

# Les conditions de REUSSITE du désherbage MECANIQUE



D'après le GREPP Picardie (Groupe Régional Eau et Produits Phytosanitaires), la majorité des substances phytosanitaires détectées dans les eaux sont des herbicides. Le désherbage mécanique est un moyen agronomique curatif utilisable dans le cadre d'une stratégie globale de gestion des adventices pour limiter l'utilisation des herbicides.



1

## Utiliser des moyens agronomiques préventifs pour une gestion intégrée des adventices...

- Diversifier les dates de semis sur la rotation : augmenter le nombre de cultures, alterner cultures d'hiver et de printemps, retarder la date de semis en céréales d'hiver.
- Alternier labour et non retournement.
- Multiplier les déchaumages/faux semis superficiels.
- Introduire des cultures étouffantes.

2

## Préparer l'intervention dès le semis

- Avoir un sol suffisamment rappuyé au semis et bien nivelé, pour une bonne maîtrise de la profondeur de travail de l'outil. Un mauvais nivellement du sol

provoque un travail trop superficiel ou trop profond, pouvant entraîner des manques d'efficacité ou de sélectivité.

3

## Intervenir sur de très jeunes adventices

- Détruire des plantules fragiles ayant une racine peu développée : le stade « fil blanc ». Le désherbage mécanique est peu efficace sur des adventices développées (sauf la bineuse).

4

## Tenir compte des conditions météo

- Intervenir sur sol suffisamment ressuyé pour un bon travail de l'outil, mais ne pas attendre qu'il soit trop sec.
- Avoir des conditions asséchantes pour assurer la dessiccation des adventices mises à nues et empêcher le repiquage (1 à 2 jours sans pluie après le passage, consulter la météo).

Le désherbage mécanique doit être utilisé en combinaison avec d'autres moyens agronomiques. C'est ce qui est préconisé dans le cadre de la Production Intégrée :

La Production Intégrée est une agriculture basée sur une logique de prévention des risques d'accidents de culture par l'emploi prioritaire de méthodes agronomiques et l'utilisation de pesticides en derniers recours. Le but est d'obtenir un système de production à hautes performances environnementales, moins dépendant des intrants extérieurs à l'exploitation agricole, rentable et de qualité.

# Les principaux outils de DESHERBAGE MECANIQUE



OUTIL	Houe rotative	Herse étrille	Bineuse
Description	Matériel de désherbage en plein, formé de roues étoilées, fixées sur un bras monté sur ressort, munies de doigts terminés par une cuillère.	Matériel de désherbage en plein, composé de panneaux articulés pour suivre le terrain, munis de longues dents flexibles.	Outil à socs, à dents ou à étoiles pour une intervention dans l'entre-rang, formé par des éléments montés sur parallélogramme.
Principe de fonctionnement	<i>En s'enfonçant dans le sol, les cuillères projettent des mottes et déracinent les adventices.</i>	<i>En vibrant, les dents déracinent et mutilent les adventices.</i>	<i>Les socs sectionnent les adventices présentes dans l'entre-rang et peuvent recouvrir celles présentes sur le rang.</i>
Cultures candidates	Blé, orge, maïs, pois, féverole, betterave, tournesol, colza	Blé, orge, maïs, pois, féverole, tournesol, colza	Betterave, tournesol, maïs, colza, féverole (semis à large écartement)
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bonne sélectivité à des stades jeunes des cultures sauf en betterave</li> <li>Efficace sur adventices jeunes</li> <li>Possibilité d'intervenir sur sol à peine ressuyé</li> <li>Écroûtage et aération des sols battants <ul style="list-style-type: none"> <li>Débit de chantier élevé (6 ha/h en 4.5 m, 8 ha/h en 6 m)</li> </ul> </li> <li>Peu de réglages (vitesse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectif de la culture en fonction de son stade <ul style="list-style-type: none"> <li>Efficace sur adventices jeunes <ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien des prairies</li> <li>Débit de chantier élevé (4 ha/h en 6 m, 8 ha/h en 12 m)</li> </ul> </li> <li>Peu d'entretien</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectif de la culture</li> <li>Efficace sur adventices développées <ul style="list-style-type: none"> <li>Léger effet sur vivaces</li> <li>Écroûtage, aération (érosion)</li> </ul> </li> <li>Utilisable sur tous types de sols, exceptés les sols caillouteux</li> <li>Peu coûteux à l'entretien</li> </ul>
Points faibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas efficace sur adventices développées</li> <li>Nécessité de réaliser une préparation de sol bien nivelée et un semis régulier</li> <li>Peu efficace en présence de résidus de surface</li> <li>Mauvais travail sur sol tassé ou sol soufflé</li> <li>Positionnement délicat des interventions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas efficace sur adventices développées</li> <li>Nécessité de réaliser une préparation de sol bien nivelée</li> <li>Peu efficace en présence de résidus de surface <ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvais travail sur sol tassé</li> <li>Réglages parfois délicats (compromis agressivité/sélectivité/efficacité)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nécessite un guidage précis <ul style="list-style-type: none"> <li>Courbes, dévers = dégâts</li> </ul> </li> <li>Travail uniquement dans l'entre-rang, sauf si buttage ou herbicide localisé</li> <li>Faible débit de chantier (2 ha/h en 6 rangs, 4 ha/h en 12 rangs), sauf si autoguidage</li> </ul>
Coût / ha (matériel + traction + main d'œuvre)	<b>10 €/ha</b> (outil de 4.5m utilisé sur 200 ha/an)	<b>9 €/ha</b> (outil de 12m utilisé sur 200 ha/an)	<b>18 €/ha</b> (outil de 12 rangs utilisé sur 200 ha/an)
Pulvérisateur : <b>9 €/ha</b> (5 passages, 8-12 ha/h) hors coût des produits phytosanitaires, du temps de préparation et impact sur la santé humaine			