

13/03/2024
Saint-Saturnin
de Lucian

Couverts végétaux en viticulture : quel matériel pour semer ? Quel matériel pour détruire ?

Intervenants :

- Konrad Pixner – vigneron – Domaine de l'Accent
- Christophe Auvergne – machiniste à la CA34
- Jean Baptiste Colboc – Commercial Guttler

Animation :

- Morgane Maitrejean – animatrice viticulture au CIVAM Bio 34



Objectifs : Observer les différents types d'outils pour la gestion d'un couvert végétal hivernal et démonstration d'un semoir à double trémies

Présents : 29 participants, vigneron principalement, quelques animateurs/chargés de mission, un journaliste.

1. Démonstration de matériels de destruction

Présentation par Konrad de son itinéraire technique sur cette parcelle :

Parcelle de mourvèdre, plantée en 2,5m, semée tous les hivers depuis 4 ans. Plutôt vigoureuse.

Date de semis : Mi-septembre dès la fin des vendanges et juste avant une pluie.

Deux mélanges positionnés un inter-rang sur deux chacun, ce qui donne une couverture de tous les inter-rangs.

Choix du mélange :

1er mélange : vesce / moutarde blanche / seigle / Avoine / Trèfle -> semé au quad à la volée

2ème mélange : Féverole pure -> semé avec un semoir Delimbe



1.



2.

Sur les couverts on observe que les céréales n'ont pas du tout germé dans le premier mélange, et que la féverole n'est pas toujours homogène. La biomasse des couverts n'est pas très forte mais elle est quand même généreuse pour cette année difficile.

Itinéraire technique du viticulteur : Roulage tardif du mélange de vesce/céréales avec Roll'N'Sem si printemps humide et broyage de la féverole juste après la taille pour broyer les sarments en même temps.

Attention au gel : Si il y a un risque de gel, le couvert doit être couché avant.

Observation des 3 matériels :

• **Broyeur à marteaux :**

Utilisation d'un broyeur classique.



Observation : Le couvert est broyé assez proche du sol, il est déchiqueté en petits bouts, mais pas de quoi créer un réel mulch.

Avantages : Permet de conserver le chevelu racinaire du couvert et de favoriser l'infiltration des pluies printanières. Il permet également de broyer les sarments avec le couvert. C'est un outil facile et rapide à utiliser, souvent déjà présent sur l'exploitation.

Désavantages : Le couvert n'est pas complètement détruit et peut repousser, il remobilisera alors des nutriments et de l'eau.



Broyage mélange vesce/céréales



Broyage féverole

Par :



Financée par :



Organisée par :



Plus d'infos sur <https://terreaubio-occitanie.fr>

• **Rouleau Roll’N’Sem :**

Rouleaux articulés qui permettent de mieux s’adapter au sol car il a des petits disques les uns à côté des autres et qui sont indépendants. Une pierre sur son trajet ne va pas soulever tout l’outil.

Lors de la démonstration, le matériel a été monté à l’arrière du tracteur. Il pourrait être intéressant de le monter à l’avant pour ajouter de la force à l’outil.



Observations: Le couvert est écrasé par l’outil, on voit beaucoup plus cet effet sur la féverole qui est cassante que sur la vesce.

A noter qu’il est souvent compliqué de rouler des mélanges avec la vesce mais Konrad semble avoir trouvé un itinéraire technique qui fonctionne et lui convient depuis 4 ans. Cependant Konrad ne va pas rouler son inter-rang de vesce cette année car, en l’absence des céréales, il pense que le résultat sera moins intéressant que les années précédentes. Il pense le garder encore un peu, n’étant implanté qu’un inter-rang sur deux son impact est plus maîtrisé. A terme il sera probablement disqué.

Avantages: Conservation du chevelu racinaire pour favoriser les infiltrations des pluies et création d’un mulch/paillage pour couvrir le sol de l’inter-rang en saison.

NB: Des tests d’infiltration de l’eau ont été réalisés par notre équipe ce début d’année et nous avons pu constater que sur les inter-rang avec couverts l’eau s’infiltrait 1,5 fois plus vite que sur les inter-rang labourés pendant l’hiver. Cela représente une quantité d’eau non négligeable qui ne s’est potentiellement pas infiltré dans cette parcelle. Attention la capacité d’infiltration d’un sol dépend de pleins de paramètres : du type de sol, de la pluviométrie récente, du niveau de compaction du sol, des outils de travail du sol, de l’historique de la parcelle...

Désavantages: Le couvert n’est pas complètement détruit et peut repousser, il remobilisera alors des nutriments et de l’eau. Pour réussir un mulch qui conserverait de l’humidité il faut que le couvert soit assez dense et que le sol soit encore humide. Rouler un couvert trop tard et donc couvrir un sol sec ne ramènera pas d’humidité au sol.

NB: En milieu méditerranéen, il peut être difficile d’obtenir une biomasse de couvert importante ce qui rend l’utilisation du roulage compliqué. En effet le mulch doit être assez épais pour conserver l’humidité du sol. Dans les essais menés par le CivamBio34 et les départements voisins, les modalités roulées sont toujours plus sèches, selon les sondes tensiométriques, que les modalités témoins et les modalités broyées et enfouies. Cet itinéraire technique n’est pas à abandonner mais il faut prendre en compte son impact

Par :



Financée par :



Organisée par :



Plus d’infos sur <https://terreaubio-occitanie.fr>

sur la vigne et donc adapter son itinéraire au millésime et à ses contraintes (techniques, temps, financières ...).



Roulage mélange vesce/céréales



Roulage féverole

• **Disques :**

Disques d'occasion achetés sur leboncoin. Prix très raisonnable. Réglé à 7cm de profondeur mais 5 suffirait.



Observations: L'outil dérive sur le côté lors de la conduite. Cela viendrait du fait qu'il manquerait une dent centrale pour stabiliser. Pour les mêmes raisons, un petit « couloir » central d'une vingtaine de centimètre n'est pas bien détruit. Quelques féveroles se tiennent bien droites même après le passage de disques. A voir comment la vesce réagit après quelques semaines. Le couvert est coupé en gros bouts. Certaines parties restent à la surface, d'autres sont plus enfouies.

Avantages: Le couvert est détruit et on s'assure qu'il ne sera plus en concurrence avec la vigne. Le sol est travaillé peu profondément et le passage est assez rapide.

Désavantages: Destruction du chevelu racinaire en surface. Pas de création de mulch.

Par :



Financée par :



Organisée par :



Plus d'infos sur <https://terreaubio-occitanie.fr>



Disque mélange vesce/céréales



Disque féverole

NB : La marque Roll'N'Sem a élaboré un outil à disques, l'Orbis, avec une rangée inclinée dans un sens et une autre dans l'autre. Cet outil semble efficace, particulièrement sur les céréales dû à son effet « double passage ».

2. Démonstration d'un semoir

Description du semoir :

Semoir qui peut semer dans les vignes de 1,25 jusqu'à 2m50.

Machine présentée en châssis long mais il est possible d'avoir la trémie au-dessus, ce qui la raccourci significativement.



Par :



Financée par :



Organisée par :



Plus d'infos sur <https://terreaubio-occitanie.fr>

La partie cultivateur

Elle est équipée d'une rangée de disques pour effectuer un travail léger sur 2 à 4cm de profondeur pour faciliter le passage des dents. Ces disques peuvent détruire un léger couvert en place, cela rend le semis direct possible si souhaité.

Choix d'équiper en pointes droites pour ne pas bouleverser les horizons et semer dans la terre travaillée (5 cm de large).

- Système à échange rapide de dents pour permettre d'équiper des socs pattes d'oies pour le scalpage. Possibilité de régler la hauteur de l'outil et donc la profondeur des dents. Scalpage préférable à 6 cm de profondeur minimum. Attention le scalpage doit être sur végétation basse sinon il peut avoir un phénomène de bourrage.

La trémie :

La profondeur d'un semis doit être de maximum 2 à 3 fois la taille de la graine. Il n'est donc pas possible de semer un mélange de graine trop hétérogène avec des féveroles et des moutardes par exemple. Les féveroles étant des grosses graines elles ne se sèment pas à la même profondeur que les moutardes qui ont un poids pour mille grain (PMG) petit.

Ce semoir a ainsi été équipé d'une double trémie qui permet de semer deux catégories de graines homogènes : avec un semis à la volée des petites graines et dépôt des grosses graines derrière les dents.



Le rouleau :

Après le dépôt de la graine à la bonne profondeur, il faut rappuyer le sol avec un rouleau pour s'assurer d'une meilleure germination. Une graine, si elle n'est pas rappuyée, peut se retrouver dans le vide et s'épuiser pour réussir à s'implanter.

Sur ce semoir c'est un rouleau à pointes qui appuie sur le semis. Les pointes permettent de limiter l'érosion en créant des petites cavités irrégulières et en conservant l'humidité dans celles-ci.

Par :



Financée par :



Organisée par :



Plus d'infos sur <https://terreaubio-occitanie.fr>



Quantité de graines distribuée :

Le semoir s'adapte à la vitesse du tracteur et distribuera donc toujours la même quantité de graines semées peu importe la vitesse.

Pour le réglage du semoir, on compte 47 tours de roue, on pèse les graines qui sont sorties et ça donne la quantité pour 1 are. A vérifier donc que ça corresponde à la quantité calculée en amont.

Les canules intérieures, qui entraînent les graines sont pensées pour être faciles à changer. Elles sont en synthétiques et se choisissent en fonction de la taille des graines que l'on souhaite semer.

Prés requis tracteur :

Attelage 3 points et puissance nécessaire de 6 chevaux et capacité de relevage. Le bras de levage doit être à l'horizontal pour être stable lors d'un scalpage.

Pour le calcul des quantités de graines

Il existe plusieurs outils: soit un calculateur en ligne mis au point pas la Chambre d'Agriculture de l'Hérault soit un tableur Excel mis au point pas le CivamBio66. Il est important de surdoser sa quantité de graines par rapport à la bibliographie qui donne souvent une quantité pour du semis grande culture. Il vaut mieux mettre un peu trop de graines mais être content de son couvert que de semer sous-dosé et d'être déçu.

A noter :

S'il y a une grosse distance pour aller à la parcelle à semer, il vaut mieux garder le sac de petites graines dans la cabine ou dans la voiture lors du trajet pour éviter d'avoir le phénomène de séparation de graines (petites en bas et grosses en haut) et pour éviter que ça saute entre les compartiments.

La meilleure préparation des quantités à mettre dans le semoir serait de peser le Poids de Mille Grains des graines car il change chaque année, avec chaque fournisseur. Le PMG est différent d'un sac de graines à un autre même pour une même espèce. Cela permet d'être beaucoup plus précis et de connaître la quantité de graines réellement mise en terre. Pour aller plus loin, il est possible de faire un test de germination pour calculer le % de germination de notre semence (ce test est fréquemment réalisé par des céréaliers).

Le mélange choisi pour cet essai :

20% Avoine rude car cycle court et tuteur rapidement prêt.

50% Vesce velue et Gesse d'Espagne car légumineuse, apport d'azote, et complémentaire avec la céréale sur l'occupation de l'espace.

30 % Sarrasin car mellifère.

Par :



Financée par :



Organisée par :



Plus d'infos sur <https://terreaubio-occitanie.fr>

Les systèmes racinaires des espèces semées sont assez complémentaires et permettront une exploration du sol optimale.

La gesse a été mise seule dans une trémie et les trois autres mélangées dans la deuxième trémie.



Par :



Financée par :



Organisée par :



Plus d'infos sur <https://terreaubio-occitanie.fr>