

Rappel : blog « Graines de Seille »
<http://amseille.blogspot.com>

Assolement 2012 ALLONGER / CHANGER SA ROTATION

Parmi les leviers agronomiques qui permettent de diminuer la pression des adventices dans nos systèmes de cultures, il en est un qui se doit d'être anticipé :
le changement ou l'allongement de la rotation.

En effet, il s'agit de prévoir l'assolement au plus tôt afin de pouvoir anticiper les commandes de semences et planifier les différents chantiers (travail du sol, semis). De plus, la sécheresse ayant provoqué une pénurie de fourrages, nombre d'entre vous envisagent la mise en place de cultures dérobées pour palier à ce manque. Dans certaines situations, les assolements initialement prévus sont à reconsidérer, et certaines parcelles pourraient basculer en cultures de printemps.

Voici donc quelques repères techniques pour vous accompagner au mieux :

ALLONGER LES ROTATIONS, pourquoi ?

- Nos assolements, très chargés en cultures d'hiver, favorisent certaines adventices (vulpins, bromes, géraniums, etc.). Il s'agit donc de « contourner » la levée de ces plantes concurrentes, notamment en semant des cultures de printemps ou d'été.

		Graminées d'automne	Graminées estivales	Géraniums	Chardon	Chiendent	Liserons	Rumex
AUTOMNE	Blé / Blé	■	■	■	□	Été humide	□	□
	Colza / Blé / OH	■	■	■	□		□	□
ALTERNANCE AUT./PRINT.	Betterave ou Pdt / Blé / OP	□	□	■	■		□	□
	Colza / Blé / Pois / Blé	■	■	■	■		□	□
	Pois / Blé / OH	■	■	■	■		□	□
	Colza/Blé/OP	■	■	■	□		□	□
	Tournesol / Blé / (OH ou OP)	■	□	■	■		□	□
	Sorgho / Blé	□	■	■	■		■	■
PRINTEMPS	Maïs / Blé	□	■	■	■		■	□
	Maïs/Maïs	■	■	■	□		■	□
	Prairie / Maïs / Blé	□	□	■	□	□	■	

■ Peu présentes ■ Présentes
 Neutre ■ Très présentes



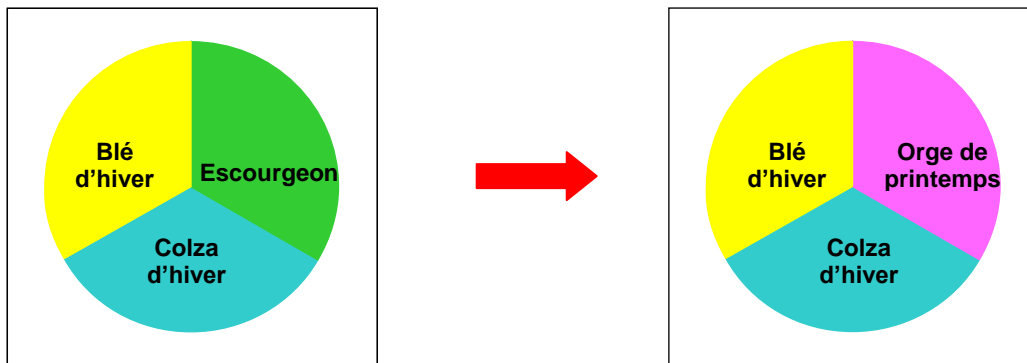
!!! Aucun effet sur vivaces !!!

- **Diversifier ses cultures** permet également d'employer des désherbants appartenant à différentes familles chimiques. Ainsi, l'alternance des molécules utilisées permet de se prémunir de l'apparition des phénomènes de résistance.
- Enfin, réaliser des semis d'automne et de printemps, permet d'allonger le calendrier de travail, et donc de lisser les pointes d'activité.

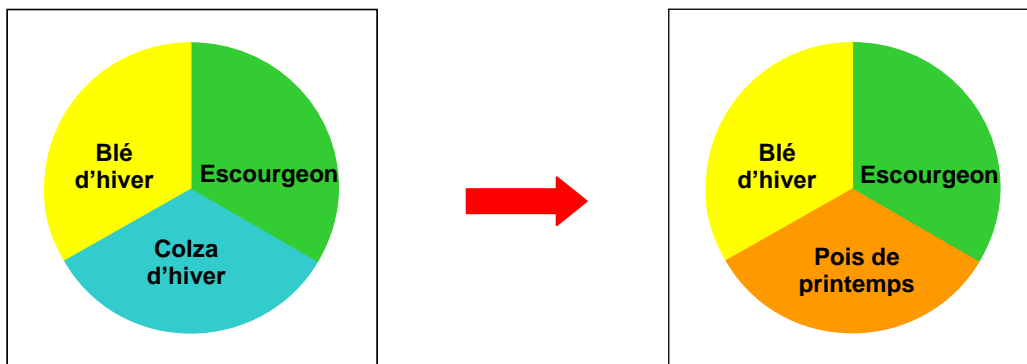
CHANGER SA ROTATION, comment ?

- **Introduire de nouvelles cultures (de printemps) :**

➔ Remplacer l'escourgeon par de l'orge de printemps :



➔ Remplacer le colza d'hiver par du pois de printemps :



- **Faire se succéder différemment les cultures déjà présentes :**

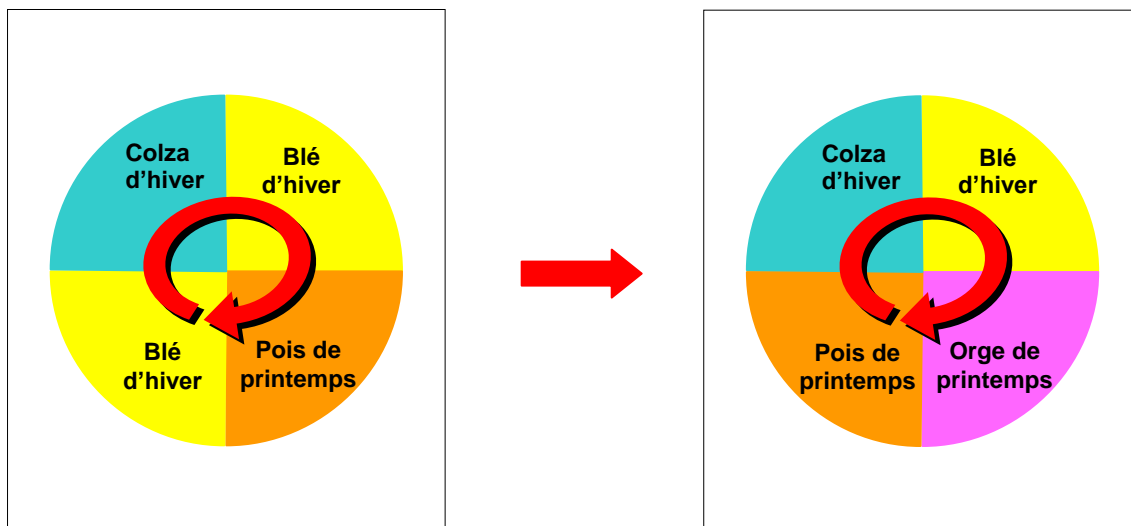
Il peut être intéressant de revoir la façon dont se suivent les cultures.

Ainsi, derrière maïs, culture nettoyante, lorsque la récolte est précoce, pourquoi ne pas implanter un escourgeon, une espèce non sensible à la fusariose ?

Une autre piste à considérer : la place du pois de printemps et du colza dans la rotation. Ces deux cultures ont tout intérêt à se succéder.

Le pois de printemps laisse peu de résidus, une structure de sol favorable, des repousses gélives et peu gênantes et de l'azote assimilable dès l'automne.

Ainsi, un colza avec précédent pois est synonyme d'économies en désherbage et en azote !



AGIR SUR LA ROTATION, une stratégie qui épargne le revenu...et l'environnement

Le tableau ci-dessous reprend les marges brutes obtenues selon les rotations pratiquées, et en fonction du prix des engrais azotés.

Rotation							dose N moyenne	Marge brute	
								0.6 € UN	1.2 € UN
1	colza	blé hiver	orge hiver				167	641	541
2	colza	blé hiver	orge prtps	orge hiver			153	612	521
3	colza	blé hiver	orge hiver	colza	blé hiver	orge prtps	161	635	539
4	colza	blé hiver	orge hiver	pois p + aide	blé hiver	orge hiver	138	639	556
5	colza	blé hiver	pois p + aide	colza de pois	blé hiver	orge prtps	133	649	569
6	colza	blé hiver	pois prtps	colza de pois	blé hiver	orge prtps	133	632	552

(Source : Gestion de Parcelles 57)

Il est important d'étudier la rentabilité à l'échelle de la rotation, et de ne pas s'arrêter à la marge brute d'une culture en particulier.

En plus de la réduction de l'utilisation des herbicides, un gain d'azote non négligeable est à prendre à considération, tant économiquement qu'environnementalement.

COMPENSER LE DEFICIT FOURRAGER après les premières coupes d'herbe

Avec en moyenne des rendements d'ensilage et de foin à 50% de la normale, les besoins en matière sèche pour équilibrer les bilans fourragers sont importants.

Des possibilités existent, sachez les adapter à votre système !

Les pailles, généralement un bon appoint pour remplacer les fourrages manquants : cette ressource sera limitée en quantité, rendement attendu pour 2011 autour de 2.5 t/ha pour la paille de blé, avec une grande variabilité suivant les parcelles.

Arvalis - Institut du végétal nous rappelle :

- Paille de céréales : fauchée à 10 cm de haut c'est 0.3 à 0.4 t/ha de récupérée.
- Paille de pois : consommable par les bovins, elle doit être récoltée tout de suite après moisson.
- Paille de colza : pas ou peu de références pour l'alimentation animale, elle sera à réserver à la litière.

Les cultures dérobées, c'est un gisement important, mais avec une productivité aléatoire, il faut donc rationaliser son investissement, c'est avec **les mélanges légumineuses et graminées que le retour sur investissement est le meilleur.**

► **Comment les planter ?** Avec le minimum de passage d'outil, l'objectif est de **conserver l'humidité du sol**. On estime qu'il faut en fonction des types de sol et du contact sol graine autour de 20 mm d'eau pour assurer la levée : par exemple, un travail superficiel suivi d'un semis en direct et d'un roulage.

*Semez au plus vite derrière la récolte, pour obtenir 2 t/ha de matière sèche. La culture dérobée doit, en effet, emmagasiner 1200° C, soit pour une fauche mi octobre, **il faut semer au plus tard le 30 juillet.***

► **Faut-il les fertiliser ?** Hormis le ray grass, le maïs et le sorgho où un apport de 50 kg d'azote /ha sera suffisant, **il n'est pas nécessaire d'apporter d'engrais** aux mélanges avec des légumineuses d'autant que les reliquats d'azote après récolte devraient être conséquents.

► **Faut-il les désherber ?** En règle générale **ce n'est pas justifié**, seuls les maïs pourront, si la levée est réussie et que la concurrence des adventices le nécessite, être désherbés.

Par contre la **vigilance** est de mise **derrière l'utilisation de certains herbicides** comme les sulfonylurées (Ergon, Harmony M, Oklar, Atlantis WG...). Dans ce cas, un travail du sol est conseillé pour implanter les cultures dérobées.

Derrière le produit commercial **Attribut**, le maïs, les crucifères et le tournesol sont à proscrire. Après l'utilisation de produits commerciaux à base d'hormones (Bofix, Boston, Chardex..) il faut éviter les légumineuses et le tournesol ou travailler le sol en techniques simplifiées et semer après le 1^{er} juillet.

Vos conseillers sont à votre disposition pour trouver avec vous la meilleure solution, n'hésitez pas à les solliciter.

Pour les disponibilités de semences achetées et de mélanges d'espèces prêtes à l'emploi rapprochez vous de vos distributeurs.

Quelques possibilités envisageables...

Le Maïs : il faut rechercher des **variétés très précoces**. En visant une **date de récolte en octobre, semez avant le 15 juin** pour les secteurs tardifs (plateau) et jusqu'au 25 juin pour les secteurs précoces (vallée), rendement espéré autour de 5 t/ha de matière sèche. Semer à 100 000 grains/ha à 5 cm de profondeur.

Le Ray Grass d'Italie : le semis doit être précoce avec des variétés alternatives pour assurer une récolte dès l'automne, prévoir **25 kg/ha**. Les levées sont irrégulières en conditions sèches. La première coupe peut s'envisager dès octobre. Pour profiter pleinement de la culture, prévoir une fauche fin avril avant l'implantation du maïs suivant. Le complément pour le bilan fourrager est conséquent, si la levée est réussie jusque 9 t ms/ha en 2 coupes.

Le Colza fourrager (ou autres crucifères fourragères) à **semier au centrifuge dans la céréale 15 jours à 3 semaines avant la récolte**, l'idéal étant de la positionner sur sol humide avant une pluie.

La **densité de semis** est de 10 kg/ha, possibilité de semer à **5 kg/ha en associant 5 kg/ha de colza oléagineux prélevés**. La valorisation est à prévoir en vert (affouragement) ou en pâture (pas suffisamment de matière sèche pour ensiler).

Le Sorgho fourrager : à ensiler après un pré fanage avant épiaison, à plus de 60 cm de hauteur, pour éviter les risques de toxicité qui existent pour les bovins. Le sorgho est de bonne valeur fourragère, 0.75 ufl/kg ms.

Semer après esourgeon (le plus tôt possible) à 25 kg/ha. La récolte peut s'envisager **70 jours après la levée**. Les rendements sont en moyenne de 4 t/ha.

Les mélanges (association graminée et légumineuse) et plus spécialement le pois de printemps et l'avoine de printemps, avec qui l'expérience de l'année dernière a été concluante en qualité et en quantité. Une enquête réalisée en 2010 dans les secteurs Agri-Mieux donne : 0.95 UFL 113 PDIN 88 PDIE et 3.8 t ms /ha.

La **densité de semis** est de **100 kg/ha de pois de printemps et 80 kg/ha d'avoine de printemps**, semer avant fin juillet. La récolte se fait généralement en ensilage après un pré fanage, ces fourrages sont riches en eau.

Pour régulariser et **assurer les quantités récoltées**, l'implantation **d'un mélange triple est recommandée**, par exemple :

- Pois de printemps 80 kg/ha + Avoine de printemps 50 kg/ha + Trèfle d'Alexandrie 10 kg/ha.

Partenaires techniques :

Chambre d'Agriculture 57 - DOLLE Pierre (06.80.45.83.96)
Chambre d'Agriculture 54 - BOULANGER Amélie (06.82.82.84.92)
HEXAGRAIN - WELTER Sébastien (03.87.86.47.55)
CAL - PREVOT Vincent (06.73.87.16.15)
SODIPA - Hervé NICOLAY (06.07.26.68.02)

G.P.B. - TORMEN Philippe (03.87.05.01.10)
LORCA - XARDEL Sophie (03.87.56.44.00)
SA LOEB UNEG0 - FRENOT Raphaël (06.30.10.41.78)
AVENIR AGRO - M. CLAUDEL (03.83.26.26.64)

Validation technique : C.R.A.L - ARVALIS Institut du Végétal - CETIOM