

# Désherbage mécanique en grandes cultures

Bulletin n° 1.1, 5 mai 2023

CULTURE	Aucune	ÉQUIPEMENT	Faux-semis avec cultivateur lourd	TYPE DE SOL	Divers
---------	--------	------------	-----------------------------------	-------------	--------

## 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.

OBJECTIF DU FAUX-SEMIS	ÉQUIPEMENT PRÉCONISÉ
------------------------	----------------------



Dans certains systèmes, notamment en sol léger où les adventices émergent plus abondamment et plus facilement, il est parfois pertinent de retarder le semis et de pratiquer des **faux-semis**. L'objectif du **faux-semis** est de stimuler l'émergence d'un maximum de mauvaises herbes avant le semis de la culture principale pour diminuer la pression de mauvaises herbes par la suite.



Le cultivateur lourd est l'appareil qui est préconisé et majoritairement utilisé pour la réalisation des faux-semis. Plusieurs éléments sont à observer sur l'équipement pour réaliser un travail de sol adéquat lors de l'opération des faux-semis :

- La pression sur les pattes doit être suffisamment uniforme pour éviter la déviation lors du travail de sol. Les pattes en « S » ne sont généralement pas assez rigides pour rester au même niveau dans le sol.

ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER SUR L'ÉQUIPEMENT	ONDULATION CRÉÉE PAR L'APPAREIL DE TRAVAIL DU SOL
--	---



Éléments à observer sur l'équipement (suite) :

- Les pointes des pattes doivent se recouper d'environ 20% afin que le sol soit travaillé sur l'ensemble de la largeur de l'équipement.
- Les bagues (*Bushing*) sur lesquelles sont fixées les pattes doivent être changées pour conserver la rigidité latérale des pattes.
- Le rouleau émotteur est essentiel pour briser les mottes et stabiliser le profil de sol travaillé.



Le travail de sol dans la zone de semis (profondeur de 0 à 3 pouces) doit être uniforme. Il faut éviter les ondulations dans le fond de la zone travaillée. Un profil de sol non uniforme dans la zone de semis va affecter non seulement la levée de la culture, mais également les opérations de sarclage mécanique par la suite. La pression sur le sol ainsi que l'humidité autour de la semence ne seront pas les mêmes vis-à-vis les bosses et les creux causés par l'équipement.

RÉSULTAT D'UN TRAVAIL DE SOL UNIFORME	TRAVAIL DE SOL EN BONNES CONDITIONS
---------------------------------------	-------------------------------------



Le travail de sol doit être superficiel. Le but n'est pas d'assécher le lit de semence, mais bien de stimuler la germination des adventices. Une fois le travail de sol réalisé, le fond du profil doit être uniforme, non lissé et non compacté. Pour cela, il est important de travailler dans des bonnes conditions de sol et éviter de travailler en profondeur.



Une des stratégies consiste à ouvrir le sol le plus tôt possible, dans les bonnes conditions de sol, de manière à allonger la fenêtre entre le premier et le deuxième passage pour permettre de stimuler davantage d'adventices. Toutefois, les conditions d'humidité du sol doivent être bien observées avant de débiter les premiers travaux de sol afin d'éviter les risques de compaction, de lissage et d'avoir un lit de semence de mauvaise qualité (ex. présence de mottes).

TESTS DE VÉRIFICATION DES CONDITIONS DE SOL	DEUXIÈME PASSAGE DE FAUX-SEMIS
	
<p>Deux types de tests peuvent se faire rapidement afin de déterminer si un sol est prêt à être travaillé :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Test de la motte : l'objectif est de créer une motte avec les mains et la laisser tomber sur la pointe du pied. Si celle-ci se défait aisément, c'est que le sol est possiblement prêt, alors que si elle reste intacte ou si elle se fractionne en parties grossières, le sol n'est pas encore en bonnes conditions.</li><li>- Test de la pelle à 4 pouces : il s'agit de creuser à l'aide d'une pelle sur une profondeur d'environ 4 pouces et d'observer si la terre colle sur la pelle. Si elle colle, c'est qu'il vaut mieux ne pas débiter les travaux de sol.</li></ul>	<p>Il faut laisser une période suffisamment longue entre le premier passage et le second passage afin de permettre à un maximum de mauvaises herbes d'émerger.</p> <p>Il est important de réaliser le second passage dans une fenêtre de moins de 24 heures avant le semis. Le semis doit se faire très rapidement après cette opération afin d'éviter que les graines de mauvaises herbes soient en cours de germination au moment du semis de la culture principale.</p> <p>Certaines entreprises substituent ce passage de cultivateur par la herse étrille. Toutefois, cela nécessite souvent un troisième passage à un intervalle plus court (environ 4-5 jours).</p>
PASSAGE DE ROULEAU POUR RAFFERMIR LE LIT DE SEMENCE	CONTRÔLE DES VIVACES
 <p>Source photo : <a href="https://landoll.com/farm-equipment/pulverizer/">https://landoll.com/farm-equipment/pulverizer/</a></p>	
<p>Un passage de rouleau est souvent primordial pour raffermir le lit de semence à la suite de l'opération de faux-semis. Cette opération augmente grandement la qualité de la levée et les opérations de désherbage mécanique par la suite.</p>	<p>Le faux-semis, tel qu'expliqué précédemment, n'est pas la stratégie préconisée s'il y a présence de vivace comme le laiteron ou le chardon. Anne Weill, PhD et agronome retraitée du CETAB+, a mis au point une technique de contrôle de ces vivaces qui consiste à faire un passage, répété deux ou trois fois, lorsque le laiteron ou le chardon atteint le stade entre 4 à 8 feuilles, suivi d'une implantation d'un engrais vert dense.</p>

Lien utile :

[Répression du laiteron des champs, du chardon des champs et du tussilage par Anne Weill, agr. Ph.D.](#)

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.