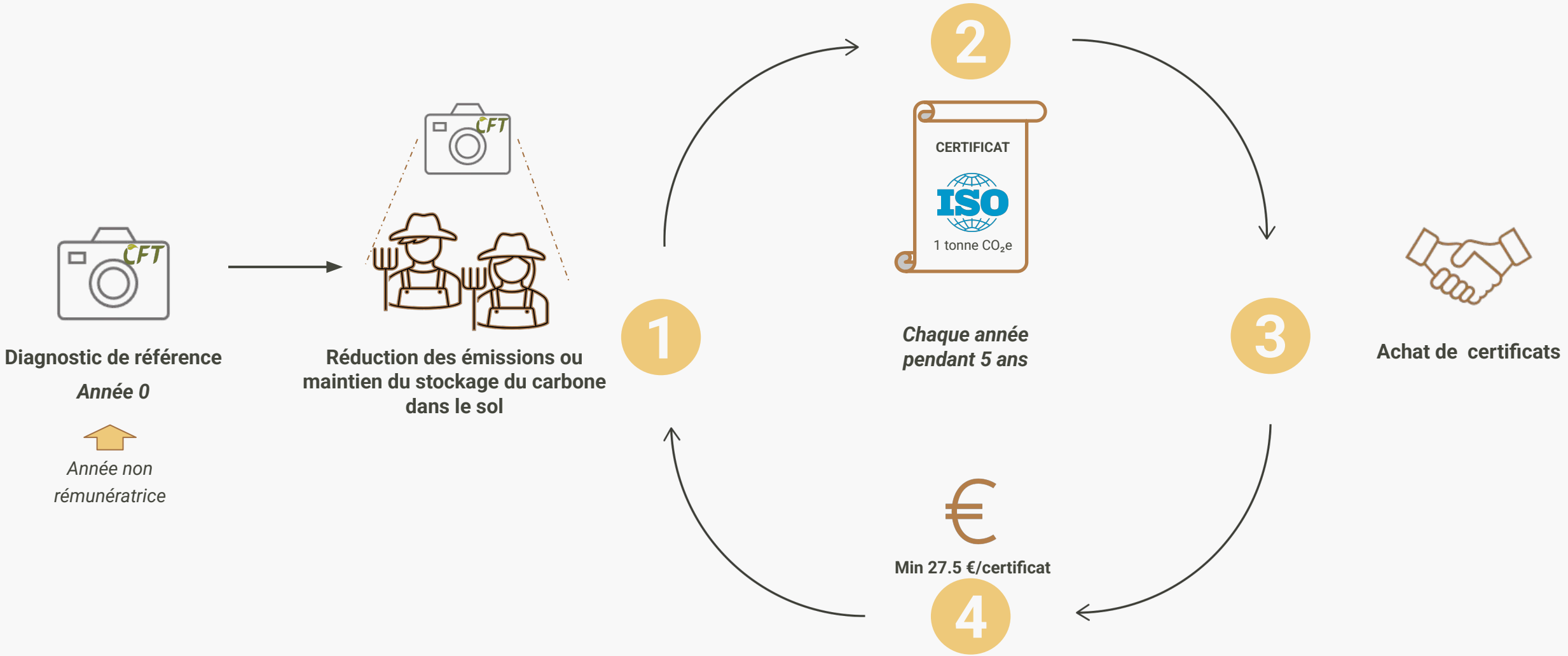
40%
poursuivent une réduction du travail du sol

45%
intensifient les fertilisants organiques

Evolution des bilans carbone



Revenu annuel du carbone



Permettre l'accès au marché carbone

Les défis	La solution
Calculer les émissions de gaz à effet de serre	App de calcul de carbone simple et précis
Certifier les améliorations	Certificats conformes aux normes ISO
Vendre sur le marché du carbone	Accès complet au marché + réduction émissions Scope 3
Améliorer les pratiques agricoles	Partage de connaissances sur les changements de pratiques

Quotas, crédits et certificats carbone

Marché obligatoire

QUOTA

Industries régulées

Marché volontaire

CREDIT

Hors filière

CERTIFICAT

Intégration filière

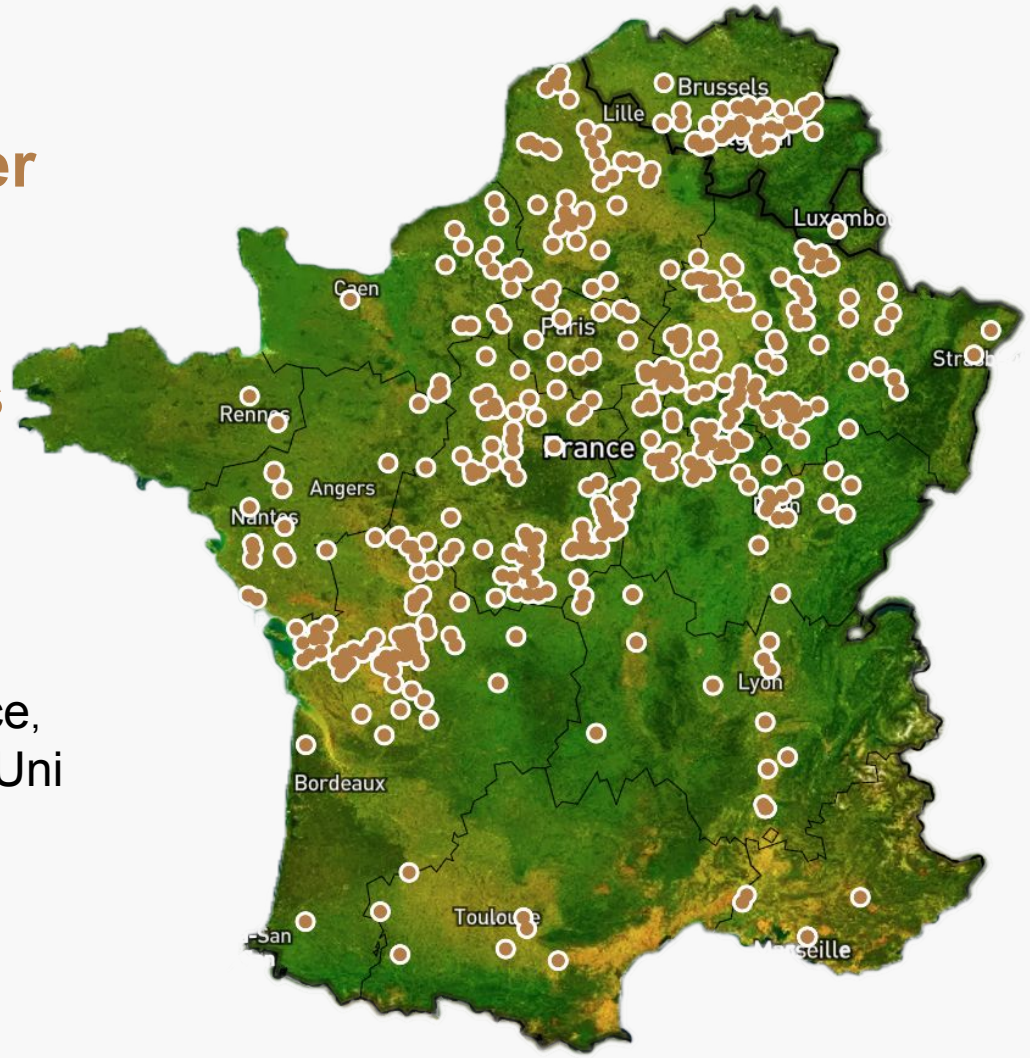
SOILCAPITAL

Un programme concret et établi

Programme pionnier

+1000 agriculteurs
engagés

+250 000 ha
de terres agricoles en France,
en Belgique et au Royaume-Uni



SOILCAPITAL

Recommendations pour un programme carbone attractif et juste

Engage with all farmers

Clear rewarding mechanism for all
Smart encoding platform
Knowledge support
Farmers decide on practices
Peer learning accessibility
Quantification fair to farmers
Close to agronomic reality
Proof of long-term crop resilience

Run high integrity MRV

Hybrid (measure/model/remote)
Thrive for higher Tier methodology
C removals/GHG emissions distinction
Same rules apply for all crediting period
Safeguards for additionality
Safeguards for permanence
Same methodology for baseline and project activity

Engage with buyers

High integrity certificates (QUALITY)
Catalyse synergies within value chain
Prevent right to pollute
Clear regulatory direction (CRCF, CSRD, CSDDD)
Transparency and traceability
Carbon is a metric, sustainability is the objective (include co-benefits)



Questions-Réponses

SOILCAPITAL

Merci.

Pour toute info complémentaire,
nous sommes à votre écoute

soilcapital.com

REGIONAL BASELINE **Methodology**

Inputs

Step 0
Regions definition

Step 1
Crop rotation

Step 2
Baseline Expert Group

Countries are **divided into regions** before setting up Regional Baselines based NUTS 1 (BE and UK) & 2 regions (FR)



Define **crop rotation** based on governmental data (covering 80% of arable land)



We form a **Baseline Expert Group (BEG) of 3 regional agronomists**, each declaring their objectivity and lack of conflicts of interest.



REGIONAL BASELINE **Methodology**

Inputs

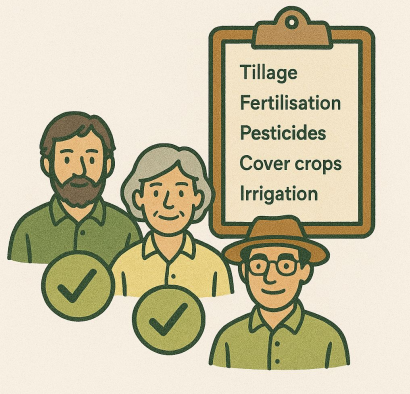
Model

Step 3
Expert Consultation

Each agronomist **independently** identifies common practices (adopted by ≥20%) for each crop.

Practices include tillage, fertilisation, pesticides, cover crops, irrigation, etc.

We apply conservative checks and require the experts to reach **consensus**, focusing on regional averages.



Step 4
Local conditions

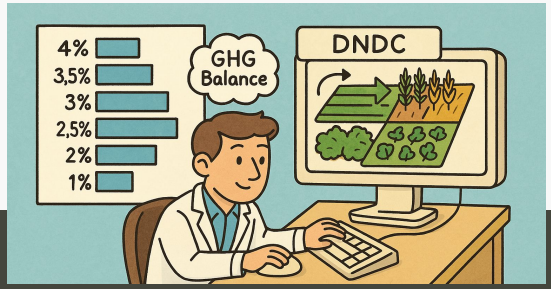
We use **trusted sources** to define **soil** and **weather** conditions.

Since models like DNDC depend on crop–soil–weather interactions, we include at least **3 prior years** to accurately estimate GHG emissions and removals.



Step 5
Modelisation

We run each crop rotation through the DNDC model to calculate GHG balance, using SOC levels from 0.75% to 3.25% in 0.5% steps. CFT is still used for non-soil emissions.



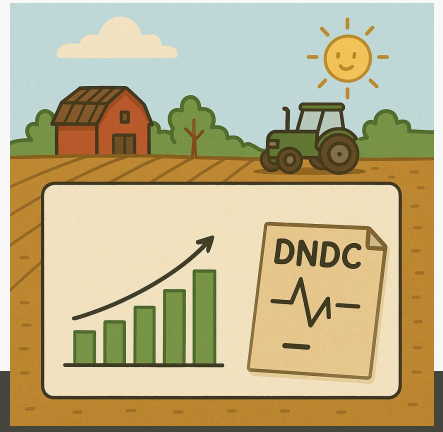
REGIONAL BASELINE **Methodology**

Calculation with the outputs

Step 6
Average GHG balance

We get an **average** annual **farm-level** GHG balance for **each SOC level**. the average SOC content of each net storing farmer is rounded down to the nearest SOC reference → A farm with 1.5 % SOC will be compared to the regional baseline of 1.25 % SOC.

DNDC's soil results include a prediction error, which we subtract to stay conservative.



Annual confirmation

Each year, agronomists check for major practice changes. If found, baselines are updated. DNDC baselines are also recalculated annually with new weather data

