



## Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie 3.11

**Numéro de la demande :** 2023-0007  
**Demande :** Catégorie B.3.11 (ajout de nouveaux organismes nuisibles)  
**Produit :** Avodigen  
**Numéro d'homologation :** 33311  
**Principes actifs (p.a.) :** Souche FMCH001 de *Bacillus licheniformis* et souche FMCH002 de *Bacillus subtilis*  
**Numéro de document de l'ARLA :** 3461480

### Contexte

Avodigen est un fongicide/nématicide biologique appliqué sur les semences qui contient les principes actifs de la souche FMCH001 de *Bacillus licheniformis* et de la souche FMCH002 de *Bacillus subtilis*. Les deux sont des organismes communs du sol qui colonisent la surface des racines pendant leur croissance et favorisent la croissance de systèmes racinaires sains. Les bactéries produisent des métabolites secondaires dont on pense qu'ils ont des propriétés antagonistes contre les pathogènes fongiques et qu'ils dissuadent les nématodes pathogènes. Avodigen est homologué pour supprimer partiellement la pourriture des semences et la fonte des semis sur le maïs, le soja, le canola, la moutarde, le colza et le tournesol, ainsi que les nématodes à galles sur le maïs et le soja. Pour des précisions sur les utilisations homologuées, les doses et les méthodes d'application, les précautions et les restrictions, consultez l'étiquette du produit.

### But de la demande

Le but de cette demande est d'ajouter une allégation de répression partielle de la pourriture des semences et de la fonte des semis causées par l'espèce *Fusarium* sur le maïs et le soja à l'étiquette d'Avodigen aux doses actuellement homologuées (c.-à-d. 8,7 mL/unité de semence-maïs; 15,2 mL/unité de semence-soja). Le demandeur a également proposé d'ajouter à l'étiquette d'Avodigen une allégation de répression partielle du nématode radicole sur le maïs à la dose homologuée de 8,7 mL/unité de semences (80 000 semences).

### Évaluation des propriétés chimiques, évaluation sanitaire et évaluation environnementale

Aucune évaluation des caractéristiques chimiques n'était requise, puisque la composition chimique du produit demeure inchangée. Aucune évaluation environnementale ou sanitaire n'était requise, puisque le profil d'utilisation demeure inchangé.

### Évaluation de la valeur

Les résultats de deux essais en serre et de trois essais d'efficacité au champ sur le maïs et le soja ont été examinés pour étayer les allégations de répression partielle de la pourriture des semences et de la fonte des semis causées par *Fusarium* sur le maïs et le soja. Les essais en serre visant trois espèces différentes de *Fusarium* ont montré une réduction significative de la maladie et une augmentation du nombre de

plantes et de la biomasse lorsque le produit est appliqué aux semences de maïs et de soja de la façon proposée. Des essais en plein champ pour lutter contre l'espèce de *Fusarium* ont testé Avodigen en mélange avec d'autres fongicides chimiques pour le traitement des semences. L'ajout d'Avodigen a augmenté le niveau d'efficacité et le rendement des autres fongicides sur le maïs, démontrant ainsi la valeur de ce produit lorsqu'il est utilisé en combinaison avec des fongicides traditionnels. Les résultats des essais soutiennent une allégation de répression partielle de la pourriture des semences et de la fonte des semis causées par l'espèce *Fusarium* sur le maïs et le soja lorsqu'ils sont appliqués selon les modalités proposées.

Trois autres essais en serre ont été examinés pour étayer l'allégation de lutte contre le nématode radicicole sur le maïs. Avodigen a réduit de manière importante le nombre de nématodes radicicoles sur les racines de maïs. Les résultats des essais indiquent qu'Avodigen réprime partiellement le nématode radicicole sur le maïs.

## **Conclusion**

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire a terminé l'évaluation de la demande en question et a déterminé que les renseignements fournis sont suffisants pour appuyer l'ajout des allégations de répression partielle de la pourriture des semences et de la fonte des semis causées par l'espèce *Fusarium* sur le maïs et le soja et de suppression partielle du nématode radicicole sur le maïs à l'étiquette de l'Avodigen.

## Références

Numéro de l'ARLA Référence

- 3421692 2022, Value Summary for AVODIGEN (master copy Draco), containing, Bacillus licheniformis FMCH001 and Bacillus subtilis FMCH002 for Seed Treatment Application for the partial suppression of lesion nematode of corn and Fusarium seed rot and seedling blight of corn and soybean, DACO: M10.1, M10.3.1
- 3421693 1965, Appendix 1. Method for Root Lesion Nematode Extraction from Root of Corn, DACO: M10.1
- 3421694 2022, 10.4.2 PERFORMANCE BENEFITS, DACO: M10.4, M10.4.1, M10.4.2, M10.4.3, M10.4.4
- 3421696 2022, FMC GH Corn - Biocontrol of Fusarium spp., DACO: M10.2.2
- 3421697 2022, Pooled results for Fusarium inoculated trials on corn, DACO: M10.2.2
- 3421698 2022, Pooled results for Fusarium inoculated trials on soybean, DACO: M10.2.2
- 3421699 2022, FMC GH Soybean 1- Biocontrol of Fusarium spp. Report 1.doc, DACO: M10.2.2
- 3421700 2022, Impact of biological seed treatments on Fusarium of corn, DACO: M10.2.2
- 3421701 2022, Biological seed treatment impact on corn growth and yield (Fusarium), DACO: M10.2.2
- 3421702 2022, Impact of biological seed treatments on growth and yield of corn *Fusarium graminearum*, DACO: M10.2.2
- 3421703 2022, F4018/F4121 protection against Fusarium (Average of 3 trials WI 2014 to 2016), DACO: M10.2.2
- 3421704 2022, Nematode Protection by F4015 seed treatment in corn- Greenhouse Study, DACO: M10.2.2
- 3421705 2022, VHW30 Seed Treatment (F4015) for the protections against lesion nematode of corn, DACO: M10.2.2
- 3421706 2022, VHW30 (F4015) for the protections against lesion nematode of corn, DACO: M10.2.2
- 3421707 2022, VHW30 (F4015) seed treatment for the protections against lesion nematode of corn (Average of 3 trials), DACO: M10.2.2
- 3421708 2022, Biological IP Spectrum Testing CH200: Spot Plate Inhibition, DACO: M10.2.2
- 3421709 2022, Biological IP Spectrum Testing CH201, DACO M10.2.2

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de Santé Canada, 2023

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable de Santé Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0K9