

# Quand décider d'intervenir ?

## 1. RISQUES À COURT TERME : LES PERTES DE RENDEMENT

D'après les références actuelles, issues d'expérimentations en agriculture conventionnelle, l'impact des adventices vivaces sur le rendement varie en fonction de la culture implantée et de la densité de ces adventices (nombre/m<sup>2</sup>). Ces références permettent de donner des repères quant à l'impact potentiel des adventices vivaces dans les parcelles :

Perte de rendement, pour une densité de chardons de :			
	10 chardons / m <sup>2</sup>	20 chardons / m <sup>2</sup>	30 chardons / m <sup>2</sup>
			
Céréales	20 %	30-50 %	40-60 %
Colza	10 %	25 %	35 %

En agriculture biologique, le niveau de 20 à 30 chardons par m<sup>2</sup> peut être rapidement atteint. La nuisibilité des chardons est donc souvent importante dans ce mode de production.

Perte de rendement, pour une densité de laiterons de :			
	10 laiterons / m <sup>2</sup>	70 laiterons / m <sup>2</sup>	80 laiterons / m <sup>2</sup>
			
Céréales	20 %	30-50 %	40-60 %
Colza	10 %	25 %	35 %

Les pertes de rendement sont accrues en années sèches sur cultures d'été, car les laiterons peuvent concurrencer la culture pour l'accès à l'eau et prélever une partie importante de l'eau disponible dans le sol.

### Rumex :

Aucune référence n'existe sur l'impact des rumex en grandes cultures. En prairies, 5-10 rumex par m<sup>2</sup> peuvent induire jusqu'à 30 % de perte de rendement d'herbe.

## 2. RISQUES À MOYEN/LONG TERME : L'EXPANSION RAPIDE DES ADVENTICES VIVACES

Adventice vivace	 <b>Chardon</b>	 <b>Laiteron</b>	 <b>Rumex</b>
Expansion estimée	<p>Expansion racinaire : 2 à 12 mètres par an, selon la pluviométrie de l'année précédente</p> 	<p>Expansion racinaire : 0,5 à 2,8 mètres par an</p> <p>Multiplication rapide par le travail du sol mis en œuvre : notamment en cas d'utilisation d'outils rotatifs (herse rotatives, etc.)</p>	<p>Expansion par production de graines : jusqu'à 40 000 - 60 000 graines produites par an, dont la durée de conservation dans le sol qui peut atteindre 50 ans voire 80 ans</p>

**Il est essentiel d'intervenir le plus tôt possible dès l'apparition de densités significatives d'adventices vivaces, car les moyens de contrôle disponibles deviennent plus contraignants quand les densités d'adventices vivaces augmentent :**

Moyens de contrôle disponibles \ Adventices vivaces	 <b>Chardon</b>	 <b>Laiteron</b>	 <b>Rumex</b>
À un faible niveau de présence de l'adventice dans la parcelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation de cultures concurrentielles</li> <li>- Fauches / broyages localisés</li> <li>- Travail du sol localisé</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrachage manuel</li> <li>- Implantation de cultures concurrentielles</li> </ul>
À un fort niveau de présence de l'adventice dans la parcelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchaumages répétés en juin - juillet - août</li> <li>- Implantation de luzerne</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchaumages répétés pendant l'été</li> </ul>

Cette graduation des moyens de contrôle disponibles s'explique par l'augmentation de la résistance des adventices vivaces aux moyens de contrôle au fur et à mesure de leur développement. L'absence d'intervention sur les adventices vivaces entraîne des risques de pertes de rendement, mais aussi un salissement de la parcelle qui peut devenir difficile à maîtriser à long terme et qui peut nécessiter la mise en place de moyens de contrôle plus conséquents.

### Références bibliographiques

CAVERS P.B., HARPER J.L.; 1964. *Rumex Obtusifolius* L. and *R. Crispus* L. Journal of Ecology, Vol. 52, n°3 (Nov., 1964), p.737-766.

HODGSON J.M. ; 1968. The nature, ecology, and control of Canada thistle. Technical bulletin n°1386, United States Department of Agriculture.

LEMNA W.K., MESSERSMITH C.G.; 1990. The Biology of Canadian Weeds. 94, *Sonchus arvensis* L. Canadian Journal of Plant Science, n°70, p.509-532.

O'SULLIVAN P.A., KOSSATZ V.C., WEISS G.M., DEW D.A. ; 1982. An approach to estimating yield loss of barley due to Canada thistle. Canadian Journal of Plant Science, 62, 125-731.

O'SULLIVAN PA, WEISS GM, KOSSATZ VC (1985) Indices of competition for estimating rapeseed yield loss due to Canada thistle. Canadian Journal of Plant Science 65:145-149.

OSWALD A.K., HAGGAR R.J.; 1983. The effects of *Rumex obtusifolius* on the seasonal yield of two mainly perennial ryegrass swards. Grass and Forage Science, 38,187-191.

SKINNER E.; 2005. An investigation in to the regeneration capabilities of broad leaved dock and curled dock.

TILEY G.E. ; 2010. Biological Flora of the British Isles: *Cirsium arvense* (L.) Scop. Journal of Ecology, n° 98 (4), p.938-983.

WEILL A. ; 2005. Moyens de lutte au chardon des champs en agriculture biologique.

ZOLLINGER R.K., KELLS J.J.; 1993. Perennial sowthistle (*Sonchus arvensis*) interference in soybean (*glycine max*) and dry edible bean (*Phaseolus vulgaris*). Weed Technology, 7 (1), 52-57.

Réalisation : E. Favrelière, AGT-RT - Conception graphique : C. Czeryba, AGT-RT - © AGT-RT

Avec le soutien financier de :



En partenariat avec :



Partenaires associés :

