

Cet automne, sortez couverts !

Les sols ont horreur de rester nus, ils se mettent au vert spontanément, alors pourquoi ne pas se servir de l'interculture pour y cultiver des plantes pour les services qu'elles nous rendent ? Intermédiaires entre deux cultures, associés à une culture de vente ou pérennes, les couverts végétaux remplissent plusieurs fonctions essentielles pour l'agriculture : préserver et améliorer la structure physique (portance/porosité), augmenter le réservoir hydrique des sols, augmenter le taux de matières organiques, concurrencer les adventices s'ils sont bien développés, etc...

La mise en place de ces cultures de services nécessite de l'observation, du temps de maîtrise des techniques d'implantation et de destruction, et de l'anticipation pour choisir leur place dans la rotation.

Ainsi, la mise en place de couverts végétaux permet de repenser à la globalité et à la complémentarité naturelle existante entre le sol, les micro-organismes, la végétation et la faune, en un mot : l'agronomie !

Les bénéfices agronomiques que l'on peut en attendre

- ✓ Amélioration de la fertilité des sols par les changements de structures et le stockage du carbone
- ✓ Fourniture d'azote (piège à nitrates et captage de l'azote atmosphérique avec les légumineuses) ainsi que restitution d'autres composés déjà présents dans le sol pour la culture suivante: sulfates, oligo, phosphates, potasse...
- ✓ Limitation de l'érosion grâce à la couverture du sol et l'amélioration du drainage
- ✓ Augmentation de l'activité biologique (pollinisateurs, macro et microfaune, mycorhizes)
- ✓ Régulation des populations de ravageurs (colza associé par exemple)

✓ Contrôle des adventices avec la concurrence liée au développement du couvert et effet allélopathique de certaines plantes (crucifères - sarrasin).

Ces effets sont variables suivant le choix des espèces que l'on utilise, c'est pourquoi il est souhaitable d'implanter des mélanges d'espèces dont les caractéristiques sont complémentaires. Sans références existantes, on peut définir une dose de semis en mélange sur la base de la dose de semis en pure divisée par le nombre d'espèces en mélange.

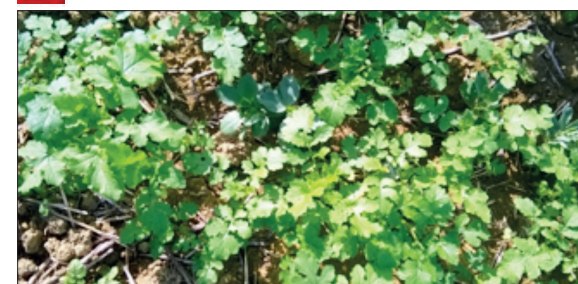
Quelques éléments à prendre en compte pour le choix du couvert

	COUVERT D'INTERCULTURE	Moutardes, Radis nématoïdes	Colza	Autres Crucifères	Phacélie	Lin	Tournesol, Niger	Sarrasin	Féverole	Pois	Autre légumineuses	Seigle, Avoine, Repousses	Moha, Sorgho, Alpiste	Ray-grass d'Italie
CULTURE SUIVANTE														
Blé, orge d'hiver		PE	PE	PE					N	N	N			
Orge de printemps									N	N	N	t	t	IDN
Mais, sorgho		t	t	t				D	N	N	N			DNH
Féverole, soja		S	S	S			S	D	S	S	S			DH
Pois protéagineux		S	S	S			S	D	S	SA	SA			DH
Pois de conserve, haricot		S	S	S	S	S	S	D	S	SA	SA			DH
Betterave (nématodes à kystes)		B	B	B				D	NR	N	N			DNH
Betteraves (nématodes du collet)		B	B	B				D	B	B	N	B		DNH
Pomme de terre								D	N	N	N			DNH
Tournesol		SD	SD	SD				D	SD	SD	SD			DNH
Lin fibre		L	VS	L			S	D	L	L	L	L		LNH
Lin oléagineux			VS				S	D	N	N	N	L		LNH
Tabac Burley		O	O	O			O	D	N	N	NO			NH
Tabac de Virginie		O	O	O			O	D			O			H

* La phacélie, compte tenu des incidences qu'elle peut avoir sur la production de semences potagères, est considérée comme nuisible. Son implantation est strictement interdite sur les cantons de Miradoux, Lectoure, Condom, dans un rayon d'au moins 3 km autour des parcelles de cultures porte graines potagères. (Arvalis, Terres Inovia, UNILET, ITB)

- A : Risque aphanomyces
- B : Effet positif ou négatif sur les nématodes à kystes de la betterave
- D : Risque de mauvais contrôle du couvert dans la culture suivante
- H : Risque d'assèchement du sol derrière une culture dérobée récoltée tard au printemps
- N : Effet positif du couvert sur la fertilisation de la culture suivante
- O : Risque de multiplication d'orobranche
- P : Effet possible sur le piétin échaudage
- E : (biofumigation)
- R : Risque rhizoctone
- S : Risque sclérotinia
- t : Effet négatif sur la culture suivante sauf si détruit assez tôt
- V : Risque verticillium

- Effet bénéfique du couvert sur la culture suivante
- Pas d'effet connu du couvert sur la culture suivante
- Risques générés par le couvert pour la culture suivante
- Couvert déconseillé avant la culture suivante



Couvert de féverole, moutarde et phacélie, trois espèces complémentaires pour concurrencer les mauvaises herbes.



Erosion différenciée entre deux parcelles (à droite, une parcelle de sorgho avec couvert végétal détruit avant implantation / à gauche, une parcelle de tournesol labourée à l'hiver, portant des traces d'érosion).

Les critères de choix des couverts végétaux

Les critères de choix des espèces à planter sont nombreux et il faut arriver à trouver le meilleur compromis en fonction :

- des objectifs recherchés (couverture rapide, structuration en profondeur, fourniture d'azote...)
- de la durée d'interculture à couvrir
- des conditions pédoclimatiques
- du matériel disponible sur l'exploitation, notamment pour anticiper le mode de destruction
- de la rotation (risques maladies ou parasitaires) (cf. tableau 1)

Ainsi, il s'agira de penser dès le début aux techniques d'implantation et de destruction, et à leur faisabilité technique, en fonction des espèces présentes, de la culture suivante, du type de sol, du climat... etc.

On liste ci-dessous, de manière non-exhaustive, différentes méthodes d'implantation et de destruction des couverts :

- Techniques d'implantation → semis direct avec outil à disque ou dent/semis classique avec reprise superficielle et préparation du lit de semence /semis à la volée sur labour ou décompacteur
- Techniques de destruction mécaniques → broyeurs /rouleaux hacheurs/déchaumeurs à disques/ cover-crop/outils à dents/charries.



Différents matériels de destruction d'un couvert de féverole et moutarde, présentés à Gimont le 16 mars 2017.

Par exemple, les sols à texture argileuse doivent être travaillés en automne - hiver pour pouvoir se restructurer sous l'effet des alternances pluies/sec. Ainsi, selon la technique de travail du sol pratiquée (labour / non labour), la technique d'implantation du couvert peut être mise en œuvre de différentes façons :

- Semis du couvert en fin d'été, destruction à partir de la mi-novembre, préparation du sol en hiver.
- Travail du sol en fin d'été puis implantation du couvert.

Le mieux c'est d'essayer !

Il n'existe pas de recettes miracles pour la réussite des couverts, mais plutôt des itinéraires à adapter à chaque exploitation en fonction de vos propres expériences. Toutefois, et avec le recul que l'on a aujourd'hui sur les couverts végétaux de manière générale, il est possible d'en tirer des enseignements utiles et qui vous permettront d'éviter certains échecs. Parmi les points de vigilance liés au démarrage de la technique, on citera notamment :

- le nouveau raisonnement de la fertilisation en intégrant le dévelop-

pement de l'activité biologique et la dégradation de résidus à fort C/N, phénomène consommateur d'azote

- l'adaptation des variétés et des dates et doses de semis,
- les dates de destruction du couvert, pas trop tardives pour ne pas concurrencer la culture et pas trop précoces pour profiter au maximum des bénéfices du couvert
- réfléchir à la place des couverts dans la rotation (adapter les espèces pour couper les cycles maladies/ravageurs)
- l'achat trop précipité de matériel

spécifique. Dès à présent, vous pouvez tester et vous « faire la main » avec votre matériel existant sur votre exploitation. Si vous souhaitez avoir un nouveau matériel plus performant et adapté à votre pratique, vous pouvez aussi vous tourner vers la solution de l'ETA ou de la CUMA. L'idéal serait de privilégier du matériel polyvalent assurant le semis des couverts et des céréales. Le mode d'implantation a une influence sur la réussite agronomique mais les conditions climatiques restent déterminantes, notamment la pluviométrie.

Votre sol vous en remerciera !

Les intercultures dans notre département sont encadrées par la réglementation, et notamment dans les zones vulnérables définies par la directive nitrates

Cependant, au-delà des aspects réglementaires et économiques (coût d'implantation et de destruction), les couverts permettent l'obtention de nombreux effets agronomiques et environnementaux pas toujours chiffrables, notamment concernant l'augmentation de la fertilité de

vos sols, la qualité de l'eau ou la maîtrise des adventices et ravageurs.

Tout ceci amène forcément à repenser dans sa globalité les systèmes de culture déjà construits et représente ainsi une formidable opportunité de remettre l'agronomie au cœur de ses pratiques.

Ne pas abandonner en cas d'échec, observer et apprendre de ses expériences, et surtout savoir travailler en étant accompagné par des structures

compétentes sont autant de conseils qui permettront à terme la mise en place d'un système durable.

Pour vous accompagner sur le choix des espèces, les dates de semis, les aspects techniques et économiques, les obligations réglementaires etc... la Chambre d'Agriculture du Gers vous propose un diagnostic et des conseils personnalisés pour votre exploitation, pensez-y !

Contact : Chambre d'Agriculture du Gers - Pôle Agronomie - Productions végétales - Tél. 05.62.61.77.13 - www.gers.chambre-agriculture.fr

