



## Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie B3.11

**N° de demande :** 2007-3163  
**Catégories :** B3.1 (Nouvelles étiquettes ou modifications à l'étiquette - Augmentation de la dose d'application)  
B3.11 (Nouvelle étiquette ou modifications à l'étiquette - Nouveaux organismes nuisibles)  
**Produit :** Traitement pour semences Cruiser 5FS  
**N° d'homologation :** 27045  
**Matière active (m.a.) :** Thiaméthoxame (THE)  
**N° de document de l'ARLA :** 1574772

### But de la demande

Cette demande vise à ajouter un nouvel organisme nuisible, la chrysomèle des racines du maïs (notamment la chrysomèle occidentale des racines du maïs), sur l'étiquette de traitement pour semences Cruiser 5FS (Cruiser 5FS Seed Treatment) (n° d'homologation 27045, thiaméthoxame à 47,6 %) pour le maïs.

### Évaluation des propriétés chimiques

Une telle évaluation n'est pas requise en l'absence de modification aux propriétés chimiques du produit.

### Évaluation sanitaire

#### Toxicologie

Chez le rat, la toxicité de Cruiser 5FS est faible par voie orale ( $DL_{50}$  entre 2 000 et 6 000 mg/kg) et par voie cutanée ( $DL_{50} > 2 000$  mg/kg) et légère toxicité par inhalation ( $CL_{50}$  entre 0,5 et 2,0 mg/L). Le produit cause une irritation oculaire et cutanée minime chez le lapin. Ce n'est pas un sensibilisant cutané pour le cobaye.

#### Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments

Aucune nouvelle donnée n'a été présentée pour justifier l'augmentation de la dose d'application de thiaméthoxame comme traitement pour semences dans le maïs sur l'étiquette de Cruiser 5FS. Selon les données sur les résidus consignées, il est justifié d'augmenter la dose d'application de thiaméthoxame comme traitement pour semences dans le maïs sur l'étiquette de Cruiser 5FS pour le maïs de grande culture, le maïs sucré et le maïs à éclater. Les résidus de thiaméthoxame dans le maïs issu de semences ayant déjà été traitées ne devraient pas dépasser la limite maximale de résidus (LMR) établie de 0,02 ppm pour le maïs. L'augmentation de la dose

d'application du thiaméthoxame sur l'étiquette de traitement pour semences Cruiser 5FS pour le maïs ne devrait entraîner aucune augmentation de l'exposition par le régime alimentaire.

#### Exposition professionnelle

Une étude indirecte de l'exposition (traitement pour semences substitut à l'échelle commerciale), réalisée sur des semences de canola traitées au thiaméthoxame, a été jugée comme une étude indirecte de l'exposition acceptable pour les préposés qui traitent les semences de maïs afin de lutter contre la chrysomèle des racines du maïs.

Même si les marges d'exposition (ME) estimées pour les préposés traitant les semences de maïs à la dose d'application proposée de 500 g m.a./100 kg de semences sont supérieures aux ME cibles, l'étude sur les poussières issues des semences traitées qui a été présentée montre que l'étude indirecte réalisée sur des semences de canola sous-estimerait probablement l'exposition des préposés au traitement des semences. Des données supplémentaires sur les préposés qui traitent les semences de maïs sont donc requises.

Pour estimer l'exposition des préposés qui plantent les semences de maïs traitées au Cruiser 5FS afin de lutter contre la chrysomèle des racines du maïs, on a utilisé une étude indirecte de l'exposition qui avait été antérieurement présentée à l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA).

Pour atteindre la ME combinée cible de 300, des mesures d'atténuation sont requises pour les préposés qui plantent les semences de maïs traitées à raison de 500 g de thiaméthoxame/100 kg de semences de maïs. Les préposés au chargement et à la plantation doivent porter une combinaison en coton sur une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire durant le chargement et la plantation des semences de maïs traitées. De plus, la quantité de semences qui peut être plantée en une journée ne doit pas dépasser 1 000 kg.

#### **Évaluation environnementale**

On a constaté que l'augmentation de la dose d'application du traitement pour semences Cruiser 5FS pour le maïs de 100 g m.a./100 kg de semences à 500 g m.a./100 kg de semences pouvait poser un risque pour les oiseaux de taille moyenne (p. ex. le geai bleu) et les mammifères de petite et de moyenne taille (p. ex. les souris et les rats) durant une très courte période suivant immédiatement la plantation. Afin de limiter le risque, un énoncé exigeant que toutes les semences soient enfouies ou éliminées doit figurer sur l'étiquette. On a constaté aussi que l'augmentation de la dose d'application posait un risque négligeable pour les abeilles en raison de la perte du pelliculage du produit durant la plantation.

#### **Évaluation de la valeur**

Huit essais ont été présentés à l'appui de l'allégation de suppression de la chrysomèle des racines du maïs dans le maïs, dont cinq ont été menés au Canada, à Ridgetown (Ontario), et trois aux États-Unis (Missouri, Dakota du Sud et Iowa). Les essais ont porté sur diverses doses d'application de Cruiser 5FS, notamment 125, 150, 500 et 1 000 mg m.a./100 kg de semences. Ces essais justifient la dose d'application de 500 g m.a./100 kg de semences (au moins

1,25 mg m.a. par grain de maïs). Ils ont montré une relation dose-effet claire pour Cruiser 5FS : à la dose de 500 g m.a./100 kg de semences, on a presque toujours constaté moins de dommages aux racines qu'aux doses plus faibles (p. ex. 125 ou 250 g m.a./100 kg de semences). On a observé peu d'avantages, voire aucun, à l'augmentation de la dose à 1 000 g m.a./100 kg de semences.

Le mélange en cuve Cruiser 5FS + Maxim XL ou Maxim 480 FS + Apron XL LS est actuellement homologué pour le maïs, à des doses inférieures à l'équivalent de 166 mL de Cruiser 5FS/100 kg de semences. Par conséquent, il est raisonnable de penser qu'une dose d'application plus grande de Cruiser 5FS en mélange avec Maxim XL ou Maxim 480 FS + Apron XL LS n'entraînera pas de diminution de l'efficacité de l'insecticide.

Une dose d'application de 500 g m.a. /100 kg de semences (au moins 1,25 mg m.a. par grain de maïs) pour la suppression de la chrysomèle des racines du maïs dans le maïs (maïs de grande culture, maïs sucré et maïs à éclater) dans un mélange en cuve composé de Maxim XL ou de Maxim 480 FS + Apron XL LS est justifiée à certaines conditions, du point de vue de la valeur et de l'efficacité.

## **Conclusion**

L'ARLA a terminé l'évaluation des données disponibles et a jugé que les renseignements étaient suffisants pour accepter à certaines conditions l'ajout de la chrysomèle des racines du maïs (notamment la chrysomèle occidentale des racines du maïs) à l'étiquette de traitement pour semences Cruiser 5FS pour le maïs, en attendant la présentation des renseignements scientifiques supplémentaires suivants. Le demandeur doit présenter les renseignements suivants d'ici le 30 septembre 2010.

- Essais à petite échelle au champ ou en serre montrant que l'efficacité du mélange en cuve de traitement pour semences Cruiser 5FS + Maxim XL ne diminue pas lorsque le mélange est appliqué à la dose approuvée pour la chrysomèle des racines du maïs.
- Données pour estimer l'exposition des préposés au traitement du maïs.

## **Références**

- 1406580 (1998) Thiamethoxam: Rational for Using the Available Residue Data to Support the Amended Registration of Thiamethoxam as a Seed Treatment on Corn. Syngenta Crop Protection Canada. Inc. Report date: August 6, 1998. 14 pages. DACO 7.1.
- 1349637 August 22, 2000. Commercial Seed Treatment Plant Worker Exposure Study with HELIX 289FS Seed Treatment on Canola.
- 1571553 October 25, 2007. Determination of Operator Exposure to Imidacloprid During Loading/Sowing of Gaucho Treated Maize Seeds Under Realistic Field Conditions in Germany and Italy. Study Number IF-05/00328969. Unpublished.

- 1406544 2007, Thiamethoxam (A9765C) - Dust-Off Measurements of Corn Treated with CRUISER 5FS Seed Treatment Insecticide, CER 03290/07, DACO: 5.14,5.2
- 1406538 2007, Summary of efficacy trials for corn rootworm control, DACO: 10.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.3.1, 10.3.2
- 1406539 2006, Trial CORN05-1X,2X,3X, DACO: 10.2.3.3.
- 1406540 2005, Trial CORN05-1X,2X, DACO: 10.2.3.3
- 1406541 2005, Trial CORN05-1, USNE0U1582005, DACO: 10.2.3.3
- 1406542 2004, Trial CORN04-1X, USNF0I2182004, DACO: 10.2.3.3
- 1406543 2002, Trial CORN02-1X, USND0U0472002, DACO: 10.2.3.3

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2008

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.