



# SWISS NO TILL 2025

25 septembre dès 9h

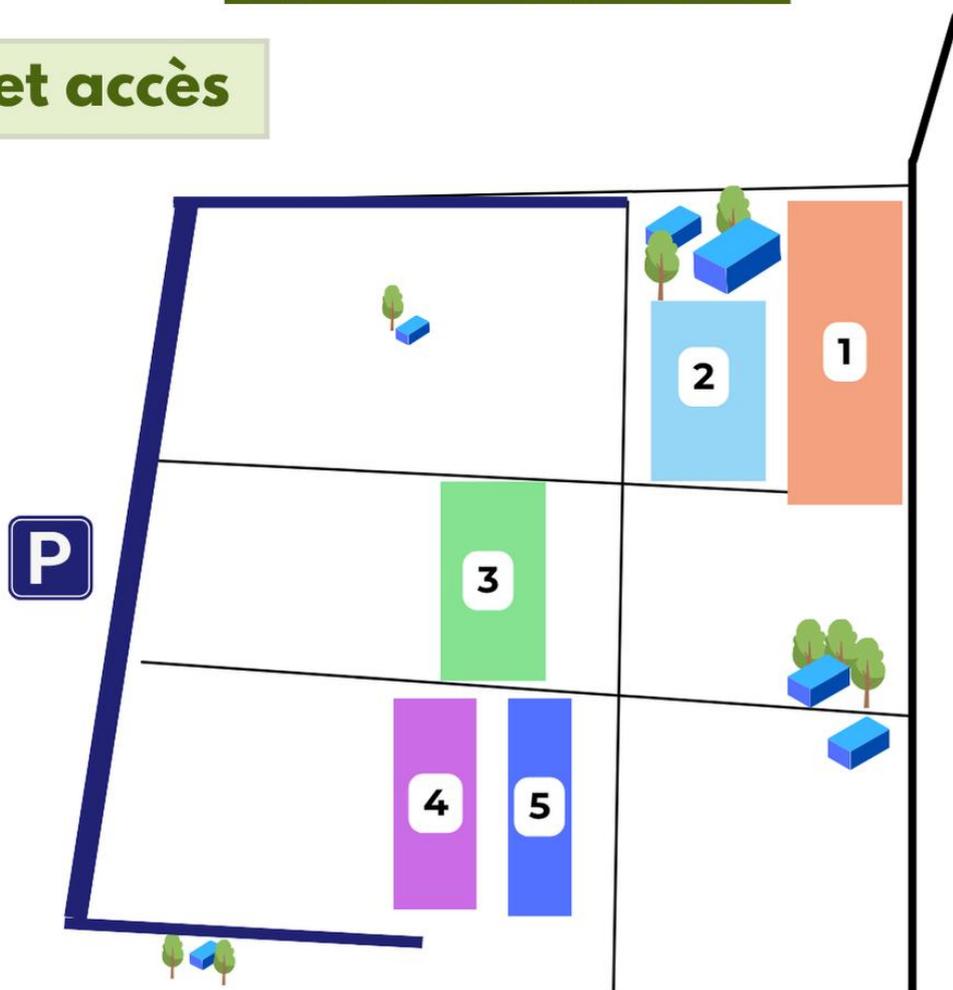
chez Jean-Pierre Mandrin, Chemin  
du Châtelard 31, 1860 Aigle



# Swiss no Till 2025



## Plan et accès



**1. Plateforme Maïs** : vitrine, date et méthode de semis différentes (bande fraisée, strip-till et semis direct), essai désherbage pour la mise en place du maïs

**2. Agroforesterie** : discussion autour du projet et intervention de l'UFL

**3. Plateforme couverts végétaux** : vitrine, date et profondeur de semis différente (analyse MERCI et suivi des adventices selon les modalités)

**4. Plateforme orge** : type de semis de l'orge après triticale, démonstration de machinisme

**5. Plateforme soja** : essai sur le type de destruction du couvert lors de la mise en place du soja

Organisation de l'événement

Partenaire média



Agri





# Programme

- **Dès 9h** : Accueil et libre accès sur l'ensemble des plateformes d'essai
- **10h** : Discours du président de l'Association Swiss No-Till
- **10h30** : Simulateur de pluie au stand Swiss No-Till
- **12h à 14h** : Restauration
- **11h et 14h** : Démonstration de machinisme
- **14h30** : Simulateur de pluie au stand Swiss No-Till





Journée technique Swiss No-Till Romandie  
 Jeudi 25 septembre 2025  
 Aigle, exploitation de Jean-Pierre Mandrin



# Merci à nos sponsors de la journée!



**Schweizer Hagel  
 Suisse Grêle  
 Grandine Svizzera**  
 L'assureur agricole



**Curdy Didier**  
 Entreprise de travaux agricoles  
 Port-Valais 1  
 1897 Les Evouettes  
 079 353 88 24  
 didier.curdy@bluewin.ch



**analysedesol.ch**  
 ...bien plus facile avec une machine!





Journée technique Swiss No-Till Romandie  
Jeudi 25 septembre 2025  
Aigle, exploitation de Jean-Pierre Mandrin



# Merci à nos sponsors de la journée!



Next Generation  
Farming



**Robert Aebi**



**la Mobilière**

Agence générale Riviera





Journée technique Swiss No-Till Romandie  
Jeudi 25 septembre 2025  
Aigle, exploitation de Jean-Pierre Mandrin



smartfarm 

# Carnet des champs numérique. Et bien plus encore.

smartfarm simplifie le travail administratif de votre exploitation agricole. Ses fonctionnalités vont bien au-delà d'un carnet des champs numérique.

Découvrez  
smartfarm  
sur le stand  
IP-SUISSE  
ou via le  
QR Code





Journée technique Swiss No-Till Romandie  
Jeudi 25 septembre 2025  
Aigle, exploitation de Jean-Pierre Mandrin



Abonnement dès 35.-



**Votre campagne  
vous ressemble,  
notre journal  
nous rassemble.**

**SWISS NO-TILL Romandie, 25 septembre 2025 à Aigle**



**021 613 06 46 | abonnements@agrihebdo.ch**  
Retrouvez nos offres détaillées sur [www.agrihebdo.ch](http://www.agrihebdo.ch)





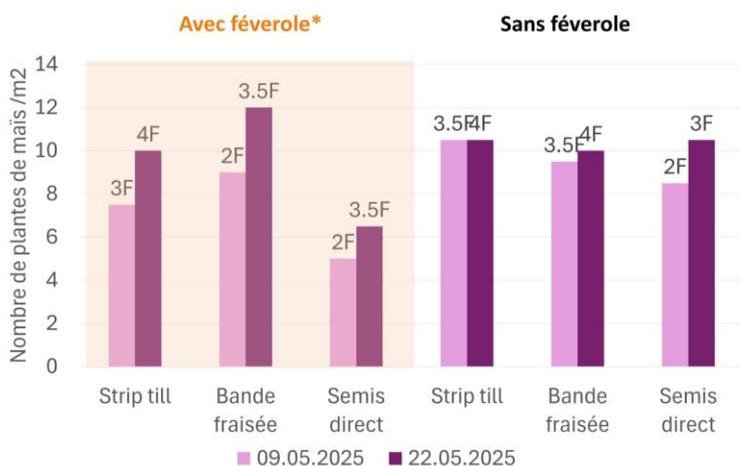
# Semis de maïs sous couvert de féverole

## Comparaison de techniques d'implantation du maïs après ou sous couvert de féverole

Destruction de la féverole avant levée du maïs			Destruction de la féverole 2-3F du maïs		
<b>Strip till</b>	<b>Bande fraisée sans féverole</b>	<b>Semis direct sans féverole</b>	<b>Semis direct avec féverole</b>	<b>Bande fraisée avec féverole</b>	<b>Strip till avec féverole</b>

Essai en bandes 10m sans répétition

### 1. Suivi de peuplement du maïs



- Levée plus régulière et plus rapide sans la féverole → Destruction de la féverole variante «Avec féverole le 09.05.2025
- Rattrapage du peuplement et du stade rapide sauf en semis direct dans les variantes avec féverole
- Retard du semis direct à la levée, mais dès le stade 3F, plus d'effet de la technique de semis sur le peuplement



Maïs en semis direct avec et sans féverole le 06.05.2025

Suivi de peuplement et stade du maïs. \*destruction de la féverole le 09.05.2025

→ Plus de différence à l'heure actuelle

### 1. Impact sur la pression des limaces



On sait que :

- le travail du sol réduit les populations de limaces (destruction des œufs et diminution des résidus de culture servant de nourriture en surface)
- la féverole est une plante appétante pour les limaces → abri ou obstacle vers le maïs ?

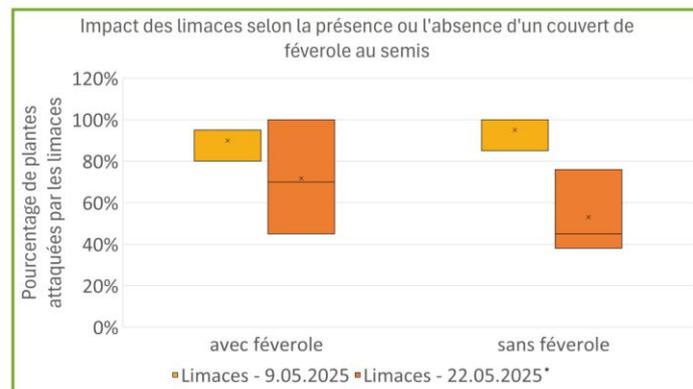
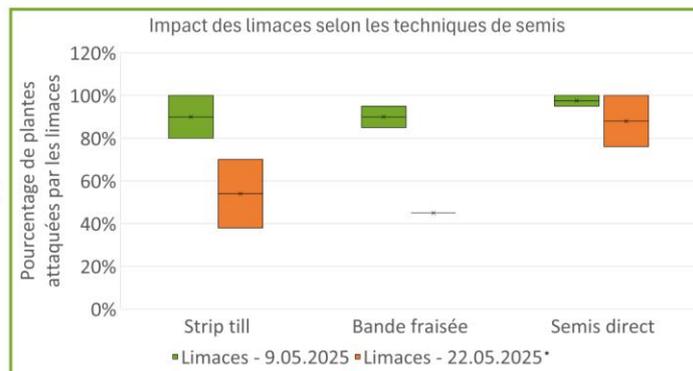
Quel est le comportement des limaces et leur pression sur le maïs en fonction des techniques de semis et de la présence de féverole ?

Observations :

- Stade 2-3F : forte pression sur tous les itinéraires, quelques soit le semis et la présence/ absence de féverole
- Stade 3-4F :

→ Différences de pression principalement liées aux techniques de semis. Plus forte pression en semis direct que strip till et bande fraisée

→ Faible tendance à une plus forte pression sur la modalité avec féverole jusqu'au stade 2-3F. Limaces de la féverole au maïs ?



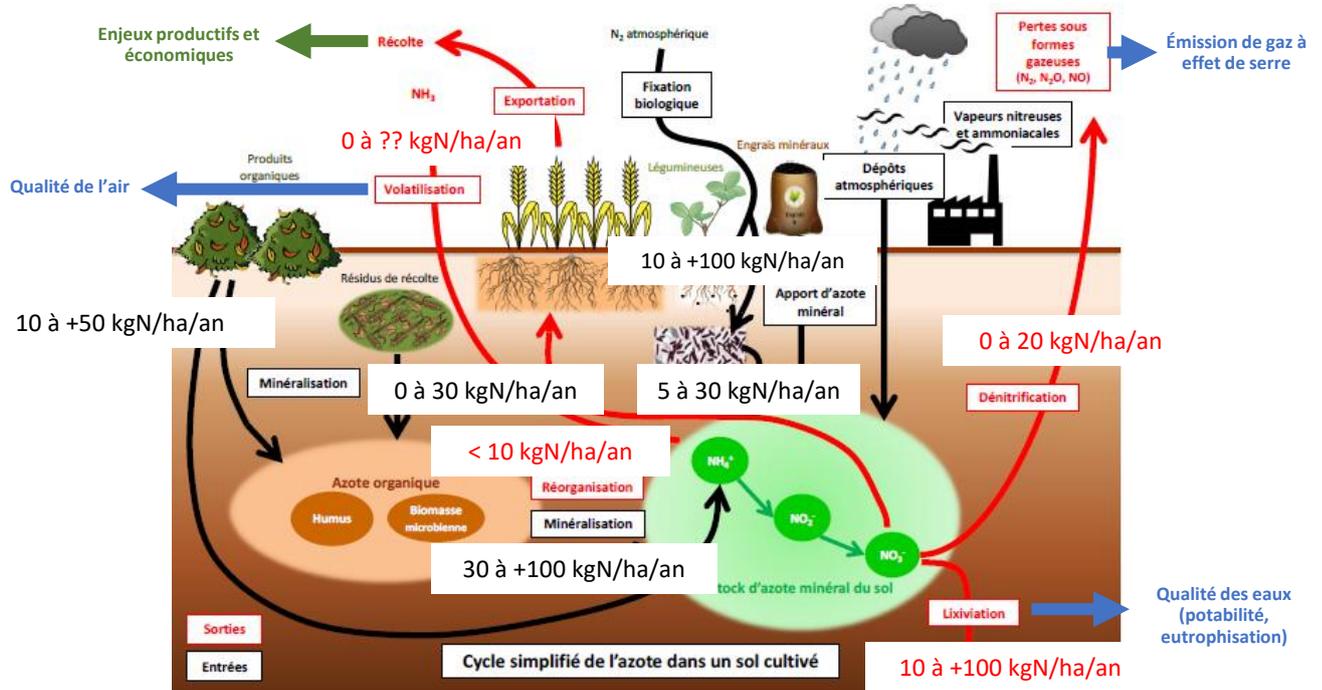
\* 22.05.2025 : attaques sur les nouvelles feuilles seulement.

Vigilance aux premiers stades en SD : développement plus long et impact plus fort des limaces avec effet amplificateur de la féverole



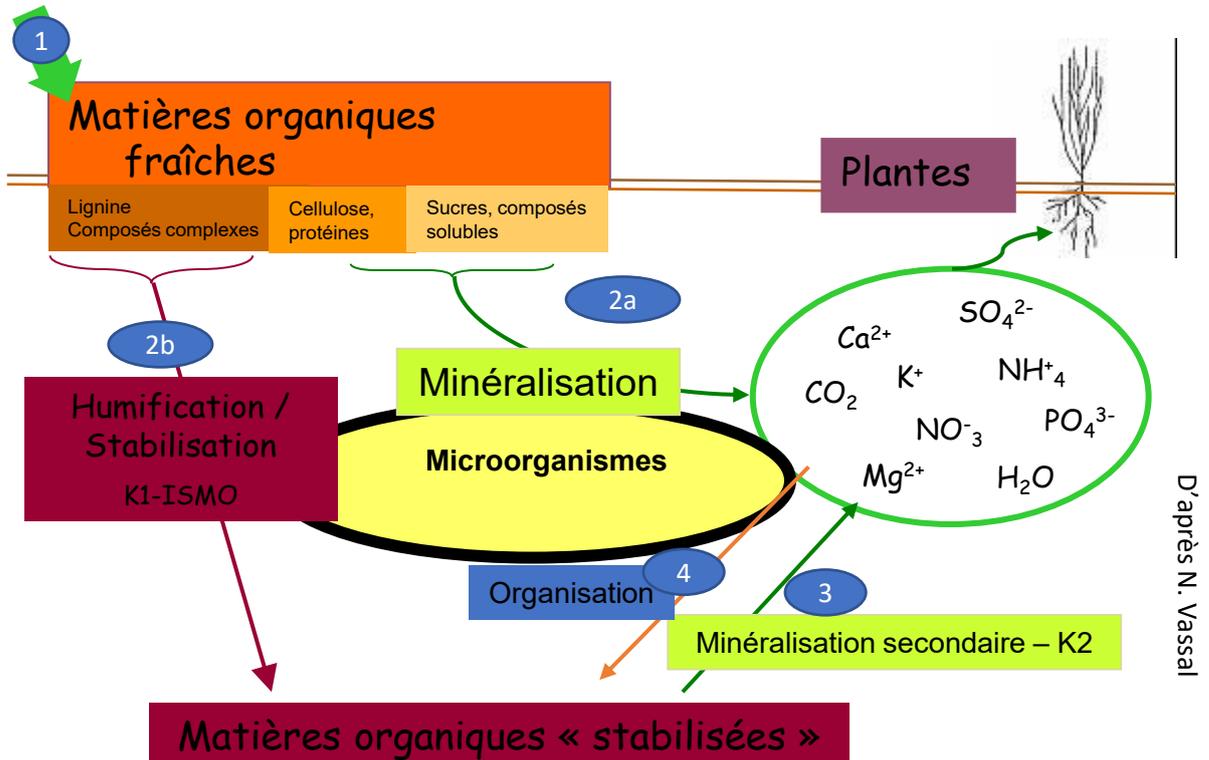
# Azote : Limiter les pertes

Pour comprendre les enjeux il faut saisir le cycle de l'azote



d'après Mariotti, 1996

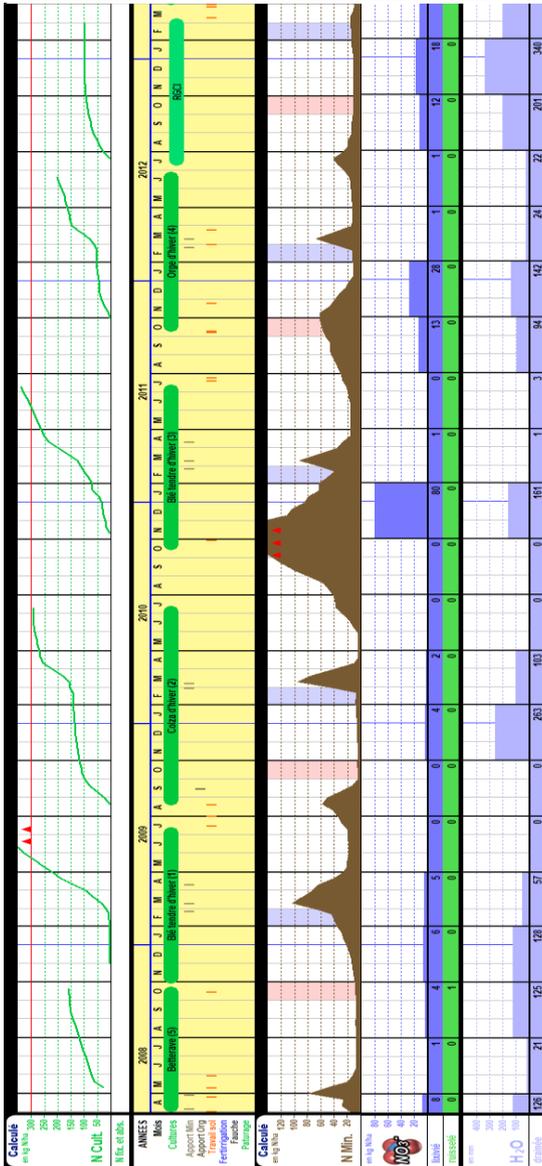
Et celui de la stabilisation des M.O





# Dynamique de minéralisation à l'échelle de la rotation

ROTATION PER SANS BETAIL SANS COUVERT



\* Ces valeurs sont directement calculées à partir des informations entrées par l'utilisateur et des coefficients du CORPEN.

**ENTREES N (kg N/ha)**

- Fertilisation minérale \*
- Fertilisation organique \*
- Fixation d'azote

**Solide Azote Apport-Export\* (kg N/ha)**

- Exportation par les récoltes \*
- Résidus de R., pailles si exportées \*
- Absorption par les cultures principales
- Absorption par les cultures intermédiaires

**Perdes d'azote moyennes annuelles (kg N/ha)**

Calculé

Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)  soit 90.2 kg eq. CO<sub>2</sub> \*

Ammoniac (NH<sub>3</sub>)

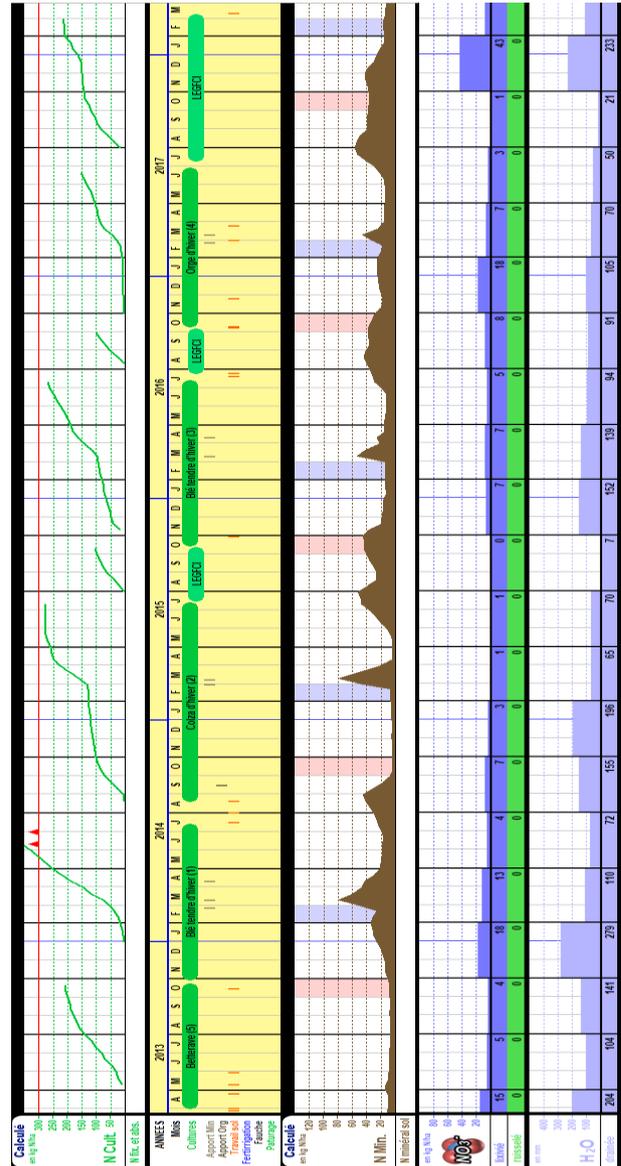
Nitrate (NO<sub>3</sub>) lessivé

Nitrate (NO<sub>3</sub>) ruisselé

\* 1kg N<sub>2</sub>O = 265kg eq. CO<sub>2</sub> (Source: IPCC, 2013)

Lame drainante annuelle (mm d'eau)

ROTATION PER SANS BETAIL AVEC COUVERTS



\* Ces valeurs sont directement calculées à partir des informations entrées par l'utilisateur et des coefficients du CORPEN.

**ENTREES N (kg N/ha)**

- Fertilisation minérale \*
- Fertilisation organique \*
- Fixation d'azote

**Solide Azote Apport-Export\* (kg N/ha)**

- Exportation par les récoltes \*
- Résidus de R., pailles si exportées \*
- Absorption par les cultures principales
- Absorption par les cultures intermédiaires

**Perdes d'azote moyennes annuelles (kg N/ha)**

Calculé

Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)  soit 87.6 kg eq. CO<sub>2</sub> \*

Ammoniac (NH<sub>3</sub>) 

Nitrate (NO<sub>3</sub>) lessivé

Nitrate (NO<sub>3</sub>) ruisselé

\* 1kg N<sub>2</sub>O = 265kg eq. CO<sub>2</sub> (Source: IPCC, 2013)

Lame drainante annuelle (mm d'eau)





# Mesures innovantes du sol

## Optimiser l'application d'engrais en estimant l'azote minéralisé



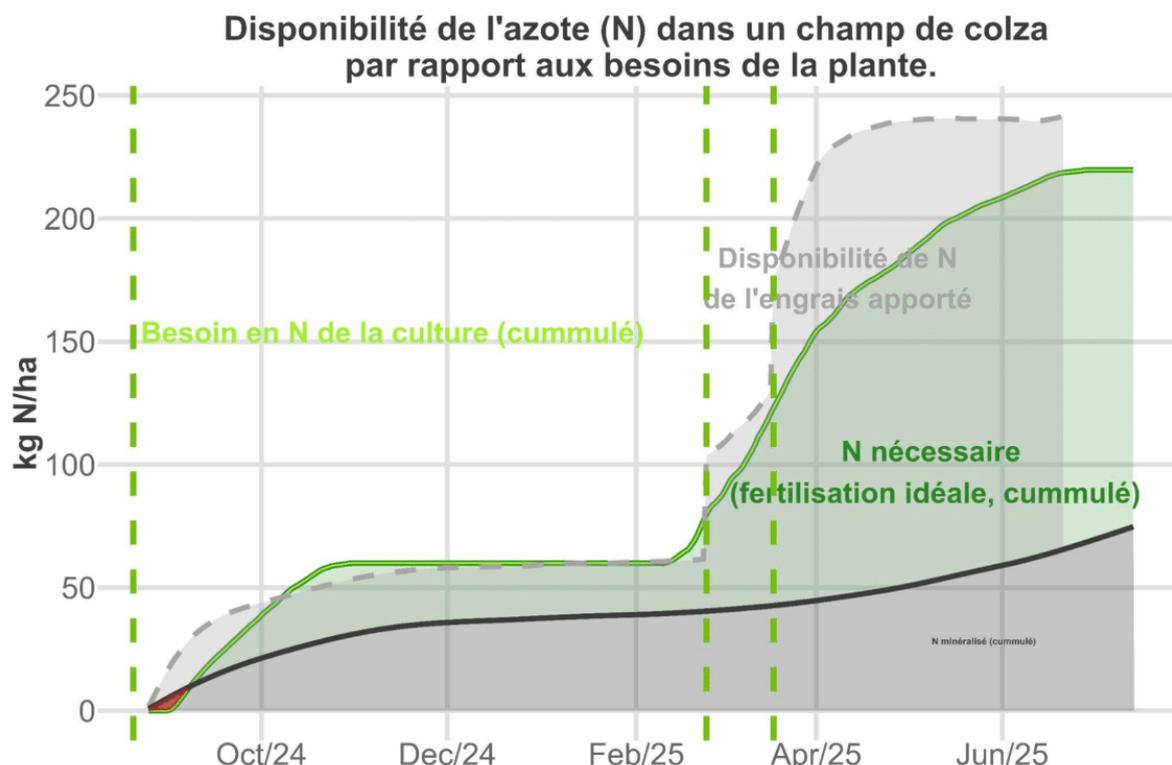
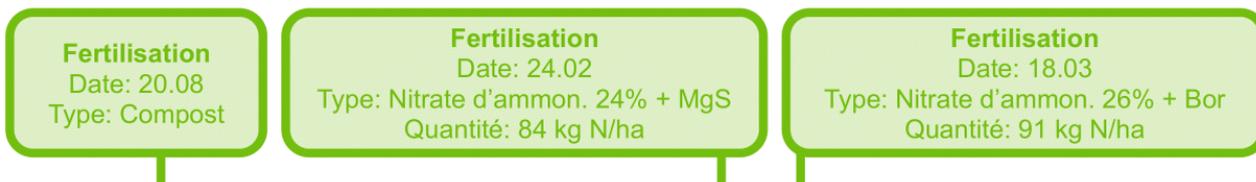
En se basant sur les données d'activité enzymatique d'un champ à Jegenstorf, et sur une série de scénarios météorologiques adaptés, la société Digit Soil a pu estimer la quantité d'azote minéralisé dans ce champs.

Au total, la quantité d'azote libérée dans ce champ est estimée à **61 kg par hectare** pour l'année 2025.

*Image: BOB, l'appareil de mesure qui permet de mesurer l'activité enzymatique du sol.*

## Projet pilote en 2025 - colza avec potentiel de minéralisation moyen

Digit Soil développe un algorithme permettant d'optimiser la quantité, le moment et le type d'engrais. Il sera disponible sur notre site à partir de décembre !



**Graphique 1 : Besoin en azote du colza, et minéralisation du champ de colza.**

Lorsqu'on connaît la quantité d'azote qui sera minéralisée et les besoins de la culture, il est plus facile d'estimer la quantité d'azote à ajouter.





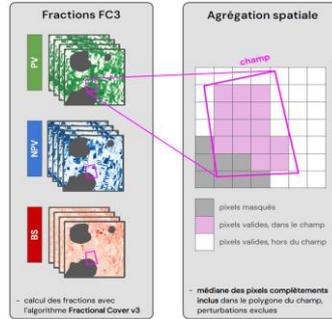
# Indices de couverture des sols par parcelle

## Mesurer la couverture des sols au lieu d'inscrire des dates de semis



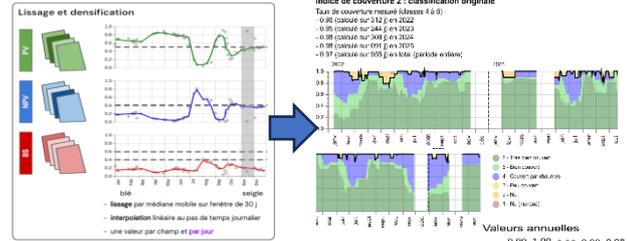
### 1. Données sources

1. Images du satellite Sentinel-2 NDVI et LAI  
 Résolution 10m x 10m, 1 à 2 images/semaine
2. Traitées avec l'algorithme FCV3: mesure les fractions de couverture du sol:
  - PV – Couverture verte
  - NPV – Couverture non-verte, végétation morte
  - BS – Sol à nu
3. Géométrie des parcelles



### 2. Méthode et traitement des données

- Calcul du taux de couverture par image et parcelle:
1. Tous les pixels valides et inclus dans la géométrie de la parcelle sont calculés pour chaque image
  2. Somme des parts PV + NPV = **couverture du sol**
  3. Résultat par image (date) et parcelle
  4. Série temporelle et lissage des courbes
  5. Agrégation des données des parcelles à l'exploitation
  6. Pour la période souhaitée



### Et pour l'exploitation ?

#### Maintenant:

1. Obligation PER de remplir la Fiche 3
2. Pour les programmes de contributions couverture appropriée du sol et technique de semis: annoncer les dates de récoltes, dates et techniques de semis dans un délai de 3 semaines sur ACORDA.

PER - Fiche 3 et techniques de semis sur les terres couvertes (TC) Année: 2024

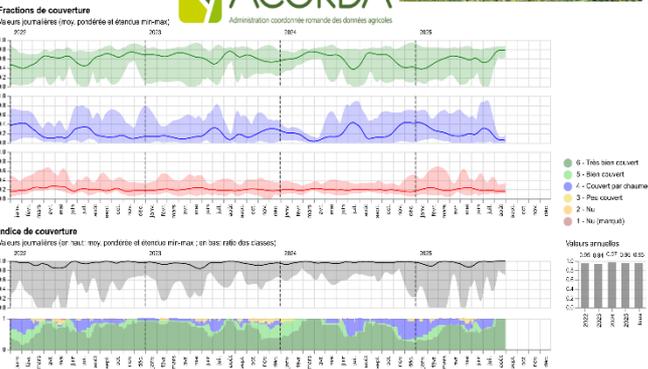
Parcelle	Cultures principales 2024			Cultures intermédiaires			Cultures principales 2025		
	Culture	Date semis	Technique semis	Culture	Date semis	Technique semis	Culture	Date semis	Technique semis
00000001	Blé dur	2024-05-15	semis direct	Maïs	2024-05-15	semis direct	Blé dur	2025-05-15	semis direct
00000002	Blé dur	2024-05-15	semis direct	Maïs	2024-05-15	semis direct	Blé dur	2025-05-15	semis direct
00000003	Blé dur	2024-05-15	semis direct	Maïs	2024-05-15	semis direct	Blé dur	2025-05-15	semis direct



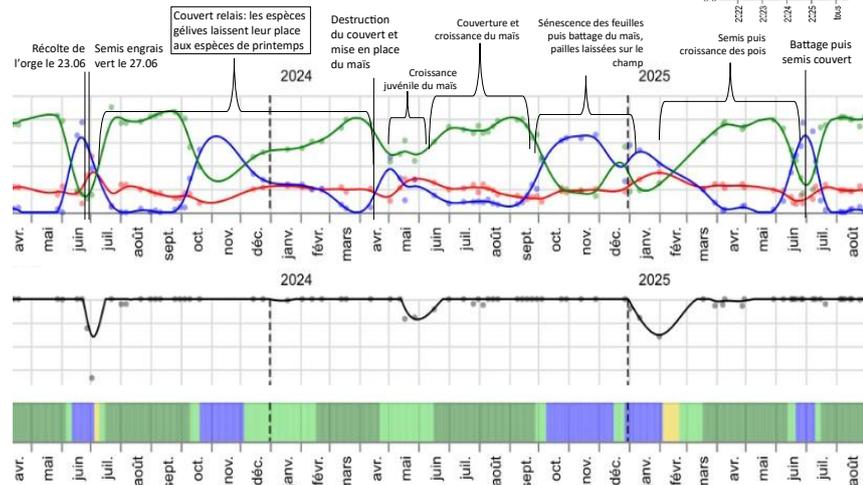
Doubles ou triples saisies

#### Après ?

Exploitation: Jean-Pierre Mandrin  
 Période: 2022-01-01 - 2025-12-31



### Exemple pratique vue sur une parcelle



### Utilité pratique et objectifs:

1. Utilisation des données numériques au service de l'exploitant
2. Différencier la couverture du sol par fraction végétal vivant et végétal mort
3. Monitoring et suivi technique: données numériques comme infos complémentaires au carnet des champs
4. Réduction des saisies de données
5. Rémunérer les exploitants qui font des efforts pour couvrir leur sol

### Perspectives

- Indice de production de biomasse des cultures et des couverts végétaux
- Évaluation de la couverture des sols pour remplacer les contributions CAS actuelles et exigences fiche 3

#### Maïs avec LABOUR

Labouré colza 02.05

Récolte en vert du 28.07 au 15.09

Labour et semis blé 05.10

Résultat couverture annuelle: **0.73**

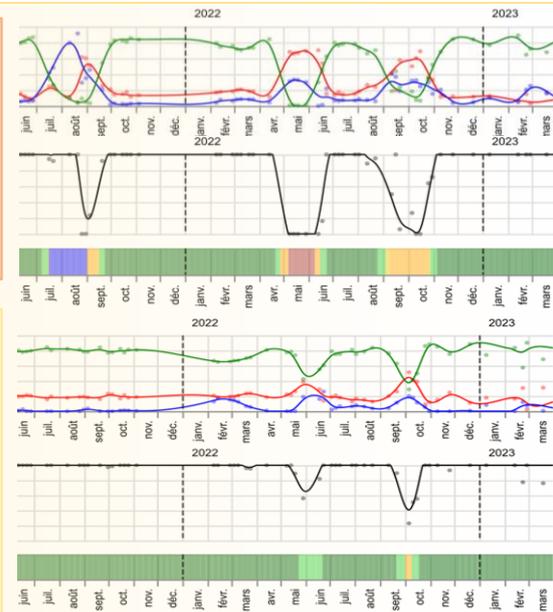
#### Maïs sans LABOUR

Round Up prairie  
 Semis en bande  
 fraisée 20.05

Récolte en vert du 10.09 au 22.09

Labour et semis orge 25.09

Résultat couverture annuelle: **0.94**

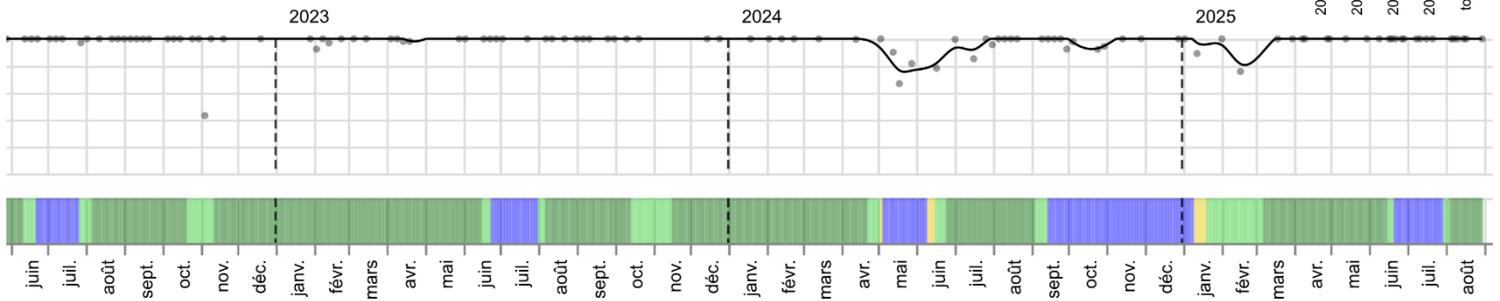
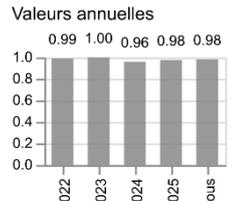
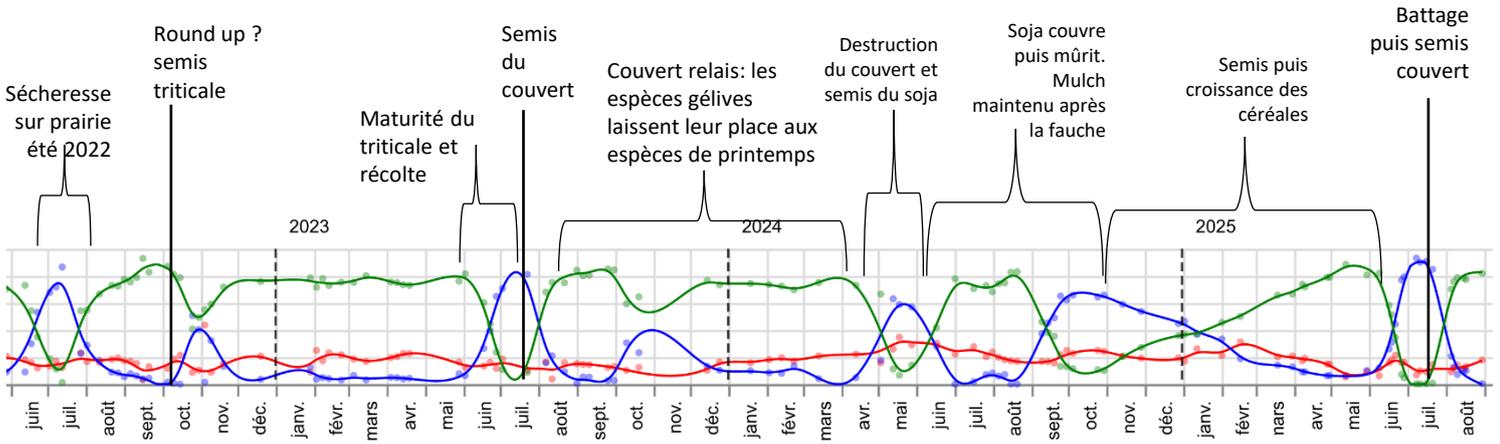




# Parcelle: Epouilleux 2A

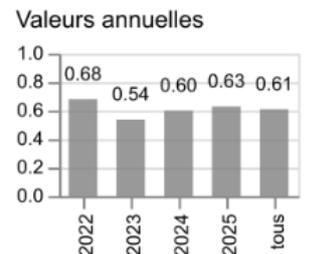
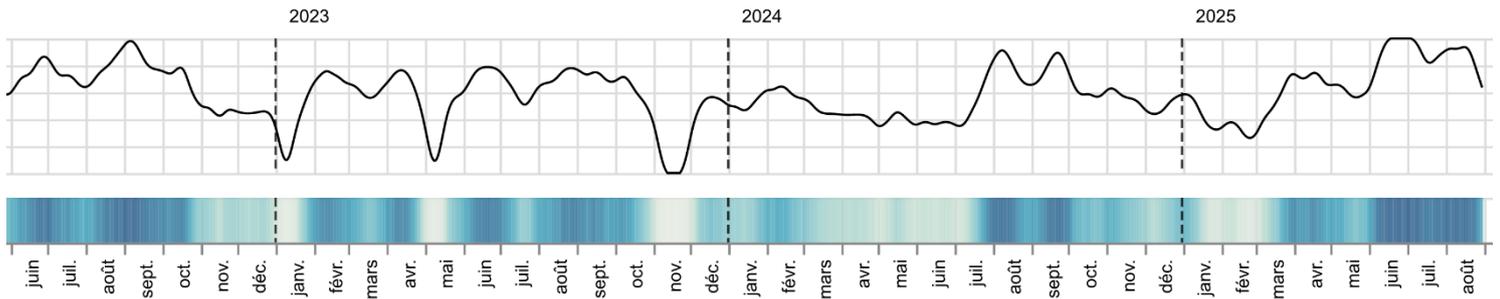
Rotation:

Cult. P 2023	IC 23-24	Cult. P 2024	IC 24-25	Cult. P 2025
Triticale	Couvert relais	Soja	Aucun	Méteil de céréales pan.



ce

n haut: courbe ; en bas: couleur)

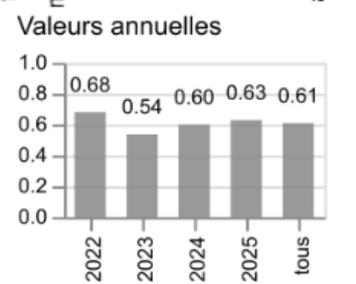
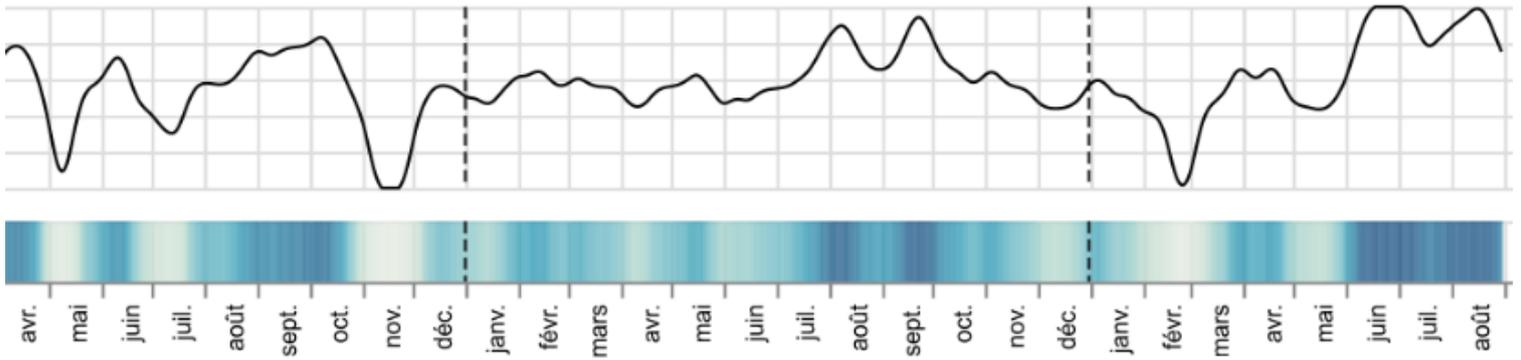
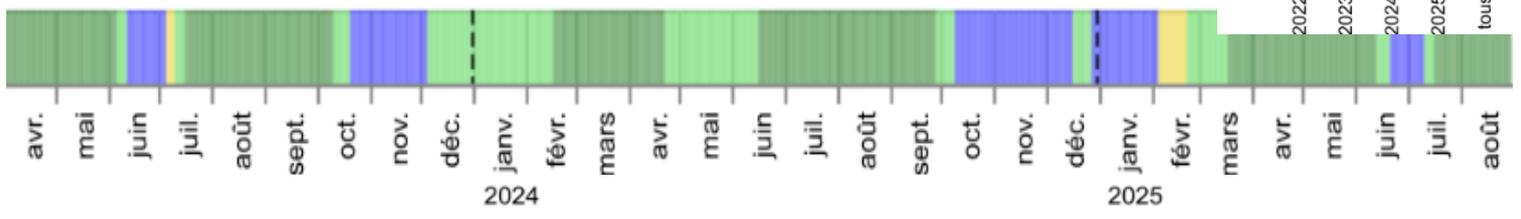
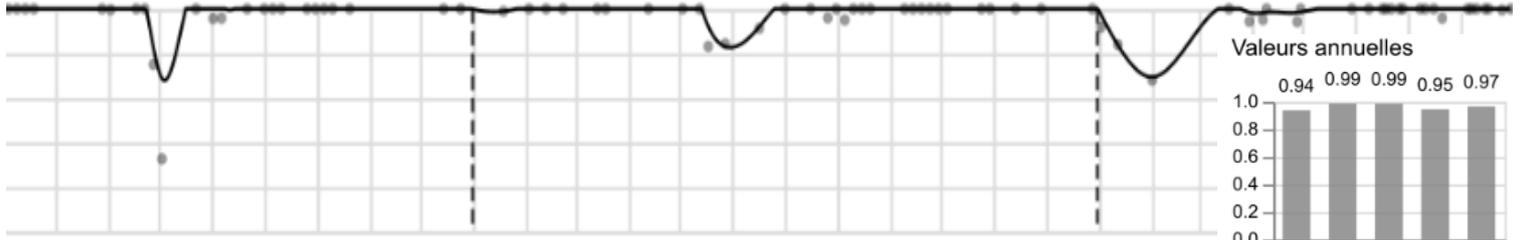
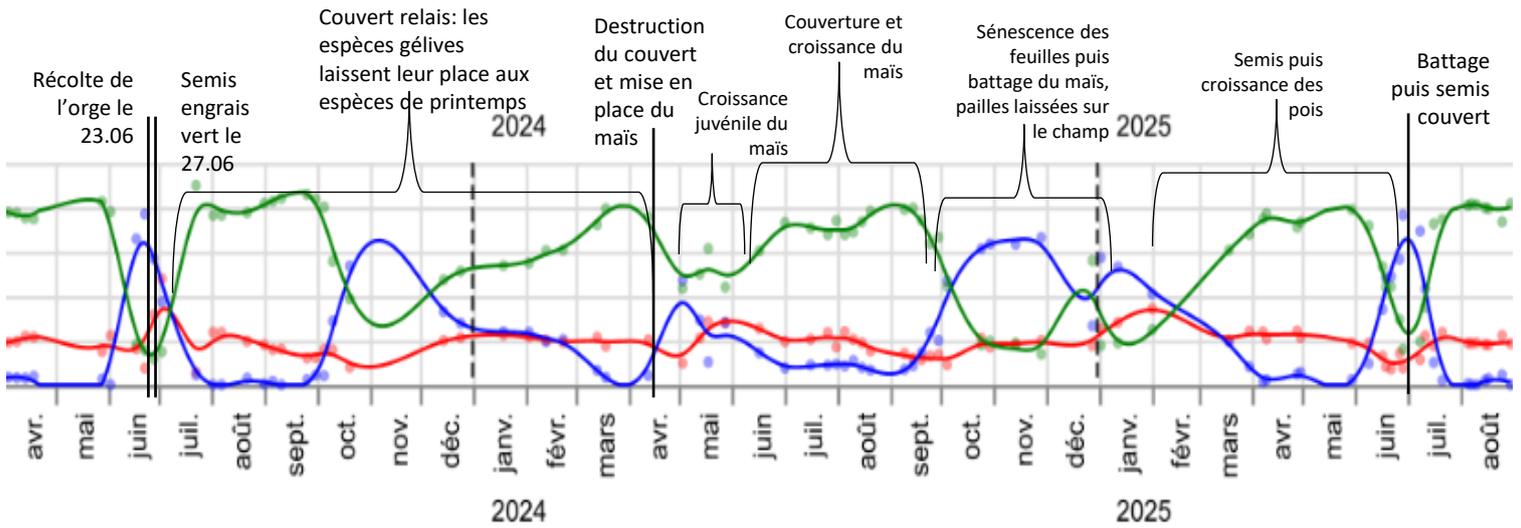




# Parcelle: Chalex 5

Rotation:

Cult. P 2023	IC 23-24	Cult. P 2024	IC 24-25	Cult. P 2025
Orge	Couvert relais AG3	Maïs grain	Pailles maïs	Pois en grain





# SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE EN AGRICULTURE

## Nouveautés de la Loi sur l'énergie

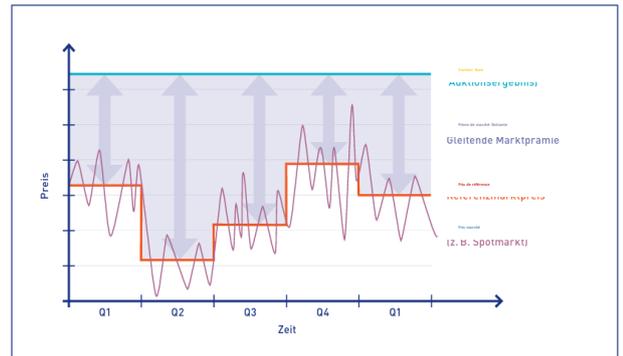
		Rétribution unique / prime de marché flottante				Bonus		
		2 kW	30 kW	100 kW	150 kW	Angle ≥ 75°	Alt. ≥ 1500m P ≥ 150 kW	P ≥ 100 kW
Avec/sans consommation propre	Isolé	Puissance < 100 kW		Puissance ≥ 100 kW		Inclinaison	Altitude	Lieu
	Ajouté	PRU ajouté max. 30%*		GRU ajouté max. 30%*		Bonus angle d'inclinaison ajouté/isolé	Bonus altitude (hors zones à bâtir et hors bâtiments)	Bonus pour les places de stationnement
Sans consommation propre	Intégré	PRU intégré max. 30%* ≅ PRU Ajouté +10%		GRU intégré max. 30%* ≅ GRU Ajouté +10%		Bonus angle d'inclinaison intégré		
	Isolé	Puissance < 150 kW		Puissance ≥ 150 kW		Inclinaison	Altitude	Lieu
	Ajouté	RU élevée max. 60%*		Droit d'option pour des enchères: 1) RU élevée max. 60%* 2) Prime de marché flottante		Bonus angle d'inclinaison ajouté/isolé	Bonus altitude (hors zones à bâtir et hors bâtiments)	Bonus pour les places de stationnement
	Intégré					Bonus angle d'inclinaison intégré		

\* des coûts d'investissement des installations de référence  
 \*\* des coûts d'investissement individuels

## Les soutiens à la production photovoltaïque

- Instauration de la prime de marché flottante
- Complexification du système

## La prime de marché flottante



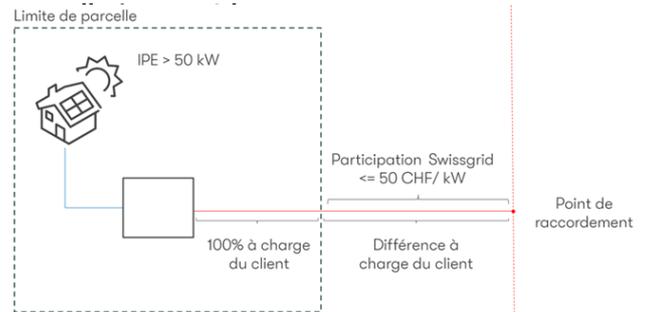
Source: Romande énergie

## Instauration de prix de reprise plancher en 2026

Puissance de l'installation	Rétributions minimales
≤ 30 kWc	6 ct./kWh
30 – 150 kWc avec consommation propre	≤ 30 kWc 6 ct./kWh > 30 kW 0 ct./kWh
30 – 150 kW avec injection totale	6.2 ct./kWh

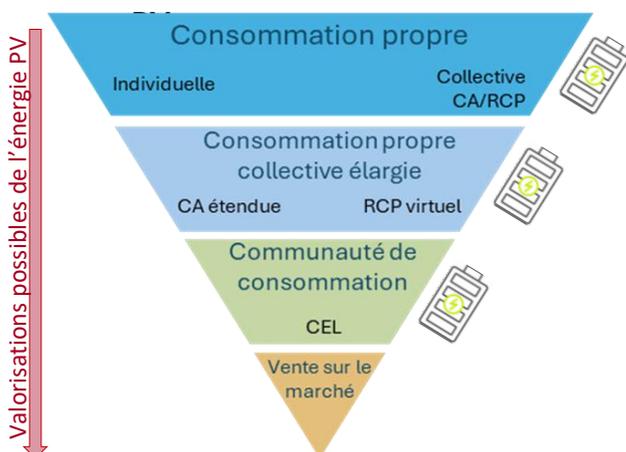
Exemple d'une installation de 130 kW avec consommation propre  
 Calcul de la rétribution minimale:  
 $(6 \text{ ct./kWh} * 30 \text{ kW} + 0 \text{ ct./kWh} * 100 \text{ kW}) = 1.38 \text{ ct./kWh}$

## Participation du GRD aux frais de renforcement



Source: Romande énergie

## Voies de valorisation du





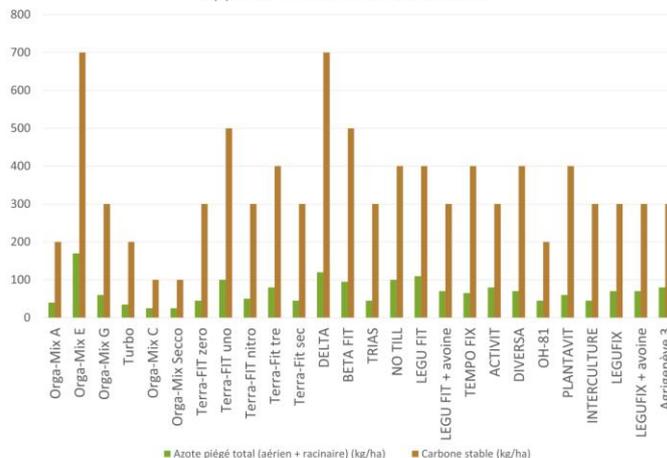
## Poste – Couverts végétaux

### Restitution sur les différents couverts végétaux de la vitrine

#### Restitution du couvert – Azote VS Matière organique stable

- Selon le type de couvert (gélif / hivernant), la date et le mode de destruction influencent l'apport en azote ou en carbone stable.
- Selon les espèces présentes, l'apport en azote est différents. Plus le couvert comporte des légumineuses, plus le couvert pourra restituer de l'azote pour la culture suivante.
- Plus les légumineuses restent longtemps, plus le stockage d'azote atmosphérique sera important.
- Les crucifères relarguent une grande quantité d'azote, surtout lorsqu'elles sont détruites avant floraison.

Apport en azote et carbone stable



#### Gestion des adventices :

Minimum **3 T MS/ha et/ou 85% de couverture** pour avoir un effet sur la concurrence vis-à-vis des adventices

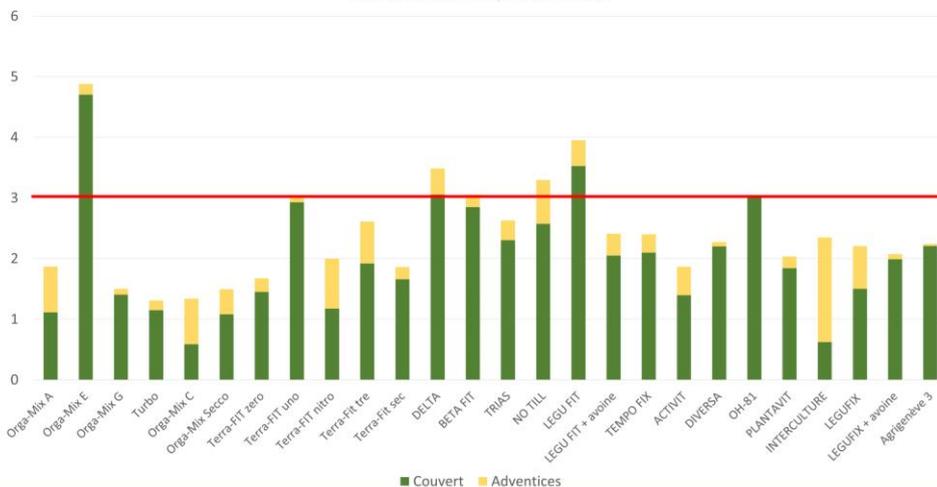


Figure 1 : Photo représentative de la couverture du sol d'AgriGenève n°3 au 4 septembre



Figure 1 : Photo représentative de la couverture du sol d'AgriGenève n°3 au 18 août

Biomasse en t MS/ha au 4.9.25



**!** Peu d'effet sur des adventices vivaces ou des adventices avec des époques de levées postérieure à la destruction du couvert

#### Combien me coûte mon couvert, et combien me rapporte-t-il ?

Comparaison entre trois couverts différents sur la restitution azotée

##### AgriGenève 3

Prix de la semence : 206.-/ha  
Restitution azotée : 25 kg N/ha  
Kg de nitrate 27% économisé : 93 kg  
Prix du nitrate 27% : 40.20.-/100kg  
**CHF économisé N : 38 CHF**

##### Terra-Fit zero

Prix de la semence : 180.-/ha  
Restitution azotée : 11 kg N/ha  
Kg de nitrate 27% économisé : 41 kg  
Prix du nitrate 27% : 40.20.-/100kg  
**CHF économisé N : 17 CHF**

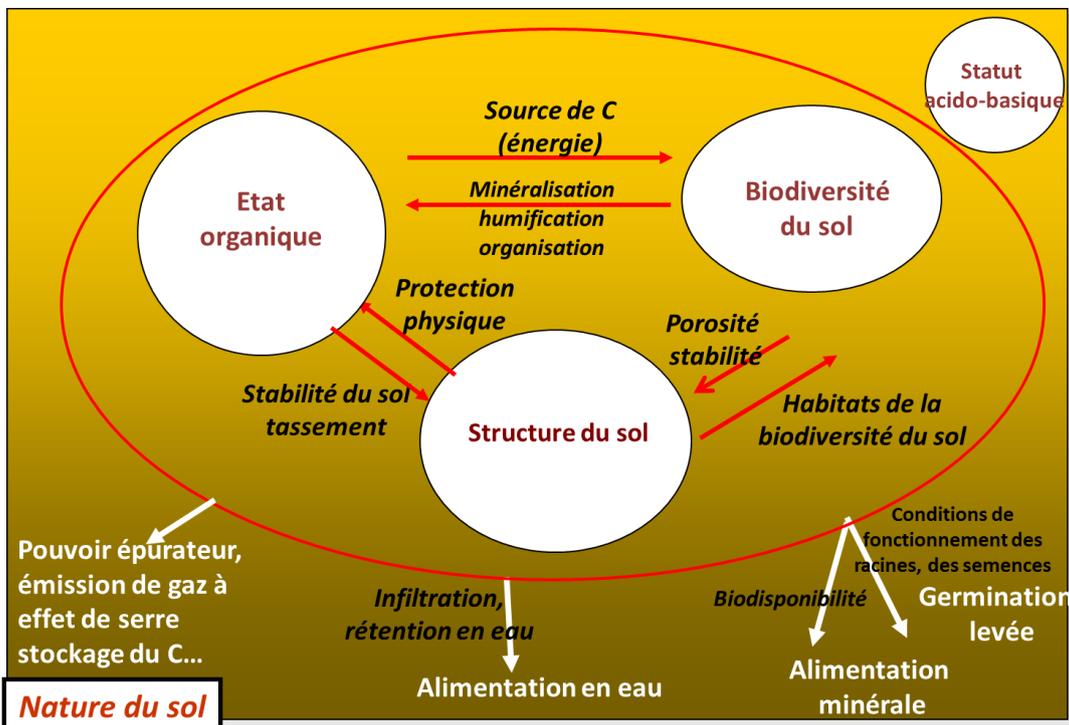
##### OH Plantavit

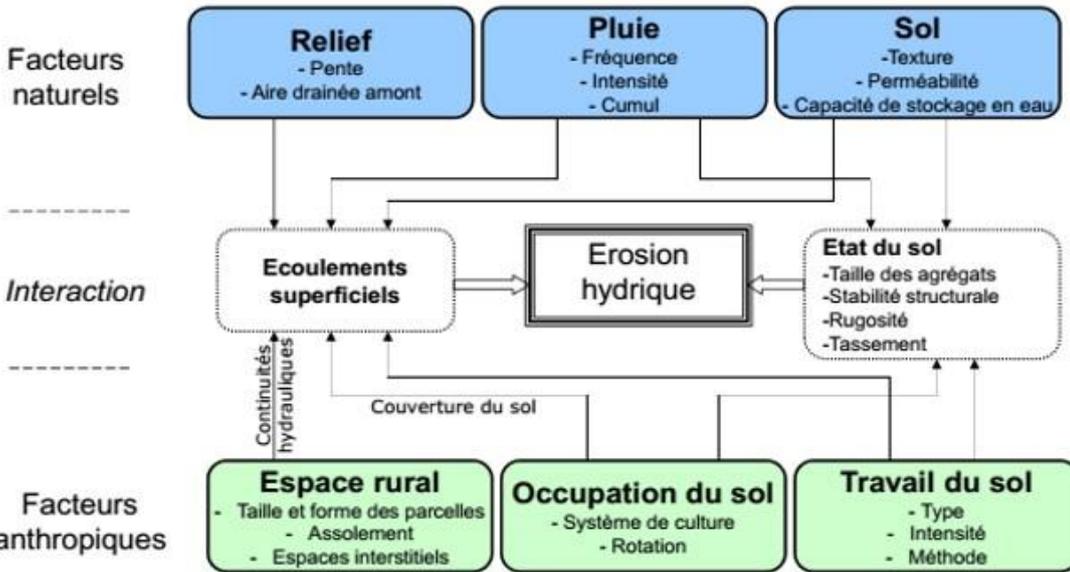
Prix de la semence : 161.-/ha  
Restitution azotée : 14 kg N/ha  
Kg de nitrate 27% économisé : 52 kg  
Prix du nitrate 27% : 40.20.-/100kg  
**CHF économisé N : 21 CHF**

##### Orga mix E

Prix de la semence : 198.-/ha  
Restitution azotée : 57 kg N/ha  
Kg de nitrate 27% économisé : 211 kg  
Prix du nitrate 27% : 40.20.-/100kg  
**CHF économisé N : 85 CHF**







D'après Mosimann et al., 1991





## Permis de traiter PPh – Nouvelles dispositions

### Ce qui change :

#### Permis PPh obligatoire

L'achat et l'utilisation de produits phytosanitaires (PPh) nécessiteront un permis de traiter valide

#### De janvier à juin 2026

Les permis existants ou diplômes de formation reconnus comme équivalents devront être inscrits dans un registre centralisé (Registre FaBe PSM)

#### Format numérique

Le nouveau permis de traiter sera délivré sous forme numérique (application smartphone)

#### Dès janvier 2027 – Vente uniquement aux prof.

Les produits phytosanitaires ne pourront être vendus que sur présentation d'un permis numérique valable

#### Durée de validité

Le nouveau permis sera valable **5 ans**

#### Formation continue obligatoire

Pour renouveler le permis, **8 heures** de formation continue seront nécessaires tous les 5 ans



### Permis et diplômes équivalents

Tous les permis de traiter suisses délivrés depuis 1993 qui autorisent l'utilisation de produits phytosanitaires dans l'agriculture peuvent être échangés contre le nouveau permis digital.

À défaut de permis, les diplômes suisses reconnus comme équivalents sont les suivants (liste non exhaustive) :

<b>CFC</b> Agriculteur Arboriculteur Maraîcher Viticulteur	<b>Brevet</b> Agriculteur Arboriculteur Maraîcher Viticulteur	<b>Maîtrise</b> Agriculteur Arboriculteur Maraîcher Viticulteur
<b>ES</b> Agro-tech. Tech. viticoles	<b>HES</b> HAFI Zollikofen Changins HEPIA Lullier	<b>ETH Zürich</b> Bachelor Master (Agrarwiss.)

### Types de permis dès 2026

#### Permis A [Agriculture]

Utilisation de produits phytosanitaires dans les différentes branches de production agricole (grandes cultures, arboriculture, viticulture, maraîchage).

#### Permis S [Domaines spéciaux]

Utilisation d'herbicides en plante par plante dans les domaines de l'agriculture, de l'horticulture, le long des voies ferrées et des routes



### Formation continue

Les heures de formation continue devront être effectuées dans un délai de 3 ou 5 ans en fonction de l'année d'obtention du permis ou diplôme équivalent :

Diplômes reconnus et

permis obtenus **avant 2000**

Diplômes reconnus et

permis obtenus **après 2000**



### Que dois-je faire en 2025 ?

#### Scénario n°1 : Je suis titulaire d'un permis de traiter ou d'un diplôme reconnu équivalent

Impeccable ! Je n'ai rien à entreprendre dans l'immédiat. Je pourrai échanger mon permis/diplôme contre le nouveau permis numérique dès janvier 2026 en me connectant sur la plateforme FaBe-PSM.

#### Scénario n°2 : Je ne suis pas titulaire d'un permis de traiter ou d'un diplôme reconnu équivalent

J'ai la possibilité d'obtenir le permis de traiter en me présentant à l'examen organisé par la DGAV en novembre prochain.

Pour m'y préparer, je peux suivre une formation modulaire en ligne proposée par la SPP en collaboration avec Proconseil, l'OTM et l'UFL.

### Renseignements

Site permis PPh (OFEV)



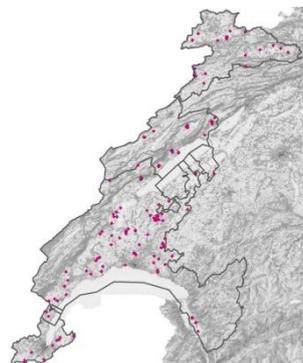
DGAV – SPP  
021 557 99 00  
info.spp@vd.ch

Détails et inscription :





# Projet Agro4esterie



Projet d'utilisation durable des ressources naturelles,  
 soutenu par l'OFAG selon l'article 77a Lagr

2020-2025  
 GE, JU/JB, NE, VD  
 137 systèmes agroforestiers plantés  
 770 ha de surfaces agroforestières  
 Systèmes **sylvoarables** et sylvopastoraux

## Les systèmes agroforestiers en grandes cultures

Combinaison d'arbres et de grandes cultures sur la même parcelle de sorte que :

- Leurs racines se répartissent différemment dans le profil racinaire.
- Les ressources (eau, nutriments, lumière) soient utilisées différemment dans le temps ou dans l'espace.

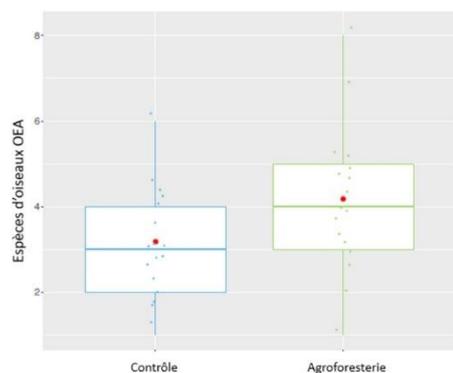


Source photos : Agridea

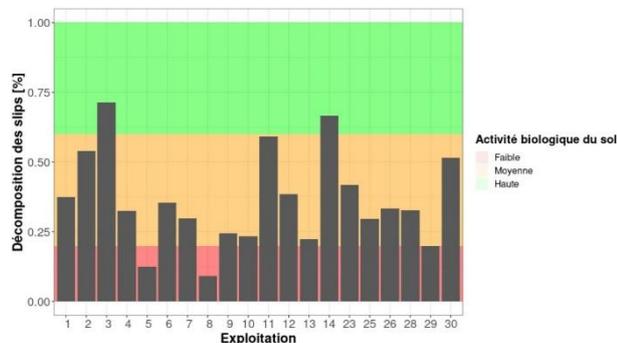
## Suivi des systèmes sylvoarables

Biodiversité (faune et flore), activité du sol, habitat, biomasse et carbone (Agroscope)

Suivi économique (ETH)



Source : Agroscope



Source : Agroscope

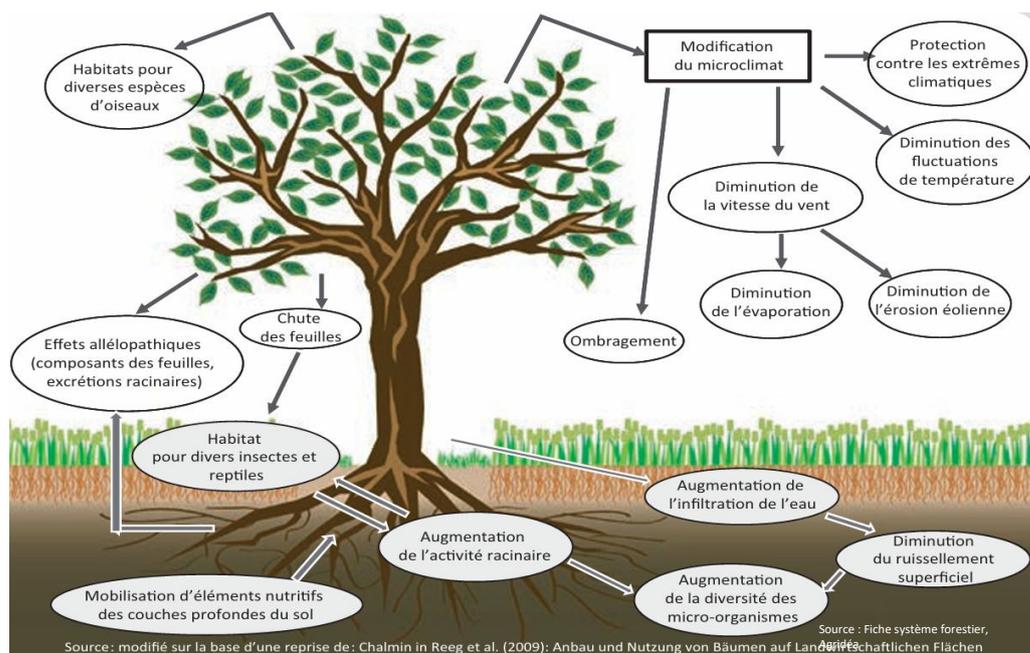
Résultats sur [www.agroforst.ch/daten-agro4esterie-2022](http://www.agroforst.ch/daten-agro4esterie-2022)





# PÔLE : Pôle agroforesterie et arboriculture

## Mise en place d'une parcelle en agroforesterie



### Avant de se lancer, se poser les bonnes questions

- Où ? Sur quelle parcelle ?
- Quelles sont mes objectifs ?
- Quelles seront les plus-values d'une parcelle en agroforesterie ?
- Est-ce que j'identifie déjà des limites ou des difficultés ?



### Choix de production et associations possibles

- **Arbres de haut jet et fruitiers** : pommier, poirier, prunier, cerisier, cognassier, châtaignier, noyer, tilleul, mûrier blanc.
- **Haies arbustives** : cornouiller, noisetier, aronia, amélanchier, sureau, josta.
- **Associations animales** : poules pondeuses (ombrage, abris), bovins profitant du fourrage et de l'ombre.
- **Cultures intercalaires** : légumes (salades, panais, bettes...)
- **Usages multiples** : fourrage (mûriers, saules), fruits, bois d'œuvre, bois-énergie, services écosystémiques.



### Travaux de terrain et plantation

- **Préparation du sol** : analyses de sol, fertilisation mise en place de l'irrigation...
- Planter des espèces variées pour réduire le risque d'échec et augmenter la résilience.
- **Implantation** :
  - Arbres en lignes ou en îlots.
  - Haies brise-vent et corridors écologiques.
  - Espacement adapté pour permettre circulation des machines.
- **Aménagements pour biodiversité** : tas de bois, tas de pierres, nichoirs, haies
- Adapter les essences à la fonction recherchée.



### Pour aller plus loin :

Association au maraichage :  
<https://www.bioactualites.ch/cultures/permaculture/sites-experimentaux>  
Association aux cultures :  
[1587392708\\_17doc00rsystemesagroforestiers\\_ch\\_agridea.pdf](https://www.1587392708_17doc00rsystemesagroforestiers_ch_agridea.pdf)  
Association à l'élevage :  
[1658495292\\_ftagrideaarbresetbuissonsfourragers2022.pdf](https://www.1658495292_ftagrideaarbresetbuissonsfourragers2022.pdf)



### Entretien

- **Entretien régulier** : désherbage autour des jeunes plants, arrosage en cas de sécheresse prolongée.
- **Taille de formation** : indispensable pour les fruitiers et arbres fourragers afin d'obtenir une structure solide et limiter les risques de casse.
- **Taille d'entretien annuelle** : pour maintenir productivité, lumière et circulation de l'air





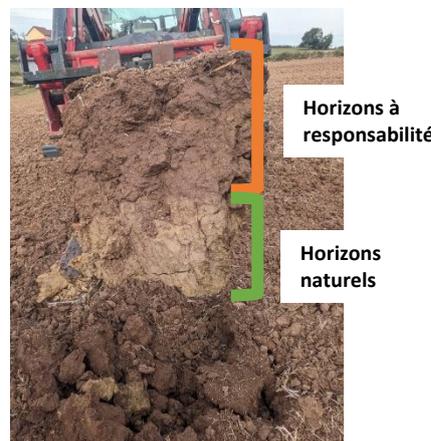
## PÔLE : Pôle agroforesterie et arboriculture

### Test structurels du sol : Test au chargeur frontal

#### Mise en œuvre :

Avec les lames du lève palette, écartées de 20 cm. Planter à 45° dans le sol jusqu'au bout.

Relever les lames doucement.



#### Avantages

- Observation d'un mini «profil»
- Technique peu invasive et rapide
- Observation des premiers horizons 60-80 cm

#### Autres tests possibles :

- Test tarière : sur 80 – 100 cm
- Test Bèche : sur les 20-30cm
- Fausse pédologie : 150 – 200 cm

