



Projet d'acceptabilité d'homologation continue

PACR2004-21

Réévaluation de l'endosulfan – Mesures d'atténuation provisoires

Le présent document a pour but d'aviser les titulaires d'homologation, les responsables de la réglementation des pesticides et la population canadienne que l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) propose des mesures provisoires d'atténuation des risques présentés par l'insecticide endosulfan.

L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 60 jours suivant la date de parution du présent document. Veuillez faire parvenir tout commentaire à la coordonnatrice des publications à l'adresse sous-mentionnée.

(also available in English)

Le 25 juin 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 : 0-662-77245-8 (0-662-77246-6)

Numéro de catalogue : H113-18/2004-21F (H113-18/2004-21F-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	Contexte	1
2.0	Mesures provisoires proposées	2
2.1	Mesures proposées pour réduire les risques alimentaires	2
2.2	Mesures proposées pour réduire les risques professionnels et environnementaux	2
2.3	Retrait des utilisations non maintenues	5
3.0	Consultation	5
	Liste des abréviations	6
Annexe I	Mesures provisoires d'atténuation des risques proposées pour l'endosulfan . . .	7

1.0 Contexte

L'ARLA procède à la réévaluation de tous les pesticides homologués avant le 31 décembre 1994, autant les matières actives que leurs préparations commerciales (PC), afin de s'assurer qu'ils sont toujours conformes aux normes selon les procédés scientifiques actuels. La directive d'homologation DIR2001-03, *Programme de réévaluation de l'ARLA*, présente les activités relatives à ce processus de réévaluation. Tel qu'indiqué dans cette directive, l'ARLA se fie le plus possible aux récents examens effectués à l'étranger, particulièrement ceux publiés dans les documents de réhomologation intitulés *Reregistration Eligibility Decision* (RED) de la United States Environmental Protection Agency (EPA), pour procéder à l'évaluation de produits antiparasitaires utilisés au Canada.

L'EPA a procédé à la réévaluation de l'insecticide endosulfan et a publié en 2002 le RED¹ sur l'endosulfan, où elle décrit un plan de gestion des risques présentés par cette matière active. Ce document mentionne des mesures d'atténuation des risques alimentaires, professionnels et environnementaux associés aux utilisations de l'endosulfan aux É.-U.

En août 2002, l'ARLA a annoncé que les fabricants de l'endosulfan vendu au Canada (Bayer CropScience Inc. et Makhteshim-Agan of North America Inc.) avaient accepté d'appliquer au Canada le même type de mesures concernant cette matière active que celles en vigueur aux É.-U.² Par la même occasion, l'ARLA a annoncé qu'elle procéderait à la réévaluation de l'endosulfan afin de déterminer si les mesures de gestion des risques prises aux É.-U. représentent des mesures de protection adéquates concernant l'utilisation des produits contenant de l'endosulfan dans des conditions canadiennes.

L'ARLA a examiné le plan de gestion des risques associés à l'endosulfan que présente l'EPA ainsi que sa pertinence en contexte canadien. Elle propose, sans attendre d'avoir complété la réévaluation, de mettre en oeuvre certaines mesures à titre de précaution afin d'atténuer les risques alimentaires, professionnels et environnementaux. Les mesures proposées sont décrites ci-après ainsi qu'à l'annexe I du présent document. L'ARLA s'appuiera sur le profil d'emploi résultant pour l'endosulfan pour compléter sa réévaluation. Les résultats de cette réévaluation seront présentés dans un document à venir.

L'ARLA propose que les produits contenant de l'endosulfan mis sur le marché par les fabricants pour la saison 2005 portent des étiquettes où figurent les mesures décrites dans le présent document.

¹ Le RED sur l'endosulfan (EPA 738-R-02-013, novembre 2002) peut être consulté sur Internet à partir de la liste sur les produits chimiques (Chemical Status List) de l'Office of Pesticide Programs dans le site www.epa.gov/pesticides/reregistration (seulement en anglais).

² Note sur la réévaluation REV2002-04, *Endosulfan*, 9 août 2002.

2.0 Mesures provisoires proposées

2.1 Mesures proposées pour réduire les risques alimentaires

En ce qui concerne les risques associés à l'exposition à l'endosulfan par le régime alimentaire, l'EPA a conclu que les estimations des risques d'exposition aiguë par les aliments dépassent le seuil de préoccupation de l'EPA pour certaines sous-populations. De manière à réduire ces risques, l'EPA a proposé de retirer des étiquettes les utilisations de l'endosulfan sur les denrées suivantes, jugées être des sources importantes d'exposition : haricots succulents, pois succulents, épinards et raisins. Ces mesures permettront d'abaisser les risques d'exposition aiguë par l'exposition aux aliments sous le seuil de préoccupation de l'EPA.

L'ARLA propose d'abandonner l'utilisation au Canada de l'endosulfan sur les haricots succulents, les pois succulents, les épinards et les raisins. On ne prévoit pas que les risques d'exposition alimentaire à l'endosulfan seront supérieurs à ceux calculés par l'EPA pour les raisons suivantes :

- L'ARLA et l'EPA ont harmonisé les doses de référence chroniques et aiguës qu'elles appliquent à l'endosulfan.
- Toutes les utilisations canadiennes sur des denrées agricoles (avec l'adoption des mesures proposées dans ce document) sont homologuées aux É.-U.
- Aux É.-U., l'homologation de l'endosulfan couvre 30 denrées agricoles qui ne sont pas couvertes par l'homologation canadienne.

Le fait de retirer l'utilisation de l'endosulfan sur les haricots succulents, les pois succulents, les épinards et les raisins est une approche prudente qu'applique l'ARLA à la réduction des risques alimentaires potentiels auxquels pourrait être exposée la population.

2.2 Mesures proposées pour réduire les risques professionnels et environnementaux

L'ARLA a examiné le plan de gestion des risques que présente l'EPA ainsi que sa pertinence en contexte canadien. Elle propose de mettre en oeuvre certaines mesures à titre de précaution afin d'atténuer les risques professionnels et environnementaux d'exposition à l'endosulfan :

- a) Emballer la préparation en poudre mouillable dans des sacs hydrosolubles;
- b) Retirer des étiquettes les énoncés relatifs à l'utilisation du produit sur la tomate, le maïs sucré, les haricots et les pois, qui figurent sur les étiquettes des préparations en poudre mouillable.
- c) Utiliser obligatoirement des cabines fermées pour les applications par pulvérisation pneumatique sur les fruits à pépins et sur les fruits à noyau.

- d) Utiliser au maximum une dose de 0,6 g m.a./L pour l'application manuelle à haute pression de l'endosulfan.
- e) Établir les délais de sécurité (DS) suivants concernant les travailleurs de retour dans les secteurs traités au moyen de la préparation faite à partir du concentré émulsifiable :
- 4 jours pour le chou de Bruxelles, le brocoli, le chou et le chou-fleur;
 - 17 jours pour le maïs sucré;
 - 48 h pour toutes les autres cultures.
- f) Établir les DS suivants concernant les travailleurs de retour dans les secteurs traités au moyen de la préparation en poudre mouillable :
- 3 jours pour le concombre, le melon, la citrouille et la courge;
 - 4 jours pour le céleri, la laitue, la pomme, l'abricot, la cerise, la pêche, la poire, la prune, le navet, le rutabaga ainsi que les arbres et les arbustes ornementaux;
 - 5 jours pour la fraise;
 - 9 jours pour le chou de Bruxelles, le brocoli, le chou et le chou-fleur;
 - 48 h pour toutes les autres cultures.
- g) La dose maximale d'application s'élève à :
- 2,8 kg m.a./ha pour les fruits à pépins, les fruits à noyau ainsi que les arbres et les arbustes ornementaux;
 - 1,1 kg m.a./ha pour la fraise.
- h) La dose maximale d'application par saison s'élève à :
- 1,7 kg m.a./ha pour le maïs;
 - 2,2 kg m.a./ha pour le melon, le concombre, la courge, la citrouille, la tomate, le poivron, l'aubergine, la pomme de terre, le haricot, le pois et la fraise;
 - 2,8 kg m.a./ha pour la pomme, la poire, l'abricot, la pêche, la prune et la cerise;
 - 1,1 kg m.a./ha pour le céleri.
- i) Le nombre maximal d'applications par saison s'élève à :
- 4 pour le melon, le concombre, la courge, la citrouille, la pomme de terre et la tomate;
 - 2 pour le brocoli, le chou de Bruxelles, le chou, le chou-fleur, le haricot, le pois, la laitue, l'aubergine, le poivron et la fraise;
 - 1 pour le maïs.

j) L'équipement de protection individuelle (EPI) suivant doit être porté afin de réduire l'exposition des travailleurs à ce pesticide :

- Travailleurs procédant à l'application manuelle à haute pression du pesticide

Lors de l'application, porter une combinaison sur une chemise à manches longues et un pantalon long, des chaussures et des gants résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques. De plus, porter un tablier résistant aux produits chimiques lors des opérations de mélange et de chargement, lors du nettoyage et des réparations ainsi que de toute autre activité de manutention de ce pesticide.

- Manipulateurs du pesticide utilisant de l'équipement de pulvérisation pneumatique sur les fruits à pépins et sur les fruits à noyau

Les manipulateurs du pesticide utilisant de l'équipement de pulvérisation pneumatique sur les fruits à pépins et sur les fruits à noyau doivent utiliser un tracteur à cabine fermée et porter une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques, ou encore, la cabine doit être munie d'un filtre qui protège le travailleur aussi bien qu'un appareil respiratoire. Lorsqu'il quitte la cabine dans la zone traitée, le préposé à l'application doit porter une combinaison, des chaussures et un couvre-chef résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques. Cet EPI doit être retiré avant de remonter dans la cabine et être rangé dans un contenant imperméable aux produits chimiques, de manière à éviter de contaminer l'intérieur de la cabine.

- Retour anticipé dans les zones traitées

S'il faut retourner dans une zone traitée avant l'écoulement du DS, les travailleurs doivent porter une combinaison sur une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, des chaussures et des chaussettes ainsi que des lunettes de protection ou un écran facial.

- Tous les autres travailleurs

Ces travailleurs doivent porter une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes, des gants résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques lors des opérations de mélange et de chargement, lors du nettoyage et des réparations ainsi que de toute autre activité de manutention de ce pesticide. De plus, ils doivent porter un tablier résistant aux produits chimiques lors des opérations de mélange et de chargement, de bassinage ou lors du nettoyage ou de la réparation de l'équipement.

- k) Afin de réduire la contamination des environnements aquatiques :
- Veiller à ce qu'il existe un couvert végétal constituant une zone tampon de 10 m de large entre tout secteur traité à l'endosulfan et des habitats d'eau douce vulnérables (lacs, rivières, fondrières, étangs, coulées, fondrières des Prairies, ruisseaux, marécages, réservoirs et milieux humides) ainsi que des habitats estuariens ou marins.
 - Veiller à ce qu'il existe une zone tampon de 30 m entre la limite d'application directe sous le vent et la bordure la plus rapprochée des habitats d'eau douce vulnérables (lacs, rivières, fondrières, étangs, coulées, fondrières des Prairies, ruisseaux, marécages, réservoirs et milieux humides) ainsi que des habitats estuariens ou marins.

[Nota : Présentement, on peut appliquer les produits contenant de l'endosulfan uniquement avec du matériel d'application au sol.]

2.3 Retrait des utilisations non maintenues

Certaines utilisations de l'endosulfan n'ont pas été maintenues par les titulaires aux É.-U. et elles y ont été annulées avant la publication du RED. Les titulaires des homologations canadiennes de la matière active de qualité technique (Bayer CropScience Inc. et Makhteshim-Agan of North America Inc.) ont décidé de ne plus maintenir l'homologation des utilisations similaires au Canada sur les cultures suivantes :

- luzerne, trèfle
- maïs de grande culture
- tournesol
- betterave à sucre
- plantes d'ornement en serre
- utilisations en milieu résidentiel

Ces utilisations de l'endosulfan seront abandonnées graduellement.

3.0 Consultation

L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 60 jours suivant la date de parution du présent document, afin que les intéressés aient la possibilité de donner leur avis sur les mesures proposées. L'ARLA tiendra compte des commentaires reçus tel qu'indiqué avant de finaliser les mesures provisoires.

Liste des abréviations

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CU	catégorie d'utilisation
DAAR	délai d'attente avant la récolte
DS	délai de sécurité
EC	concentré émulsifiable
EPA	United States Environmental Protection Agency
EPI	équipement de protection individuelle
g	gramme
ha	hectare
kg	kilogramme
L	litre
m	mètre
m.a.	matière active
RED	Reregistration Eligibility Document
WP	poudre mouillable

Annexe I Mesures provisoires d'atténuation des risques présentés par l'endosulfan

Nota : Cette annexe présente un résumé du profil d'emploi et des nouvelles restrictions d'utilisation de l'endosulfan depuis la mise en application des mesures proposées dans le présent document. L'ARLA s'appuiera sur ce profil d'emploi de l'endosulfan pour compléter sa réévaluation.

NOM COMMUN :	endosulfan
NOM CHIMIQUE :	1,9,10,11,12,12-Hexachloro-5-oxydo-4,6-dioxa-5-thia-tricyclo[7.2.1.0 ^{2,8}]dodéc-10-ène
TYPE DE PRÉPARATION :	EC concentré émulsifiable WP poudre mouillable
CATÉGORIES D'UTILISATION :	Plantes vivrières cultivées en serres (CU n° 5) Cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine (CU n° 14) Structures (CU n° 20) Plantes ornementales d'extérieur (CU n° 27)

Mesures d'ingénierie applicables aux préparations en poudre mouillable :

- Toutes les préparations en poudre mouillable doivent être emballées dans des sachets hydrosolubles.

Équipement de protection individuelle :

- a) Travailleurs procédant à l'application manuelle à haute pression du pesticide :
Lors de l'application, porter une combinaison sur une chemise à manches longues et un pantalon long, des chaussures et des gants résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques. De plus, porter un tablier résistant aux produits chimiques lors des opérations de mélange et de chargement, lors du nettoyage et des réparations ainsi que de toute autre activité de manutention de ce pesticide.
- b) Manipulateurs du pesticide utilisant de l'équipement de pulvérisation pneumatique sur les fruits à pépins et sur les fruits à noyau
Les manipulateurs du pesticide utilisant de l'équipement de pulvérisation pneumatique sur les fruits à pépins et sur les fruits à noyau doivent utiliser un tracteur à cabine fermée et porter une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques, ou encore la cabine doit être munie d'un filtre qui protège le travailleur aussi bien qu'un appareil respiratoire. Lorsqu'il quitte la cabine dans la zone traitée, le préposé à l'application doit porter une combinaison, des chaussures et un couvre-chef résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les

vapeurs organiques. Cet EPI doit être retiré avant de remonter dans la cabine et être rangé dans un contenant imperméable aux produits chimiques, de manière à éviter de contaminer l'intérieur de la cabine.

c) Retour anticipé dans les zones traitées

S'il faut retourner dans une zone traitée avant l'écoulement du DS, les travailleurs doivent porter une combinaison sur une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, des chaussures et des chaussettes ainsi que des lunettes de protection ou un écran facial.

d) Tous les autres travailleurs

Ces travailleurs doivent porter une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes, des gants résistant aux produits chimiques ainsi qu'un appareil respiratoire d'un modèle approuvé contre les vapeurs organiques lors des opérations de mélange et de chargement, lors du nettoyage et des réparations ainsi que de toute autre activité de manutention de ce pesticide. De plus, ils doivent porter un tablier résistant aux produits chimiques lors des opérations de mélange et de chargement, de bassinage ou lors du nettoyage ou de la réparation de l'équipement.

Afin de réduire la contamination des environnements aquatiques :

- a) Veiller à ce qu'il existe un couvert végétal constituant une zone tampon de 10 m de large entre tout secteur traité à l'endosulfan et des habitats d'eau douce vulnérables (lacs, rivières, fondrières, étangs, coulées, fondrières des Prairies, ruisseaux, marécages, réservoirs et milieux humides) ainsi que des habitats estuariens ou marins.
- b) Veiller à ce qu'il existe une zone tampon de 30 m entre la limite d'application directe sous le vent et la bordure la plus rapprochée des habitats d'eau douce vulnérables (lacs, rivières, fondrières, étangs, coulées, fondrières des Prairies, ruisseaux, marécages, réservoirs et milieux humides) ainsi que des habitats estuariens ou marins.

[Nota : Présentement, on peut appliquer les produits contenant de l'endosulfan uniquement avec du matériel d'application au sol.]

Utilisations de l'endosulfan :

Voici la liste des utilisations autorisées de l'endosulfan depuis l'adoption des mesures provisoires décrites dans le présent document :

Site	Préparation et dose d'application (g m.a./ha, sauf indication contraire) ¹	Délai de sécurité ^{2, 3}
CU n° 5 (plantes vivrières cultivées en serres)		
concombre, tomate	WP et EC : appliquer 500–750 g m.a./ha. (Ne pas dépasser 600 g m.a./1000 L d'eau si on utilise de l'équipement d'application manuelle à haute pression.)	WP et EC : 48 h
laitue, poivron	EC : appliquer 600 g m.a./ha. (Ne pas dépasser 600 g m.a./1000 L d'eau si on utilise de l'équipement d'application manuelle à haute pression.)	EC : 48 h
CU n° 14 (cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine)		
pomme, poire (Est du Canada)	WP : appliquer 500–750 g m.a./1000 L d'eau. Contre la cicadelle blanche du pommier et la cicadelle de la pomme de terre, appliquer 1300 g m.a./ha. Ne pas dépasser 2800 g m.a./ha par saison.	WP : 4 jours
pomme, poire (Ouest du Canada)	WP : appliquer 375–500 g m.a./1000 L d'eau. Contre la cicadelle blanche du pommier et la cicadelle de la pomme de terre, appliquer 1300 g m.a./ha. Ne pas dépasser 2800 g m.a./ha par saison.	WP : 4 jours
abricot, cerise, prune, pêche	Ne pas dépasser 2800 g m.a./ha par saison. <u>Traitement foliaire</u> WP : appliquer 375–750 g m.a./1000 L d'eau. <u>Traitement du tronc et des branches</u> WP et EC : appliquer 700–750 g m.a./1000 L d'eau sur l'écorce du tronc et des branches maîtresses. Ne pas dépasser 600 g m.a./1000 L si on utilise de l'équipement d'application manuelle à haute pression.	WP : 4 jours EC : 48 h

Site	Préparation et dose d'application (g m.a./ha, sauf indication contraire) ¹	Délai de sécurité ^{2, 3}
pêche (traitement préplantation)	EC : tremper les racines et le collet dans une solution de 500 g m.a./100 L d'eau avant la plantation.	EC : 48 h
haricot (pas sur les haricots succulents)	EC : employer 600–1000 g m.a./ha par application. Pas plus de 2 applications par saison.	EC : 48 h
brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur	WP et EC : employer 500–875 g m.a./ha par application. Pas plus de 2 applications par saison.	WP : 9 jours EC : 4 jours
laitue (pommée, au champ)	WP et EC : employer 800–875 g m.a./ha par application. Pas plus de 2 applications par saison.	WP : 4 jours EC : 48 h
céleri	WP et EC : employer 800–875 g m.a./ha. par application. Ne pas dépasser 1100 g m.a./ha par saison.	WP : 4 jours EC : 48 h
maïs (sucré)	EC : employer 1100–1700 g m.a./ha par application. Pas plus d'une application par saison.	EC : 17 jours
concombre, courge, melon, citrouille	WP et EC : employer 500–600 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2200 g m.a./ha par saison. Pas plus de 4 applications par saison.	WP : 3 jours EC : 48 h
aubergine, poivron	WP et EC : employer 500-1200 g m.a./ha. par application. Ne pas dépasser 2200 g m.a./ha par saison. Pas plus de 2 applications par saison.	WP : 48 h EC : 48 h
tomate	EC : employer 600–1200 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2200 g m.a./ha par saison. Pas plus de 4 applications par saison.	EC : 48 h
pois (de conserve, semence) (pas sur les cultures de pois succulents)	EC : employer 600–800 g m.a./ha par application. Pas plus de 2 applications par saison.	EC : 48 h

Site	Préparation et dose d'application (g m.a./ha, sauf indication contraire) ¹	Délai de sécurité ^{2, 3}
patate	WP et EC : employer 500–875 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2200 g m.a./ha par saison. Pas plus de 4 applications par saison.	WP : 48 h EC : 48 h
rutabaga, navet	WP et EC : employer 800–875 g m.a./ha par application. Pas plus de 2 applications par saison.	WP : 4 jours EC : 48 h
fraise	WP et EC : employer 1000–1100 g m.a./ha par application. Ne pas dépasser 2200 g m.a./ha par saison. Pas plus de 2 applications par saison.	WP : 5 jours EC : 48 h
CU n° 20 (structures)		
usines de transformation alimentaire (à l'extérieur)	WP : appliquer 250 g m.a./22,5 kg d'appât.	S.O.
CU n° 27 (plantes ornementales d'extérieur)		
Arbres et arbustes ornementaux	WP et EC : employer 500–750 g m.a./1000 L d'eau. Ne pas dépasser 600 g m.a./1000 L d'eau si on utilise de l'équipement d'application manuelle à haute pression. Ne pas dépasser 2800 g m.a./ha par saison.	WP : 4 jours EC : 48 h

¹ La plage de doses correspondant à une utilisation donnée est un sommaire de toutes les doses homologuées en fonction des différents produits contenant de l'endosulfan, peu importe le type de préparation. Les doses homologuées pour des produits spécifiques peuvent varier, mais se situent toutes à l'intérieur de la plage indiquée.

² Ne pas pénétrer et ne pas laisser les travailleurs pénétrer dans les secteurs traités avant l'écoulement du DS.

³ Lorsque le DS proposé est plus long que le délai d'attente avant la récolte (DAAR), le DAAR sera prolongé pour correspondre au DS.