



Primisulfuron-méthyl

La matière active, primisulfuron-méthyl, et sa préparation commerciale, l'herbicide Beacon 75 WG à base de primisulfuron-méthyl, pour lutter contre le chiendent et certaines dicotylédones dans les cultures de maïs de l'est du Canada sont admissibles à une homologation complète, en vertu de l'article 13 du *Règlement sur les produits antiparasitaires*.

Le présent document décrit l'étape du processus de prise de décisions réglementaires de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA), concernant l'utilisation du primisulfuron-méthyl (Beacon 75 WG) pour lutter contre le chiendent et certaines dicotylédones dans les cultures de maïs.

(also available in English)

Le 17 août 2001

Ce document est publié par la Division de la documentation et de la coordination des demandes d'homologation, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

**Coordonnatrice des publications
Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
Santé Canada
I.A. 6605C
2720, promenade Riverside
Ottawa (Ontario)
K1A 0K9**

**Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou (613) 736-3799
Télécopieur : (613) 736-3798**



1.0 Introduction

Le présent document décrit le processus de prise de décisions réglementaires de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA), concernant l'utilisation de l'herbicide Beacon 75 WG contenant la matière active primisulfuron-méthyl, pour lutter contre le chiendent et certaines dicotylédones dans les cultures de maïs de l'est du Canada.

2.0 Contexte

L'ARLA a procédé à une évaluation des renseignements disponibles, conformément à l'article 9 du *Règlement sur les produits antiparasitaires*, et estime que les renseignements disponibles sont suffisants, comme l'exige l'alinéa 18*b*), pour déterminer l'innocuité, les avantages et la valeur du primisulfuron-méthyl et de la préparation commerciale Beacon 75 WG fabriquée par la société Syngenta Crop Protection. L'ARLA conclut que l'utilisation du Beacon 75 WG conformément aux instructions figurant sur l'étiquette du produit procure des avantages et de la valeur comme le prévoit l'alinéa 18*c*) du *Règlement sur les produits antiparasitaires* et ne comporte pas de risque inacceptable, tel qu'énoncé à l'alinéa 18*d*).

L'homologation de ce produit a été proposée dans le Projet de décision réglementaire (PRDD) 2001-02. L'annexe I présente les commentaires qui ont été reçus par l'ARLA au sujet du PRDD2001-02.

3.0 Décision réglementaire

À la lumière de ce qui précède, le primisulfuron-méthyl de qualité technique et la préparation commerciale Beacon 75 WG, pour lutter contre le chiendent et certaines dicotylédones dans les cultures de maïs, sont admissibles à une homologation complète, en vertu de l'article 13 du *Règlement sur les produits antiparasitaires*.

Liste des abréviations

ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
CGA-239771	2-urée-4,6-bis(difluorométhoxy)-pyrimidine
CG-SM-SM	couplage entre la chromatographie en phase gazeuse et la spectrométrie de masse en tandem
CLHP	chromatographie liquide à haute performance
K_{oe}	coefficient de partage entre l'octanol et l'eau
CL-SM-SM	couplage entre la chromatographie liquide à haute performance et la spectrométrie de masse en tandem
LQ	limite de quantification
m	mètres
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
PRDD	projet de décision réglementaire
UV	ultraviolet

Annexe I Commentaires et réponses

À la suite de la publication du projet de décision réglementaire PRDD2001-02, *Primisulfuron-méthyl*, le 29 mars 2001, l'ARLA a reçu divers commentaires des milieux gouvernementaux, au sujet de la méthode proposée pour évaluer les effets du primisulfuron-méthyl et du Beacon 75 WG sur la santé et l'environnement. L'ARLA a compilé et résumé les commentaires reçus et y répond ci-après.

1.0 Méthodes d'analyse des résidus

1.1 Commentaires concernant les sections 2.3.2 et 2.3.3 du PRDD2001-02

L'analyse des résidus n'est pas basée sur des méthodes d'analyse de pointe, les résultats présentés étant basés sur la CLHP avec détection UV. Le couplage CL-SM-SM est une méthode plus sensible, par plusieurs ordres de grandeur. De plus, l'intervalle de valeur choisi (0,05 ppm) pour exprimer les LQ semble élevé. Les méthodes basées sur la spectrométrie de masse auraient elles aussi été plus précises.

1.2 Réponse

Dans le projet de décision réglementaire, il est indiqué que l'analyse des résidus de primisulfuron-méthyl dans le maïs et les animaux a été faite par CLHP avec détection UV. La LQ déclarée est de 0,01 ppm pour le maïs-grain, les produits transformés et les échantillons de lait et elle est de 0,05 ppm, dans le cas des tissus animaux, des oeufs, du fourrage et de l'ensilage. Cependant, il n'est pas rare que la LQ soit plus élevée dans les produits animaux, en particulier lorsque le niveau de détection UV est de 234 nm. La CLHP avec détection UV est la méthode actuellement utilisée par les titulaires d'homologation et l'ARLA, pour recueillir les données et s'assurer de l'application de la loi. Bien que la spectrométrie de masse serve de méthode de confirmation et que des résultats obtenus par cette méthode nous soient également fournis, il convient de préciser que les couplages CL-SM-SM/CG-SM-SM ne sont pas nécessairement plus précis ou plus sensibles pour toutes les matrices.

2.0 Évaluation de l'exposition des personnes qui manipulent ces produits

2.1 Commentaire au sujet de la section 3.6.1 du PRDD2001-02

La manipulation diffère, selon que le produit est emballé en bocaux de verre ou en sachets hydrosolubles.

2.2 Réponse

Dans le cadre de l'étude sur l'exposition professionnelle au primisulfuron-méthyl et sur les risques qui y sont associés, les travailleurs avaient à manipuler un produit pré-mesuré, emballé dans un contenant de verre. Afin de s'assurer que cette méthode était représentative de la manipulation de sachets hydrosolubles, l'ARLA a comparé les résultats obtenus dans le cadre de cette étude aux résultats d'autres études basées sur l'utilisation de sachets hydrosolubles. Comme les résultats concordaient, la méthode d'analyse proposée a été jugée acceptable.

3.0 Concentration prévue dans l'environnement

3.1 Commentaire au sujet de la section 5.2.4 du PRDD2001-02

Sur quoi se base-t-on pour estimer que de 2 à 5 % de la quantité appliquée pénètre dans les écosystèmes aquatiques?

3.2 Réponse

L'estimation du pourcentage des quantités de pesticides qui se retrouveront dans le ruissellement est basée sur un article de R.D. Wauchope (*Wauchope, R.D. 1978. « The pesticide content of surface water draining from agricultural fields - a review », J. Environ. Qual. 7(4): 459-472*) -- ce pourcentage est de 2 à 5 % du pesticide appliqué, dans le cas d'une formulation en poudre mouillable.

4.0 Effets des produits de la biotransformation en milieu aquatique

4.1 Commentaire au sujet des sections 5.2.3 et 6.2 du PRDD2001-02

Bien qu'on fasse état de plusieurs produits issus de la biotransformation aérobie en milieu aquatique, aucun de ces produits n'a été soumis à des essais biologiques en milieu aquatique.

4.2 Réponse

Des études sont faites pour déterminer les effets de la matière active sur les organismes aquatiques non visés. On détermine ensuite la nécessité de procéder, ou non, à des études sur la toxicité des principaux produits de transformation, en fonction de la persistance du composé en milieu aquatique.

La biotransformation aérobie est une importante voie de transformation du primisulfuron-méthyl en milieu aquatique, plus de 40 % du produit d'origine initialement appliqué ayant été décelé sous forme de dioxyde de carbone, lors d'études en laboratoire dans des systèmes de sédiments/eau d'étangs et de cours d'eau, à la fin de la période d'étude de 273 jours. L'analyse des données recueillies dans le cadre de cette étude sur la transformation aérobie en milieu aquatique indique un faible risque de persistance et

d'accumulation en milieu aquatique du produit d'origine, ainsi que de tous ses principaux produits de transformation, sauf un (les données étaient insuffisantes pour estimer le taux de dissipation du CGA-239771). En outre, l'exigence relative à l'établissement d'une zone tampon en milieu aquatique (26 m), ainsi que la restriction d'application peu après la pluie ou lorsqu'on prévoit de la pluie (voir PRDD, section 6.4), réduisent le risque que le produit d'origine et, donc, ses produits de transformation pénètrent en milieu aquatique.

Sur la base de ce qui précède, aucune étude sur la toxicité des principaux produits de transformation pour les organismes aquatiques n'a été exigée.

5.0 Effets sur la reproduction du poisson

5.1 Commentaire au sujet de la section 6 du PRDD2001-02

Alors que les effets sur la reproduction semblent avoir été évalués pour les mammifères et certaines espèces fauniques, aucune évaluation n'a été faite sur la reproduction du poisson.

5.2 Réponse

Des études sur la toxicité chronique pour les poissons, y compris sur la reproduction, ne sont exigées que dans certaines conditions. Ainsi, la nécessité de procéder à de telles études dépend des résultats des essais de toxicité aiguë chez le poisson, de la persistance du composé en milieu aquatique, du nombre d'applications par saison et du risque de bioaccumulation.

Le primisulfuron-méthyl, classé comme un produit légèrement toxique pour la truite arc-en-ciel et essentiellement non toxique pour le crapet arlequin, est de légèrement à modérément persistant en milieu aquatique en conditions aérobies. L'application du Beacon 75 WG se limite à un traitement unique par saison de croissance. La valeur de K_{oc} pour le primisulfuron-méthyl (1,15) indique que ce produit a un faible potentiel de bioconcentration et de bioaccumulation. De plus, aucun effet négatif sur la reproduction n'a été signalé chez d'autres espèces de vertébrés (oiseaux et mammifères).

Enfin, comme nous l'avons indiqué précédemment, l'établissement d'une zone tampon en milieu aquatique et la restriction de l'application durant ou peu après la pluie atténueront les risques de pénétration des résidus du primisulfuron-méthyl dans les milieux aquatiques.

À la lumière de ce qui précède, aucune étude sur la reproduction n'a été demandée.