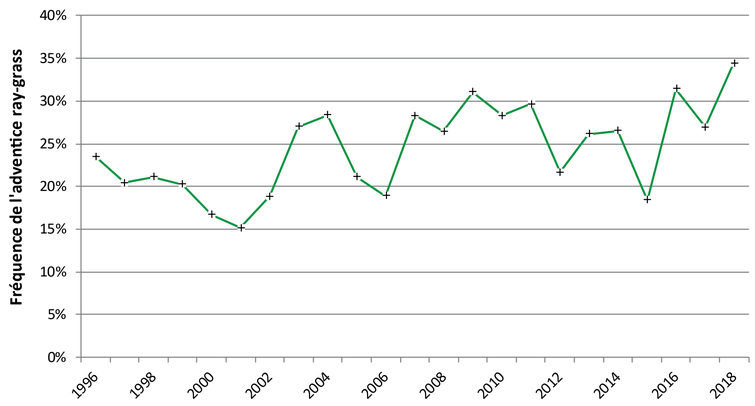
Gestion des ray-grass adventices en parcelle de fétuque élevée porte-graine

Végéphyl – 24ème Conférence du COLUMA – 3,4 et 5 décembre 2019 – Orléans

Les situations d'échec de désherbage, notamment antigraminées, sont révélées sur les lots de semences récoltés en parcelles de multiplication (analyses d'agréage LABOSEM). Les données compilées sur plus de 20 ans mettent en évidence les principaux problèmes de désherbage des graminées porte-graine, notamment en fétuque élevée où 68% des lots analysés (après triage) conservent des traces ou une présence de graines d'autres plantes et 8% des lots sont hors normes.



L'augmentation des adventices dans les lots de semences = constat d'échec du désherbage en parcelles

Evolution de la présence du ray-grass adventice dans les lots de semences de fétuque élevée (agréage Labosem - Données France) - Dans les lots triés, les adventices les plus fréquemment retrouvées sont le ray-grass (Lolium sp) (24% des lots avec présence) puis le vulpin des champs (Alopecurus myosuroïdes) (17%).

Couvert (blé) Année n — Automne

Implantation sous couvert

Exemple sous blé tendre : Bonne efficacité contre le ray-grass adventice

Semis simultané avec le blé à l'automne : Phytotoxicité peut être très forte sur la fétuque élevée

Lieu		Saint Pouange (10)	Brain / l'Authion (49)
Type de sol		Limono-argileux calcaire	Argilo-calcaire
Date semis	Blé	17 oct. 2017	25 oct. 2017
	Fétuque El. simultanée	18 oct. 2017	25 oct. 2017
	Fétuque El. en décalé	-	14 nov. 2017 (+ 3 semaines)
Date applications herbicide	Prélevée	18 oct. 2017	27 oct. 2017
	Automne	29 nov. 2017	16 nov. 2017
	Sortie hiver	06 mars 2018	22 mars 2018

Description des 2 essais implantés en 2017 (10 et 49)

Epoques d'application	Substances actives et dose d'application (en g/ha)	Sélectivité sur la fétuque élevée PG – semée en simultanée (2 essais - 10 et 49) – note moy.		note maxi		semée en décalée à l'automne (1 essai - 49) – note moy.		note maxi	
Pré-levée	isoproturon* 1200	🟢	4	🔴	8	🟢	0	🟢	0
	chlorotoluron 1500	🟢	3	🟡	6	🟢	0	🟢	0
	diflufénicanil 125 + prosulfocarbe 2400	🔴	7,5	🔴	10	🟢	1	🟢	1
Automne	prosulfocarbe 2400	🟡	5,5	🔴	8	🟢	0	🟢	0
	chlorotoluron 1500	🟢	3	🟢	4	🟢	0	🟢	0
	isoproturon* 1200	🟢	3	🟡	6	🟢	0	🟢	0
Sortie hiver	metsulfuron 2,905 + tribénuron 2,905 + florasulame 3,675	🟢	1,5	🟢	3	🟢	0	🟢	0

Résultats 2017, note de sélectivité de 0 (aucun symptôme) à 10 (culture détruite)
** Subst. active retirée en sept. 2017*

Semis décalé de quelques semaines à l'automne : Bonne sélectivité des modalités étudiéees

Les herbicides testés sous blé tendre sont intéressants, à condition de s'assurer de leur compatibilité sur les deux cultures.
La réussite (compromis efficacité/sélectivité) reste très dépendante des conditions pédoclimatiques, lors des applications herbicides et des semis de la graminée.

Le semis sous culture de couvert est couramment pratiqué. Il permet de limiter le salissement en adventices et/ou de les détruire au stade jeune dans le couvert. De nombreux couverts ont été étudiés (cultures de printemps notamment) pour juger de leur intérêt technico-économique et de la compatibilité d'emploi des herbicides sur les 2 espèces.

Fétuque élevée porte-graine après récolte du couvert de blé. Fin juillet

Fétuque élevée porte-graine Année n+1 — Automne, Hiver, Eté

Lutte précoce contre le ray-grass adventice dans la fétuque élevée

Intervenir au plus tôt après la récolte du couvert

Une majorité de modalités testées sont sélectives

A la propyzamide (Kerb Flo ou Ielo) et à l'association triple Défi 2 l + Fosburi 0,4 l + Tolurgan 50 SC 3 l/ha

Efficacités insuffisantes sur ray-grass développés (tallés)

Type d'essai	Lieu	Type de sol	Semis	Applications herbi. Eté	Applications herbi. Automne
Efficacité	St-Paul-Cap-de-Loux (81)	Argilo-calcaire	10 oct. 13	16 sept. 14	
	Salvagnac (81)		10 avr. 13	01 oct. 15	10 nov. 15
	Aucamville (31)	Argilo-limoneux	20 mars 14	18 sept. 15	09 oct. 15
			02 nov. 16	20 sept. 17	23 oct. 17
Sélectivité	Brain-/l'Authion (49)	Sable argileux	23 oct. 13	04 sept. 14	
			23 oct. 13	21 sept. 15	10 nov. 15
	Saint-Pouange (10)	Limono-argileux calcaire	15 mars 14	02 sept. 14	
			09 avr. 15	24 sept. 15	02 déc. 15
			04 avr. 17	20 sept. 17	06 déc. 17

Description des 9 essais (2015 à 2018) destinés à tester la sélectivité et l'efficacité d'associations ou de programmes herbicides appliqués le plus tôt possible après la récolte du couvert.

Application	Substances actives et dose d'application (en g/ha)	Sélectivité sur fétuque élevée porte-graine – Note moy.		NB essais	Note maxi		Efficacité Ray-grass dvpé	
été après récolte	(diflufénicanil 100 + pendiméthaline 1000) + (chlorotoluron 500)	🟢	0,3	4	🟢	1,0	🔴	2,0
	(diflufénicanil 100 + pendiméthaline 1000) + (chlorotoluron 750)	🟢	0,2	5	🟢	0,7		
	prosulfocarbe 4000	🟢	0,0	2	🟢	0,0		
	(prosulfocarbe 1600) + (diflufénicanil 80 + flufénacet 160) + (chlorotoluron 1500)	🟡	4,3	2	🟡	5,3		
	(prosulfocarbe 4000) + (chlorotoluron 750)	🟢	0,8	4	🟢	2,3	🔴	1,5
	(prosulfocarbe 4000) + (chlorotoluron 1000)	🟢	0,3	4	🟢	1,0	🔴	0,5
	(prosulfocarbe 2400) + (diflufénicanil 80 + pendiméthaline 600 + chlorotoluron 500)	🟢	1,2	2	🟢	1,7	🔴	4,0
	(prosulfocarbe 4000) + (diflufénicanil 80 + pendiméthaline 600 + chlorotoluron 500)	🟢	0,5	7	🟢	2,7	🔴	1,3
	(aminopyralide 1,88 + propyzamide 150) + (diflufénicanil 80 + pendiméthaline 600 + chlorotoluron 500)	🟢	0,8	2	🟢	1,0	🔴	1,5
	chorotoluron 1800	🟢	0,0	2	🟢	0,0		
	éthofumésate 884	🟢	0,0	1	🟢	0,0		
	diflufénicanil 80 + pendiméthaline 600 + chlorotoluron 500	🟢	0,0	2	🟢	0,0		
automne	(aminopyralide 1,88 + propyzamide 150)	🟢	0,6	6	🟢	1,7	🔴	2,3
	(aminopyralide 3,13 + propyzamide 250)	🟢	2,4	2	🟡	4,7		
	propyzamide 160	🟢	0,4	4	🟢	1,0	🔴	1,3
été puis automne	(prosulfocarbe 2400) + (diflufénicanil 80 + pendiméthaline 600 + chlorotoluron 500) puis (propyzamide 160)	🟡	3,2	2	🟡	4,0	🔴	3,0
	(diflufénicanil 80 + pendiméthaline 600 + chlorotoluron 500) puis (aminopyralide 1,88 + propyzamide 150)	🟢	0,6	4	🟢	1,3		

Notes de 0 (= pas d'effet) à 10 (= culture ou adventices totalement détruites). Attention, les notes sont des moyennes issues de résultats peu nombreux et restent indicatives. Seule l'efficacité sur ray-grass développé a pu être notée dans plusieurs essais (colonne de droite).

Essai de lutte herbicide contre le ray-grass adventice (1er plan) dans une parcelle de fétuque élevée PG (2me plan)

1ère récolte de la fétuque élevée porte-graine

(voir graphique)

En accord avec la firme, le Trinity (diflufénicanil 40 g + pendimethaline 300 g + chlorotoluron 250 g) fait l'objet d'une demande d'extension d'autorisation en usages mineurs.

Conclusion

Le désherbage reste un point clé en production de semences de fétuque élevée en termes de concurrence des adventices sur la culture mais aussi de difficultés de triage après récolte pour l'obtention de lots de qualité. Les solutions de désherbage existantes sont très réduites et insuffisantes notamment pour la gestion des ray-grass. Le choix de la parcelle et d'une culture de couvert adaptée sont donc les premiers critères à prendre en compte pour éviter les situations à problèmes.

C. Buridant
F. Deneufbourg
R. Defforges
FNAMS

L. Gautellier Vizioz
Arvalis - Institut du végétal

charlene.buridant@fnams.fr
FNAMS
2 bis rue Jeanne d'Arc
BP 4017
10013 TROYES Cédex
France

COLUMA 2019