



Projet de décision d'homologation

PRD2011-11

# 2-aminobenzoate de méthyle

*(also available in English)*

**Le 2 septembre 2011**

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

Section des publications  
Agence de réglementation de  
la lutte antiparasitaire  
Santé Canada  
2720, promenade Riverside  
I.A. 6604-E2  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : [pmra.publications@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.publications@hc-sc.gc.ca)  
[santecanada.gc.ca/arla](http://santecanada.gc.ca/arla)  
Télécopieur : 613-736-3758  
Service de renseignements :  
1-800-267-6315 ou 613-736-3799  
[pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca)

ISSN : 1925-0894 (imprimée)  
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2011-11F (publication imprimée)  
H113-9/2011-11F-PDF (version PDF)

**© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2011**

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 du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

## Table des matières

Aperçu.....	1
Projet de décision d'homologation concernant le 2-aminobenzoate de méthyle .....	1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada .....	1
Qu'est-ce que le 2-aminobenzoate de méthyle? .....	2
Considérations relatives à la santé.....	2
Considérations relatives à l'environnement .....	4
Considérations relatives à la valeur.....	5
Mesures de réduction des risques .....	5
Prochaines étapes.....	6
Évaluation scientifique .....	7
1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations .....	7
1.1 Description de la matière active.....	7
1.2 Propriétés chimiques et physiques de la matière active et de la préparation commerciale.....	8
1.3 Mode d'emploi.....	9
1.4 Mode d'action .....	9
2.0 Méthodes d'analyse .....	9
2.1 Méthodes de dosage de la matière active de qualité technique .....	9
2.2 Méthode d'analyse de la formulation .....	9
3.0 Effets sur la santé chez les humains et les animaux .....	9
3.1 Sommaire toxicologique .....	9
3.2 Évaluation des risques professionnels et occasionnels .....	11
3.2.1 Description des utilisations ou scénarios d'exposition.....	11
3.2.2 Évaluation de l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application ainsi que des risques connexes .....	11
3.2.3 Exposition occasionnelle et risques connexes .....	12
3.2.4 Exposition après le traitement.....	12
3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus par le régime alimentaire.....	12
3.4 Déclarations d'incident liés à la santé chez l'humain et l'animal .....	13
4.0 Effets sur l'environnement.....	13
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement.....	13
4.2 Caractérisation des risques environnementaux.....	14
4.2.1 Risques pour les organismes terrestres .....	14
4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques.....	15
4.2.3 Déclarations d'incident .....	16
5.0 Valeur.....	17
5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles .....	17
5.1.1 Allégations d'efficacité acceptables .....	18
5.2 Durabilité .....	19
5.2.1 Recensement des solutions de remplacement.....	19
5.2.2 Compatibilité avec les pratiques de lutte actuelles, y compris la lutte intégrée .....	19
5.2.3 Renseignements sur l'acquisition réelle ou possible de la résistance.....	19

6.0	Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires .....	19
6.1	Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques .....	19
6.2	Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement.....	20
7.0	Résumé.....	21
7.1	Santé et sécurité pour l'humain .....	21
7.2	Risques pour l'environnement .....	21
7.3	Valeur.....	21
8.0	Projet de décision d'homologation .....	22
	Liste des abréviations.....	23
Annexe I	Tableaux et figures.....	25
Tableau 1	Toxicité aiguë et effets irritants du produit technique 2-aminobenzoate de méthyle (98,5 % de 2-aminobenzoate de méthyle).....	25
Tableau 2	Toxicité aiguë et effets irritants de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent (14,5 % de 2-aminobenzoate de méthyle) .....	26
Tableau 3	Toxicité aiguë pour les espèces non ciblées .....	28
Tableau 4	Évaluation préliminaire des risques pour les espèces non ciblées.....	28
Tableau 5	Évaluation approfondie des risques pour les espèces non ciblées (dérive) .....	29
	Références.....	31

## Aperçu

### Projet de décision d'homologation concernant le 2-aminobenzoate de méthyle

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose d'accorder l'homologation complète pour la vente et l'utilisation du produit technique 2-aminobenzoate de méthyle et de sa préparation commerciale connexe, l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent, contenant la matière active de qualité technique 2-aminobenzoate de méthyle, destinés à repousser diverses espèces d'oiseaux loin des cerisiers et des bleuetiers et à éloigner les bernaches du Canada hors des pelouses.

D'après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit technique a de la valeur et ne présente pas de risque inacceptable ni pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Le présent aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que l'évaluation scientifique contient des renseignements techniques détaillés au sujet de l'évaluation du 2-aminobenzoate de méthyle et de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent du point de vue de la santé humaine, de l'environnement et de la valeur de ces produits.

### Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables que présente l'utilisation des produits antiparasitaires pour les personnes et l'environnement. L'ARLA estime que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables<sup>1</sup> s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit en question ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur<sup>2</sup> lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette respective. Ces conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

---

<sup>1</sup> « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

<sup>2</sup> « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : a) de son efficacité; b) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; c) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (par exemple, les enfants) et des organismes sensibles dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants de l'environnement). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes liées aux prévisions concernant les répercussions découlant de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à [santecanada.gc.ca/arla](http://santecanada.gc.ca/arla).

Avant de rendre une décision définitive au sujet de l'homologation du 2-aminobenzoate de méthyle, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation<sup>3</sup>. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation<sup>4</sup> dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du projet de décision d'homologation et ses réponses à ces commentaires.

Afin d'obtenir des précisions sur les renseignements exposés dans cet aperçu, veuillez consulter le volet de l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

## **Qu'est-ce que le 2-aminobenzoate de méthyle?**

Le 2-aminobenzoate de méthyle repousse les oiseaux lorsqu'il entre en contact avec leurs yeux, ainsi que leurs cavités nasales et buccales. Il est homologué au Canada depuis l'an 2000 pour éloigner les bernaches du Canada hors des pelouses. Outre cette utilisation, la préparation commerciale avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent sert également à faire fuir les oiseaux loin des cerisiers et des bleuetiers.

## **Considérations relatives à la santé**

### **Les utilisations approuvées du 2-aminobenzoate de méthyle peuvent-elles nuire à la santé humaine?**

**Il est peu probable que le 2-aminobenzoate de méthyle nuise à la santé s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.**

Le 2-aminobenzoate de méthyle est une substance naturelle présente dans divers végétaux et fruits. Une personne peut être exposée au 2-aminobenzoate de méthyle lorsqu'elle manipule et applique la préparation commerciale ou lorsqu'elle pénètre dans un site fraîchement traité avec cette substance. Lorsqu'elle évalue les risques pour la santé, l'ARLA tient compte de deux facteurs importants : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à

---

<sup>3</sup> « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

<sup>4</sup> « Énoncé de décision », conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

protéger les sous-populations humaines les plus sensibles (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant eu aucun effet nocif chez les animaux soumis aux essais en laboratoire sont considérées comme étant acceptables à des fins d'homologation.

La matière active de qualité technique, le produit technique 2-aminobenzoate de méthyle, présente une toxicité aiguë faible par les voies orale et cutanée et cause une irritation peu sévère des yeux, mais elle n'est ni un irritant ni un sensibilisant potentiel pour la peau. Cette matière active devrait avoir une toxicité aiguë faible par inhalation. Par conséquent, une mise en garde avertissant l'utilisateur que le produit peut irriter les yeux doit figurer sur l'étiquette des produits contenant du produit technique 2-aminobenzoate de méthyle.

La préparation commerciale, l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent, présente une toxicité aiguë faible par les voies orales et cutanées et cause une irritation minimale des yeux, mais elle n'est ni un irritant ni un sensibilisant potentiel pour la peau. Par inhalation, la préparation commerciale devrait avoir une toxicité aiguë faible.

L'ARLA a accordé une exemption concernant la présentation d'études sur la toxicité liée à une exposition cutanée à court terme, sur la toxicité pour le développement prénatal et sur la génotoxicité. L'exemption est justifiée compte tenu du profil de toxicité faible, de la métabolisation rapide en sous-produits excrétés et du poids des données probantes faisant peu état d'effets toxiques à court et à moyen terme liés au 2-aminobenzoate de méthyle, une substance qui est employée depuis longtemps comme additif dans les produits alimentaires.

## **Résidus dans l'eau et les aliments**

### **Les risques liés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants.**

Dans le cadre de l'évaluation préliminaire d'un pesticide avant son homologation, Santé Canada doit s'assurer que la consommation de la quantité maximale de résidus, soit la quantité qui devrait être présente sur les produits alimentaires lorsque le pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi de son étiquette respective, ne sera pas préoccupante pour la santé humaine. Cette quantité maximale de résidus prévue est alors fixée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et désignée à titre de limite maximale de résidus aux fins de l'application des dispositions de la *Loi sur les aliments et drogues* concernant la falsification des aliments. Santé Canada fixe scientifiquement les limites maximales de sorte que les aliments offerts au Canada soient salubres.

Au moment de la récolte, la concentration en résidus des produits de la cueillette traités au 2-aminobenzoate de méthyle ne devrait pas dépasser la concentration naturellement présente dans les aliments de consommation courante, comme le raisin. Par conséquent, aucune donnée sur les résidus présents sur les produits récoltés n'est requise et il n'est pas nécessaire de fixer de limite maximale de résidus.

Les bonnes mesures d'hygiène, (par exemple, laver les aliments avant de les manger), ne sont pas prises en compte lors de l'évaluation d'un pesticide à usage alimentaire en vue de son homologation, mais elles sont recommandées car le lavage et, peut-être, la cuisson des aliments traités ont tendance à éliminer tout résidu encore présent.

### **Risques professionnels liés à la manipulation de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent**

**Les risques professionnels liés à l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent ne sont pas préoccupants si l'utilisateur suit le mode d'emploi de l'étiquette et applique les mesures de protection qui y figurent.**

L'exposition des préposés qui mélangent, chargent ou appliquent l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent ne devrait entraîner aucun risque inacceptable si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi de son étiquette respective.

Il est probable que les utilisateurs en milieu professionnel et les spécialistes de la lutte antiparasitaire seront exposés par inhalation et par voie cutanée. Toute personne qui entre dans un site traité avant que le produit pulvérisé n'ait séché peut être exposée par voie cutanée. Par conséquent, afin d'atténuer les préoccupations liées à de telles expositions, l'équipement de protection individuelle à porter et le délai de sécurité à respecter (jusqu'à ce que le produit pulvérisé soit sec) doivent être précisés sur l'étiquette de la préparation commerciale.

Une tierce personne pourrait être exposée accidentellement par la dérive de pulvérisation, mais une telle exposition devrait être négligeable si les mises en garde inscrites sur l'étiquette sont suivies.

Les mises en garde (par exemple, port de l'équipement de protection individuelle) figurant sur l'étiquette du produit sont considérées comme adéquates pour protéger les personnes de tout risque inutile à la suite d'une exposition professionnelle.

### **Considérations relatives à l'environnement**

**Que se passe-t-il lorsque le 2-aminobenzoate de méthyle est introduit dans l'environnement?**

**Les risques environnementaux liés à l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent ne sont pas préoccupants pour les organismes non ciblés si l'utilisateur suit le mode d'emploi de l'étiquette et respecte les mises en garde et les zones tampons qui y figurent.**

On introduit le 2-aminobenzoate de méthyle dans l'environnement lorsqu'on le pulvérise sur une pelouse, des cerisiers ou des bleuetiers afin de repousser les oiseaux. Cette substance ne devrait pas présenter de risque pour les espèces terrestres étant donné qu'il est faiblement toxique pour ces organismes. Cependant, il a été établi que le 2-aminobenzoate de méthyle cause des effets

nocifs chez les organismes aquatiques. En raison des doses d'application élevées utilisées sur les cerisiers et les bleuetiers, on a déterminé que le risque pour les organismes aquatiques pourrait être préoccupant si le 2-aminobenzoate de méthyle appliqué sur ces cultures était entraîné par la dérive de pulvérisation vers les habitats aquatiques. Cependant, il est peu probable que la matière active de ce produit atteigne les eaux de surface par ruissellement ou par lessivage à travers le sol et contamine les eaux souterraines, car il se dissipe rapidement.

## **Considérations relatives à la valeur**

### **Quelle est la valeur de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent?**

Le 2-aminobenzoate de méthyle repousse les espèces aviaires telles que le merle d'Amérique, le roselin familier, les moineaux et l'étourneau sansonnet loin des bleuetiers et des cerisiers, et éloigne la bernache du Canada hors des pelouses. Cette substance serait un produit additionnel à utiliser dans le cadre d'un programme avifuge.

## **Mesures de réduction des risques**

L'étiquette apposée sur le contenant d'un produit antiparasitaire homologué précise le mode d'emploi de ce produit. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures proposées pour l'étiquette de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent afin de réduire les risques possibles relevés dans le cadre de l'évaluation.

### **Principales mesures de réduction des risques**

#### **Santé humaine**

Les mots-indicateurs « ATTENTION – IRRITANT POUR LES YEUX » et la mention « Peut irriter les yeux. Éviter le contact avec les yeux. » sont présents sur les aires d'affichage principale et secondaire, respectivement, de l'étiquette du produit technique 2-aminobenzoate de méthyle.

La mise en garde « Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements » figure dans l'aire d'affichage secondaire de l'étiquette de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent. On y recommande, aussi, de mélanger le produit à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.

L'étiquette de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent précise que les travailleurs qui appliquent le produit et les autres utilisateurs sont tenus de porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants imperméables à l'eau, des chaussures et des chaussettes.

Afin de prévenir l'exposition après le traitement, l'étiquette de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent conseille de « laisser sécher le produit avant de permettre toute activité humaine dans le site traité ».

Afin de prévenir l'exposition des tierces personnes après le traitement d'un parcours de golf ou d'un parc municipal, on doit restreindre l'utilisation de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent en ajoutant sur l'étiquette la mention « Ne pas appliquer la préparation commerciale sur les pelouses résidentielles ou dans les aires de loisirs des parcs ».

## **Environnement**

Afin de réduire les risques pour les organismes aquatiques découlant de la dérive de pulvérisation, il faut respecter une zone tampon allant jusqu'à 5 mètres pour le traitement des cerisiers, et jusqu'à 2 mètres, pour le traitement des bleuetiers. Aucune zone tampon n'est requise pour le traitement de la pelouse, car la dose d'application est plus faible et ne devrait pas causer d'effet nocif sur les organismes aquatiques non ciblés.

## **Prochaines étapes**

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation du 2-aminobenzoate de méthyle, l'ARLA examinera tous les commentaires formulés par le public en réponse au présent document de consultation. Elle acceptera les commentaires écrits au sujet du projet de décision d'homologation pendant une période de 45 jours à compter de sa date de publication.. Veuillez faire parvenir tout commentaire aux Publications, dont les coordonnées se trouvent sur la page couverture du présent document. L'ARLA publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel seront présentés sa décision, les motifs de cette décision, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

## **Autres renseignements**

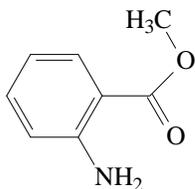
Une fois qu'elle aura pris sa décision au sujet de l'homologation du 2-aminobenzoate de méthyle, l'ARLA publiera un document de décision d'homologation (reposant sur le volet de l'évaluation scientifique du présent document de consultation). En outre, les données d'essai faisant l'objet de renvois dans le présent document seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

# Évaluation scientifique

## 2-aminobenzoate de méthyle

### 1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations

#### 1.1 Description de la matière active

<b>Matière active</b>	2-aminobenzoate de méthyle
<b>Utilité</b>	Avifuge
<b>Nom chimique</b>	
<b>1. Union internationale de chimie pure et appliquée</b>	2-aminobenzoate de méthyle
<b>2. Chemical Abstracts Service</b>	Anthranilate de méthyle
<b>Numéro du Chemical Abstracts Service</b>	134-20-3
<b>Formule moléculaire</b>	$C_8H_9NO_2$
<b>Masse moléculaire</b>	151,17
<b>Formule développée</b>	
<b>Pureté de la matière active</b>	2-aminobenzoate de méthyle à 99,7 %

## 1.2 Propriétés chimiques et physiques de la matière active et de la préparation commerciale

### Produit technique : 2-aminobenzoate de méthyle

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Solide jaune pâle, d'une fluorescence bleuâtre
Odeur	Odeur rappelant celle du raisin « Concord »
Point de fusion	23,8 °C (sous forme liquide si à température supérieure)
Point d'ébullition	256 °C
Densité apparente (à 25 °C)	1,161 à 1,169
Pression de vapeur (à 20 °C)	Données non requises pour le 2-aminobenzoate de méthyle de qualité alimentaire
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	Données non requises pour le 2-aminobenzoate de méthyle de qualité alimentaire
Solubilité dans l'eau (à 20 °C)	0,29 g/100 mL
Solubilité dans les solvants organiques	Soluble dans la plupart des huiles fixes et le propane-1,2-diol
Coefficient de partage <i>n</i> -octanol/eau ( $K_{oe}$ )	$\log K_{oe} = 1,62$
Constante de dissociation (pKa)	Données non requises pour le 2-aminobenzoate de méthyle de qualité alimentaire
Stabilité (température, métaux)	Données non requises pour le 2-aminobenzoate de méthyle de qualité alimentaire

### Préparation commerciale : avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent

Propriété	Résultat
Couleur	Beige et bleu
Odeur	Odeur rappelant celle du raisin « Concord »
État physique	Bouillie épaisse
Type de formulation	Suspension
Garantie	14,5 %
Description du contenant	Contenant en plastique; capacité de 3,78 à 9,46 L
Densité	1,02 g/L
pH en dispersion aqueuse à 1 %	5,6
Potentiel oxydant ou réducteur	Le produit ne contient aucun composant oxydant ou réducteur.
Stabilité à l'entreposage	Exigence en suspens
Caractéristiques de corrosion	Le produit n'est pas corrosif pour le matériau du contenant.
Explosibilité	Ce produit n'a pas de potentiel explosif.

### **1.3 Mode d'emploi**

L'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent repousse certaines espèces d'oiseaux (notamment le merle d'Amérique, le roselin familier, les moineaux et l'étourneau sansonnet) loin des cerisiers lorsqu'il est utilisé à la dose d'application de 230 L/ha (33 kg m.a./ha) sans surfactant, et loin des bleuetiers lorsqu'il est utilisé à une dose de 43 à 56 L/ha (6,3 à 8,3 kg m.a./ha) avec un surfactant non ionique. Le produit préalablement dilué dans l'eau doit être pulvérisé à l'aide d'un équipement classique d'application au sol. Il faut commencer le traitement juste avant le mûrissement des fruits; le produit peut être appliqué au besoin.

L'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent éloigne aussi la bernache du Canada hors des parcours de golf et des parcs municipaux lorsqu'il est appliqué à l'aide d'un équipement classique d'application au sol et qu'il est dilué dans 19 parties d'eau. Pour le gazon en plaques constitué de graminées d'une hauteur d'environ 2,5 centimètres, il faut appliquer le produit dilué à la dose de 260 L/ha. On peut répéter l'application trois jours plus tard si l'activité de la bernache du Canada le justifie.

### **1.4 Mode d'action**

Le 2-aminobenzoate de méthyle repousse les oiseaux en irritant leurs yeux, ainsi que leurs cavités nasales et buccales.

## **2.0 Méthodes d'analyse**

### **2.1 Méthodes de dosage de la matière active de qualité technique**

La méthode présentée pour le dosage de la matière active et des impuretés dans le produit technique 2-aminobenzoate de méthyle n'a pas été validée. Cependant, puisque ce produit répond aux critères des substances de qualité alimentaire, la validation de la méthode d'analyse n'est pas requise.

### **2.2 Méthode d'analyse de la formulation**

La méthode présentée pour le dosage de la matière active dans la formulation a été validée et elle est jugée acceptable comme méthode d'analyse aux fins de l'application de la loi.

## **3.0 Effets sur la santé chez les humains et les animaux**

### **3.1 Sommaire toxicologique**

La base de données toxicologiques sur l'insectifuge Icaridine technique a fait l'objet d'un examen approfondi et elle est considérée comme complète. Elle comprend toutes les études toxicologiques requises jusqu'à présent aux fins de l'évaluation des risques. Ces études se sont déroulées conformément aux protocoles d'essai et aux bonnes pratiques de laboratoire

actuellement reconnus à l'échelle internationale. La base de données toxicologiques sur le 2-aminobenzoate de méthyle est composée d'études toxicologiques de niveau I et de justifications (demande d'exemption de données) et a fait l'objet d'un examen approfondi. Les données sont de qualité acceptable sur le plan scientifique et la base de données est suffisamment élaborée pour définir la plupart des effets toxiques pouvant découler d'une exposition à la suite de l'utilisation prévue de cette matière active.

Des études de toxicité aiguë (par voies orale et cutanée), d'irritation (oculaire et cutanée) et de sensibilisation ont été soumises pour l'évaluation du produit technique 2-aminobenzoate de méthyle et de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent. On a utilisé ces études (tableaux 1 et 2 de l'annexe I) et les renseignements disponibles dans la documentation publiée pour évaluer les effets toxicologiques de la matière active de qualité technique et de la préparation commerciale.

Le produit technique 2-aminobenzoate de méthyle a provoqué une faible toxicité aiguë par la voie orale chez le rat, et par la voie cutanée, chez le lapin. Les données de toxicité aiguë disponibles dans la documentation publiée corroborent la faible toxicité du produit par ces voies.

Dans les études d'irritation réalisées chez le lapin, le produit technique 2-aminobenzoate de méthyle a causé une irritation peu sévère des yeux, mais aucune irritation ni sensibilisation de la peau. Les mots-indicateurs « ATTENTION – IRRITANT POUR LES YEUX. » figurant dans l'aire d'affichage principale du projet d'étiquette pour la matière active de qualité technique doivent demeurer.

Une demande d'exemption de données a été présentée au sujet des études de toxicité par inhalation exigées pour le produit technique 2-aminobenzoate de méthyle et l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent. Cette demande s'appuie sur l'hypothèse que l'exposition pulmonaire de la personne qui manipule le produit serait réduite au minimum par le port d'un appareil de protection respiratoire contre la poussière et les brouillards (doté d'un numéro d'approbation du MSHA/NIOSH de préfixe TC-21C), tel que l'indique le mode d'emploi figurant sur le projet d'étiquette. Cependant, d'après l'examen d'une étude d'exposition aiguë par inhalation réalisé par la United States Environmental Protection Agency (EPA), le produit technique 2-aminobenzoate de méthyle serait de faible toxicité par cette voie d'exposition. En conséquence, aucun énoncé de mise en garde ni mot-indicateur n'est requis sur l'étiquette du produit technique 2-aminobenzoate de méthyle et de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent.

L'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent a causé une faible toxicité aiguë par la voie orale chez le rat, et par la voie cutanée, chez le lapin. Les données de toxicité aiguë disponibles dans la documentation publiée corroborent la faible toxicité de la préparation commerciale par ces voies d'exposition.

Dans les études d'irritation effectuées chez le lapin, l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent a causé une irritation minimale des yeux, mais aucune irritation ou sensibilisation de la peau. Aucun énoncé de mise en garde n'est exigé sur l'étiquette à ce sujet.

Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'afficher les mots-indicateurs « irritant » ou « sensibilisant » sur l'étiquette du produit.

Le 2-aminobenzoate de méthyle est rapidement métabolisé dans l'intestin et le foie chez l'humain et est excrété sous forme de sous-produits. Le 2-aminobenzoate de méthyle est hydrolysé en alcool et soit en acide 2-aminobenzoïque soit en acide 2-aminobenzoïque *N*-alkylé. Chez l'humain, l'acide 2-aminobenzoïque est un métabolite normal qui est excrété dans l'urine.

Bien qu'aucune étude toxicologique à court terme n'ait été soumise à l'ARLA, une étude d'exposition à court terme par voie orale chez le rat (examinée par le Comité mixte Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture/Organisation mondiale de la santé d'experts des additifs alimentaires) n'aurait révélé aucun effet nocif. Étant donné le profil de toxicité faible constaté dans les études de toxicité aiguë réalisées avec le produit technique et la préparation commerciale, la métabolisation rapide du 2-aminobenzoate de méthyle et l'absence de rapport de toxicité dans la documentation scientifique publiée, le 2-aminobenzoate de méthyle n'est pas réputé être cancérigène, génotoxique, neurotoxique ou toxique sur le plan du développement ou de la reproduction ni soupçonné de l'être. Par conséquent, la demande d'exemption relative à la présentation d'études de toxicité à court terme et chronique a été acceptée.

### **3.2 Évaluation des risques professionnels et occasionnels**

#### **3.2.1 Description des utilisations ou scénarios d'exposition**

L'utilisation commerciale de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent consiste en une application par pulvérisation sur les cerisiers, les bleuetiers et le gazon en plaques pour repousser certaines espèces d'oiseaux (notamment la bernache du Canada, le merle d'Amérique, l'étourneau sansonnet, les moineaux et le roselin familier). L'avifuge doit être appliqué au moyen d'un atomiseur ou d'un pulvérisateur pneumatique aux doses de 13 L/ha, 230 L/ha et 43 à 56 L/ha sur le gazon, les cerisiers et les bleuetiers, respectivement. En ce qui concerne les fruits, il est proposé d'effectuer l'application juste avant leur mûrissement; l'application peut se faire au besoin.

#### **3.2.2 Évaluation de l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application ainsi que des risques connexes**

L'exposition professionnelle à l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent devrait être à court terme par inhalation et par la voie cutanée lorsque les préposés au mélange, au chargement et à l'application du produit sont exposés par la dérive de pulvérisation ou par contact avec la surface des végétaux fraîchement traités et encore humides. Les principales voies d'exposition sont l'inhalation et la voie cutanée. L'exposition professionnelle à cette préparation commerciale sera minimale si les travailleurs suivent les recommandations figurant sur l'étiquette. L'étiquette comporte un certain nombre d'énoncés visant à réduire l'exposition (par exemple, mesures d'hygiène) afin de protéger les travailleurs contre tout risque inutile découlant de l'exposition. Pendant la manipulation et/ou l'application de ce produit, ainsi

que pendant les activités de nettoyage et d'entretien, les travailleurs doivent porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants imperméables à l'eau, des chaussures, des chaussettes, des lunettes de sécurité et un appareil de protection respiratoire contre la poussière et les brouillards doté d'un numéro d'approbation du MSHA/NIOSH de préfixe TC-21C. En outre, il est recommandé sur le projet d'étiquette de la préparation commerciale d'éviter le contact de la peau, des yeux ou des vêtements avec la solution de pulvérisation lors de la manipulation et de l'application, et de mélanger la préparation commerciale dans un endroit bien aéré.

On ne prévoit pas de risques importants découlant de l'exposition à l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application du produit ou pour ceux qui sont chargés du nettoyage et de l'entretien, parce que la préparation commerciale est de faible toxicité et que l'exposition professionnelle est réduite si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

### **3.2.3 Exposition occasionnelle et risques connexes**

L'exposition occasionnelle devrait être négligeable à nulle, car le produit doit être appliqué par un spécialiste de la lutte antiparasitaire et que l'étiquette de la préparation commerciale indique de laisser la substance sécher avant de permettre toute activité humaine dans le site traité.

### **3.2.4 Exposition après le traitement**

Après le traitement des cerisiers et des bleuetiers à l'aide de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent, les travailleurs peuvent être exposés lors de la récolte. Par ailleurs, des tierces personnes peuvent être exposées après la pulvérisation sur le gazon dans les parcours de golf et les parcs municipaux. Afin de prévenir l'exposition après le traitement par contact cutané avec des surfaces encore humides de produit pulvérisé, on conseille sur l'étiquette de l'avifuge de laisser la substance sécher avant de permettre toute activité humaine dans le site traité.

## **3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus par le régime alimentaire**

Dans le cadre de l'évaluation préliminaire à l'homologation d'un pesticide, Santé Canada doit s'assurer que la consommation de la quantité maximale de résidus, soit la quantité qui devrait être présente sur les produits alimentaires lorsque le pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi de l'étiquette, ne sera pas préoccupante pour la santé humaine. Cette quantité maximale de résidus prévue est alors fixée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et est désignée à titre de limite maximale de résidus aux fins de l'application des dispositions de la *Loi sur les aliments et drogues* concernant la falsification des aliments. Santé Canada fixe scientifiquement les limites maximales de résidus de sorte que les aliments offerts au Canada soient salubres.

Le 2-aminobenzoate de méthyle est volatil et devrait se transformer rapidement s'il est exposé à la lumière ultraviolette et à une température élevée. Au moment de la récolte, la concentration en résidus des produits de la cueillette traités au 2-aminobenzoate de méthyle ne devrait pas dépasser la concentration naturellement présente dans les aliments de consommation courante, comme le raisin. Par conséquent, aucune donnée sur les résidus présents sur les produits récoltés n'est requise et il n'est pas nécessaire de fixer de limite maximale de résidus.

Les bonnes mesures d'hygiène, (par exemple, laver les aliments avant de les manger), ne sont pas prises en compte lors de l'évaluation d'un pesticide à usage alimentaire en vue de son homologation, mais elles sont recommandées car le lavage et, peut-être, la cuisson des aliments traités ont tendance à éliminer tout résidu encore présent.

Les risques par le régime alimentaire pour l'humain liés à l'utilisation proposée de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent ne sont pas préoccupants. Il existe une certitude raisonnable que l'exposition par le régime alimentaire aux résidus de 2-aminobenzoate de méthyle n'entraînera aucun effet nocif, compte tenu de sa toxicité faible et de sa métabolisation rapide chez les mammifères.

Les États-Unis n'exigent pas la fixation de tolérances pour le 2-aminobenzoate de méthyle et il n'existe pas de limite maximale de résidu fixée par le Codex Alimentarius pour cette matière active.

### **3.4 Déclarations d'incident liés à la santé chez l'humain et l'animal**

Depuis le 26 avril 2007, les titulaires sont tenus par la loi de déclarer à l'ARLA, dans les délais prévus, tout incident lié à l'utilisation de produits antiparasitaires, notamment les effets nocifs pour la santé et l'environnement. Pour des renseignements concernant la déclaration d'incident, consultez le site Web de Santé Canada. Une recherche des incidents liés aux produits contenant du 2-aminobenzoate de méthyle a été effectuée au Canada et aux États-Unis.

Au 10 juin 2011, aucune déclaration d'incident en matière de santé lié à une préparation commerciale contenant du 2-aminobenzoate de méthyle n'a été soumise à l'ARLA ou répertorié par l'EPA ou le California Department of Pesticide Regulation.

## **4.0 Effets sur l'environnement**

### **4.1 Devenir et comportement dans l'environnement**

Lorsqu'il sera pulvérisé sur le gazon, les cerisiers et les bleuetiers pour repousser les oiseaux, le 2-aminobenzoate de méthyle s'introduira dans l'habitat terrestre. Même si cette substance n'était pas introduite directement dans l'eau, elle pourrait atteindre les eaux de surface par la dérive de pulvérisation. Une fois dans l'environnement, la substance se dissipera rapidement par biotransformation. D'après les renseignements disponibles sur sa biotransformation, ce composé a une demi-vie de moins de deux jours. D'autres essais en laboratoire ont mis en évidence que l'hydrolyse et la phototransformation ne sont pas des voies de transformation importantes. En

raison de sa dissipation rapide, le 2-aminobenzoate de méthyle ne devrait pas atteindre les eaux de surface par ruissellement ou lessivage à travers le profil de sol et contaminer les eaux souterraines.

## **4.2 Caractérisation des risques environnementaux**

### **4.2.1 Risques pour les organismes terrestres**

Les renseignements qui ont été pris en considération dans la caractérisation des risques liés au 2-aminobenzoate de méthyle pour les organismes terrestres non ciblés (tableau 3 de l'annexe I) sont les suivants :

- les données sur la toxicité aiguë du 2-aminobenzoate de méthyle pour un mammifère et deux espèces d'oiseaux;
- les données sur la toxicité aiguë du 2-aminobenzoate de méthyle pour l'abeille domestique;
- les données fournies à l'appui de la demande d'exemption d'une étude sur les plantes vasculaires terrestres.

D'après l'évaluation qualitative des risques, l'utilisation du 2-aminobenzoate de méthyle devrait causer des risques réduits pour les espèces non ciblées de vertébrés et d'invertébrés terrestres, car cette substance ne présente pas de toxicité aiguë pour les organismes terrestres non ciblés. De plus, l'exposition des vertébrés et invertébrés terrestres devrait être minime compte tenu de facteurs tels que les propriétés répulsives du 2-aminobenzoate de méthyle, le moment de l'application (interdite pendant la floraison) et la dissipation rapide de ce composé dans l'environnement.

Le 2-aminobenzoate de méthyle peut être phytotoxique pour certaines plantes cultivées (voir la section 5.0 du présent document). Cependant, on ne prévoit pas que la santé générale des habitats terrestres sera touchée par la dérive de pulvérisation générée à la suite de l'application de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent. Les effets phytotoxiques observés sont légers (apparition de taches brunes sur les feuilles) et ne devraient pas nuire à la croissance globale des végétaux non ciblés. D'autres renseignements fournis par le demandeur indiquent que la phytotoxicité du 2-aminobenzoate de méthyle est réputée varier en fonction du type de formulation et qu'une phytotoxicité minimale a été signalée avec les formulations se présentant sous forme de microcapsules (comme dans le cas de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent). De plus, le titulaire a déclaré qu'aucun effet phytotoxique n'a été constaté lorsque le 2-aminobenzoate de méthyle a été appliqué sur d'autres plantes cultivées comme le tournesol, le maïs sucré et le riz sauvage. Finalement, cette conclusion est d'autant étayée par le fait qu'aucun cas de phytotoxicité lié au 2-aminobenzoate de méthyle n'a été signalé au Canada et aux États-Unis (voir la section 4.2.3 du présent document).

#### 4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques

Les renseignements suivants ont été pris en compte lors de la caractérisation des risques liés au 2-aminobenzoate de méthyle pour les organismes aquatiques non ciblés (tableau 3 de l'annexe I) :

- les données sur la toxicité aiguë du 2-aminobenzoate de méthyle pour une espèce d'invertébré;
- les données sur la toxicité aiguë du 2-aminobenzoate de méthyle pour deux espèces de poissons.

Les études sur la toxicité aiguë du 2-aminobenzoate de méthyle pour les organismes aquatiques ont indiqué que le composé peut être nocif pour les invertébrés aquatiques et les poissons lorsque ces derniers y sont exposés. Une évaluation quantitative a donc été menée en vue de caractériser le risque possible pour les organismes aquatiques.

Lors de l'évaluation des risques pour l'environnement, on combine les données sur l'exposition environnementale et l'écotoxicologie en comparant les concentrations d'exposition estimées avec les concentrations causant des effets nocifs. Les concentrations prévues dans l'environnement sont les concentrations du pesticide en question dans divers milieux environnementaux (c'est-à-dire l'eau, dans le contexte de cette évaluation). Elles sont déterminées au moyen de modèles standards qui tiennent compte de la dose d'application, des propriétés chimiques de la substance et des propriétés liées au devenir dans l'environnement, dont la dissipation du pesticide entre les applications. Les renseignements écotoxicologiques englobent généralement les données de toxicité aiguë et de toxicité chronique pour divers organismes. Dans le cas présent, seules les données de toxicité aiguë ont été prises en compte, étant donné la courte demi-vie du 2-aminobenzoate de méthyle. On a modifié les critères d'effet toxicologique aigu utilisés dans l'évaluation des risques de manière à tenir compte des différences interspécifiques possibles sur le plan de la sensibilité ainsi que des objectifs de protection, lesquels sont variables (c'est-à-dire protection à l'échelle de la collectivité, de la population ou de la personne).

En premier lieu, on effectue une évaluation préliminaire des risques afin de cerner les pesticides ou les profils d'emploi particuliers qui ne présentent aucun risque pour les organismes non ciblés, ainsi que pour identifier les groupes d'organismes pour lesquels il pourrait y avoir des risques. L'évaluation préliminaire des risques fait appel à des méthodes simples, à des scénarios d'exposition prudents (par exemple, une application directe à la dose maximale cumulative) et aux critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité. On obtient un quotient de risque (QR) en divisant la valeur estimée de l'exposition par une valeur toxicologique appropriée ( $QR = \text{exposition/toxicité}$ ), et on compare ensuite ce QR au niveau préoccupant ( $NP = 1$ ). Si le QR issu de l'évaluation préliminaire est inférieur au niveau préoccupant, les risques sont alors jugés négligeables et il n'est pas nécessaire de les caractériser davantage. Si le QR est égal ou supérieur au niveau préoccupant, on doit alors approfondir l'évaluation afin de mieux caractériser les risques. Dans cette évaluation approfondie, on prend en considération des

scénarios d'exposition plus réalistes, comme la dérive de pulvérisation et le ruissellement vers les habitats non ciblés, et on pourrait tenir compte de différents critères d'effet toxicologique. L'évaluation approfondie peut aussi comporter une caractérisation plus complète des risques en fonction des modèles d'exposition, des données de surveillance, des résultats d'études sur le terrain ou en mésocosmes, et des méthodes probabilistes d'évaluation des risques. Elle peut être poussée jusqu'à ce que les risques soient suffisamment caractérisés ou jusqu'à ce qu'elle soit aussi fine que possible.

Les QR calculés lors de l'évaluation préliminaire n'ont pas dépassé le niveau préoccupant établi pour l'application du 2-aminobenzoate de méthyle sur le gazon en plaques (tableau 4 de l'annexe I). Cependant, l'utilisation du 2-aminobenzoate de méthyle sur les cerisiers et les bleuetiers pourrait être préoccupante étant donné la dose d'application plus élevée prévue pour ces cultures. Le niveau préoccupant a été dépassé pour les poissons dulcicoles (dans le contexte de l'utilisation sur les cerisiers) et pour les amphibiens (dans le contexte de l'utilisation sur les cerisiers et les bleuetiers). Le niveau préoccupant n'a pas été dépassé pour les invertébrés aquatiques.

Dans les cas où le QR dépassait le niveau préoccupant lors de l'évaluation préliminaire, on a approfondi la caractérisation des risques afin de prendre en compte la dérive de pulvérisation vers les habitats non ciblés. En raison de sa dissipation rapide, le 2-aminobenzoate de méthyle ne devrait pas être entraîné par ruissellement vers les plans d'eau. Par conséquent, les risques liés à cette voie d'exposition n'ont pas été davantage caractérisés.

Dans le cas de l'évaluation des risques liés à la dérive de pulvérisation, on a modifié les concentrations prévues dans l'environnement pour l'eau (déterminées lors de l'évaluation préliminaire) en fonction de la proportion projetée de la substance pulvérisée entraînée par la dérive qui serait déposée à un mètre sous le vent du site d'application. En ce qui concerne la dérive de pulvérisation, les QR dépassent le niveau préoccupant (tableau 5 de l'annexe I). Par conséquent, les poissons et les amphibiens devraient subir des effets nocifs si le 2-aminobenzoate de méthyle appliqué sur les cerisiers et les bleuetiers est entraîné par la dérive de pulvérisation et qu'il atteint les habitats aquatiques. Il faudra donc des zones tampons pour atténuer ces risques.

#### **4.2.3 Déclarations d'incident**

Une recherche d'incidents liés aux produits contenant du 2-aminobenzoate de méthyle a été menée au Canada et aux États-Unis. Au 30 mai 2011, aucune déclaration d'incident en lien avec cette matière active n'a été trouvée. Pour des renseignements au sujet du *Règlement sur les déclarations d'incident relatif aux produits antiparasitaires* entré en vigueur le 26 avril 2007 en application de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, consultez la page Web à l'adresse [www.gazette.gc.ca/archives/p2/2006/2006-11-15/html/sor-dors260-fra.html](http://www.gazette.gc.ca/archives/p2/2006/2006-11-15/html/sor-dors260-fra.html).

## 5.0 Valeur

### 5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles

#### Bleuetiers

Dans un essai d'efficacité à petite échelle mené au Missouri, le merle d'Amérique (76 %) et l'étourneau sansonnet (11 %) ont été les espèces aviaires les plus communes. Le roselin familier et la tourterelle triste étaient au nombre des autres espèces d'oiseaux identifiées dans cet essai. L'essai a permis de mettre en évidence que l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent appliqué à raison de 6,27 kg m.a./ha (5,6 lb m.a./acre) repousse les oiseaux loin des bleuetiers lorsqu'il est utilisé avec un surfactant non ionique. L'efficacité de la préparation commerciale a commencé à diminuer immédiatement après l'application, la proportion de fruits non endommagés passant de 94 % après 3 jours, à 68 %, après 10 jours. Dans un deuxième essai réalisé dans l'État de Washington, le 2-aminobenzoate de méthyle a réduit les dommages de 63 % dans les bleuetiers traités par comparaison avec les bleuetiers témoins (non traités).

Dans une troisième étude effectuée dans les États de Washington, de l'Oregon et du Michigan, aucune différence n'a été constatée entre les bleuetiers traités par le 2-aminobenzoate de méthyle et les bleuetiers non traités, mais ce résultat peut être attribuable à l'absence de mouillant-adhésif. D'autres renseignements concernant la valeur indiquent que cette substance est volatile et que, par conséquent, l'efficacité de ce produit à repousser les oiseaux peut être à court terme. Dès lors, il faudra appliquer l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent à de multiples reprises au cours de la saison et l'utiliser en association avec d'autres méthodes avifuges.

Le 2-aminobenzoate de méthyle est réputé être phytotoxique. Aucun effet phytotoxique n'a été constaté dans l'essai d'efficacité mené au Missouri. Des effets phytotoxiques (c'est-à-dire décoloration et brûlure du feuillage) ont été observés dans trois essais, mais on ne sait pas quel type de formulation a été utilisé dans ces essais. Il a été démontré dans un des essais que le type de formulation joue un rôle dans la gravité des effets phytotoxiques observés chez les végétaux. Afin de réduire le risque de phytotoxicité, l'étiquette du produit devra comporter un avertissement quant à ce risque.

#### Cerisiers

Dans un essai mené dans l'État de New York, les espèces aviaires les plus communes ont été le roselin familier (43 %), le merle d'Amérique (12,5 %) et les moineaux (17,9 %). Le cardinal, le moqueur chat, le moqueur polyglotte et l'étourneau sansonnet étaient au nombre des autres espèces d'oiseaux identifiées dans cet essai. Il y a été démontré que les dommages aux fruits causés par les oiseaux ont été bien moins importants dans les cerisiers traités à l'aide de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent à raison de 26,8 kg m.a./ha que dans les cerisiers témoins et ce, pendant toute la durée de l'essai, soit 13 jours.

Le deuxième essai d'efficacité, mené dans l'État de Washington, comportait 3 variantes : i) un essai sur des variétés de cerisiers à mûrissement précoce; ii) un essai à petite échelle sur des cerisiers « Bing » et iii) un essai à l'échelle réelle sur des cerisiers « Bing ».

Lors de l'essai effectué sur les variétés de cerisiers à mûrissement précoce, le merle d'Amérique était présent dans le verger. Une application unique de 2-aminobenzoate de méthyle a permis de réduire de 13 % les dommages causés par les oiseaux tandis que deux traitements appliqués à 7 jours d'intervalle ont permis globalement de réduire de 54 % les dommages causés par les oiseaux.

Lors de l'essai à petite échelle effectué sur les cerisiers « Bing », le merle d'Amérique était présent dans le verger. Les cerisiers ont été traités deux fois à intervalle de 5 ou 10 jours. Au moment de la récolte (22 jours après le traitement), les dommages causés par les oiseaux s'élevaient à 25 % dans les cerisiers témoins non traités. Par comparaison, dans les cerisiers traités par le 2-aminobenzoate de méthyle à intervalle de 5 ou 10 jours, les dommages causés par les oiseaux ont été réduits de 74 % et 98 %, respectivement.

Dans l'essai à l'échelle réelle menée sur les cerisiers « Bing », le merle d'Amérique, l'étourneau sansonnet et le jaseur d'Amérique étaient présents dans le verger. Aucun dommage aux fruits n'a été constaté avant la première application ni 7 jours après cette application. Au 14<sup>e</sup> jour, les dommages aux fruits causés par les oiseaux s'élevaient à 5,34 % dans les cerisiers témoins, tandis qu'ils étaient de 0,52 % dans les cerisiers traités. Au moment de la récolte, 15 jours plus tard, les dommages causés par les oiseaux étaient estimés à 7,67 % dans la parcelle témoin et à 4,45 % dans les arbres traités au 2-aminobenzoate de méthyle. Le poids total de la récolte a été 43 % plus élevé dans le cas des arbres traités que celui de la récolte des arbres non traités.

Dans un essai en laboratoire effectué dans l'État de Washington, on a signalé une décoloration du feuillage et une brûlure des feuilles, mais aucun effet phytotoxique préoccupant n'a été constaté lors de l'essai sur les cerisiers réalisé dans l'État de New York. Étant donné qu'il existe un risque de phytotoxicité pour les cerisiers et que l'ensemble de données est restreint, un avertissement doit figurer sur l'étiquette de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent.

### **5.1.1 Allégations d'efficacité acceptables**

L'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent repousse certaines espèces d'oiseaux, notamment le merle d'Amérique, le roselin familier, les moineaux et l'étourneau sansonnet, loin des cerisiers lorsqu'il est appliqué à raison de 230 L/ha (33 kg m.a./h) sans surfactant, et loin des bleuetiers lorsqu'il est appliqué à raison de 43 à 56 L/ha (6,3 à 8,3 kg m.a./ha) avec un surfactant non ionique. Le produit repousse également la bernache du Canada hors des pelouses des parcours de golf et des parcs municipaux, lorsqu'il est dilué dans 19 parties d'eau et appliqué à raison de 260 L/ha sur le gazon en plaques constitué de graminée d'une hauteur d'environ 2,5 centimètres.

## **5.2 Durabilité**

### **5.2.1 Recensement des solutions de remplacement**

Il n'existe pas de produit antiparasitaire de remplacement homologué pour repousser les oiseaux loin des bleuetiers et des cerisiers. Un autre produit contenant du 2-aminobenzoate de méthyle (Avigon 14.5 Canada Goose Repellent for Turf; numéro d'homologation 26452; 14,5 % de 2-aminobenzoate de méthyle) est homologué pour repousser la bernache du Canada hors des pelouses des parcours de golf et des parcs municipaux. Il existe d'autres méthodes pour repousser les oiseaux, notamment la modification de l'habitat, la pose de filets ou de pics anti-oiseaux, l'installation de dispositifs de dissuasion visuelle (par exemple, ballons à yeux de chouette pour effaroucher, silhouettes d'oiseaux prédateurs, ruban réfléchissant) et de dispositifs de dissuasion acoustique (par exemple, détonateurs à propane, appareils d'effarouchement électroniques, dispositifs pyrotechniques) et la fauconnerie.

### **5.2.2 Compatibilité avec les pratiques de lutte actuelles, y compris la lutte intégrée**

Diverses techniques visant à réduire les dommages causés par les oiseaux sont généralement utilisées pour les repousser loin des bleuetiers et des cerisiers. L'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent serait un produit additionnel à utiliser dans le cadre d'un programme visant à garder les oiseaux à distance de ces végétaux. L'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent devrait être utilisé en association avec d'autres techniques dissuasives, car son efficacité pourrait être à court terme.

### **5.2.3 Renseignements sur l'acquisition réelle ou possible de la résistance**

Les oiseaux ne devraient pas devenir résistants au 2-aminobenzoate de méthyle. Cependant, l'efficacité de ce produit dépendra d'une gamme de facteurs externes tels que les espèces d'oiseaux présentes, l'accoutumance des oiseaux, la disponibilité d'autres sources de nourriture et la pluie, qui peut lessiver la substance pulvérisée. Dans l'un des essais d'efficacité présentés, on a signalé que des oiseaux ont continué à consommer les bleuets de bleuetiers traités en perçant la peau traitée de la baie afin d'en manger la chair.

## **6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires**

### **6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques**

La Politique de gestion des substances toxiques est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. Elle prévoit la quasi-élimination des substances de la voie 1, substances qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire qu'elles sont persistantes (dans l'air, le sol, l'eau ou les sédiments), bioaccumulables, toxiques et principalement anthropiques, au sens de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Dans le cadre de la présente évaluation, le 2-aminobenzoate de méthyle et ses produits de transformation ont été évalués conformément à la directive d'homologation DIR99-03<sup>5</sup> de l'ARLA et aux critères de la voie 1. L'Agence est parvenue aux conclusions suivantes :

- Le 2-aminobenzoate de méthyle ne répond pas aux critères de la voie 1. Il s'agit d'une substance naturelle qui n'est pas persistante dans l'environnement et qui ne devrait pas être bioaccumulable.
- Le 2-aminobenzoate de méthyle ne devrait pas former de produits de transformation préoccupants.

## **6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement**

Dans le cadre de l'évaluation, les contaminants présents dans le produit de qualité technique et les produits de formulation ainsi que les contaminants présents dans les préparations commerciales sont recherchés dans la Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, dont la version à jour est publiée dans la *Gazette du Canada*<sup>6</sup>. Cette liste, utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01<sup>7</sup> de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment les directives DIR99-03 et DIR2006-02<sup>8</sup>, et tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées dans le Protocole de Montréal). L'Agence est parvenue à la conclusion suivante :

Le produit technique 2-aminobenzoate de méthyle et sa préparation commerciale, l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent, ne contiennent aucun des produits de formulation ou contaminants préoccupants pour la santé ou pour l'environnement répertoriés dans la *Gazette du Canada*.

---

<sup>5</sup> DIR99-03, Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques.

<sup>6</sup> *Gazette du Canada*, partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2641 à 2643 : Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, et dans l'arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25) pages 1611 à 1613. Partie 1 – Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, Partie 2 – Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement et Partie 3 – Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.

<sup>7</sup> NOI2005-01, Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle Loi sur les produits antiparasitaires.

<sup>8</sup> DIR2006-02, Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.

## **7.0 Résumé**

### **7.1 Santé et sécurité pour l'humain**

Les renseignements disponibles sur le 2-aminobenzoate de méthyle permettent de décrire qualitativement les dangers toxicologiques pouvant découler d'une exposition à cette substance chez l'humain. Le 2-aminobenzoate de méthyle présente une toxicité aiguë faible par les voies orale et cutanée. Il cause une irritation des yeux peu sévère, mais il n'est ni un irritant cutané ni un sensibilisant cutané possible.

L'exposition professionnelle à l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent devrait être minimale si les utilisateurs tiennent compte des mises en garde et de l'équipement de protection individuelle recommandé qui figurent sur l'étiquette du produit et qui sont destinées à réduire au minimum l'exposition des travailleurs. L'exposition occasionnelle devrait quant à elle être négligeable. On peut réduire au minimum l'exposition après le traitement en imposant un délai de sécurité.

Le risque lié à une exposition par le régime alimentaire au 2-aminobenzoate de méthyle découlant de l'utilisation de la préparation commerciale est considéré comme négligeable. Par conséquent, l'ARLA n'exige pas de limite maximale de résidus pour le 2-aminobenzoate de méthyle.

### **7.2 Risques pour l'environnement**

Le 2-aminobenzoate de méthyle pourrait présenter un risque pour les organismes aquatiques non ciblés. Des zones tampons allant jusqu'à cinq mètres sont requises pour protéger les habitats aquatiques sensibles de la dérive de pulvérisation.

### **7.3 Valeur**

L'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent repousse certaines espèces d'oiseaux, notamment le merle d'Amérique, le roselin familier, les moineaux et l'étourneau sansonnet, loin des cerisiers lorsqu'il est appliqué à raison de 230 L/ha (33 kg m.a./h) sans surfactant, et loin des bleuetiers, lorsqu'il est appliqué à raison de 43 à 56 L/ha (6,3 à 8,3 kg m.a./ha) avec un surfactant non ionique. Cette préparation commerciale repousse aussi la bernache du Canada hors des pelouses des parcours de golf et des parcs municipaux, lorsqu'elle est diluée dans 19 parties d'eau puis appliquée à raison de 260 L/ha sur les gazons en plaques constitué de graminées d'une hauteur approximative de 2,5 centimètres.

## **8.0 Projet de décision d'homologation**

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'ARLA de Santé Canada propose d'accorder une homologation complète pour la vente et l'utilisation de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent, contenant la matière active de qualité technique 2-aminobenzoate de méthyle, destiné à repousser toute une gamme d'espèces aviaires loin des cerisiers et des bleuetiers, et à éloigner les bernaches du Canada hors des pelouses.

D'après son évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a de la valeur et ne présente pas de risque inacceptable ni pour la santé humaine ni pour l'environnement.

---

## Liste des abréviations

µg	microgramme
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CL <sub>50</sub>	concentration létale pour 50 % des sujets
cm <sup>2</sup>	centimètre cube
DL <sub>50</sub>	dose létale pour 50 % des sujets
EPA	United States Environmental Protection Agency
g	gramme
ha	hectare
kg	kilogramme
K <sub>oc</sub>	coefficient de partage <i>n</i> -octanol/eau
L	litre
lb	livre
m.a.	matière active
mg	milligramme
mL	millilitre
MSHA	Mine Safety and Health Administration
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NP	niveau préoccupant
p.c.	poids corporel
pKa	constante de dissociation
QR	quotient de risque



## Annexe I Tableaux et figures

**Tableau 1 Toxicité aiguë et effets irritants du produit technique 2-aminobenzoate de méthyle (98,5 % de 2-aminobenzoate de méthyle)**

Type d'étude	Espèce, lignée et dose	Résultats	Effets significatifs et commentaires	Référence
<b>Toxicité aiguë et effets irritants du 2-aminobenzoate de méthyle</b>				
Toxicité aiguë par voie orale  Observation, 14 jours	Rat, CrI:CD <sup>®</sup> BR (5/sexe)  Une dose unique de Rejex-It MA (98,5 % m.a.), non diluée, administrée par gavage à raison de 1 000, 3 000 ou 5 000 mg/kg p.c., à chaque mâle et chaque femelle	DL <sub>50</sub> (combinées femelles et mâles) = 3 288 mg/kg p.c.  DL <sub>50</sub> (femelles) = 3 000 mg/kg p.c.  DL <sub>50</sub> (mâles) = 3 633 mg/kg p.c.  <b>Toxicité faible</b>	Tous les sujets morts ont succombé au cours des 2 jours suivant l'administration de la substance à l'essai.  Les animaux traités qui sont morts pendant l'essai présentaient des zones brun foncé de dimensions variables dans l'estomac glandulaire.	1662480
Toxicité aiguë par voie cutanée	Lapin, Hra:(néo-zélandais blanc) SPF (5/sexe)  Observation, 14 jours  Exposition de 24 heures d'une zone cutanée représentant environ 10 % de la surface corporelle, à la dose de 2 000 mg/kg p.c.	DL <sub>50</sub> (femelles, mâles) > 2 000 mg/kg p.c.  <b>Toxicité faible</b>	Apparition d'érythèmes et d'œdèmes légers au début de l'exposition; la peau est redevenue normale au plus tard au jour 14.  Aucune mortalité  Aucun effet sur la prise de poids corporel  Aucune lésion constatée à l'examen macroscopique	1865167
Toxicité aiguë par inhalation	Justification de la demande d'exemption : L'exposition pulmonaire à cette substance ne conduira pas à des concentrations toxiques, car le projet d'étiquette précisera que l'utilisateur est tenu de porter un appareil de protection respiratoire contre la poussière et les brouillards doté d'un numéro d'approbation du MSHA/NIOSH de préfixe TC-21C.  Cependant, une étude de toxicité par inhalation de la matière active de qualité technique a été présentée à l'EPA qui a jugé que la matière active est faiblement toxique. Par conséquent, il n'a pas été requis d'indiquer sur l'étiquette que le port d'un appareil de protection respiratoire était requis.  <b>Toxicité faible</b>			1865168
Irritation oculaire	Lapin, Hra:(néo-zélandais blanc) SPF (3/sexe)  0,1 mL de 2-aminobenzoate de méthyle administré dans le sac	Indice maximum d'irritation = 16,83/110 (à 1 heure)	Tous les effets observés ont complètement disparu au plus tard 72 heures après l'exposition.	1662483

Type d'étude	Espèce, lignée et dose	Résultats	Effets significatifs et commentaires	Référence
	conjonctival  Observation de 3 jours, après l'exposition	<b>Légèrement irritant</b>		
Irritation cutanée	Lapin, Hra:(néo-zélandais blanc) SPF (3/sexe)  0,5 mL de Rejex-It MA, pendant 4 heures, sur une surface de 6,25 cm <sup>2</sup>	Ni érythème ni œdème n'ont été constatés  <b>N'est pas un irritant cutané</b>	Aucun	1865170
Sensibilisation cutanée	Cobaye, Haz:(Dunkin-Hartley) fBR (8 femelles/20 mâles), à l'aide du test de Buehler	<b>N'est pas un sensibilisant cutané</b>	Aucun	1662485

**Tableau 2 Toxicité aiguë et effets irritants de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent (14,5 % de 2-aminobenzoate de méthyle)**

Type d'étude	Espèce, lignée et dose	Résultats	Effets significatifs et commentaires	Référence
<b>Toxicité aiguë et effets irritants de l'avifuge Rejex-It Migrate for Agriculture and Turf Bird Repellent</b>				
Toxicité aiguë par voie orale  Observation, 14 jours	Rat, Crl:CD <sup>®</sup> BR (5/sexe)  Une dose unique de Rejex-It Migrate (14,5 % m.a.), non diluée, administrée par gavage, à raison de 5 000 mg/kg p.c., à chaque mâle et à chaque femelle.	DL <sub>50</sub> (femelles, mâles) > 5 000 mg/kg p.c.  <b>Toxicité faible</b>	Aucun signe clinique ou anomalie macroscopique en lien avec le traitement n'a été constaté.  Aucune mortalité	1662589
Toxicité aiguë par voie cutanée  Observation, 14 jours	Lapin, Hra:(néo-zélandais blanc) SPF (5/sexe)  Exposition de 24 heures, à une dose de 2 000 mg/kg p.c. de Rejex-It Migrate appliquée à raison de 0,05 g/cm <sup>2</sup> .	DL <sub>50</sub> (femelles, mâles) > 2 000 mg/kg p.c.  <b>Toxicité faible</b>	L'irritation cutanée s'est présentée sous la forme d'un érythème léger à modéré et d'un œdème léger, d'une atonie et d'une desquamation.  Aucune mortalité  Aucun effet sur la prise de poids corporel	1662590

Type d'étude	Espèce, lignée et dose	Résultats	Effets significatifs et commentaires	Référence
			Aucune lésion n'a été constatée à l'examen macroscopique.	
Toxicité aiguë par inhalation	Justification de la demande d'exemption : L'exposition pulmonaire à cette substance ne conduira pas à des concentrations toxiques, car le projet d'étiquette précisera que l'utilisateur est tenu de porter un appareil de protection respiratoire contre la poussière et les brouillards doté d'un numéro d'approbation du MSHA/NIOSH de préfixe TC-21C.  Cependant, une étude de toxicité par inhalation de la matière active de qualité technique a été présentée à l'EPA qui a jugé que la matière active est faiblement toxique. Par conséquent, il n'a pas été requis d'indiquer sur l'étiquette que le port d'un appareil de protection respiratoire était requis.			1662591
	<b>Toxicité faible</b>			
Irritation oculaire  Essai de 3 jours	Lapin, Hra:(néo-zélandais blanc) SPF (6 mâles)  0,1 mL de Rejex-It Migrate administré dans le sac conjonctival.	Indice maximum d'irritation = 1,67/110 (à 1 heure)  Cote moyenne maximale = 0,11/110 (24, 48, 72 heures)  <b>Irritation minime</b>	Tous les effets observés ont complètement disparu au plus tard 48 heures après l'exposition.	1662592
Irritation cutanée  Essai de 4 jours	Lapin, Hra:(néo-zélandais blanc) SPF (3/sexe)  0,5 mL de Rejex-It Migrate pendant 4 heures, sur une surface cutanée intacte de 6,25 cm <sup>2</sup>	Indice maximum d'irritation = 0/8 (à 1 heure)  <b>N'est pas un irritant cutané</b>	Aucun	1662593
Sensibilisation cutanée	Cobaye, Haz:(Dunkin-Hartley) BR (10 mâles), à l'aide du test de Buehler	<b>N'est pas un sensibilisant cutané</b>	Aucun	1662594

**Tableau 3 Toxicité aiguë pour les espèces non ciblées**

Organisme	Exposition	Toxicité	Référence
<b>Organismes terrestres</b>			
Abeille domestique ( <i>Apis mellifera</i> )	Contact	DL <sub>50</sub> > 25 µg m.a./abeille	1662498
Colin de Virginie ( <i>Colinus virginianus</i> )	Orale	DL <sub>50</sub> > 2 250 mg m.a./kg p.c.	1662501
Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	Régime alimentaire	CL <sub>50</sub> > 5 000 mg m.a./kg d'aliments	1662506
Rat	Orale	DL <sub>50</sub> = 3 288 mg m.a./kg p.c./j	1662480
Plantes vasculaires terrestres	Demande d'exemption soumise par le demandeur.		1662508, 1662509
<b>Organismes aquatiques</b>			
Puce d'eau ( <i>Daphnia magna</i> )	48 heures	CL <sub>50</sub> = 31,3 mg m.a./L	1662499
Truite arc-en-ciel ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	96 heures	CL <sub>50</sub> = 25,4 mg m.a./L	1971704
Crapet arlequin ( <i>Lepomis macrochirus</i> )	96 heures	CL <sub>50</sub> = 42,6 mg m.a./L	1662500

**Tableau 4 Évaluation préliminaire des risques pour les espèces non ciblées**

Organisme	Toxicité	Nombre d'applications <sup>a</sup>	Concentration prévue dans l'environnement <sup>a</sup>	QR <sup>b</sup>
<b>Gazon en plaques</b>				
Invertébrés	Daphnie, CL <sub>50</sub> /2 : 15,6 mg m.a./L	1	80 centimètres : 0,24 mg m.a./L	0,02
		2	80 centimètres : 0,31 mg m.a./L	0,02
Poissons	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	80 centimètres : 0,24 mg m.a./L	0,09
		2	80 centimètres : 0,31 mg m.a./L	0,12
Amphibiens	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	15 centimètres : 1,27 mg m.a./L	0,50
		2	15 centimètres : 1,67 mg m.a./L	0,66
<b>Cerisiers</b>				
Invertébrés	Daphnie, CL <sub>50</sub> /2 : 15,6 mg m.a./L	1	80 centimètres : 4,13 mg m.a./L	0,26
		10	80 centimètres : 6,02 mg m.a./L	0,38
Poissons	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	80 centimètres : 4,13 mg m.a./L	1,62
		10	80 centimètres : 6,02 mg m.a./L	2,37
Amphibiens	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	15 centimètres : 22,0 mg m.a./L	8,66
		10	15 centimètres : 32,1 mg m.a./L	12,6
<b>Bleuetiers</b>				
Invertébrés	Daphnie, CL <sub>50</sub> /2 : 15,6 mg m.a./L	1	80 centimètres : 1,04 mg m.a./L	0,07
		10	80 centimètres : 1,51 mg m.a./L	0,10
Poissons	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	80 centimètres : 1,04 mg m.a./L	0,41
		10	80 centimètres : 1,51 mg m.a./L	0,59

Organisme	Toxicité	Nombre d'applications <sup>a</sup>	Concentration prévue dans l'environnement <sup>a</sup>	QR <sup>b</sup>
Amphibiens	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	15 centimètres : 5,53 mg m.a./L	2,18
		10	15 centimètres : 8,08 mg m.a./L	3,18

<sup>a</sup> Les concentrations prévues dans l'environnement sont les valeurs d'exposition pour une application directe de la substance sur un plan d'eau (la profondeur du plan d'eau varie en fonction de l'organisme visé). On a calculé ces concentrations pour une application unique et pour un nombre d'applications maximal. On a choisi deux applications comme nombre d'applications maximal pour la pelouse, car c'est le nombre indiqué dans le mode d'emploi de l'étiquette. On a choisi dix applications comme nombre d'applications maximal pour les cerisiers et les bleuetiers, car une analyse préliminaire (non présentée ici) indique que la dose d'application cumulative s'est stabilisée après dix applications (le nombre d'applications maximal pour ces cultures n'est pas précisé sur l'étiquette). On a supposé que les applications répétées ont été effectuées à intervalle de trois jours et que le 2-aminobenzoate de méthyle s'est dissipé selon une demi-vie de 1,8 jours entre les applications.

<sup>b</sup> Quotient de risque = exposition/toxicité. Les cellules ombrées indiquent que le quotient de risque dépasse le niveau préoccupant (NP = 1).

**Tableau 5 Évaluation approfondie des risques pour les espèces non ciblées (dérive)**

Organisme	Toxicité	Nombre d'applications	Concentration prévue dans l'environnement (59 % dérive) <sup>a</sup>	QR <sup>b</sup>
<b>Cerisiers</b>				
Poissons	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	80 centimètres : 2,43 mg m.a./L	0,96
		10	80 centimètres : 3,55 mg m.a./L	1,40
Amphibiens	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	15 centimètres : 13,0 mg m.a./L	5,11
		10	15 centimètres : 18,9 mg m.a./L	7,46
<b>Bleuetiers</b>				
Amphibiens	Truite arc-en-ciel, CL <sub>50</sub> /10 : 2,54 mg m.a./L	1	15 centimètres : 3,26 mg m.a./L	1,28
		10	15 centimètres : 4,77 mg m.a./L	1,88

<sup>a</sup> On a modifié la concentration prévue dans l'environnement en fonction de la proportion projetée de la substance pulvérisée, entraînée par la dérive, qui serait déposée à un mètre sous le vent du lieu d'application (soit 59 %, pour les applications en fin de saison effectuées à l'aide d'un pulvérisateur pneumatique produisant des gouttelettes fines).

<sup>b</sup> Quotient de risque = exposition/toxicité. Les cellules ombrées indiquent que le quotient de risque dépasse le niveau préoccupant (NP = 1).



## Références

### A. Liste des études et des renseignements présentés par le titulaire

#### 1.0 Propriétés chimiques

Numéro de document de l'ARLA	Titre
1616024	2008, DACO 2.1 to 2.3, DACO: 2.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.3.1 CBI
1616025	1992, 2A - Product Identification, Manufacturing Process, Analytical Method Rejex-it MA, DACO: 2.11, 2.11.1, 2.11.2, 2.11.3, 2.11.4, 2.12, 2.12.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 CBI
1616026	1994, Preliminary Analysis, DACO: 2.13, 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3, 2.13.4 CBI
1616027	1992, Physical/Chemical Characteristics - Basic Information and Waivers for Rejex-it MA, DACO: 2.14, 2.14.1, 2.14.10, 2.14.11, 2.14.12, 2.14.13, 2.14.14, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.14.5, 2.14.6, 2.14.7, 2.14.8, 2.14.9 CBI
1616028	1992, Physical/Chemical Characteristics Rejex-it MA, DACO: 2.14, 2.14.1, 2.14.10, 2.14.11, 2.14.12, 2.14.13, 2.14.14, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.14.5, 2.14.6, 2.14.7, 2.14.8, 2.14.9 CBI
1616029	1993, One Year Storage Stability Supplemental Report, DACO: 2.14, 2.14.1, 2.14.10, 2.14.11, 2.14.12, 2.14.13, 2.14.14, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.14.5, 2.14.6, 2.14.7, 2.14.8, 2.14.9 CBI
1729278	2009, DACO 2.13.2 Confirmation of Identity, DACO: 2.13.2 CBI
1729279	2009, DACO 2.14.4 Boiling Point/Boiling Range, DACO: 2.14.5 CBI
1662580	2008, 3.1 Product Identification - Rejex-it Migrate, DACO: 3.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 CBI
1662581	1992, Product ID Rejex-it AG-36 Migrate - CofA, Manufacturing Process, Impurities and Analytical Method, DACO: 3.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.4, 3.4.1, 3.4.2 CBI
1662582	1992, Waiver Requests for 3.5.11 through 3.5.15, DACO: 3.5, 3.5.11, 3.5.12, 3.5.13, 3.5.14, 3.5.15, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.8, 3.5.9 CBI
1662583	1993, Physical and Chemical Characteristics of Methyl Anthranilate - Rejex-it AG-36/Migrate, DACO: 3.5 CBI
1662585	1994, One Year Storage Stability Supplemental Report Rejex-it AG-36/Migrate, DACO: 3.5.10 CBI
1662587	1994, Accelerated Storage Stability Study Rejex-it AG-36/Migrate, DACO: 3.5.10 CBI
1739636	2009, DACO 3.5.10, DACO: 3.5.10 CBI
1783022	2009, 3.5.10 Storage Stability, DACO: 3.5.10 CBI

## 2.0 Santé humaine et animale

Numéro de document de l'ARLA	Titre
1662480	1992, Acute Oral Toxicity Study of Rejex-it MA in Rats, DACO: 4.2.1
1662481	1992, Acute Dermal Toxicity Study of Rejex-it MA in Rabbits, DACO: 4.2.2
1662482	1992, Acute Inhalation - Methyl Anthranilate Waiver Request, DACO: 4.2.3
1662483	1992, Primary Eye Irritation Study of Rejex-it MA in Rabbits, DACO: 4.2.4
1662484	1992, Primary Dermal Irritation Study of Rejex-it MA in Rabbits, DACO: 4.2.5
1662485	1992, Dermal Sensitization Study of Rejex-it MA in Guinea Pigs Closed Patch Technique, DACO: 4.2.6
1662488	2008, Waiver Request - Toxicology Studies for Methyl Anthranilate, DACO: 4.3, 4.4, 4.5
1662589	1993, Acute Oral Toxicity Study of Rejex-it AG-36 in Rats, DACO: 4.6.1
1662590	1993, Acute Dermal Toxicity Study of Rejex-it AG-36 in Rabbits, DACO: 4.6.2
1662591	1993, Acute Inhalation - Waiver Request for Migrate, DACO: 4.6.3
1662592	1993, Primary Eye Irritation Study of Rejex-it AG-36 in Rabbits, DACO: 4.6.4
1662593	1993, Primary Skin Irritation Study of Rejex-it AG-36 in Rabbits, DACO: 4.6.5
1662594	1993, Dermal Sensitization Study of Rejex-it AG-36 in Guinea Pigs - Closed Patch Technique, DACO: 4.6.6

## 3.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA	Titre
1662490	2008, Summary of the environmental chemistry and fate of methyl anthranilate. DACO 8.1.
1662491	1993, Degradation studies of the Nonlethal Bird Repellant, Methyl Anthranilate. USDA, Animal and Plant Health Inspection Service. DACO 8.1, 8.2.3.2.
1662495	1994, Methyl Anthranilate: Determination of Aerobic Biodegradation (Screening Study). Report: J9306006. DACO 8.6.
1662497	2008, Summary of the environmental toxicology of methyl anthranilate. DACO 9.1.
1662498	1995, Acute Contact Toxicity of Methyl Anthranilate to Honey Bees. Report: BIO 191-94. DACO 9.2.4.1.
1662499	1992, Daphnid Acute Toxicity Test. Report: 40910-9481-2400. DACO 9.3.2.
1662500	1995, Rejex-It MA: Acute Toxicity to Bluegill ( <i>Lepomis macrochirus</i> ) Under Flow-Through Test Conditions. Report: J9412002b. DACO 9.5.2.2.
1662501	1995, Methyl Anthranilate (MA): An Acute Oral Toxicity Study with the Northern Bobwhite. Report: 373-102. DACO 9.6.2.1.
1662502	1992, Methyl Anthranilate (MA): An Acute Oral Toxicity Study with the Mallard. Report: 343-102. DACO 9.6.2.2.

---

1662504	1992, Methyl Anthranilate (MA): A Dietary LC50 Study with the Mallard. Report: 343-101A. DACO 9.6.2.5.
1662506	1993, Methyl Anthranilate: Analysis in Avian Diet for the Study Entitled “Methyl Anthranilate (MA): A dietary LC50 Study with the Mallard”. Report: 92N1116. DACO 9.6.2.5.
1662508	2008, Waiver request for data on the toxicity of methyl anthranilate to terrestrial vascular plants. DACO 9.8.4.
1662509	Schumake, S.A. (1994) Registration Requirements for Non-Toxic Natural Products as Animal Damage Control Agents. In: Proceedings of the Sixteenth Vertebrate Pest Conference (1994), W.S. Halverson & A.C. Crabb, Eds., published at University of California, Davis. Pages 145-151. DACO 9.8.4.
2066459	2011, 2008-2960 Rejex-it Migrate Bird Repellent - Waiver for Non-Target Plants. DACO 9.8.4.
2066460	2011, Use of Methyl Anthranilate (Bird Shield) on Sunflowers. Supporting documentation for waiver request. DACO 9.8.4.
2066461	2011, Use of Methyl Anthranilate (Bird Shield) on Sweet Corn. Supporting documentation for waiver request. DACO 9.8.4.
2066462	2011, Use of Methyl Anthranilate (Bird Shield) on Wild Rice. Supporting documentation for waiver request. DACO 9.8.4.

#### 4.0 Valeur

##### Numéro de document de l'ARLA

##### Titre

1622884	2008, Part 10 Value, DACO: 10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.3, 10.2.3.1, 10.2.3.3, 10.3, 10.3.1, 10.3.2
1622885	2008, Description of Pest Problem, DACO: 10.2.2
1622886	2008, Economics and Sustainability, DACO: 10.4, 10.5, 10.5.1
1783023	2009, Data Summaries and Waiver Request, DACO: 10.1, 10.2.3.1, 10.3, 10.3.1, 10.3.2
1783024	1993, Evaluation of Methyl Anthranilate for Control of Bird Damage to Sweet Cherries, DACO: 10.2.3, 10.2.3.3, 10.3.2
1783025	1995, Large Scale Field Evaluation of Rejex-It Ag-36 as a Bird Repellent on Blueberries, DACO: 10.2.3,10.2.3.3,10.3.2
1783026	1994, Methyl Anthranilate Repellency to Starlings, DACO: 10.2.3, 10.2.3.3
1783027	1992, Efficacy of Methyl Anthranilate as a Bird Repellent on Cherries, Blueberries and Grapes, DACO: 10.2.3, 10.2.3.3, 10.3.2
1847765	1993, Evaluation of Methyl Anthranilate for Control of Bird Damage to Sweet Cherries, DACO: 10.2.3.3
1847766	2010, Comments on Study Report, DACO: 10.2.3.3
1910969	2010, Response to Efficacy Questions, DACO: 10.2.3.3
1910970	2010, Non-safety Adverse Effects, DACO: 10.3.2
1911002	2010, Efficacy Rationale, DACO: 10.2.3, 10.2.3.1
1937868	2010, Response to Efficacy Questions, DACO: 10.2.3.3

---

**B. Autres renseignements pris en compte****i) Renseignements publiés****1.0 Valeur****Numéro de document de l'ARLA****Titre**

1715140	Vogt, P.F., 2000, Rejex-it bird repellents - mode of action, Wildlife Damage Management Conferences Proceedings 2000, University of Nebraska, Lincoln, <a href="http://wildlifedamage.unl.edu">http://wildlifedamage.unl.edu</a> . DACO: 10.3.2(B)
2060828	Avery, M.L. Evaluation of Methyl Anthranilate as a Bird Repellent in Fruit Crops, 1992, Proceedings of the Fifteenth Vertebrate Pest Conference 1992 - Vertebrate Pest Conference Proceedings collection, University of Nebraska, Lincoln, U.S.A. <a href="http://digitalcommons.unl.edu/vpc15/4">http://digitalcommons.unl.edu/vpc15/4</a> . DACO: 10.2.3.4, 10.3.2
2060830	Avery, M.L., 2002, Avian Repellents, USDA National Wildlife Research Center - Staff Publications 2002, University of Nebraska, Lincoln, <a href="http://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc/462">http://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc/462</a> . DACO: 10.2.3.4
2060831	Avery, M.L, T.M. Primus, J. DeFrancesco, J.L. Cummings, D.G. Decker, J.S. Humphrey, J.E. Davis and R. Deacon, 1996, Field Evaluation of Methyl Anthranilate for Deterring Birds Eating Blueberries, The Journal of Wildlife Management, Vol. 60(4): 929-934. DACO: 10.2.3.4
2060832	Pritts, M., NA, The Blueberry Bird Problem - Options for Control, Cornell University's College of Agriculture and Life Sciences, Ithaca, NY, DACO: 10.6
2060834	Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, NA, Bird Control on Grape and Tender Fruit Farms, <a href="http://www.omafra.gov.on.ca/english/engineer/facts/98-035.htm">http://www.omafra.gov.on.ca/english/engineer/facts/98-035.htm</a> . DACO: 10.6