



## Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie B2.6

**N° de demande :** 2006-0569  
**Catégorie :** Catégorie B, sous-catégorie B2.6 (Nouvelle formulation d'une préparation commerciale)  
**Produit :** Herbicide Frontline XL  
**N° d'homologation :** 28804  
**Matières actives (m.a.) :** Florasulam : 4 g m.a./l combiné à du MCPA : 280 g m.a./l (présent sous forme d'ester de 2-éthylhexyle)  
**N° de document de l'ARLA :** 1694515

### Contexte

Les matières actives de qualité technique (MAQT) florasulam (n° d'homologation 26890) et MCPA (présent sous forme d'ester de 2-éthylhexyle) (n° d'homologation 27784) ont été homologuées pour la première fois en 2001 et en 2004, respectivement. Ces deux MAQT sont actuellement homologuées comme constituants du mélange en cuve combinant l'herbicide Frontline A SC (Frontline A SC Herbicide, n° d'homologation 27029, teneur en florasulam de 50 g m.a./l) et l'herbicide Frontline B EC (Frontline B EC Herbicide, n° d'homologation 27030, teneur en MCPA de 500 g m.a./l) pour supprimer un vaste éventail de mauvaises herbes à feuilles larges des cultures d'orge, d'avoine et de blé de printemps (y compris le blé dur). Le mélange en cuve combinant les herbicides Frontline A SC et Frontline B EC, ici appelé Frontline A + B, est vendu pour utilisation exclusive dans les provinces des Prairies et la région de la rivière de la Paix située en Colombie-Britannique.

### But de la demande

La présente demande vise l'homologation d'une nouvelle formulation de prémélange à usage commercial, l'herbicide Frontline XL (Frontline XL Herbicide), destiné à remplacer le mélange en cuve Frontline A + B actuellement homologué. Cette préparation commerciale est proposée pour utilisation sur les cultures d'orge, d'avoine et de blé de printemps (y compris le blé dur), afin de supprimer une vaste gamme de mauvaises herbes à feuilles larges. Elle est destinée à être vendue pour utilisation exclusive dans les provinces des Prairies et la région de la rivière de la Paix située en Colombie-Britannique.

## Évaluation des propriétés chimiques

L'herbicide Frontline XL est une suspension contenant du florasulam à une concentration nominale de 4 g m.a./l et du MCPA (présent sous forme d'ester de 2-éthylhexyle) à une concentration nominale de 280 g m.a./l. L'herbicide contient également de la 1,2-benzisothiazoline-3-one à 0,02 %, à titre d'agent de conservation. La préparation commerciale a une masse volumique de 1,0336 g/ml et un pH de 3,47. Outre les études sur la stabilité à l'entreposage et les caractéristiques de la corrosion en cours, les exigences en matière de données sur la chimie de l'herbicide Frontline XL sont remplies.

## Évaluation sanitaire

Chez le rat, l'herbicide Frontline XL présente une faible toxicité aiguë par voie orale ( $DL_{50} = 3\ 129$  mg/kg pc [IC à 95 % : 1 750 à 5 000 mg/kg pc] chez la femelle), par contact cutané ( $DL_{50} > 5\ 000$  mg/kg pc chez le mâle et la femelle) et par inhalation ( $CL_{50} > 5,64$  mg/l, chez le mâle et la femelle). Chez le lapin, il cause une irritation oculaire minimale (CMI [1 h] de 6/110 et une CMM [24, 48 et 78 h] de 1,6/110) et une irritation cutanée légère (CMM [24, 48 et 78 h] de 1,33/8 chez le mâle et la femelle). L'herbicide Frontline XL est considéré comme étant un sensibilisant cutané potentiel.

Un examen comparatif de l'étiquette proposée pour l'herbicide Frontline XL et des étiquettes des constituants du mélange en cuve Frontline A + B actuellement homologué a révélé que les cultures et les doses d'application proposées sont identiques à celles homologuées. On peut donc en conclure que la nouvelle formulation de prémélange n'entraînera aucune augmentation de la quantité de résidus dans et sur les denrées, par rapport à celle générée par l'utilisation des constituants du mélange en cuve actuellement homologué.

La limite maximale de résidus (LMR) déjà fixée pour le MCPA (présent sous forme d'ester de 2-éthylhexyle) et le florasulam devrait offrir une protection suffisante contre les résidus de MCPA (présent sous forme d'ester de 2-éthylhexyle) et de florasulam pouvant être générés sur les cultures destinées à la production de denrées en raison de l'utilisation de la formulation de l'herbicide Frontline XL proposée.

La formulation de l'herbicide Frontline XL cadre avec le profil d'emploi, notamment les cultures hôtes, les doses d'application, le calendrier des traitements et l'équipement d'application. On estime que l'équipement de protection individuel recommandé sur l'étiquette du produit (gants imperméables, combinaison et lunettes protectrices contre les agents chimiques) assure une protection adéquate contre les risques associés. On ne prévoit aucune augmentation du risque d'exposition chez les préposés au mélange, au chargement et à l'application du produit ou les travailleurs qui retournent sur les lieux traités.

## Évaluation environnementale

Aucune évaluation environnementale n'est requise, puisque la catégorie d'utilisation, les doses saisonnières et la méthode d'application sont identiques à celles déjà homologuées pour le mélange en cuve Frontline A + B. Une zone tampon de cinq mètres pour la protection des habitats d'eau douce, et une autre de 30 mètres, pour la protection des habitats terrestres, ont déjà

été établies pour ce profil d'emploi et sont précisées sur l'étiquette proposée et sur celles homologuées. C'est pourquoi aucune autre donnée environnementale n'est exigée à l'appui de la nouvelle formulation de prémélange de l'herbicide Frontline XL. Les énoncés figurant sur l'étiquette proposée correspondent au texte approuvé figurant sur les étiquettes homologuées.

### **Évaluation de la valeur**

À l'appui de l'homologation de l'herbicide Frontline XL, le demandeur a soumis les données issues de 58 essais menés en 1999 et en 2005 sur 25 sites des provinces des Prairies. Quarante et un de ces essais comparaient l'efficacité de l'herbicide Frontline XL appliqué seul avec celle du mélange en cuve Frontline A + B. Deux formulations de l'herbicide Frontline XL ont été mises à l'essai. En 1999, le demandeur a réalisé des essais sur une formulation conçue pour libérer 5 g de florasulam/ha et 420 g de MCPA/ha. Puis, en 2005, il a réalisé d'autres essais sur une nouvelle formulation (celle actuellement proposée) conçue pour libérer 5 g de florasulam/ha et 350 g de MCPA/ha; cette formulation permettrait d'ajouter 70 g de MCPA à l'herbicide Frontline XL et d'obtenir ainsi un taux de suppression maximal de l'amarante et de l'ortie royale. Ces deux formulations de l'herbicide Frontline XL se sont avérées équivalentes et, par conséquent, ont toutes deux été utilisées pour justifier l'homologation de la nouvelle formulation.

La liste qui suit énumère les doses mises à l'essai pour l'herbicide Frontline XL et le mélange en cuve Frontline A + B :

- Herbicide Frontline XL - 5 g de florasulam/ha + 350 g de MCPA/ha
- Mélange en cuve Frontline A + B - 5 g de florasulam/ha + 350 g de MCPA/ha
  
- Herbicide Frontline XL - 5 g de florasulam/ha + 420 g de MCPA/ha
- Herbicide Frontline XL + ester de MCPA - 5 g de florasulam/ha + 350 g de MCPA/ha + 70 de MCPA/ha
- Mélange en cuve Frontline A + B - 5 g de florasulam/ha + 420 g de MCPA/ha

Les données d'une évaluation de l'efficacité contre 16 mauvaises herbes à feuilles larges indiquent que l'herbicide Frontline XL offre un taux de suppression comparable à celui observé pour le mélange en cuve homologué, pour toutes les mauvaises herbes et à toutes les doses d'essai. La tolérance des cultures a été évaluée pour des cultures céréalières issues des principales catégories de cultures : blé – blé de force rouge d'hiver, blé de printemps des Prairies du Canada et blé dur; orge – orge à deux rangs, orge à six rangs et orge à grains nus. La tolérance des cultures à l'herbicide Frontline XL était comparable à celle obtenue avec le mélange en cuve homologué, pour toutes les cultures mises à l'essai.

De plus, 17 essais ont été réalisés pour évaluer l'efficacité de Frontline XL et la tolérance des cultures à cet herbicide (5 g de florasulam/ha + 350 g de MCPA/ha + 70 g de MCPA/ha), par rapport à celles obtenues pour Frontline A + B (5 g de florasulam/ha + 420 g de MCPA/ha) mélangé en cuve avec Assert (imazaméthabenz : 500 g m.a./ha ), Horizon (clodinafop-propargyl : 56 g m.a./ha ), Puma Super (fénoxaprop-p-éthyl : 92 g m.a./ha ) ou Everest Solupak 70 DF (flucarbazone : 30 g m.a./ha). L'efficacité contre la folle avoine et la tolérance des cultures de blé de printemps étaient similaires pour l'herbicide Frontline XL et Frontline A + B mélangé en cuve avec Assert, Horizon, Puma Super ou Everest.

## **Conclusion**

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a terminé l'évaluation de l'herbicide Frontline XL et a jugé qu'il est admissible à l'homologation complète.

## Références

<b>N° de document de l'ARLA</b>	<b>Titre</b>
1138053	2006, Study Profile Template for End-use Product Chemistry Data of GF-1727 Suspension Emulsion, an End-use Product Containing Florasulam and MCPA 2-Ethylhexyl Ester, NAFST-06-016, DACO: 3.0
1138054	2006, Applicant Name and Address; Formulating plant Name and Address, DACO: 3.1.1
1138055	2006, Control Product Specification Form, DACO: 3.3.2
1138056	2006, Group A - Product Identity, Composition and Analysis for GF-1727, a Suspension Emulsion End-Use Product Containing Florasulam and MCPA 2-Ethylhexyl Ester, NAFST-06-014, DACO: 3.2.1,3.2.2,3.2.3,3.3.1,3.4.1
1138057	2005, Determination of Colour, Odour, Oxidizing and Reducing Action, Flammability, Explodability, pH, Viscosity and Density of GF-1727, an End-Use Product Containing Florasulam and MCPA 2-EHE, FAPC-052-011, DACO: 3.5.1,3.5.11,3.5.12,3.5.13,3.5.14,3.5.15,3
1138058	2006, Formulation Type, DACO: 3.5.4
1138059	2006, Container Material & Description, DACO: 3.5.5
1138060	2006, Storage Stability, DACO: 3.5.10
1138061	1997, The 24 Week Chemical and Physical Stability of DE-570/MCPA EH SE (3.57 + 300 gae/L), EF-1446, FST 95014, DACO: 3.5.10
1138062	2006, Corrosion Characteristics, DACO: 3.5.14
1138063	2005, Acute Oral Toxicity Up and Down Procedure in Rats, Product Safety Laboratories, DACO: 4.6.1
1138065	2005, Acute Dermal Toxicity Study in Rats - Limit Test, Product Safety Laboratories, DACO: 4.6.2
1138067	2005, GF-1727: Acute Liquid Aerosol Inhalation Toxicity Study in F433/DUCRL Rats, The Dow Chemical Company, DACO: 4.6.3
1138069	2005, Primary Eye Irritation Study in Rabbits, Product Safety Laboratories, DACO: 4.6.4

- 1138071 2005, Primary Skin Irritation Study in Rabbits, Product Safety Laboratories, DACO: 4.6.5
- 1138073 2005, GF-1727: Local Lymph Node Assay in BALB/cAnNCrI Mice, The Dow Chemical Company, DACO: 4.6.6
- 1138075 2006, Exposure - Summaries and Use Description Scenario, DACO: 5.1, 5.2
- 1138076 2006, GF-1727, Frontline Premix, DACO: 5.2
- 1138078 2006, Frontline XL Herbicide - Small Scale Trials (Field), DACO: 10.2.3.1
- 1138079 2005, EF-1343 (DE-570) + MCPA Ester Tank-Mix vs DE-570/MCPA Ester Preformulated Mixtures EF-1473/GF-1727 - Master Weed Summary, DACO: 10.2.3.1
- 1138169 2005, EF-1343 (DE-570) + MCPA Ester Tank Mix vs. DE-570/MCPA Ester Preformulated Mixtures GF-1727/EF-1473 - Master Adverse Effect Summary - Spring Barley, DACO: 10.3.1
- 1138170 2005, EF-1343 (DE-570) + MCPA Ester Tank Mix vs. DE-570/MCPA Ester Preformulated Mixtures GF-1727/EF-1473 - Master Adverse Effect Summary - Durum Wheat, DACO: 10.3.1
- 1138171 2005, EF-1343 (DE-570) + MCPA Ester Tank Mix vs. DE-570/MCPA Ester Preformulated Mixtures GF-1727/EF-1473 - Master Adverse Effect Summary - Spring Wheat, DACO: 10.3.1
- 1138179 2005, DE-570/MCPA Ester (GF-1727) + MCPA Ester + Assert for Control of Wild Oat (AVEFA) - Master Weed Control Summary, DACO: 10.2.3.1
- 1138182 2006, Assert Tankmix with EF-1343 + MCPA Ester Tank mix vs. De-570/MCPA Ester Preformulated Mixture GF-1727 - Master Adverse Effect Summary, DACO: 10.3.1
- 1138184 2005, DE-570/MCPA Ester (GF-1727) + MCPA Ester + Everest for Control of Wild Oat (AVEFA) - Master Weed Control Summary, DACO: 10.2.3.1
- 1138192 2006, Everest Tabkmix with EF-1343 + MCPA Ester Tank-mix vs. DE-570/MCPA Ester Preformulated Mixture GF-1727 - Master Adverse Effect Summary - Spring Wheat, DACO: 10.3.1
- 1138195 2005, DE-570/MCPA Ester (GF-1727) + MCPA Ester + Horizon for Control of Wild Oat (AVEFA) - Master Weed Control Summary, DACO: 10.2.3.1
- 1138203 2006, Horizon Tankmix with EF-1343 + MCPA Tankmix vs. DE-570/MCPA Ester Preformulated Mixture GF-1727 - Master Adverse Effect Summary,

DACO: 10.3.1

- 1138207 2005, DE-570/MCPA Ester (GF-1727) + MCPA Ester + Puma Super for Control of Wild Oat (AVEFA) - Master Weed Control Summary, DACO: 10.2.3.1
- 1138215 2006, Puma Super Tankmix with EF-1343 + MCPA Ester Tankmix vs. DE-570/MCPA Ester Preformulated Mixture GF-1727 - Master Adverse Effect Summary, DACO: 10.3.1

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2009

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.