



Décision de réévaluation

RVD2022-01

# Krésoxim-méthyl et préparations commerciales connexes

*Décision finale*

*(also available in English)*

**Le 31 janvier 2022**

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications  
Agence de réglementation de  
la lutte antiparasitaire  
Santé Canada  
2720, promenade Riverside  
I.A. 6607 D  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : [Canada.ca/les-pesticides](https://Canada.ca/les-pesticides)  
[pmra.publications-arla@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.publications-arla@hc-sc.gc.ca)  
Télécopieur : 613-736-3758  
Service de renseignements :  
1-800-267-6315 ou 613-736-3799  
[pmra.info-arla@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.info-arla@hc-sc.gc.ca)

ISSN : 1925-0991 (imprimée)  
1925-1009 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-28/2022-1F (publication imprimée)  
H113-28/2022-1F-PDF (version PDF)

**© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2022**

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.

## Table des matières

Décision de réévaluation concernant le krésoxim-méthyl et les préparations commerciales connexes.....	1
Décision de réévaluation concernant le krésoxim-méthyl.....	2
Mesures d'atténuation des risques.....	2
Santé humaine.....	2
Environnement.....	3
Valeur.....	4
Prochaines étapes.....	4
Autres renseignements.....	4
Liste des abréviations.....	5
Annexe I Produits homologués contenant du krésoxim-méthyl au Canada.....	6
Tableau 1 Produits homologués contenant du krésoxim-méthyl au Canada dont l'étiquette exige des modifications <sup>1</sup> .....	6
Annexe II Commentaires et réponses.....	7
Tableau 1 Paramètre d'entrée du modèle sur l'eau potable.....	7
Tableau 2 Demi-vies représentatives utilisées pour calculer la limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90 % lié à la moyenne du krésoxim-méthyl + du krésoxim-acide (BF 490-1). ....	9
Tableau 3 Demi-vies représentatives du sol Bruch West.....	11
Annexe III Modifications à apporter aux étiquettes des produits contenant du krésoxim-méthyl.....	17
Tableau 1 Dose d'application et calendrier de traitement pour les pommes.....	19
Tableau 2 Dose d'application et calendrier de traitement pour les raisins.....	20
Tableau 3 Dose d'application et calendrier de traitement pour les poires.....	20

## Décision de réévaluation concernant le krésoxim-méthyl et les préparations commerciales connexes

Sous le régime de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada doit réévaluer tous les pesticides homologués pour s'assurer qu'ils sont conformes aux normes en vigueur en matière de santé et d'environnement et qu'ils ont encore une valeur. La réévaluation est effectuée en prenant en considération les données et les renseignements provenant des fabricants de pesticides, des rapports scientifiques publiés et d'autres organismes de réglementation, ainsi que des commentaires formulés durant les consultations publiques. Santé Canada se fonde sur des méthodes d'évaluation des risques conformes aux normes internationales, ainsi que sur les démarches et les politiques actuelles de gestion des risques.

Le krésoxim-méthyl est un fongicide qui est homologué pour une utilisation sur les pommes, les poires et les raisins, et qui peut être appliqué au moyen d'un équipement au sol seulement. Les produits à base de krésoxim-méthyl qui sont actuellement homologués se trouvent dans la base de données Recherche dans les étiquettes de pesticides et à l'annexe I.

Le Projet de décision de réévaluation PRVD2020-10, *Krésoxim-méthyl et préparations commerciales connexes*<sup>1</sup>, qui présente l'évaluation du krésoxim-méthyl et la décision proposée, a fait l'objet d'une période de consultation de 90 jours se terminant le 14 octobre 2020. Il est proposé dans le PRVD2020-10 de maintenir l'homologation des produits contenant du krésoxim-méthyl au Canada, pourvu que les mesures supplémentaires d'atténuation des risques proposées soient mises en place. Ces mesures comprennent le port d'un équipement de protection individuelle (EPI) supplémentaire, l'ajout des énoncés habituels sur la dérive de pulvérisation, la réduction du nombre maximal d'applications associé à l'ensemble des cultures, l'ajout des énoncés habituels sur les dangers pour l'environnement, y compris les zones tampons de pulvérisation en milieu terrestre et l'ajout des mises en garde habituelles au sujet du ruissellement, de la contamination des aliments destinés à l'alimentation humaine ou animale et de la toxicité du produit pour les organismes non ciblés.

La décision de réévaluation a été publiée pour la première fois le 30 juin 2021 (RVD2021-07). Par la suite, l'ARLA a indiqué le 22 décembre 2021 qu'elle allait republier la décision de réévaluation (RVD) concernant le krésoxim-méthyl et les préparations commerciales connexes. Bien que la RVD2021-07 sur le krésoxim-méthyl prévoyait le maintien de l'homologation et la mise en place de mesures d'atténuation des risques, en raison de problèmes techniques, les commentaires connexes qui avaient été reçus ne figuraient pas dans le document. La décision finale aurait dû contenir des réponses à ces commentaires plutôt qu'une mention affirmant qu'aucun commentaire n'avait été reçu. Conformément à la *Loi sur les produits antiparasitaires*, le ministre doit publier une décision qui contient tous les commentaires reçus au sujet du projet de décision.

---

<sup>1</sup> « Énoncé de consultation » prévu au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Le présent document (RVD2022-01, *Krésoxim-méthyl et préparations commerciales connexes*) remplace le document RVD2021-07. Il comprend un résumé complet des commentaires reçus sur le PRVD2020-10, de même que les réponses de Santé Canada (annexe II). Les commentaires reçus n'ont provoqué aucun changement à l'évaluation des risques ou à la décision réglementaire, y compris aux mesures d'atténuation des risques telles que décrites dans la RVD2021-07.

Le présent document expose la décision<sup>2</sup> de réévaluation finale concernant le krésoxim-méthyl, y compris les modifications exigées (mesures d'atténuation des risques) pour protéger la santé humaine et l'environnement, de même que les modifications devant être apportées à l'étiquette des produits pour les rendre conformes aux normes en vigueur. Tous les produits homologués au Canada contenant du krésoxim-méthyl sont assujettis à cette décision de réévaluation.

## **Décision de réévaluation concernant le krésoxim-méthyl**

Santé Canada a terminé la réévaluation du krésoxim-méthyl. Sous le régime de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, Santé Canada a jugé acceptable de maintenir l'homologation des produits contenant du krésoxim-méthyl. Une évaluation des renseignements scientifiques disponibles révèle que les produits à base de krésoxim-méthyl répondent aux normes actuelles visant la protection de la santé humaine et de l'environnement et qu'ils ont une valeur acceptable lorsqu'ils sont utilisés conformément aux conditions d'homologation révisées, qui comprennent de nouvelles mesures d'atténuation.

## **Mesures d'atténuation des risques**

Les étiquettes des produits antiparasitaires homologués précisent le mode d'emploi de ces produits. On y trouve notamment des mesures d'atténuation des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer. Les modifications requises, y compris toute révision, mise à jour des énoncés sur les étiquettes ou mesure d'atténuation, au terme de la réévaluation du krésoxim-méthyl, sont résumées ci-dessous. Voir l'annexe II pour des précisions.

## **Santé humaine**

### **Atténuation des risques**

Dans le but de protéger la santé humaine, les mesures de réduction des risques énumérées ci-dessous sont requises pour le maintien de l'homologation du krésoxim-méthyl au Canada.

Exposition professionnelle :

- Ajout d'un énoncé standard sur la dérive de pulvérisation.
- Pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application, mise à jour des énoncés d'étiquette concernant l'EPI :

---

<sup>2</sup> « Énoncé de décision » prévu au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

- Pour l'application du produit à l'aide d'un pulvérisateur pneumatique/nébulisateur manuel, les travailleurs doivent porter une combinaison résistant aux produits chimiques équipée d'un capuchon résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues et un pantalon long, ainsi que des gants résistant aux produits chimiques, des chaussettes, des chaussures résistant aux produits chimiques et un respirateur muni d'une cartouche antivapeur organique approuvée par le National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) et d'un préfiltre approuvé pour les pesticides OU d'une boîte filtrante approuvée par le NIOSH pour les pesticides.
- Pour le mélange et le chargement ainsi que pour l'utilisation de tous les autres types d'équipement d'application, les travailleurs doivent porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, des chaussettes et des chaussures durant les activités de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation. Le port de gants n'est pas requis si l'application est effectuée à partir d'une cabine fermée.

Exposition alimentaire :

- Réduction du nombre maximal d'applications associé aux doses réduites (90 à 120 grammes de principe actif par hectare), qui passe de 4 à 2 applications par année, pour toutes les cultures (pommes, poires et raisins) et les organismes nuisibles.
- Réduction du nombre maximal d'applications associé à l'ensemble des doses élevées (121 à 225 grammes de principe actif par hectare), qui passe de 4 à 1 application par année, pour toutes les cultures (pommes, poires et raisins) et les organismes nuisibles.
- Mise à jour des doses d'application saisonnières totales en fonction du nombre révisé d'applications.

## **Environnement**

### **Atténuation des risques**

Les mesures de réduction des risques décrites ci-dessous sont requises pour protéger l'environnement :

- Mises en garde informant les utilisateurs que le krésoxim-méthyl est toxique pour les organismes aquatiques, les oiseaux et certains arthropodes utiles.
- Énoncé informant les utilisateurs que le produit présente les propriétés et les caractéristiques associées aux substances chimiques détectées dans les eaux souterraines.
- Énoncés interdisant l'utilisation de produits contenant du krésoxim-méthyl pour lutter contre les organismes aquatiques, et visant à réduire le risque de contamination de l'eau ainsi que des aliments destinés à la consommation humaine ou animale.
- Énoncé interdisant l'utilisation d'un équipement d'application par voie aérienne.
- Zones tampons pour protéger les habitats d'eau douce ( $\leq 10$  mètres) et les habitats estuariens et marins ( $\leq 2$  mètres).

## Valeur

### Améliorations à apporter à l'étiquette des produits pour respecter les normes en vigueur :

- Mise à jour des énoncés se rapportant à la gestion de la résistance.

### Prochaines étapes

Pour l'application de cette décision, les modifications exigées (mesures d'atténuation et mise à jour des étiquettes) doivent être apportées sur toutes les étiquettes des produits au plus tard 24 mois après la date de publication du présent document. Par conséquent, les titulaires et les détaillants disposeront de 24 mois à compter de la date de publication du présent document de décision pour faire en sorte que les produits vendus portent la nouvelle étiquette modifiée. De même, les utilisateurs disposeront de la même période de 24 mois à compter de la date de publication du présent document de décision pour commencer à utiliser les nouvelles étiquettes modifiées, qui seront accessibles dans le Registre public. L'annexe I contient des précisions sur les produits touchés par cette décision.

### Autres renseignements

Toute personne peut déposer un avis d'opposition<sup>3</sup> à l'égard de cette décision concernant la réévaluation du krésoxim-méthyl dans les 60 jours suivant sa date de publication. Pour en savoir davantage sur les motifs d'un tel avis (l'opposition doit reposer sur des données scientifiques), veuillez consulter la section Pesticides du site Web Canada.ca (sous la rubrique « Demander l'examen d'une décision »), ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de Santé Canada.

Les données d'essai pertinentes sur lesquelles repose la décision (telles qu'elles sont citées dans le PRD2020-10) peuvent être consultées, sur demande, dans la salle de lecture de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Pour de plus amples renseignements, communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire.

---

<sup>3</sup> Conformément au paragraphe 35(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

---

## Liste des abréviations

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CEE	concentration estimée dans l'environnement
cm	centimètre
CPO	cinétique de premier ordre
CPODP	cinétique de premier ordre double en parallèle
É.-U.	États-Unis
EFSA	Autorité européenne de sécurité des aliments
EPA	Environmental Protection Agency des États-Unis
EPI	équipement de protection individuelle
EPI	Estimation Program Interface
EVOI	équation de vitesse d'ordre indéterminé
g	gramme
ha	hectare
IUES	indice d'ubiquité dans les eaux souterraines
J	joule(s)
$K_{co}$	coefficient d'adsorption au sol
$K_d$	coefficient d'adsorption
kg	kilogramme
L	litre
m	mètre
mg	milligramme
mm Hg	millimètre de mercure
mol	mole(s)
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
p.a.	principe actif
PAE	profondeur à l'air équivalente
PRVD	projet de décision de réévaluation
PWC	Pesticide in Water Calculator
RVD	décision de réévaluation
$T_R$	demi-vie représentative
UE	Union européenne

## Annexe I Produits homologués contenant du krésoxim-méthyl au Canada

**Tableau 1 Produits homologués contenant du krésoxim-méthyl au Canada dont l'étiquette exige des modifications<sup>1</sup>**

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation	Principe actif
26926	Produit technique	BASF Canada	Kresoxim-méthyl Technical Fungicide	Granulés mouillables	Krésoxim-méthyl (97 %)
26257	Produit à usage commercial	Inc.	Fongicide Sovran		Krésoxim-méthyl (50 %)

<sup>1</sup> En date du 18 novembre 2020, à l'exception des produits abandonnés ou pour lesquels une demande d'abandon a été déposée.

## Annexe II Commentaires et réponses

BASF Canada Inc. a formulé des commentaires dans le cadre de la consultation sur le projet de décision de réévaluation concernant le krésoxim-méthyl. Ces commentaires ont été pris en compte et les réponses de Santé Canada sont présentées ci-dessous.

### Commentaires relatifs à l'évaluation des risques pour l'environnement

#### 1.0 Commentaire – Paramètres retenus pour la modélisation :

Des demi-vies et d'autres paramètres liés au devenir dans l'environnement figurent dans le projet de décision d'homologation. Or, il était difficile de savoir les paramètres qui avaient été choisis pour la modélisation. Deux paramètres en particulier n'étaient pas clairs, soit la demi-vie dans le sol et les coefficients d'adsorption, lesquels orientent l'analyse de la modélisation des eaux souterraines. Comme ces renseignements n'étaient pas indiqués dans le document, BASF n'a pas été en mesure de reproduire les résultats de la modélisation faite par l'ARLA. L'ARLA peut-elle confirmer les paramètres d'entrée qui ont été utilisés pour réaliser la modélisation du sol et des eaux de surface?

#### Réponse de Santé Canada :

Les valeurs des paramètres d'entrée utilisés pour la modélisation sont présentées dans le tableau 1. Ces valeurs se rapportent au composé d'origine (krésoxim-méthyl) et à son produit de transformation acide. La demi-vie dans le sol provient d'études portant sur le produit d'origine et le produit de transformation acide (consulter les tableaux 2 et 3 pour de plus amples renseignements). Les propriétés chimiques sont celles de l'acide, à moins que la seule valeur disponible soit celle du composé d'origine. La source est indiquée dans le tableau. Les demi-vies de l'eau et des sédiments découlent d'expériences effectuées sur le produit d'origine.

**Tableau 1 Paramètre d'entrée du modèle sur l'eau potable**

Paramètres	Valeurs relatives à l'eau potable	Unité/description
$K_d$	0,57	L/kg, pour l'acide; voir la remarque 1
Hydrolyse	Stable	Composé d'origine + acide; voir la remarque 2
Demi-vie dans l'eau	246	Jours à 20 °C, composé d'origine + acide; voir la remarque 3
Demi-vie dans les sédiments	445	Jours à 20 °C, composé d'origine + acide; voir la remarque 3
Demi-vie de photolyse	100	Jours à 40° latitude, présumée; composé d'origine
Demi-vie dans le sol	234/178	Jours à 20 °C; composé d'origine + acide; voir la remarque 3
Masse moléculaire	299,32	En g/mol, acide

Pression de vapeur	1,7e-8	En mm Hg (20 °C), composé d'origine
Solubilité	91	En mg/L, acide
Constante de la loi d'Henry	3,06e-9	Calculée selon le modèle PWC, voir la remarque 4
Coefficient de diffusion dans l'air	3,64e3	En cm <sup>2</sup> /jour; selon le calculateur de PAE; composé d'origine
Chaleur d'Henry	50 000	J/mol (selon la suite EPI, acide); voir la remarque 6
Méthode d'application	Application foliaire	Voir la section sur l'application
Efficacité d'application	0,99	
Dérive de pulvérisation	0,39	Pour l'application au moyen d'un pulvérisateur pneumatique, voir la remarque 5
<p><b>Remarque 1 :</b> Un <math>K_d</math> de 0,57 L/kg, selon le 20<sup>e</sup> centile de cinq valeurs : 21,015; 0,546; 0,942; 0,664; 0,582. Un <math>K_d</math> a été utilisé parce qu'il n'y avait pas de corrélation perceptible entre le carbone organique et la sorption pour le krésoxim-acide.</p> <p><b>Remarque 2 :</b> L'hydrolyse a été considérée comme étant stable (en raison de l'absence d'études sur l'hydrolyse du krésoxim-acide et de l'absence d'indication d'une hydrolyse du krésoxim-acide dans l'étude sur l'hydrolyse du krésoxim-méthyl).</p> <p><b>Remarque 3 :</b> Toutes les modélisations, à l'exception du modèle révisé de niveau 1 pour les eaux souterraines, ont été réalisées en fonction d'une demi-vie dans le sol de 234 jours. La demi-vie dans le sol de 234 jours est basée sur la limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90 % lié à la moyenne de huit valeurs (tableau 1), dont l'une d'entre elles représentait une moyenne des demi-vies obtenues lors de quatre expériences, avec une température de référence de 20 °C (tableau 2). La demi-vie dans le sol a été révisée à 178 jours à la suite de la réévaluation d'une expérience, ce qui a mené au retrait d'une valeur jugée aberrante pour le sol dans lequel la demi-vie était la plus longue. Après le retrait de la valeur aberrante, la demi-vie est passée de 485 à 274 jours pour ce sol. La demi-vie dans l'eau est la plus longue des deux demi-vies disponibles. Une seule demi-vie dans les sédiments était disponible (biotransformation anaérobie).</p> <p><b>Remarque 4 :</b> Étant donné qu'aucune donnée relative à la pression de vapeur de l'acide n'était disponible, la constante de la loi d'Henry a été calculée au moyen de la solubilité de l'acide et de la pression de vapeur du composé d'origine.</p> <p><b>Remarque 5 :</b> La dérive de pulvérisation aurait dû être de 0,039. Cette erreur n'a pas été corrigée puisque les concentrations estimées dans l'environnement (CEE) pour les eaux de surface étaient encore plus basses que les CEE révisées pour les eaux souterraines.</p> <p><b>Remarque 6 :</b> Selon les calculs effectués au moyen de la suite EPI, la « chaleur d'Henry » était de <math>6000 \times R</math>, ou <math>6000 \times 8,314</math> ou 50 000 J/mol.</p>		

**Tableau 2 Demi-vies représentatives utilisées pour calculer la limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90 % lié à la moyenne du krésoxim-méthyl + du krésoxim-acide (BF 490-1).**

N° de l'ARLA	Sol	pH	% de matière organique	Modèle cinétique	Commentaires	Demi-vie représentative (T <sub>R</sub> , jours)	Température à l'étude (°C)
1176761	Loam sableux (Holly Springs, Caroline du Nord)	6,4	1,7	CPODP	Application de BAS 490 F (p.a.); étiquette A; BAS 490 F + BF 490-1	167	20
2719972	Sable (Borris)	5,3	1,724	CPODP	Application de BF 490-1 (krésoxim-acide)	76,3	20
2719972	Sable (Karup)	4,6	2,241	CPODP	Application de BF 490-1 (krésoxim-acide)	103	20
2719972	Loam sableux (Langvad)	5,8	2,241	EVOI	Application de BF 490-1 (krésoxim-acide)	272	20
2719970	Sol type allemand de LUFA Speyer 2.2; essai A/1/92	5,6	3,103	CPODP	Application de 0,5 mg/kg de BAS 490 F (p.a.); BAS 490 F + BF 490-1; capacité maximale de rétention d'eau voulue : 40 %	95,2	20

2719970	Limburgerhof Bruch Ost; essai B/1/92	7,5	4,482	CPO	Application de 0,5 mg/kg de BAS 490 F (p.a.); BAS 490 F + BF 490-1; capacité maximale de rétention d'eau voulue : 40 %; remarque 1	485/274	20
2719970	Limburgerhof Versuchs- station; essai D/1/92	6,8	84	CPO	Application de 0,5 mg/kg de BAS 490 F (p.a.); BAS 490 F + BF 490-1; capacité maximale de rétention d'eau voulue : 40 %	22,1	20
2719970	Moyenne du loam sableux (Bruch Ost) [voir tableau 3]	7,5	3,103	S.O.	Application de 0,5 mg/kg de BAS 490 F (p.a.); BAS 490 F + BF 490-1; capacité maximale de rétention d'eau voulue : 40 %	32,25	20
Limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90 % entourant la moyenne (avec ou sans une valeur potentiellement aberrante pour le sol Bruch Ost) :						234/178	
<b>Remarque 1 :</b> La réévaluation des données a permis de conclure que le résultat du jour 64 était une valeur aberrante; cette dernière a donc été exclue. Après l'exclusion de la valeur aberrante, la $T_R$ (cette ligne) est égale à 274 jours.							

**Tableau 3 Demi-vies représentatives du sol Bruch West**

N° de l'ARLA	Sol	pH	% de matière organique	Modèle cinétique	Commentaires	Demi-vie représentative (T <sub>R</sub> , jours)	Température à l'étude (°C)
1176762	Loam sableux (Bruch West)	7,8	3,276	EVOI	Application de BAS 490 F (p.a.); étiquette B; BAS 490 F + BF 490-1	47,8	20
2719970	Limburger hof Bruch West; essai C/1/92	7,5	3,103	CPO	Application de 0,5 mg/kg de BAS 490 F (p.a.); BAS 490 F + BF 490-1; capacité maximale de rétention d'eau voulue : 40 %	30,4	20
2719970	Limburger hof Bruch West; essai C/2/92	7,5	3,103	CPO	Application de 0,5 mg/kg de BAS 490 F (p.a.); BAS 490 F + BF 490-1; capacité maximale de rétention d'eau voulue : 20 %	24,9	20

2719970	Limburger hof Bruch West; essai C/5/92	7,5	3,103	CPO	Application de 0,05 mg/kg de BAS 490 F (p.a.); BAS 490 F + BF 490-1; capacité maximale de rétention d'eau voulue : 40 %	25,9	20
Moyenne pour Bruch West						32,25	

## 2.0 Commentaire – Dégradation du BF 490-1 F et potentiel de lessivage dans les sols des champs :

Les études de la dissipation au champ doivent être utilisées en tant qu'intrants pour la modélisation des eaux souterraines :

« Les demi-vies des études en conditions réelles sont fréquemment utilisées comme intrants des modèles d'exposition dans le cadre du processus d'homologation européen » et « la prise en compte de cette demi-vie plus réaliste dans le sol (au champ) dans un contexte de modélisation se traduirait par des concentrations jugées acceptables dans les eaux souterraines à la dose indiquée sur l'étiquette ».

### Réponse de Santé Canada :

Les résultats des études de la dissipation au champ soumises à l'ARLA tiennent compte de la dissipation de pesticides par de multiples voies : biotransformation, adsorption, absorption par les plantes (si champ cultivé), volatilisation, érosion éolienne, ruissellement, mouvements latéraux dans le sol et lessivage. Il est impossible de distinguer ces multiples voies de dissipation dans les essais au champ, et les voies peuvent différer d'un champ à l'autre. Les modèles utilisés par Santé Canada intègrent les différentes voies de dissipation au moyen de paramètres d'entrée établis en laboratoire ( $K_{co}$  pour l'adsorption, hydrolyse, biotransformation, etc.). Utiliser une valeur de dissipation obtenue par une étude au champ plutôt qu'une valeur de biotransformation en laboratoire pour la modélisation donnerait habituellement lieu à une surestimation de la dissipation du pesticide puisque le paramètre de dissipation au champ englobe de multiples voies de dissipation. Par conséquent, Santé Canada utilise les données de biotransformation en laboratoire comme paramètres d'entrée pour la modélisation.

### 3.0 Commentaire – Dégradation du BF 490-1 F et potentiel de lessivage dans les sols des champs :

Selon Gottesbüren (2008, 1998), la demi-vie en champ du BF-490-1 est courte, et le produit ne devrait pas être lessivé.

« Gottesbüren (2008, 1998) a procédé à une évaluation sur le plan cinétique de 10 des 12 essais au champ canadiens, américains et européens afin de calculer des demi-vies normalisées pour le BF 490-1 (krésoxim-acide), lesquelles allaient de 3,6 à 25,5 jours, pour une moyenne de 10,1 jours. Cette analyse a fait ressortir la biodégradation rapide du BF 490-1 (krésoxim-acide) dans les conditions réelles. Ainsi, le BF 490-1 ne devrait pas être lessivé ».

#### Réponse de Santé Canada :

Les études de dissipation au champ évaluent la dissipation et non la biodégradation seulement (voir le commentaire 2).

L'évaluation du potentiel de lessivage est fondée sur le poids de la preuve et tient compte de tous les éléments de preuve disponibles pour en arriver à une conclusion. L'approche fondée sur le poids de la preuve pour le krésoxim-méthyl et le krésoxim-acide a pris en considération les données de laboratoire (biotransformation et adsorption), l'IUES et les critères de Cohen comme outils d'évaluation du potentiel de lessivage, des études de la dissipation au champ en milieu terrestre, des études lysimétriques, la modélisation des eaux et la surveillance des eaux.

#### Biotransformation (sol en conditions aérobies)

Puisque Santé Canada effectue un nouveau calcul de toutes les valeurs liées au devenir du produit à l'aide de méthodes précises pour effectuer la modélisation des eaux, ces valeurs peuvent différer de celles présentées dans les études originales ou d'autres sources (par exemple, la revue de l'Autorité européenne de sécurité des aliments [EFSA] ou les publications scientifiques). Pour le krésoxim-acide, la limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90 % lié à la valeur moyenne des études en sol aérobie est de 148 jours (moyenne : 104,4 jours). Pour le krésoxim-méthyl, le résultat est de 174 jours (moyenne de 94,49 jours). Pour ce qui est des résidus combinés (krésoxim-méthyl + krésoxim-acide), les valeurs utilisées dans la modélisation des eaux, la limite de confiance supérieure à 90 % pour la valeur moyenne est de 178 jours. Les paramètres liés à la dissipation calculés par Santé Canada ne concordent donc pas avec ceux proposés par Gottesbüren (1998) pour le krésoxim-acide. L'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis (2012)<sup>4</sup> a indiqué que le krésoxim-acide résiste à la métabolisation aérobie dans le sol.

<sup>4</sup> US EPA, 2012. Memorandum. PC Code 12911, DP Barcode 404777. Environmental Fate and Effects Division. EPA-HQ-OPP-2012-0861-0003

### Adsorption

Des études en laboratoire ont démontré que la mobilité du krésoxim-méthyl dépendait du type de sol. En effet, le krésoxim-méthyl a une mobilité basse à moyenne dans la plupart des sols, mais est très mobile dans les sols sableux. Des études en laboratoire ont conclu que le krésoxim-acide est très mobile dans tous les sols étudiés. D'après ces études, la mobilité du krésoxim-méthyl et du krésoxim-acide était inversement proportionnelle à la teneur en carbone organique et en argile des sols. Selon l'EPA des États-Unis (2012)<sup>4</sup>, le krésoxim-acide est mobile.

### Outils d'évaluation du potentiel de lessivage

L'IUES et les critères de Cohen pour le krésoxim-méthyl indiquent que son potentiel de lessivage est faible. Toutefois, selon les deux outils, le krésoxim-acide présente un potentiel de lessivage.

### Lysimètre

Comme l'indique l'examen de l'EFSA, le krésoxim-méthyl et le krésoxim-acide ont tous deux été trouvés dans le lixiviat des lysimètres extérieurs (de même que d'autres composés non identifiés). Le degré d'importance de ces données ne peut pas être évalué, car l'étude n'a pas été mise à la disposition de Santé Canada pour examen détaillé. Toutefois, selon les données disponibles, l'étude indique que le krésoxim-méthyl et le krésoxim-acide sont susceptibles d'être lessivés.

### Dissipation au champ en milieu terrestre

Les études canadiennes pertinentes ne font état d'aucun mouvement en dessous d'une profondeur de 30 cm. Les mêmes résultats ont été observés dans les études au champ rapportées dans l'examen de l'EFSA. Dans les études canadiennes pertinentes, quatre applications de 260 g p.a./ha ont été effectuées tout au long de la saison de croissance. Des échantillons du sol ont été prélevés pendant un an. Pour les études de l'Union européenne (UE), une seule application de 300 g p.a./ha a été effectuée. Ces études au champ ont conclu que le krésoxim-méthyl et le krésoxim-acide ne devraient pas être lessivés. Voir la réponse au commentaire 4 pour une discussion plus approfondie sur le sujet.

### Modélisation des eaux souterraines

Une modélisation des eaux souterraines réalisée à des fins d'évaluation de l'eau potable prévoit un lessivage important des résidus combinés de krésoxim-méthyl et de krésoxim-acide. Cette modélisation porte sur le scénario le plus défavorable sur une période de 50 ans. Selon la modélisation des eaux réalisée par l'EPA des É.-U. (2012)<sup>4</sup>, le krésoxim-méthyl et le krésoxim-acide atteindraient les eaux souterraines. Les deux composés présentent donc un potentiel de lessivage.

### Surveillance des eaux

Il existe peu de données canadiennes sur la surveillance des eaux. Parmi les échantillons analysés pour y détecter du krésoxim-méthyl, 27 % se sont avérés positifs, ce qui concorde avec les conclusions de la modélisation selon lesquelles il est possible pour le krésoxim-méthyl d'atteindre les eaux souterraines canadiennes. Malheureusement, aucune donnée canadienne sur la surveillance des eaux n'est disponible en ce qui concerne le krésoxim-acide.

L'étude de surveillance des eaux souterraines présentée dans l'examen de l'EFSA (n° de l'ARLA 2989471, Becker-Arnold R. *et al.*, 2001) a été réalisée pendant plus de trois ans aux Pays-Bas après deux ans d'application de krésoxim-méthyl. Du krésoxim-méthyl et du krésoxim-

acide ont été détectés dans les eaux souterraines. L'examen de l'EFSA révèle que les détections étaient attribuables à une contamination. Une analyse complète de cette étude n'a pas été possible, car Santé Canada n'y avait pas accès.

Par conséquent, les données de surveillance tendent à indiquer que le krésoxim-méthyl présente un potentiel de lessivage dans les eaux souterraines canadiennes. Aucune donnée de surveillance n'était disponible pour le krésoxim-acide. Le résumé de l'étude de surveillance des eaux souterraines aux Pays-Bas renforce peu l'évaluation globale. De plus, il faut aussi noter que seule l'étude de Gottesbüren (1998) a été soumise à Santé Canada.

### Conclusion

Les études en laboratoire, les IUES pour le krésoxim-acide, les études lysimétriques, la modélisation de l'eau potable et les données de surveillance des eaux indiquent que le krésoxim-méthyl et/ou le krésoxim-acide seront lessivés dans les eaux souterraines. Bien que les études disponibles sur la dissipation au champ indiquent qu'il n'y a pas eu de lessivage, le poids de la preuve dont dispose Santé Canada pointe vers la conclusion selon laquelle un lessivage est possible. L'évaluation de Santé Canada ne concorde pas avec celle de Gottesbüren (1998).

#### **4.0 Commentaire – Dégradation du BF 490-1 F et potentiel de lessivage dans les sols des champs :**

Les études de la dissipation au champ doivent être utilisées en tant qu'intrants pour la modélisation des eaux souterraines :

« Les résultats de la modélisation des eaux souterraines présentés par l'ARLA laissent entendre que le métabolite BF 490-1 (krésoxim-acide) peut s'infiltrer dans l'eau souterraine sous le champ traité. Or, les études de la dissipation au champ menées aux États-Unis et au Canada n'appuient pas ces résultats. »

#### **Réponse de Santé Canada :**

Santé Canada utilise une approche fondée sur le scénario le plus défavorable pour déterminer le potentiel de lessivage (voir les réponses aux commentaires 2 et 3 pour de plus amples renseignements).

La modélisation réalisée par Santé Canada à des fins réglementaires est réalisée pour que Santé Canada puisse disposer d'estimations prudentes en ce qui concerne l'exposition potentielle aux pesticides. De ce fait, les hypothèses prises en compte dans la modélisation réglementaire sont prudentes et pourraient ne pas refléter les résultats de chaque utilisation. Il s'agit d'un point important dont il faut tenir compte, puisque la modélisation réglementaire ne constitue pas une modélisation « représentative » (c.-à-d. qu'elle ne vise pas à produire des résultats pour un lieu particulier selon les conditions présentes à un moment précis). Son objectif est plutôt de fournir une estimation prudente des risques dans un large éventail de conditions. La modélisation réglementaire s'applique à une vaste gamme de situations (voir le document SPN2004-01 pour en savoir plus).

---

En ce qui concerne l'évaluation du krésoxim-méthyl dans l'eau potable, le krésoxim-méthyl et son métabolite acide, le krésoxim-acide, ont été modélisés en tant que résidu combiné. Toutefois, la limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90 % lié à la moyenne est le paramètre utilisé par Santé Canada pour la transformation des pesticides dans le sol dans le cadre de la modélisation. Pour ce cas-ci, le résultat est de 178 jours. Les données obtenues en conditions réelles pour le résidu combiné sont plus courtes : le 80<sup>e</sup> centile est de 24,2 jours, ou la limite supérieure de l'intervalle de confiance à 90 % correspond à une valeur de 33,0 jours. Cependant, ces valeurs englobent également d'autres voies de dissipation que la biotransformation. Comme mentionné précédemment, ces valeurs englobent : l'adsorption, la volatilité, l'érosion par le vent, le ruissellement, les mouvements latéraux dans le sol et le lessivage (toutes les études ont été effectuées en sol nu, l'absorption par les plantes n'est donc pas un facteur). Comme des intrants précis tiennent compte de ces autres voies de dissipation dans la modélisation des eaux, la demi-vie de la biotransformation dans le sol a été obtenue au terme d'études de laboratoire qui ne tiennent pas compte des autres voies de dissipation.

Ainsi, comme l'indique Santé Canada dans sa réponse au commentaire 3, le poids de la preuve démontre que le krésoxim-méthyl et le krésoxim-acide présentent un potentiel de lessivage dans les eaux souterraines.

---

## **Annexe III Modifications à apporter aux étiquettes des produits contenant du krésoxim-méthyl**

Les autres renseignements inscrits sur l'étiquette des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les énoncés qui suivent.

### **Modifications à l'étiquette des produits de qualité technique**

- a) Sur l'aire d'affichage principale, remplacer « GARANTIE » par « PRINCIPE ACTIF ».
- b) Sous la rubrique PRÉCAUTIONS POUR L'ENVIRONNEMENT, ajouter les énoncés suivants :
  - a. Toxique pour les organismes aquatiques.  
EMPÊCHER les effluents contenant ce produit d'atteindre les égouts, les lacs, les cours d'eau, les étangs, les estuaires, les océans ou tout autre plan d'eau.
- c) Sous la rubrique ÉLIMINATION, ajouter ce qui suit :
  - a. Les fabricants de ce produit technique au Canada doivent éliminer les principes actifs superflus et les contenants en conformité avec la réglementation municipale ou provinciale. Pour de plus amples renseignements, notamment sur la façon de nettoyer les déversements accidentels, veuillez communiquer avec le fabricant ou l'organisme provincial de réglementation.

### **Modifications aux étiquettes des produits à usage commercial**

#### **Étiquette**

1. Remplacer « GARANTIE » par « PRINCIPE ACTIF ».
2. Sous la rubrique PRÉCAUTIONS, retirer l'énoncé suivant : « Porter un équipement et des vêtements de protection, incluant des lunettes ou un écran facial, des gants (caoutchouc, PVC, néoprène ou nitrile), un chapeau, un vêtement à manches longues, un pantalon long et des bottes en caoutchouc. »

#### **Dépliant**

1. Remplacer « GARANTIE » par « PRINCIPE ACTIF ».
2. Sous la rubrique MODE D'EMPLOI :
  - a. L'énoncé suivant concernant les utilisations au moyen d'un pulvérisateur pneumatique/nébulisateur manuel doit figurer sur l'étiquette : « Pour l'application du produit au moyen d'un pulvérisateur pneumatique/nébulisateur manuel, porter une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues et un pantalon long, un capuchon résistant aux produits chimiques, des chaussettes, des chaussures résistant aux produits chimiques, ainsi qu'un respirateur muni d'une cartouche antivapeurs organiques approuvée par le NIOSH, comportant un préfiltre approuvé pour les pesticides OU une cartouche approuvée par le NIOSH pour les pesticides. »

- 
- b. Pour le mélange et le chargement ainsi que pour l'utilisation de tous les autres types d'équipement d'application, l'énoncé suivant doit figurer sur l'étiquette :  
« Porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, des chaussettes et des chaussures pendant les activités de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation. Le port des gants n'est pas requis pendant l'application à partir d'une cabine fermée. »
  3. Sous la rubrique INSTRUCTIONS D'APPLICATION, ajouter l'énoncé suivant :
    - a. Appliquer uniquement lorsque le risque de dérive vers des aires d'habitation ou d'activité humaine non ciblées est minime, compte tenu de la vitesse et de la direction du vent, des inversions de température, de l'équipement d'application et du réglage du pulvérisateur.
  4. Sous la rubrique APPLICATION À JET PORTÉ, ajouter l'énoncé suivant :
    - a. **NE PAS** appliquer le produit par calme plat ni lorsque le vent souffle en rafales. **NE PAS** orienter le jet au-dessus des végétaux à traiter. À l'extrémité des rangs et dans les rangs extérieurs, fermer les buses orientées vers l'extérieur. **NE PAS** appliquer lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h dans le site zone de traitement (d'après les lectures prises à l'extérieur de ce site, du côté face au vent).
  5. Remplacer le titre de la rubrique ZONES TAMPONS par ZONES TAMPONS DE PULVÉRISATION.
  6. Remplacer la rubrique ZONES TAMPONS en entier par le texte suivant :

NE PAS appliquer le produit par calme plat ni lorsque le vent souffle en rafales.  
NE PAS diriger le jet de pulvérisation au-delà des végétaux à traiter. À l'extrémité des rangs et dans les rangs extérieurs, fermer les buses orientées vers l'extérieur.  
NE PAS appliquer lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h dans le site zone de traitement (d'après les lectures prises à l'extérieur de ce site, du côté face au vent).

NE PAS appliquer ce produit par pulvérisation aérienne.
  7. Sous la rubrique ZONES TAMPONS DE PULVÉRISATION, ajouter ce qui suit :

Il faut établir les zones tampons (en mètres) indiquées ci-dessous entre le point d'application directe du produit et la limite sous le vent la plus rapprochée des habitats sensibles, qu'il s'agisse d'un habitat d'eau douce (comme les lacs, rivières, ruisseaux, bourbiers, étangs, fondrières des Prairies, marais, réservoirs, milieux humides) ou d'un habitat estuarien ou marin.
-

Méthode d'application	Culture		Nombre d'applications	Zone tampon (m) requise pour la protection des habitats :			
				d'eau douce d'une profondeur de :		estuariens et marins d'une profondeur de :	
				moins de 1 m	plus de 1 m	moins de 1 m	plus de 1 m
Pulvérisateur pneumatique	Pommes	Fin de croissance	1 application de 225 g p.a./ha	10	1	2	1
	Raisins		1 application de 150 g p.a./ha	5	1	1	1
	Poires		1 application de 180 g p.a./ha	5	1	2	1
	Pommes Raisins Poires		2 applications de 120 g p.a./ha	5	0	1	0

Où g p.a./ha = gramme de principe actif par hectare; m = mètre.

Pour les mélanges en cuve, consulter l'étiquette des produits d'association et respecter la zone tampon la plus vaste (la plus restrictive) parmi les zones tampons associées aux produits utilisés dans le mélange en cuve. Appliquer seulement en gouttelettes correspondant au plus gros calibre indiqué pour les produits utilisés dans le mélange selon les catégories de l'ASAE.

Il est possible de modifier les zones tampons associées à ce produit selon les conditions météorologiques et la configuration du matériel de pulvérisation en utilisant le calculateur de zone tampon qui se trouve dans le site Web de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

8. Sous la rubrique TABLEAU DES DOSES ET DES PÉRIODES D'APPLICATION RECOMMANDÉES, remplacer tout le texte et les tableaux par ce qui suit :

**Tableau 1 Dose d'application et calendrier de traitement pour les pommes**

MALADIE SUPPRIMÉE	DOSE PAR HECTARE* (grammes de produit)	NOMBRE MAXIMAL D'APPLICATIONS PAR ANNÉE
Tavelure ( <i>Venturia inaequalis</i> )	180** (dose pour un traitement préventif seulement)	Appliquer comme traitement préventif lorsque les tissus verts atteignent ½ pouce (1,27 cm) ou lorsque les conditions environnementales deviennent favorables au développement de la tavelure primaire. Maximum de 2 applications par année effectuées à intervalle de 10 à 14 jours. Durant les périodes de croissance rapide des pousses, le délai d'attente entre les applications devrait être réduit à 7 jours.
	240 (lorsque la pression exercée par la maladie est modérée – action préventive et curative – jusqu'à 96 heures après l'infection)	
	241 à 360 (action curative seulement, lorsque la pression exercée par la maladie est élevée***)	Maximum de 1 application par année à cette dose. <b>NE PAS</b> appliquer à cette dose si une application de <b>SOVRAN</b> a déjà été effectuée.

MALADIE SUPPRIMÉE	DOSE PAR HECTARE* (grammes de produit)	NOMBRE MAXIMAL D'APPLICATIONS PAR ANNÉE
Oïdium ( <i>Podosphaera leucotricha</i> )	240 (lorsque la pression exercée par la maladie est faible à modérée)	Maximum de 2 applications par année. Appliquer comme traitement préventif lorsque les tissus verts atteignent ½ pouce (1,27 cm) et réappliquer 10 à 14 jours plus tard.
	450 (lorsque la pression exercée par la maladie est élevée***)	Maximum de 1 application par année à cette dose. <b>NE PAS</b> appliquer à cette dose si une application de <b>SOVRAN</b> a déjà été effectuée.

\*NE PAS dépasser une dose d'application saisonnière totale de 480 grammes de produit par culture et par hectare.

\*\* Utiliser la faible dose en cas de faible pression de la maladie seulement.

\*\*\*Pression élevée exercée par la maladie = la maladie est présente dans votre verger et les conditions météorologiques sont favorables à la progression de la maladie.

**Tableau 2 Dose d'application et calendrier de traitement pour les raisins**

MALADIE SUPPRIMÉE	DOSE PAR HECTARE* (grammes de produit)	NOMBRE MAXIMAL D'APPLICATIONS PAR ANNÉE
Oïdium ( <i>Uncinula necator</i> )	240	Maximum de 2 applications par année. Appliquer avant et/ou après la floraison en respectant un délai d'attente de 14 à 21 jours entre les applications, en fonction de la pression exercée par la maladie.
Mildiou ( <i>Plasmopara viticola</i> )	241 à 300 **	Maximum de 1 application par année à raison de 241 à 300 g/ha. NE PAS appliquer à cette dose si une application de SOVRAN a déjà été effectuée.
Pourriture noire ( <i>Guignardia bidwellii</i> )	240	Maximum de 2 applications par année. Appliquer à titre préventif. Réappliquer une fois tous les 14 jours après l'application initiale si les conditions de temps chaud et humide perdurent.

\*NE PAS dépasser une dose d'application saisonnière totale de 480 grammes de produit par culture et par hectare.

\*\*Utiliser la dose élevée lorsque la pression exercée par la maladie est élevée ou lorsque les conditions sont favorables à la progression de la maladie.

**Tableau 3 Dose d'application et calendrier de traitement pour les poires**

MALADIE SUPPRIMÉE	DOSE PAR HECTARE* (grammes de produit)	Nombre maximal d'applications par année
Tavelure ( <i>Venturia pirina</i> ) Mildiou ( <i>Podosphaera leucotricha</i> )	240 (lorsque la pression exercée par la maladie est faible à modérée)	Appliquer comme traitement préventif lorsque les tissus verts atteignent ½ pouce ou lorsque les conditions environnementales deviennent favorables au développement de la tavelure primaire. Maximum de 2 applications par année effectuées à intervalle de 10 à 14 jours. Durant les périodes de croissance rapide des pousses, le délai d'attente entre les applications devrait être réduit à 7 jours.
	360 (lorsque la pression exercée par la maladie est élevée**)	Maximum de 1 application par année à cette dose. NE PAS appliquer à cette dose si une application de SOVRAN a déjà été effectuée.

---

\*NE PAS dépasser une dose d'application saisonnière totale de 480 grammes de produit par culture et par hectare.

\*\* Pression élevée exercée par la maladie = la maladie est présente dans votre verger et les conditions environnementales sont favorables à la progression de la maladie.

9. Sous la rubrique RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE :
- a. **Retirer** l'énoncé « Ne pas faire plus de 4 applications de fongicide SOVRAN par saison. » et le **remplacer** par « Ne pas faire plus de 2 applications totales de fongicide SOVRAN par culture et par saison (dans la lutte contre toutes les maladies.) »
  - b. **Retirer** l'énoncé « BASF recommande de ne pas faire plus de 2 traitements consécutifs avec le fongicide SOVRAN. Ensuite, alterner avec un fongicide ne faisant pas partie de la famille des strobilurines et ayant un mode d'action différent. Par la suite, le fongicide SOVRAN peut être pulvérisé à nouveau pour un nombre maximal de 4 applications par saison. » et le remplacer par « Ne pas faire plus de 2 traitements consécutifs avec le fongicide SOVRAN ou d'autres fongicides du groupe 11 au cours d'une même saison. Si possible, utiliser le fongicide SOVRAN (ou tout autre fongicide du groupe 11) en alternance avec des fongicides d'autres groupes qui permettent de lutter contre les mêmes agents pathogènes. »
10. Remplacer le titre de la rubrique DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT par PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES. Sous cette rubrique, ajouter les énoncés suivants :
- a. Toxique pour les organismes aquatiques. Respecter les zones tampons de pulvérisation indiquées sous la rubrique MODE D'EMPLOI.
  - b. Toxique pour les oiseaux.
  - c. Toxique pour certains arthropodes utiles (ce qui peut inclure les insectes prédateurs et parasitoïdes, les araignées et les acariens). Réduire au minimum la dérive de pulvérisation afin d'atténuer les effets nocifs sur les arthropodes utiles dans les habitats proches du site traité, par exemple les haies et les boisés.
  - d. Ce produit présente les propriétés et les caractéristiques associées aux substances chimiques détectées dans les eaux souterraines. L'utilisation de ce produit peut entraîner la contamination des eaux souterraines, en particulier dans les zones où le sol est perméable et où la nappe phréatique est peu profonde.
  - e. Afin de réduire le ruissellement à partir des sites traités vers les habitats aquatiques, éviter d'appliquer le produit sur des terrains à pente modérée ou abrupte ou à sol compacté ou argileux.
  - f. Éviter d'appliquer si une pluie abondante est prévue.
  - g. Il est possible de réduire la contamination des milieux aquatiques par ruissellement en prévoyant une bande de végétation entre la zone traitée et la rive du plan d'eau.

## 11. Sous la rubrique RESTRICTIONS ET LIMITATIONS :

a. Le tableau doit être révisé comme suit :

CULTURE	QUANTITÉ MAXIMALE DE PRODUIT SAISONNIER TOTAL PAR HECTARE	NOMBRE MAXIMAL D'APPLICATIONS PAR SAISON	DÉLAI D'ATTENTE AVANT LA RÉCOLTE (DAAR)
Pommes	480 g	2	30 jours
Raisins	480 g	2	14 jours
Poires	480 g	2	30 jours

b. L'énoncé suivant est proposé pour l'étiquette de tous les produits à usage commercial utilisés en milieu résidentiel : « NE PAS laisser les personnes ou les animaux de compagnie pénétrer dans les zones traitées tant que le produit pulvérisé n'est pas sec. »

c. Ajouter les énoncés suivants :

Puisque ce produit n'est pas homologué à des fins de lutte contre les organismes nuisibles dans les milieux aquatiques, NE PAS l'utiliser dans cet objectif.

NE PAS contaminer les sources d'eau d'irrigation ou d'eau potable ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

NE PAS appliquer ce produit par voie aérienne.

12. Sous la rubrique PRÉCAUTIONS, retirer l'énoncé suivant : « Porter un équipement et des vêtements de protection, incluant des lunettes ou un écran facial, des gants (caoutchouc, PVC, néoprène ou nitrile), un chapeau, une chemise à manches longues, un pantalon et des bottes en caoutchouc. »

13. Sous la rubrique ÉLIMINATION, remplacer le texte en entier par le texte suivant :

a. Conserver ce produit à l'écart des aliments destinés à la consommation humaine ou animale.

b. L'énoncé suivant vise les contenants en plastique ou en métal qui contiennent des produits antiparasitaires qui sont utilisés sur des terres agricoles et des terres non cultivées (par exemple, en foresterie) et qui sont conçus pour contenir 23 litres ou moins de produit :

Élimination du contenant :

NE PAS réutiliser ce contenant d'aucune façon. Il s'agit d'un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. Communiquez avec votre distributeur/négociant local ou votre municipalité pour vous renseigner sur le point de collecte le plus proche. Avant d'apporter le contenant au site de collecte :

1. Rincer le contenant vide trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant vide, rincé et inutilisable.

S'il n'existe pas de point de collecte dans votre région, veuillez éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

Pour les contenants récupérables :

NE PAS réutiliser ce contenant d'aucune façon. En vue de son élimination, ce contenant peut être retourné au point de vente (au distributeur ou au détaillant).

Contenants pouvant être remplis à la demande de l'utilisateur par le distributeur ou le détaillant :

« En vue de son élimination, ce contenant peut être retourné au point de vente (au distributeur ou au détaillant). Il doit être rempli avec le même produit par le distributeur ou par le négociant. Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins. »

- c. Pour obtenir des renseignements sur l'élimination de quantités de produit inutilisées ou superflues, s'adresser au fabricant ou à l'organisme provincial de réglementation responsable. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.