

GRANDES CULTURES iBiO

Chambres d'agriculture d'Occitanie



MARS 2025

CONSEIL DE SAISON

Les sols ressuyant, les préparations pour les cultures d'été, les semis de cultures de printemps (lin, lentille...), les désherbages de céréales et la destruction des couverts végétaux sont d'actualité.

C'est donc le moment de sortir la bêche pour voir l'état du sol et quel outil utiliser. En effet, février est souvent le moment d'amener la fertilisation azotée et de désherber les céréales. Les conditions sont aussi actuellement propices aux semis des cultures de printemps comme la lentille ou le pois chiche et le lin. L'essentiel est d'observer et d'intervenir dès que les conditions sont réunies !

Ce premier bulletin de 2025 va aborder la thématique de la rotation et de l'intérêt des couverts végétaux en AB.

La base de l'AB en GC :

LA ROTATION

L'agriculture biologique est une méthode de production qui respecte l'environnement et la biodiversité. La rotation des cultures est le levier principal de réussite d'une conduite en bio. Cet article reprend les bases de cette technique et son importance.

▪ Qu'est-ce que la rotation des cultures ?

La rotation des cultures est une pratique agricole consistant à alterner les types de plantes cultivées sur une même parcelle au fil des saisons ou des années. Cette méthode est essentielle en agriculture biologique car elle permet de maintenir la fertilité des sols, de réduire les maladies et les ravageurs, et d'optimiser l'utilisation des ressources naturelles.

■ Importance de la rotation des cultures en AB

1- Amélioration de la fertilité des sols

La rotation des cultures aide à maintenir et à améliorer la structure du sol. Les différentes plantes ont des besoins variés en nutriments et contribuent différemment à l'enrichissement du sol. Par exemple, les légumineuses fixent l'azote atmosphérique, enrichissant ainsi le sol pour les cultures suivantes.

2- Réduction des maladies et ravageurs

En alternant les cultures, on perturbe le cycle de vie des ravageurs et des agents pathogènes spécifiques à certaines plantes. Cela réduit la nécessité d'utiliser des produits phytosanitaires, conformément aux principes de l'agriculture biologique.

3- Gestion des adventices

Différentes cultures ont des exigences variées en termes de préparation du sol et de période de croissance, ce qui peut aider à contrôler les mauvaises herbes de manière naturelle.

4- Optimisation des ressources

La rotation permet une utilisation plus efficace de l'eau et des nutriments du sol, réduisant ainsi le besoin d'intrants externes.

■ Les grands principes

- Durée de la rotation la plus longue possible
- Alternier des cultures à cycle biologique différent (printemps -> hiver -> été). Exemple : lentille -> blé -> soja. Attention aux cultures salissantes tournesol – sarrasin !
- Alternier les cultures bénéficiant des deux types de désherbage : Binage et en plein (herse étrille-houe)
- Cultiver des plantes à fort pouvoir couvrant
- Réserver au moins 50 % de l'assolement aux légumineuses et en tête de rotation : choisir toujours une légumineuse-mono ou pluri-annuelle comme le pois chiche ou la luzerne pour permettre aux plantes d'être le plus concurrentes possibles. Raisonner la succession d'abord en fonction des adventices, puis de l'azote et des ravageurs.
- Intercaler des engrais verts et couverts végétaux à base de légumineuses

■ Conclusion

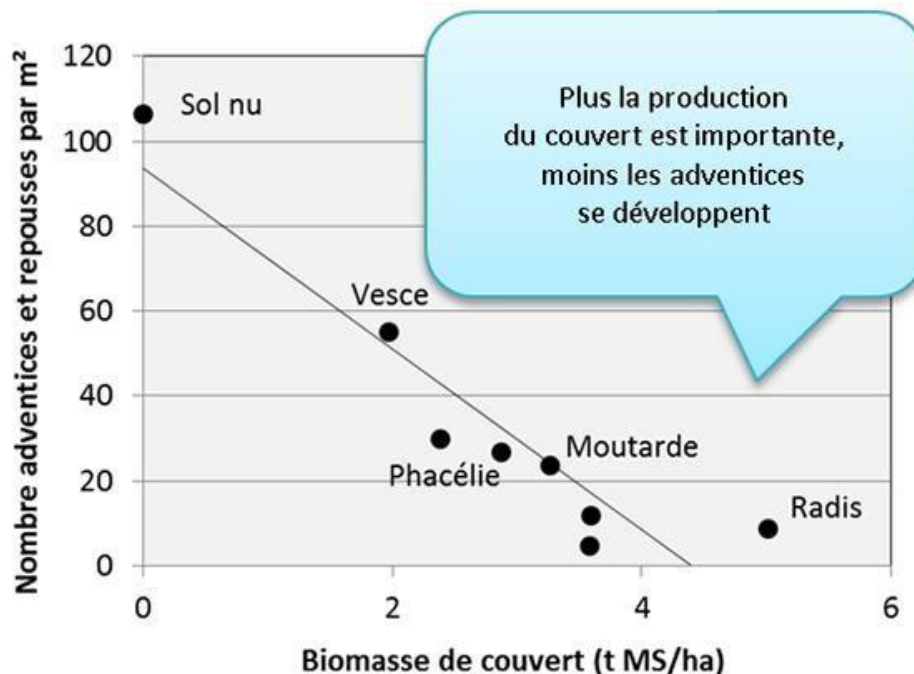
La rotation des cultures est une pratique fondamentale en agriculture biologique. Elle permet de maintenir des sols sains, de réduire l'impact environnemental et d'assurer une production durable. Elle est la « colonne vertébrale » du système de culture et permet de respecter les principes de l'agriculture biologique.

Auteur : Ingrid RONTEIX, Chambre d'Agriculture du Tarn et Garonne

COUVERTS VEGETAUX EN AB

Nourrir le sol pour nourrir la plante constitue un des principes clés de l'agriculture biologique. Voici les résultats d'une expérimentation réalisée par Arvalis.

▪ Effet sur la gestion du salissement



L'objectif est bien sûr d'avoir un couvert avec la biomasse maximale. Celle-ci est en effet directement corrélée au salissement de la parcelle.

La nature a horreur du vide, donc s'il y a de la place et de la lumière, ce sont des adventices qui vont combler.

Ce n'est pas forcément un mal en soit, car ça permet de déstocker, mais il faut donc être très prudent sur le moment de destruction du couvert pour éviter la grenaison des adventices.

Par ailleurs, un essai a été mené dans le Var (83) sur l'impact sur le salissement d'un soja semé en direct dans des couverts végétaux ou sur sol nu. Voici l'itinéraire technique :

2 couverts ont été semés début novembre : orge 60kg/ha + avoine 20kg/ha ou seigle (80kg/ha).

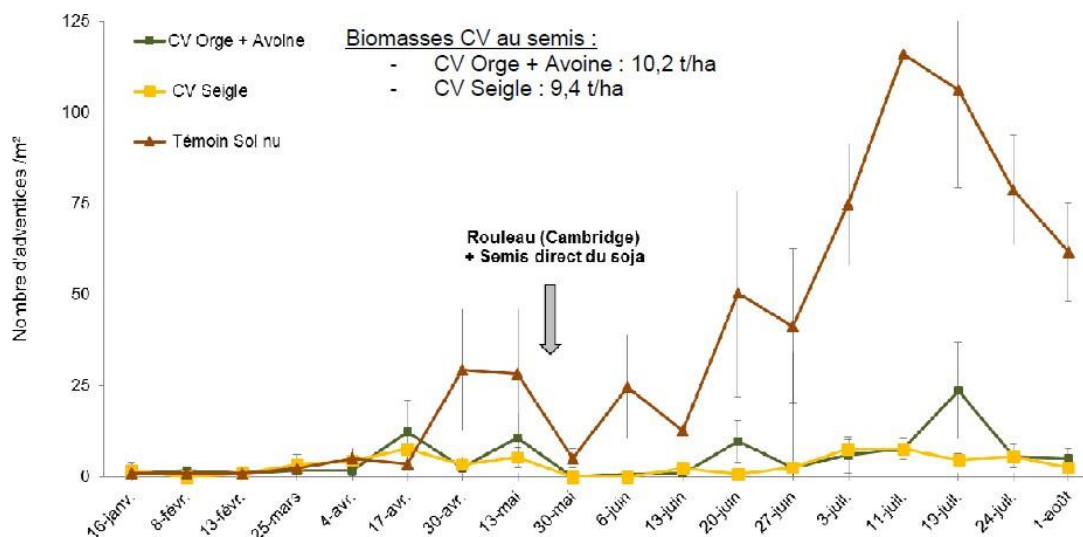
Ces couverts ont été roulés avec un rouleau cambridge au stade floraison des graminées (24 mai).

Le soja a été semé en direct dans ce mulch à 550000gr + anti-limaces SluXX le même jour.

Pas de désherbage mécanique ou chimique. La parcelle est menée sans irrigation.

Récolte le 22 octobre.

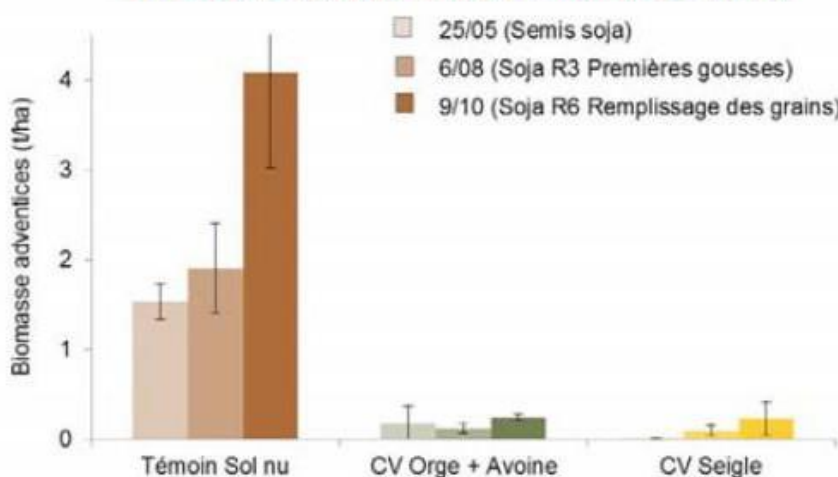




Les suivis de nb d'adventices /m² montrent un salissement identique durant l'hiver, puis bien plus important sur sol nu par rapport aux modalités avec couverts à partir du mois d'avril.

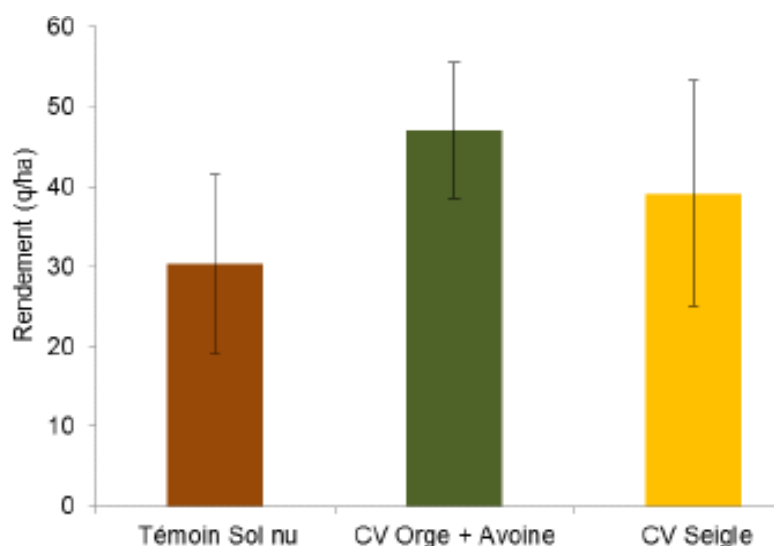
Evolution de la population d'adventices, depuis l'interculture à l'apparition des premières gousses de soja (± erreur standard).

ÉVOLUTION DES BIOMASSES D'ADVENTICES À 3 STADES CLÉ DU SOJA (SEMIS, R3 ET R6) (+/- erreur standard)



La biomasse de ces adventices a été pesée à 3 stades clés du soja.

Ces résultats confirment l'intérêt du mulch du couvert roulé pour maîtriser le salissement. Attention, la biomasse des couverts était d'environ 10t/ha, les résultats seraient sûrement moins bons avec des couverts moins développés.



Niveau rendement, il n'y a pas de différence significative entre les 3 modalités.

Le nb de pieds/m² était moins bon pour les modalités avec couverts, mais le nb de gousses/pieds a largement compensé ce déficit.

Cette stratégie semble donc prometteuse, même si tout ne sera pas si simple chaque année (réussite du couvert, réussite du semis du soja...).

Rendement aux normes (± erreur standard).

Le choix des couverts de cet essai a effet fait suite aux résultats d'une expérimentation en laboratoire sur les propriétés allélopathiques de certaines espèces (= substances émises par certaines plantes qui ont des effets positifs ou négatifs sur d'autres organismes).

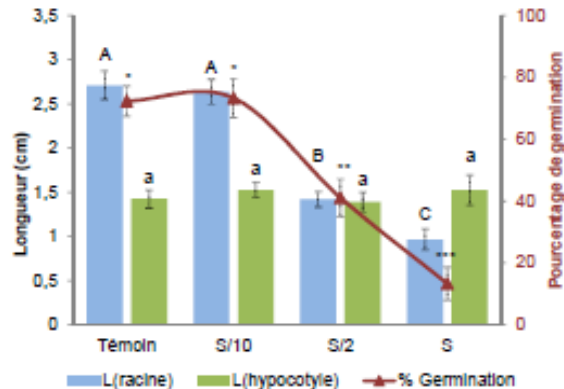
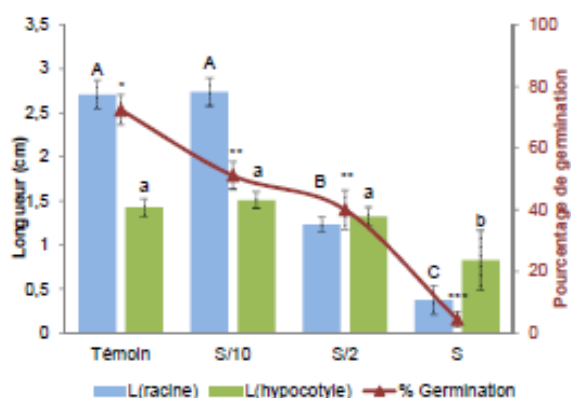
Des extraits aqueux (infusions) d'orge + avoine et seigle ont été préparés et mis en contact avec des semences de laiterns, de coquelicot et de soja à différentes concentrations. Le taux de germination, la longueur des racines et de l'hypocotyle ont été mesuré.

Extraits aqueux de :

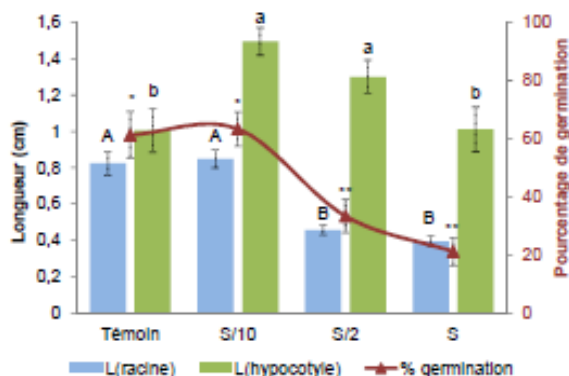
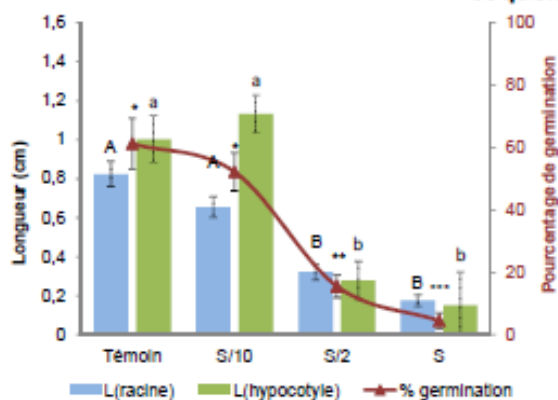
Orge + Avoine (OA)

Seigle (S)

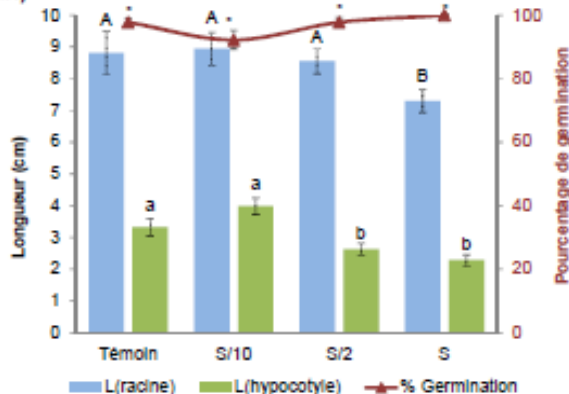
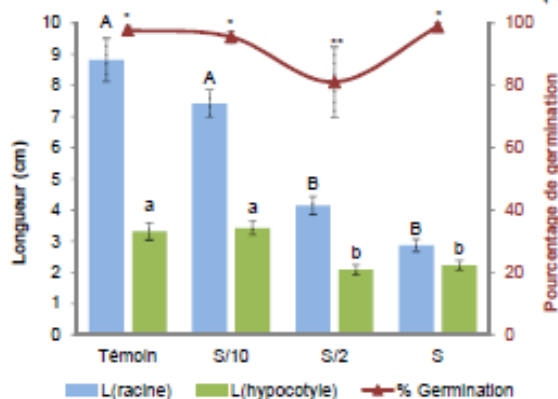
Laiteron rude (*Sonchus asper*)



Coquelicot (*Papaver rhoeas*)



Soja (*Glycine max*)



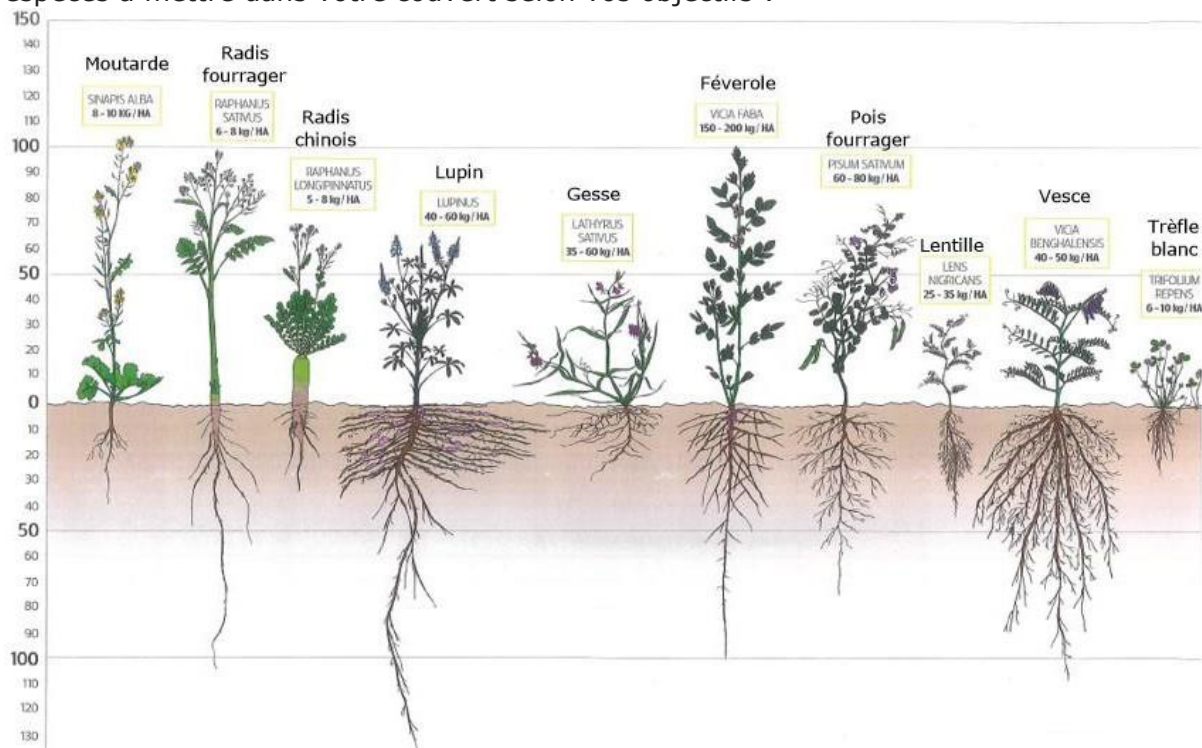
On observe une chute significative du taux de germination du laiternon et du coquelicot avec l'augmentation de la concentration des extraits aqueux. La longueur des racines et de l'hypocotyle des adventices est également réduite (peu de différences entre orge + avoine et seigle).

A l'inverse, ces résultats sont bien moins marqués sur le soja (et pas d'effet sur le taux de germination).

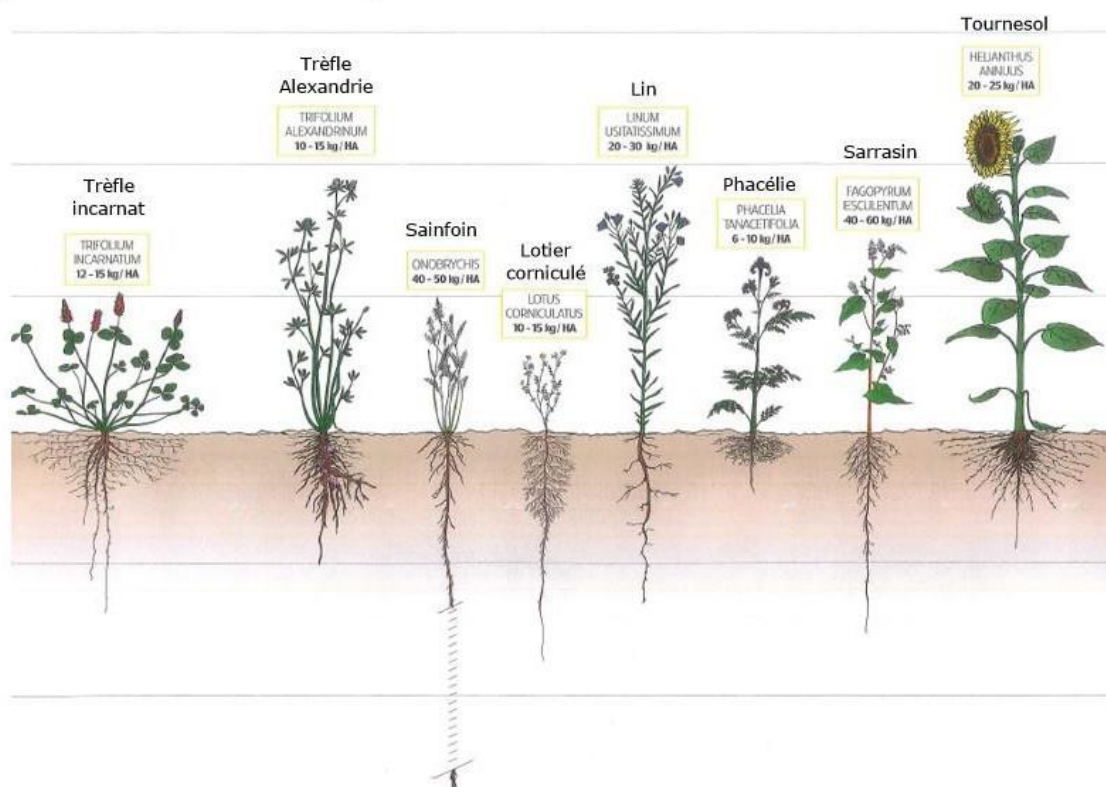
Ces résultats mettent en évidence les substances émises par l'orge/avoine/seigle et leur incidence sur le développement d'adventices.

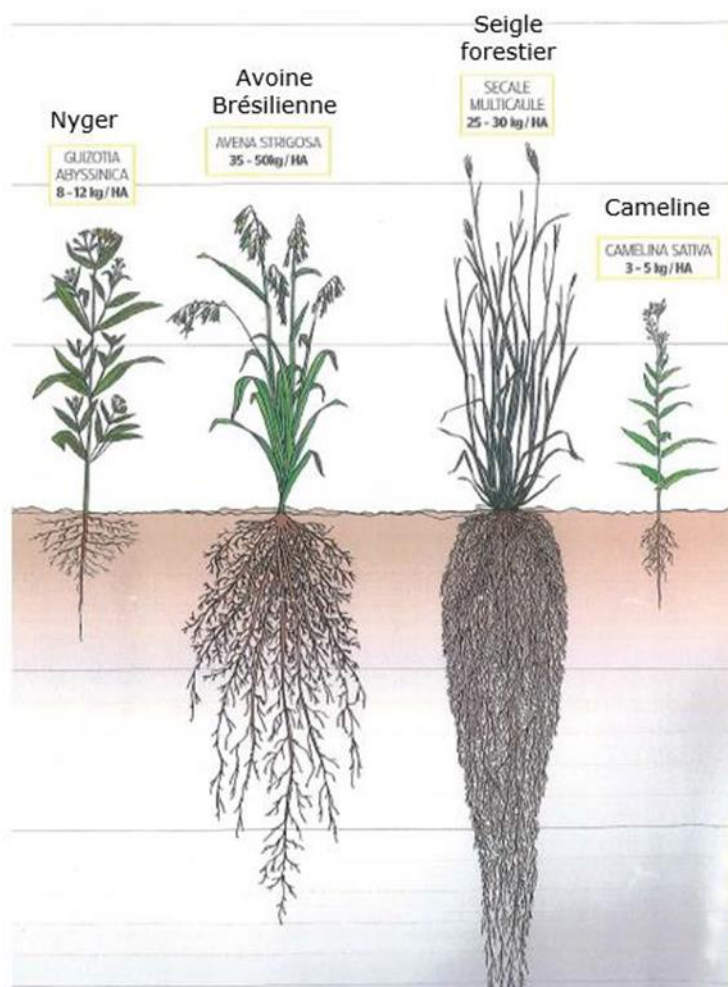
▪ Effet sur la structure du sol

N'importe quelle espèce végétale, de par son système racinaire, va permettre une amélioration de la structure du sol par rapport à un sol nu (plus de verticalité et de porosité, meilleure infiltration de l'eau, moins d'effet « splash »...). Cependant, il existe de grandes différences qui peuvent guider le choix des espèces à mettre dans votre couvert selon vos objectifs :



pendisse





Source : SKY-agriculture

Les graminées offrent un système racinaire puissant et fasciculé, les légumineuses et les crucifères sont davantage en pivot. A vous de choisir selon l'objectif visé (décompacter en profondeur, structure fine en surface...).

Il est par ailleurs conseillé d'associer des espèces aux systèmes racinaires et aériens différents pour plus de complémentarité.

Pour vérifier tout ça, rien de tel qu'un test bêche ou profil au champ avant destruction !

En plus des bénéfices sur les propriétés physiques du sol, les systèmes racinaires permettent bien sûr un enrichissement en carbone (donc humus), en azote (notamment pour les légumineuses) mais sont également sources de nutriment pour de nombreux micro-organismes du sol (bactéries, champignons, mycorhizes...).

Le mode de destruction des couverts doit justement se réfléchir en fonction de la composition du couvert. Les espèces à tiges creuses seront plus faciles à détruire (féverole, phacélie...). A l'inverse les graminées nécessiteront plusieurs passages, même si la fraise rotative est une bonne alternative pour une destruction efficace. Prudence néanmoins lors des conditions d'intervention pour ne pas abîmer de travail de structure réalisé par le couvert. Mieux vaut attendre quelques jours (la biomasse du couvert améliore le ressuyage), que de rentrer en force.

Sources et documents utiles:

- Arvalis - Institut du Végétal
- [Guide MAGELLAN – Semis direct – Du couvert annuel au couvert permanent.](#)

GIEE MAGELLAN Edition 2019

- [Services Ecosystémiques et Couverts Végétaux : Profiter de l'Interculture pour la Gestion de la Flore Adventice en Grandes Cultures](#) Chambre d'agriculture 04

Auteur : Maeva COLOMBET, Chambre d'Agriculture du Tarn

AGENDA

Tarn et Garonne :

- 17 mars 2025 Forum nouvel atelier / nouvelles opportunités

Matinée : Présentation des entreprises partenaires, table ronde sur la diversification agricole et échanges

Midi : Buffet de produits locaux gratuit (sur réservation)

Après-midi : Rendez-vous individuels de 15 minutes avec les entreprises présentes pour discuter des filières qui vous intéressent

Inscription : <https://forms.office.com/e/sdwhfMTrEs>

Haute Garonne :

- 11 mars 2025 Démonstration destruction mécanique de couverts végétaux, à partir de 13h30 à Ramon ville Saint-Agne

<https://www.cuma.fr/agenda/destruction-mecanique-de-couverts-vegetaux/>

Des visites ou formations sont organisées au cournat de l'année par votre Chambre d'Agriculture. Prenez contact auprès de votre conseiller.

> VOS CONTACTS DÉPARTEMENTAUX

■ Chambre d'agriculture 09

Marie GOLBA DELECOURT – 06 42 67 90 19

marie.golbadelecourt@ariede.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 11

Antoine AUVERLOT – 04 68 94 50 00 / 07 86 78 36 62

antoine.auverlot@aude.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 12

Catherine SAUNIER - 05 65 73 73 38

catherine.saunier@aveyron.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 30

Thierry PIANIETTI – 04 66 25 46 89 / 06 12 77 37 37

thierry.pianetti@gard.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 31

Tara HOPKINS – 06 45 34 10 50

tara.HOPKINS@haute-garonne.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 32

Yves VIVES – 05 62 61 77 13

yves.vives@gers.chambagri.fr

Jean-Marc CENEDESE - 05 62 61 77 13

jm.cenedese@gers.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 34

Rémy KULAGOWSKI – 04 67 36 44 15/06 17 32 40 61

remy.kulagowski@herault.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 46

Georgia SAUNDERES – 06 49 29 62 11

g.saunders@lot.chambagri.fr

Vincent AUDOUIT – 06 25 76 26 20

v.audouit@lot.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 65

Marie-Laure BAILHE - 06 07 347337

ml.bailhe@hautes-pyrenees.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 81

Maëva COLOMBET – 06 69 45 08 56

m.colombet@tarn.chambagri.fr

Stéphanie CAMAZON – 05 63 48 83 83

s.camazon@tarn.chambagri.fr

■ Chambre d'agriculture 82

Ingrid RONTEIX - 05 63 63 07 11 / 06 42 44 10 09

ingrid.barrier@agri82.fr

Anne-Charlotte PENAS – 06 42 70 29 25

ac.penas@agri82.fr

Bulletin rédigé par la Chambre d'Agriculture de Tarn-et-Garonne et les CA départementales d'Occitanie

Chambre d'Agriculture 82 - 130 avenue Marcel Unal 82017 Montauban - 05 63 63 30 25 - agri82.chambre-agriculture.fr



La Chambre d'agriculture de Tarn-et-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par Chambres d'agriculture France (APCA). Elle est titulaire d'un contrat d'assurance n°08021111-1024 auprès de Groupama d'Oc garantissant notamment sa responsabilité civile professionnelle pour l'activité de conseil indépendant en préconisations phytopharmaceutiques.

Ce bulletin fournit un conseil pour les parcelles de la zone géographique figurée en début de document.

Il s'appuie sur l'analyse de risque du BSV. Les BSVs sont consultables en ligne sur

<https://agri82.chambre-agriculture.fr>. Cette action de diffusion est cofinancée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Département de Tarn-et-Garonne et par l'État au travers du Casdar. Toutes interventions sur la culture sont réalisées selon les bonnes pratiques agricoles et sous la responsabilité de l'exploitant.

Crédit photos (sauf mention contraire) : Chambre d'Agriculture 82.

