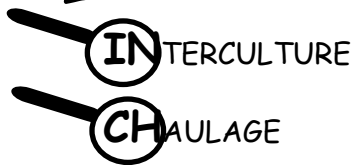


# Info.pl@ine

ZOOM SUR



INTERCULTURE

Implantation des couverts végétaux

Quelques éléments pour l'entretien des sols

N°168 – 11 juillet 2007 – 4 pages

## AGRO METEO

Les journées pluvieuses perturbent toujours la moisson. Les premiers blés dans le sud du département ont été récoltés à la faveur des 2 ou 3 jours du week-end passé. Ces épisodes pluvieux contribuent à augmenter la verse dans certaines parcelles.

Dans les parcelles déjà récoltées et en attente de la reprise de moisson, il est opportun de profiter de l'humidité du sol pour démarrer les déchaumages, ce qui favorisera la levée des repousses et des adventices.

## ACTUALITES CULTURES

### RECOLTE, les 1<sup>ers</sup> échos

Les chiffres présentés ci-dessous proviennent de vos retours d'informations. Continuez à nous transmettre vos résultats pour nous permettre de vous donner une vision plus précise des récoltes seine-et-marnaises.

Cultures	Nbre de parcelles	Rdt moyen	Commentaires
Orge d'hiver Escourgeon	13	66 qx/ha (51 à 89)	Protéines 11,2 de moyenne dont 5 parcelles au-delà de 11,5 %. Calibrage 89,1 (50 à 98 %).
Colza	22	32qx/ha (24 à 41)	Une présence assez importante de sclérotinia. Un égrainage parfois très important y compris par la grêle.

### MAÏS (brunissement des soies)

#### ✓ Pucerons

Les populations de pucerons progressent sur feuilles, ainsi que sur les panicules. Ces populations, d'après le SRPV atteignent 10 à 30 % dans le nord du département, et une parcelle à plus de 50 % dans le secteur d'Egreville.

➤ Seuil de traitement : si 50 % des panicules sont touchés traiter avec PIRIMOR G 0,4 kg/ha...

### COLZA (source : CETIOM)

#### ✓ La lutte contre le sclérotinia peut débuter dès maintenant

Sur les parcelles ayant subi de fortes attaques de sclérotinia, c'est-à-dire plus de 50 % des plantes touchés par m<sup>2</sup> (présence de scléroties dans les pailles), la lutte biologique est possible avec le **Contans® WG**, fongicide à base de spores de champignon parasite des scléroties.

La lutte à base de Contans contre le sclérotinia est à gérer au niveau de la rotation. Elle ne supprime pas à très court terme le traitement fongicide à la chute des premiers pétales des colzas au printemps 2008 lors de l'application avant le semis de colza. Elle permet de réduire la pression de contamination en limitant l'émission de spores au printemps suivant.

#### Conditions d'emploi

Il est préférable de rebroyer les cannes pour exposer le maximum de scléroties à la pulvérisation de Contans® WG afin d'augmenter l'efficacité. Il doit être mélangé dans les premiers centimètres du sol pour avoir un contact direct avec les scléroties.

➤ dose : 1 kg/ha.



Source CETIOM : scléroties dans une tige de colza à maturité

Au niveau du sol, les conditions d'application sont favorables entre 10 et 25 °C et avec 60-70 % d'humidité relative.

Le Contans® WG est un organisme vivant (champignon) : il n'aime pas le temps chaud et sec. Eviter les applications en cas de retour des conditions sèches et chaudes.

## STRATEGIE AGRONOMIQUE

### IMPLANTATION DES COUVERTS VEGETAUX

Plusieurs éléments sont à prendre en considération pour implanter un couvert en interculture en fonction de la durée du couvert et du matériel de semis.

#### ✓ Date d'implantation du couvert

La durée de l'interculture est un facteur à prendre en compte pour le choix de la date de semis :

- s'il s'agit d'une interculture "courte", le semis doit être le plus près possible de la récolte,
- s'il s'agit d'une interculture "longue", avant des semis de printemps, la préoccupation est de ne pas laisser le couvert monter à graines. Il faut attendre fin août pour semer des espèces à floraison rapide (moutarde et radis fourrager notamment) ou semer au cours de l'été des espèces à croissance plus lente (graminées).

Les implantations de fin août - début septembre permettent en outre de réaliser le déchaumage pour activer la dégradation des résidus de récolte, gérer les levées d'adventices et de repousses, et diminuer le potentiel "limaces", notamment en sol argileux.

#### ✓ Le matériel de semis

Un choix de chantier de semis existe sur beaucoup d'exploitations. Il s'agit d'implanter à moindre coût cette culture, mais sans compromettre la qualité du semis (profondeur, répartition...).

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.

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 Nécessite un rappuyage	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 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.

## RAPPEL SUR LES AMENDEMENTS CALCIQUES BASIQUES

Une grande partie des sols de Seine-et-Marne (Limons battants, Limons argileux, Argiles, et les sols plus ou moins sableux, à l'exclusion des sables calcaires) ont tendance à s'acidifier. Des apports réguliers d'amendements basiques qui sont généralement des amendements calcaires permettent de conserver leur potentiel et surtout leurs qualités agronomiques.

Nous vous proposons ci-dessous quelques petits points de repères.

### Les indices d'un déficit en calcium

Certains comportements du sol permettent de soupçonner un processus d'acidification :

- la structure devient instable et se compacte ;
- des flaques d'eau conservent l'argile en suspension ;
- la surface travaillée se reprend dès la première pluie, et se croûte en séchant (phénomène de battance) ;
- les résidus se décomposent mal. La terre est grisâtre à bleutée au contact de ces résidus ;
- la flore adventice change (rumex, petite oseille, digitale... et dans les cas extrêmes ajoncs...).

### ✓ Le test de l'état carbonaté du sol

Un test simple permet de donner une indication sur l'état carbonaté du sol et ainsi de connaître rapidement (excepté pour quelques sols calcaires) le besoin ou non d'un apport d'amendement basique.

- ① Préparer de la solution
  - Verser lentement de l'acide chlorhydrique du commerce à 30 % (ou de l'acide chlorhydrique à 32°Baumé) dans une bouteille à demi-remplie d'eau, et non l'inverse.  
Attention, NE JAMAIS VERSER L'EAU DANS L'ACIDE.
  - **Attention**, cette solution est agressive. En cas de projection, rincer abondamment et immédiatement les yeux, la peau, et les vêtements.
- ② Verser une ou quelques gouttes de cet acide dilué sur une motte.
- ③ Ecouter, observer et noter :
  - **Note 0** : rien ne se passe (pas d'effervescence, pas de bruit) ;
  - **Note 1** : un bruit net sans effervescence ;
  - **Note 2** : une effervescence, quelquefois différée et un bruit fort ;
  - **Note 3** : un gros bouillonnement.
- ④ Répéter les opérations ② et ③ sur plusieurs mottes.

**Attention** : si le sol a été chaulé, une réaction peut exister au niveau des éléments apportés au sol. Cette réaction est très ponctuelle (uniquement sur des éléments secondaires) et n'existe pas sur la matrice même du sol.

Le chaulage compense la non fourniture (ou l'insuffisance de fourniture) en bases par la roche mère d'un sol en fonctionnement. Il doit maintenir une saturation de la CEC (ou du CF) en bases.

L'interprétation de cette note indique la démarche à suivre pour l'entretien du sol :

NOTE	ANALYSE	ETAT CALCIQUE	QUE FAIRE ?
note 0	Faire une analyse de l'état calcique	Sols non calcaires à tendance acide	Quantités à apporter à préciser en fonction des besoins. Faire un apport tous les 4 ans, sauf dans les sols à faible CEC (sables) où c'est plutôt tous les 2 ans.
		Sols calcaires	Sols suffisamment pourvus en bases. Les apports ne sont généralement pas nécessaires. Cas des Limons Francs, Limons Argileux Vrais et dans une moindre mesure des Limons Argileux semi-profonds sur calcaire.
note 1	A confirmer de préférence par analyse	Sols légèrement carbonatés	Apports inutiles
note 2 ou 3		Sols calcaires	

### ✓ Quels sont les indicateurs utiles pour une analyse en vue d'un chaulage ?

- Calcaire actif  $\text{CaCO}_3$
- Calcaire total  $\text{CaCO}_3$
- CEC ou coefficient de fixation (CF)
- Cao échangeable
- $\text{pH}_{\text{eau}}$  et  $\text{pH}_{\text{KCl}}$

Voir les normes dans le guide conseil n° 5 p 82.

## ✓ Indications sur les quantités à apporter

**A noter :** 100 kg de CaO équivalent à 180 kg de CaCO<sub>3</sub> ou 100 kg de CaCO<sub>3</sub> équivalent à 56 kg de CaO ;  
100 kg de MgO équivalent à 140 kg de CaO (le magnésium a un pouvoir neutralisant plus fort que le calcium, mais il ne stabilise pas la liaison argile-MO).

La dose dépend surtout du niveau de saturation du sol en bases, de la capacité du sol à absorber efficacement l'amendement et éventuellement du gain de pH recherché. Plus la CEC ou le CF du sol est faible, moins ce sol pourra recevoir une forte dose d'amendement sans perturber son équilibre biologique.

Le tableau ci-dessous donne une indication sur les quantités d'amendements calciques à apporter sous forme de calcaire (CaCO<sub>3</sub>) et sous forme de chaux (CaO), par type de sol, seulement si la nécessité de cet apport est confirmée par une analyse.

	Avec un produit sous forme de CaCO <sub>3</sub> : craie, calcaire broyé, marnes...(en kg/ha)	Avec un produit sous forme de CaO : chaux, écumes...(en kg/ha)
Limons battants assez sains	2000 à 3000 <b>tous les 4 ans</b>	1000 à 1700 <b>tous les 4 ans</b>
Limons battants engorgés Limons argileux engorgés	1200 à 1600 <b>tous les 2 ans</b>	600 à 800 <b>tous les 2 ans</b>
Limons argileux	2000 à 3000 <b>tous les 4 ans</b>	1200 à 2000 <b>tous les 4 ans</b>
Argiles limoneuses Argiles engorgées Argiles sableuses	2500 à 4000 <b>tous les 4 ans</b>	1700 à 2500 <b>tous les 4 ans</b>
Sables, Sables limoneux, Limons sableux	1500 à 2000 <b>tous les 2 ans</b>	800 à 1200 <b>tous les ans</b>

Pour les rotations avec des cultures de betteraves et d'orges de printemps, préférer les apports juste avant ces cultures ; ces cultures nécessitant des pH supérieurs à 6,4.



**pas d'apport sur les 2<sup>èmes</sup> pailles car cela favorise le piétin échaudage**

Le guide conseil n°5 "**Des références pour raisonner sa fertilisation**" précise le raisonnement, les doses et les différents produits pour un chaulage efficace.

## INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

### COUVERTURE DES SOLS A L'AUTOMNE

Après la moisson, c'est la période pour programmer son assolement suivant. En fonction des choix de cultures et de leur importance, la surface qui restera nue au cours de cet automne va varier.

En Seine-et-Marne, le 3<sup>ème</sup> programme d'action Directive nitrates fixe un taux de couverture des sols à l'automne obligatoire d'au moins 2/3 de la SAU. Cette obligation s'applique pour l'ensemble des agriculteurs du département et pour l'ensemble des surfaces exploitées en Seine-et-Marne.

Afin de calculer ce taux, vous devez prendre en compte :

- les surfaces occupées par des cultures implantées à l'automne (céréales d'hiver, colza d'hiver, ...),
- les surfaces couvertes en permanence (prairies permanentes ou temporaires ensemencées, les jachères fixes ou couvertes à l'automne, y compris les bandes enherbées),
- les surfaces occupées par des cultures qui seront implantées au printemps mais précédées d'une culture récoltée après le 1<sup>er</sup> octobre (ex : pois après une betterave récoltée en novembre),
- les surfaces occupées par des cultures qui seront implantées au printemps mais précédées d'un couvert en interculture (ex : maïs après une moutarde en interculture ou des repousses de cultures, mais seulement si elles couvrent totalement et de façon homogène le sol).

Le taux de couverture se calcule ainsi : 
$$\frac{\text{Surface couverte à l'automne}}{\text{SAU}}$$



Rédacteurs : les équipes Grandes Cultures et Environnement  
Chambre Agriculture de Seine-et-Marne, Pôle Agronomie et Environnement, 418 rue Aristide Briand 77350 Le Mée/Seine,  
e-mail : 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 Général de Seine-et-Marne, du Conseil Régional Ile-de-France  
et de la Mission de Développement Agricole et Rural  
**Toutes rediffusion et reproduction interdites**