

ENQUETE SUR LES PLANTES ADVENTICES DANS LES CHAMPS DE CEREALES BIOLOGIQUES DES MARITIMES

Rapport final de recherche E2008-45

INTRODUCTION

Les fermes biologiques ont recours à des techniques de gestion des mauvaises herbes et à des intrants de fertilisation différents de celles et ceux des fermes classiques (ou conventionnelles), ce qui se traduit par des différences dans la dynamique des populations d'adventices. Des recherches précédentes ont montré que les adventices dans les champs en régie bio ou à faibles intrants peuvent être à la fois plus abondantes et plus diversifiées que dans les champs en régie classique, et que les espèces de mauvaises herbes peuvent également différer d'une régie à l'autre. Par conséquent, les études sur les MH menées dans les fermes en régie classique ainsi que les recommandations sur leur gestion pourraient ne pas s'appliquer aux agriculteurs biologiques.

Dans les Maritimes, les producteurs biologiques de céréales et d'oléagineux invoquent la lutte contre les MH comme un obstacle à des rendements plus élevés. Souvent, les adventices les plus visibles désignées comme problématiques peuvent masquer d'autres MH parfois plus nuisibles au rendement ou sources de difficultés au moment des récoltes. Une connaissance approfondie des populations d'adventices et de leur diversité dans une région donnée est nécessaire pour définir des techniques adéquates de gestion.

METHODES

Entre le 28 juin et le 26 juillet 2006, une étude sur les adventices a été menée dans les champs de céréales et de légumineuses à grains biologiques de 43 sites dans les Maritimes. Seize fermes différentes ont pris part à l'étude, avec de 1 à 4 champs par exploitation échantillonnées en fonction des cultures qui y avaient été faites cette année-là. La répartition à l'échelle régionale donne : 18 champs en Nouvelle-Écosse, 11 au Nouveau-Brunswick et 14 à l'ÎPÉ.

Dans chaque champ, on a échantillonné de 8 à 10 quadrats dont la taille allait de 0,05 à 0,16 m². Le personnel du CABC a identifié et dénombré les adventices individuelles au stade feuille vraie et plus avancé. Dans certains cas, les espèces ont été regroupées par famille lorsque l'identification au

niveau de l'espèce était impossible (p. ex. *Stellaria* spp., *Cirsium* spp.).

Cette étude constitue une évaluation des adventices présentes et de leur abondance. Elle ne donne pas d'indications quant à la compétitivité relative des MH, en grande partie déterminée par leur taille (surtout par rapport à la culture) en plus de leur nombre. Ainsi, 10 plants d'avoine folle et 100 de chiendent causeraient la même perte de rendement estimée à 10 % dans un champ de blé.

RESULTATS DE L'ENQUETE

La fréquence de l'occurrence de chaque espèce d'adventice en nombre et proportion dans les champs où elles poussaient et leurs densités moyennes dans les champs sont résumées au Tableau 1. La plante adventice la plus fréquente (dans 93 % des champs) était le chénopode blanc, une MH annuelle qui prospère en sol fertile. On pourrait juger cela quelque peu étrange puisque les fermes biologiques sont souvent considérées comme peu fertiles à moins qu'elles n'épandent du fumier. La stellaire moyenne était également très répandue, mais sa densité moyenne était plus faible (25 plants/m²). D'autres graminées adventices étaient présentes dans 81 % des champs et affichaient la plus forte densité moyenne de toutes les adventices évaluées (104 plants/m²).



Stellaire à feuilles de graminée (g.) et chiendent à la floraison (d.) (A. Hammermeister)

Table 1. Répartition et densité des adventices par espèces échantillonnées dans des fermes biologiques des Maritimes, 2006

Espèces de plantes adventices			Répartition		Densité
Nom commun	Nom latin	Indicateur de l'état du sol ^z	Nombre de champs	% de tous les champs	Plants au m ⁻²
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	Fertile	40	93	33
Stellaire moyenne	<i>Stellaria spp.</i>	Fertilité élevée, MOS partiellement décomposée	39	91	25,7
Autres graminées adventices			35	81	104,4
Plantain ^p	<i>Plantago major</i>	Argileux, drainage médiocre, acide	34	79	24,9
Ortie royale	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Acide	29	67	11,7
Pissenlit ^p	<i>Taraxacum officinale</i>	Argileux/lourd, acide	28	65	6,7
Gnaphale des vases	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Humide	25	58	45,8
Spargoute des champs	<i>Spergula arvensis</i>	Sablonneux/léger, acide	24	56	77,8
Bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Salin	24	56	14,4
Oxalide d'Europe	<i>Oxalis stricta</i>	Humide, acide	21	49	8,3
Vesce ^p	<i>Vicia spp.</i>	Faible en N	20	47	8,1
Grande marguerite ^p	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Humide, acide, infertile	17	40	32,7
Chiendent ^p	<i>Elytrigia repens</i>	Calcin/croûteux, fertilité élevée, faible teneur en Ca	16	37	62,2
Renoncule ^p	<i>Ranunculus spp.</i>	Argileux/lourd/humide	15	35	6,2
Chardon ^p	<i>Cirsium spp.</i>		14	33	4,8
Persicaire pâle	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Humide	14	33	2,3
Radis sauvage	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Acide avec une fertilité faible	13	30	14,9
Renouée liseron	<i>Polygonum convolvulus</i>		13	30	2,4
Verge d'or ^p	<i>Solidago spp.</i>	Sablonneux/léger, humide	9	21	20,5
Achillée millefeuille ^p	<i>Achillea millefolium</i>	Faible en K	8	19	4,9
Petite oseille ^p	<i>Rumex acetosella</i>	Sablonneux, acide	8	19	2,8
Lychnade blanche	<i>Silene pratensis</i>	Sablonneux	8	19	3,9
Amarante à racine rouge	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Fertile, cultivé	7	16	31
Lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	Faible en N	7	16	4
Tabouret des champs	<i>Thlapsi arvense</i>	Calcin/croûteux, alcalin	7	16	1,2
Liseron des champs ^p	<i>Convolvulus arvensis</i>	Sablonneux, calcin ou faible MOS	7	16	8,5
Autres adventices dicotylédones	Présentes dans < 4 sites		26	60	19,9

^z Indicateurs tirés de *Organic Field Crop Handbook* (2e éd., p. 43). Canadian Organic Growers, Ottawa ON. 2001.

^p Mauvaise herbe vivace

On a trouvé du chiendent dans 16 champs avec une densité moyenne de 62 plants/m⁻². Les autres graminées adventices incluaient peut-être un peu de chiendent. Plusieurs autres adventices n'étaient présentes que dans quelques fermes, mais leur observation a alors révélé une densité plus élevée (gnaphale des vases, spargoute des champs, amarante à racine rouge). À l'échelle de l'ensemble des sites, la densité moyenne des adventices dans les champs de fermes biologiques a été de 328 plants/m⁻². Les dicotylédones constituaient environ 66 % de la densité des MH; 33 % étaient des graminées adventices. Même si la pression des MH venait surtout des annuelles, les vivaces étaient présentes en nombres relativement élevés,

notamment le chiendent, la grande marguerite, le chardon des champs, la vesce et le bouton d'or.

AUTEUR(E)S

Andy Hammermeister et Roxanne Beavers (Centre d'Agriculture Biologique du Canada)

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient de leur appui les agriculteurs biologiques participants et les techniciens du CABQ, notamment Mark Bernard, Paula Schofield, Jody Nelson et Margaret Graves.

FINANCEMENT

Gouvernements de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick

La production de ce bulletin a bénéficié de l'appui de



**Agriculture and
Agri-Food Canada**

**Agriculture et
Agroalimentaire Canada**

Renseignements :

Consultez agbio.ca ou
communiquiez avec nous à
C.P. 550 Truro, NS B2N 5E3
Tél. : 902-893-7256
Télec. : 902-896-7095
Courriel: pacc@nsac.ca

