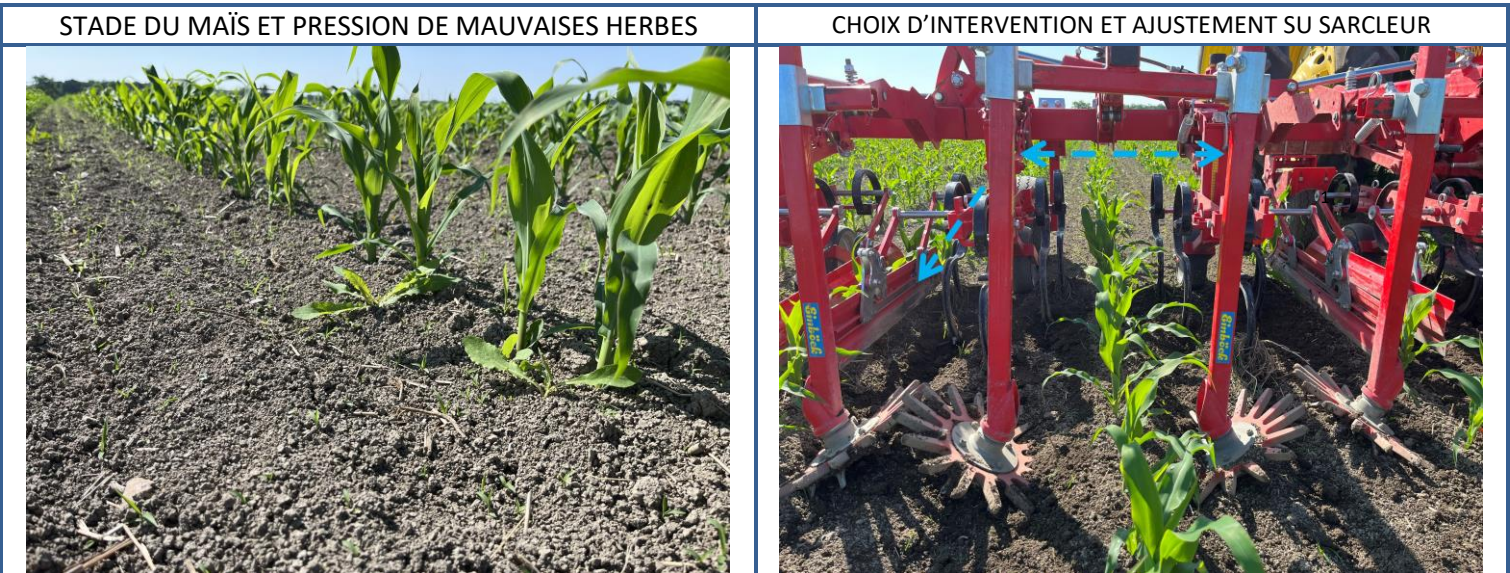


**MISE EN CONTEXTE**

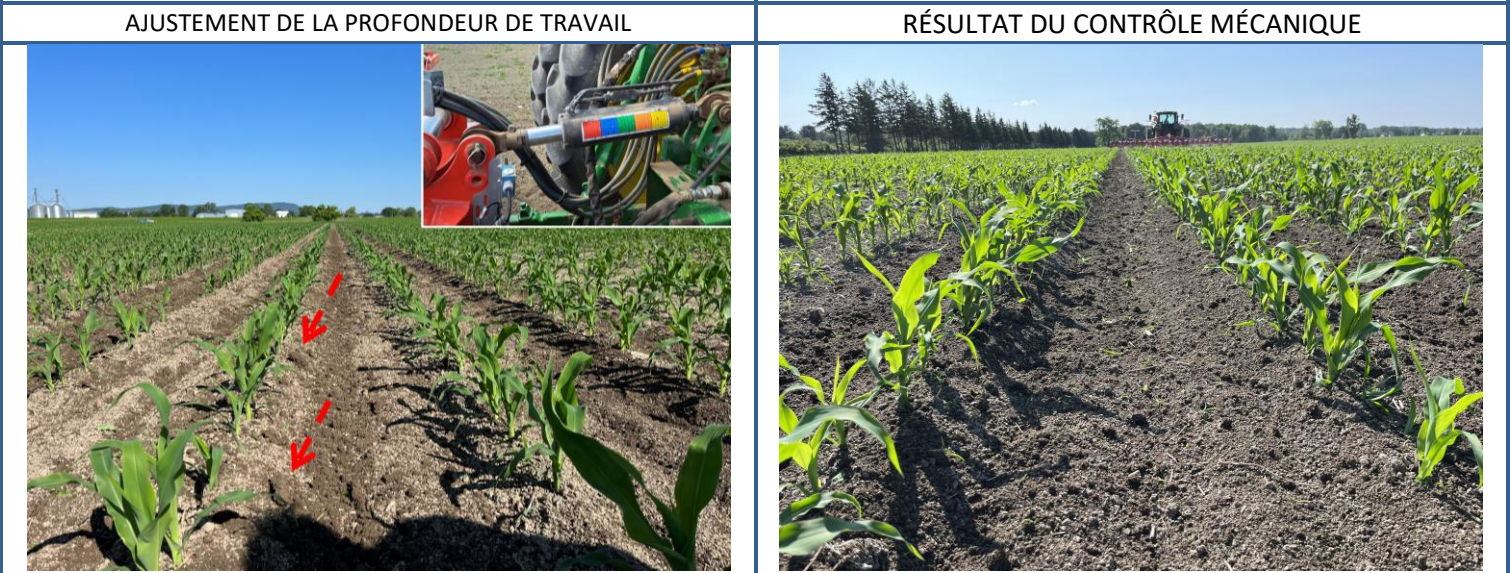
- Ce bulletin est publié dans le cadre du projet « Démonstration de techniques alternatives visant la diminution de l'usage des herbicides dans les grandes cultures » financé par le programme Prime-Vert.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- \* À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.



<p>Le maïs est au stade quatre (V4) à cinq feuilles (V5) et sa hauteur est d'environ 12 po. Plusieurs plantules de mauvaises herbes ont germé depuis la dernière intervention et certaines ont échappé aux sarclages précédents vis-à-vis le rang de maïs. À ce stade, il est important d'enterrer les mauvaises herbes à la base du maïs, car sa croissance s'accélère et, selon la météo, l'intervention réalisée pourrait être la dernière de la saison.</p>	<p>L'intervention a été réalisée avec un sarcleur léger. Les pointes des pattes avant ont été rapprochées à environ 2 po de chaque côté du rang. Avec la vitesse, ces pattes projettent de la terre sur le rang, permettant d'enterrer les mauvaises herbes non détruites par les doigts sarcleurs. Les tôles protectrices sont enlevées pour ne pas freiner la terre projetée par les pattes sur le rang de maïs.</p>
---	--



<p>Les doigts sarcleurs sont ajustés au plus éloigné (6 à 7 po d'écartement) pour que leur action puisse créer un billon à la base du rang de maïs. À ce stade, les tiges sont plus fragiles et les doigts sarcleurs ajustés trop près du rang pourraient casser les tiges avec la déviation du sarcleur.</p>	<p>Sur certains modèles de sarcleur, il est possible d'ajouter un déflecteur pour augmenter la quantité de terre projetée sur le rang, ce qui facilite la formation des billons.</p>
---	--



<p>Le cylindre hydraulique du troisième point a été raccourci pour éviter que les pattes arrière des unités du sarcleur travaillent trop profondément et que des mottes de terre soient soulevées.</p>	<p>Les billons créés par les pattes et les doigts sarcleurs ont permis d'enterrer les mauvaises herbes à la base des plants de maïs. La vitesse d'avancement était de 10 km/h.</p>
--	--

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

Cette activité est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'agriculture durable 2020-2030.

			
---	---	--	---

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.

**MISE EN CONTEXTE**

- Ce bulletin est publié dans le cadre du projet « Démonstration de techniques alternatives visant la diminution de l'usage des herbicides dans les grandes cultures » financé par le programme Prime-Vert.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- \* À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

STADE DU MAÏS ET PRESSION DE MAUVAISES HERBES	CHOIX D'INTERVENTION
	
<p>Le maïs est au stade V5 (cinq feuilles) et a une hauteur d'environ 12 po. La pression de mauvaises herbes est assez forte à la base des plants. Le chénopode a 2 à 4 po de haut et, par endroits, il dépasse 6 po. Le billonnage du maïs est la seule intervention permettant de réprimer efficacement le chénopode.</p>	<p>L'intervention a été réalisée avec un sarcler mi-lourd qui comporte trois pattes en « C » avec des pointes de 10 po permettant de couvrir adéquatement l'entre-rang. Ce sarcler dispose aussi d'un système de peigne à l'extrémité des unités, ce qui permet de déloger la terre des racines des mauvaises herbes afin de les exposer davantage à la dessiccation par le soleil et par le vent.</p>
AJOUT DE PETITES TÔLES	AJUSTEMENT DU SARCLEUR
	
<p>Des tôles rectangulaires ont été ajoutées sur les pattes du sarcler. En frappant les tôles, la terre est rapidement projetée au sol et à la base des plants de maïs et forme ainsi un billon.</p>	<p>Un angle est donné aux tôles des deux pattes extérieures pour diriger la terre à la base des plants. De plus, elles ont été relevées pour augmenter la hauteur des billons.</p>
SEMIS DE L'INTERCALAIRE	RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE
	
<p>Ce sarcler dispose d'un semoir à air et d'un système de distribution pour semer l'engrais vert intercalaire. Les peignes arrière permettent d'enfouir l'engrais vert. Deux des quatre unités de peigne ont été relevées pour éviter que les doigts détruisent le billon formé par les pattes du sarcler.</p>	<p>Les billons créés par le sarcler ont été suffisamment haut pour enterrer la majorité des chénopodes. La vitesse d'avancement était de 9,5 km/h.</p>

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

Cette activité est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'agriculture durable 2020-2030.



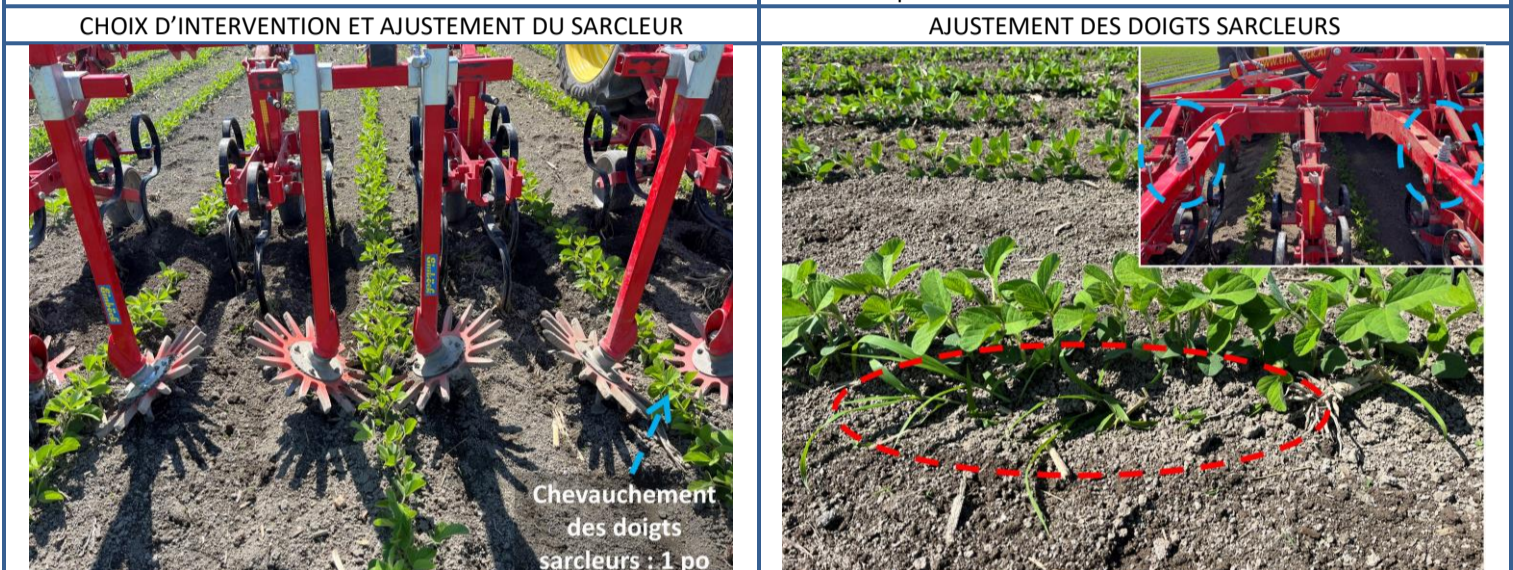
Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.

**MISE EN CONTEXTE**

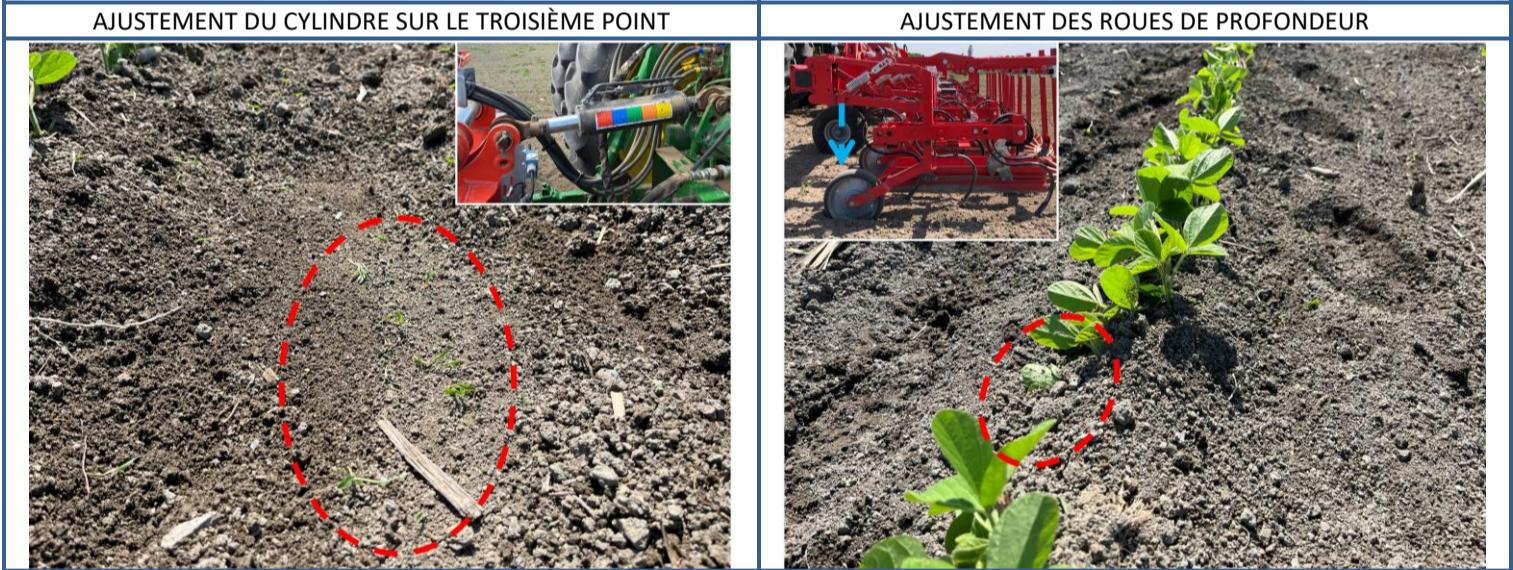
- Ce bulletin est publié dans le cadre du projet « Démonstration de techniques alternatives visant la diminution de l'usage des herbicides dans les grandes cultures » financé par le programme Prime-Vert.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- \* À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.



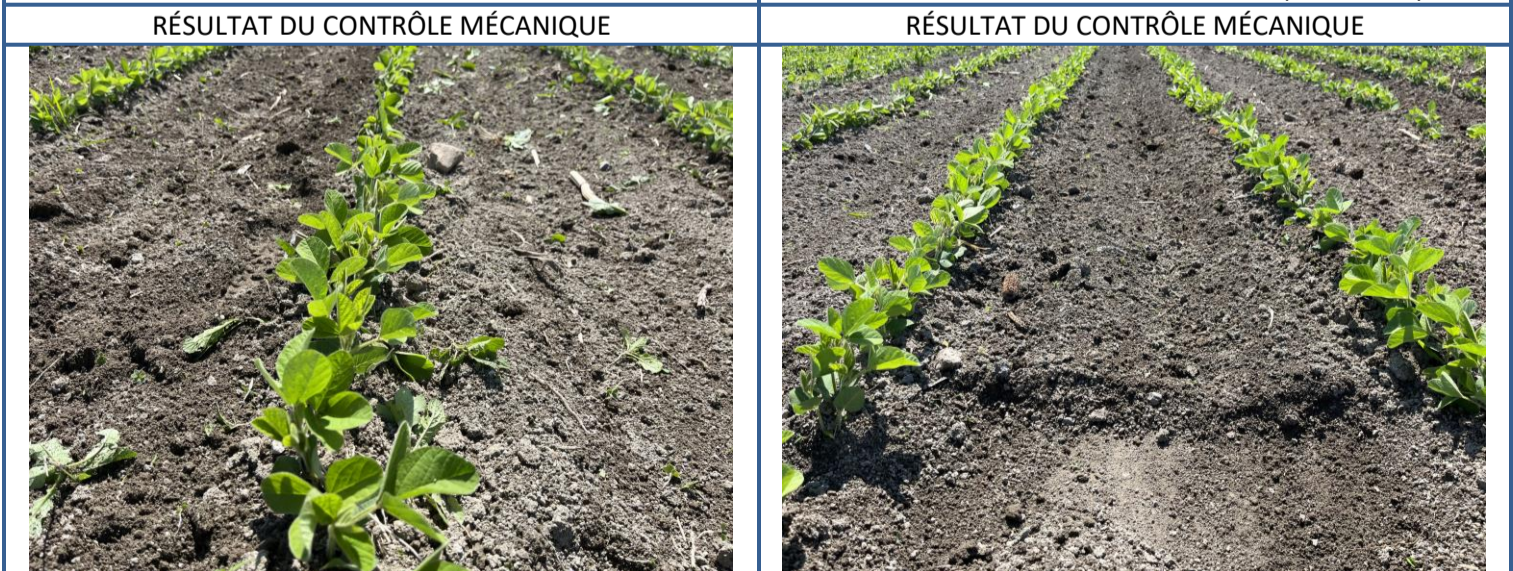
Le soya est au stade V3 (trois feuilles trifoliées), un stade qui est encore critique pour le maintien du contrôle des mauvaises herbes.	Le sol est jonché de petites plantules de mauvaises herbes annuelles et plusieurs sont à un stade plus avancé le long du rang de soya. Il est important d'intervenir vis-à-vis le rang de soya afin d'éviter de perdre le contrôle des mauvaises herbes.
--	--



L'intervention a été réalisée avec un sarcleur léger. Les pointes des pattes avant ont été rapprochées jusqu'à environ 2 po de chaque côté du rang. Avec la vitesse, ces pattes projettent de la terre sur le rang afin d'enterrer les mauvaises herbes non détruites par les doigts sarcleurs. À ce stade du soya, les tôles protectrices sont enlevées pour ne pas freiner la terre projetée par les pattes sur le rang de soya. Les doigts sarcleurs sont ajustés pour qu'ils se chevauchent sur environ 1 po. Cet ajustement permet aux doigts sarcleurs de bien nettoyer le rang et aux doigts d'entraînement en métal d'extirper les mauvaises herbes sur les flancs du rang.	La pression exercée par les doigts sarcleurs a été augmentée sur certaines unités pour que les doigts d'entraînement en métal et les doigts sarcleurs désherbent correctement le long des rangs de soya. Si la pression n'est pas suffisante, les mauvaises herbes peuvent seulement être couchées.
---	---



En tassant le sol de la zone travaillée par les pattes du sarcleur, le travail doit être uniforme. Il ne doit pas y avoir de mauvaises herbes non déracinées. Pour corriger la situation, le cylindre du troisième point a été allongé pour que l'ensemble des pattes travaillent à la même profondeur.	Le sol vis-à-vis l'entre-rang central d'un appareil de sarclage est souvent plus relevé et moins ferme que les entre-rangs adjacents car les roues du tracteur ne circulent pas sur cet entre-rang. Il peut arriver que la terre projetée par les pattes soit plus importante au niveau de l'unité centrale du sarcleur, ce qui peut couler des plants de soya. Pour éviter que cela arrive, il faut abaisser la roue de profondeur de cette unité. Cela permettra de conserver une bonne vitesse d'avancement sans enterrer des plants de soya.
---	--



Le passage a permis de déloger l'ensemble des adventices dans les entre-rangs et sur le rang de soya. Celles qui n'ont pas été délogées ont été enterrées lors du billonnage.	La profondeur de travail dans l'entre-rang n'a pas excédé 1,5 po. La terre ramenée sur le rang par les pattes du sarcleur a été suffisante pour enterrer les mauvaises herbes non extirpées par les doigts sarcleurs. La vitesse d'avancement était de 8 km/h.
---	--

Cette activité est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'agriculture durable 2020-2030.

--	--	--	--

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.

CULTURE	Soya	ÉQUIPEMENT	Herse étrille à pression constante au stade V2	TYPE DE SOL	Loam
---------	------	------------	--	-------------	------

**MISE EN CONTEXTE**

- Ce bulletin est publié dans le cadre du projet « Démonstration de techniques alternatives visant la diminution de l'usage des herbicides dans les grandes cultures » financé par le programme Prime-Vert.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- \* À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

<p><b>STADE DU SOYA ET PRESSION DE MAUVAISES HERBES</b></p> 	<p><b>CHOIX DE L'INTERVENTION</b></p> 
<p>Le soya est au stade V2 (deux feuilles trifoliées). La pression de mauvaises herbes est assez importante dans la zone de 3 po de chaque côté des rangs de soya. La hauteur des mauvaises herbes est d'environ 2 à 3 po.</p>	<p>Une des stratégies d'intervention est de coucher les mauvaises herbes avec un passage de herse étrille puis d'effectuer un passage de sarcler pour enterrer les mauvaises herbes.</p>
<p><b>EFFET DU PASSAGE DE LA HERSE ÉTRILLE</b></p> 	<p><b>RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE</b></p> 
<p>La hauteur des roues de profondeur a été ajustée pour que l'angle d'attaque des dents du peigne soit à environ 45 degrés. La terre traînée par les dents est alors plus importante, permettant ainsi ce coucher les adventices. La profondeur de travail des dents du peigne était de 1,5 à 2 po, suffisamment profond pour déloger les adventices et générer la terre pour les faire coucher. La pression sur les dents a été ajustée à 4 sur une échelle de 9.</p>	<p>Après le passage de la herse étrille, une bonne proportion des mauvaises herbes ont été délogées et les plus avancées ont été couchées.</p>
<p><b>AJUSTEMENT DU SARCLEUR LÉGER</b></p> 	<p><b>RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE ATTENDU</b></p> 
<p>Le passage de la herse étrille doit immédiatement être suivi par un passage de sarcler ajusté afin de billonner la base du soya. L'ajustement préconisé est d'éloigner les doigts sarclers pour générer suffisamment de terre afin d'enterrer les mauvaises herbes qui ont été couchées par la herse étrille.</p>	<p>Le petit billon créé à la base des plants de soya doit être suffisamment haut pour enterrer les mauvaises herbes ou les extirper à l'aide des pattes.</p>

Liens utiles :

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

Cette activité est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'agriculture durable 2020-2030.



Le projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.

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

CULTURE	Soya	ÉQUIPEMENT	Bineuse avec lames Lelièvre inversées stade V4	TYPE DE SOL	Variable
---------	------	------------	--	-------------	----------

**MISE EN CONTEXTE**

- Ce bulletin est publié dans le cadre du projet « Démonstration de techniques alternatives visant la diminution de l’usage des herbicides dans les grandes cultures » financé par le programme Prime-Vert.
- Les exemples sont pris sur des fermes en grandes cultures.
- \* À noter que cette publication ne constitue aucunement une recommandation agronomique.

<p><b>STADE DU SOYA ET PRESSION DE MAUVAISES HERBES</b></p> 	<p><b>CHOIX DE L’INTERVENTION ET AJUSTEMENT DU SARCLEUR</b></p> 
<p>Le soya est au stade V4 (quatre feuilles trifoliées). La pression de mauvaises herbes se situe principalement dans la zone de 2 po en bordure du soya.</p>	<p>Le sarcleur qui a été utilisé pour cette intervention est une bineuse avec des disques concaves (cutaway) et des lames Lelièvre. Les socles ont été <b>inversés</b> de manière à projeter de la terre sur la culture du soya au lieu de l’entre-rang comme le veut son utilisation standard. Les doigts sarcleurs sont ajustés pour que le chevauchement soit environ à 1 po au sol.</p>
<p><b>EFFET DU PASSAGE DU SARCLEUR</b></p> 	<p><b>RÉSULTAT DU CONTRÔLE MÉCANIQUE</b></p> 
<p>En action, beaucoup de terre est déplacée par les disques concaves et les lames Lelièvre. Les lames Lelièvre ont été ajustées à 1,5 po du rang.</p>	<p>Cet ajustement a permis d’offrir un bon contrôle des mauvaises herbes à la fois dans l’entre-rang et vis-à-vis le rang.</p>

Liens utiles :

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

Cette activité est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d’agriculture durable 2020-2030.



Ce projet a été financé par le ministère de l’Agriculture, des Pêcheries et de l’Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.

Ce communiqué a été rédigé par Murielle Bournival, agronome au CETAB+. La technique d’intervention est une initiative de Jean-Pierre Hivon, agronome au CETAB+. Les photos proviennent de Louis-Frédéric Joyal et Jean-Pierre Hivon. La révision linguistique a été réalisée en collaboration avec Julie Anne Wilkinson, agronome M.Sc., agr. CETAB+.