

Cette fiche a été élaborée dans le cadre du programme Agr'Air de l'Ademe, porté par la Chambre d'Agriculture du Var, le Hameau des Vignerons de Carcès et le CRIIAM Sud, visant à mobiliser et à agir collectivement pour réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Introduction

Afin d'améliorer la fertilité des sols viticoles, la mise en place de couverts végétaux semés, et en particulier des engrais verts, se développe. En fonction des objectifs de l'agriculteur et du contexte agro-pédo-climatique, on choisira des couverts d'espèces différentes qui seront idéalement utilisées en mélange pour leurs propriétés spécifiques et complémentaires.



Les enjeux

La fertilité des sols viticoles méditerranéens se dégrade, et ces derniers n'alimentent parfois plus correctement la vigne. Les couverts végétaux et en particulier les engrais verts contribuent à rehausser les trois composantes de la fertilité des sols : physique, biologique et chimique.

Témoignage d'un agriculteur : Jean-Marie Chatellier

Le semis des engrais verts

En 2021, différents semis ont été réalisés sur des parcelles de sols différents : radis pur, féverole pure, féverole + radis, mélanges avec radis noir + vesce + seigle fourrager + pois fourrager, vesce (3 variétés différentes) + seigle fourrager. Le choix des semences a été ajusté au sol :

- Argilo-calcaire et assez aéré : des légumineuses avec des céréales
- battant et plus tassé : légumineuses

avec un peu de céréales et autres espèces pour aérer (comme le colza ou le radis).

Le passage du rolofaca permet de limiter l'évapotranspiration. Le semis a été réalisé en combiné griffes et semoir. En 2021, le semoir de la CUMA a été utilisé : semoir avec herse rotative et rouleau. Le semis a été réalisé juste après les vendanges (l'idéal étant courant septembre).

L'enfouissement

M. Chatellier réalise un enfouissement en deux fois dans l'année : le premier fin mars (broyage + disque), le second fin mai (griffes). La vesce notamment, repousse très bien, d'où la nécessité du double enfouissement (au stade floraison).

Les coûts

M. Chatellier achète peu de semences mais les coûts estimés sont d'environ 80 EUR pour 30 kg/ha. Les coûts pour la mise en place d'en-

grais verts (tracteur : 45 EUR/ha, main d'œuvre : 65 EUR/ha, semoir : 20 EUR/ha) ont été estimés à environ 200 EUR/ha.

Les semis sont réalisés à une période où le travail dans les vignes est généralement moins important (donc plus de disponibilité). Tout est broyé en même temps. Pour le passage du disque, tout comme pour le semis, la durée est estimée à 1 heure par hectare (semis 1 heure/ha car réglages assez long avec changement de catégories de semences).

Les objectifs recherchés :

- Apporter de l'humus au sol et de l'azote
- Limiter l'érosion (problématique lors des gros épisodes pluvieux dans la région)
- Faciliter la pénétration de l'eau dans le sol
- Aérer le sol et le structurer grâce aux racines



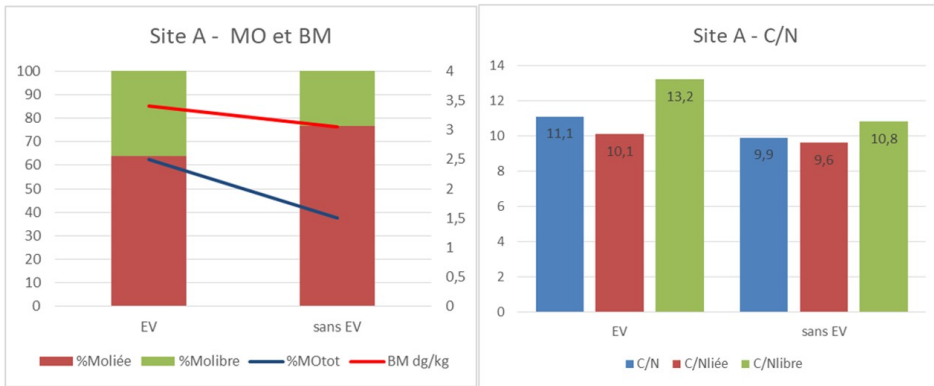
Les engrais verts en viticulture

La méthode MERCI

La Méthode d'Estimation de Restitution par les Cultures Intermédiaires permet d'évaluer la restitution potentielle en éléments fertilisants du couvert végétal implanté pendant l'hiver. En sortie d'hiver, juste avant l'enfouissement de vos engrais verts, cet outil vous permet d'évaluer ce que vous allez apporter à votre sol et ainsi d'ajuster votre fumure. Simple et rapide à mettre en place, il suffit de : délimiter une placette de 1 m², prélever chaque espèce semée et développée puis de la peser saisir les pesées dans l'outil en ligne MERCI :

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

Résultats d'analyses de sol



Une étude comparative entre deux parcelles de vigne aux mêmes caractéristiques (pédologie, localisation, climat) mais aux conduites différentes a été réalisée : l'une est cultivée avec des engrais verts depuis plusieurs dizaines d'année (EV) et l'autre n'est pas semée (sans EV).

Résultats : les engrais verts augmentent le taux de matière organique (MO) et la biomasse microbienne. Par ailleurs le taux de MO libre est plus importante sur un sol cultivé avec des engrais verts. Le C/N est également

plus élevé sur la parcelle avec engrais verts dû principalement au C/N de la MO libre. Ainsi, il apparaît que les engrais verts apportent de la matière organique fraîche, laquelle fournit des éléments minéraux à la plante et stimule l'activité biologique du sol, cette dernière permet de mettre à disposition de la vigne des éléments minéraux qui seraient inutilisables tels quels par la vigne, en les restituant lors de leur destruction sous forme assimilable.

Recommandations

- Bien caler la date de semis, au risque que l'engrais vert ne lève pas.
- Semer au plus tôt après les vendanges afin de bénéficier des températures douces et des précipitations automnales.
- Le temps : préparation du sol (disques, outils à dents), semis en veillant à utiliser un matériel interrang bien réglé qui n'envoie pas de graines sous le rang, roulage conseillé, destruction en sortie d'hiver début de printemps au gyrobroyeur, incorporation par griffage superficiel.

Les 3 familles de plantes

Les **légumineuses** : permettent de capter l'azote atmosphérique de l'air et d'améliorer l'autonomie en azote de la culture. Ce sont elles que l'on appelle « engrais verts ».

Les **crucifères** : limitent les fuites de nitrate, se développent rapidement et étouffent les adventices.

Les **graminées** : agissent sur la structure du sol par décompactage et ameublissement grâce à leur système racinaire, favorisant l'infiltration de l'eau et de l'air et donc l'activité des micro-organismes.

Programme Agr'Air porté par :

la Chambre d'Agriculture du Var



le Hameau des Vignerons de Carcès



le CRIAM Sud



Avec le soutien financier de l'ADEME

