



Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie 2.6

Numéro de la demande : 2020-4277
Demande : Nouvelle préparation commerciale : propriétés chimiques –
Nouvelle association de principes actifs de qualité technique
Produit : Corvus
Numéro d'homologation : 34325
Principes actifs (p.a.) : Isoxaflutole et thiencarbazon-méthyle
Numéro de document de l'ARLA : 3282910

But de la demande

Cette demande visait à homologuer une nouvelle préparation commerciale herbicide, Corvus, destinée à être appliquée en présemis en surface, en prélevée, en présemis incorporé et en traitement précoce de postlevée dans le maïs cultivé pour le grain, l'ensilage et la semence.

Évaluation des caractéristiques chimiques

Corvus se présente sous forme de suspension contenant 225 g/L d'isoxaflutole et 90 g/L de thiencarbazon-méthyle. Cette préparation commerciale a une densité de 1,174 g/mL et un pH de 3,9. Les données requises sur les caractéristiques chimiques de l'herbicide Corvus ont été fournies, examinées et jugées acceptables.

Évaluation sanitaire

L'herbicide Corvus présente une faible toxicité aiguë par voies orale et cutanée et par inhalation. Il est minimalement irritant pour les yeux, non irritant pour la peau, et ce n'est pas un sensibilisant cutané.

L'application de l'herbicide Corvus en présemis ou en prélevée sur le maïs de grande culture et le maïs à semence, ainsi qu'en traitement précoce de postlevée sur le maïs de grande culture uniquement, représente une extension du profil d'emploi du thiencarbazon-méthyle. Des évaluations quantitatives actualisées des risques d'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application, ainsi qu'après l'application ont été réalisées pour le thiencarbazon-méthyle. Le profil d'emploi homologué de l'isoxaflutole englobe le profil d'emploi de l'herbicide Corvus pour l'application sur le maïs de grande culture et le maïs à semence, et les évaluations des risques qui figurent au dossier sont suffisantes. Aucun risque préoccupant pour la santé n'est à prévoir pour les travailleurs manipulant l'herbicide Corvus, à condition que l'EPI approprié soit porté et que le mode d'emploi sur l'étiquette soit respecté.

Aucune nouvelle donnée sur les résidus de thiencarbazon-méthyle sur les cultures proposées – maïs de grande culture ou maïs à semence – n'a été soumise à l'appui de l'homologation de l'herbicide Corvus. Des données sur les résidus déjà étudiées sur le maïs de

grande culture ont plutôt été réévaluées dans le cadre de la présente demande.

De nouvelles données sur les résidus d'isoxaflutole provenant d'essais en champ menés aux États-Unis, y compris dans des régions de culture représentatives du Canada, ont été soumises pour appuyer l'utilisation au Canada de l'herbicide Corvus sur le maïs de grande culture et le maïs à semence. L'isoxaflutole a été appliqué au maïs de grande culture à des doses exagérées, et récolté conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Dans le cadre de cette demande, on a également réévalué les données provenant d'essais en champ visant à mesurer les résidus sur le maïs de grande culture.

D'après cette évaluation, les résidus de thiencarbazone-méthyle et d'isoxaflutole se situeront dans les limites maximales de résidus (LMR) établies. Par conséquent, l'homologation de l'herbicide Corvus ne posera de risques sanitaires préoccupants pour aucun segment de la population, notamment les nourrissons, les enfants, les adultes et les personnes âgées.

Évaluation environnementale

Sur le plan environnemental, les risques découlant de l'emploi de l'herbicide Corvus sur le maïs de grande culture sont acceptables à condition que les précautions et les mesures d'atténuation environnementales soient respectées conformément à l'étiquette du produit.

Évaluation de la valeur

L'homologation de l'herbicide Corvus offre aux producteurs une nouvelle option, qui contient deux principes actifs appartenant à des groupes de modes d'action herbicides différents, pour une application en présemis (en surface ou incorporé), en prélevée ou traitement précoce de postlevée dans le maïs (grain, ensilage et/ou semence) pour la suppression des mauvaises herbes à large spectre, y compris les biotypes résistants aux herbicides des espèces figurant sur l'étiquette.

Les renseignements fournis à l'appui de la valeur de l'herbicide Corvus comprenaient des justifications scientifiques, des homologations précédentes et des données provenant de 67 essais en champ répétés à petite échelle. Ces renseignements ont été soumis pour appuyer l'homologation de l'application de l'herbicide Corvus en présemis, en surface ou incorporé, et en prélevée dans le maïs de grande culture et le maïs à semence; et en traitement précoce de postlevée dans le maïs de grande culture. Sur les 67 essais, des données sur l'efficacité ont été consignées au cours de 65 essais, des données sur les effets nocifs sans incidence sur l'innocuité (sensibilité d'une culture) ont été consignées dans 66 essais, et des données sur la sensibilité des cultures de rotation ont été consignées au cours de 13 essais. Les essais en champ ont été menés aux États-Unis, principalement dans la Corn Belt, entre 2004 et 2017.

Les renseignements fournis confirment la valeur du produit Corvus en ce qui concerne 1) l'efficacité sur les mauvaises herbes indiquées sur l'étiquette avec l'ajout d'un agent tensioactif non ionique, d'un concentré d'huile de récolte ou d'une huile végétale méthylée, conformément aux recommandations, 2) la sensibilité du maïs (grain, ensilage et/ou semence) aux applications de l'herbicide et 3) la sensibilité des cultures de rotation.

Conclusion

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire a terminé l'évaluation des renseignements fournis et les a jugés suffisants pour homologuer l'herbicide Corvus pour une application en présemis en surface, en prélevée, en présemis incorporé et en traitement précoce de postlevée dans le maïs.

Références

Numéro de document de l'ARLA

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3154158	2020, Summary: Corvus Herbicide Product Chemistry Evaluation
3154159	2018, Adengo - Validation of analytical method to determination of active: Isoxaflutole; thiencarbazone-methyl; [CBI Removed], DACO: 3.4.1 CBI
3154160	2018, Extended shelf life (3 years) of isoxaflutole + thiencarbazone-methyl [CBI Removed] - Packaging material: HDPE - Final report, DACO: 3.5.10,3.5.14 CBI
3154130	2020, Value Assessment: Thiencarbazone-methyl Use Expansions in Corn; Part 2. Value Assessment of Corvus Herbicide in Corn, DACO: 10, 10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3, 10.2.3.1, 10.3, 10.3.1, 10.3.3, 10.4, 10.5, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 10.5.5
3154131	2020, CBI Reference Document: Thiencarbazone-methyl Use Expansions in Corn; Part 2. Value Assessment of Corvus Herbicide, DACO: 10, 10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3, 10.2.3.1, 10.3, 10.3.1, 10.3.3, 10.4, 10.5, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 10.5.5 CBI
3154141	2020, Compilation of Field Trials: Thiencarbazone-methyl Use Expansions in Corn; Value Assessment of Corvus Herbicide in Corn, DACO: 10.2.3, 10.2.3.3(B), 10.3.2, 10.3.3
3205447	2021, Response to clarification request-S2020-4277
1420550	2007, Thiencarbazone-methyl & Isoxaflutole & [CBI Removed] SC 90 & 225 & [CBI Removed] g/l: Acute Toxicity to Earthworms (<i>Eisenia fetida</i>) tested in Artificial Soil with 5 % Peat, DACO 9.2.8, IIIA 10.6.2.
1420552	2007, BYH 18636 + AE 0001789 + Isoxaflutole SC 465: Sublethal toxicity to the earthworm (<i>Eisenia fetida</i>) tested in Artificial Soil with 5 % Peat, DACO 9.2.8, IIIA 10.6.3.
1420547	2007, Acute toxicity of BYH 18636 & Isoxaflutole & AE 0001789 SC 90 + 225 + 150 to the honeybee <i>Apis mellifera</i> L. under laboratory conditions, DACO 9.2.8, IIIA 10.4.2.1.
1420549	2007, Toxicity to the predatory mite <i>Typhlodromus pyri</i> Scheuten (Acari, Phytoseiidae) in the laboratory - BYH 18636 & Isoxaflutole & AE 0001789 - SC 90 + 225 + 150 g/l, DACO 9.2.5, IIIA 10.5.1, 9.2.8.
1420548	2007, Toxicity to the parasitoid wasp <i>Aphidius rhopalosiphi</i> (DeStephani-Perez) (Hymenoptera: Braconidae) in the laboratory BYH 18636 & Isoxaflutole & AE 0001789 SC 90 + 225 + 150 g/l, DACO 9.2.6, IIIA 10.5.1, 9.2.8.
1420559	2006, BYH 18636 + AE 0001789 + IFT SC 465 - Effects on eleven species of non-target terrestrial plants - seedling emergence and seedling growth test (Tier 2),

- DACO 9.8.4, IIIA 10.8.1.3, 9.8.6.
- 1420561 2007, Higher tier non target terrestrial plant study on the seedling emergence and growth of 3 plant species under semi-field conditions. The phytotoxic effects of BYH 18636 + Isoxaflutole + AE 0001789 SC 90+225+150 (TCM+IFT+CSA SC 90+225+150 G), DACO 9.8.4, IIIA 10.8.1.3, 9.8.6.
- 1420557 2006, BYH 18636 + AE 0001789 + IFT SC 465 - Effects on eleven species of non-target terrestrial plants - vegetative vigour test (tier 2), DACO 9.8.4, IIIA 10.8.1.2, 9.8.6.
- 1420558 2007, Higher tier non target terrestrial plant study on the vegetative vigour test of 3 plant species determined under semi-field conditions. The phytotoxic effects of IFT + TCM + CSA SC 225 + 90 + 150 G, DACO 9.8.4, IIIA 10.8.1.2, 9.8.6
- 1420566 Toxicity of thiencarbazon-methyl + isoxaflutole + [CBI Removed] SC (90 + 225 + [CBI Removed] g/L) formulation to the aquatic plant *Lemna gibba* in a growth inhibition test, DACO 9.8.7, IIIA 10.8.2.1, 9.8.6, 9.8.5.
- 1420582 2006, BYH 18636 + Isoxaflutole + AE 0001789 SC 90 + 225 + 150 g/l - Acute toxicity in the rat after oral administration, DACO: 4.6.1
- 1420583 2006, BYH 18636 + Isoxaflutole + AE 0001789 SC 90 + 225 + 150 g/l - Acute toxicity in the rat after dermal application, DACO: 4.6.2
- 1420584 2007, BYH 18636 + isoxaflutole + AE 0001789 SC 90 + 225 + 150 g/l - Acute inhalation toxicity in rats, DACO: 4.6.3
- 1420585 2006, BYH18636 + Isoxaflutole + AE 0001789 SC 90+225+150 g/l - Acute skin irritation/corrosion on rabbits, DACO: 4.6.5
- 1420586 2007, BYH 18636 + isoxaflutole + AE 0001789 SC 90 + 225 + 150 g/l - Acute eye irritation on rabbits, DACO: 4.6.4
- 1420587 2006, Evaluation of potential dermal sensitization in the local lymph node assay in the mouse - BYH 18636 + IFT + AE 0001789 SC 90 + 225 + 150 g/L, DACO: 4.6.6
- 1420590 2007, [¹⁴C]-BYH 18636 in SC450 formulation - Comparative *in vitro* dermal absorption study using human and rat skin. DACO 5.8.
- 3154161 2012, Stability of residues of isoxaflutole and its metabolite RPA 202248 during frozen storage in several raw agricultural commodities, DACO: 7.3
- 3154162 2007, Isoxaflutole plus AE 0001789 480 SC - Magnitude of the isoxaflutole residue in/on field corn, DACO: 7.4.1,7.4.2

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2021

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