

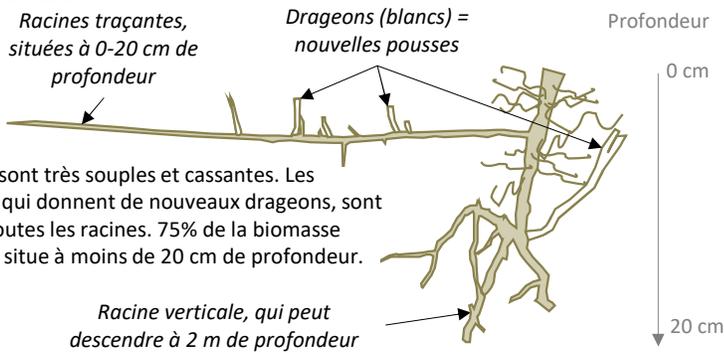
Sonchus arvensis



Le problème « laiteron »

Le laiteron des champs est une adventice qui se retrouve de plus en plus dans les systèmes légumiers biologiques et qui peut également poser problème dans les cultures industrielles conventionnelles, principalement les betteraves et les pommes de terre. C'est une adventice vivace, c'est-à-dire qu'elle se reproduit non seulement par les graines, mais aussi par l'émergence de nouvelles pousses issues des racines. La plupart du temps, il forme des taches dans les champs, mais on peut le retrouver aussi dispersé un peu partout dans la parcelle.

Les parties racinaires



Les racines sont très souples et cassantes. Les bourgeons, qui donnent de nouveaux drageons, sont situés sur toutes les racines. 75% de la biomasse racinaire se situe à moins de 20 cm de profondeur.

Habitat

Le laiteron des champs est présent dans l'Europe du nord, l'Amérique du nord et l'Asie. Il a une préférence pour :

- Les sols légers
- Les pH neutres à légèrement basiques
- Les sols bien pourvus en potassium



Laiteron profitant d'une fissure pour émerger (juin, 2020)

Les parties aériennes

- Fleurs jaunes, réparties aux extrémités des tiges, qui produisent des graines à aigrettes plumeuses
- Feuilles découpées légèrement dentées
- Tige pouvant atteindre 1,5 m de haut
- La plante contient du latex, liquide épais et blanc qui apparaît au niveau des blessures de la plante



Le cycle de vie

	Janv.	Fev.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Jui.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Emergence des pousses issues des racines												
Emergence des plantules issues des graines												
Floraison												
Dormance												
Evolution des réserves racinaires												

Ce qu'il faut savoir sur le laiteron

- Problématique dans les cultures implantées en mars-avril et peu couvrantes en mai-juin : légumes de plein champ, maïs, pomme de terre, légumineuses à écartement large, etc.
- Il est très sensible à la concurrence des autres cultures et à la destruction de ses parties aériennes en mai-juin, juste avant la floraison.
- Il se régénère à partir de tous petits bouts de rhizomes. Les outils de préparation du sol animés utilisés pour les cultures légumières (ex : fraise) multiplient fortement et disséminent les pousses.



Maïs (juillet 2020)



Oignon (juillet 2020)



Dans les céréales, le laiteron se développe surtout dans les trous de végétation (juin 2020)



Pousse de laiteron issue d'un rhizome de 2,5 cm (juin, 2020)

VivLéBio 2 : « Gestion des Vivaces et production durable de Légumes Biologiques de plein champ »

Projet piloté par



Partenaires financiers



Partenaires scientifiques et techniques



Partenaires associés



Claire Cros

c.cros@agro-transfert-rt.org

www.agro-transfert-rt.org/
projet/vivlebio



Au Québec, l'Institut de Recherche et Développement de l'Agroenvironnement (IRDA) a mené des essais pour comprendre l'effet de différents outils de travail du sol sur le laiteron.

Les outils testés étaient des déchaumeurs ou cultivateurs à dents et à disques ainsi que des outils animés de préparation du sol. Ils ont été passés 3 fois entre fin mai et début juillet, à **chaque fois au stade 4 feuilles du laiteron**, c'est-à-dire lorsque ses réserves racinaires sont faibles.

Profondeur	Nom	Outil
Peu profond (9 – 10 cm)	CULT	Cultivateur + cage, suivi d'un semis de soja
	CH 10	Chisel
Moyennement profond (15 – 20 cm)	DISQ	Herse à disques
	DISQ+CULT	Disques + cultivateur + cage, suivi d'un semis de soja
	H ROT	Herse rotative
Profond (20-30 cm)	CH 25	Chisel
	OFSET	Disques
	ROTO	Rotoculteur



Cultivateur + soja



Herse à disques



Herse rotative



Rotoculteur



Herse à disques + Cultivateur + soja



Herse à disques Offset



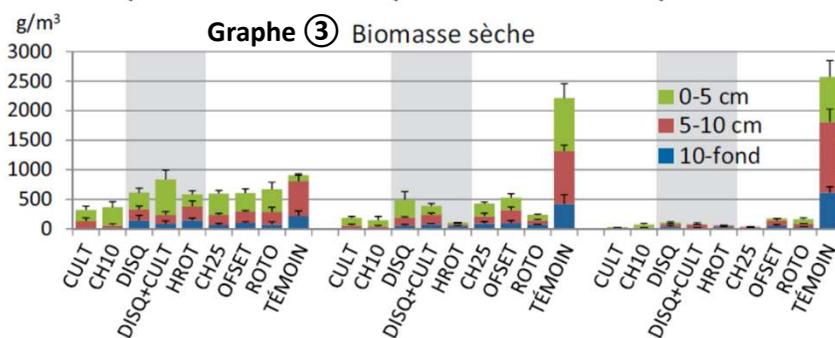
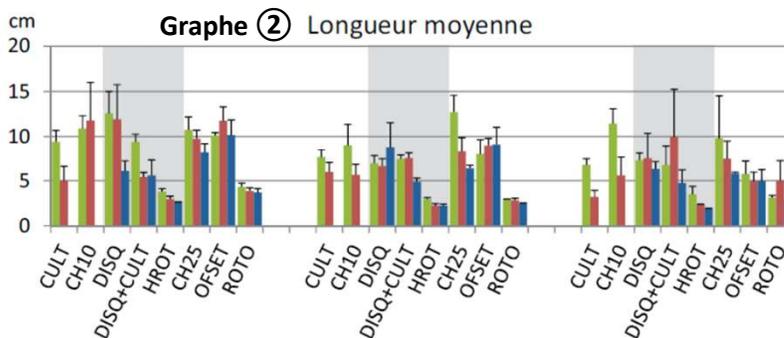
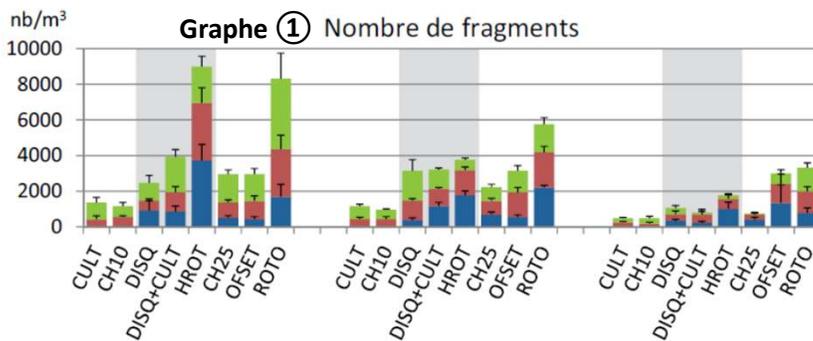
Chisel 10



Chisel 25

Résultats obtenus sur le laiteron

Après le 1^{er} passage 25 mai 2^e passage 13 juin 3^e passage 27 juin - 4 juillet



Les barres verticales indiquent ± l'erreur-type.

Effet général des outils sur la biomasse racinaire du laiteron (Graph ③) :

- Dans le témoin (aucun travail du sol), la biomasse racinaire sèche du laiteron sur 0 - 15 cm est passée de 1000 g/m³ à 2500 g/m³, soit une augmentation de 250 % de son poids racinaire initial en 1 mois. Cette augmentation permettra au laiteron de s'épandre et d'être plus compétitif vis-à-vis des cultures les années suivantes.
- **Quelque soit l'outil utilisé, la répétition systématique au stade 4 feuilles, en mai et juin, de la destruction des parties aériennes et de la fragmentation des racines a épuisé les réserves du laiteron.**

Effet des outils animés (HROT et ROTO) :

- Le graph ① montre que le **premier passage d'outils animés a démultiplié les fragments de laiteron et les a réparti sur la profondeur de travail du sol.**
- Les fragments issus des passages de ces mêmes outils étaient également plus petits (graph ②).
- À partir du 2^{ème} passage, la biomasse des rhizomes était toutefois significativement moins importante que dans les autres modalités (graph ③), ce qui traduit un **épuisement des réserves racinaires plus efficace.**

Effet des outils à dents superficiels (CULT et CH 10)

- Les outils de travail superficiel à dents ont fait peu de fragments et les ont laissés en surface (graph ①). Dès le premier passage, **la biomasse sèche des racines est moins élevée que pour les autres modalités (graph ③), ce qui traduit un épuisement plus efficace des réserves.**
- Cependant, la taille moyenne des rhizomes reste relativement élevée après le passage des chisels (graph ②), ce qui laisse penser que les pousses qui en seront issues seront **plus compétitives pour les cultures.**

Conclusion :

- Tous les outils semblent efficaces pour une stratégie d'épuisement du laiteron au printemps avec des passages répétés.
- Les chisels sont les outils qui fragmentent le moins les racines de laiteron.
- Les outils animés sont ceux qui fragmentent le plus les racines de laiteron.