

Désherbage mécanique en grandes cultures
Bulletin n° 27.1, 29 juin 2025

CULTURE Maïs-grain ÉQUIPEMENT Bineuse avec lames Lelièvre inversées TYPE DE SOL Loam sableux

MISE EN CONTEXTE

- Ce bulletin est publié dans le cadre de la mesure 1.8 du Plan national de l'eau, soit « Favoriser l'adoption de méthodes n'utilisant pas de pesticides ».
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

STADE DE LA CULTURE ET DES MAUVAISES HERBES



Ce champ de maïs-grain en régie conventionnelle a été dés herbé avec des disques lacérateurs. Près de certains rangs de maïs, des bandes de graminées annuelles n'ont pas été contrôlées et quelques repousses d'annuelles sont présentes dans les inter-rangs et sur le rang de maïs.

STADE DE LA CULTURE ET DES MAUVAISES HERBES



Le maïs-grain est au stade V6. Il s'agit du stade où l'on effectue généralement la dernière intervention de dés herbage mécanique.

CHOIX D'ÉQUIPEMENT ET AJUSTEMENT



L'équipement qui a été sélectionné pour contrôler les graminées annuelles est une bineuse munie de disques concaves, de lames Lelièvre et de doigts sarcleurs. Les lames Lelièvre servent habituellement à couper les mauvaises herbes et projeter la terre dans l'entre-rang (1). Dans le cas présent, la position de celles-ci a été inversée sur les unités de la bineuse (2).

AJUSTEMENT DE LA BINEUSE



Les lames Lelièvre inversées permettent de couper les mauvaises herbes tout juste sous la surface du sol (0,5 po), et ce sans affecter le maïs. De plus, dans cette position, elles dirigent la terre vers le rang ce qui permet de créer un petit billon à la base des plants à l'aide des doigts sarcleurs.

AJUSTEMENT DE LA BINEUSE



L'écartement entre les disques concaves est de 6 po à l'avant des disques. Ils ont été ajustés avec un angle et la largeur à l'arrière des disques est de 8 po. Les lames Lelièvre ont été positionnées à 3 po de part et d'autre du rang, ce qui permet de couper les mauvaises herbes près du rang et d'assurer une sécurité si le sarclleur dévie de sa trajectoire, et ce, même avec la présence d'un système de guidage par caméra. La vitesse d'avancement était de 7,5 km/h.

RÉSULTAT DU DÉSHERBAGE MÉCANIQUE



Lorsqu'on retire la terre à la surface du sol près des rangs de maïs, on constate que le passage des lames Lelièvre inversées a permis de couper les graminées annuelles très près du rang de maïs. La profondeur de 0,5 po des lames Lelièvre était suffisante pour couper les mauvaises herbes.

RÉSULTAT DU DÉSHERBAGE MÉCANIQUE



La combinaison de l'action des lames Lelièvre inversées et des doigts sarcleurs a permis de créer un petit billon à la base des plants de maïs d'environ 3,5 po de haut, une hauteur suffisante pour enterrer les mauvaises herbes sur la ligne du rang de maïs-grain.

RÉSULTAT DU DÉSHERBAGE MÉCANIQUE



Après le passage de la bineuse, les mauvaises herbes ont été gérées et le champ est ainsi prêt pour le semis des engrais verts intercalaires. À noter que ceux-ci sont souvent semés en même temps que la dernière intervention de dés herbage mécanique.

Liens utiles :

- [Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages](#)
- [Fiche technique du CETAB+ : Les sarcleurs léger et mi-lourd](#)
- [Fiche technique du CETAB+ : Les doigts sarcleurs](#)

Ce bulletin a été rédigé par Murielle Bournival, agronome au CETAB+. La révision linguistique a été réalisée en collaboration de Julie Anne Wilkinson, agronome, M.Sc., CETAB+.

Désherbage mécanique en grandes cultures
Bulletin n° 27.2, 29 juin 2025

CULTURE	Maïs-grain	ÉQUIPEMENT	SarclEUR lourd avec ailes billonneuses	TYPE DE SOL	Loam sableux
---------	------------	------------	--	-------------	--------------

MISE EN CONTEXTE

- Ce bulletin est publié dans le cadre de la mesure 1.8 du Plan national de l'eau, soit « Favoriser l'adoption de méthodes n'utilisant pas de pesticides ».
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

<p>STADE DE LA CULTURE ET DES MAUVAISES HERBES</p>  <p>Le maïs est au stade V5 et il y a une légère pression de mauvaises herbes sur le rang qui n'ont pas été contrôlées lors des passages précédents. L'objectif de l'intervention est de les enterrer.</p>	<p>CHOIX D'ÉQUIPEMENT</p>  <p>L'équipement sélectionné pour enterrer les mauvaises herbes sur le rang est un sarclEUR lourd muni d'ailes permettant d'effectuer de gros billons à la base des plants de maïs.</p>
<p>AJUSTEMENT DES AILES BILLONNEUSES</p>  <p>Les ailes billonneuses sont ajustées à 15 po de large, ce qui est suffisant pour déporter la terre vers les rangs de maïs afin de créer des billons. Les ailes sont recouvertes d'une pellicule de téflon qui permet à la terre de mieux circuler.</p>	<p>RÉSULTAT DU DÉSHERBAGE MÉCANIQUE</p>  <p>La hauteur des billons créés par les ailes billonneuse est de 4 po, ce qui est suffisamment haut pour enterrer la majorité des adventices. La vitesse d'avancement était de 7,5 km/h.</p>

Liens utiles :

- [Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages](#)
- [Fiche technique du CETAB+ : Le sarclEUR lourd](#)

Ce bulletin a été rédigé par Murielle Bournival, agronome au CETAB+. La révision linguistique a été réalisée en collaboration de Julie Anne Wilkinson, agronome, M.Sc., CETAB+.

Désherbage mécanique en grandes cultures
Bulletin n° 27.3, 29 juin 2025

CULTURE	Soya	ÉQUIPEMENT	Bineuse avec lames disques inversées	TYPE DE SOL	Loam sableux
---------	------	------------	--------------------------------------	-------------	--------------

MISE EN CONTEXTE

- Ce bulletin est publié dans le cadre de la mesure 1.8 du Plan national de l'eau, soit « Favoriser l'adoption de méthodes n'utilisant pas de pesticides ».
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

STADE DE LA CULTURE ET DES MAUVAISES HERBES	CHOIX D'ÉQUIPEMENT
--	---------------------------



Il s'agit d'un soya au stade 1 à 2 trifoliées. Des adventices, principalement des graminées annuelles et du souchet comestible, sont présentes près du rang.



L'équipement utilisé pour le désherbage mécanique est particulier, car il a été conçu spécialement pour l'entreprise. Il s'agit d'une bineuse où les lames Lelièvre ont été remplacées par des disques concaves positionnés en sens inverse. Le principe est que la première rangée de disques tranche les mauvaises herbes près du rang et envoie la terre vers l'inter-rang, alors que la seconde série de disques projette la terre vers le rang, ce qui facilite le travail des doigts sarcleurs lorsqu'on veut les utiliser pour créer un petit billon à la base des plants de soya.

CHOIX D'ÉQUIPEMENT ET AJUSTEMENT	RÉSULTAT DU DÉSHERBAGE MÉCANIQUE
---	---



Cette configuration permet de travailler très près du rang, c'est-à-dire à 2 po de chaque côté du rang avec les disques avant. Ces disques coupent le sol sur une largeur de 3 po chacun. L'angle des disques arrière complète le travail des disques avant sur une largeur de travail de 2 po entre chaque disque.



L'effet des deux séries de disques concaves a permis un désherbage mécanique efficace sur le soya. Les mauvaises herbes de chaque côté du rang ont été coupées alors que celles sur la ligne du rang ont été enterrées sous l'action combinée des disques et des doigts sarcleurs. La vitesse d'avancement variait entre 8,5 et 10 km/h.

Liens utiles :

- [Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages](#)
- [Fiche technique du CETAB+ : Les sarcleurs léger et mi-lourd](#)
- [Fiche technique du CETAB+ : Les doigts sarcleurs](#)

Ce bulletin a été rédigé par Murielle Bournival, agronome au CETAB+. La révision linguistique a été réalisée en collaboration de Julie Anne Wilkinson, agronome, M.Sc., CETAB+.