



12 février 2026

Webinaire enregistré



Enherbement sur l'inter-rang en vergers : opportunité ou contrainte pour les arboriculteurs ?



Animation : Raphaëlle Poissonnet, Wonder Anim'



Le programme

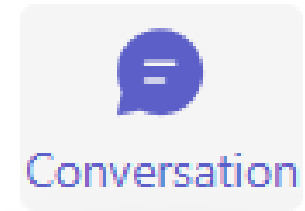
- Présentation du projet Greenfruit 
- Pratiques et questionnements des arboriculteurs en matière de **couverts végétaux spontanés** sur l'inter-rang 
- Impacts et intérêts des **couverts végétaux semés** en inter-rang sur la conduite des **vergers jeunes et adultes** 
- **Retours d'expériences d'arboriculteurs** ayant mis en place différents types de couverts végétaux sur l'inter-rang 
- **Conseils sur le choix d'espèces, l'implantation et la destruction des couverts**



Des questions ?



- Nous attendons plus de 100 participants
=> caméras et micros coupés
- N'hésitez pas à utiliser la fonction « conversation »
- Si possible, nous répondrons au fur et à mesure
- **3 minutes pour répondre aux questions après chaque présentation technique**





12 février 2026

Webinaire

Le projet Greenfruit



Delphine Sneedse
Coordinatrice du projet



GREENFRUIT

Projet CASDAR Démultiplication

- ❑ Informer largement les producteurs sur les pratiques agro-écologiques
- ❑ Lever les freins techniques & psychologiques des producteurs à la mise en place de ces pratiques
- ❑ Approfondir + confirmer les résultats des essais (suite GREENCOQ)
- ❑ Repérer des pratiques innovantes chez les arboriculteurs

Financement





12 février 2026

Webinaire



Pratiques et questionnements des arboriculteurs en matière de gestion de couverts végétaux spontanés



Christine Béasse
chargée de programmes sol



Connaître les pratiques producteurs

... Répondre à leurs questions



■ Qui interroger ?

- Pratique de référence : Broyage régulier de l'interrang-glyphosate sur le rang
- Les innovants : autres pratiques de gestion de l'herbe

■ Comment trouver les producteurs ?

- Réseau Invenio, réseau des chambres d'Agriculture 47, 24
- Echantillon de toutes les pratiques

Culture	Nombre interviews
Châtaigne	4
Prune d'Ente	4
Amande	1
Pomme	5
Total Interviews	14

■ Comment se passent les interviews ?

- Chez le producteur, il décrit ce qu'il fait, son raisonnement (agronomique, économique, organisationnel)
- Il pose des questions auxquelles il souhaite avoir une réponse sur le sujet de la gestion de l'herbe
- Durée de l'interview : 1 h à 1 h 30



L'entretien des couverts spontanés



	La référence : Broyage	Fauchage	Roulage, soufflage	Mulchage
Description	Coupe fine 	Longs brins 	Coucher la végétation 	Broyage ou fauchage et déport sur le rang 
Matériel	Tondeuse, broyeur, herbanet	Faucheuse	Rouleau <u>Faca</u> , souffleuse	Faucheuse - andaineuse
Objectif	Sol propre avant récolte Limiter la transpiration Pas d'herbe en contact avec les branches d'arbre	Protéger les auxiliaires Réduire les coûts (vitesse de passage rapide) Réduire le nombre de passages Garder l'humidité du sol (Mulch)		Garder l'humidité du sol Apporter de la matière organique Préserver la biodiversité du sol Contrôler les adventices sur le rang
Fréquence	3 fois / an 1 à 2 fois /an	1 à 3 fois /an	1 à 2 fois /an	1 à 3 fois /an



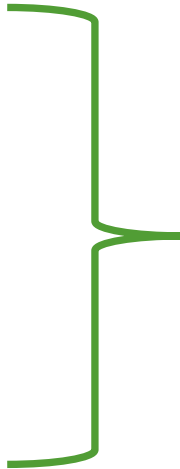
Création de zones refuges pour insectes dans le verger



Les questions des producteurs

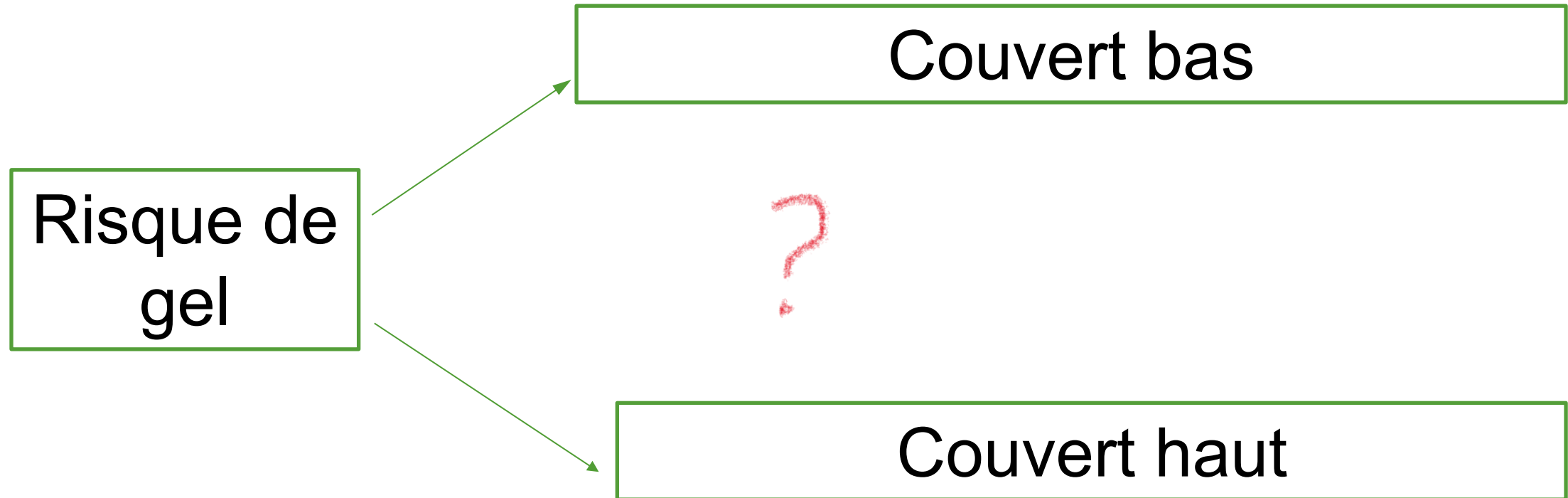
Travaux menés
dans les stations

Autres travaux
scientifiques



...Réponses

Les questions des producteurs couverts spontanés



Les réponses sur le couvert et le gel

Risque de gel

Lutte passive

Couvert bas

Sol nu, humide (cc) et tassé

Restitue mieux la chaleur du sol

La chaleur circule mieux dans l'eau que dans l'air
Le couvert refroidit un peu le sol (-1 à -2 degrés)

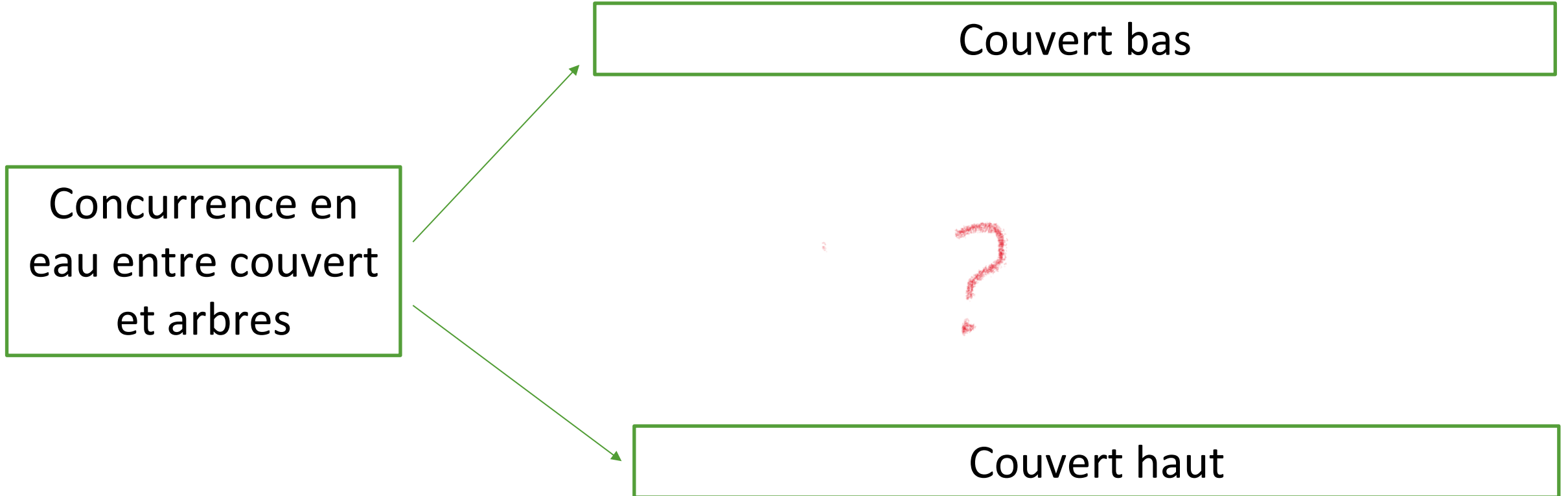
Lutte active

Couvert haut

Aspersion sous frondaison :

la formation de glace sur le couvert ou le mulch libère
de l'énergie qui «réchauffe» l'atmosphère
Rajouter de l'eau liquide en permanence

Les questions des producteurs

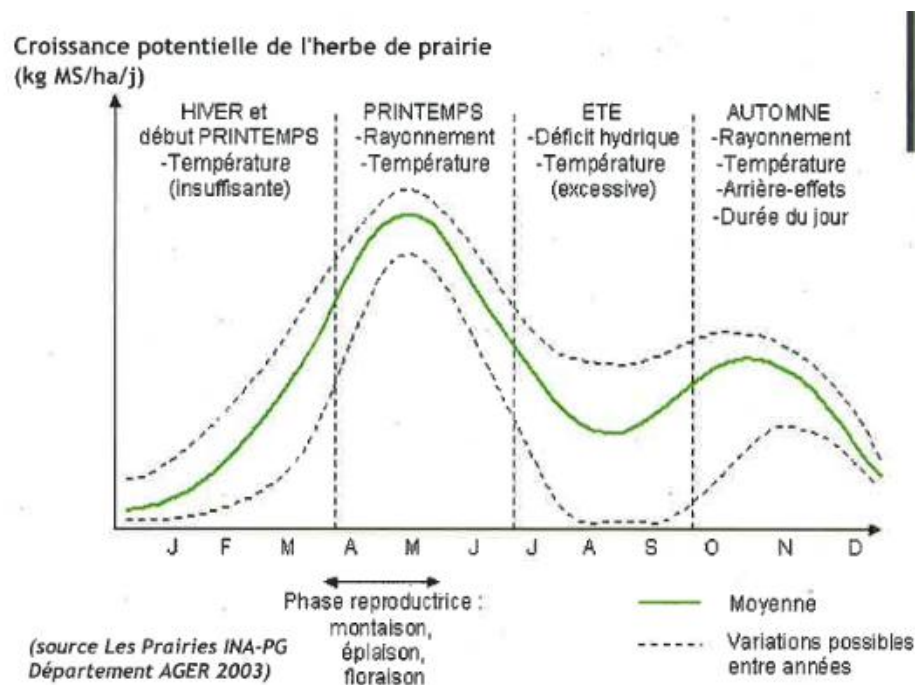


Les réponses sur le régime de fauche et la concurrence hydrique

- Immédiatement après la fauche :

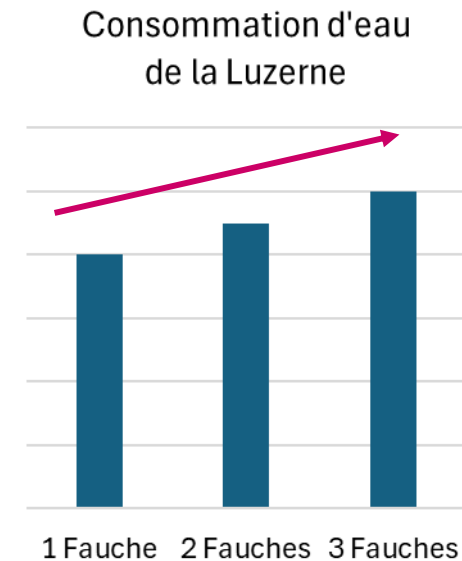
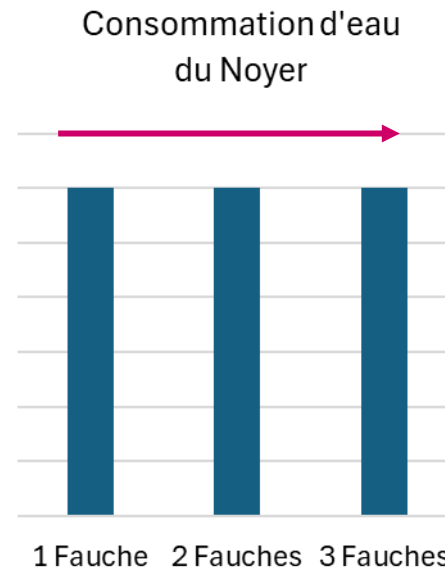
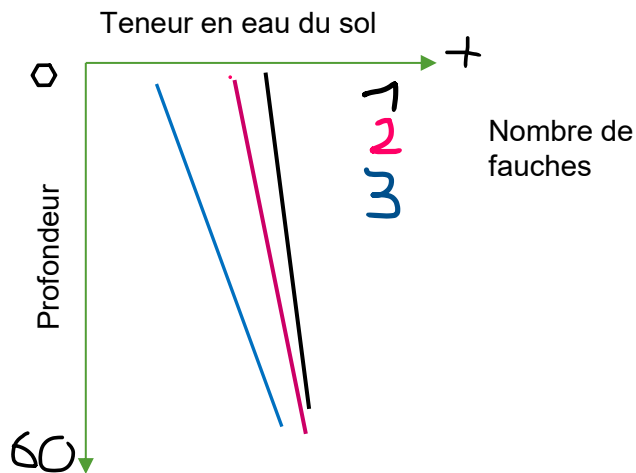
Moins de feuilles = moins de transpiration = moins de consommation d'eau

- Sur la saison : la fauche stimule la production de biomasse, plus ou moins selon la période



Les réponses sur le régime de fauche et la concurrence hydrique

Comparaison entre 3 régimes de fauche (1F, 2F, 3F) Noyer/Luzerne (Wang et al. 2025)



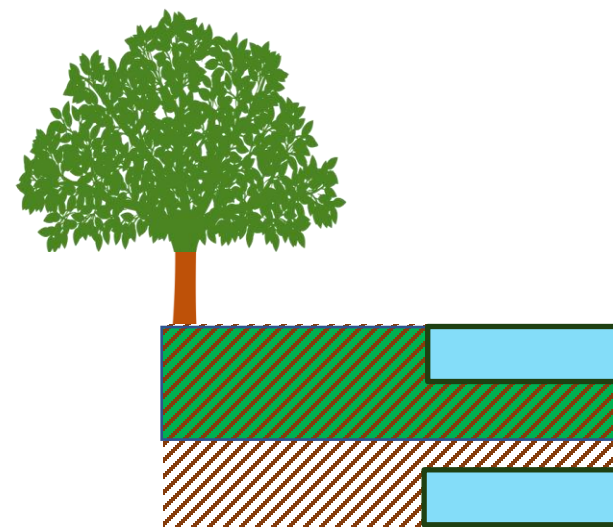
Les réponses sur le régime de fauche et la concurrence hydrique

Comparaison entre 3 régimes de fauche (1F, 2F, 3F) Noyer/Luzerne (Wang et al. 2025)

Les **compartiments** explorés par les racines de l'arbre et de l'herbe



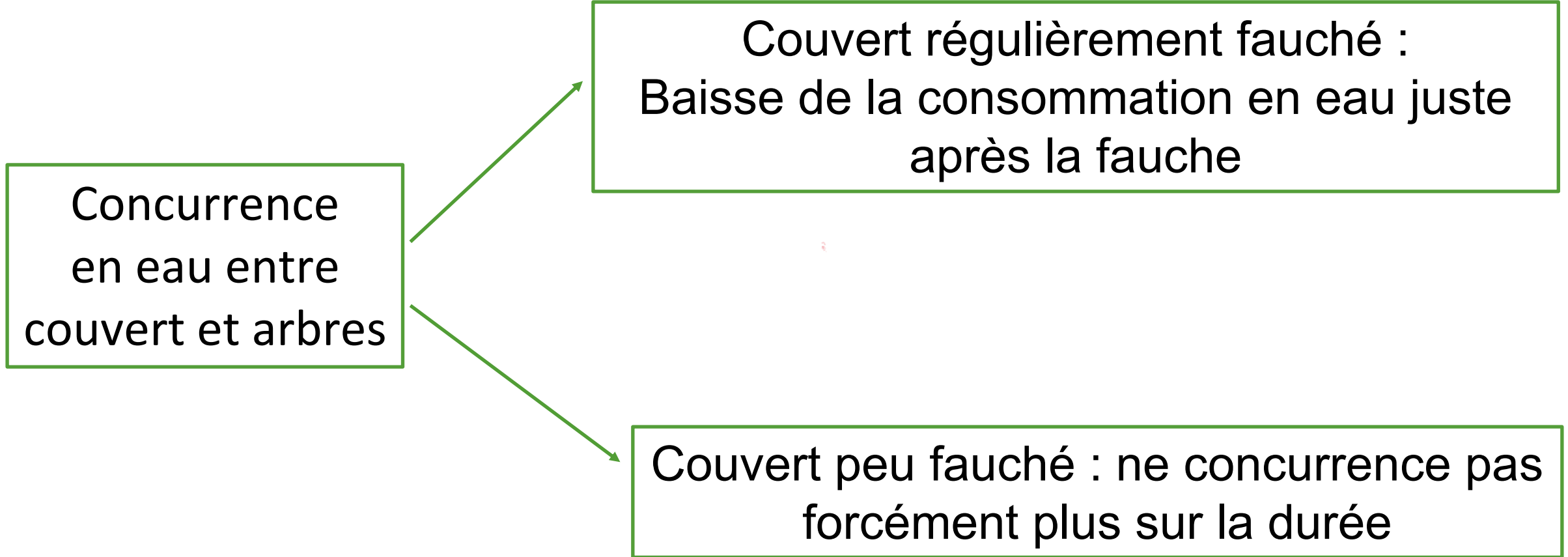
Augmentation du nombre de fauches :
parfois augmentation densité racinaire couvert
(ex. racines Luzerne)



En association, une adaptation pour limiter la concurrence :
La luzerne a tendance à puiser l'eau moins profondément
Le noyer a tendance à puiser l'eau + profondément
Pas d'impact du nombre de fauches sur cet aspect



Les questions des producteurs



Les questions des producteurs



Est-ce que garder un couvert haut favorise les auxiliaires ou apporte des ravageurs sur les arbres ?



Les réponses sur la hauteur du couvert et les maladies et ravageurs

Fauches tardives et moins nombreuses : favorisent la biodiversité

Vergers de pommiers	Couverts végétaux (vs sol nu)	Fleurs
Insectes parasites	-	=
Auxiliaires	+ Prédateurs	+ Parasitoïdes
Qualité des fruits	=	=

Judt *et al.* 2023, 116 articles



Des questions ?



Christine Béasse, chargée de programme sol

✉ c.beasse@invenio-fl.fr

☎ 06 42 54 12 01

invenio



Crédit photo : jemastock/Freepik



12 février 2026

Webinaire



Impacts et intérêts des couverts végétaux en inter-rang sur la conduite des vergers jeunes et adultes



Léa Boulahtouf
chargée d'expérimentation



Station Expérimentale
de Creysse

Delphine Sneedse
chargée d'expérimentation



Verger de noyer : vers une valorisation de l'inter-rang ?



Objectif : valoriser l'inter-rang par l'implantation d'intercultures

- Prévenir la **compaction du sol**
- Réduire l'apport d'engrais par **restitution des couverts**
- **Retour sur investissement** plus rapide

Déterminer un itinéraire adapté ne défavorisant pas le développement des jeunes arbres

Dispositif expérimental

Plantation : 2017

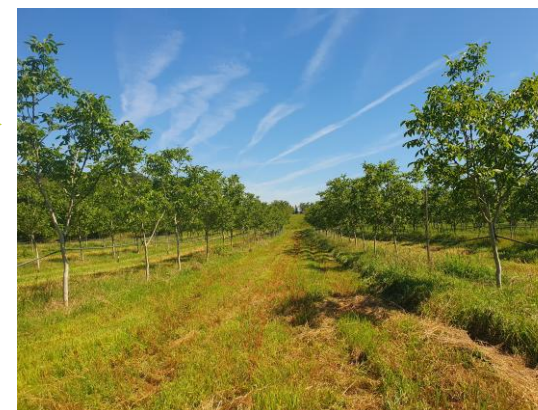
Densité : 8 x 4 m

Variété : Fernette

M3 « Agroforesterie »



M1 « Témoin »



M2 « Couverts végétaux »



Féverole, sorgho, tricale,
pois, trèfle, cowpea, avoine

Dispositif expérimental

M1 « Témoin »



M2 « Couverts végétaux »



Féverole, sorgho, tricale,
pois, trèfle, cowpea, avoine

Plantation : 2017

Densité : 8 x 4 m

Variété : Fernette



Essai SENuRA



Verger Franquette
Plantation 1993

2 modalités :

Enherbement spontané
Couverts végétaux semés

1^{er} semis = 2020

Restitution des couverts et fertilisation

- Bon développement des couverts végétaux et belles restitutions
- À 75 % d'azote fixé → 68 U d'N en moyenne sur les 4 ans



- Fertilisation moyenne

Modalité	28/02 fumier	29/03 ammo	28/04 ammo	17/06 urée	Total
M1 - témoin	30 U		40 U	40 U	110 U
M2 - couverts	30 U			40 U	70 U
M3 - agroforesterie	30 U	40 U	40 U	40 U	150 U

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) Azote piégé total (kg/ha) 6,1 195	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 2022 88	
I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) Azote piégé total (kg/ha) 6,6 210	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 2023 95	
I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) Azote piégé total (kg/ha) 7,1 190	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 2024 79	
I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) Azote piégé total (kg/ha) 5,1 170	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 2025 101	

Restitution des couverts et fertilisation

- Bon développement des couverts végétaux et belles restitutions
- À 75 % d'azote fixé → 68 U d'N en moyenne sur les 4 ans



+ Essai SENuRA
Méthode MERCI

Azote restitué
Azote piégé } x 6
(moyenne sur 3 ans)

SENURA
RECHERCHE NUCLÉAIRE

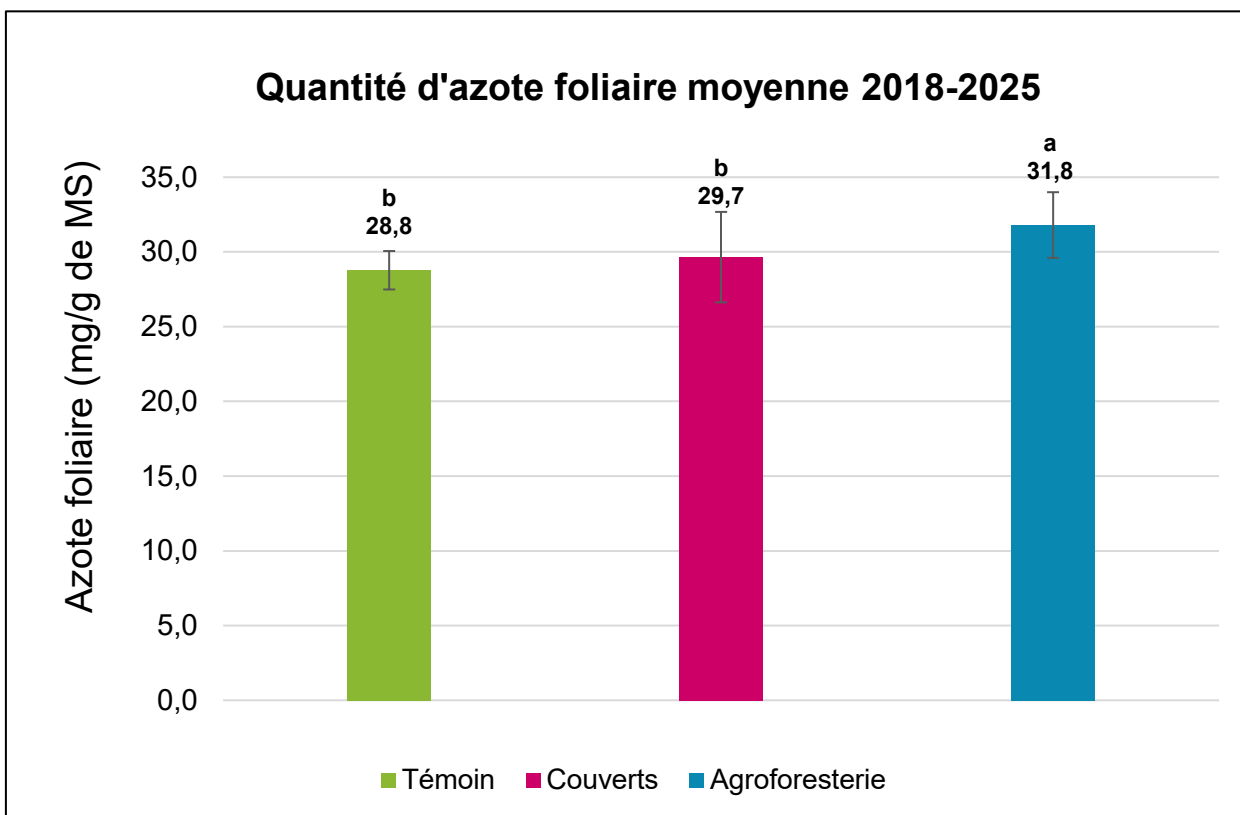
- Fertilisation identique sur les 3 modalités depuis 2023 : ~ 90 U d'N

	24/03	31/03	22/05	TOTAL
Fertilisation 2025	18 U	18 U	52 U	88 U

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) 6,1 Azote piégé total (kg/ha) 195	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 88	2022
I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) 6,6 Azote piégé total (kg/ha) 210	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 95	2023
I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) 7,1 Azote piégé total (kg/ha) 190	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 79	2024
I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT Matière sèche aérienne (t/ha) 5,1 Azote piégé total (kg/ha) 170	
I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL (kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante) Azote (N) 101	2025

Quelles conséquences au niveau des feuilles ... ?

ANOVA : p-value = 0,069



Résultats 2025 : 1^{ère} année de production

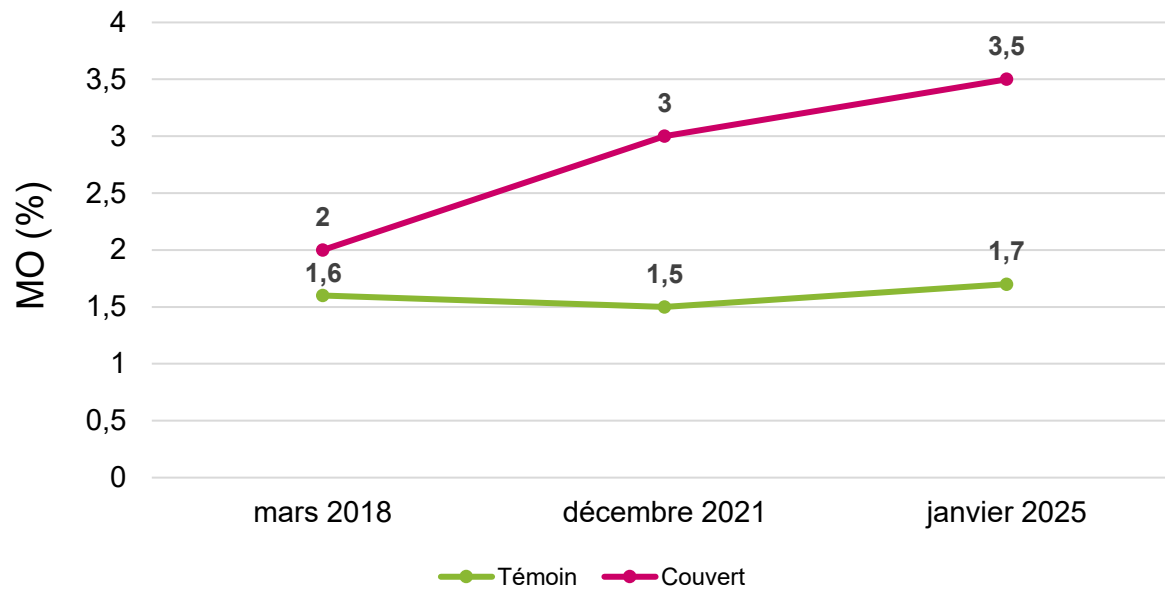
Eléments	M1 témoin	M2 couvert	Référence
Azote (mg/g MS)	27,60	23,53	28,8
Phosphore (mg/g MS)	1,73	1,59	1,4
Potassium (mg/g MS)	25,08	24,83	20,5

- Carence en azote de la modalité couverts végétaux

- Sur 8 ans d'analyses : tendance meilleur taux d'azote foliaire dans la modalité agroforesterie (fertilisation supplémentaire)
- 1 mg/g de MS d'azote en plus dans les couverts végétaux

.... Et du sol ?

Evolution du taux de MO dans le sol

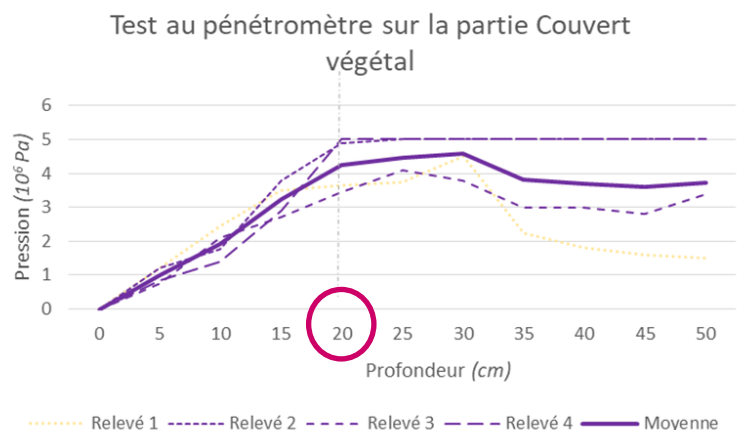
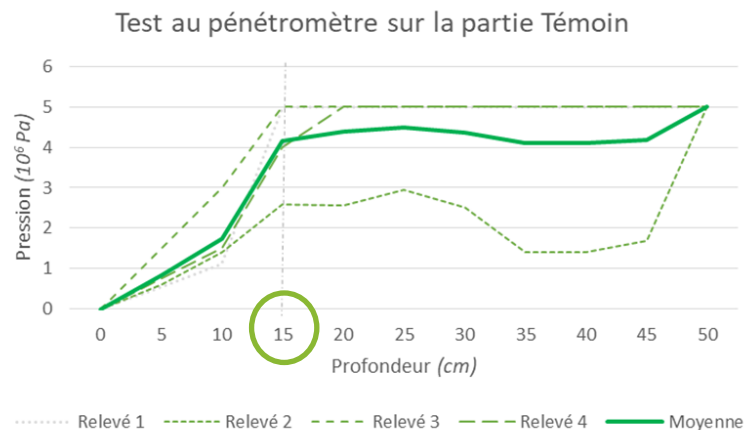


- Augmentation de la MO : +1,5 % dans la modalité couverts végétaux
- Décompaction du sol
- Meilleure levée de la féverole

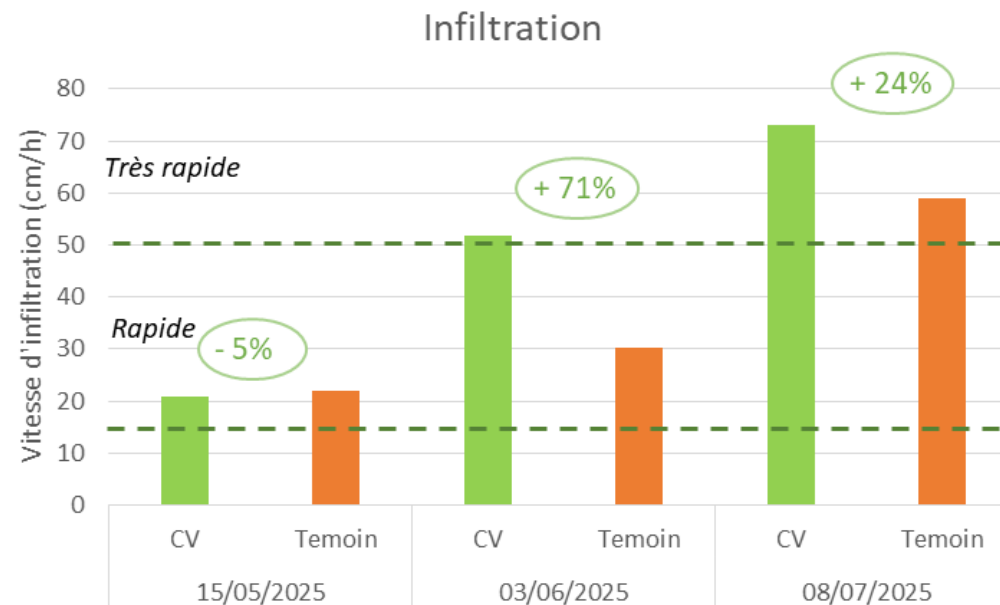


.... Et du sol ?

■ Test pénénométrie



■ Test infiltration

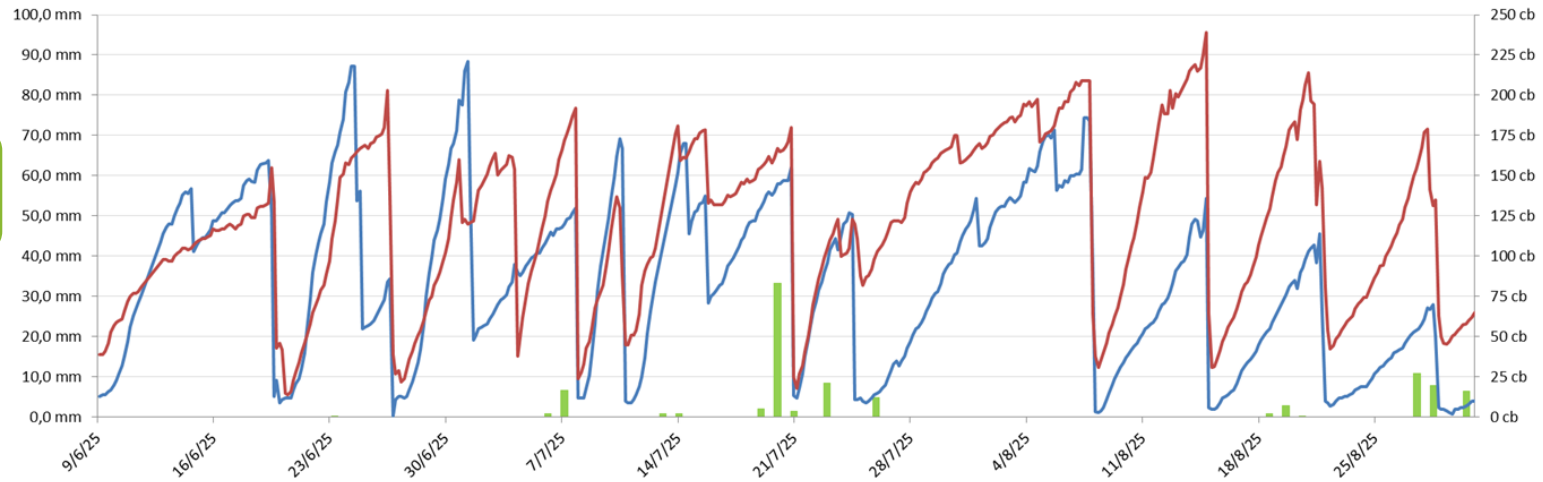


.... Et du sol ?

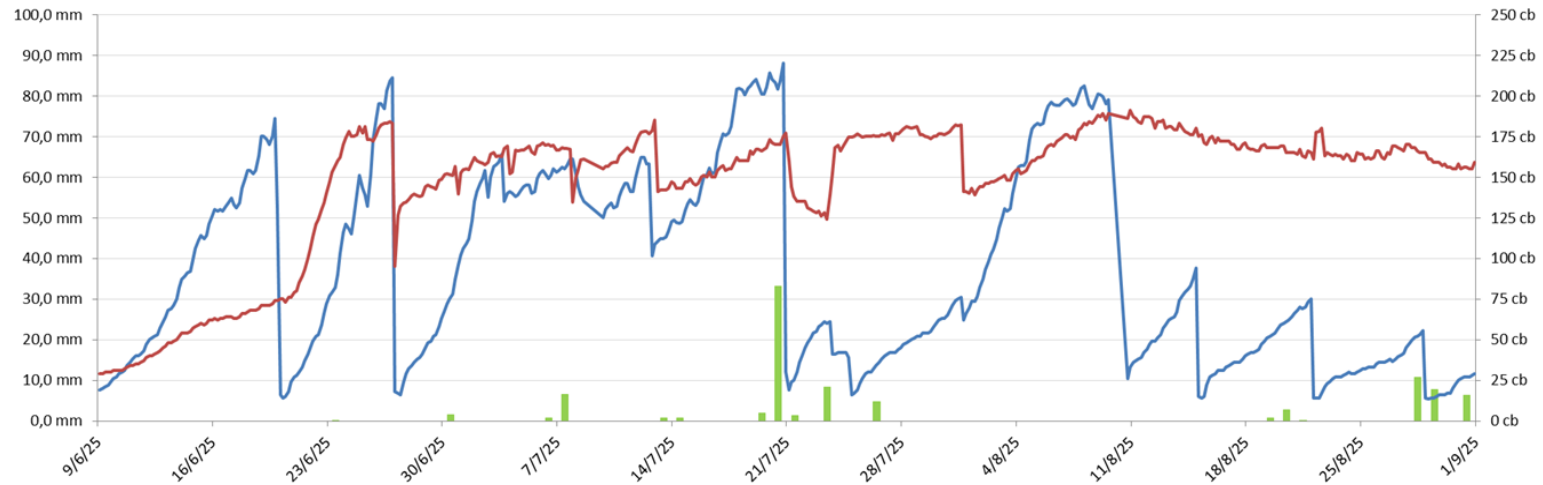
■ Suivi sondes tensiométriques

Tensions du sol - Saison 2025
J.Bonfand - Partie Couvert végétal
Eté

■ Précipitation — Médiane 25 cm — Médiane 50 cm

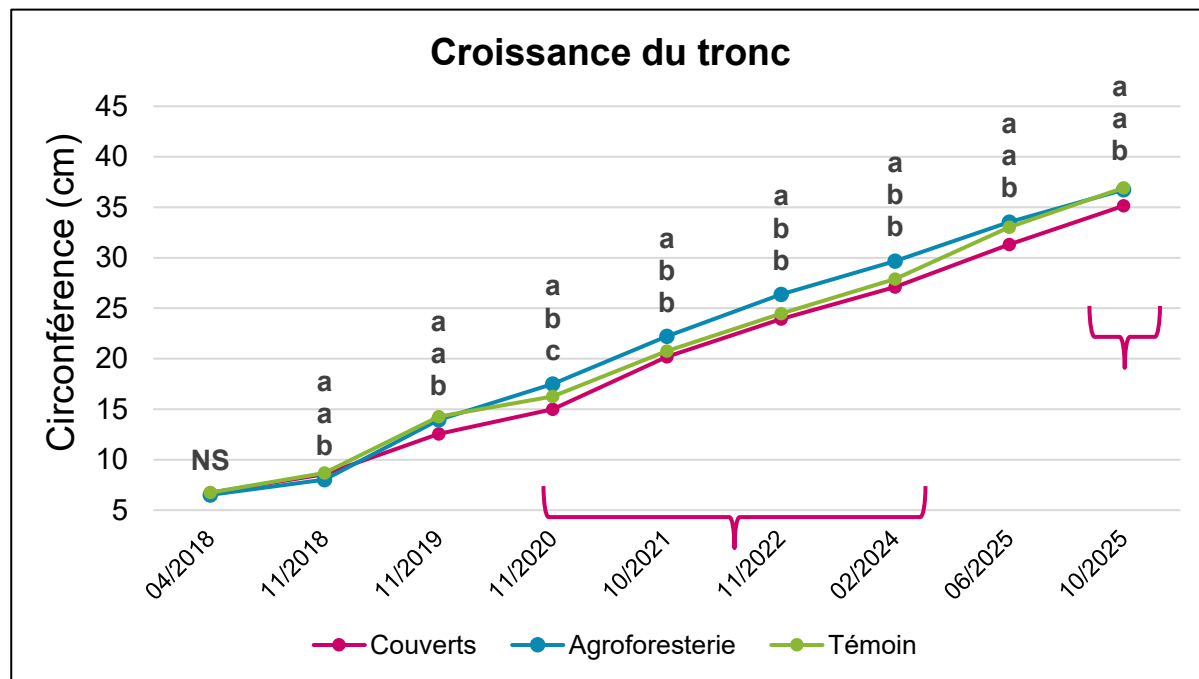


➤ Partie Couvert végétal



➤ Partie Témoin

Développement des arbres



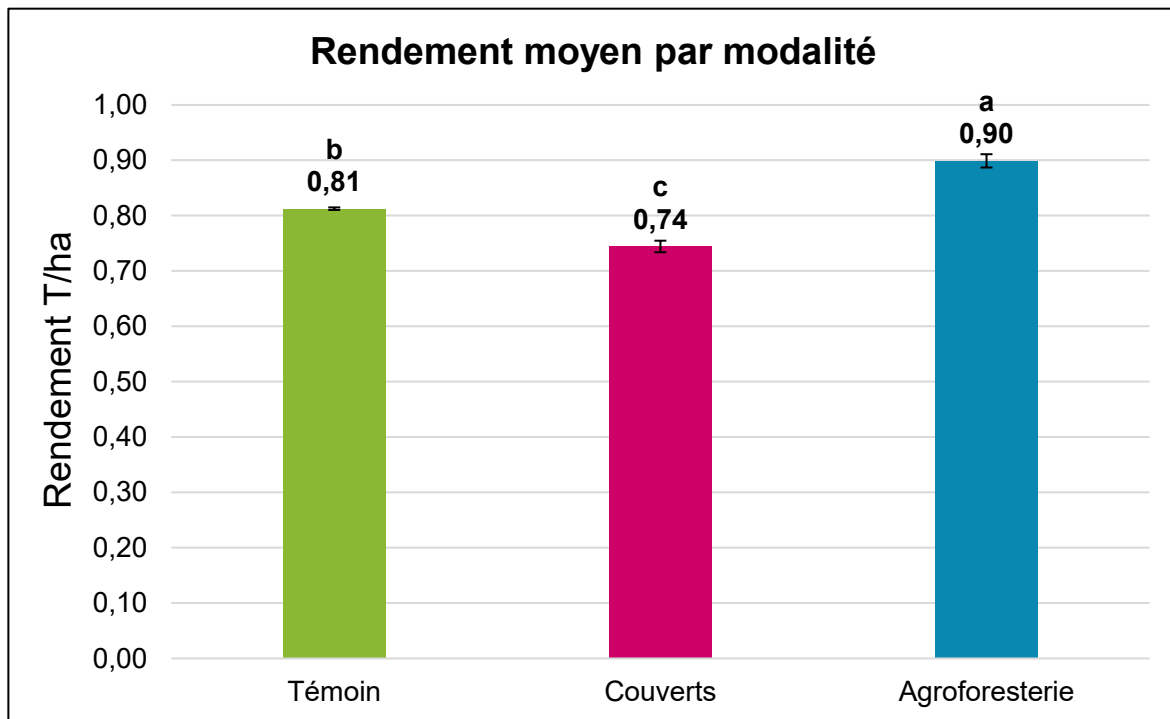
Tour de tronc (cm)	2018	2021	2025	Croiss. 2018-2025
Témoin	6,7	20,8	36,9	30,2
Couverts végétaux	6,7	20,2	35,1	28,4
Agroforesterie	6,5	22,2	36,7	30,2

- **2020 - 2024** : meilleure croissance des arbres conduits en agroforesterie
→ fertilisation supplémentaire des grandes cultures
- **Après 7 ans** : témoin et agroforesterie identiques, retard de croissance pour la modalité couverts végétaux (- 5 %)

Rendement

Résultats 2025 : 1^{ère} année de production

ANOVA : p-value = 0,0000028



Gradient de production entre les 3 modalités



Productivité



Agroforesterie

Fertilisation
supplémentaire
grandes cultures

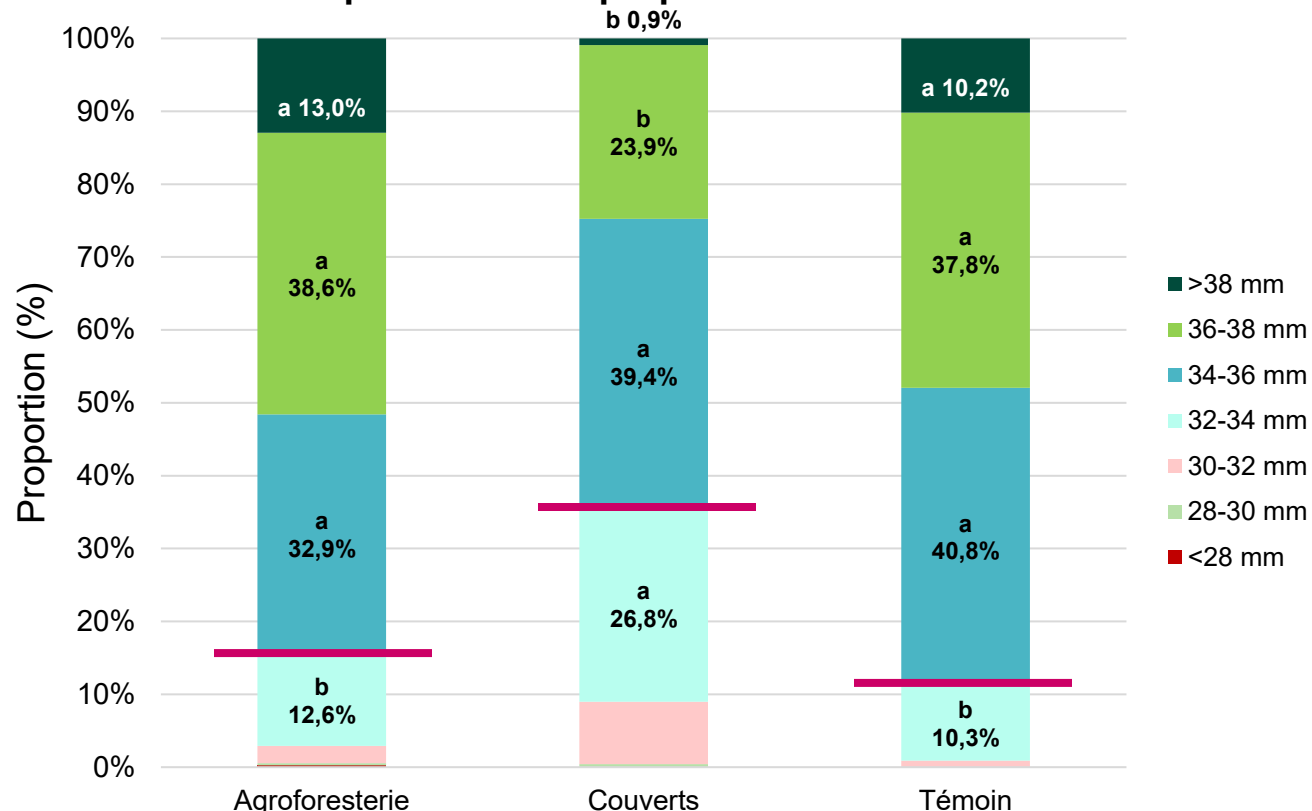
Témoin (-10 %)

Couverts végétaux (- 18 %)

Compléter les apports
amenés par la destruction
des couverts à partir de
l'entrée en production

Calibre

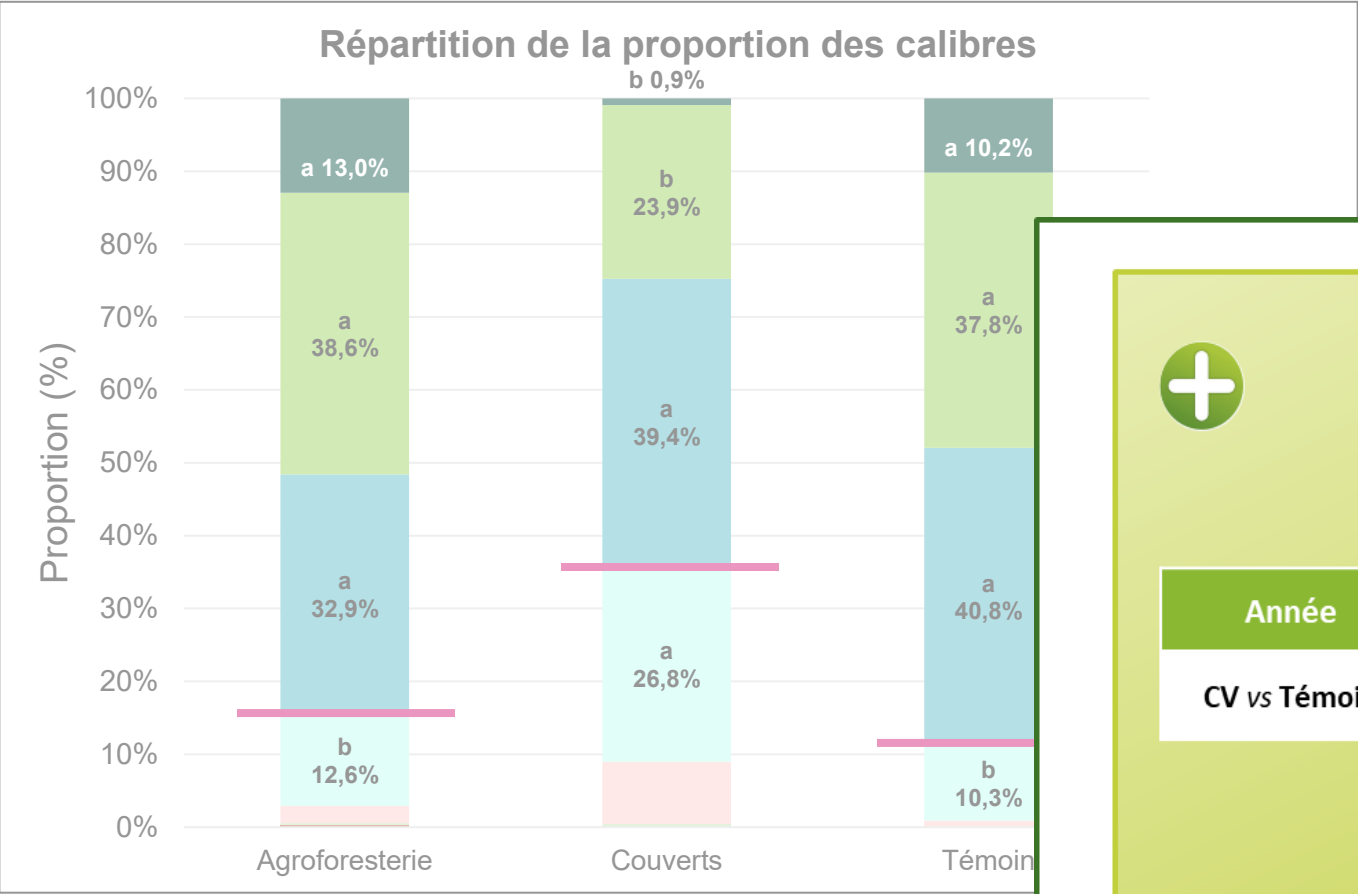
Répartition de la proportion des calibres



	< 30 mm	> 32 mm	> 34 mm	> 36 mm
M1 – Témoin	0,0%	99,1%	88,8% a	47,9% a
M2 – Couverts	0,4%	91,0%	64,2% b	24,8% b
M3 – Agroforesterie	0,6%	97,1%	84,5% a	51,6% a

- Significativement plus de noix de calibre > 34 mm et > 36 mm dans les modalités témoins et agroforesterie
- Compléter la fertilisation de la modalité couverts végétaux

Répartition de la proportion des calibres



	< 30 mm	> 32 mm	> 34 mm	> 36 mm
M1 – Témoin	0,0%	99,1%	88,8% a	47,9% a



Essai SENuRA

Comparaison des calibres > 32 mm



Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CV vs Témoin	+ 6 %	- 26 %	- 53 %	- 25 %	+ 36 %	- 68 %

Conclusion



- **Croissance** : en jeune verger, meilleure croissance pour les modalités agroforesterie et témoin (- 5% dans la modalité couverts végétaux)
- **Rendement** : rendement 10 à 20 % supérieur en agroforesterie
- **Concurrence hydrominérale et analyses foliaires** :
attention théorie/ pratique pour la restitution des couverts
- **Sol** :
 - augmentation de 1,5 % MO
 - décompaction du sol
 - meilleure infiltration
- **Calibre** : baisse de calibre modalité couverts végétaux
 - carence en azote foliaire, concurrence hydrominérale ?



Des questions ?



Léa Boulahtouf, chargée d'expérimentation

 l.boulahtouf@stationcreysse.fr

 06 82 75 13 47



Delphine Sneedse, chargée d'expérimentation

 dsneedse@senura.com

 06 04 40 78 13

Crédit photo : [jemastock](#)/Freepik





12 février 2026

Webinaire

Gestion raisonnée de l'inter-rang en fruits à coques

Retour d'expérience par les arboriculteurs de Dordogne



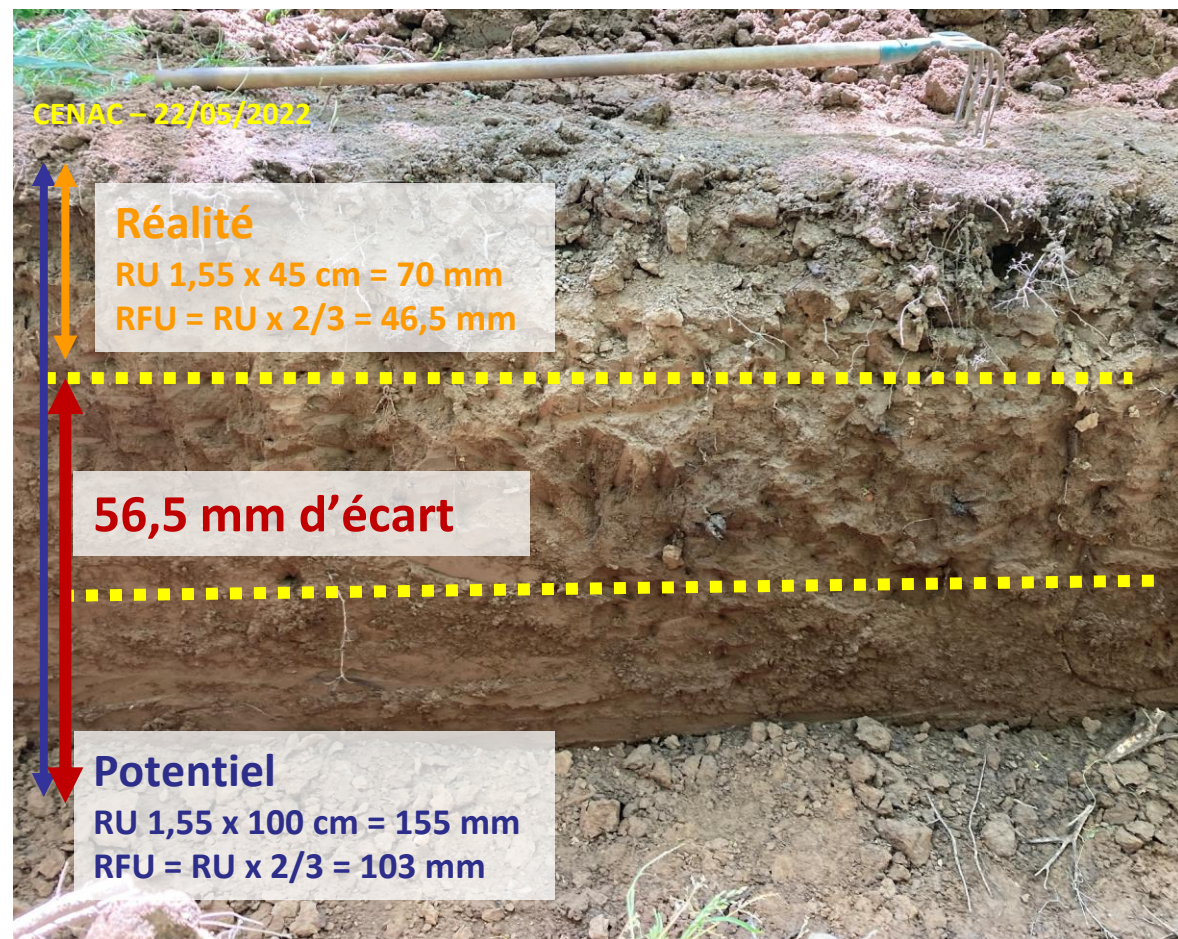
Angèle Casanova
conseillère en arboriculture
fruitière et agronomie



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
DORDOGNE



Protéger les sols arboricoles, pourquoi ?



Perte de sol !



Réduction de la réserve utile

Compaction = facteur limitant N°1 ! - Exemple sol limono-sableux

Asphyxie racinaire
& *Phytophthora*



Synthèse des suivis chez les producteurs périgourdins

Implantation de couverts végétaux d'hiver & Retard de broyage

Mise en pratique par les arboriculteurs périgourdins

Méthode MERCI

(estimation biomasses, éléments captés et de la dynamique théorique de libération de l'azote)

71 parcelles
suivies depuis
2023



<https://methode-merci.fr/>

Test des 30 mm

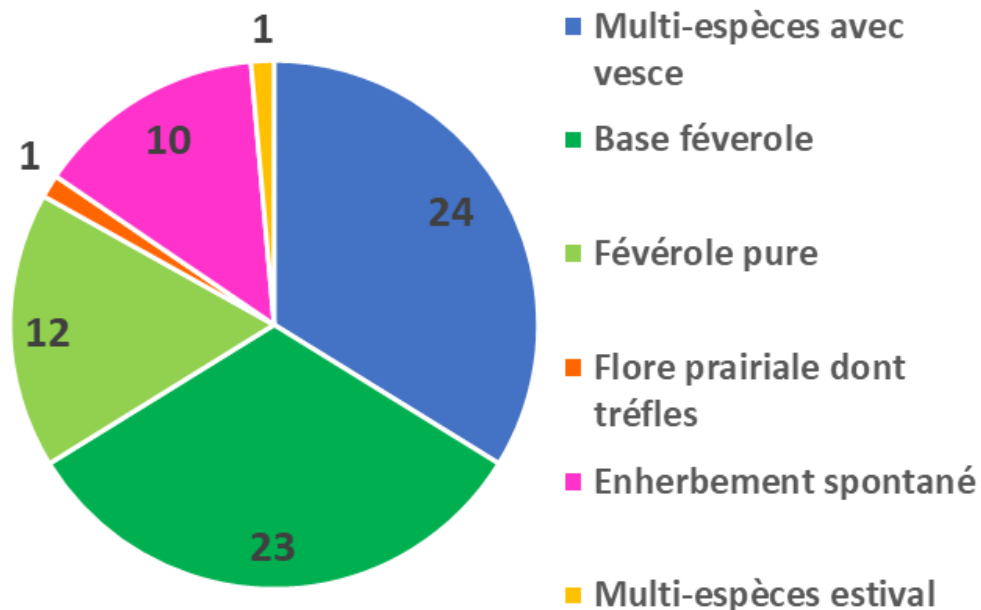
(comparer différentes capacités d'infiltration arrosage moyen)



Implantation de couverts végétaux d'hiver & Retard de broyage

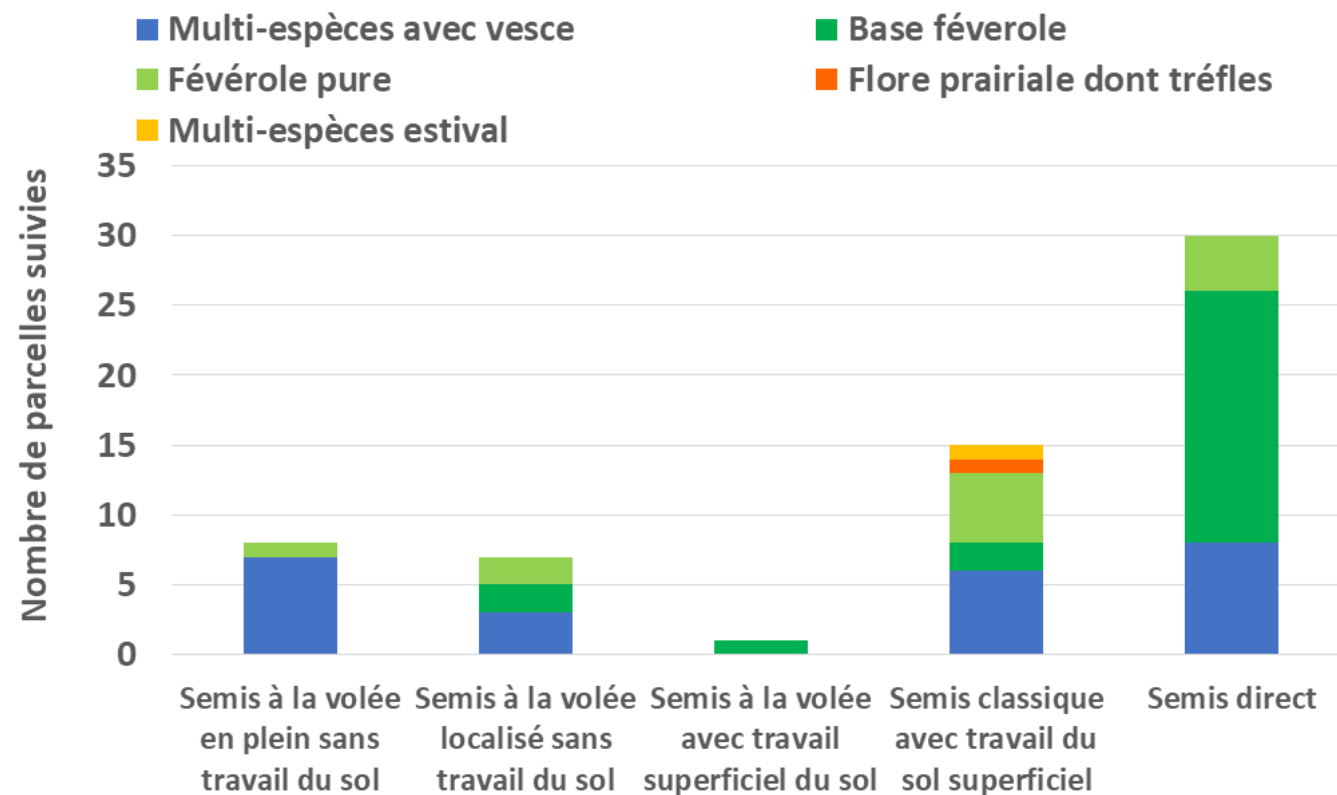
Mise en pratique chez les arboriculteurs périgourdins

Composition



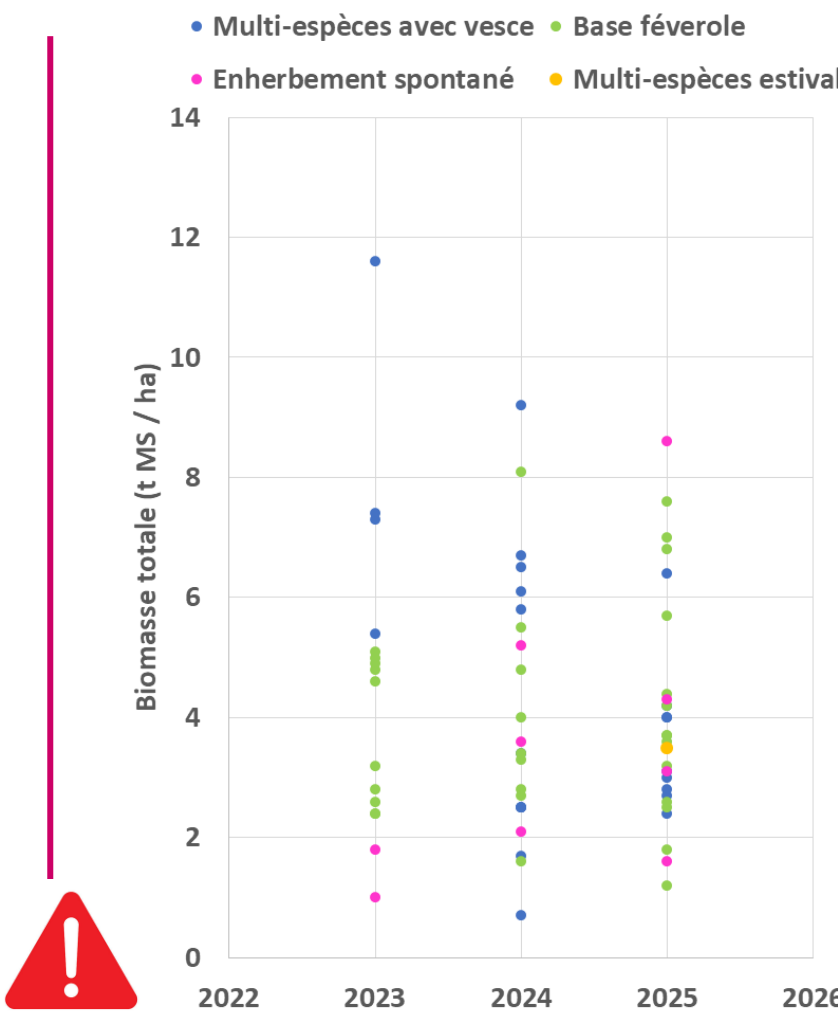
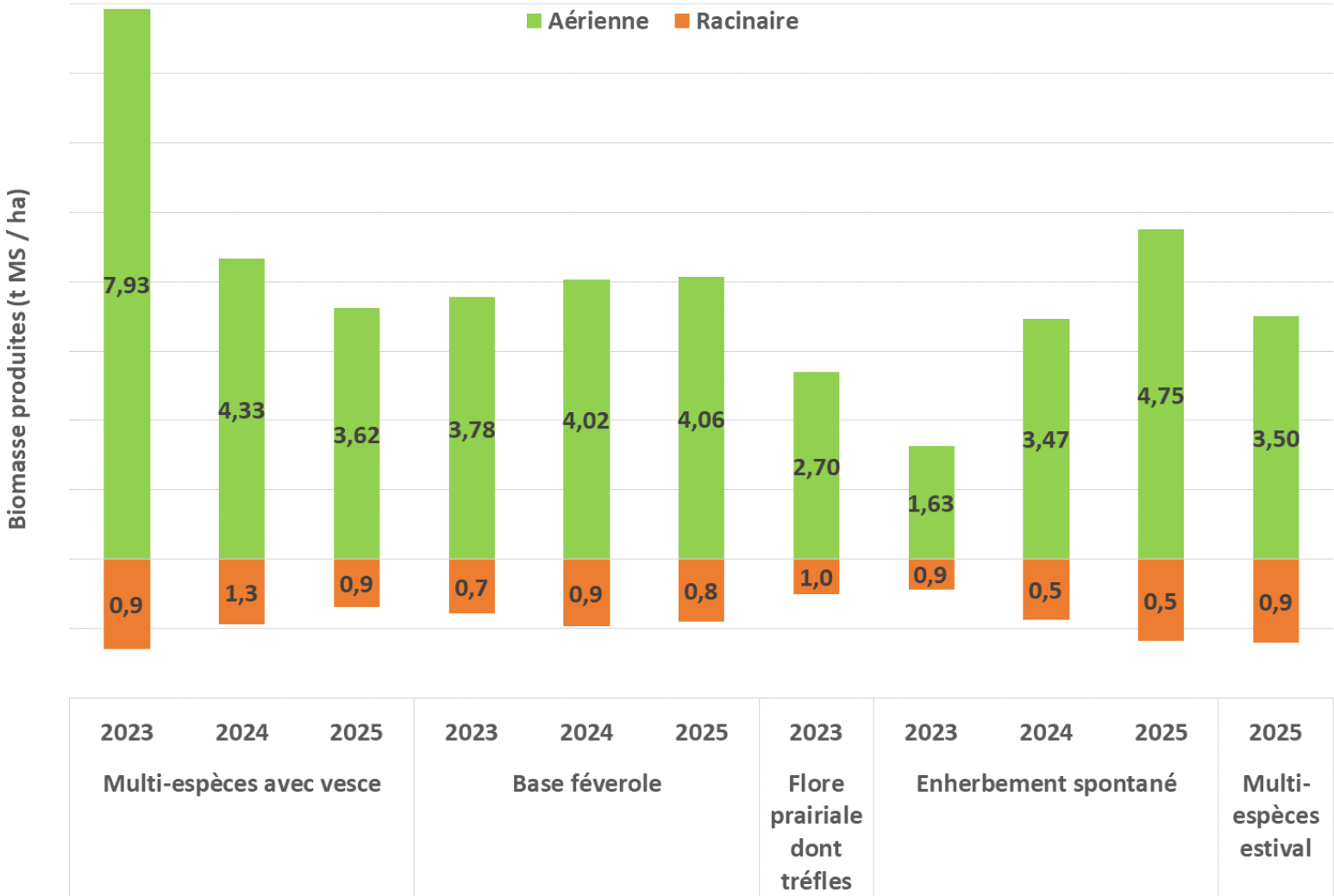
85% avec plus de 50% de légumineuses au semis

Mode de semis



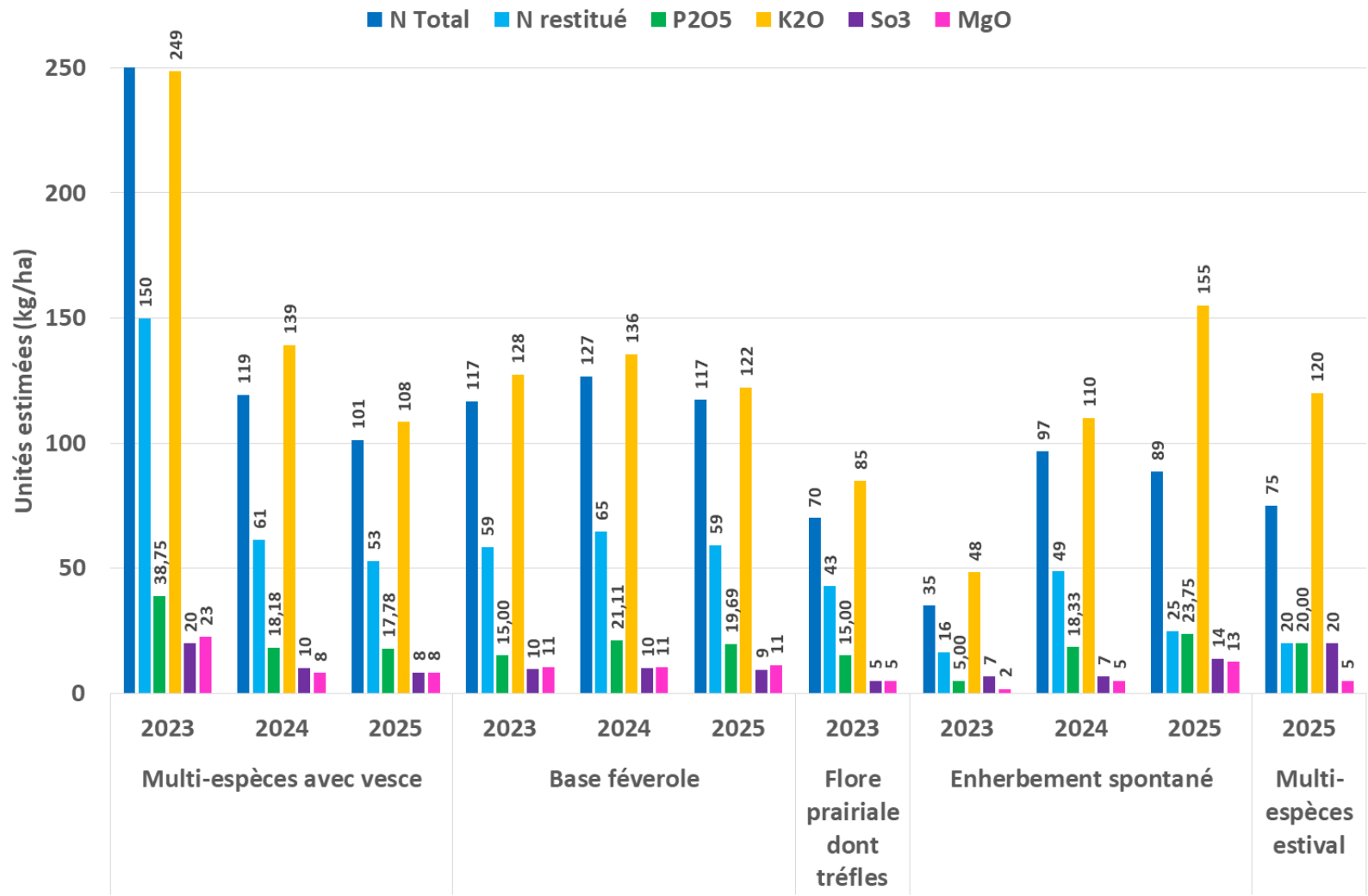
Implantation de couverts végétaux d'hiver & Retard de broyage

Mise en pratique chez les arboriculteurs périgourdins



Implantation de couverts végétaux d'hiver & Retard de broyage

Mise en pratique chez les arboriculteurs périgourdins



- CV à base de légumineuse = intérêt pour les restitutions en azote
- Préservation de la ressource en potasse

Exemples de suivis en Périgord Noir 2023-2024



Exemples concrets de réussites chez les producteurs

Commune	Méthode de semis	Type de mélange	Année de suivi
DOISSAT	Enherbement spontanée	Luzerne d'Abyssinie	2024
JAYAC	Semis à la volée	Multi-espèces	2024
COUX ET BIGAROQUE	Semis direct	Multi-espèces	2023

Réussite des producteurs locaux

Retard de broyage

PARCELLE DOISSAT

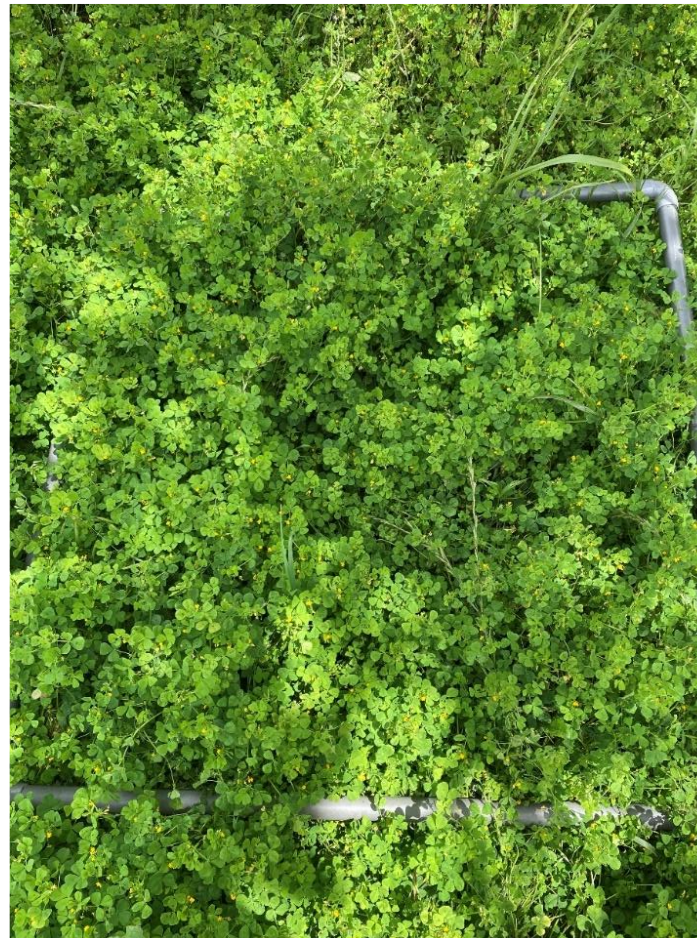
FRANQUETTE / 10 x 10 m / 5 à 20 ans

OBJECTIF DU PRODUCTEUR

1. Améliorer la fertilité du sol et surtout la structure
2. Réduire les apports d'engrais minéraux

ITINÉRAIRE D'IMPLANTATION

Enherbement naturel
↓
30/05/24 : Observation et pesées



Réussite des producteurs locaux

Retard de broyage

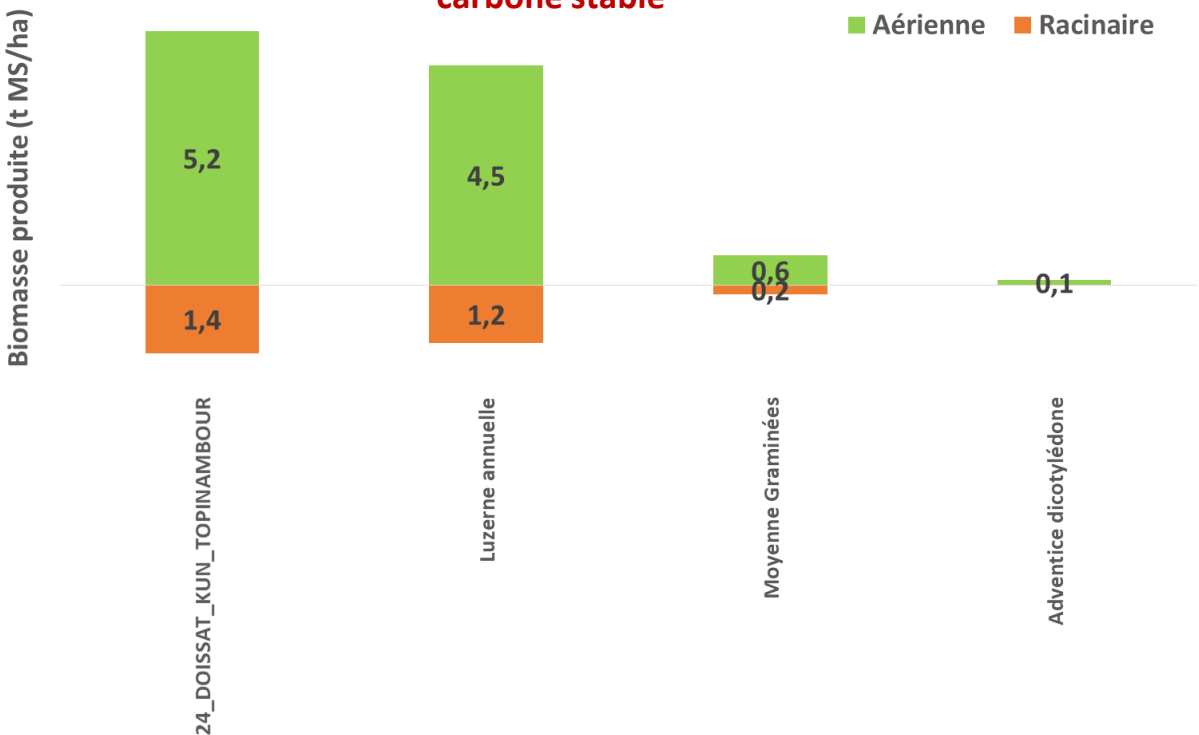


PARCELLE DOISSAT

FRANQUETTE / 10 x 10 m / 5 à 20 ans

BIOMASSE PRODUITE

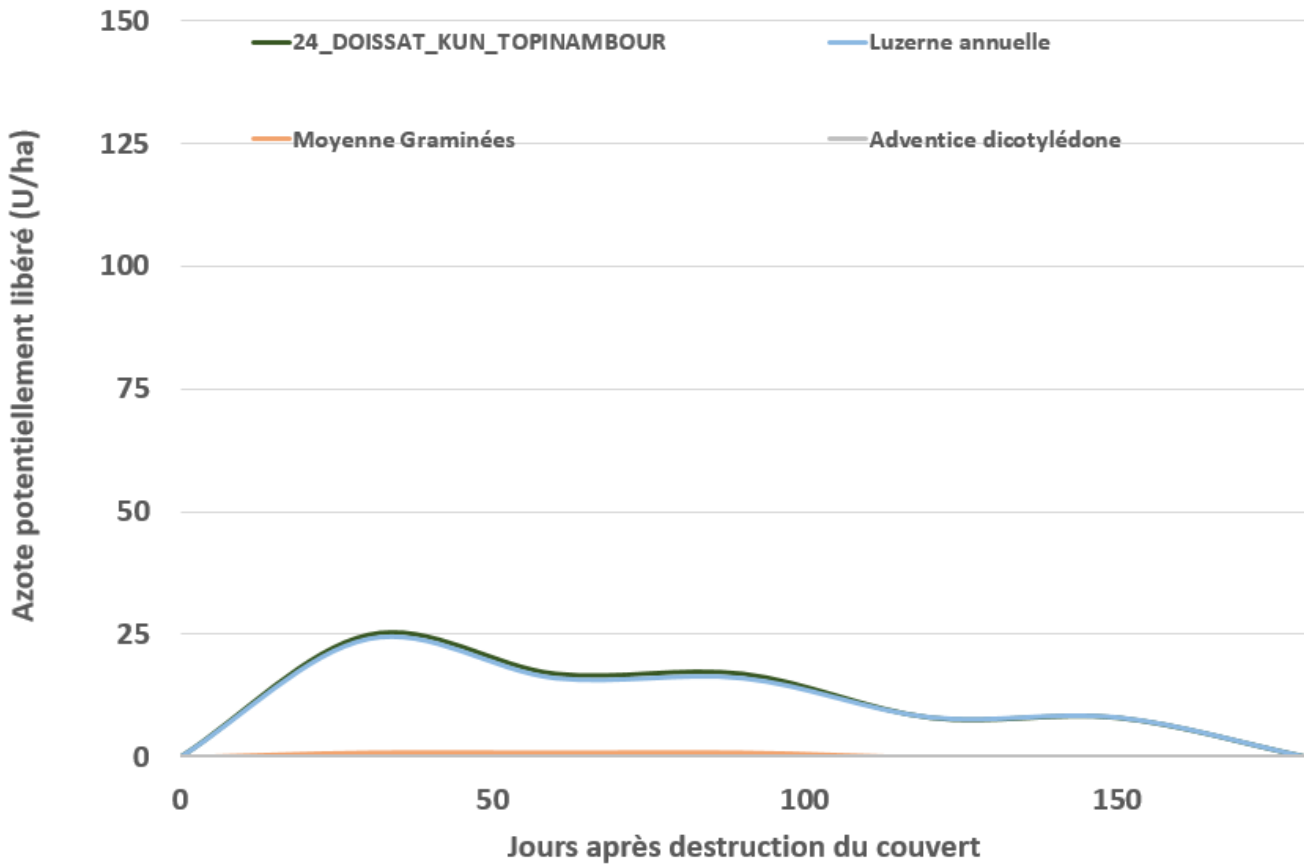
6,6 t MS / ha dont 0,8 t/ha de carbone stable



ÉLÉMENTS MINÉRAUX CAPTÉS

P = 25 U/ha + K = 180 U/ha + S = 10 U/ha + Mg = 15 U/ha
N = 170 U/ha dont 78 U/ha potentiellement libérable sur 2024.

DYNAMIQUE THÉORIQUE DE LIBÉRATION DE L'AZOTE



Réussite des producteurs locaux

CV Hiver - Semis à la volée

PARCELLE JAYAC

FRANQUETTE / 15 x 15 m / 1964

OBJECTIF DU PRODUCTEUR

1. Améliorer la fertilité du sol et surtout le structure
2. Réduire les apports d'engrais minéraux

ITINÉRAIRE D'IMPLANTATION

10/12/2023 : Semis à la volée + Roulage

04/06/2024 : Observation et pesées

COMPOSITION DU MELANGE

Pois fourrager	20 gr/m ² ou 37 kg/ha
Vesce commune	17 gr/m ² ou 31 kg/ha
Triticale	63 gr/m ² ou 61 kg/ha
Seigle fourrager	27 gr/m ² ou 3 kg/ha
Avoine d'hiver	60 gr/m ² ou 36 kg/ha

64% légumineuses + 36 % graminées



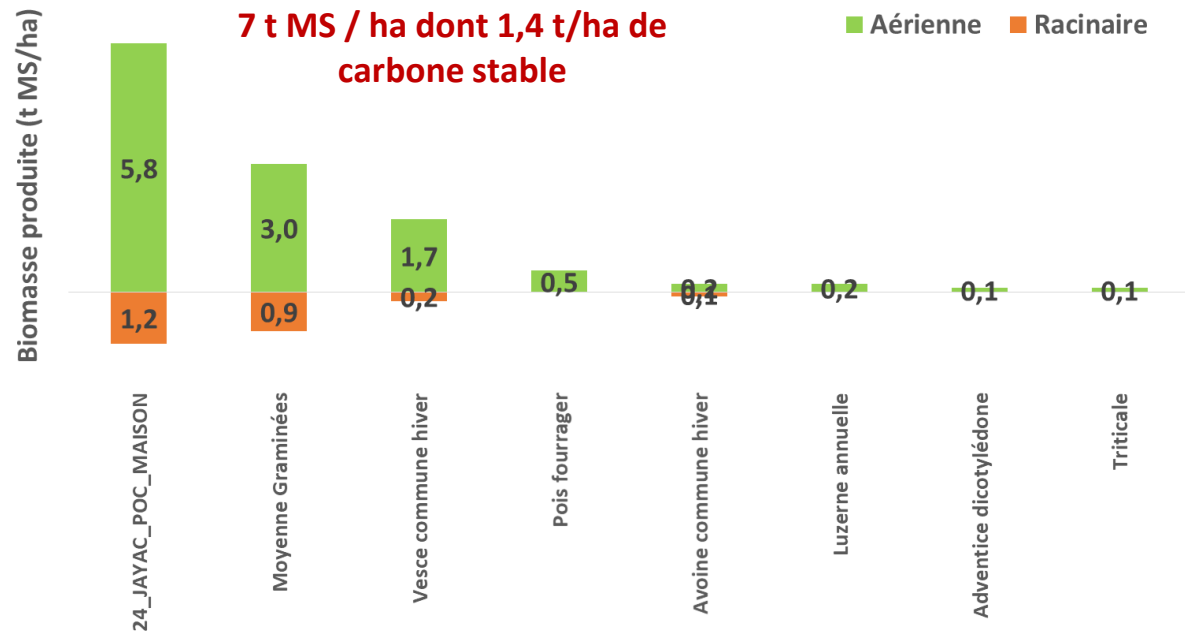
Réussite des producteurs locaux

CV Hiver - Semis à la volée

PARCELLE JAYAC

FRANQUETTE / 15 x 15 m / 1964

BIOMASSE PRODUITE

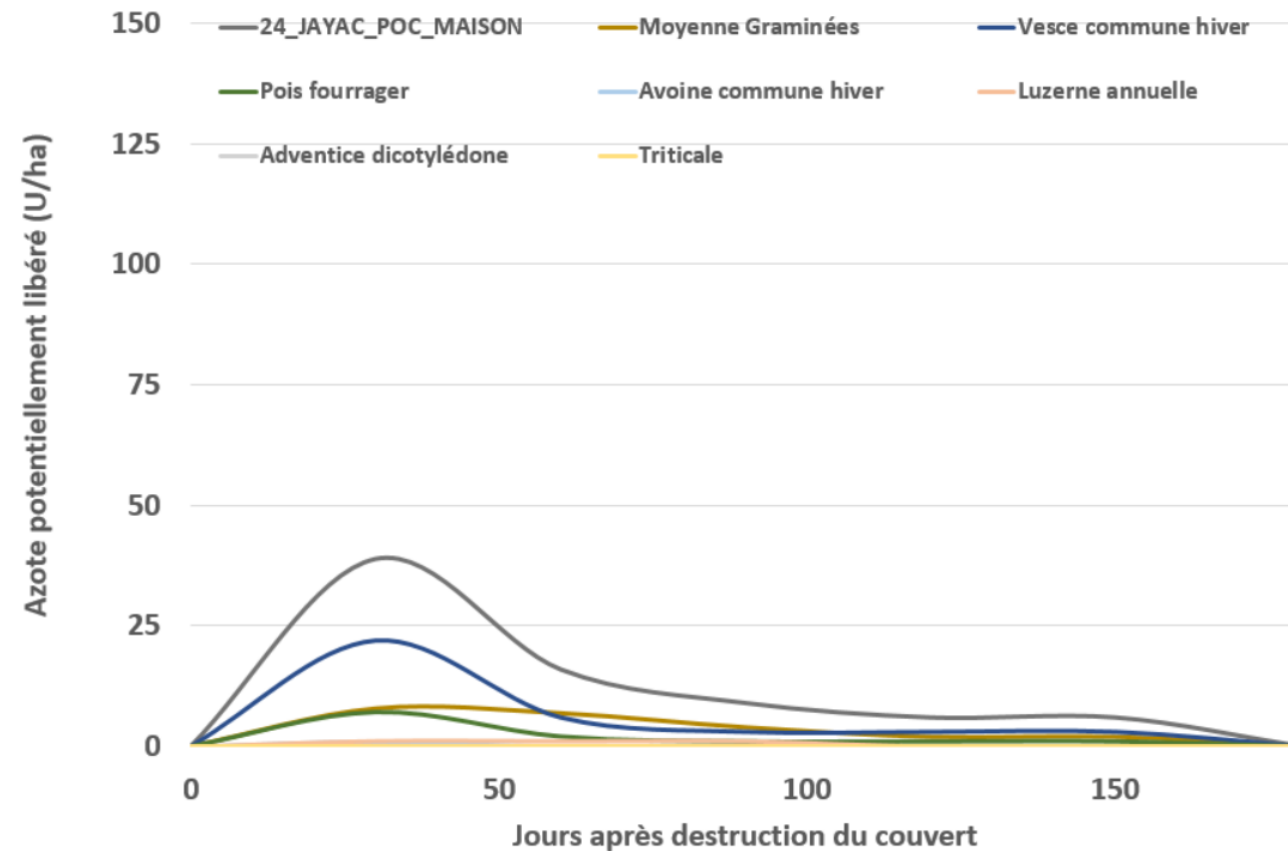


ÉLÉMENTS MINÉRAUX CAPTÉS

P = 25 U/ha + K = 185 U/ha + S = 15 U/ha + Mg = 10 U/ha

N = 155 U/ha dont 79 U/ha potentiellement libérable sur 2024

DYNAMIQUE THÉORIQUE DE LIBÉRATION DE L'AZOTE



Réussite des producteurs locaux

CV Hiver - Semis direct

PARCELLE COUX ET BIGAROQUE

FERNOR / 9 m x 7 m / 2006

OBJECTIF DU PRODUCTEUR

1. Limiter les apports en fertilisants minéraux = économie
2. Améliorer la teneur en matière organique = résilience

ITINÉRAIRE D'IMPLANTATION

Broyage à 60% de la chute des feuilles

24/10/22 : semis direct sur 75% de la surface

8/5/23: broyage au stade initiation des gousses

8/5/23 : apport fertilisation organo-minérale localisée
(7-12-4 : 300 kg/ha + 100 kg/ha ammonitrate)

16/05/23 : mesure et observation sur bande restante

COMPOSITION DU MELANGE

Vesce commune	58	gr/m ² ou 35 kg/ha
Avoine d'hiver	150	gr/m ² ou 80 kg/ha
Féverole	16	gr/m ² ou 80 kg/ha

➡ 21% graminées + 79 % de légumineuses



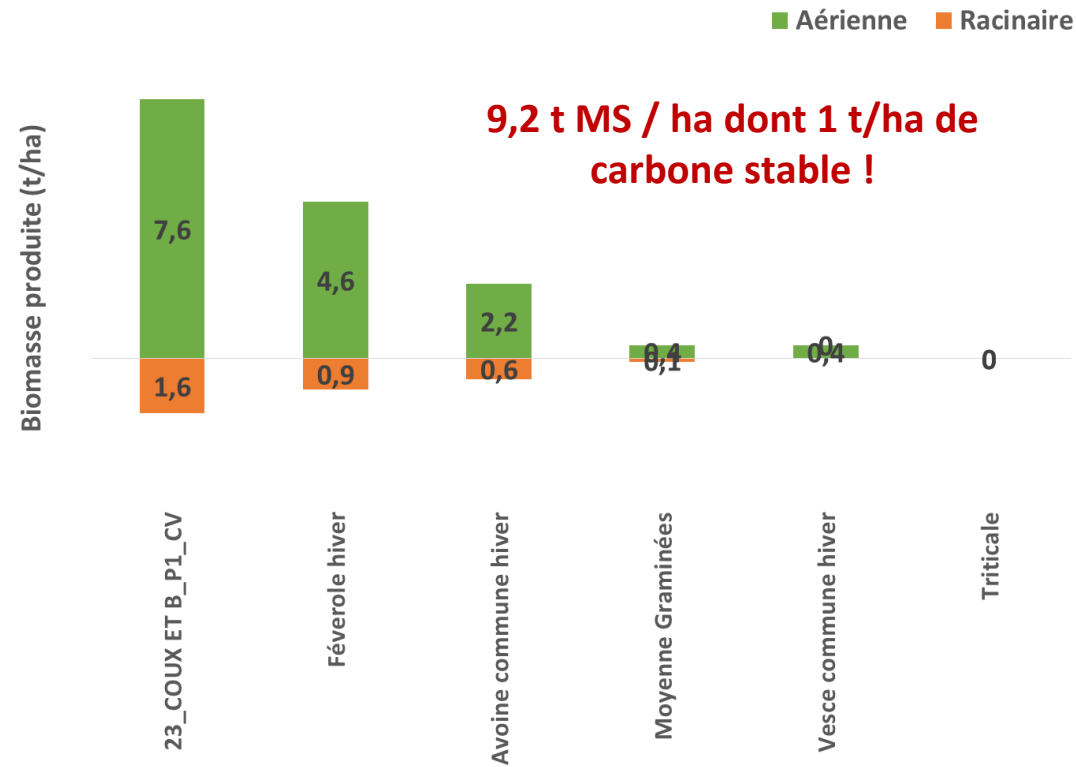
Réussite des producteurs locaux

CV Hiver - Semis direct

PARCELLE COUX ET BIGAROQUE

FERNOR / 9 m x 7 m / 2006

BIOMASSE PRODUITE

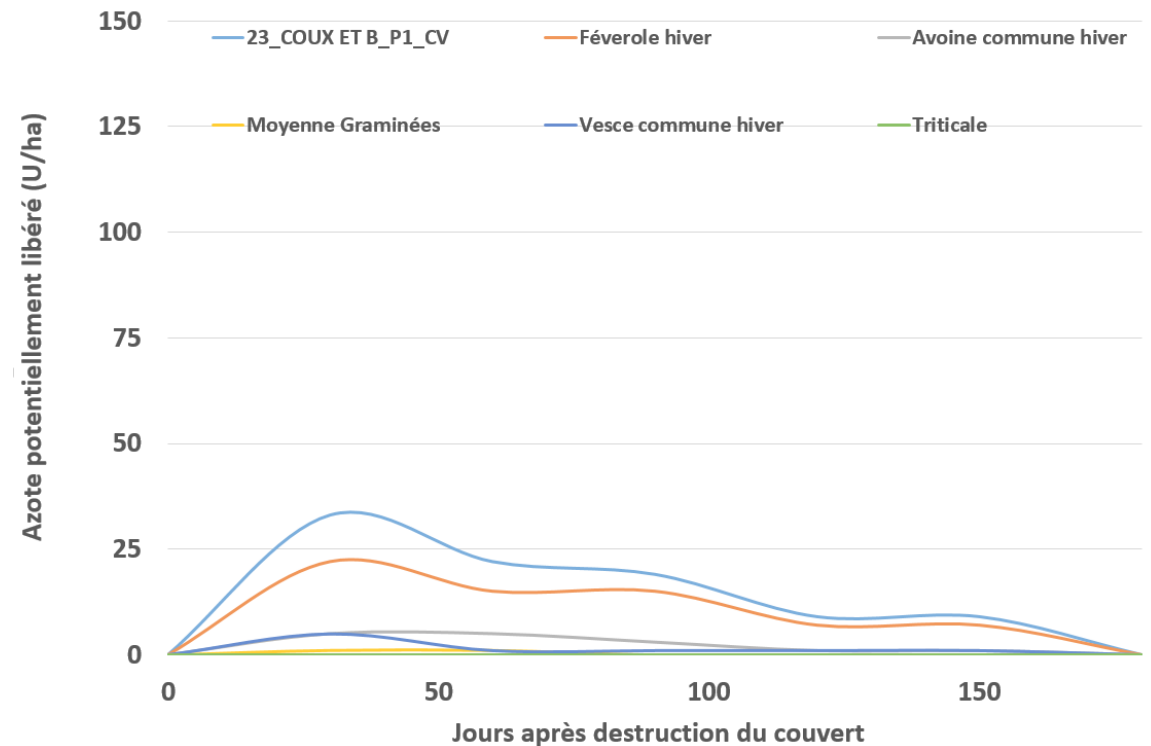


ÉLÉMENTS MINÉRAUX CAPTÉS

= 35 U/ha + K = 255 U/ha + S = 15 U/ha + Mg = 25 U/ha

N = 210 U/ha dont 157,5 U/ha captés et 94 U/ha libérable sur 2023

DYNAMIQUE THÉORIQUE DE LIBÉRATION DE L'AZOTE



CAPACITÉ D'INFILTRATION DE L'EAU – TEST DES 30 MM

Capacité d'infiltration **8,35 X** supérieur avec le couvert

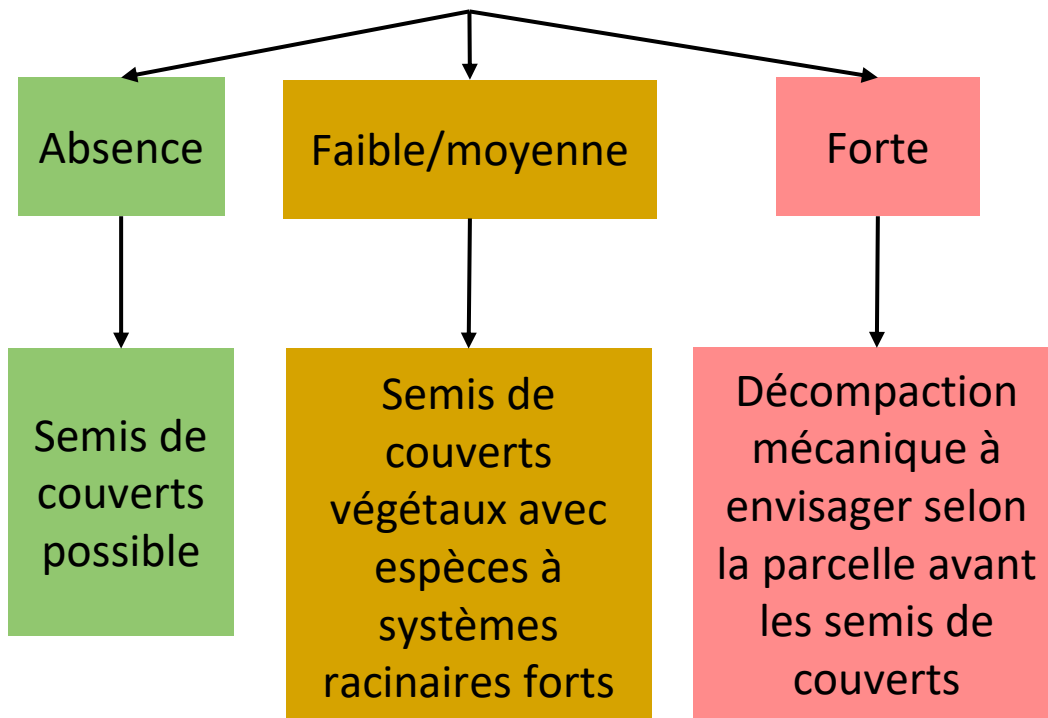


Enseignements de la mise en pratique chez les producteurs

Réussir en 4 points !

Évaluer l'état structural des sols

Fosse pédologique ou sondage
Observation racinaire
→ Compaction



Réussir en 4 points !

Zoom sur les espèces testées

Critères de choix des espèces :

- Facilement multipliables sur les fermes
- Adaptées au semis tardif
- Avec forte production de biomasse printanière
- Captant les nutriments et fixant l'azote
- Avec un système racinaire favorable à la décompaction biologique du sol
- Favorable aux continuums mycorhiziens

Réussir en 4 points !

Zoom sur les espèces testées

LES LÉGUMINEUSES

Pourquoi ?

1. Captation d'azote
2. Pompe à nutriment
3. Stimulation de la vie microbienne
4. Renforcement des processus mycorhiziens
5. C/N faible + rapidité de dégradation

Féverole (dose pleine 80-120 kg/ha) :
+ = facile d'implantation, relargage azote +++,
racines pivotantes puissantes
- = éviter en sols humides, biomasse faible (tiges creuses)



Réussir en 4 points !

Zoom sur les espèces testées

LES LÉGUMINEUSES

Pourquoi ?

1. Captation d'azote
2. Pompe à nutriment
3. Stimulation de la vie microbienne
4. Renforcement des processus mycorhiziens
5. C/N faible + rapidité de dégradation

Vesce commune et velue (max 20 kg/ha dans les CV) :

+ = très étouffante, très forte biomasse, relargage azote +++

- = toujours en mélange (pas plus de 20 kg/ha), nécessite un tuteur (risque de verse), vigilance pour les implantations d'enherbement (semis sous couvert), difficile à autoproduire



Réussir en 4 points !

Zoom sur les espèces testées

LES LÉGUMINEUSES

Pourquoi ?

1. Captation d'azote
2. Pompe à nutriment
3. Stimulation de la vie microbienne
4. Renforcement des processus mycorhiziens
5. C/N faible + rapidité de dégradation

Pois fourrager (max 40 kg/ha dans les CV) :
+ = capacité d'implantation en conditions séchantes, relargage azote ++, systèmes racinaires abondant et profond
= nécessite un tuteur, biomasse moyenne



Réussir en 4 points !

Zoom sur les espèces testées

LES GRAMINÉES

Pourquoi ?

1. Recyclage éléments N-P-K
2. Apport C et ↗ MO stable du sol
3. Structuration du sol

Vigilance !

C/N élevé à prendre en compte pour la destruction
À éviter dans les sols déjà très riches en graminées

Avoine d'hiver (dose pleine 80-100 kg/ha) :
+ = facile d'implantation, assez concurrentielle,
favorable à la structuration de surface, biomasse
+++
= remontée possible après destruction



Réussir en 4 points !

Zoom sur les espèces testées

LES GRAMINÉES

Pourquoi ?

1. Recyclage éléments N-P-K
2. Apport C et ↗ MO stable du sol
3. Structuration du sol

Vigilance !

C/N élevé à prendre en compte pour la destruction
À éviter dans les sols déjà très riches en graminées

Seigle (dose pleine 80-120 kg/ha) :

+ = système racinaire très puissant

= croissance moins rapide, moins de biomasse que l'avoine, risque d'effet dépressif si destruction très tardive (C/N élevé)



Réussir en 4 points !

Zoom sur les espèces testées

LES GRAMINÉES

Pourquoi ?

1. Recyclage éléments N-P-K
2. Apport C et ↗ MO stable du sol
3. Structuration du sol

Vigilance !

C/N élevé à prendre en compte pour la destruction
À éviter dans les sols déjà très riches en graminées

Triticale (dose pleine 100-150 kg/ha) :
+ = disponibilité de la semence
- = pouvoir de compétition moyen



Réussir en 4 points !

Choisir un mélange adapté à ses objectifs

Conseils issus de la pratique des producteurs :

1. Dose de semis min. 100 kg/ha à un coût maîtrisé
2. Privilégier 3 min. graines différentes = homogénéité du mélange
3. Base = **légumineuse** (fixer l'azote de l'air + stimuler la vie de sol (mycorhizes ++), entretenir la porosité intermédiaire par le pivot) + **graminée** (capter N-P-K du sol, l'effet structurant)
4. Un repère facile = je divise ma dose pleine par le nombre d'espèces dans mon mélange

 Max. 2,5 kg de crucifères
Max. 15 kg/ha de vesce sauf effet anti-adventice recherché

Réussir en 4 points !

Choisir un mélange adapté à ses objectifs

Mélanges issus de la pratique des producteurs :

Connaître son sol et ses facteurs limitants !

Je recherche un effet azote et
stimulation de la vie du sol
Sol argilo-calcaire

2/3 légumineuses + 1/3 graminées

*Exemple : 110 kg/ha - Féverole (80) +
Avoine (30) + Pois F (20)*

Je recherche un effet structurant
Sol avec un zone de compaction
moyenne

2/3 légumineuses + 1/3 graminées
structurantes (+ crucifères)

*Exemple : 150 kg/ha - Féverole (80) + Pois
fourrager (20) + Avoine (20) + Seigle F (30) +
Radis fourrager (1)*

Je recherche un effet biomasse
maximale et azote
avec un C/N équilibrée
Sol sablo limoneux

50 % légumineuses + 50 % graminées

*Exemple : 180 kg/ha - Féverole (80) +
Avoine (80) + Vesce (20)*

Réussir en 4 points !

Trouver le meilleur compromis pour l'implantation



Quand semer mon couvert ?

- Avant le broyage des feuilles ou après broyage à 50% de la chute des feuilles
- De fin octobre à fin novembre



Réussir en 4 points !

Trouver le meilleur compromis pour l'implantation

Avec quoi semer mon couvert ?

Semoir de semis direct

Préservation du sol et du nivellement pour la récolte
Qualité de semis en couvert vivant
Nécessite du matériel spécifique



A la volée avec rouleau

Préservation du sol et du nivellement pour la récolte
Pas de matériel spécifique mis à part un rouleau
Qualité de semis limitée (renfort des doses de semis +20%)
Risque important de gel



Semoir classique avec travail du sol

Qualité de semis ++
Portance et nivellement fragilisé pour la récolte
Matériel souvent disponible
Réduction vigueur à perte enherbement spontané



Réussir en 4 points !

Maîtriser la destruction du couvert

Quand détruire ?

- Pour optimiser la restitution en azote
= Stade floraison des légumineuses (début à mi-mai)

- Pour un apport de carbone pour nourrir et structurer le sol
= Stade épiaison voir la floraison des graminées (mi-mai à mi-juin)



Sans irrigation période de destruction plus précocement, privilégier le mulch



Réussir en 4 points !

Maîtriser la destruction du couvert

Comment détruire ?



Rouleau type FACA / Faucheuse

Coût de passage limité

Effet mulch favorable à l'humidité printanière

Dégradation moins rapide du couvert

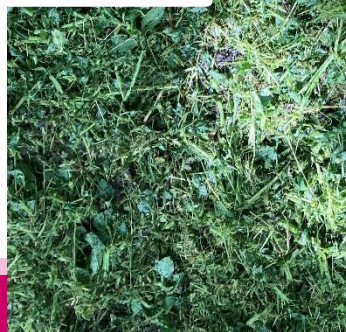


Broyeur

Coût du passage important

Bonne destruction du couvet

Risque moins important de résidus à récolte



Ce que l'on peut retenir de l'expérience des producteurs



1. Intérêts majeurs d'un enherbement préservé et des couverts hivernaux

- ↘ possible apports nutritifs extérieurs
- Amélioration structurale dès la 1^{ière} année
- Production in situ de MO stable dans toutes les situations

2. Technique à adapter (contraintes propres, capacité de travail)

3. Remettre en question ses choix tous les ans pour adapter ses pratiques à l'évolution du verger

4. Intérêt de l'échange pour apprendre des erreurs et réussites des autres



Pour réussir !
S'apprendre à faire chez soi !

**Merci aux producteurs ayant
acceptés de partager leurs
expériences et à leurs
techniciens pour leur aide !**



Des questions ?



Angèle Casanova - conseillère
en arboriculture fruitière et agronomie

✉ angele.casanova@dordogne.chambagri.fr

☎ 06 74 91 33 29



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE
DORDOGNE**



Crédit photo : [jemastock](#)/Freepik

Où trouver plus d'informations ?



- À partir de mars 2026 sur le site du projet Greenfruit : greenfruit.fr
- Sur le site de la SENuRA qui porte les projets Greenfruit et Orangeade : www.senura.com

Suivez aussi les réseaux sociaux de la SENuRA pour être au courant des mises en ligne des documents et replay du webinaire :

- www.facebook.com/SENuRAexperimentation
- www.linkedin.com/company/senura/

