

SEMIS – FERTILISATION - DESHERBAGE

Sommaire

Préparation de sols - semis1

Désherbage mécanique 2

- Utilisation des outils mécaniques 2
- Sur les cultures semées cet automne 2
- Sur les semis qui seront effectués prochainement 2

- Rappel des réglages de la herse étrille, de la houe rotative et de la roto-étrille pour les céréales et les féveroles 3

Fertilisation 3

- Faut-il apporter du soufre ? 3
- Quand réaliser les apports d'azote ? 3

Agenda

- Le 4 mars 9h-11h, tour de plaine chez Alexis Barré à Francourville
- Le 9 mars 9h-11h, tour de plaine chez Philippe Jumeau à Thiville
- Le 30 septembre après-midi : démonstration de matériel de désherbage mécanique, en partenariat avec la FR-CUMA

Avec le retour du beau temps, les interventions de printemps vont pouvoir démarrer : préparations de terrain, semis, désherbage. Avant toute intervention, assurez-vous de travailler en bonnes conditions, quitte à attendre quelques jours de plus.

PREPARATION DE SOLS – SEMIS

Un sol trop humide peut être compacté par le tracteur ou lissé par le matériel, le tout étant très préjudiciable pour toutes les cultures de printemps. Ces cultures ont en effet une faible capacité d'enracinement, et leur fin de cycle se déroule tard en saison.

Le diagnostic structural du sol, son humidité, son côté « plastique » (en profondeur !), et la surveillance des prévisions météorologiques pour estimer la fenêtre de travail possible sont essentiels : quelques jours de

ressuyage supplémentaires peuvent faire la différence ! Y compris sur les secteurs les plus favorables au ressuyage, le sol est encore frais. Attention à ne pas se fier à l'état du sol en surface, et n'hésitez pas à mettre un coup de bêche pour observer en profondeur.

Le tableau ci-dessous reprend les plages de semis optimales et densités de semis conseillées pour quelques cultures de printemps.

| Culture de printemps | Plage de semis optimale | Dose de semis conseillée (gr/m ²) |
|----------------------|-------------------------|---|
| Avoine | 15/02- 10/03 | 300-350 |
| Blé tendre | 01/02- 15/03 | 450-500 |
| Orge | 15/02- 15/03 | 350 |
| Engrain | 01/02 – 01/03 | 300 (160-180 kg) |
| Féverole | 01/02 - 20/03 | 45 |
| Lupin blanc | 15/02 - 15/03 | 50-60 |
| Pois | 01/02 - 20/03 | 100 |

Réalisé par

P. GABORIT Chambre d'agriculture 37
02 47 46 37 10 - pierre.gaborit@oda37.fr
P. LEVITRE Chambre d'agriculture 28
06 23 15 83 35- p.levitre@eure-et-loir.chambagri.fr
F. CADOUX Chambre d'agriculture 41
02 54 23 11 25 - frederic.cadoux@loir-et-cher.chambagri.fr

M. OUY Chambre d'agriculture 45
02 36 98 80 44 - myriam.ouym@loiret.chambagri.fr
E. HEGARAT Chambre d'agriculture 36
02 54 61 61 45 –
elodie.hegarat@indre.chambagri.fr
V. MOULIN FDGEDA18
02 48 23 46 00 - Fdgda-moulin@orange.fr

DESHERBAGE MECANIQUE

Les conditions annoncées la semaine prochaine (temps sec, ensoleillé) vont permettre d'envisager des désherbages mécaniques dans de bonnes conditions.

Ne pas se précipiter pour intervenir, attendre un bon ressuyage (notamment dans les limons) pour un bon travail des outils, pour maximiser l'efficacité du désherbage en évitant les repiquages et pour éviter de favoriser le développement des plantes bio indicatrices de tassement comme les rumex et les chardons dans les passages de roues.

Utilisation des outils mécaniques

Herse étrille

La herse étrille ne sera efficace que sur des adventices jeunes (levée à 1 f pour les graminées, levée à 3-4 f pour les dicots). Elle pourra être passée directement dans les parcelles avec une bonne structure de surface (sols argileux), mais pourra être précédée d'un passage de houe rotative dans des parcelles battues.

Sur des adventices développées (graminées notamment), seul le binage permettra un bon nettoyage.

Houe rotative

Intéressante pour écouter, son passage doit être rapidement suivi d'un passage de herse étrille. Même limite que la herse étrille, elle sera peu efficace sur des adventices développées.

Roto étrille

Bon mixte entre la houe et la herse étrille, son réglage est délicat mais son efficacité intéressante sur des adventices jeunes.

En revanche, l'outil a montré ses limites l'an dernier dans les limons trop refermés ou battus en surface.




17 mars 2020. Tentative de passage de roto-étrille sur sol limoneux refermé : les dents griffent le sol sans pénétrer.
Photo ferme de la Saussaye.


Bineuse

Le binage est possible du stade tallage au stade 2 nœuds selon l'écartement des céréales, de 3 feuilles à boutons sur féveroles.

Le principal inconvénient du binage est la gestion des adventices sur le rang. Si elles sont jeunes, l'action de projection de la terre sur le rang peut les étouffer mais si elles sont développées, l'efficacité sera limitée.

Rappel : pour biner, la largeur de semis doit être la même que la largeur de bineuse. Sur céréales, de grands écartements (20-25 cm) peuvent permettre de biner tardivement (jusqu'à 2 nœuds) contrairement aux écartements à 15 cm (binage jusqu'à 1 nœud maxi).

 Intervenir l'après-midi ; les tissus végétatifs sont plus souples à ce moment, ce qui permet de ne pas abîmer les plantes, surtout quand elles sont bien développées.

 Dans tous les cas faire un essai en réglant le matériel pour trouver un bon compromis agressivité / sélectivité mais ne pas forcer si le travail réalisé n'est pas satisfaisant.

Sur les cultures semées cet automne

Sur une céréale à tallage, intervenir avec une herse étrille, une houe rotative ou une rotoétrille à 8-12 km/h (voire 14-15 km/h avec une houe rotative) avec une forte agressivité (2 à 4 cm).

Les réglages des outils selon les stades des cultures sont rappelés dans le tableau page suivante.

Sur les semis qui seront effectués prochainement

Envisager un premier passage en post semis-pré levée : il peut s'avérer très efficace s'il est effectué en bonnes conditions.

L'observation est impérative avant de sortir votre outil.

Ne jamais intervenir en systématique en pré-levée, mais uniquement si vous constatez une dynamique de levée en cours. Ceci se traduit par la présence de filaments blancs dans votre lit de semences (observation à prioriser bien sûr dans vos zones à risque). Si vous ne constatez rien, le passage est déconseillé ; vous risquez de :

- toucher à l'intégrité de votre lit de semences inutilement,
- faire des passages de roues inutilement,
- faire lever des adventices en les mettant en situation favorable (contact sol graine), alors qu'elles n'y étaient pas,
- d'affiner votre structure de surface inutilement = rendre plus difficiles vos créneaux de post-levée précoce.

Quand observer les filaments blancs?

Environ 60 °J après le semis soit 4 à 5 jours selon les températures, avant le stade pointant de la culture.

Quel outil et quel réglage?

En pré-levée, la préférence est donnée à la herse-étrille avec laquelle il sera plus simple de maîtriser la profondeur de travail. L'inclinaison des dents sera au maximum (les dents sont quasiment à l'horizontale) ; une tension minimale est nécessaire pour permettre aux dents de vibrer. On positionnera les roues sur le premier ou le deuxième cran de manière à travailler sur le premier centimètre (voire 1,5 cm).

La vitesse de travail pourra se situer de 6 à 8 km/h.

Ne pas semer les céréales à plus de 3-4 cm de profondeur : même si les semis profonds facilitent les passages à l'aveugle et permettent des passages de post-levée précoces plus agressifs, les semis à 2,5 – 3 cm sont un bon compromis, qui permet d'avoir des cultures vigoureuses pouvant être désherbées facilement.

Rappel des réglages de la herse étrille, de la houe rotative et de la roto-étrille pour les céréales et les féveroles

| | | Céréales | | | | Féveroles : ne plus passer après 8 feuilles | | | |
|---------------|---------------------------------|--------------|-------------|----------------|-----------------|---|----------------|----------------|-----------------|
| Herse étrille | Stade de la culture | Prélevée | 1 feuille | 2 à 3 feuilles | Tallage | Prélevée | 1 feuille | 2 à 4 feuilles | 4 à 8 feuilles |
| | Vitesse d'avancement | 8 à 10 km/h | Déconseillé | 4-5 km/h | 8-10 km/h | 8 à 10 km/h | Déconseillé | 3 à 4 km/h | 6 à 8 km/h |
| | Agressivité des dents | Faible | | Faible | Moyenne à forte | Faible | | Faible | Moyenne à forte |
| | Terrage | 1-1,5 cm | | 2-3 cm | 4-5 cm | 1-2 cm | | 4-5 cm | |
| | Pertes estimées pour la culture | Nulle | Forte | Faible | Faible à nulle | Nulle | Forte | Faible à nulle | Faible à nulle |
| Houe rotative | Stade de la culture | Prélevée | 1 feuille | 2 à 3 feuilles | Tallage | Prélevée | 1 feuille | 2 à 4 feuilles | 4 à 8 feuilles |
| | Vitesse d'avancement | 12 à 15 km/h | Déconseillé | 12 à 15 km/h | 12 à 15 km/h | 8 à 10 km/h | Déconseillé | 12 à 15 km/h | 12 à 15 km/h |
| | Terrage | Faible | | Faible | Moyen à fort | Faible | | Moyen | Fort |
| | Pertes estimées pour la culture | Nulle | Forte | Faible | Nulle | Nulle | Forte | Faible à nulle | Faible à nulle |
| Roto-étrille | Stade de la culture | Prélevée | 1 à tallage | Tallage | | Prélevée | 1 à 4 feuilles | | 4 à 8 feuilles |
| | Vitesse d'avancement | 7-9 | Déconseillé | 5-7 puis 8-9 | | 7-9 | Déconseillé | 5-9 | |
| | Terrage | Faible | | Faible fort | Moyen a | Faible | | Moyen | |
| | Pertes estimées pour la culture | Nulle | Forte | Faible à nulle | | Nulle | Forte | | Faible à nulle |

FERTILISATION

Faut-il apporter du soufre ?

Les apports de soufre sont nécessaires sur colza, luzerne et certains protéagineux.

Dose à apporter :

Protéagineux : 30 unités

Luzerne : 40 à 60 unités

Colza 50 à 70 unités

En revanche, des essais récents (essais Chambres d'agriculture, fdgeda, Arvalis) montrent que les apports de soufre n'apportent aucun gain de rendement sur céréales, et pourraient même avoir un effet négatif sur le taux de protéines :

<https://www.arvalis-infos.fr/inutile-d-apporter-du-soufre-sur-cereale-bio-@/view-34154-arvarticle.html>

Quand réaliser les apports d'azote ?

Quand les conditions s'y prêtent !

La compilation de 20 années d'essais fertilisation sur blé tendre a montré que la période d'apport (de février à début avril) n'a pas d'influence sur le résultat final.

Avec le retour de la chaleur et les interventions de désherbage mécanique, la minéralisation va repartir. Dans les situations justifiant un apport, les engrais organiques pourront donc être bien valorisés.

Réaliser les apports avant un désherbage afin d'incorporer les produits avec les outils mécaniques.

Pour rappel :

- Compte tenu de la faiblesse des prix enregistrés sur les marchés du C2, **ne pas fertiliser les céréales en C2**. Dans le meilleur des cas, le gain de rendement permettrait seulement de payer l'engrais.
- Pour le blé tendre bio, la grille ci-dessous vous donne les règles de décision. Un excès de fertilisation peut être nuisible, surtout dans les parcelles sales ! Dans le cas où la fertilisation est pertinente, amener 60-80 unités selon le potentiel.

Critères à prendre en compte pour évaluer la rentabilité d'un apport de printemps sur céréales

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| Reliquat azoté | > 80 u | très faible rentabilité |
| | 50 à 80 u | gain de rendement fréquent mais rentabilité non assurée |
| | <50 u | apports souvent valorisés en l'absence de facteurs limitants |
| Facteurs limitant l'efficacité des engrais organiques et la rentabilité d'un apport | Défaut de structure/sol tassé | Limite l'activité biologique, la minéralisation et donc la disponibilité de l'azote issu des engrais organiques |
| | Enherbement | Un apport d'engrais profite au moins autant aux ray-grass/vulpins qu'à la culture. Eviter les apports sur parcelles sales |
| | Peuplement | Un peuplement < 100 pieds/ha en céréales limite le potentiel de rendement |
| | Maladies et ravageurs | |