



Optimiser les couverts d'interculture



Les **couverts végétaux** sont à la base de la **fertilité des sols**, repris souvent comme un des premiers points clé de la transition vers une **agriculture de conservation** des sols. Lorsque l'on vise une amélioration de la **qualité des sols** et une **diminution du travail du sol**, la **réussite des couverts** devient un **point central** du système. Cette **fiche** a donc été rédigée dans cette optique afin de donner les **points clés** à la **réussite du couvert**.

1. LES COUVERTS : UN RÉEL INTÉRÊT AGRONOMIQUE !



- Apport de **matière organique** et **stockage de carbone** ;
- Apport d'**azote** (légumineuses) et de **minéraux** (par recyclage) voir méthode MERCI ;
- Gestion des **adventices** (pouvoir couvrant et mulch) ;
- Protection, **structuration du sol** et diminution de l'érosion...
- Stimule la **biologie** du sol (notamment les vers de terre)
- Préservation de la **biodiversité** (production de fleurs et zone refuge) ;

Couvert mono-espèces vs couvert multi-espèces

2. LE CADRE LÉGISLATIF

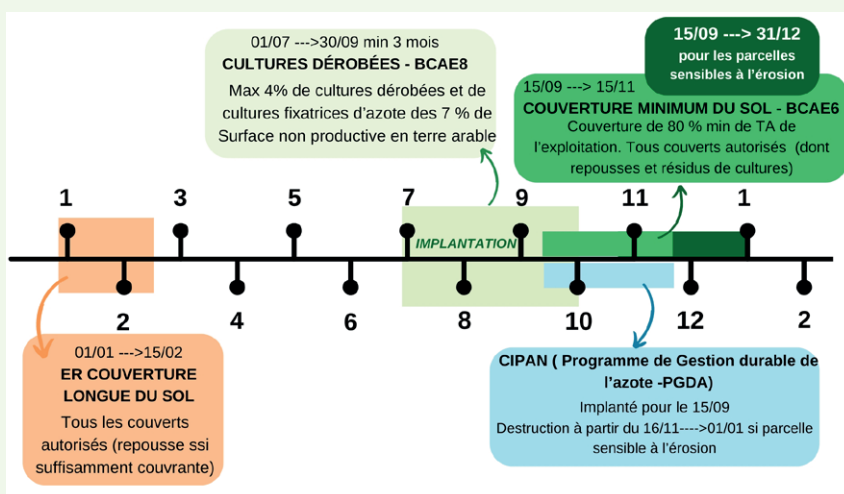


Figure adaptée du spw agriculture selon la législation en vigueur le 01/03/23

Les couverts végétaux font aujourd'hui l'objet de **nombreuses législations**, conditionnalités, écorégimes... La figure ci-contre synthétise la législation concernant la couverture du sol. À noter que dans le cadre du PGDA, la composition du couvert ne doit pas dépasser 50% de légumineuse par rapport à sa dose en pure (les doses pures sont indiquées dans le PGDA). Mais outre le volet législatif, les couverts d'intercultures ont d'excellents atouts agronomiques.



3. LA DÉMARCHE POUR UN COUVERT RÉUSSI

! Pour réussir son couvert, il est important de suivre chronologiquement les étapes décrites aux points 3.1, 3.2, 3.3 et 3.4.

3.1 > Anticiper pour éviter les problèmes

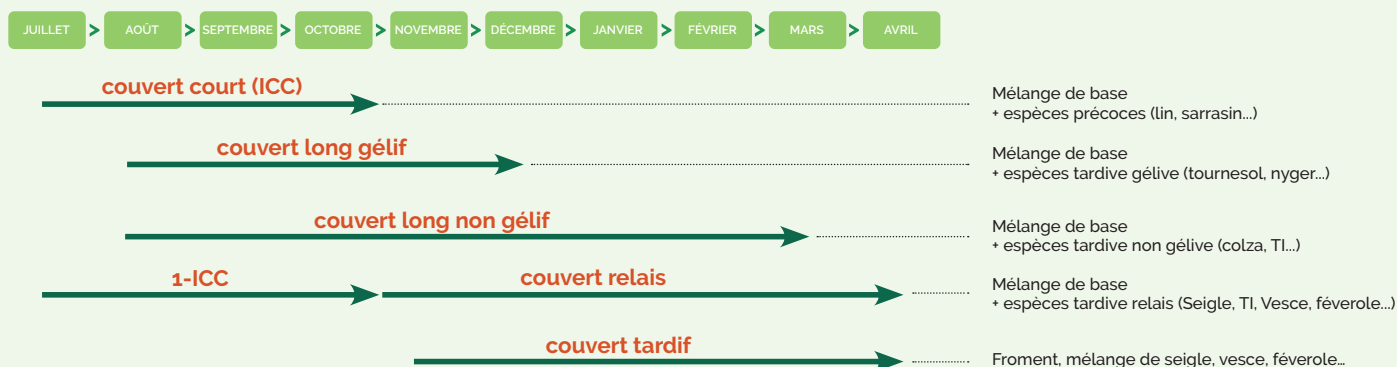


- **OBSERVER LA STRUCTURE DU SOL AU PRINTEMPS** pour anticiper les éventuels travaux correctifs à effectuer à l'été ou l'automne (fissuration, décompactage...) (cf [fiche Agro-Transfert test bêche](#));
- Raisonner le désherbage pour limiter la rémanence des herbicides (éviter les sulfonylurées au printemps à grosse dose et limiter les fongicides de type SDHI et strobilurines) ;
- Commander et préparer les mélanges en amont de la moisson ;
- Bien régler la moissonneuse pour limiter les pertes et bien répartir les menues pailles.
- Si présence de mulots : herse à paille ou léger déchaumage en diagonal

3.2 > Le choix des espèces

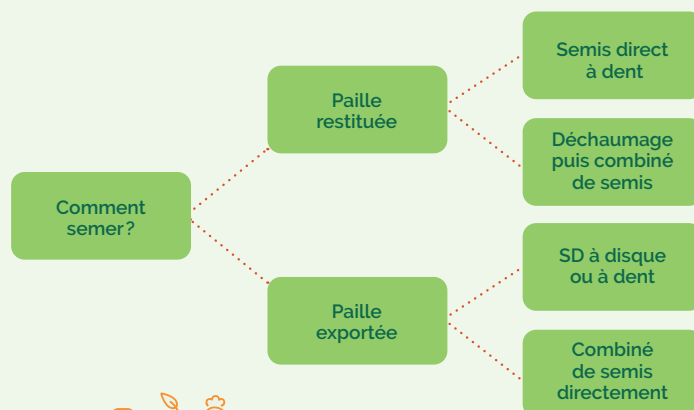
On choisit son « **mélange de base** », un mélange passe-partout en fonction de la rotation, la destruction voulue (éviter les vescs en bio), ses objectifs... Il s'agit souvent d'un mélange de **radis, phacélie et trèfle d'Alexandrie** auquel on ajoute des espèces plus particulières en fonction du type d'interculture adaptée à la date de semis (privilégier des espèces tardives pour les semis précoces) (voir figure ci-dessous).

Dans tous les cas, pour optimiser la production de biomasse, il convient de choisir **minimum 4 espèces parmi trois familles différentes**. La densité de semis est obtenue grâce au [fichier Excel ACACIA](#). (voir le [tableau de hums](#))



3.3 > Comment semer mon couvert ?

- Semis **le plus tôt possible** même dans le sec (les mesures de biomasse nous le démontrent tous les ans). De plus, des couverts plus développés sont aussi plus faciles à détruire.
- **Diminuer son travail du sol** pour minimiser les pertes d'eau (selon la structure du sol)
- **Rouler après semis** et semer plus profond (uniquement si sol sec)
- Surveiller le **risque limace** à la levée



3.4 > Comment détruire mon couvert ?

Le moment idéal pour détruire son couvert est à la **floraison** = production de biomasse à son maximum et un **C/N bas**. Le rapport carbone sur azote est un indicateur de lignification du couvert, un C/N haut a plus de chance d'engendrer une faim d'azote. L'ajout de légumineuse dans le couvert permet de diminuer le C/N du couvert ce qui peut éviter cette faim d'azote.

La figure ci-dessous montre l'efficacité des moyens de destruction des couverts. Cette figure est à regarder sans oublier les objectifs attendus des couverts (érosion, protection des sols, structure du sol,...). **L'optimum** est donc de **viser un roulage sur du gel** si les espèces sont adaptées et si la météo est propice. De nouveaux outils comme les scalpeurs arrivent sur le marché et peuvent être des solutions en bio ou sans destruction chimique en réduction du travail du sol. Le pâturage par les moutons est aussi intéressant.

En règle générale, le couvert doit être détruit environ 1 mois avant la culture suivante pour éviter toutes pertes de rendements.

La **destruction** des couverts doit se faire dans de **bonnes conditions** pour ne pas abimer la structure du sol surtout en cas de destruction mécanique.

	Gel	Roulage sur gel	Broyage	Labour	Outil de travail du sol	Glyphosate
Moutarde blanche	+++	+++	++++	+++	++++	+++
Phacélie	++	++++	+++	++++	+++	+++
Radis	++	++	+	+++	++	++
Avoine d'hiver	++	+	+	+++	+	++++
Seigle	+	+	+	+++	+	+++
Trèfle incarnat	+	+	+	+++	+	+
Lentille, pois, vesce	++	+++	+	++++	++	++
Sarrasin	++++	++++	+++	++++	+++	+++
Tournesol	++++	++++	++++	++++	++++	+++
Nyger	++++	++++	+++	++++	+++	+++

++++ : très sensible ; +++ : sensible ; ++ : assez sensible ; + : peu sensible

Source : Arvalis



UN EXEMPLE D'UN COUVERT RÉUSSI NON GÉLIF AVANT BETTERAVE

Mélange de Radis chinois (2kg/ha), Seigle (20kg/ha), Vesce velue (7kg/ha), Tournesol (10kg/ha), Trèfle incarnat (4kg/ha) à 77€/ha Semis le 10 août en TCS (semoir rapide).

BIOMASSE	AZOTE RESTITUÉ	PHOSPHORE	POTASSIUM	SOUFRE	MAGNÉSIUM
6,3 tMS	43 U	85 U	430 U	70 U	30 U



Retour sur investissement

pour la culture suivante = 63€/ha.

On prend en compte ici uniquement l'azote: le couvert en produit et évite un lessivage. Les autres éléments sont rendus disponibles par le couvert mais ne représentent pas une perte si le sol est nu.



Quelques exemples :



Avant pomme de terre et betterave

Tournesol (10kg/ha), radis chinois (2kg/ha),
vesce commune (10kg/ha), phacélie (2kg/ha),
trèfle d'Alexandrie (3kg/ha) = 64€/ha

Avant Maïs

Colza (2kg/ha), tournesol (10kg/ha), radis fourrager (2kg/ha),
vesce (10kg/ha), féverole (47kg/ha) = 73€/ha

Entre deux céréales

Nyger (1,5kg/ha), moutarde (1,5kg/ha), lin (8kg/ha),
vesce (10kg/ha), trèfle d'Alexandrie (3kg/ha) = 50€/ha



Lorsque l'on investit dans un couvert, il convient de mettre toutes les chances de son côté pour maximiser son retour sur investissement. Il est possible de l'estimer via les restitutions en éléments minéraux par la méthode MERCI : <https://methode-merci.fr/> en prélevant 3 fois 1m² du couvert, en pesant chaque espèce présente.

CONTACTS

PARC NATUREL DES PLAINES DE L'ESCAUT

Audrey POLARD • apolard@pnpe.be • +32 (0)488 981 156

PARC NATUREL DU PAYS DES COLLINES

Hervé LUST • h.lust@pnpc.be • +32 (0)68 54 46 02

GREENOTEC

Quentin MASSE • masse.q@greenotec.be • +32 (0)474 31 18 47



La réalisation de cette fiche a été financée par le GAL des Plaines de l'Escaut dans le cadre de la fiche agriculture résiliente avec la collaboration du PNPC et l'expertise technique de Greenotec



OPTIMISER LES COUVERTS D'INTERCULTURE | 4/4

