

CULTURE	Soya	ÉQUIPEMENT	Sarclureurs légers adaptés en post-levé	TYPE DE SOL	Loam sableux
---------	------	------------	---	-------------	--------------

MISE EN CONTEXTE

- Ce communiqué est publié dans le cadre du projet pilote « Communiqué sur le désherbage mécanique en grandes cultures » ayant pour but d’informer les conseillers.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures biologiques situées dans la région de Lanaudière principalement.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

STADE DU SOYA ET PRESSION DE MAUVAISES HERBES	SARCLEUR LÉGER DE TYPE MI-LOURD
--	--



<p>Le soya a atteint environ le stade 3 à 4 feuilles trifoliées. Le champ est relativement propre; quelques plantules de mauvaises herbes sont présentes à la base des rangs de soya. Il s’agit d’une situation où la pluie est imminente.</p> <p>L’intervention idéale aurait été d’effectuer un passage de herse étrille suivi d’un passage de sarclureur léger.</p> <p>La stratégie de l’entreprise a été de mettre ses deux sarclureurs à profit pour faire des petits billons à la base du soya avant la pluie et contrôler les mauvaises herbes dans les entre-rangs.</p>	<p>Le premier sarclureur est un sarclureur léger muni de trois pattes en « S » plus robustes (de type mi-lourd) qu’un sarclureur avec des pattes en « S » qualifiés de léger. Les deux pattes adjacentes au rang de soya ont été remplacées par des pattes munies de socs Lelièvre. Une plaque de tôle a été ajoutée sur la patte arrière pour contrôler la vague de terre projetée par cette dernière. Dans ce cas-ci, cet élément n’est pas essentiel pour obtenir le résultat désiré.</p> <p>Crédit photo en mortaise : Carl Bérubé, agronome, Club Agri-Action de la Montérégie</p>
---	---

AJUSTEMENTS DU SARCLEUR DE TYPE MI-LOURD	EFFET DU SARCLAGE SUR LE DÉPLACEMENT DE LA TERRE
---	---



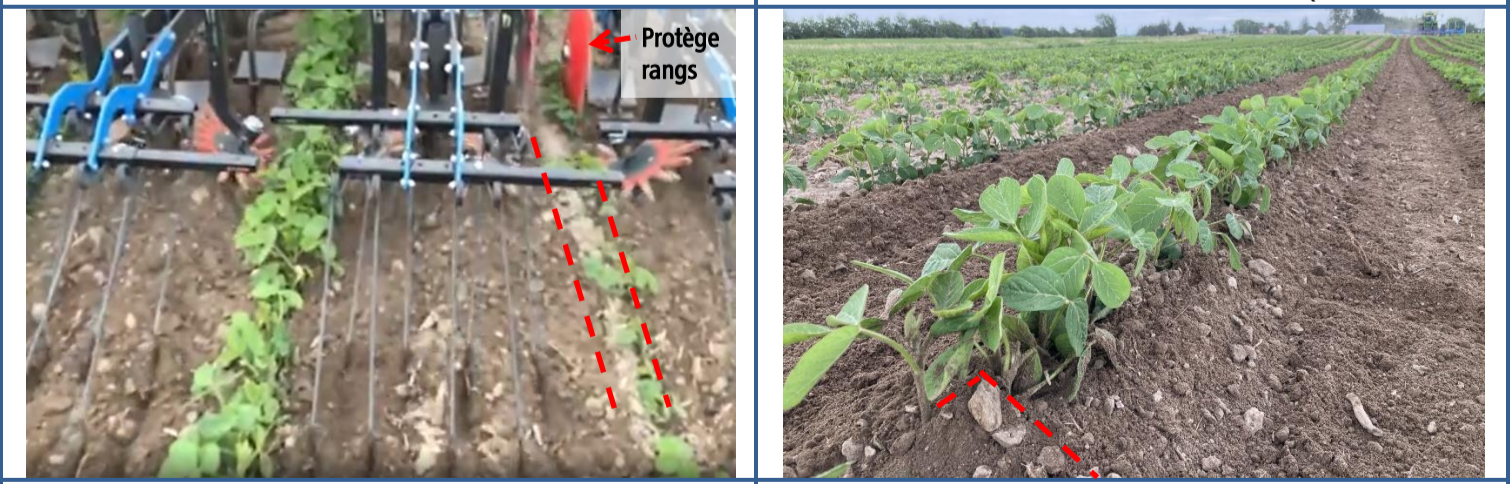
<p>Les ajustements suivants ont été réalisés pour former les petits billons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élargir l’espacement entre les doigts sarclureur (doigts « Kress ») et les disposer en quinconce sur les attaches pour éviter la friction entre les doigts de métal situés sous les doigts de caoutchouc. - Relever les roues de profondeur des unités vis-à-vis les roues de tracteur pour assurer une meilleure pénétration de ces unités. - Descendre la roue de profondeur de l’unité centrale pour éviter que la terre générée par les pattes n’enterre trop le soya. Noter qu’aucune roue de tracteur ne circule là où est situé l’entre-rang central. Le sol y est donc toujours plus meuble. Par conséquent, l’ajustement de la profondeur de travail de cette unité est généralement différent des autres unités du sarclureur. <p>Crédit photo : Carl Bérubé, agronome, Club Agri-Action de la Montérégie</p>	<p>D’après cette photo du sarclureur en mouvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La terre est freinée et rejetée de part et d’autre de la patte arrière à cause de la tôle fixée sur cette patte. Cela crée une petite dépression au centre de l’entre-rang. - La courbe dans la partie supérieure ainsi que l’angle dans le couteau de la lame Lelièvre font en sorte que la terre se dirige vers l’entre-rang. - Les doigts sarclureurs poussent bien la terre à la base des plants de soya. - L’enjeu principal avec ce sarclureur disposant de lames Lelièvre et utilisé sans système de guidage par caméra est d’éviter d’accrocher les plants de soya s’il dévie de sa trajectoire. - La vitesse d’avancement est de 9 km/h. <p>https://youtu.be/UE98FNf_vm4</p>
---	--

RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE	SARCLEUR LÉGER
---------------------------------------	-----------------------



<p>La configuration du sarclureur léger avec les pattes robustes laisse la surface du sol plus ondulée dans le centre de l’entre-rang, ce qui est causé principalement par la plaque de tôle fixée sur la patte arrière de l’unité de sarclage.</p> <p>Les billons formés à la base des plants de soya sont adéquats.</p>	<p>Le second sarclureur qui a été utilisé pour l’opération sarclage avant la pluie est un sarclureur léger comportant 5 pattes en « S » moins robustes avec des socs de 6 po de large. Le producteur a ajouté des plaques en tôle sur les deux pattes près des rangs, ainsi que sur la patte arrière. Ce sarclureur possède des peignes à l’arrière dont une des fonctions est de dégager la terre sur les racines des mauvaises herbes pour que ces dernières soient exposées et s’assèchent.</p>
---	--

AJUSTEMENT DU SARCLEUR LÉGER	RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE
-------------------------------------	---------------------------------------



<ul style="list-style-type: none"> - Les protèges rangs ont été relevés, ce qui permet à la terre de bien se rencontrer sur le rang de soya. Dans la photo ci-dessus, où le sarclureur est en mouvement, le rang de soya (à droite) n’est pas bien recouvert de terre; une ligne de sol sec est visible. - Les dents de peigne qui sont vis-à-vis les rangs de soya ont été retirées pour ne pas défaire le billon réalisé par les doigts sarclureurs. - La vitesse d’avancement est de 10 km/h <p>https://youtu.be/6L_nFcStaMs</p>	<p>Les billons créés avec le sarclureur léger sont parfaitement produits : le billon forme une pointe au centre du rang de soya. Les dents de peignes à l’arrière du sarclureur laissent la surface du sol homogène ce qui est un avantage pour les prochains passages.</p>
---	---

Liens utiles :



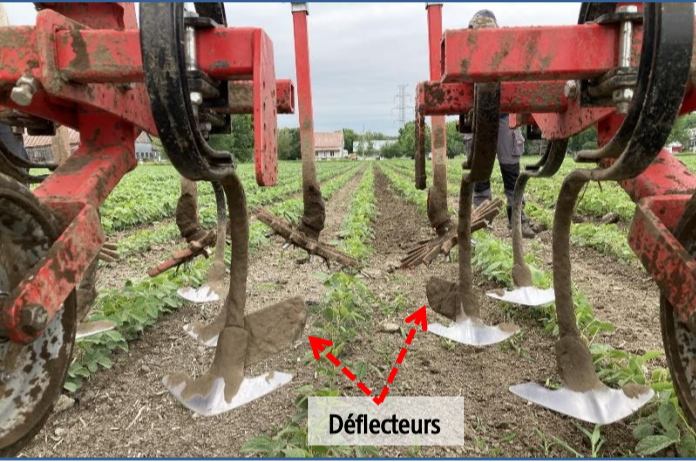





Fiche technique du CETAB+ : Les sarclureurs légers et mi-lourds	Fiche technique du CETAB+ : Les doigts sarclureurs rotatifs
Fiche technique du CETAB+ : Systèmes de guidage	Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages

Ce communiqué a été rédigé par Murielle Bournival, agronome, conseillère en agriculture biologique, MAPAQ Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière

CULTURE	Soya	ÉQUIPEMENT	Sarcler avec déflecteurs et bineuse avec lames Lelièvre	TYPE DE SOL	Loam
---------	------	------------	---	-------------	------

MISE EN CONTEXTE

- Ce communiqué est publié dans le cadre du projet pilote « Communiqué sur le désherbage mécanique en grandes cultures » ayant pour but d’informer les conseillers.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures biologiques situées dans la région de Lanaudière principalement.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

<p>STADE DU SOYA ET PRESSION DE MAUVAISES HERBES</p> 	<p>STRATÉGIE DE SARCLAGE</p> 
<p>Le soya a atteint 5 feuilles trifoliées. Le champ est généralement très propre, sauf quelques zones avec la présence d’herbe poux et de graminées annuelles.</p>	<p>Afin de ne pas perdre le contrôle et d’agir rapidement avant l’épisode de pluie, l’entreprise procède au sarclage avec deux types de sarcleurs légers : le premier est un sarcler avec des pattes en « S » et le second est une bineuse avec des disques concaves (<i>cut-away</i>).</p>
<p>AJOUT DE DÉFLECTEURS SUR LES PATTES DU SARCLEUR</p> 	<p>AJUSTEMENT DE LA LARGEUR DU TRAVAIL</p> 
<p>Des déflecteurs ont été ajoutés sur les pattes qui passent près du rang de soya pour déplacer plus de terre à la base des plants. Les socs ont 6 po de large. https://youtu.be/NAIKT6DG8hU</p>	<p>La distance entre les pattes et le centre du rang est de 4 po. Cette distance permet aux déflecteurs de projeter assez de terre à la base du soya. La hauteur du billon va être réglée par la vitesse d’avancement. Dans ce cas-ci, elle est de 10 km/h.</p>
<p>CARACTÉRISTIQUES DE LA BINEUSE AVEC LES LAMES LELIÈVRE</p> 	<p>AJUSTEMENT DE LA BINEUSE AVEC LES LAMES LELIÈVRE</p> 
<p>Contrairement aux sarcleurs légers standard, les unités de cette bineuse sont placées au-dessus des rangs. Cette configuration du sarcler limite la période d’utilisation. Le soya est à une hauteur limite (cercle rouge) pour qu’il ne soit pas accroché par la barre de fixation des disques concaves (<i>cut-away</i>). De plus, certaines tiges de soya sont entraînées par les roues de profondeurs et ensuite coupées par les disques concaves ou les lames Lelièvre. https://youtu.be/L225E6V2GEs</p>	<p>La distance entre les lames Lelièvre est ajustée à 4 pouces. La profondeur de travail de la bineuse n’excède pas 1 po. Un système de guidage par caméra est indispensable ou nécessaire pour cette intervention.</p>
<p>RÉSULTAT DU SARCLEUR MUNI DE LAMES LELIÈVRE</p> 	<p>RÉSULTAT DU SARCLEUR MUNI DE DÉFLECTEURS</p> 
<p>Les billons réalisés avec la bineuse sont légèrement plus petits, mais comparables à ceux créés par le sarcler muni des déflecteurs. Plus de dommages sur le soya sont constatés avec la bineuse sans toutefois être problématiques dans ce cas précis.</p>	<p>Le travail du sarcler léger est adéquat. Les mauvaises herbes sont bien contrôlées.</p>

- Liens utiles :
- [Fiche technique du CETAB+ : Les sarcleurs légers et mi-lourds](#)
 - [Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages](#)
 - [Fiche technique du CETAB+ : Les doigts sarclers rotatifs](#)
 - [Fiche technique du CETAB+ : Systèmes de guidage](#)

Désherbage mécanique en grandes cultures
Communiqué no 7.3, 25 juin 2021

CULTURE	Soya	ÉQUIPEMENT	Herse étrille en post-levée	TYPE DE SOL	Argile
----------------	------	-------------------	-----------------------------	--------------------	--------

MISE EN CONTEXTE

- Ce communiqué est publié dans le cadre du projet pilote « Communiqué sur le désherbage mécanique en grandes cultures » ayant pour but d’informer les conseillers.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures biologiques situées dans la région de Lanaudière principalement.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

STADE DU SOYA	PRÉSENCE DE MAUVAISES HERBES VIVACES
----------------------	---



<p>Le champ de soya possède entre 3 et 4 feuilles trifoliées. Ce champ présente une mauvaise levée due aux conditions exceptionnellement sèches de ce printemps : une situation commune en sol argileux cette saison. Le soya est au stade cotylédons dans les zones où le soya n’est pas présent.</p>	<p>L’entreprise souhaite intervenir avant la pluie pour défaire le petit billon qui a été formé lors du passage précédent et détruire les plantules de sétaïres qui reprennent vie. Le champ compte quelques talles de laiteron qui ont été contrôlées avec le dernier passage de sarcler léger.</p>
--	--

AJUSTEMENT DE LA HERSE ÉTRILLE	PROFONDEUR DE TRAVAIL DE LA HERSE ÉTRILLE
---------------------------------------	--



<p>Pour défaire le petit billon, c’est le peigne qui est préconisé. Les cylindres hydrauliques servant à l’ajustement de l’angle des dents sont étirés complètement pour que les dents soient très verticales. Cette position permet de ne pas affecter le soya : celui-ci reste droit et n’a pas tendance à se coucher sous l’action du peigne. https://youtu.be/EGnDjQXffCs</p>	<p>Lorsque les dents du peigne sont ajustées à la verticale, l’extrémité des dents du peigne est orientée vers le tracteur (flèche). L’agressivité de la herse étrille est alors contrôlée par la vitesse d’avancement et la profondeur de travail. Dans ce cas-ci, elle est de 7 km/h et la profondeur de travail ne dépasse pas 1 po.</p>
--	---

RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE	RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE
---------------------------------------	---------------------------------------



<p>Il est normal d’observer quelques folioles tombées lors de cette intervention. Cela est principalement causé par le frottement des résidus de mauvaises herbes coincés dans la courbure des dents de peignes. Il faut ajuster la vitesse de travail et secouer le peigne régulièrement selon le niveau d’affectation du soya.</p>	<p>Le peigne a défait les petits billons adéquatement. De plus, ce passage a permis de retirer la terre favorisant l’émergence du soya qui est encore au stade cotylédons.</p>
--	--

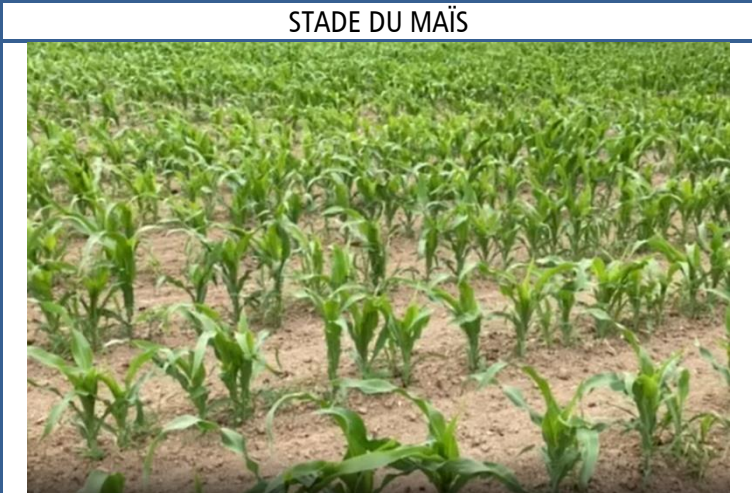
Liens utiles :
[Fiche technique du CETAB+ – La herse étrille](#)
[Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages](#)

Désherbage mécanique en grandes cultures
Communiqué no 7.4, 25 juin 2021

CULTURE **Maïs** ÉQUIPEMENT **Sarcleur mi-lourd modifié pour le billonnage** TYPE DE SOL **Loam limono-argileux**

MISE EN CONTEXTE

- Ce communiqué est publié dans le cadre du projet pilote « Communiqué sur le désherbage mécanique en grandes cultures » ayant pour but d’informer les conseillers.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures biologiques situées dans la région de Lanaudière principalement.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.



Le maïs est entre les stades 6 et 7 feuilles. Les mauvaises herbes ont entre 4 à 6 po de haut. Pour éliminer les dernières mauvaises herbes sur le rang, le maïs doit être billonné.



Pour réaliser les billons, l'appareil utilisé dans cet exemple, est un sarcleur mi-lourd avec deux socs avant de 8 po et un soc arrière de 12 po de large. Des tôles rectangulaires ont été ajoutées sur les pattes du sarcleur à une hauteur correspondante aux 2/3 de la hauteur du maïs. Un angle est donné aux tôles sur les pattes extérieures pour diriger la terre à la base des plants.



La vitesse d'avancement est de 12,5 km/h. En frappant les tôles, la terre est rapidement projetée au sol et à la base des plants de maïs formant ainsi un billon. Les protèges rangs sont complètement relevés pour cette opération. <https://youtu.be/3HegD2PsuNY>



Le billon formé à une hauteur d'environ 4 po. Le résultat du contrôle mécanique est comparable à celui obtenu avec des pattes butteuses disposées sur un sarcleur léger ou des ailes billonneuses sur un sarcleur lourd.

Liens utiles :
[Appareil de désherbage mécanique](#) (Yvon Douville et Anne-Marie Coulombe)
[Fiche technique du CETAB+ : Les sarcleurs légers et mi-lourds](#)
[Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages](#)

Désherbage mécanique en grandes cultures
Communiqué no 7.5, 25 juin 2021

CULTURE	Maïs	ÉQUIPEMENT	Sarcleur léger en post-levée	TYPE DE SOL	Loam
---------	------	------------	------------------------------	-------------	------

MISE EN CONTEXTE

- Ce communiqué est publié dans le cadre du projet pilote « Communiqué sur le désherbage mécanique en grandes cultures » ayant pour but d’informer les conseillers.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures biologiques situées dans la région de Lanaudière principalement.
- * À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

STADE DU MAÏS ET PRESSION DE MAUVAISES HERBES	SARCLEUR LÉGER
--	-----------------------



Le maïs est à 4 feuilles déployées. Le champ est complètement envahi de mauvaises herbes, en majorité de moutarde blanche. Le maïs qui a été semé il y a un mois et les épisodes de pluies ont empêché l’entreprise d’intervenir plus tôt. Il faut donc réagir rapidement sinon il sera trop tard.



Pour nettoyer le champ, le producteur a mis à l’essai un sarcleur léger muni de doigts sarcleurs de 6 po de long et de cinq pattes en « S ».

AJUSTEMENTS DU SARCLEUR	AJUSTEMENTS DU SARCLEUR
--------------------------------	--------------------------------



- Les pattes en « S » ont été distancées des rangs pour éviter que les socs n’abîment les racines du maïs.
- Sur cette photo, les doigts sarcleurs ne sont pas symétriques par rapport à l’axe, qui est le rang de maïs dans ce cas-ci. Ceci est déconseillé, car il faut que la terre projetée par les doigts sarcleurs se rencontre au même instant sur le rang de maïs pour ne pas faire coucher la culture.
- La vitesse d’avancement du sarcleur est de 8 km/h.



- Les doigts sarcleurs ont été alignés face à face (cercle).
- Les pointes des doigts sarcleurs ont été distancées de part et d’autre du rang pour augmenter la quantité de terre projetée sur le rang.
- Les ressorts sur l’attache des doigts sarcleurs a été visé pour augmenter la pression des doigts sarcleurs au sol. En augmentant la pression, le billon généré par les doigts sera plus important (photo en mortaise).

RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE	RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE
---------------------------------------	---------------------------------------



Le résultat du contrôle mécanique est très acceptable compte tenu de la pression initiale des mauvaises herbes.
<https://youtu.be/Su0qFxOyRdE>



Les pattes en « S » ont permis de bien nettoyer l’entre-rang et les doigts sarcleurs ont buté le maïs suffisamment pour enterrer les adventices.

- Liens utiles :
- [Appareil de désherbage mécanique](#) (Yvon Douville et Anne-Marie Coulombe)
 - [Fiche technique du CETAB+ : Les sarcleurs légers et mi-lourds](#)
 - [Fiche technique du CETAB+ : Séquences de passages](#)