



Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégories 2.1, 2.3, 2.4 et 2.6

N° de la demande : 2013-0660

Demande : Caractéristiques chimiques d'une nouvelle préparation commerciale – garantie, identité et proportion des produits de formulation, nouvelle combinaison de matières actives de qualité technique

Produit : Herbicide NUP 12003

Numéro d'homologation : 31434

Matières actives (m.a.) : Clodinafop-propargyl (CFP) et fluroxypyr (FLR)

N° de document de l'ARLA : 2301959

Contexte

À l'heure actuelle, le fluroxypyr contenu dans plusieurs préparations commerciales est homologué pour utilisation dans l'Ouest canadien comme traitement de postlevée sur le blé (blé de printemps et blé dur) cultivé dans les provinces des Prairies et dans la région de la rivière de la Paix, en Colombie-Britannique.

Le clodinafop-propargyl contenu dans plusieurs préparations commerciales est homologué pour utilisation dans l'Ouest canadien comme traitement de postlevée sur le blé (blé de printemps et blé dur) cultivé dans les provinces des Prairies et dans les régions de la rivière de la Paix, de l'Okanagan et de Creston Flats, en Colombie-Britannique.

Le cloquintocet-mexyl est homologué pour utilisation au Canada comme phytoprotecteur.

But de la demande

La présente demande vise l'homologation d'un nouvel herbicide à usage commercial, NUP 12003, contenant comme matières actives du clodinafop-propargyl (garantie de 112 g/L) et du fluroxypyr (garantie de 217 g/L présent sous forme d'ester méthylheptylique), pour utilisation sur le blé (blé de printemps et blé dur) dans les provinces des Prairies et la région de la rivière de la Paix, en Colombie-Britannique. L'herbicide contient également du cloquintocet-mexyl, un phytoprotecteur.

Évaluation des caractéristiques chimiques

L'herbicide NUP 12003 est un liquide sous forme de concentré émulsifiable à base de fluroxypyr (présent en tant qu'ester méthylheptylique) et de clodinafop-propargyl, aux concentrations nominales de 217 g/L et de 112 g/L, respectivement. Cette préparation commerciale a une masse volumique de 1,090 g/cm³ et un pH de 7,36 (dans une dispersion à 1 %). Les exigences relatives aux caractéristiques chimiques du produit ont été remplies.

Évaluation sanitaire

L'exposition à l'herbicide NUP 12003 entraîne une faible toxicité aiguë par la voie orale ($DL_{50} \text{ } \varnothing = 2661 \text{ mg/kg p.c. [IC d'environ 95 \% entre 1750 mg/kg (lower) et 5000 mg/kg (upper)]}$), la voie cutanée ($DL_{50} \text{ } \varnothing/\varnothing > 5000 \text{ mg/kg}$) et par inhalation ($CL_{50} \text{ } \varnothing/\varnothing > 5,06 \text{ mg/L}$) routes of exposure. It is minimally irritating to the eye (MAS (24 à 72 heures) = 2,07/110) and severely (MAS (24 à 72 heures) = 5,23/8,0) to the skin of the rabbit. It is not a dermal sensitizer in the mouse Local Lymph Node Assay.

Le fluroxypyr, le clodinafop-propargyl et le cloquintocet-mexyl sont homologués au Canada pour utilisation sur les denrées visées. L'emploi de l'herbicide NUP 12003 ne devrait pas accroître l'exposition aux résidus de fluroxypyr, de clodinafop-propargyl et de cloquintocet-mexyl présents dans les aliments. Les limites maximales de résidus (LMR) en vigueur tiendront compte des résidus de fluroxypyr, de clodinafop-propargyl et de cloquintocet-mexyl dans ces denrées. Aux LMR fixées, ces résidus ne poseront pas de risque inacceptable pour la santé d'aucune sous-population, y compris les nourrissons, les enfants, les adultes et les aînés.

The uses of NUP 12003 Herbicide should not result in unacceptable exposure to the active ingredients, clodinafop-propargyl, fluroxypyr and cloquintocet-mexyl. Aucun risque préoccupant n'est anticipé si les travailleurs suivent le mode d'emploi de l'étiquette et portent l'équipement de protection individuelle qui y est indiqué.

Évaluation environnementale

D'après les données dont dispose l'ARLA depuis l'homologation initiale du présent profil d'emploi du cloquintocet-mexyl en tant que phytoprotecteur, il est probable que cette substance contribue à augmenter de façon considérable la toxicité de certains herbicides pour les organismes non ciblés. , and in order to bridge the combination of the actives fluroxypyr, clodinafop-propargyl and cloquintocet-mexyl, the applicant was asked to provide ecotoxicological studies conducted using the end use product NUP 12003 Herbicide.

In response to the request, the applicant submitted a *Rationale in Support of a Request for a Waiver from the Requirement to Submit Certain Environmental Toxicology Data for NUP 12003 Herbicide* (numéro de document de l'ARLA : 2327529). On review, it was concluded that the rationale was not sufficient to waive the study requirements, which are required to complete the environmental risk assessment for NUP 12003 Herbicide. Data requirements remain for freshwater invertebrates/fish and freshwater plants and will be a condition of registration. Based on the results of the outstanding Tier I studies, additional data may be required.

Évaluation de la valeur

Les renseignements présentés sur la valeur comprenaient des données tirées de douze essais de terrain menés en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba en 2012. The efficacy and crop safety of NUP 12003 Herbicide at the labeled rate of 164 g m.a./ha (equivalent to 108 g m.a./ha fluroxypyr plus 56 g m.a./ha clodinafop-propargyl) + Enhance Adjuvant at 0,25 % v/v and in tank mixes with 2,4-D Ester or MCPA Ester at 560 g e.a./ha were reported.

The efficacy of NUP 12003 Herbicide at 164 g a.i./ha + Enhance Adjuvant at 0.25% v/v for

control of grasses with 56 g a.i./ha of clodinafop-propargyl + Enhance Adjuvant at 0.25% v/v (i.e. wild oats and green and yellow foxtail) was shown to be acceptable. Therefore, all weed claims that are labeled for 56 g a.i./ha of clodinafop-propargyl + Enhance Adjuvant at 0.25% v/v are supported for the NUP 12003 Herbicide label. These weeds include wild oats, green and yellow foxtail, barnyard grass, volunteer (tame) oats, and volunteer canary seeds.

The efficacy of NUP 12003 Herbicide at 164 g a.i./ha + Enhance Adjuvant at 0.25% v/v for control of broadleaf weeds with 108 g a.e./ha of fluroxypyr or lower (i.e. cleavers, kochia, and volunteer flax) was shown to be acceptable. Therefore, all weed claims that are labeled for 108 g a.e./ha of fluroxypyr or lower are supported for the NUP 12003 Herbicide label. These weeds include cleavers, kochia (including Group 2 resistant biotypes), volunteer flax, and stork's bill. A claim of wild buckwheat suppression for 164 g a.i./ha of NUP 12003 Herbicide + 0.25% v/v of Enhance Adjuvant is also supported.

The efficacy of NUP 12003 Herbicide + Enhance Adjuvant in tank mixes with 2,4-D Ester or MCPA Ester for control of volunteer canola, redroot pigweed, lamb's-quarters, wild mustard, and flixweed is acceptable and also comparable to that of the registered treatments of fluroxypyr + clodinafop-propargyl + 2,4-D Ester or MCPA Ester at their respective labeled rates. Therefore, all weed claims for the registered tank mixes of fluroxypyr + clodinafop-propargyl + 2,4-D Ester or MCPA Ester at the rates equivalent to the labeled rates for NUP 12003 Herbicide + 2,4-D Ester or MCPA Ester are supported to appear on the NUP 12003 Herbicide label.

As fluroxypyr (up to 144 g a.e./ha) and clodinafop-propargyl (up to 70 g a.i./ha) and the tank mixes of 144 g a.e./ha fluroxypyr plus up to 70 g a.i./ha clodinafop-propargyl + up to 560 g a.e./ha 2,4-D Ester or MCPA Ester are registered for use on spring wheat and durum wheat. Crop tolerance has been established. The submitted crop tolerance data further confirmed that spring and durum wheat exhibit an acceptable margin of crop safety to NUP 12003 Herbicide alone or in tank mixes when applied in accordance with label directions.

The registration of NUP 12003 Herbicide for post-emergent control of the labeled weeds on spring wheat and durum wheat in the Prairie Provinces and Peace River region of British Columbia and the labeled tank mixes have been found to have acceptable value. In addition, the registration of this herbicide provides wheat grower with an effective tool to manage both grasses and broadleaf weeds with one pass application.

Conclusion

L'ARLA a terminé l'évaluation des renseignements fournis sur l'herbicide NUP 12003, et elle a conclu qu'ils étaient suffisants pour appuyer son homologation sous réserve de certaines conditions.

Abréviations

♀	femelle
♂	mâle
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CL ₅₀	concentration létale à 50 %

cm ³	centimètre cube
DL ₅₀	dose létale à 50 %
e.a.	équivalent acide
g	gramme
ha	hectare
IC	intervalle de confiance
kg	kilogramme
L	litre
LMR	limite maximale de résidus
MAS	maximum average score
m.a.	matière active
mg	milligramme
p.c.	poids corporel
v/v	volume per volume dilution

Références

A. Liste des études et des renseignements fournis par le titulaire

N° de l'ARLA	Référence
2270609	2012, NUP-12003 Acute Oral Toxicity Study in Rats, DACO: 4.6.1
2270610	2012, NUP-12003 Acute Dermal Toxicity Study in Rats, DACO: 4.6.2
2270611	2012, NUP-12003 Acute Inhalation Toxicity Study in Rats, DACO: 4.6.3
2270612	2012, NUP-12003 Primary Eye Irritation Study in Rabbits, DACO: 4.6.4
2270613	2012, NUP-12003 Primary Skin Irritation Study in Rabbits, DACO: 4.6.5
2270614	2012, NUP-12003 Local Lymph Node Assay in Mice, DACO: 4.6.6
2270615	2013, A rationale based on trial data to support the use of NUP 12003 (clodinafop/fluroxypyr) for grassy and broadleaf weed control in spring and durum wheat, DACO 10
2270604	2013, NUP 12003 Herbicide: Product Identification and Selected Chemical and Physical Properties, DACO: 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.5.10, 3.5.12, 3.5.13, 3.5.14, 3.5.15, 3.5.4, 3.5.5 CBI
2270606	2012, Final Report for: Physical and Chemical Characteristics of NUP-12003, DACO: 3.5.1, 3.5.11, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.8, 3.5.9
2270608	2012, Enforcement Method for the Analysis of Nufarm NUP-12003, DACO: 3.4.1 CBI
2300562	2012, Method 001 for pH, DACO: 3.5 CBI
2300564	2013, Method 004 for Specific Gravity, DACO: 3.5 CBI
2300565	2011, Method 036 for Descriptive Properties, DACO: 3.5 CBI
2300566	2013, Method 038 for Kinematic Viscosity, DACO: 3.5 CBI
2300567	2012, Method 114 for Flash Point, DACO: 3.5 CBI
2300568	2012, Method 146 for Chemical Incompatibility, DACO: 3.5 CBI
2402967	2014, Request for a Waiver from the Requirement to Provide an Analytical Method and Determination of the Chiral Stability of Clodinafop-Propargyl in NUP-12003 Herbicide Formulation, DACO: 3.4.1
2327529	2013, Rationale in Support of a Request for a Waiver from the Requirement to

Submit Certain Environmental Toxicology Data for NUP 12003 Herbicide,
DACO: 9.9

B. Autres renseignements examinés

i) Publications

Gerald R. Stephenson, Abraham Tal, Norman A. Vincent and J. Christopher Hall. 1993. Interactions of Fenoxaprop-ethyl with Fenchlorazole-ethyl in Annual Grasses. *Weed Technology*, Vol. 7, No. 1) pp. 163-168.

Kriton K. Hatzios. 1997. Regulation of Enzymatic Systems Detoxifying Xenobiotics in Plants. Springer, 385 pp. [Information on page 297].

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2014

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.