



# L'agriculture biologique

en Pays de la Loire

Résultats  
de recherche

Viticulture biologique

N°114 • Février 2022 • 4 pages

Fiche technique, Association Technique Viticole de  
Maine et Loire

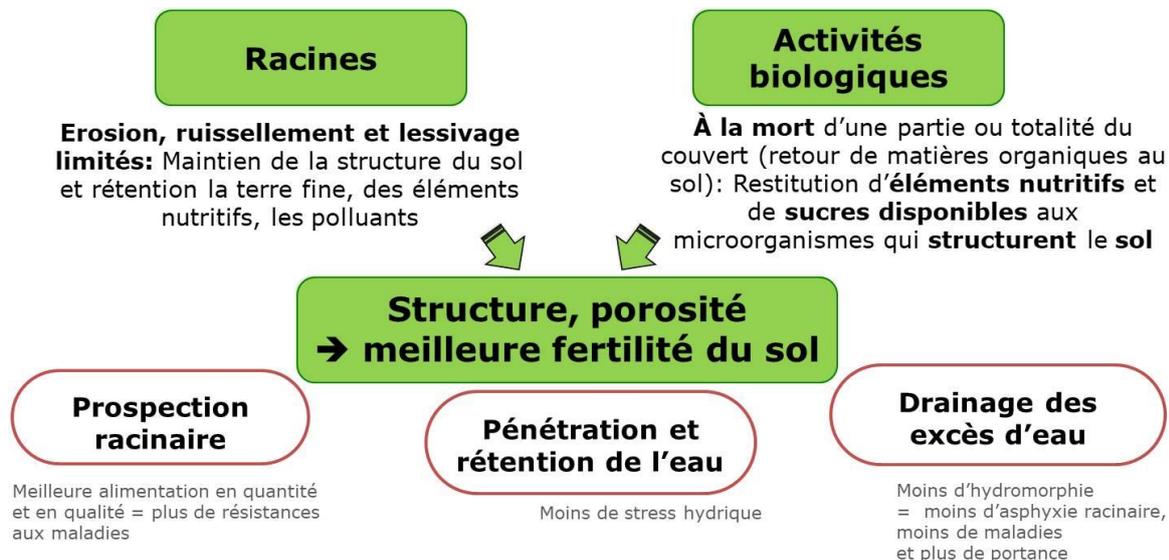
## Les couverts végétaux en viticulture

Dans cette fiche, vous trouverez des éléments pour bien choisir les espèces, les techniques de semis et de destruction, en raisonnant en fonction de vos parcelles et de vos objectifs.

### Intérêts agronomiques

« Un hiver sans couvert, la fertilité se perd »

Les racines des couverts préservent la fertilité des sols en limitant le lessivage, l'érosion et le ruissellement : tous les inter-rangs doivent rester couverts pendant l'hiver. Autour des racines, les micro-organismes sont très actifs et produisent du mucus qui agglomère les particules de terre en grumeaux : c'est l'effet structurant. Une structure grumeleuse laisse pénétrer l'eau et la retient dans le sol. Contrairement à une idée reçue, les racines ne sont pas capables de perforer les sols compacts. En revanche, une fois qu'elles ont trouvé une fissure, elles y pénètrent et peuvent l'élargir. Il faut également bien avoir à l'esprit, qu'en se développant, le couvert prélève de l'eau, des éléments, et concurrence la vigne.



Les racines et les activités biologiques stimulées par les couverts contribuent à améliorer la fertilité du sol

Le couvert joue aussi un rôle dans la gestion des adventices indésirables en occupant l'espace et/ou par phénomène d'allélopathie<sup>1</sup>.

Les végétaux, les couverts dans les inter-rangs mais aussi la vigne, captent le CO<sub>2</sub> de l'air par le biais de la photosynthèse. Ils jouent un rôle prépondérant pour atténuer le réchauffement climatique.

## Les principales familles d'espèces

Pour raisonner le choix des espèces qui composeront votre mélange, plusieurs paramètres sont à prendre en compte, dont **la texture et la nature du sol et la vigueur de la parcelle**. Par exemple, les graminées (ex. avoines, seigle, triticale, orge) permettent :



- Un entretien de la structure du sol grâce à leur système racinaire fasciculé, permettant un maintien en hiver des sols limoneux
- Une production de sucres, source d'énergie pour les microorganismes
- Une couverture dense, bonne gestion des adventices



Si la vigueur de la parcelle est insuffisante, la proportion de légumineuses (ex. féveroles, pois, trèfles, vesces) peut être augmentée jusqu'à 70% : elles fixent de l'azote de l'air grâce aux bactéries présentes dans les

nodosités du système racinaire et le restituent après leur destruction, très rapidement après un binage et progressivement après un roulage

Les crucifères restituent de la potasse et sont riches en soufre mais certaines peuvent générer des faims d'azote. Elles permettent également de limiter les adventices (y compris les autres espèces semées). Elles sont adaptées aux sols calcaires (jusqu'à 10% du mélange) moins aux sols acides (5 % maximum). Vous pouvez compléter avec d'autres espèces comme le lin (système racinaire dense, pivot profond, plante ligneuse), le sarrasin (limite les adventices, mellifère), ou la phacélie (apport de potasse, mellifère).

<sup>1</sup> allélopathie : capacité d'une plante à émettre des substances qui inhibent le développement d'autres espèces végétale

## Observer pour raisonner la gestion du couvert

Si semer un couvert répond toujours à l'objectif de fertilité, il peut aussi répondre à d'autres objectifs en fonction du mode de gestion que vous adopterez en sortie d'hiver. Ainsi, **vous devez raisonner votre itinéraire technique en fonction des besoins de vos parcelles**.

- **Parcelles vigoureuses, besoin de concurrence : tonte**

Le couvert devra être tondu régulièrement au cours de la saison végétative de la vigne.



Vous pouvez garder votre enherbement naturel ou opter pour un enherbement semé pérenne (ex. fétuques gazonnantes, ray-grass anglais, pâturins). Afin d'apporter de la diversité, un mélange pour prairie multi-espèces comme ceux semés par les éleveurs peuvent être très intéressants. Vous pouvez aussi faire un semis de céréales à faucher régulièrement pour concurrencer la vigne.

- **Parcelles peu vigoureuses, besoin d'éléments nutritifs : incorporation au sol**

Les apports d'engrais organiques seront valorisés de façon optimale s'ils sont complétés par l'implantation d'un **engrais vert**, c'est-à-dire un couvert temporaire qui sera détruit et mélangé au sol (5-10 cm de profondeur).



**Racines de féverole.**

Une nodosité a été coupée en 2 : Elle est rouge, donc en pleine activité de fixation de l'azote de l'air.

La destruction de la biomasse, aérienne et souterraine, permet une restitution au sol en éléments nutritifs. En adéquation avec le cycle des besoins en azote de la vigne, il est préférable de le détruire en début d'année, dès que les conditions de ressuyage sont correctes.

#### POUR EN SAVOIR PLUS

La méthode MERCI permet d'estimer avec précision les unités d'éléments N, P, K restitués à la destruction du couvert : <https://methode-merci.fr/>



#### ➤ Parcelles sensibles à l'humidité et au stress hydrique, besoin d'un mulch : roulage

Cela concerne les parcelles dont la vigueur est équilibrée mais sensibles aux à-coups hydriques : sols très humides après chaque pluie et durs après quelques jours de sec. Vous pouvez semer un couvert temporaire composé majoritairement de céréales. Fauchez-le, si besoin, avant les risques de gelées blanches, il assurera ensuite la portance. Attendez le début de la lignification des tiges, pour écraser le couvert avec un rouleau afin de créer un **mulch qui limitera l'évaporation de l'eau du sol tout en gardant la fraîcheur en été.**



## Quelques conseils

« Point n'est besoin d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer » Charles le téméraire

#### ✓ Faire les opérations culturales sur un sol ressuyé

Il vaut mieux retarder ou annuler une intervention plutôt que de travailler un sol trop humide.

Le couvert risquerait de mal à lever et le sol de rester nu pour l'hiver. C'est pour cela qu'il est conseillé de laisser un rang avec de l'enherbement naturel pour assurer la portance des passages de pulvérisateur en saison.

#### ✓ Mélanger les familles et les espèces : 2 familles et 3 à 4 espèces

Pour maximiser les chances de levée et d'avoir une bonne couverture de sol

Pour assurer une complémentarité entre les systèmes racinaires et les ports aériens.

#### ✓ En semis traditionnel : préparer un lit de semences et rappuyer avec un rouleau.

Pour les graines grosses à moyennes, un travail grossier est suffisant. Pour les petites graines, le lit de semences doit être plus fin et le rappuyage avec un rouleau est indispensable pour bien recouvrir la graine et limiter les dégâts de ravageurs.



Sans rappuyage :  
Levées éparées



Avec rappuyage :  
Couvert dense

#### ✓ Eviter de semer sous les cavillons et que les graines s'y ressemment

La gestion des repousses sous le cavillon peut-être difficile et est à anticiper en semant dans l'inter-rang et en entretenant le couvert avant la maturité des graines.



Mélanger un verre d'huile de table pour une quantité de 50 L de graines pour éviter que les graines se trient dans la trémie par gravité.



## RESPECTER LES DOSES PRECONISEES EN MELANGE

Certaines espèces surdosées pourraient être envahissantes (ex. phacélie, moutarde). Ces doses sont disponibles sur les emballages ou sur internet. En règle générale, nous conseillons une base céréales/légumineuses et 10 à 15% d'autres espèces.

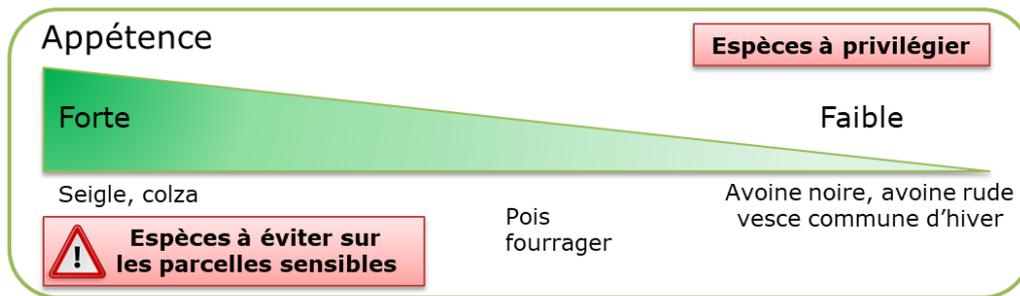
## Gestion des limaces

Les limaces peuvent occasionner des dégâts au moment de la levée des couverts, surtout si celle-ci est lente et que les conditions climatiques sont favorables à ces gastéropodes.

Pour limiter les dégâts :

- Préparer le lit de semence avec un outil de travail du sol en été : cela provoque la dessiccation des œufs, la mort des limaçons et favorise leur prédation.

- Planter des haies et des bandes enherbées pour favoriser les prédateurs naturels (ex. carabes, staphylins, araignées, oiseaux, hérissons).
- Rouler pour rappuyer le semis : cela supprime les cavités et bouche les galeries
- Semer avant fin septembre, pour une levée rapide du couvert
- Choisir des espèces peu sensibles aux limaces (espèces peu appétentes) :



## Témoignage

« Je m'intéresse aux semis d'engrais verts depuis 2014. Mon objectif est de piéger l'azote de fin de campagne pour le restituer en sortie d'hiver et aussi d'en rapporter par le biais de la féverole.

Quand je travaille mes sols pendant la saison végétative, je constate qu'ils sont plus souples dans les inter-rangs où il y a eu un couvert par rapport aux inter-rangs où il n'y en a pas eu. Je pense que la structure est améliorée grâce aux couverts notamment parce qu'ils dynamisent les microorganismes en apportant des sucres et de l'humus ».



Frédéric ROGER  
Viticulteur à Maligné,  
membre du groupe  
30000 « qualité  
biologique des sols »



### Les couverts végétaux en viticulture

Intérêts et conseils de vigneron



Retrouvez aussi en vidéo sur la chaîne youtube de la chambre d'agriculture Pays de la Loire les témoignages des vigneron venus présenter leurs matériels à notre demi-journée technique de février 2019 :

<https://www.youtube.com/watch?v=gWqNDzbLExA>



## Pour de plus amples renseignements

Contact : [ATV49@capdl.chambagri.fr](mailto:ATV49@capdl.chambagri.fr)

Réalisation et diffusion



FEDERATION VITICOLE  
ANJOU SAUMUR  
VIN ROYAL EN LOIRE

INTERLOIRE  
Interprofession des Vins du Val de Loire



AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
PAYS DE LA LOIRE

Financement

Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Région  
PAYS  
de la  
LOIRE