

SUPPLÉMENT 2019

Publication 812SF

Guide de protection des grandes cultures 2018–2019

Ce supplément constitue une mise à jour relative aux pesticides homologués en date de janvier 2019. Pour des renseignements plus détaillés, voir l'édition complète de la publication 812F, *Guide de protection des grandes cultures 2018–2019* publié en juin 2018.

Ce supplément contient des renseignements sur les sujets suivants :

MODIFICATIONS ET AJOUTS AUX ÉTIQUETTES

Fortenza — ajout de mouche des légumineuses (<i>Delia platura</i>), vers blancs - hanneton européen (<i>Amphimallon majale</i>), hanneton commun (<i>Phyllophaga</i> spp.) et ver fil-de-fer dans le soya.	pages 5, 20
Lumiderm — ajout du puceron du soya (<i>Aphis glycines</i>) et de la chrysomèle du haricot (<i>Certoma trifurcate</i>) dans le soya.	pages 5, 20
Acapela — ajout de : - taches septoriennes (<i>Septoria tritici</i>), rouille (des feuilles— <i>Puccinia triticina</i>) et tache auréolée (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>) dans le blé. - rayures réticulées (<i>Pyrenophora teres</i>), rhynchosporiose (<i>Rhynchosporium secalis</i>) et taches septoriennes (<i>Septoria tritici</i>) dans l'orge. - taches septoriennes (<i>Septoria tritici</i>), rhynchosporiose (<i>Rhynchosporium secalis</i>) et rouille des feuilles (<i>Puccinia recondita</i> f. sp. <i>recondita</i>) dans le seigle.	pages 9, 10, 13, 16
Rancona Pinnacle — ajout de : - fonte des semis causée par <i>Pythium</i> (<i>Pythium</i> spp.), rhizoctone commun (<i>Rhizoctonia solani</i>) dans le blé. - rhizoctone commun (<i>Rhizoctonia solani</i>) dans l'orge. - infection à <i>Aspergillus</i> (<i>Aspergillus</i> spp.), piétin commun (<i>Cochliobolus</i>) (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT), rhizoctone commun (<i>Rhizoctonia solani</i>), fonte des semis causée par <i>Pythium</i> (<i>Pythium</i> spp.) dans l'avoine. - fonte des semis (<i>Pythium</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.) et fonte des semis causée par <i>Pythium</i> (<i>Pythium</i> spp.) dans le seigle.	pages 8, 12, 15, 16
La dose prescrite passe à 325 mL/100 kg de semences contre les infections causées par <i>Pythium</i> , contre le faux charbon nu (<i>Ustilago nigra</i>), contre les infections causées par <i>Fusarium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp., et contre les stries foliaires dans l'orge.	
Vibrance Maxx RFC — ajout de pourriture à sclérotés (transmise par les semences) dans le soya.	page 6
Vitaflo 280 — ajout de infection causée par <i>Aspergillus</i> dans l'avoine. Remarque : Usage destiné aux installations commerciales de traitement des semences seulement. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée dans les 60 jours suivant les semis.	page 15

NOUVEAUX PRODUITS

Citadel 480 EC — contre le ver-gris noir (*Agrotis ipsilon*) dans le maïs et la punaise terne et les punaises en général (*Lygus* spp.) dans le canola. pages 3, 18, 21, 22

Insecticide Sharphos— contre le ver-gris noir (*Agrotis ipsilon*) dans le maïs ainsi que la punaise terne et les punaises en général (*Lygus* spp.) dans le canola. pages 3, 18, 21, 22

Azoshy 250 SC — pages 4, 7, 17, 19, 21

- rouille commune (*Puccinia sorghi* et *Puccinia polysora*) dans le maïs.
- oïdium (*Microsphaera diffusa*) et rouille asiatique du soya (*Phakopsora pachyrhizi*) dans le soya.
- rouille asiatique du soya (*Phakopsora pachyrhizi*) dans les haricots secs comestibles.
- jambe noire (*Leptosphaeria maculans*) et pourriture à sclérotos (moisissure blanche) (*Sclerotinia sclerotiorum*) dans le canola.

Fungtion SC — pages 4, 7, 9, 11, 13, 14, 17, 19, 21

- dessèchement (helminthosporiose du Nord) (*Setosphaeria turcica*), taches helminthosporiennes (helminthosporiose du Sud) (*Cochliobolus heterostrophus*) et taches grises (*Cercospora zea-maydis*) dans le maïs.
- oïdium (*Microsphaera diffusa*), rouille asiatique du soya (*Phakopsora pachyrhizi*) et cercosporose (*Cercospora soja*) dans le soya.
- taches septoriennes (*Septoria tritici*), tache auréolée (*Pyrenophora tritici-repentis*) et rouille jaune (*Puccinia striiformis*) dans le blé.
- rayures réticulées (*Pyrenophora teres*), rhynchosporiose (*Rhynchosporium secalis*), taches septoriennes (*Septoria tritici*) et rouille (des feuilles — *Puccinia hordei*, tige — *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) dans l'orge.
- rouille asiatique du soya (*Phakopsora pachyrhizi*) dans les haricots secs comestibles.
- jambe noire (*Leptosphaeria maculans*) dans le canola.

Lumisena — contre la pourriture phytophthoréenne dans le soya. pages 6, 17, 20

Pivot 418 EC — même utilisation que pour Tilt 250 E mentionnée dans la publication 812F (2018–2019).

Propi Super 25 EC — pages 4, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19

- rouille commune (*Puccinia sorghi* et *Puccinia polysora*), taches septentrionales (helminthosporiose du Nord) (*Setosphaeria turcica*), taches helminthosporiennes (helminthosporiose du Sud) (*Cochliobolus heterostrophus*) et taches grises (*Cercospora zea-maydis*) dans le maïs.
- oïdium (*Microsphaera diffusa*), rouille asiatique du soya (*Phakopsora pachyrhizi*) et cercosporose (*Cercospora soja*) dans le soya.
- taches septoriennes (*Septoria tritici*), oïdium (*Erysiphe graminis* f. sp. *tritici*), rouille (des feuilles — *Puccinia triticina*), tache auréolée (*Pyrenophora tritici-repentis*) et rouille jaune (*Puccinia striiformis*) dans le blé.
- rayures réticulées (*Pyrenophora teres*), taches helminthosporiennes (*Cochliobolus sativus*), rhynchosporiose (*Rhynchosporium secalis*), taches septoriennes (*Septoria tritici*), rouille (des feuilles — *Puccinia hordei*, de la tige — *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*) et oïdium (*Erysiphe graminis*) dans l'orge.
- rouille couronnée (*Puccinia coronata* var. *avenae*), taches septoriennes (*Septoria tritici*) et taches ovoïdes (*Stagonospora avenae* f. sp. *avenaria* (*Septoria avenae*)) dans l'avoine.
- rouille asiatique du soya (*Phakopsora pachyrhizi*) dans les haricots secs comestibles.
- jambe noire (*Leptosphaeria maculans*) dans le canola.

Rancona Trio — pages 8, 12, 15, 16, 20

- infections transmises par les semences, pourriture des semences et fonte des semis (*Fusarium* spp.), pourriture des semences causée par *Penicillium* (*Penicillium* spp.) et infections à *Aspergillus* (*Aspergillus* spp.), charbon nu (*Ustilago tritici*), carie commune (*Tilletia tritici* et *Tilletia laevis*) — carie commune transmise par les semences et par le sol, piétin commun (*Cochliobolus sativus*) (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT), piétin fusarien et pourriture du collet (*Fusarium graminearum*, *F. culmorum*, *F. pseudograminearum*) (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT), fonte des semis causée par *Pythium* (*Pythium* spp.), rhizoctone commun (*Rhizoctonia solani*) dans le blé.
- pourriture des semences et fonte des semis, rhizoctone commun (*Rhizoctonia solani*), piétin commun (*Cochliobolus sativus*), charbon vêtu (carie commune) (*Ustilago hordei*), charbon nu véritable (*Ustilago nuda*), infection à *Pythium* (*Pythium* spp.), faux charbon nu (*Ustilago nigra*), infections à *Fusarium* spp. (transmission par les semences et le sol, fonte des semis et fonte des semis), infections à *Aspergillus*, stries foliaires (*Pyrenophora graminea*) dans l'orge.
- pourriture des semences et fonte des semis (*Pyrenophora avenae*, *Fusarium* spp. et autres), charbon vêtu (carie commune) (*Ustilago kollerii*), charbon nu (*Ustilago avenae*), infections à *Aspergillus* (*Aspergillus* spp.), piétin commun (*Cochliobolus*) (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT), rhizoctone commun (*Rhizoctonia solani*), fonte des semis causée par *Pythium* (*Pythium* spp.) dans l'avoine.
- fonte des semis (*Pythium* spp., *Rhizoctonia* spp., *Fusarium* spp.), fonte des semis causée par *Pythium* (*Pythium* spp.) dans le seigle.

Rancona V RS — pourriture des semences et fonte des semis (*Alternaria*, *Fusarium* et *Rhizoctonia* spp.) et jambe noire (*Leptosphaeria maculans*) dans le canola et la moutarde. pages 19, 20

Vitaflo SP — même utilisation que pour Vitaflo 280 mentionnée dans la publication 812F (2018–2019).

ANNEXE A. FABRICANTS DE PESTICIDES MENTIONNÉS DANS LA PUBLICATION 812F

Sharda, Production Agriscience Canada Company et Arysta. pages 21, 23

1. Maïs de grande culture et maïs de semence

INSECTES RAVAGEURS DU MAÏS

Traitements contre les insectes ravageurs du maïs (publication 812F, pages 5–7)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours)

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
VER-GRIS NOIR (<i>Agrotis ipsilon</i>) – Tableau 1–3					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	chlorpyrifos	Citadel 480 EC	1,2–2,4 L/ha (480–960 mL/acre)	70	Appliquer au stade de plantule seulement. Pour de meilleurs résultats, appliquer en soirée. Maximum de 1 application/an. Délai de sécurité après traitement : 24 h. Traitements toxiques pour les abeilles qui y sont directement exposées ou qui sont exposées au brouillard de pulvérisation ou aux résidus laissés sur des végétaux en fleurs. NE PAS appliquer sur des cultures ou des mauvaises herbes en fleurs. NE PAS laisser la bouillie ni le brouillard de pulvérisation atteindre des cultures ou des mauvaises herbes en fleurs si les abeilles butinent dans la zone à traiter. Avant toute application, aviser les apiculteurs locaux si des ruches se trouvent dans des champs adjacents.
		Insecticide Sharphos			

Maïs de grande culture et de semence

Toute la semence de maïs de semence devrait être traitée avec un fongicide afin de prévenir la fonte des semis avant ou après la levée en début de saison. Cette mesure contribue à réduire les risques de pourriture des semences et de fonte des semis. Les maladies qui affectent les plantules de maïs sévissent lorsque les conditions sont fraîches et pluvieuses et gardent le sol à une température inférieure à 13 °C. Les problèmes se manifestent habituellement d'abord dans les zones mal drainées des champs et dans les baissières. La pourriture des semences et la fonte des semis sont plus importantes dans les champs où l'on pratique le semis direct ou le travail réduit, puisque la masse de résidus maintient la fraîcheur et l'humidité dans le sol plus longtemps que dans les champs cultivés selon la méthode traditionnelle. La fonte des semis se produit dans les champs travaillés selon la méthode traditionnelle lorsque les semis se font tôt dans des conditions qui favorisent l'éclosion des maladies ou lorsque les conditions environnementales retardent la germination des semences. D'autres facteurs risquant de retarder la germination ou la levée, notamment le compactage, l'encroûtement et un semis trop profond, peuvent aussi donner un piètre peuplement. La vigueur des plants qui survivent est souvent réduite.

MALADIES DU MAÏS

Traitements contre les maladies du maïs de grande culture et du maïs de semence (publication 812F, pages 30–39)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours)

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
ROUILLE COMMUNE (<i>Puccinia sorghi</i> et <i>Puccinia polysora</i>) – Tableau 1–14					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine	Azoshy 250 SC	453 mL/ha (183 mL/acre)	7	Application terrestre et aérienne. Appliquer avant l'apparition de la maladie. Le deuxième traitement peut être effectué de 7–14 jours plus tard. Maximum de 2 applications/an. Attendre que les résidus soient secs avant de retourner dans la zone traitée.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	500 mL/ha (200 mL/acre)	14	Application terrestre et aérienne. Appliquer dès que les premières pustules de rouille apparaissent. Si la pression exercée par la maladie est forte, une deuxième application peut être nécessaire 14 jours plus tard.
DESSÈCHEMENT (helminthosporiose du Nord) (<i>Setospora turcica</i>) — Tableau 1–16					
TACHES HELMINTHOSPORIENNES (helminthosporiose du Sud) (<i>Cochliobolus heterostrophus</i>) — Tableau 1–18					
TACHES GRISES (<i>Cercospora zeae-maydis</i>) — Tableau 1–19					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	0,75–1,0 L/ha (303–404 mL/acre)	30	Application terrestre et aérienne. Traiter dès l'apparition de la maladie et faire suivre d'une seconde application 14 jours plus tard si les conditions environnementales sont propices à l'éclosion de la maladie. Une fois que les soies ont bruni, s'abstenir de traiter le maïs de grande culture et le maïs de grande culture destiné à servir de maïs de semence. Maximum de 2 applications/an.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	500 mL/ha (200 mL/acre)	14	Traiter dès l'apparition de la maladie et faire suivre d'une seconde application 14 jours plus tard si les conditions environnementales sont propices à l'éclosion de la maladie. Une fois que les soies ont bruni, s'abstenir de traiter le maïs de semence. Maximum de 2 applications/an.

2. Soya

INSECTES RAVAGEURS DU SOYA

Traitements contre les insectes ravageurs du soya (publication 812F, pages 45–61)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours)

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	Remarques
MOUCHE DES LÉGUMINEUSES (<i>Delia platura</i>) — Tableau 2–1				
VERS BLANCS – HANNETON EUROPÉEN (<i>Amphimallon majale</i>), SCARABÉE JAPONAIS (<i>Popillia japonica</i>) et HANNETON COMMUN (<i>Phyllophaga</i> spp.) — Tableau 2–5				
Traitement des semences				
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	cyantraniliprole	Fortenza	41,5–83 mL/100 kg de semence (25–50 g/100 kg de semence)	Ce produit ne contient pas de colorant. Un colorant approprié doit être ajouté lorsqu'on applique ce produit. Ne pas faire d'application ultérieure d'un insecticide du groupe 28 (p. ex., application dans la raie de semis, dans le sol ou foliaire) après avoir traité des semences avec Fortenza.
PUCERON DU SOYA (<i>Aphis glycines</i>) — Tableau 2–2				
CHRYDOMÈLE DU HARICOT (<i>Certoma trifurcata</i>) — Tableau 2–3				
Traitement des semences				
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	cyantraniliprole	Lumiderm	0,075–0,200 mg de m.a./semence	Ce produit ne contient pas de colorant. Un colorant approprié doit être ajouté lorsqu'on applique ce produit. Usage destiné aux installations commerciales de traitement des semences en circuit fermé seulement. NE PAS utiliser de système de transfert à l'air libre. Le traitement des semences à la ferme n'est autorisé que dans le cas du soya. Le transfert à l'air libre n'est permis que pour le traitement à la ferme du soya uniquement. Ne pas faire d'application ultérieure d'un insecticide du groupe 28 (p. ex., application dans la raie de semis, dans le sol ou foliaire) après avoir traité des semences avec Lumiderm.
VER FIL-DE-FER (<i>Limonius</i> spp. et autres) — Tableau 2–4				
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	cyantraniliprole	Fortenza	83 mL/100 kg de semence (50 g/100 kg de semence)	Ce produit ne contient pas de colorant. Un colorant approprié doit être ajouté lorsqu'on applique ce produit. Ne pas faire d'application ultérieure d'un insecticide du groupe 28 (p. ex., application dans la raie de semis, dans le sol ou foliaire) après avoir traité des semences avec Fortenza.

MALADIES DU SOYA

Traitements contre les maladies du soya (publication 812F, pages 69–85)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	DAAR	Dose	Remarques
POURRITURE PHYTOPHTHORÉNE (<i>Phytophthora sojae</i>) — Tableau 2–9					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	oxathiapiroline	Lumisena	s.o.	0,012–0,024 mg de m.a./ de semence (8,4–16,8 mL de produit/ 140 000 semences)	Usage destiné aux installations commerciales de traitement des semences seulement. Pour usage dans les installations commerciales de traitement des semences en circuit fermé seulement. Le mélange, le chargement et l'étalonnage doivent se faire au moyen d'un équipement en milieu fermé. Aucun transfert à l'air libre du fongicide Lumisena pour le traitement des semences n'est permis.
POURRITURE À SCLÉROTES (<i>Sclerotinia sclerotinia</i>) transmise par les semences — Tableau 2–14					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	métalaxyl-M + sédaxane + fludioxonil	Vibrance Maxx RFC	s.o.	100 mL/100 kg de semence	Traitement commercial et à la ferme des semences. Compatible avec des inoculants à base de <i>Rhizobium</i> . Vérifier la compatibilité de l'inoculant auprès de son fabricant avant l'utilisation. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrages provenant de cette zone dans les 45 jours suivant les semis.

MALADIES DU SOYA

Traitements contre les maladies du soya (publication 812F, pages 69–85)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	DAAR	Dose	Remarques
OÏDIUM (<i>Microsphaera diffusa</i>) — Tableau 2–15					
ROUILLE ASIATIQUE DU SOYA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) — Tableau 2–16					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine	Azoshy 250 SC	15	500 mL/ha (200 mL/acre)	Application terrestre et aérienne. Voir sur l'étiquette les stratégies de gestion de la résistance. Maximum de 2 applications/an. Retour dans les zones traitées une fois les résidus secs.
	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	30	0,75–1,0 L/ha (303–404 mL/acre)	Application terrestre et aérienne. Faire la première application dès l'apparition de la maladie et une seconde application 14 jours plus tard si les conditions environnementales sont propices à l'éclosion de la maladie. Pour une efficacité optimale, il est important de bien atteindre toutes les parties du feuillage et d'obtenir un recouvrement uniforme. Voir sur l'étiquette les stratégies de gestion de la résistance. Maximum de 2 applications/an.
	propiconazole	Propi Super 25EC	30	500 mL/ha (200 mL/acre)	Application terrestre et aérienne. Faire la première application dès l'apparition de la maladie et une seconde application 14 jours plus tard si les conditions environnementales sont propices à l'éclosion de la maladie. Pour une efficacité optimale, il est important de bien atteindre toutes les parties du feuillage et d'obtenir un recouvrement uniforme. Voir sur l'étiquette les stratégies de gestion de la résistance. Maximum de 2 applications/an.
CERCOSPOROSE (<i>Cercospora sojina</i>) — Tableau 2–17					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	30	1,0–1,5 L/ha (404–600 mL/acre)	Ce sont les cultivars sensibles qui sont les plus touchés par cette maladie. Faire le dépistage de la maladie et effectuer la première application au stade de croissance R3 (début de la formation des gousses); au besoin, répéter le traitement 14 jours plus tard, au stade R5 environ.
	propiconazole	Propi Super 25EC	30	500–760 mL/ha (200–308 mL/acre)	Application terrestre seulement. Appliquer dès l'apparition des symptômes de la maladie. Faire une deuxième application 14 jours plus tard si la pression exercée par la maladie est forte. Les semences de soya récoltées ne doivent pas être utilisées pour l'alimentation humaine ni animale.

4. Céréales

MALADIES DU BLÉ

Traitements contre les maladies du blé (publication 812F, pages 106–141)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
INFECTIONS TRANSMISES PAR LES SEMENCES, POURRITURE DES SEMENCES et FONTE DES SEMIS (<i>Fusarium</i> spp.) — Tableau 4–6 POURRITURE DES SEMENCES CAUSÉE PAR <i>PENICILLIUM</i> (<i>Penicillium</i> spp.) et <i>ASPERGILLUS</i> (<i>Aspergillus</i> spp.) — Tableau 4–9 CHARBON NU (<i>Ustilago tritici</i>) — Tableau 4–10 CARIE COMMUNE (<i>Tilletia tritici</i> et <i>Tilletia laevis</i>) — CARIES COMMUNES TRANSMISES PAR LES SEMENCES ET PAR LE SOL — Tableau 4–12 PIÉTIN COMMUN (<i>Cochliobolus sativus</i>) — Tableau 4–7 (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT) PIÉTIN FUSARIEN et POURRITURE DU COLLET (<i>Fusarium graminearum</i>, <i>F. culmorum</i>, <i>F. pseudograminearum</i>) — Tableau 4–11 (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT)					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + carbathiine + métalaxyl	Rancona Trio	300 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 6 semaines qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.
FONTE DES SEMIS CAUSÉE PAR <i>PYTHIUM</i> (<i>Pythium</i> spp.) — Tableau 4–8 RHIZOCTONE COMMUN (<i>Rhizoctonia solani</i>) — Tableau 4–11					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + carbathiine + métalaxyl	Rancona Trio	300 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 6 semaines qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.
	ipconazole + métalaxyl	Rancona Pinnacle	325 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 30 jours qui suivent le semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.

MALADIES DU BLÉ

Traitements contre les maladies du blé (publication 812F, pages 106–141)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
TACHES SEPTORIENNES (<i>Septoria tritici</i>) — Tableau 4–14					
TACHE AURÉOLÉE (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>) — Tableau 4–17					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	0,5–1,0 L/ha (200–400 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison	Pour le traitement commercial ou à la ferme. Appliquer une fois jusqu'au stade de fin montaison. Pour de meilleurs résultats, il est important d'assurer un bon recouvrement et d'atteindre toutes les parties du feuillage. Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison (stade 47 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 1 application/an. Ne pas récolter à des fins d'affouragement. Délai de sécurité après traitement : 12 h. Appliquer dans au moins 45 L d'eau/ha par voie aérienne ou 100 L/ha par voie terrestre.
	picoxystrobine	Acapela	0,22–0,29 L/ha (89–117 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison	Application terrestre et aérienne. Commencer les traitements avant l'apparition de la maladie et poursuivre à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose supérieure et des intervalles plus courts si la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives d'un fongicide de la famille des strobilurines, comme Acapela, avant de passer à un fongicide d'un mode d'action différent. Maximum de 2,64 L/ha par saison de croissance. Maximum de 2 applications/an. Délai de sécurité après traitement : 12 h.
	propiconazole	Propi Super 25EC	250–500 mL/ha (100–200 mL/acre)	45	Application terrestre et aérienne. Pour une maîtrise partielle de la maladie en début de saison, utiliser la dose inférieure aux stades 12–23 sur l'échelle de Zadok (dès le stade de la deuxième feuille). Utiliser la dose supérieure dans les champs ayant des antécédents de fortes infections. En fin de saison, traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Appliquer uniquement la dose supérieure à partir des stades 29-55 sur l'échelle de Zadok. Maximum de 2 applications/an.

MALADIES DU BLÉ

Traitements contre les maladies du blé (publication 812F, pages 106–141)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
ROUILLE (DES FEUILLES — <i>Puccinia triticina</i>) — Tableau 4–16					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	picoxystrobine	Acapela	0,22–0,29 L/ha (89–117 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison.	Application terrestre et aérienne. Commencer les traitements avant l'apparition de la maladie et poursuivre à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose supérieure et des intervalles plus courts si la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives d'un fongicide de la famille des strobilurines, comme Acapela, avant de passer à un fongicide d'un mode d'action différent. Maximum de 2,64 L/ha par saison de croissance. Maximum de 2 applications/an. Délai de sécurité après traitement : 12 h.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	250–500 mL/ha (100–200 mL/acre)	45	Application terrestre et aérienne. Pour une maîtrise partielle de la maladie en début de saison, utiliser la dose inférieure aux stades 12–23 sur l'échelle de Zadok (dès le stade de la deuxième feuille). Utiliser la dose supérieure dans les champs ayant des antécédents de fortes infections. En fin de saison, traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Appliquer uniquement la dose supérieure à partir des stades 29-55 sur l'échelle de Zadok. Maximum de 2 applications/an.
OÏDIUM (<i>Erysiphe graminis</i> f. sp. <i>tritici</i>) — Tableau 4–15					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	propiconazole	Propi Super 25 EC	250–500 mL/ha (100–200 mL/acre)	45	Application terrestre et aérienne. Pour une maîtrise partielle de la maladie en début de saison, utiliser la dose inférieure aux stades 12–23 sur l'échelle de Zadok (dès le stade de la deuxième feuille). Utiliser la dose supérieure dans les champs ayant des antécédents de fortes infections. En fin de saison, traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Appliquer uniquement la dose supérieure à partir des stades 29-55 sur l'échelle de Zadok. Maximum de 2 applications/an.

MALADIES DU BLÉ

Traitements contre les maladies du blé (publication 812F, pages 106–141)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
ROUILLE JAUNE (<i>Puccinia striiformis</i>) — Tableau 4–20					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	0,5–1,0 L/ha (200–400 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison	Pour le traitement commercial et à la ferme. Appliquer une fois jusqu'au stade de fin montaison. Pour de meilleurs résultats, il est important d'assurer un bon recouvrement et d'atteindre toutes les parties du feuillage. Application terrestre et aérienne. Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison (stade 47 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 1 application/an. Ne pas récolter à des fins d'affouragement. Délai de sécurité après traitement : 12 h. Appliquer dans au moins 45 L d'eau/ha par voie aérienne ou 100 L/ha par voie terrestre.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	250–500 mL/ha (100–200 mL/acre)	45	Application terrestre et aérienne. Pour une maîtrise partielle de la maladie en début de saison, utiliser la dose inférieure aux stades 12–23 sur l'échelle de Zadok (dès le stade de la deuxième feuille). Utiliser la dose supérieure dans les champs ayant des antécédents de fortes infections. En fin de saison, traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Appliquer uniquement la dose supérieure à partir des stades 29-55 sur l'échelle de Zadok. Maximum de 2 applications/an.

MALADIES DE L'ORGE

Traitements contre les maladies de l'orge (publication 812F, pages 142–170)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE DES SEMENCES et FONTE DES SEMIS — Tableau 4–21 FONTE DES SEMIS causée par COCHLIOBOLUS (<i>Cochliobolus sativus</i>) — Tableau 4–22 CHARBON VÊTU (<i>Ustilago hordei</i>) — Tableau 4–23 CHARBON NU VÉRITABLE SMUT (<i>Ustilago nuda</i>) — Tableau 4–24 INFECTIONS À PYTHIUM (<i>Pythium</i> spp.) — Tableau 4–25 FAUX CHARBON NU (<i>Ustilago nigra</i>) — Tableau 4–26 INFECTIONS À FUSARIUM spp. (transmises par les semences et par le sol, fonte des semis) — Tableau 4–27 INFECTIONS À ASPERGILLUS — Tableau 4–28 STRIES FOLIAIRES (<i>Pyrenophora graminea</i>) — Tableau 4–29					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + carbathiine + métalaxyl	Rancona Trio	300 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 6 semaines qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.
FONTE DES SEMIS CAUSÉE PAR RHIZOCTONIA (<i>Rhizoctonia solani</i>) — Tableau 4–22					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + carbathiine + métalaxyl	Rancona Trio	300 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 6 semaines qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.
	ipconazole + métalaxyl	Rancona Pinnacle	325 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 30 jours qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.

MALADIES DE L'ORGE

Traitements contre les maladies de l'orge (publication 812F, pages 142–170)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
RAYURES RÉTICULÉES (<i>Pyrenophora teres</i>) — Tableau 4–30					
RYNCHOSPORIOSE (<i>Rhynchosporium secalis</i>) — Tableau 4–32					
TACHES SEPTORIENNES (<i>Septoria tritici</i>) — Tableau 4–33					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	750 mL/ha (305 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison	Pour le traitement commercial et à la ferme. Pour de meilleurs résultats, il est important d'assurer un bon recouvrement et d'atteindre toutes les parties du feuillage. Application terrestre et aérienne. Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison. Maximum de 1 application/an. Ne pas récolter à des fins d'affouragement. Délai de sécurité après traitement : 12 h. Appliquer dans au moins 45 L d'eau /ha par voie aérienne ou 100 L/ha par voie terrestre.
	picoxystrobine	Acapela	0,29 L/ha (117 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison	Application terrestre et aérienne. Commencer les traitements avant l'apparition de la maladie et poursuivre à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose supérieure et des intervalles plus courts si la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives d'un fongicide de la famille des strobilurines, comme Acapela, avant de passer à un fongicide d'un mode d'action différent. Ne pas utiliser la dose de début de saison après la floraison (stade 10.5.1 sur l'échelle de Feekes ou de 60 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 2,64 L/ha par saison de croissance. Maximum de 2 applications/an. Délai de sécurité après traitement : 12 h.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	500 mL/ha (200 mL/acre)	45	Pour utilisation sur l'orge de printemps seulement. Application terrestre et aérienne. Traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 2 applications/an.
TACHES HELMINTHOSPORIENNES (<i>Cochliobolus sativus</i>) — Tableau 4–31					
OÏDIUM (<i>Erysiphe graminis</i>) — Tableau 4–36					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	propiconazole	Propi Super 25 EC	500 mL/ha (200 mL/acre)	45	Pour utilisation sur l'orge de printemps seulement. Application terrestre et aérienne. Traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 2 applications/an.

MALADIES DE L'ORGE

Traitements contre les maladies de l'orge (publication 812F, pages 142–170)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
ROUILLE (DES FEUILLES— <i>Puccinia hordei</i>, STEM — <i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i>) — Tableau 4–34					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	750 mL/ha (305 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison	Application terrestre et aérienne. Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison. Maximum de 1 application/an. Ne pas récolter à des fins d'affouragement. Délai de sécurité après traitement : 12 h. Appliquer dans au moins 45 L d'eau /ha par voie aérienne ou 100 L/ha par voie terrestre.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	500 mL/ha (200 mL/acre)	45	Pour utilisation sur l'orge de printemps seulement. Application terrestre et aérienne. Traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 2 applications/an.

MALADIES DE L'AVOINE

Traitements contre les maladies de l'avoine (publication 812F, pages 172–183)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE DES SEMENCES et FONTE DES SEMIS (<i>Pyrenopora avenae</i>, <i>Fusarium</i> spp. et autres) — Tableau 4–38 CHARBON VÊTU (<i>Ustilago kollerii</i>), CHARBON NU (<i>Ustilago avenae</i>) — Tableau 4–39 INFECTIONS À ASPERGILLUS (<i>Aspergillus</i> spp.) — Tableau 4–39 PIÉTIN COMMUN (<i>Cochliobolus</i>) — Tableau 4–40 (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT) FONTE DES SEMIS CAUSÉE PAR RHIZOCTONIA (<i>Rhizoctonia solani</i>) — Tableau 4–40 FONTE DES SEMIS CAUSÉE PAR PYTHIUM (<i>Pythium</i> spp.) — Tableau 4–40					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + carbathiine + métalaxyl	Rancona Trio	300 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 6 semaines qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon et concernant les agents pathogènes responsables qui sont ainsi maîtrisés.
CHARBON VÊTU (<i>Ustilago kollerii</i>), CHARBON NU (<i>Ustilago avenae</i>) — Tableau 4–39					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	carbathiine + thirame	Vitaflor 280	230–330 mL/100 kg de semence	s.o.	Usage destiné aux installations commerciales de traitement des semences seulement. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 6 semaines qui suivent les semis.
INFECTIONS À ASPERGILLUS (<i>Aspergillus</i> spp.) — Tableau 4–39 PIÉTIN COMMUN (<i>Cochliobolus</i>) — Tableau 4–40 (MAÎTRISE PARTIELLE SEULEMENT) FONTE DES SEMIS CAUSÉE PAR RHIZOCTONIA (<i>Rhizoctonia solani</i>) — Tableau 4–40 FONTE DES SEMIS CAUSÉE PAR PYTHIUM (<i>Pythium</i> spp.) — Tableau 4–40					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + métalaxyl	Rancona Pinnacle	325 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 30 jours qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.
ROUILLE COURONNÉE (<i>Puccinia coronata</i> var. <i>avenae</i>) — Tableau 4–41 TACHES SEPTORIENNES (<i>Septoria tritici</i>) et TACHES OVOÏDES (<i>Stagonospora avenae</i> f. sp. <i>avenaria</i> (<i>Septoria avenae</i>)) — Tableau 4–42					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	propiconazole	Propi Super 25 EC	500 mL/ha (200 mL/acre)	45	Pour utilisation sur l'orge de printemps seulement. Application terrestre et aérienne. Traiter dès l'apparition des premiers symptômes à partir du début de l'élongation des tiges (stades 29-37 sur l'échelle de Zadok). Si des conditions propices à la maladie se maintiennent après cette période, traiter à nouveau, au besoin, avant que l'épi soit à demi sorti (stades 49-55 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 2 applications/an.

MALADIES DU SEIGLE

Traitements contre les maladies du seigle (publication 812F, pages 184–187)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
FONTE DES SEMIS (<i>Pythium</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.) — Tableau 4–43					
FONTE DES SEMIS CAUSÉE PAR PYTHIUM (<i>Pythium</i> spp.) — Tableau 4–43					
Traitement des semences					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + carbathiine + métalaxyl	Rancona Trio	300 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 6 semaines qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon
	ipconazole + métalaxyl	Rancona Pinnacle	325 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensemencée, ni lui servir de fourrage provenant de cette zone dans les 30 jours qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon
TACHES SEPTORIENNES (<i>Septoria tritici</i>) — Un nouveau tableau sera ajouté à la prochaine édition de la publication 812F.					
RYNCHOSPORIOSE (<i>Rhynchosporium secalis</i>) — Un nouveau tableau sera ajouté à la prochaine édition de la publication 812F.					
ROUILLE DES FEUILLES (<i>Puccinia recondita</i> f. sp. <i>recondita</i>) — Tableau 4–44					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	picoxystrobine	Acapela	0,29 L/ha (117 mL/acre)	Ne pas appliquer à partir du stade de fin montaison	Application terrestre et aérienne. Commencer les traitements avant l'apparition de la maladie et poursuivre à intervalles de 7 à 14 jours. Utiliser la dose supérieure et des intervalles plus courts si la pression exercée par la maladie est forte. Ne pas faire plus de 2 applications consécutives d'un fongicide de la famille des strobilurines, comme Acapela, avant de passer à un fongicide d'un mode d'action différent. Ne pas utiliser la dose de début de saison après la floraison (stade 10.5.1 sur l'échelle de Feekes ou de 60 sur l'échelle de Zadok). Maximum de 2,64 L/ha par saison de croissance. Maximum de 2 applications/an. Délai de sécurité après traitement : 12 h.

5. Haricots secs comestibles

MALADIES DES HARICOTS SECS COMESTIBLES

Traitements contre les maladies des haricots secs comestibles (publication 812, pages 204–208)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours)

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
ROUILLE ASIATIQUE DU SOYA (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) — Tableau 5–9					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine	Azoshy 250 SC	500 mL/ha (200 mL/acre)	15	Application terrestre et aérienne. Faire la première application au début de la floraison ou aux premiers symptômes de la maladie. Au besoin, répéter le traitement 10–14 jours plus tard si la maladie persiste. Maximum de 2 applications/an.
	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	1,0–1,5 L/ha (400–600 mL/acre)	30	Application terrestre et aérienne. Faire la première application dès les premiers signes de maladie. Appliquer la dose supérieure uniquement si la pression exercée par la maladie est forte. Une deuxième application après 14 jours peut être nécessaire si la maladie persiste. Pour une efficacité optimale, il est important de bien atteindre toutes les parties du feuillage et d'obtenir un recouvrement uniforme. Utiliser au moins 45 L d'eau/ha pour les applications terrestres. Voir sur l'étiquette les stratégies de gestion des résistances. Maximum de 2 applications/an.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	500–750 mL/ha (200–300 mL/acre)	30	Application terrestre et aérienne. Faire la première application dès les premiers signes de maladie, et traiter de nouveau 14 jours après la première application, si les conditions environnementales continuent d'être propices à la propagation de la maladie. Voir sur l'étiquette les stratégies de gestion des résistances. Maximum de 2 applications/an.

6. Canola et moutarde

INSECTES RAVAGEURS DU CANOLA ET DE LA MOUTARDE

Traitements contre les insectes ravageurs du canola et de la moutarde (publication 812F, pages 221–223)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours)

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
PUNAISE TERNE (<i>Lygus lineolaris</i>) et PUNAISES EN GÉNÉRALE (<i>Lygus</i> spp.) — Tableau 6–2					
Traitement foliaire					
Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	chlorpyrifos	Citadel 480 EC Insecticide Sharphos	0,5–1,0 L/ha (200–400 mL/acre)	21	Application terrestre et aérienne. Appliquer 50–200 L/ha d'eau pour utilisation avec du matériel de pulvérisation terrestre, ou 10–30 L/ha d'eau pour application par voie aérienne. Utiliser la dose supérieure de dilution en présence d'infestation grave et quand le feuillage est dense. Effectuer les traitements en soirée afin de réduire les dommages aux pollinisateurs. Ne pas appliquer plus d'une fois par saison de croissance. Ne pas retourner dans les zones traitées dans les 24 heures qui suivent l'application.

MALADIES DU CANOLA ET DE LA MOUTARDE

Traitements contre les maladies du canola et de la moutarde (publication 812F, pages 224–229)

LÉGENDE : DAAR = Délai d'attente avant récolte (en jours) s.o. = sans objet

Méthodes de lutte intégrée	Matière active	Nom commercial	Dose	DAAR	Remarques
POURRITURE DES SEMENCES et FONTE DES SEMIS (<i>Alternaria</i>, <i>Fusarium</i> and <i>Rhizoctonia</i> spp.) — Tableau 6–3					
JAMBE NOIRE (<i>Leptosphaeria maculans</i>) — Tableau 6–4					

Traitement des semences

Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	ipconazole + carbathiine	Rancona V RS	800 mL/100 kg de semence	s.o.	Pour le traitement commercial des semences et le traitement à la ferme. Ne pas faire paître le bétail dans la zone ensencée, ni lui servir de fourrages provenant de cette zone dans les 4 semaines qui suivent les semis. Se reporter à l'étiquette pour de l'information concernant les souches résistantes de ce champignon.
--	-----------------------------	--------------	-----------------------------	------	---

JAMBE NOIRE (*Leptosphaeria maculans*) — Tableau 6–4

Traitement foliaire

Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine	Azoshy 250 SC	500 mL/ha (200 mL/acre)	30	Pour le canola seulement. Traiter au stade 2–6 feuilles. Voir l'étiquette au sujet des lignées de champignons résistantes. Attendre 30 jours avant de semer au même endroit des cultures à larges feuilles et des cultures-racines. Ce délai est de 45 jours dans le cas des céréales.
	azoxystrobine + propiconazole	Fungtion SC	1,0 L/ha (404 mL/acre)	30	Application terrestre et aérienne. Appliquer au stade de la rosette, entre la deuxième feuille vraie et la montaison. Maximum de 1 application/an. Délai de sécurité après traitement : 12 h. Utiliser au moins 100 L d'eau/ha pour les applications terrestres et 45 L d'eau/ ha pour les applications aériennes.
	propiconazole	Propi Super 25 EC	500–750 mL/ha (200–300 mL/acre)	60	Pour le canola seulement. Application terrestre et aérienne. Appliquer au stade de la rosette entre la deuxième feuille vraie et la montaison.

POURRITURE À SCLÉROTES (SCLÉROTINIOSE) (*Sclerotinia sclerotiorum*) — Tableau 6–5

Traitement foliaire

Pour les méthodes de lutte intégrée qui s'appliquent, consulter la publication 812F du MAAARO, <i>Guide de protection des grandes cultures 2018-2019</i> .	azoxystrobine	Azoshy 250 SC	500 mL/ha (200 mL/acre)	30	Pour le canola seulement. Appliquer au début de la floraison (avant que 30 % de la culture soit en fleurs). Utiliser la dose supérieure dans les régions où la maladie a déjà sévi et lorsque les conditions environnementales sont propices à son éclosion. Voir l'étiquette au sujet des lignées de champignons résistantes. Attendre 30 jours avant de semer au même endroit des cultures à larges feuilles et des cultures-racines. Ce délai est de 45 jours dans le cas des céréales.
--	---------------	---------------	----------------------------	----	---

9. Pesticides utilisés dans les grandes cultures en Ontario

Tableau 9–1. Traitement des semences utilisés dans les grandes cultures — Fongicides (publication 812F, page 247–248)

LÉGENDE: SC = Suspension concentrée SL = Suspension liquide

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe chimique (groupe du FRAC) ¹	Risque d'apparition d'une résistance ²	Formulation	Cultures	Fabricant
Fongicides						
Lumisena – fongicide pour le traitement des semences	oxathiapiproline	pipéridinyles-thiazoles-isooxazolines (49)	de moyen à élevé	SC	soya	El duPont Canada Company
Rancona V RS	ipconazole + carbathiine	triazoles (3) + anilides (7)	de faible à moyen	SL	canola, moutarde	Arysta LifeScience
Rancona Trio	ipconazole + carbathiine + métalaxyl	triazoles (3) + anilides (7) + acylamines (4)	de faible à moyen	SL	orge, avoine, seigle, blé, triticales	Arysta LifeScience

¹ Fungicide Resistance Action Committee: www.frac.info (en anglais seulement)

² Risque d'apparition d'une résistance en fonction d'un usage continu du produit.

Tableau 9–4. Traitement des semences utilisés dans les grandes cultures — Insecticides (publication 812F, page 251)

LÉGENDE : SC = Suspension concentrée

NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe chimique (IRAC) ¹	Risque d'apparition d'une résistance ²	Formulation	Cultures	Fabricant
Insecticides						
Fortenza	cyantraniliprole	diamides (28)	de faible à moyen	SC	canola, semences de moutarde, colza, moutarde oléagineuse, incluant <i>B. carinata</i> , maïs, soya	Syngenta Canada Inc.
Lumiderm	cyantraniliprole	diamides (28)	de faible à moyen	SC	canola, colza, moutarde oléagineuse, soya	Production Agriscience Canada Company

¹ Insecticide Resistance Action Committee : www.irac-online.org.

² Risque d'apparition d'une résistance en fonction d'un usage continu du produit.

Tableau 9–5. Fongicides foliaires utilisés dans les grandes cultures (publication 812F, pages 252–257)

LÉGENDE : Toxicité relative : Élevée : = Symbole Poison –Danger Moyenne = Symbole Poison–Avertissement Faible = Symbole Poison–Attention								
NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe chimique (FRAC)¹	Délai d'attente avant récolte (en jours)	Toxicité aiguë relative	Application aérienne	Fabricant	Délai de sécurité après traitement	Usage et remarques
Azoshy 250 SC	azoxystrobine	strobilurines (11)	canola : 30 haricots secs comestibles : 15 maïs de semence : 7 soya : 15	faible	oui pour toutes les cultures	Sharda CropChem	une fois sec	canola, maïs de semence, haricots secs comestibles, soya Remarque : Toxique pour les organismes aquatiques.
Fungtion SC	azoxystrobine + propiconazole	strobilurines (11) + triazoles (3)	orge : Voir Remarque maïs : 14 maïs à ensilage : 30 haricots secs comestibles : 30 soya : 30 blé : Voir Remarque	moyenne	oui	Sharda CropChem	12 h	Remarque : Ne pas utiliser sur les céréales après le stade de fin montaison (stade 47 et ultérieurs sur l'échelle de Zadok). Toxique pour les organismes aquatiques et les végétaux terrestres non ciblés.
Propi Super 25 EC	propiconazole	triazoles (3)	canola : 60 céréales : 45 maïs : 14 haricots secs comestibles : 28	moyenne	pour toutes les cultures indiquées	Sharda CropChem	12 h	orge, canola, maïs, haricots secs comestibles, avoine, soya, blé Remarque : Toxique pour les organismes aquatiques et les végétaux terrestres non ciblés. Toxique pour les poissons.

¹ Fungicide Resistance Action Committee: www.frac.info.

Tableau 9–6. Insecticides foliaires utilisés dans les grandes cultures (publication 812F, pages 258–263)

LÉGENDE : Toxicité relative : Élevée : = Symbole Poison –Danger Moyenne = Symbole Poison–Avertissement Faible = Symbole Poison–Attention								
NOM COMMERCIAL	Matière active	Groupe chimique (IRAC)¹	Délai d'attente avant récolte (en jours)	Toxicité aiguë relative	Application aérienne	Fabricant	Délai de sécurité après traitement	Usage et remarques
Citadel 480 EC	chlorpyrifos	organophosphorés (1B)	canola : 21 céréales : 60 maïs : 70	faible	oui, pour toutes les cultures indiquées sauf le maïs	IPCO	24 h	Remarque : Toxique pour abeilles, organismes utiles, animaux sauvages et oiseaux, et extrêmement toxique pour les poissons et les organismes aquatiques.
Insecticide Sharphos	chlorpyrifos	organophosphorés (1B)	canola : 21 céréales : 60 maïs : 70	faible	oui, pour toutes les cultures indiquées sauf le maïs	Sharda Cropchem	24 h	Remarque : Toxique pour les abeilles, les organismes utiles, les animaux sauvages et les oiseaux, et extrêmement toxique pour les poissons et les organismes aquatiques.

¹ Insecticide Resistance Action Committee: www.irac-online.org.

Tableau 9–8. Pesticides modifiant le taux de cholinestérase dans le sang parmi ceux qui sont utilisés dans les grandes cultures

Matière active	Nom commercial
carbaryl	Sevin XLR
chlorpyrifos	Citadel 480 Lorsban 15 G Lorsban 4E Pyrinex 480 EC Pyrifos 15G Insecticide Sharpos
diméthoate	Cygon 480 Lagon 480
malathion	Malathion 500 EC
méthomyle	Lannate Toss-N-Go
phosmet	Imidan 50 WP
terbufos	Counter

Tableau 9–9. Toxicité élevée pour les abeilles

Nom commercial	Matière active
Groupe 1 – Toxicité très élevée. Ne pas appliquer sur les cultures et les mauvaises herbes en fleurs.	
Ambush 500EC Pounce 384 EC	perméthrine
Closer	sulfoxaflor
Concept	imidaclopride + deltaméthrine
Cygon 480 EC Lagon 480 EC	diméthoate
Decis 5.0 EC	deltaméthrine
Delegate WG	spinétorame
Delegate	spinétorame
Endigo	thiaméthoxame + lambda-cyhalothrine
Imidan 50 WP	phosmet
Citadel 480 Lorsban 15 G Lorsban 4E Pyrifos 15G Pyrinex 480 EC Insecticide Sharpos	chlorpyrifos
Mako	cyperméthrine
Malathion 500 EC	malathion
Matador 120 EC Silencer 120 EC	lambda-cyhalothrine
Movento 240 EC	spirotétramate
Sevin XLR	carbaryl
Transform WG	sulfoxaflor
Voliam Xpress	lambda-cyhalothrine + chlorantraniliprole
Groupe 2 – N'appliquer qu'en fin de soirée ou tôt le matin.¹	
Lannate Toss-N-Go	méthomyle
Groupe 3 – Faible toxicité	
Coragen	chlorantraniliprole
Dipel 2X DF	<i>Bacillus thuringiensis</i>
Intrepid	méthoxyfénoside
Lumiderm	cyantraniliprole
Oberon	spiromésifène
Thuricide HPC	<i>Bacillus thuringiensis</i>

¹ Des températures anormalement basses au cours du traitement peuvent prolonger jusqu'à 20 fois la durée de toxicité par comparaison à un temps doux. Par ailleurs, des températures élevées en début de matinée ou en fin de soirée peuvent prolonger les heures de butinage des abeilles.

10. Annexes

Annexe A.

Fabricants de pesticides énumérés dans la publication 812F
page 267

Arysta LifeScience

15401 Weston Parkway, Suite 150
Cary, NC 27513
Tél. : 1 866 761-9397
www.arysta-na.com

Production Agriscience Canada Company

C.P. 730
7398 Queen's Line
Chatham (Ontario) N7M 5L1
519 352-6350

Sharda CropChem Ltd

www.shardacropchem.com
1 888 931-2530

Pour obtenir un exemplaire de la présente publication ou de toute autre publication du MAAARO, on peut faire la commande :

- en ligne à www.serviceontario.ca/publications
- par téléphone, au Centre ServiceOntario, du lundi au vendredi, entre 8 h 30 et 17 h HE.
 - 416 326-5300
 - 1 800 668-9938, sans frais partout au Canada
 - 1 800 268-7095 (ATS), sans frais en Ontario



Publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2019

03-19-0,1M

ISSN 1705-1614

Also available in English