

# Info.pl@ine

ZOOM SUR



N° 371 – 22 juin 2011 – 5 pages

Surveiller vos parcelles

Des éléments pour la gestion des couverts végétaux

## ACTUALITES CULTURES

**MAÏS** (stade : 10 à 15 feuilles)

### ✓ Pyrales

Pour observer les pontes (photo ci-contre), regarder la face inférieure des feuilles, les pontes sont un amas d'une vingtaine d'œufs d'une dimension de 0,5 à 1 cm appelé ooplaque. Le seuil de nuisibilité est atteint quand 10% des pieds portent 1 ponte.



Photo INRA

- Les vols de pyrales sont stables, pas de ponte observée à ce jour.
  - Le pic de vol n'est pas atteint (observations BSV). Donc un traitement insecticide à base de pyrèthrinoïdes serait trop tôt. A prévoir au pic de vol.
- Ne pas traiter trop tôt car si les traitements sont efficaces, ils détruisent aussi les auxiliaires, et contribuent au développement des pucerons qui sont déjà bien présents cette année.

### ✓ Pucerons

Les populations sont en augmentation selon le BSV de cette semaine, se sont surtout des *Métopolophium dirhodum* qui sont signalés mais on trouve également beaucoup de *Sitobion avenae*.

- De nombreux auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes) sont présents et permettent de réguler les populations de pucerons.
  - Rappel des seuils d'intervention : *metopolophium dirhodum* : 100 pucerons après 8-10 feuilles.
- Sitobion avenae* : plusieurs centaines de pucerons par plante.

## STRATEGIE AGRONOMIQUE

### IMPLANTATION DES COUVERTS VEGETAUX

Le 4<sup>ème</sup> programme d'action de la directive nitrates oblige une couverture des sols à l'automne de 90 % pour cette année et de 100 % pour 2012 (voir info réglementaire ci-après) .

Aujourd'hui, les cultures intermédiaires sont donc à considérer comme une culture à part entière dans la rotation. L'implantation de cette culture doit apporter un gain sur le fonctionnement du sol et la gestion de l'azote dans les parcelles. Il faut donc prendre un minimum de soins pour la réussite de cette interculture.

Plusieurs éléments sont à prendre en compte pour implanter un couvert en interculture en fonction de la date d'implantation, du matériel de semis et le choix des espèces à implanter.

### ✓ Date d'implantation du couvert

Il est préférable d'adapter la date de semis à l'état de la parcelle et au type de couvert. L'état initial de la parcelle doit être pris en compte selon le type d'implantation. Elle sera décidée en fonction :

- du niveau de salissement : si la parcelle a un problème d'adventice à la récolte, il est souhaitable de prendre le temps d'effectuer un à deux faux-semis avant l'implantation du couvert. Cependant les faux-semis réalisés en août-début septembre seront plus efficaces sur brôme stérile, ray-grass, géraniums, matricaire, véronique, chénopodes que sur vulpin, gaillet, agrostis, pensées... . D'autre part ce faux-semis agira aussi sur les repousses, la dégradation des résidus et les populations de limaces.
- de l'humidité : un semis précoce peut permettre de bénéficier de l'humidité résiduelle après récolte favorisant une levée rapide.

- de la structure du sol : certaines espèces exigent un lit de semence plutôt fin (ex : phacélie, nyger). Suivant les conditions de récolte et l'état du sol, il faudra prendre le temps d'effectuer un minimum de travail superficiel du sol pour une préparation optimale du sol en surface.

Pour la moutarde, un cumul de 950°C en base 0°C est nécessaire pour arriver au stade début floraison (stade de destruction).

De plus, un semis précoce de moutarde peut être préjudiciable car en cas de période sèche, il peut conduire à un faible développement et à une montée à graine prématurée (raccourcissement du cycle végétatif à cause de la sécheresse).

Pour d'autres, les vitesses de développement nécessitent un semis assez précoce (début août) afin d'obtenir le maximum de développement du couvert (association des légumineuses...).



**Attention** : la réglementation prévoit une date maximum de semis : le 15 septembre pour les terres avec moins de 25% d'argile et le 1er septembre pour les terres avec plus de 25% d'argile.

## ✓ Le matériel de semis

Privilégier la simplicité, il s'agit d'implanter à moindre coût cette culture, mais sans compromettre la qualité du semis (profondeur, répartition...), pour avoir une végétation régulière et se développant rapidement surtout en interculture courte.

Pour les semis avec des centrifuges, faire attention à la largeur de semis qui peut varier du simple au double selon l'espèce (11 à 12 m maxi pour du trèfle blanc, 22 à 26 m maxi pour des vesces).

**Attention** : les semis des espèces telles que le ray-grass ou la phacélie ne sont pas conseillés avec un centrifuge, car trop sensibles au vent.

Le tableau ci-dessous donne des éléments permettant de choisir le type de semis.

Date de début floraison prévisible de la moutarde en fonction de la date de semis	
Date de semis	Date de début floraison
Du 21 au 31 août	Entre le 20 et le 30 octobre
Du 1er au 10 septembre	Entre le 10 et le 20 novembre
Du 11 au 20 septembre	Entre le 10 et le 20 décembre
Du 21 au 30 septembre	Entre le 10 et 20 janvier

Calculs réalisés pour la station météo de Melun-Villaroche, sur la base des normales (données trentenaires)



Exemple d'implantation avec un semis à la volée et un déchaumeur à disque indépendant (source : internet)

Matériel	Temps et coût	Sans déchaumage	Avec déchaumage
Semis sous la moissonneuse	Le plus rapide et le moins coûteux.	Peut réussir grâce au mulch sans passage supplémentaire.	
Semoir centrifuge	Rapide et économique. 15 à 20 mn/ha (en 4 m) 25 à 35 €/ha.	Levée irrégulière et en fonction de l'état d'humidification de la surface du sol.	Peut se réaliser au déchaumage avec un distributeur à granulés, mais profondeur de semis souvent aléatoire, et nécessité d'un rappuyage.
Semoir type DP12	Un passage supplémentaire.	Nécessite un rappuyage.	Nécessite un léger déchaumage avec roulage, mais risque d'assèchement du lit de semences.
Semoir à céréales à socs ou disques	40 à 50 mn/ha (en 4 m) 20 à 65 €/ha.	Réussite quasiment impossible.	Risque de dessèchement du lit de semences.
Semoir à céréales avec outil animé	Consommation de temps importante.	La levée ne sera pas toujours optimale.	Semis de qualité, en évitant le problème des repousses générées par le déchaumage.
Semis direct	20 à 45 mn/ha (en 4 m) 35 à 45 €/ha.	Semis de bonne qualité en un seul passage. Mais les repousses de céréales ne sont pas contrôlées.	Possible sur un déchaumage superficiel et rappuyé.

## ✓ Caractéristiques des principales espèces utilisées en interculture

Les questions à se poser pour le choix d'une ou plusieurs espèces en interculture sont :

- la facilité de destruction, car la directive nitrates impose une destruction mécanique. Préférez les espèces gélives, ou sensibles à un passage de rouleau ou facile à broyer. Cette destruction mécanique sera aussi plus aisée sur un couvert développé.
- la facilité d'implantation, en fonction du matériel disponible.
- la période d'implantation à adapter en fonction de l'espèce et de ses besoins en température.

Les principales espèces :

Espèce	Semis		Atouts	Contraintes
	Dose	Date		
Moutarde	7 à 8 kg	15-août au 10-sept	Bon piégeage de l'azote Facile à planter Plante gélive Nématicides	Floraison rapide après le semis Sensible au sec A éviter dans les rotations avec colza Décomposition des tiges difficiles si destruction tardive
Radis fourrager	10 à 15 kg	15-août au 10-oct	Bon piégeage de l'azote S'enracine en profondeur Améliore la structure du sol	Floraison rapide après le semis Sensible au sec A éviter dans les rotations avec colza Risque de repousses
Phacélie	8 à 12 kg	15-juil au 01-sept	Bon piégeage de l'azote Bon effet sur la structure Coupure dans la rotation Destruction mécanique possible	Implantation délicate Coût de la semence Exigeant sur la qualité de semis Destruction délicate si absence de gel
Avoine	60 à 80 kg	15-juil au 01-août	S'implante facilement Piégeage de l'azote moyen Destruction par gel : -7 à -10°C	Implantation lente Destruction mécanique difficile Pas de rupture dans le cycle des céréales
Seigle	60 à 100 kg	15-juil au 01-août	Limite les adventices Piégeage de l'azote moyen	Destruction mécanique difficile Appétence limace Non gélive
Ray-grass italien	15 à 25 kg	15-juil au 01-sept	Croissance rapide Plante non gélive Piégeage hivernal Effet restructurant des racines	Destruction mécanique délicate Risque de relevée ultérieure Si labour tardif, risque de déficit hydrique
Sarrasin	30-40 kg	15-juil au 10-août	Adapté aux sols pauvres, légers ou acides Plante gélive Coupure dans la rotation	Bien enterrer et rappuyer Ne pas dépasser 60 j de végétation (montée à graine) Semer précocement pour un bon développement
Nyger	10 kg	15-juil au 20-août	Coupure dans la rotation Très gélif	Semis difficile au centrifuge Semer précocement pour un bon développement Peut être appétant pour les limaces
Tournesol	30-40 kg	15-juil au 20-août	Destruction par gel	Eviter rotations avec tournesol Appétence limace Implantation délicate
Légumineuses (féveroles, pois, vesce...)	selon l'espèce	15-juil au 10-août	Fourniture d'azote Facile à mélanger	Implantation lente A semer dans les mélanges Parfois difficile à détruire mécaniquement

Quelques remarques :

- Certains couverts comme la moutarde arrivent vite à graine.
  - Pour des semis sitôt la moisson, choisissez plutôt des graminées ou de la phacélie, ou encore des mélanges avec des légumineuses.
  - Pour des semis de fin août, début septembre, préférez des plantes à cycle rapide telles que les moutardes, les radis, ou le colza.
- Une crucifère entre 2 blés est possible, et selon certains essais, on peut escompter un gain de 5 quintaux grâce à l'effet positif vis-à-vis du piétin échaudage.

- A éviter** : - crucifères avant maïs (émissions de toxines),  
 - avoine avant tournesol (effet dépressif), et avant féverole (avoine plante hôte /nématode),  
 - et bien sûr, les graminées avant céréales pour les risques de maladies (piétin du blé...).

Les mélanges confirment leurs intérêts pour une production de biomasse souvent supérieure aux espèces en solo. La légumineuse va certes apporter de l'azote, mais pensez également à utiliser au mieux la diversité des familles végétales existantes pour combiner les différents atouts (piégeage d'azote, couverture du sol, enracinement...). Dans la mesure du possible, privilégier les mélanges en évitant, toutefois, le pois, la lentille ou certaines vesces par rapport au risque aphanomycètes, dans les parcelles déjà concernées par la maladie.

Pour réaliser un mélange utiliser le même pourcentage de la dose de semis en solo de chaque espèce par rapport au souhait des proportions désirées : si vous voulez 20 % de x dans votre mélange, semer 20 % de la dose.

## INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

### DIRECTIVES NITRATES : COUVERTURE DES SOLS

Le taux de couverture des sols est assuré :

- soit par une culture d'automne,
- soit par des cultures permanentes (prairies, luzerne ou jachères permanentes),
- soit par des repousses de colza ou des cultures intermédiaires piège à nitrates avant cultures de printemps.

Le taux de couverture des sols passe ainsi de 80 % en 2010 à **90 % en 2011** pour atteindre 100 % en 2012.

➤ Modalités d'implantation et de destruction des couverts en interculture :

	les terres à moins de 25 % d'argile	les terres à plus de 25 % d'argile.
Le semis doit avoir lieu	avant le 15 septembre	avant le 1 <sup>er</sup> septembre
La destruction doit intervenir	après le 1 <sup>er</sup> novembre	après le 15 octobre

La destruction devra être mécanique. La destruction chimique pourra être autorisée par la DDT sur demande justifiée de dérogation écrite à :

la Direction Départementale des Territoires de Seine-et-Marne (DDT)  
 Service Agriculture et Développement Rural (SADR)  
 ZI Vaux Le Pénil – 288, rue Georges Clémenceau  
 BP 596 – 77005 Melun cedex  
 Renseignements au 01 60 56 71 71.

➤ Liste des espèces autorisées :

- **espèces autorisées seules ou en mélange** : moutarde, phacélie, radis, seigle, avoine, sarrasin, triticale, ray-grass, nyger, sorgho, maïs, tournesol, navette, caméline, moha, millet, lin, fenugrec.
- **espèces autorisées uniquement en mélange** : colza, orge, blé,
- **légumineuses autorisées uniquement en mélange avec les espèces listées ci-dessus** : vesces, trèfles, minette, pois, féveroles, lentille, gesse (la proportion de légumineuses dans le couvert ne devra pas dépasser 50% du mélange).

**Dérogations** (sur demande écrite auprès de la DDT) :

- Parcelles de maïs grain suivies d'une culture de printemps :  
 Broyer finement les cannes de maïs,  
 Réaliser un enfouissement superficiel.
- Parcelles de betteraves suivies d'une culture de printemps :  
 Transmettre à la DDT la liste des parcelles concernées lors de l'arrachage des betteraves.
- Parcelles très argileuses (taux d'argile supérieur à 30 %) :  
 Favoriser les repousses de la culture précédente,  
 Transmettre à la DDT avant le 1<sup>er</sup> septembre, la liste des parcelles et les analyses de sol,  
 Détruire les repousses mécaniquement après le 15 septembre (chimique possible sur dérogation).  
*(Justification des teneurs d'argile sur analyse de sol de moins de 5 ans – conservez les !)*

- Parcelles concernées par une stratégie de lutte des adventices uniquement par des moyens mécaniques :  
Transmettre à la DDT avant le 1<sup>er</sup> septembre, la liste des parcelles concernées et la stratégie de lutte, Réaliser la dernière façon culturale (faux semis) après le 15 septembre.
- Parcelles concernées par une stratégie de lutte des vivaces uniquement par des moyens mécaniques :  
Obtenir un développement précoce des vivaces,  
Détruire le couvert par des moyens mécanique ou chimique après le 15 septembre,  
Transmettre à la DDT avant le 1<sup>er</sup> septembre, la liste des parcelles concernées.
- Parcelles dont le reliquat post récolte réalisé fin août sur 2 horizons (0-30 et 30-60 cm) est inférieur à **30 kg N-NO3/ha**,

**OU**

Parcelles dont le solde azoté après récolte est inférieur à **25 kg/ha**, [la dose d'azote minérale et organique épandue – les exportations par la culture (rendement réel \* coefficient d'exportation)]  
Voir annexe n°4 de l'arrêté préfectoral ou contacter un technicien de la Chambre d'Agriculture pour réaliser le calcul du solde azote.

**Dans l'un de ces cas :**

- laisser les repousses de culture avec un minimum de 75 pieds/m<sup>2</sup> en céréales et 5 pieds/m<sup>2</sup> en colza,
- avoir un couvert homogène et couvrant sur environ 75 % de la parcelle,
- avoir au maximum 10 % de sol nu dans la parcelle,
- ne pas avoir plus de 40 % de la SAU concernée par des repousses de cultures,
- détruire les repousses après le 1<sup>er</sup> novembre (15 octobre pour les parcelles à plus de 25 % d'argile)
- seule la destruction mécanique est autorisée (destruction chimique sur dérogation à la DDT)
- transmettre à la DDT avant le 1<sup>er</sup> septembre, la liste des parcelles ainsi que le résultat du reliquat et/ou du solde azote.

**Si l'une de ces obligations n'est pas respectée au 1<sup>er</sup> septembre, l'obligation d'implanter une CIPAN s'impose.**



Rédacteurs : les conseillers du pôle Agronomie-Environnement  
Chambre Agriculture de Seine-et-Marne, 418 rue Aristide Briand 77350 Le Mée/Seine,  
e-mail : [agronomie.environnement@seine-et-marne.chambagri.fr](mailto:agronomie.environnement@seine-et-marne.chambagri.fr) – Tél. : 01.64.79.30.84 - Fax : 01.64.37.17.08  
avec le concours financier du Conseil Régional d'Ile de France, du Conseil Général 77 et du CASDAR.

**Toute rediffusion et reproduction interdites**

