



# MOYENS DE GESTION CURATIFS DU CHIENDENT RAMPANT

Le chiendent n'est pas l'adventice vivace la plus fréquemment observée chez les agriculteurs biologiques, mais il est fréquemment observé dans les parcelles et sa capacité de concurrence est importante.

Des leviers d'action existent et permettent de le maîtriser dans la succession culturale.

## Cultures concurrentielles

### ÉTOUFFEMENT PAR DES CULTURES ANNUELLES ET PLURIANNUELLES

La luzerne n'est pas efficace : le chiendent supporte les fauches, il est capable de s'y développer. En revanche, l'implantation de cultures à couvert dense comme le chanvre, l'avoine, l'avoine-pois, l'avoine-vesce ou le seigle, aident à maîtriser le chiendent.

### ÉTOUFFEMENT PAR DES COUVERTS D'INTERCULTURE

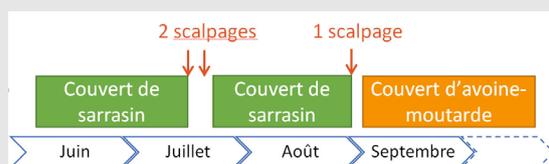
Le semis de couverts d'interculture permet de limiter le développement du chiendent :

Couverts efficaces	Couverts inefficaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mélange radis fourrager - ray-grass d'Italie</li> <li>Sarrasin, si semis successifs (voir encadré)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trèfle violet</li> <li>Ray-grass anglais</li> <li>Mélange Trèfle violet - Ray-grass anglais</li> </ul>

(source : Melander et al., 2003)

Les couverts de légumineuses sont à éviter car le chiendent utilise l'azote libéré par les légumineuses, après leur destruction, pour se développer. Semés à la suite d'interventions mécaniques, les couverts améliorent la maîtrise du chiendent.

Maîtrise du chiendent au Canada, en cas de très fortes infestations, avec le semis successif de 2 couverts de sarrasin et d'un couvert d'avoine-moutarde :



Au printemps suivant, après destruction de l'avoine-moutarde, aucun rhizome viable n'a été retrouvé. (source : CETAB+)

## Travail du sol d'interculture

Le moyen le plus efficace sur le chiendent reste le travail du sol en été car la croissance de ses rhizomes est ralentie à cette période de l'année.

### DÉCHAUMAGES

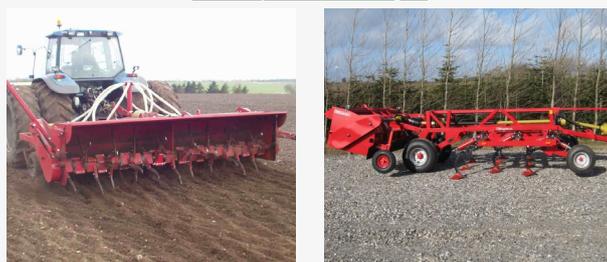
#### Stratégie d'extraction

Pour fragmenter les rhizomes et les extraire du sol, il est possible d'utiliser deux outils différents ou un outil ayant les deux fonctions :

Objectif de l'outil	Outils utilisables
Fragmenter les rhizomes	Déchaumeurs à socs pattes d'oies, cover crop, herse rotative
Extraire les fragments de rhizomes	Chisel, vibroculteur, cultivateurs à dents incurvées vers l'avant, Barre désherbeuse® Morris
Action combinée : fragmenter et extraire les rhizomes	Glyph-o-mulch®, cultivateur rotatif à axe horizontal (type Rotavator®), outils spécifiques au chiendent : Kvik-Up®, CMN "couch grass killer"®



Kvik-Up® de Kvik Agro



CMN «couch grass killer»® de CMN

© Kvik Agro

© CMN

Avec le soutien financier en 2016 :



Projet coordonné par Agro-Transfert Ressources et Territoires en partenariat avec :



En association avec :





Barre désherbeuse®  
Morris



Glyph-o-mulch®  
d'Eco-mulch

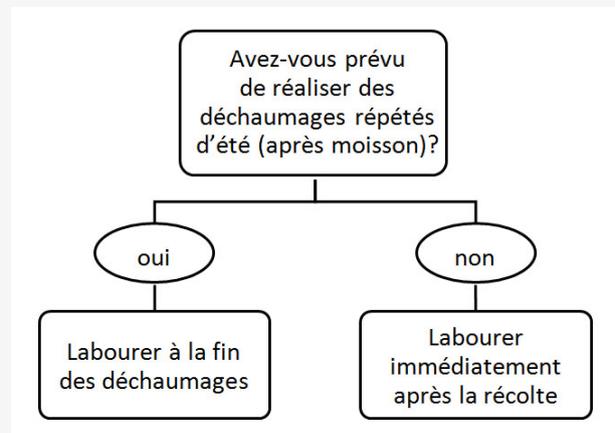
© Morris

© J. Pernel

## LABOUR

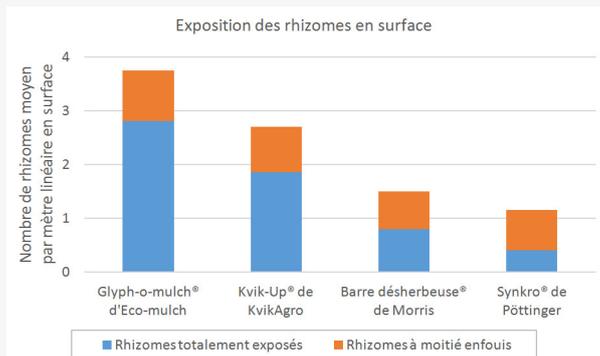
Un labour d'automne permet d'enfouir les rhizomes à une profondeur où leur repousse est limitée et de ralentir la repousse du chiendent au printemps suivant. Cependant, le labour seul aboutit rarement à la destruction totale du chiendent.

Bien positionner le labour post moisson pour optimiser l'efficacité :



Si le labour est effectué immédiatement après la récolte, les rhizomes enfouis par le labour risquent de ne pas être touchés par les déchaumages.

D'après un essai réalisé par Arvalis-Institut du végétal, le Glyph-o-mulch® est l'outil le plus efficace pour fragmenter et extraire les rhizomes de chiendent :



(source : Vacher et Pottier, Tech&Bio 2013)

Cependant, l'inconvénient des outils à action combinée est leur vitesse lente d'intervention. Si les conditions climatiques ne permettent pas le dessèchement des rhizomes de chiendent, il est conseillé de ramasser les rhizomes à la herse étrille après extraction pour éviter qu'ils ne se réimplantent dans le sol.

## Stratégie d'épuisement

Il est conseillé de réaliser au moins 3 déchaumages successifs espacés de 2 à 3 semaines. Le premier déchaumage doit être effectué dès la récolte, puis à chaque fois que les repousses de chiendent atteignent le stade 2-3 feuilles.

Les déchaumages doivent être superficiels (moins de 10 cm), car les rhizomes de chiendent sont peu profonds. Pour adapter la profondeur de travail du sol, il est possible de creuser pour voir à quelle profondeur sont situés les rhizomes de chiendent.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOSTRÖM U, FOGELFORS H, 1999. Type and time of autumn tillage with and without herbicides at reduced rates in southern Sweden. *Soil & Tillage Research*, n°50, p.283-293.

BRANDSÆTER LO, GOUL THOMSEN M, WAERNHUS K, FYKSE H, 2012. Effects of repeated clover undersowing in spring cereals, and stubble treatments in autumn on *Elymus repens*, *Sonchus arvensis* and *Cirsium arvense*. *Crop protection*, n°32, p.104-110.

DUVAL J, 2015. 3 essais sur 3 ans de répression du chiendent. Colloque Bio pour tous!, Canada, 5-7 mars 2015.

HÅKANSSON S, 1982. Chapter 11: Multiplication, growth and persistence of perennial weeds. In: HOLZNER W, NUMATA M, 1982. *Biology and ecology of weeds*.

## Gestion mécanique en culture

### BINAGES

L'implantation de cultures sarclées peut ralentir le développement du chiendent, à condition que le niveau d'infestation du chiendent soit modéré et que le binage soit réalisé régulièrement. Néanmoins cette technique a un effet limité.



Graphisme : C. Czeryba, AGT-RT - Crédit photos : E. Favellère, AGT-RT

KHORCHANI R, 2013. Désherbage mécanique du chiendent dans une prairie. Mémoire de fin d'études : Université de Laval (Canada).

MELANDER B, RASMUSSEN IA, BERTELSEN I, 2003. Integration of *Elymus repens* control and post harvest catch crop growing in organic cropping systems. 3<sup>ème</sup> conférence EWRS : Italie, 19-23 Juin 2003.

RINGSSELLE B, 2015. Resource efficient control of *Elymus repens*. Thèse de doctorat : SLU (Suède).

VACHER C, POTTIER M, 2013. Contrôle des vivaces: Gestion mécanique du chiendent en interculture. Tech&Bio: 18-19 septembre 2013.