

LES COUVERTS

Intérêts agronomiques



« Un hiver sans couvert, la fertilité se perd ! »

Leurs racines maintiennent le sol : limitent l'érosion, le ruissellement et le lessivage

Les racines des couverts préservent la structure du sol et retiennent la terre fine, les éléments nutritifs, les polluants quand les microorganismes sont au repos

Apports de matière organique biodisponible

À la mort d'une partie ou de la totalité du couvert (partie aérienne ou/et racines)
→ Restitution des **éléments nutritifs** et apport de **sucres** adaptés aux microorganismes qui **structurent le sol**

Racines + Activité biologique

Porosité = fertilité

Pénétration et rétention de l'eau

Moins de stress hydrique

Drainage des excès d'eau

Moins d'hydromorphie = moins d'asphyxie racinaire, moins de maladies et ... plus de portance

Prospection racinaire des vignes

Meilleure alimentation en quantité et en qualité = plus de résistances aux maladies

Les principales familles d'espèces

GRAMINEES

Avoine, seigle, orge ...



- ✓ Système racinaire fasciculé très bon pour la **structure**
- ✓ Limite les adventices par la bonne couverture de sol et l'allélopathie

LÉGUMINEUSES

Trèfles, vesces, féveroles, pois ...



Fixe AZOTE grâce au système racinaire avec nodosités qui fixent azote de l'air

CRUCIFÈRES

Moutardes, radis, navette, ...



- ✓ Apport de potasse
- ✓ Immobilisation de l'azote : risque de faim d'azote
- ✓ Riche en soufre : adapté au sol calcaire moins au sols acides
- ✓ Allélopathique: limite les adventices (y compris les autres espèces semées)

AUTRES FAMILLES

- ✓ Lin: système racinaire profond, plante ligneuse
- ✓ Sarrasin : limite les adventices, mellifère
- ✓ Phacélie : apport de potasse, mellifère

ATV 49



Action copilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence française pour la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



Les couverts temporaires

Quelques conseils



Semer et réincorporer sur un sol bien ressuyé

il vaut mieux retarder une intervention plutôt que de travailler un sol trop humide

Sur les sols pauvres et/ou compactés privilégier un apport de matière organique type fumier

Pendant 2 à 3 ans, avant de commencer les couverts

Eviter de semer sous les cavaillons... et détruire avant la grainaison

Pour limiter la gestion du couvert et des repousses sous les cavaillons
Pour limiter les risques de gel et de maladies cryptogamiques

Mélanger les familles et les espèces 3 à 4 espèces au moins

Pour assurer une complémentarité entre les systèmes racinaires et les ports aériens
Pour maximiser les chances de levée et d'avoir une bonne couverture de sol

En semis traditionnel : préparer un lit de semences adaptés et rappuyer avec un rouleau

- Pour les graines grosses à moyennes, un travail grossier est suffisant. Pour les graines fines, le lit de semences doit être plus fin
- Rappuyage avec rouleau lisse et plein: recouvre la graine → favorise le contact avec le sol et limite le dessèchement et les dégâts de ravageurs



Sans rappuyage
levées éparées



Avec rappuyage
couvert dense

Sur-doser les quantités de semences

Augmenter de 20% les doses préconisées en plein en grandes cultures

Exemple : mélange avec 70 % d'avoine+ 20 % de pois fourrager + 10 % moutarde
Semés tous les inter-rang soit 70% de la surface

	Dose en plein	Dose + 20 %	70 % de la surface	On applique le pourcentage utilisé dans le mélange
Avoine sativa	90 kg/ha	110 kg/ha	77 kg/ha	54 kg/ha
Pois fourrager	120 kg/ha	145 kg/ha	100 kg/ha	20 kg/ha
moutarde	10 kg/ha	12 kg/ha	8 kg/ha	0,8 kg/ha

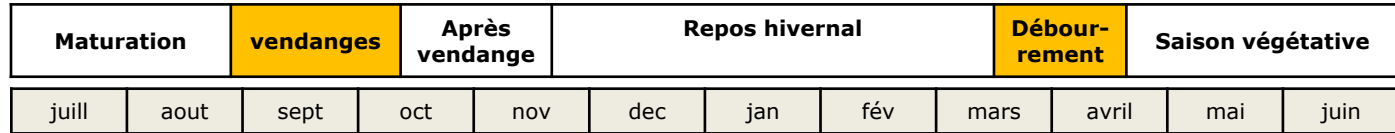
« **Point n'est besoin d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer** » Charles le téméraire

Les couverts temporaires

Exemples d'itinéraires techniques



ENGRAIS VERTS



Préparation du sol, semis et rappuyage
Covercrop, cultivateur à dent et/ou vibroculteur

remarque : réserver la herse rotative pour semer des graines fines de gazon

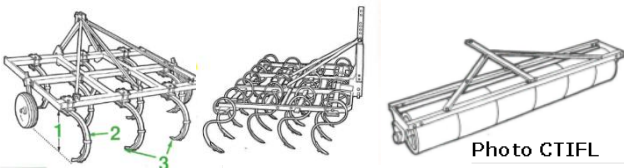


Photo CTIFL

Destruction :

1. Broyage
si beaucoup de parties vertes, laisser sécher 7 jours pour éviter fermentation
2. Incorporation en surface, 5 cm maximum avant la grainaison pour éviter les repousses difficiles à gérer sous les cavillons



MULCH : exemple 1



Semis **céréales**, après les vendanges
 Type avoine, blé, seigle, triticales

Ne rien faire ou tondre si trop haut
 (tondues avant la floraison, les espèces annuelles repoussent)

Rouler quand les céréales commencent à se lignifier

MULCH : exemple 2



Semis précoce avec des espèces à cycle rapide et à forte biomasse

Avoine rude, radis chinois, trèfle incarnat, féverole, ...

Rouler le matin d'une gelée blanche

Les repousses des adventices sont limitées, le mulch se dégrade progressivement



re-semis (avec semoir semis direct) d'un mélange qui va absorber l'azote relarguée par le mulch

LES COUVERTS

Choisir son itinéraire technique en fonction de ses objectifs



Etape 1 OBSERVATION vignes / sols

**Vigne
trop vigoureuse**

**Vigueur
équilibrée**

**Vigne
pas assez
vigoureuse**

**Sols à contraste
hydro-azoté**

Sols limoneux

Etape 2 On détermine ses OBJECTIFS

Concurrencer
pour réguler la vigueur
et l'état sanitaire

Entretien de la fertilité
donc de la porosité

Fertilisation
apport d'azote

✓ **Accélérer le
ressuyage**
pour la portance et
limiter les maladies
✓ **Limiter l'évaporation
de l'eau du sol** pour
limiter le stress
hydrique

Etape 3 CHOIX du type de couvert

**Couvert permanent
enherbement naturel ou
semé**
prélève de l'eau et de l'azote
toute l'année

**Couvert annuel
type engrais vert**
mélange équilibré
céréales/légumineuses/...

**Couvert annuel
type engrais vert**
mélange à dominante de
légumineuses

**Couvert annuel
type paillage/mulch**
Il faut une biomasse
aérienne importante pour le
roulage

Etape 4 GESTION du couvert

tondu régulièrement,
jamais détruit mais
aéré tous les trois ans

Incorporation du
couvert superficielle au
sol
avant le débourrement
pour être en accord
avec les besoins de la
vignes et limiter les
minéralisations tardives
d'azote

Ecrasement
sur un gelée blanche
et/ou avant les
épisodes de sec