



Décision de réévaluation

RRD2004-13

Réévaluation du fénitrothion

Le présent document de décision de réévaluation (RRD) a pour but d'aviser les titulaires d'homologation, les responsables de la réglementation des pesticides et la population canadienne que la réévaluation du fénitrothion est maintenant terminée.

Suite à l'examen des renseignements disponibles, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) estime qu'elle peut maintenir l'homologation continue du fénitrothion à la condition que soient mises en oeuvre les mesures d'atténuation proposées et que les titulaires d'homologations donnent suite aux exigences en matière de données.

Ce RRD résume les commentaires adressés à l'ARLA suite à la parution, le 14 juillet 2003, du projet d'acceptabilité de l'homologation continue intitulé *Réévaluation du fénitrothion* (PACR2003-08). Elle présente les réponses de l'ARLA à ces commentaires ainsi que les décisions réglementaires qui découlent de la réévaluation du fénitrothion.

(also available in English)

Le 28 mai 2004

Ce document est publié par la Division des nouvelles stratégies et des affaires réglementaires, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec la :

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

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



ISBN : 0-662-77028-5 (0-662-77029-3)

Numéro de catalogue : H113-12/2004-13F (H113-12/2004-13F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2004

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.

Table des matières

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.0 | Introduction | 1 |
| 2.0 | Contexte | 1 |
| 3.0 | Décision réglementaire | 1 |
| 3.1 | Conditions imposées au maintien de l'utilisation | 1 |
| 3.2 | Autres exigences en matière de données | 2 |
| Annexe I | Commentaires et réponses | 3 |
| 1.0 | Processus de réévaluation | 3 |
| 2.0 | Effets environnementaux | 4 |
| 3.0 | Valeur | 5 |
| 4.0 | Décision réglementaire | 7 |
| 5.0 | Étiquetage | 8 |
| Annexe II | Norme d'utilisation pour les produits à usage RESTREINT à base de fénitrothion | 11 |

1.0 Introduction

L'ARLA a complété la réévaluation de la matière active fénitrothion, un insecticide produit par la société Sumitomo Chemical Company Ltd., ainsi que de ses utilisations sur divers insectes nuisibles dans le cadre d'opérations d'aménagement forestier et dans les boisés.

2.0 Contexte

En juin 1999, l'ARLA avait annoncé que les matières actives (m.a.) organophosphorées, dont le fénitrothion, feraient l'objet d'une réévaluation¹. Le présent RRD a pour but d'aviser les titulaires d'homologation, les responsables de la réglementation des pesticides et la population canadienne que la réévaluation du fénitrothion est maintenant terminée.

Le 14 juillet 2003, l'ARLA a publié le document PACR2003-08 intitulé *Réévaluation du fénitrothion*, à des fins de consultation sur la décision réglementaire proposée pour le fénitrothion. L'ARLA a reçu une seule réponse d'un ministère fédéral, au sujet de ce document.

Ce RRD résume les commentaires adressés à l'ARLA, relatifs au PACR2003-08 et la réponse de l'ARLA à ces commentaires (annexe I). Elle donne un aperçu des décisions réglementaires qui découlent de la réévaluation du fénitrothion.

3.0 Décision réglementaire

L'ARLA a étudié les commentaires reçus et elle est parvenue à la conclusion qu'aucun changement substantiel n'est requis au projet de décision réglementaire du PACR2003-08. Les énoncés à faire figurer sur les étiquettes qui étaient fournis dans le PACR ont été révisés (voir à l'annexe II du présent document). L'ARLA est parvenue à la conclusion que l'emploi du fénitrothion et de sa préparation commerciale de façon conforme à l'étiquette ne présente pas de risque inacceptable sur le plan sanitaire ou sur le plan environnemental. Par conséquent, l'ARLA estime que l'homologation continue de ce produit peut être maintenue à condition que les mesures d'atténuation décrites à l'annexe II soient adoptées et que le titulaire d'homologation donne suite aux exigences en matière de données.

3.1 Conditions imposées au maintien de l'utilisation

Suite à l'évaluation du fénitrothion, l'étiquette de la préparation commerciale doit être modifiée de la manière décrite à la section 8.0 du PACR et à l'annexe II (norme d'utilisation). Le titulaire d'homologation est tenu de présenter, dans les 90 jours suivant

¹ Document de réévaluation REV99-01, *Réévaluation des pesticides organophosphatés*

la prise de décision relative à la réévaluation (c.-à-d. la date d'envoi de la lettre de décision de l'ARLA au titulaire), une demande de modification de l'homologation pour se conformer à l'annexe II. Le titulaire d'homologation peut continuer de vendre et de distribuer, pendant les 18 mois suivant la décision, les quantités de produit en stock portant les anciennes étiquettes. Après ce délai, l'étiquette de toutes les quantités vendues ou distribuées par le titulaire d'homologation devra répondre aux nouvelles exigences relatives à leur étiquetage.

3.2 Autres exigences en matière de données

La section 9.0 du PACR2003-08 énumérait les exigences en matière de données pour le maintien de l'homologation continue du fénitrothion auxquelles le titulaire d'homologation doit donner suite. L'ARLA lui adressera une lettre énumérant les exigences précises imposées au maintien de l'homologation.

Annexe I Commentaires et réponses

L'ARLA a reçu des commentaires d'Environnement Canada relatifs au PACR2003-08, *Réévaluation du fénitrothion*, qui a paru le 14 juillet 2003. L'ARLA a compilé les commentaires reçus et en a fait un résumé. Voici sa réponse à ces commentaires.

1.0 Processus de réévaluation

1.1 Commentaire relatif à la consultation

« Le PACR2003-08 mentionne que l'ARLA a pris contact avec Environnement Canada pour obtenir de l'information relativement à cette réévaluation. Cependant, il n'y a pas eu d'échanges récents. »

Réponse

Le PACR2003-08 est fondé sur l'examen spécial du fénitrothion entrepris en 1990 et complété en 1995 (un document de travail² et un document des décisions³ ont paru). Aucune donnée ni aucun renseignement nouveaux portant sur l'environnement n'ont été examinés. Dans le cadre de cet examen spécial, une équipe technique, constituée d'évaluateurs scientifiques des ministères fédéraux de l'Environnement, des Ressources naturelles (Service canadien des forêts) et des Pêches et des Océans, a examiné tous les renseignements disponibles sur la valeur du fénitrothion utilisé en contexte forestier canadien et sur les dangers pour l'environnement qu'il présente.

1.2 Commentaire relatif aux données employées pour l'évaluation

« En ce qui regarde l'évaluation environnementale, il était difficile de commenter ce document, qui formulait des conclusions, sans pouvoir consulter l'ensemble des données qui a permis d'arriver à ces conclusions. »

Réponse

Les conclusions formulées dans le document reprennent celles de l'examen spécial (Document des décisions E95-01). Comme indiqué dans le PACR2003-08, l'évaluation des risques pour l'environnement repose sur le rapport technique détaillé, intitulé *Fenitrothion Risk Assessment* (Pauli, B.D., S.B. Holmes, R.J. Sebastien and G.P. Rawn. 1993. Technical Report Series No. 165. Canadian Wildlife Service [Headquarters],

² Document de travail D93-01 (2 avril 1993), *Situation à l'homologation de l'insecticide fénitrothion*

³ Document des décisions E95-01 (13 avril 1995), *Situation de l'homologation de l'insecticide fénitrothion*

Environment Canada, Ottawa. XVI. 75 pp). Les auteurs du rapport constituaient l'équipe technique d'examen du fénitrothion, dont les travaux ont commencé en 1990.

2.0 Effets environnementaux

2.1 Commentaire relatif aux effets environnementaux potentiels

« Il semble que cet examen n'ait pas conduit à une extension du profil d'emploi sur les étiquettes, ce qui aurait été source de graves préoccupations. Il semble toutefois que les incertitudes relatives aux effets potentiels se sont intensifiées depuis le dernier examen, particulièrement en ce qui touche aux effets sur le système endocrinien, documentés chez les mammifères, mais qui n'ont pas été examinés chez les animaux à l'état sauvage. Lorsqu'ils sont rapprochés des effets connus sur les oiseaux chanteurs et sur les pollinisateurs, qui ne sont pas atténuables, ces effets paraissent inciter à l'adoption d'une approche plus prudente. Le passage suivant dans le PACR2003-08, à l'effet que : « Pour le moment... on ne connaît pas l'incidence des pulvérisations de fénitrothion sur l'écosystème forestier liée aux effets du fénitrothion sur les pollinisateurs forestiers. », devrait, à sa face même, justifier le recours à une approche prudente. »

Réponse

La décision concernant l'examen spécial du fénitrothion, complété en 1995 (Document des décisions E95-01), se présentait comme suit :

Compte tenu :

- du champ d'utilisation limité,
- de la faible dose d'application,
- de l'application tardive,
- du manque de solutions de rechange contre certains organismes nuisibles forestiers,

l'application aérienne du fénitrothion pour lutter contre les organismes nuisibles mineurs et pour des utilisations mineures, comme dans les vergers à graines, est acceptable pourvu que les parcelles traitées aient une superficie < 500 ha et que des zones tampons soient exigées autour de tous les habitats aquatiques spécifiés. Étant donné le champ d'utilisation limité, toutes applications au sol de fénitrothion en foresterie sont considérées comme acceptables. Avec la réévaluation en cours, il est estimé que les risques sont acceptables si les mesures d'atténuation proposées sont appliquées. Les incertitudes relatives aux effets sur le système endocrinien d'animaux à l'état sauvage ont été examinées dans le cadre de cette décision.

2.2 Commentaire relatif au calcul de la concentration dans l'eau de surface

« Environnement Canada a calculé que la concentration dans l'eau de surface, mesurée dans des bassins aux dimensions limitées, est de 600 fois la CL₅₀ pour les invertébrés aquatiques, pas 200 fois tel que mentionné. »

Réponse

La concentration de fénitrothion dans l'eau de surface, mesurée dans de petits étangs directement aspergés, variait entre 20 et 1500 µg/L. La concentration de 1500 µg/L est 174 fois supérieure à la CL₅₀ pour *Daphnia magna* (8,6 µg/L), qui a servi à la détermination des zones tampons.

3.0 Valeur

3.1 Commentaire relatif à l'analyse coûts-avantages et existence de solutions de remplacement

« Le PACR2003-08 ne présente pas d'analyse chiffrée coûts-avantages du maintien de l'utilisation du fénitrothion. Il est à remarquer qu'il existe des produits de remplacement. »

Réponse

Les décisions de l'ARLA sont prises dans un cadre décisionnaire de gestion des risques prévoyant que les risques sanitaires et environnementaux ainsi que la valeur du produit doivent être acceptables pour l'homologation d'un produit. Quant au maintien de l'homologation du fénitrothion, il suffit que l'Agence ait déterminé que les risques et que la valeur sont acceptables. En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* en vigueur, l'Agence n'est pas obligée de tenir compte de l'existence de produits de remplacement préférables.

Le PACR2003-08 présente une liste de produits de remplacement du fénitrothion. Une liste plus complète est présentée au tableau 3.1.1, où les utilisations sont divisées en deux groupes, soit les traitements terrestres et les traitements aériens. Il est clair qu'il existe peu de produits homologués contre les tenthrèdes défoliatrices en milieu forestier, particulièrement de ceux qu'on peut appliquer par voie aérienne.

Tableau 3.1.1 Produits de remplacement du fénitrothion (en date du 2 octobre 2003)

| SITE | ORGANISME NUISIBLE | PRODUITS DE REMPLACEMENT HOMOLOGUÉS AU CANADA ^a | |
|--|--|--|--|
| | | APPLICATION AU SOL ^b | APPLICATION AÉRIENNE ^b |
| Plantations d'arbres de Noël (organismes nuisibles ne figurant pas sur l'étiquette mais censés comprendre ceux qui y figurent) | arpeuseuse d'automne | 11: <i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt) | 11: Bt |
| | arpeuseuse de la pruche de l'Est, arpeuseuse de la pruche de l'Ouest | 3: perméthrine 11: Bt 18: tébufénozide | 11: Bt 18: tébufénozide |
| | tordeuse de pin gris | 11: Bt 18: tébufénozide | 11: Bt 18: tébufénozide |
| | tordeuse des bourgeons de l'épinette | 1A: carbaryl, méthomyl 1B: diméthoate, trichlorfon 3: perméthrine 11: Bt 18: tébufénozide | 11: Bt 18: tébufénozide |
| | tenthrière | 1A: carbaryl (tenthrière s'attaquant au pin seulement) 1B: acéphate (limité au diprion de Leconte, au diprion du pin sylvestre et à la tenthrière à tête jaune de l'épinette), diméthoate (limité au diprion de Leconte et à <i>Neodiprion excitans</i> Rohwer) 3: perméthrine | 1B: trichlorfon (tenthrière à tête jaune de l'épinette dans les plantations forestières ou dans les secteurs jeunes en régénération seulement) |
| Terres forestières, plantations forestières, arbres (terres boisées) | arpeuseuse d'automne | 11: Bt | 11: Bt |
| | arpeuseuse de la pruche de l'Est, arpeuseuse de la pruche de l'Ouest, tordeuse de pin gris, tordeuse des bourgeons de l'épinette | 11: Bt 18: tébufénozide | 11: Bt 18: tébufénozide |
| | tenthrières | 1A: carbaryl (tenthrière s'attaquant au pin seulement) 1B: acéphate (limité au diprion de Leconte, au diprion du pin sylvestre et à la tenthrière à tête jaune de l'épinette), diméthoate (limité au diprion de Leconte et à <i>Neodiprion excitans</i> Rohwer) | 1B: trichlorfon (tenthrière à tête jaune de l'épinette dans les plantations forestières ou dans les secteurs jeunes en régénération seulement) |

| SITE | ORGANISME NUISIBLE | PRODUITS DE REMPLACEMENT HOMOLOGUÉS AU CANADA ^a | |
|---|--|---|---|
| | | APPLICATION AU SOL ^b | APPLICATION AÉRIENNE ^b |
| Arbres (pépinières; organismes nuisibles ne figurant pas sur l'étiquette mais censés comprendre ceux qui y figurent ailleurs) | arpenreuse d'automne | 11: Bt | 11: Bt |
| | arpenreuse de la pruche de l'Est, arpenreuse de la pruche de l'Ouest, tordeuse de pin gris | 11: Bt 18: tébufénozide | 11: Bt 18: tebufenozide |
| | tenthredes | 1A: carbaryl (tenthrede s'attaquant au pin seulement) 1B: acéphate (limité au diprion de Leconte, au diprion du pin sylvestre et à la tenthrede à tête jaune de l'épinette), diméthoate (limité au diprion de Leconte et à <i>Neodiprion excitans</i> Rohwer 3: perméthrine | 1B: trichlorfon (tenthrede à tête jaune de l'épinette dans les plantations forestières ou dans les secteurs jeunes en régénération seulement) |
| | tordeuse des bourgeons de l'épinette | 3: perméthrine 11: Bt 18: tébufénozide | 11: Bt 18: tébufénozide |

^a Directive d'homologation DIR99-06, *Étiquetage en vue de la gestion de la résistance aux pesticides, compte tenu du site ou du mode d'action du pesticide*

^b 1A = inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (carbamates);
1B = inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (organophosphates);
3 = modulateurs du canal sodique (diphénylétanes ou pyréthroides synthétiques ou pyréthrine);
11 = perturbateurs microbiens des parois de l'estomac d'insectes (agents microbiens du type Bt)
18 = agoniste de l'ecdysone (azothydrure d'acide benzoïque ou origine botanique)

NOTA : Le carbaryl, le méthomyl, l'acéphate, le diméthoate et le trichlorfon font présentement l'objet d'une réévaluation.

4.0 Décision réglementaire

4.1 Commentaire relatif à la décision sur les applications aériennes en contexte forestier

« Il est entendu qu'il ne se fera pas d'application aérienne en forêt (> 500 ha) et que les traitements aériens de secteurs boisés seront limités à des zones de 500 ha au maximum. Il faudrait indiquer que le programme de pulvérisation doit couvrir au total 500 ha ou moins et préciser que cette limite ne s'applique pas uniquement aux dimensions des parcelles. Environnement Canada souhaite exprimer ses préoccupations relativement à l'application aérienne à grande échelle de ce pesticide, peu importe les espèces nuisibles visées. »

Réponse

À l'occasion de l'examen spécial du fénitrothion, les ministères fédéraux de l'Environnement, des Ressources naturelles, des Pêches et des Océans ainsi que de l'Agriculture et Agroalimentaire ont souscrit à la décision relative à la superficie qu'il est permis de traiter par la voie des airs. Cette décision était de limiter à < 500 ha la superficie des parcelles à traiter par aéronef, non de restreindre l'ensemble d'un programme de traitement à < 500 ha. La présente réévaluation du fénitrothion confirme cette décision.

5.0 Étiquetage

5.1 Commentaire relatif à l'étiquetage concernant les zones tampons

« À notre avis, les zones tampons proposées pour les habitats aquatiques conviennent à des plans d'eaux lenticques de petites dimensions. Cependant, des réseaux d'eaux lotiques de faible envergure demeurent peut-être à risque. La difficulté que présente la localisation de petits réseaux lotiques est indéniable. Nous pensons toutefois que l'emploi des dispositifs modernes de GPS et que la vérification au sol des parcelles avant des traitements aériens permettent cette localisation, particulièrement dans les secteurs de 500 ha ou moins. Il est également recommandé d'imposer des restrictions en fonction de la vitesse du vent, afin que l'établissement de ces zones tampons soit efficace. »

Réponse

Les mots « et lotiques » seront ajoutés au libellé de l'étiquette pour assurer la protection des petits plans d'eaux courantes (lotiques) en plus des petits plans d'eaux stagnantes (lenticques). L'énoncé suivant « Ne pas appliquer lorsque le vent souffle à plus de 16 km/h à la hauteur de vol dans le secteur à traiter » sera ajouté à l'étiquette afin que l'établissement de ces zones tampons soit efficace.

5.2 Commentaire relatif aux précautions environnementales

« Dans les précautions environnementales prévues dans la norme d'utilisation figurant dans le PACR2003-08, il est mentionné que l'application (de ce produit) peut causer des effets nocifs aux oiseaux vivant dans les zones traitées - cela désigne sans doute les zones forestières. »

Réponse

La formulation sera changée pour parler des « secteurs forestiers ».

5.3 Commentaire relatif à l'énoncé sur l'élimination du produit

« Il est recommandé que l'étiquette comporte des directives précises sur la décontamination et l'élimination des contenants, ainsi que sur la décontamination de l'environnement en cas de déversement. »

Réponse

La norme d'utilisation figurant dans le PACR2003-08 énumérait les changements proposés aux conditions d'utilisation et à l'utilisation-même du fénitrothion, issus de la réévaluation uniquement. On avait noté que les exigences concernant le libellé de l'étiquette de ces produits n'étaient pas toutes mentionnées. Les titulaires d'homologation étaient priés de consulter le Guide d'homologation de l'ARLA (www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/) pour des éclaircissements concernant les exigences relatives à l'étiquetage de produits antiparasitaires. Cet énoncé dans la norme d'utilisation a depuis été modifié de manière à le rendre plus clair (annexe II).

Annexe II Norme d'utilisation pour les produits à usage RESTREINT à base de fénitrothion

Nota : Suite à la réévaluation, cette annexe présente un résumé des utilisations acceptables, des restrictions et de ce que doivent porter au minimum les préposés comme équipement de protection individuelle (EPI), concernant les produits à usage restreint contenant du fénitrothion. Cette norme d'utilisation ne mentionne pas toutes les exigences relatives à l'étiquetage des préparations commerciales examinées une à une, comme les énoncés relatifs aux premiers soins, ceux relatifs à l'élimination des produits, les mises en garde et les énoncés concernant le port d'EPI supplémentaire. Les renseignements additionnels figurant sur les étiquettes des produits homologués ne devraient pas être retirés sauf s'ils entrent en contradiction avec la présente norme d'utilisation.

| | |
|-----------------------------------|--|
| NOM COMMUN : | fénitrothion |
| NOM CHIMIQUE : | <i>O</i> -4-nitro- <i>m</i> -tolyl phosphorothioate de <i>O,O</i> -diméthyle |
| TYPE DE PRÉPARATION : | concentré émulsionnable EC |
| CATÉGORIES D'UTILISATION : | 04, Forêts et terres boisées |

NOTA : Toutes les utilisations du fénitrothion font partie de la catégorie à usage RESTREINT.

NATURE DE LA RESTRICTION : Ce produit doit être utilisé de la façon autorisée. Pour vous renseigner sur les permis d'utilisation appropriés pouvant être exigés, communiquez avec les autorités locales de réglementation des pesticides.

NOTA : Communiquer avec les responsables fédéraux et provinciaux de la réglementation forestière pour obtenir des recommandations sur les questions suivantes.

1. Période d'application du produit (en fonction du stade d'évolution de l'organisme nuisible).
 2. Mélange du produit dans le matériel de pulvérisation en vue d'un traitement.
- Les responsables fédéraux et provinciaux de la réglementation forestière peuvent recommander l'inclusion d'un colorant hydrosoluble pour contrôler le dépôt de pulvérisation.

RESTRICTIONS : Voir les utilisations acceptables du fénitrothion.

Pour les applications aériennes, n'utiliser que des systèmes de mélange et de chargement fermés.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES :

Le fénitrothion est un inhibiteur de la cholinestérase. Parmi les symptômes typiques d'une surexposition aux inhibiteurs de la cholinestérase, on retrouve les maux de tête, la nausée, les étourdissements, la transpiration, la salivation et l'écoulement nasal et oculaire. Dans les cas graves, les symptômes peuvent évoluer et prendre la forme de contractions musculaires, de faiblesses, de tremblements, de pertes de la coordination, de vomissements, de crampes musculaires et de diarrhées. Lorsque l'empoisonnement constitue un danger de mort, on remarque chez la victime des pertes de conscience, de l'incontinence, des convulsions et une dépression respiratoire comportant un élément secondaire cardiovasculaire. Il faut traiter les symptômes. Les analyses de cholinestérase dans le plasma et les globules rouges pourront indiquer le degré d'exposition (il est utile, à cette fin, de disposer de données repères). L'antidote à privilégier est l'atropine, et uniquement par injection. Les oximes, par exemple le chlorure de pralidoxime, peuvent avoir un effet thérapeutique si on les utilise à un stade précoce. En cas d'intoxication aiguë et grave, il faut recourir aux antidotes immédiatement après avoir dégagé les voies aériennes et avoir rétabli la respiration. S'il s'agit d'une exposition par voie orale, la décision de provoquer ou non le vomissement doit être prise par le médecin traitant.

MISES EN GARDE :**GARDER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS**

Mortel ou toxique si avalé. Mortel ou nocif si absorbé par la peau. Nocif si inhalé. Peut irriter les yeux, le nez, la gorge et la peau. ÉVITER toute projection du produit dans les yeux, sur la peau ou les vêtements. Éviter d'inhaler les brouillards de pulvérisation.

Lors de la manutention du produit, pendant les opérations de mélange et de chargement, ainsi que lors des opérations de nettoyage et des réparations, il faut porter l'EPI suivant : combinaison résistant aux produits chimiques portée sur un pantalon et une chemise à manches longues, des gants résistant aux produits chimiques et des lunettes de protection.

Lors de l'application du produit (si non protégé par une cabine ou un poste de pilotage fermés), il faut porter l'EPI suivant : combinaison résistant aux produits chimiques portée sur un pantalon et une chemise à manches longues, des gants résistant aux produits chimiques et une cagoule résistant aux produits chimiques.

Lors de l'application du produit à l'intérieur d'une cabine ou d'un poste de pilotage fermés, il faut porter l'EPI suivant : combinaison de coton portée sur un pantalon et une chemise à manches longues.

Après avoir manipulé ce produit, se laver le visage et les mains énergiquement à l'eau et au savon avant de manger, de boire, de fumer ou avant de se rendre aux toilettes. Retirer les vêtements contaminés et les laver avant de les porter de nouveau. Prendre une douche immédiatement après le travail. Ne pas laver et ranger les vêtements de protection avec le reste de la lingerie. Se conformer aux instructions du fabricant pour le nettoyage et l'entretien de l'EPI. Faute d'instructions concernant les vêtements de protection lavables, employer du détergent et de l'eau chaude.

Ne pas mélanger, charger ou appliquer le produit pendant plus de 30 jours consécutifs.

Les travailleurs qui ont un contact important avec le feuillage après le traitement doivent porter des gants résistant aux produits chimiques et une combinaison de coton pendant un mois après l'application.

Afin de protéger les personnes d'une exposition occasionnelle, utiliser une méthode appropriée pour appliquer le pesticide, et l'appliquer seulement lorsque le risque de dérive vers les zones d'activités humaines (maison, chalets, écoles, parcs) est minime. Tenir compte de la vitesse et de la direction du vent, de la température ainsi que du matériel d'application, et bien régler celui-ci.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

Le produit non dilué peut être toxique pour la faune. Manipuler le contenant avec prudence lors de l'utilisation et au moment de disposer du contenant après usage, afin de ne pas exposer la faune au produit non dilué. Ne pas contaminer l'eau en lavant l'équipement ou en jetant les déchets. Pour savoir comment nettoyer les lieux en cas de déversement, communiquer avec l'organisme de réglementation provinciale. Respecter les zones tampons figurant à la rubrique des utilisations acceptables du fénitrothion.

Ce pesticide est toxique pour les oiseaux. Son application peut causer des effets nocifs aux oiseaux vivant dans les secteurs forestiers traités. Il est également très toxique pour les abeilles exposées directement au traitement ou aux résidus sur les cultures en fleur ou les graines. Ne pas appliquer ce produit ou le permettre de dériver sur les cultures ou les mauvaises herbes en fleur qui se trouvent dans les zones de traitement visitées par les abeilles.

UTILISATIONS ACCEPTABLES DU FÉNITROTHION :

RESTRICTIONS D'UTILISATION :

NATURE DE LA RESTRICTION - Ce produit doit être utilisé de la façon autorisée. Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet des permis nécessaires, communiquer avec les autorités de réglementation locales.

NE PAS procéder à plus de 2 applications par saison.

Il faut respecter un intervalle d'au moins 4 jours entre les applications.

NE PAS appliquer par temps de calme plat ou lorsque le vent souffle par rafales.

Application par pulvérisation pneumatique : **NE PAS** orienter le jet au-dessus des plantes à traiter. Couper l'alimentation des buses pointant vers l'extérieur lorsqu'on pulvérise à l'extrémité des rangs et le long des rangs extérieurs. **NE PAS** appliquer le traitement lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h dans la zone de traitement (à déterminer à l'extérieur de cette zone, du côté sous le vent).

Application aérienne : Ne PAS appliquer ce produit lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h à hauteur de vol, dans le secteur à traiter. **NE PAS** appliquer ce produit en gouttelettes d'un diamètre inférieur à celui des gouttelettes très fines à fines dans la classification de l'ASAE.

| SITE | ORGANISMES NUISIBLES | DOSE (g m.a./ha) | APPLICATION |
|---|--|------------------|--|
| Catégorie d'utilisation n° 04 (Forêts et terres boisées) | | | |
| FORÊTS (> 500 ha) | Arpenteuse de la pruche de l'Est, tordeuse des bourgeons de l'épinette, arpenteuse de la pruche de l'Ouest | 140 – 210 | APPLICATION AU SOL - Appliquer le produit sous forme de pulvérisation en petite ou très petite quantité ou d'émulsion contenant suffisamment d'eau pour permettre une bonne couverture. Effectuer une seule application de 210 g m.a./ha ou deux applications de 140 à 210 g m.a./ha à 4 ou 6 jours d'intervalle. Pour l'arpenteuse de la pruche, appliquer le produit avant le quatrième stade larvaire. Pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette, l'appliquer dès que l'insecte apparaît et environ une semaine après, tout de suite avant le pic du quatrième stade larvaire. Lorsqu'utilisé tel que prescrit contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette, permet aussi de lutter contre la tordeuse des pousses de l'épinette. RESTRICTIONS - Ne pas utiliser plus de 210 g m.a./ha pour une seule application ou plus de 420 g m.a./ha pour deux traitements. |
| | Arpenteuse d'automne, tordeuse de pin gris, tenthrède | 140 – 210 | APPLICATION AU SOL - Appliquer le produit sous forme de pulvérisation en petite ou très petite quantité ou d'émulsion contenant suffisamment d'eau pour permettre une bonne couverture. Effectuer une seule application de 210 g m.a./ha ou deux applications de 140 à 210 g m.a./ha à 4 ou 6 jours d'intervalle. Pour la tordeuse de pin gris, appliquer le produit entre le troisième et le sixième stade larvaire. Pour la tenthrède ou l'arpenteuse d'automne, l'appliquer dès que l'insecte apparaît. Pour le diprion de Swaine, l'appliquer pendant le pic du deuxième stade larvaire. RESTRICTIONS - Ne pas utiliser plus de 210 g m.a./ha pour une seule application ou plus de 420 g m.a./ha pour deux traitements. |
| TERRAINS BOISÉS (≤ 500 ha) terres à bois, pépinières d'arbres, plantations d'arbres de Noël et utilisations secondaires dans les vergers à graines | Arpenteuse d'automne, tordeuse de pin gris, tenthrède | 140 – 210 | APPLICATION AÉRIENNE - Appliquer le produit sous forme de pulvérisation en petite ou très petite quantité ou d'émulsion contenant suffisamment d'eau pour permettre une bonne couverture. Effectuer une seule application de 210 g m.a./ha ou deux applications de 140 à 210 g m.a./ha à 4 ou 6 jours d'intervalle. Pour la tordeuse de pin gris, appliquer le produit entre le troisième et le sixième stade larvaire. Pour la tenthrède ou l'arpenteuse d'automne, l'appliquer dès que l'insecte apparaît. Pour le diprion de Swaine, l'appliquer pendant le pic du deuxième stade larvaire. RESTRICTIONS - Ne pas utiliser plus de 210 g m.a./ha pour une seule application ou plus de 420 g m.a./ha pour deux traitements. Toutes les applications aériennes de fénitrothion doivent être faites au moyen d'un aéronef léger à voilure fixe ou tournante (au plus 5670 kg) ou d'un aéronef (tel un hélicoptère) muni de systèmes de guidage électronique (p. ex., GPS). |

| SITE | ORGANISMES NUISIBLES | DOSE (g m.a./ha) | APPLICATION |
|---|---|------------------|---|
| TERRAINS BOISÉS (≤ 500 ha) Terres boisées, pépinières d'arbres, plantations d'arbres de Noël | Arpenteuse de la pruche de l'Est, arpenteuse d'automne, tenthrède, tordeuse des bourgeons de l'épinette, arpenteuse de la pruche de l'Ouest | 140 – 210 | APPLICATION AU SOL - Appliquer le produit sous forme de pulvérisation en petite ou très petite quantité ou d'émulsion contenant suffisamment d'eau pour permettre une bonne couverture. Effectuer une seule application de 210 g m.a./ha ou deux applications de 140 à 210 g m.a./ha à 4 ou 6 jours d'intervalle. Pour l'arpenteuse de la pruche, appliquer le produit avant le quatrième stade larvaire. Pour la tordeuse de pin gris, l'appliquer entre le troisième et le sixième stade larvaire. Pour la tenthrède ou l'arpenteuse d'automne, l'appliquer dès que la larve apparaît. Pour le diprion de Swaine, l'appliquer pendant le pic du deuxième stade larvaire. Pour la tordeuse des bourgeons de l'épinette, l'appliquer dès que l'insecte apparaît et environ une semaine après, tout de suite avant le pic du quatrième stade larvaire. Lorsqu'utilisé tel que prescrit contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette, permet aussi de lutter contre la tordeuse des pousses de l'épinette. |

Zones tampons

Il faut établir les zones tampons figurant au tableau suivant entre la limite d'application directe sous le vent et la bordure la plus rapprochée des habitats aquatiques vulnérables (lacs, rivières, fondrières, étangs, coulées, fondrières des Prairies, ruisseaux, marécages, réservoirs et milieux humides), ainsi que des habitats estuariens ou marins.

En cas d'application directe de fénitrothion en milieu forestier, les habitats aquatiques vulnérables comprennent toutes les rivières désignées à deux rives et tous les plans d'eau stagnante (lentiques), ou courante (lotiques) y compris les étangs de retenue, les étangs de castors, les étangs de tourbières qui apparaissent sur la plus récente carte topographique au 1/50 000 de la région à traiter, ou qui sont identifiés par de plus récentes données (p. ex., systèmes GPS) dans le secteur de compétence particulier et approuvés par les autorités provinciales responsables de la réglementation. Les plans d'eau stagnante ou courante qui n'apparaissent pas sur une carte topographique au 1/50 000 de la zone de traitement, ou dans un plus récent système de données, mais qui sont visibles du haut des airs lors des vols de reconnaissance effectués avant les traitements, doivent aussi être considérés comme des habitats aquatiques vulnérables.

| Méthode d'application | Zone tampon (m) requise pour la protection des habitats aquatiques |
|-----------------------|--|
| Pneumatique | 10 |
| Par avion | 380 |
| Par hélicoptère | 230 |