



Projet de décision d'homologation

PRD2010-22

Huile minérale

(also available in English)

Le 9 septembre 2010

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

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

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
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

SC pub : 100471

ISBN : 978-1-100-93914-8 (978-1-100-93916-2)
Numéro de catalogue : H113-9/2010-22F (H113-9/2010-22F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2010

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 l'huile minérale.....	1
Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?.....	1
Qu'est-ce qu'un composé d'huile minérale?.....	2
Considérations relatives à la santé.....	3
Considérations relatives à l'environnement.....	4
Considérations relatives à la valeur.....	4
Mesures de réduction des risques.....	5
Prochaines étapes.....	6
Autres renseignements.....	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.....	7
1.3 Mode d'emploi.....	9
1.4 Mode d'action.....	10
2.0 Méthodes d'analyse.....	10
2.1 Méthodes d'analyse de la matière active.....	10
2.2 Méthode d'analyse de la formulation.....	10
2.3 Méthode d'analyse des résidus.....	10
3.0 Effets sur la santé humaine et animale.....	10
3.1 Sommaire toxicologique.....	10
3.2 Évaluation des risques associés à l'exposition professionnelle et occasionnelle.....	11
3.3 Évaluation de l'exposition par le régime alimentaire et l'eau potable.....	11
4.0 Effets sur l'environnement.....	11
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement.....	11
4.2 Caractérisation des risques environnementaux.....	12
4.2.1 Risques pour les organismes terrestres.....	13
4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques.....	13
4.2.3 Déclarations d'incident.....	14
5.0 Valeur.....	14
5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles.....	14
5.2 Volet économique.....	15
5.3 Durabilité.....	15
5.3.1 Recensement des solutions de remplacement.....	15
5.3.2 Compatibilité avec les pratiques actuelles de lutte antiparasitaire, dont la lutte intégrée.....	16
5.3.3 Renseignements sur l'acquisition, réelle ou potentielle, d'une résistance.....	16
5.3.4 Contribution à la réduction des risques et à la durabilité.....	16
6.0 Considérations relatives à la Politique sur les produits antiparasitaires.....	16
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques.....	16
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement.....	17

7.0	Résumé.....	17
7.1	Santé et sécurité humaines.....	17
7.2	Risques pour l'environnement.....	18
7.3	Valeur.....	18
8.0	Décision d'homologation.....	18
	Liste des abréviations.....	19
Annexe I	Tableaux et figures.....	21
Tableau 1	Fongicides de remplacement homologués pour la suppression des maladies citées sur les terrains de golf.....	21
Tableau 2	Allégations de l'étiquette relatives aux utilisations proposées par le titulaire et commentaires sur leur acceptabilité.....	22
Annexe II	Données d'entrée des modèles pour le calcul des zones tampons.....	23
	Références.....	25

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant l'huile minérale

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'homologation complète du produit Spray Oil 10 de qualité technique (Spray Oil 10 Technical) et du fongicide Civitas pour les terrains de golf (Civitas Fongicide for Golf Course Turf), contenant de l'huile minérale, une matière active de qualité technique, à des fins de vente et d'utilisation pour la suppression de la brûlure en plaques et la répression de la tache foliaire du printemps, ainsi que des moisissures nivéales rose et grise, sur les parcours de golf, incluant les allées, les verts, l'herbe longue et les aires de départ.

Une évaluation des renseignements scientifiques disponibles a révélé que, dans les conditions d'utilisation approuvées, les produits ont de la valeur et ne présentent aucun risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Bien que les risques et la valeur du produit aient été jugés acceptables lorsque toutes les mesures de réduction des risques sont appliquées, le demandeur doit soumettre des renseignements scientifiques additionnels à titre de condition d'homologation.

Le présent aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que l'évaluation scientifique contient des renseignements techniques détaillés sur l'évaluation du produit Spray Oil 10 de qualité technique et du fongicide Civitas pour les terrains de golf, du point de vue de la santé humaine, de l'environnement et de la valeur de ces produits.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement liés à l'utilisation des produits antiparasitaires. L'ARLA considère que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables¹ s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun tort à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur² lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi

¹ « Risques acceptables » tels qu'ils sont définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

² « Valeur », telle qu'elle est 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; et 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. »

figurant sur leur étiquette. Les conditions d'homologation peuvent comprendre l'ajout, sur l'étiquette du produit, de mesures de précaution particulières visant à réduire davantage les risques.

Pour rendre sa décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes d'évaluation des risques rigoureuses et modernes. Les méthodes consistent notamment à examiner les caractéristiques uniques des sous-groupes de population sensibles chez les humains (par exemple, les enfants) et les organismes présents dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Les méthodes et les politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes liées aux prévisions concernant les effets 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 dans le site Web de Santé Canada à www.santecanada.gc.ca/arla.

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation de l'huile minérale, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation³. Elle publiera ensuite un document de décision d'homologation⁴ sur l'huile minérale, dans lequel elle présentera sa décision, les motifs de celle-ci ainsi qu'un sommaire des commentaires reçus sur le projet de décision d'homologation et ses réponses à ces commentaires.

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

Qu'est-ce qu'un composé d'huile minérale?

L'huile minérale est un produit pesticide non classique actuellement homologué pour la suppression des insectes nuisibles dans diverses cultures. L'huile joue le rôle de barrière physique contre les agents pathogènes.

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

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

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées de l'huile minérale peuvent-elles affecter la santé humaine?

Il est peu probable que l'huile minérale nuise à la santé humaine si elle est utilisée conformément au mode d'emploi qui figure sur l'étiquette.

Une exposition à l'huile minérale peut se produire lors de la manipulation et de l'application du fongicide Civitas pour les terrains de golf. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, l'ARLA prend en compte deux facteurs importants : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens sont susceptibles d'être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à 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 qu'est l'huile minérale présente une faible toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation. Les solvants aliphatiques, dont elle fait partie, sont également considérés comme des irritants légers pour les yeux et pour la peau, et ils ne provoquent pas de sensibilité.

Résidus dans l'eau potable et les aliments

Les risques alimentaires associés à la consommation d'eau potable et d'aliments ne sont pas préoccupants.

Le fongicide Civitas pour les terrains de golf doit être appliqué sur le gazon, il n'occasionnera donc pas d'exposition additionnelle pour les sources d'aliments ou d'eau potable au-delà des utilisations déjà homologuées. Par conséquent, on ne prévoit pas que l'utilisation d'huile minérale entraîne de risque alimentaire par le biais de la consommation d'aliments ou d'eau potable.

Risques professionnels découlant de la manipulation d'huile minérale

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque l'huile minérale est utilisée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, qui inclut des mesures de protection prescrites.

La manipulation et l'application du fongicide Civitas pour les terrains de golf pourrait occasionner une exposition à l'huile minérale par voie cutanée et par inhalation. Cependant, du fait de la faible toxicité de l'huile minérale et des mesures d'atténuation inscrites sur l'étiquette, l'exposition professionnelle au fongicide Civitas pour les terrains de golf n'est pas préoccupante.

Considérations relatives à l'environnement

Qu'arrive-t-il lorsque de l'huile minérale pénètre dans l'environnement?

Les risques environnementaux chez les organismes non ciblés ne sont pas préoccupants si l'huile minérale et sa préparation commerciale, le fongicide Civitas pour les terrains de golf, sont utilisées sur le gazon d'un terrain de golf conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, qui inclut une mise en garde et des zones tampons.

Pour l'instant, l'huile minérale blanche (numéro du Chemical Abstracts Service 8042-47-5) est introduite dans l'environnement lorsqu'elle est utilisée comme insecticide agricole (rutabaga, fruits à pépins et à noyau, prune, amélanche et bleuet en corymbe) et sur les plantes ornementales. L'utilisation du fongicide Civitas pour les terrains de golf représentera une nouvelle utilisation importante en tant que fongicide sur les surfaces gazonnées d'un terrain de golf (catégorie d'utilisation 30).

L'huile minérale est admissible au processus d'examen en tant que produit non classique, car elle présente une toxicité inhérente faible pour la plupart des organismes non ciblés. Elle est largement disponible au public pour d'autres utilisations et possède un long historique d'exposition équivalente pour les humains et pour l'environnement, avec une toxicité minimale. Son mode d'action est non toxique. Il est peu probable que les organismes nuisibles développent une résistance au produit. Par conséquent, seules les données de niveau 1 (toxicité aiguë) sont initialement prises en considération pour l'évaluation du risque.

Les espèces non ciblées (par exemple, les oiseaux, les mammifères, les végétaux, les abeilles domestiques, les poissons, les huîtres et les daphnies) pourraient être exposées à l'huile minérale dans l'environnement par exposition directe au pesticide pendant la pulvérisation, ou par dérive de pulvérisation ou ruissellement vers les eaux de surface.

L'huile minérale peut poser un risque pour certains organismes aquatiques. Des mises en garde doivent figurer sur l'étiquette et des zones tampons sont requises pour atténuer l'exposition des habitats aquatiques sensibles à la dérive de pulvérisation.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur du fongicide Civitas pour les terrains de golf?

Le fongicide Civitas pour les terrains de golf est un fongicide non classique à risque réduit qui réprime les maladies dans les surfaces gazonnées des terrains de golf.

Il existe une demande accrue pour des pesticides non classiques à utiliser sur le gazon, à cause des interdictions mises en œuvre au Canada, aux échelles provinciale et municipale. Le fongicide Civitas pour les terrains de golf est un produit à risque réduit compatible avec les pesticides classiques et les méthodes culturales employées pour combattre les maladies.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette apposée sur tout pesticide homologué comprend un mode d'emploi qui précise, notamment, quelles sont les 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.

Les principales mesures qu'il est proposé d'inscrire sur l'étiquette du fongicide Civitas pour les terrains de golf afin de réduire les risques relevés dans le cadre de la présente évaluation sont décrites ci-dessous.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Les énoncés « Garder hors de la portée du personnel non autorisé », « Peut être dangereux s'il est ingéré ou inhalé », « Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements », « Utiliser avec une ventilation adéquate » et « Bien se laver les mains après usage » ont été inclus dans la rubrique Mises en garde de l'aire d'affichage secondaire de l'étiquette du fongicide Civitas pour les terrains de golf. En outre, il est mentionné sur l'étiquette que les préposés à l'application doivent porter des gants résistant aux produits chimiques et des vêtements de protection (manches longues et pantalons longs) pendant les opérations de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation.

De plus, l'étiquette indique que le produit ne doit être appliqué que lorsque le potentiel de dérive vers des secteurs d'habitations ou d'activités humaines, comme les maisons, les chalets, les écoles ou les aires récréatives, est minimal, et qu'il faut prendre en compte la vitesse et direction du vent, la température, l'équipement d'application et les paramètres de pulvérisation avant de procéder à l'application.

Environnement

Une mise en garde doit figurer sur l'étiquette pour limiter le ruissellement potentiel vers les systèmes aquatiques.

Pour protéger les organismes aquatiques non ciblés, l'étiquette doit comporter une mise en garde, et le fongicide Civitas pour les terrains de golf ne peut pas être pulvérisé dans un rayon de un à cinq mètres des habitats aquatiques sensibles. La distance requise dépend de la méthode d'application et de la profondeur de l'eau dans l'habitat aquatique.

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation de l'huile minérale, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réaction au présent document de consultation. Elle acceptera les commentaires écrits au sujet de ce projet de décision 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 exposés 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

Lorsque l'ARLA aura arrêté sa décision concernant l'homologation de l'huile minérale, elle publiera un document de décision d'homologation qui s'appuiera sur l'évaluation scientifique du présent document de consultation. De plus, le public pourra, sur demande, consulter les données d'essai citées dans le document de consultation à la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

Évaluation scientifique

Huile minérale

1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations

1.1 Description de la matière active

Matière active	Huile minérale
Utilité	Insecticide, fongicide
Nom chimique	
1. Union internationale de chimie pure et appliquée	Huile minérale blanche
2. Chemical Abstracts Service	Huile minérale blanche
Numéro du Chemical Abstracts Service	8042-47-5, 8012-95-1, 72623-84-8
Formule moléculaire	C ₂₁ H ₄₄
Masse moléculaire	296 (moyenne)
Formule développée	Mélange complexe de paraffines linéaires, de paraffines ramifiées et de naphènes avec un nombre moyen d'atomes de carbones de 21
Pureté nominale de la matière active	100 %

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

Produit technique — Spray Oil 10 de qualité technique

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Liquide incolore (ASTM D 156-00, +25)
Odeur	Neutre, aucune odeur discernable
Plage de fusion	Sans objet (le produit est liquide)
Point ou plage d'ébullition	301 à 491,87 °C

Propriété	Résultat	
Masse volumique	0,846 kg/L à 15 °C	
Pression de vapeur à 20 °C	$5,7 \times 10^{-3}$ Pascal	
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	$\lambda_{\max} = 210$ nanomètres	
Solubilité dans l'eau à 20 °C	3 ± 1 mg/L	
Solubilité dans les solvants organiques à 20 °C (g/100 ml)	<u>Solvant</u>	<u>Solubilité</u>
	Graisse de coco <i>n</i> -octanol	Infiniment soluble Infiniment soluble
Coefficient de partage <i>n</i> -octanol-eau	N'a pu être déterminé à cause de problèmes de solubilité.	
Constante de dissociation	Sans objet	
Stabilité (température, métaux)	Aucune réaction ne s'est produite lorsque l'échantillon a été testé avec de la poudre de zinc. Des couches distinctes se sont formées lors du mélange avec du phosphate de monoammonium, du javellisant commercial et de l'eau du robinet.	

Préparation commerciale — Fongicide Civitas pour les terrains de golf

Propriété	Résultat
Couleur	Incolore
Odeur	Inodore
État physique	Liquide à 20 °C
Type de formulation	Liquide
Garantie nominale	98 % huile minérale
Description du contenant	Bidons, bouteilles et sacs en polyéthylène haute densité de 1 à 1 000 L
Masse volumique	0,852 g/ml
	0,83 à 0,88 kg/L
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	4,95 à 5,04 pour une solution aqueuse à 1 %
Potentiel oxydant ou réducteur	N'est pas un agent d'oxydation ou de réduction.
Stabilité à l'entreposage	Stable pendant un an à la température ambiante

Propriété	Résultat
Caractéristiques de corrosion	<p>Les substances testées suivantes ont été mises en contact avec la préparation commerciale proposée pendant 28 jours, à une température de 30 °C. Les résultats indiquent que les substances testées ont retenu une partie de la préparation commerciale pendant la période d'essai. Le changement de masse était plus important dans le cas du polyéthylène haute densité.</p> <p>Aluminium : + 0,0196 mil/année Acier au carbone : + 0,1112 mil/année Acier inoxydable : + 0,0166 mil/année Polyéthylène haute densité : + 4,0390 mils/année</p> <p>Un mil équivaut à 1/1 000 de pouce.</p> <p>La retenue de la préparation commerciale dans le polyéthylène haute densité serait d'environ 0,1 millimètre par année.</p>
Explosivité	Aucune composante explosive

1.3 Mode d'emploi

Le fongicide Civitas pour les terrains de golf doit être appliqué comme traitement préventif ou lorsque les conditions sont favorables au développement de la maladie. Le produit doit être utilisé avec un colorant, tel que précisé sur l'étiquette, qui sert à indiquer les zones vaporisées sur le gazon.

Pour supprimer la brûlure en plaques sur les terrains de golf, incluant les allées, les verts, l'herbe longue et les aires de départ, appliquer le fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon, à une dose de 250 à 500 ml/100 m², selon un intervalle de 14 jours.

Le fongicide Civitas pour les terrains de golf peut réduire les symptômes de la moisissure nivéale rose (*Microdochium nivale*) et grise (*Typhula ishikariensis*, *Typhula incarnata*) sur les terrains de golf, incluant les allées, les verts, l'herbe longue et les aires de départ. Procéder à une application unique de fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon, à une dose de 660 à 930 ml/100 m² OU procéder à deux ou plusieurs applications à une dose de 330 à 460 ml/100 m², selon un intervalle de 14 jours, avant que la couche de neige ne devienne permanente.

Pour la répression de la tache foliaire du printemps (*Drechslera poae*) sur les terrains de golf, incluant les allées, les verts, l'herbe longue et les aires de départ, appliquer le fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon à une dose de 250 à 500 ml/100 m², selon un intervalle de 14 jours.

1.4 Mode d'action

L'huile minérale agit comme une barrière physique qui empêche les spores de germer ou de pénétrer dans les cellules végétales.

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse de la matière active

Les méthodes fournies pour l'analyse de la matière active et des impuretés présentes dans le produit Spray Oil 10 de qualité technique ont été validées et jugées acceptables comme méthodes de dosage.

2.2 Méthode d'analyse de la formulation

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

2.3 Méthode d'analyse des résidus

La détermination quantitative des divers hydrocarbures comprenant l'huile minérale est effectuée à l'aide d'un spectromètre de masse à haute résolution.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

L'huile minérale, en tant que matière active de qualité technique, est actuellement homologuée comme insecticide, acaricide et fongicide pour une utilisation sur les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine (catégories d'utilisation 13 et 14) et sur les plantes ornementales d'extérieur (catégorie d'utilisation 27). Elle est également un produit de formulation approuvé en tant qu'huile paraffinique (numéro du Chemical Abstracts Service 8012-95-1) et figure dans la troisième liste de produits de formulation de l'ARLA. Le profil d'emploi proposé pour le fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon (catégorie d'utilisation 30) est considéré comme une nouvelle utilisation importante de l'huile minérale.

3.1 Sommaire toxicologique

L'ARLA a récemment procédé à une réévaluation des utilisations homologuées de l'huile minérale, résumée dans le projet de décision de réévaluation PRVD2008-19, *Huile minérale*, et la décision de réévaluation RVD2008-32, *Huile minérale*. La réévaluation de l'huile minérale effectuée par l'ARLA était principalement fondée sur les sommaires des données d'essai publiées dans les documents *Interim Reregistration Eligibility Decision Document for Aliphatic Solvents* et *Revised Reregistration Eligibility Decision for Aliphatic Solvents* de la United States Environmental Protection Agency.

L'huile minérale présente une faible toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation. Les solvants aliphatiques sont également considérés comme étant des irritants légers pour les yeux et pour la peau, et ils ne provoquent pas de sensibilité. Le fongicide Civitas pour les terrains de golf est une préparation commerciale qui ne contient aucun produit de formulation préoccupant sur le plan toxicologique.

3.2 Évaluation des risques associés à l'exposition professionnelle et occasionnelle

Il y a un risque d'exposition cutanée et par inhalation à la préparation commerciale lors de scénarios d'exposition professionnelle, notamment les opérations de mélange, de chargement et d'application. Toutefois, à cause de la faible toxicité de l'huile minérale et des mesures d'atténuation de l'exposition figurant sur l'étiquette, l'exposition professionnelle au fongicide Civitas pour les terrains de golf n'est pas préoccupante.

Les mises en garde sur l'étiquette incluent des directives pour éviter le contact avec les yeux, avec la peau et avec les vêtements, et pour minimiser l'inhalation de brouillards ou de vapeurs de pulvérisation. L'équipement de protection individuelle exigé sur l'étiquette inclut un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, des chaussures et des chaussettes. Les directives sur l'étiquette précisent que cet équipement de protection individuelle doit être porté pendant les opérations de mélange, de chargement et d'application, ainsi que pendant les opérations de nettoyage et de réparation.

Contrairement à ce qui est écrit dans le document RVD2008-32, *Huile minérale*, où l'on exige un délai de sécurité de 12 heures pour toutes les préparations commerciales à usage commercial ou domestique contenant de l'huile minérale au Canada, l'étiquette du fongicide Civitas pour les terrains de golf ne mentionne aucun délai de sécurité, car cette préparation commerciale ne contient aucun produit de formulation préoccupant sur le plan toxicologique.

3.3 Évaluation de l'exposition par le régime alimentaire et l'eau potable

L'utilisation du fongicide Civitas pour les terrains de golf ne devrait pas donner lieu à une exposition additionnelle à l'huile minérale par le biais de sources alimentaires ou d'eau potable au-delà des utilisations alimentaires actuellement homologuées. Par conséquent, on ne s'attend pas à ce que cette utilisation de l'huile minérale pose un risque alimentaire lié à la consommation d'aliments ou d'eau potable.

4.0 Effets sur l'environnement

Une évaluation détaillée de l'incidence environnementale de l'huile minérale est présentée dans le document PRVD2008-19, *Huile minérale*.

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

Une évaluation détaillée du devenir et du comportement dans l'environnement de l'huile minérale est présentée dans le document PRVD2008-19, *Huile minérale*.

4.2 Caractérisation des risques environnementaux

L'évaluation des risques environnementaux intègre les données sur l'exposition environnementale et les renseignements écotoxicologiques pour estimer le potentiel d'effets nocifs sur les espèces non ciblées. On intègre ces données en comparant les concentrations d'exposition aux concentrations auxquelles les effets nocifs se produisent. Les concentrations prévues dans l'environnement correspondent aux concentrations de pesticide dans les divers milieux environnementaux, comme les aliments, l'eau, le sol et l'air. Les concentrations prévues dans l'environnement sont établies à l'aide de modèles standard tenant compte des doses d'application du pesticide en question, de ses propriétés chimiques et de son devenir dans l'environnement, y compris sa dissipation entre les traitements. Les renseignements écotoxicologiques comprennent les données sur la toxicité aiguë et chronique pour divers organismes ou groupes d'organismes vivant dans un habitat aquatique ou un habitat terrestre, y compris les invertébrés, les vertébrés et les végétaux. Les critères d'effet toxicologique utilisés dans les évaluations des risques peuvent être ajustés de manière à tenir compte des différences possibles de sensibilité entre les espèces et de la variation des objectifs de protection (c'est-à-dire la protection à l'échelle de la collectivité, de la population ou de l'individu).

En premier lieu, on effectue une évaluation préliminaire des risques afin de déterminer les pesticides ou les utilisations précises qui ne posent aucun risque pour les organismes non ciblés, ainsi que pour déterminer les groupes d'organismes pour lesquels il y a des risques possibles. L'évaluation préliminaire des risques fait appel à des méthodes simples, à des scénarios d'exposition prudents (par exemple, une application directe à une dose d'application maximale cumulative) et à des critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité. On calcule un quotient de risque en divisant l'exposition prévue par une valeur toxicologique appropriée (quotient de risque = exposition/toxicité), et ce quotient de risque est ensuite comparé au niveau préoccupant (niveau préoccupant = 1). Si le quotient de risque issu de l'évaluation préliminaire est inférieur au niveau préoccupant, les risques sont alors jugés négligeables et aucune autre caractérisation des risques n'est requise. Si le quotient de risque obtenu lors de l'évaluation préliminaire est égal ou supérieur au niveau préoccupant, on doit alors effectuer une évaluation plus approfondie des risques afin de mieux les caractériser. À cette étape, on prend en considération des scénarios d'exposition plus réalistes, comme la dérive de pulvérisation vers des habitats non ciblés, ces scénarios pouvant tenir compte de différents critères d'effet toxicologique. L'évaluation approfondie peut comprendre une caractérisation accrue des risques obtenue à l'aide d'une modélisation de l'exposition, de données de surveillance, de résultats d'études sur le terrain ou en mésocosmes, ou de méthodes probabilistes d'évaluation des risques. L'évaluation des risques peut devoir se poursuivre jusqu'à ce qu'on obtienne une caractérisation adéquate des risques ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de l'approfondir davantage.

Une approche par niveau est utilisée pour les exigences en matière de données non classiques. Les données de niveau I concernent la toxicité aiguë d'un composé. L'utilisation du fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon des terrains de golf se fait à des doses et à des fréquences plus élevées que celles des utilisations homologuées comme insecticide dans des cultures agricoles. Par conséquent, on a procédé à une évaluation des risques afin d'identifier les risques potentiels pour les organismes terrestres et aquatiques.

4.2.1 Risques pour les organismes terrestres

Des données limitées sur la toxicité pour les organismes terrestres sont disponibles en ce qui concerne les huiles minérales, comme le montre le document de réévaluation PRVD2008-19, *Huile minérale*.

Pour ce qui est des oiseaux et des mammifères, aucune toxicité aiguë par voie orale n'a été observée aux doses testées. De plus, le mode d'action non toxique des huiles minérales suggère que l'ingestion d'huile minérale ne posera pas de risque pour l'alimentation des oiseaux sur le gazon traité. L'huile minérale peut provoquer la suffocation des embryons viables si les œufs des oiseaux sont exposés à un niveau suffisant. Cependant, si l'on se base sur le profil d'emploi proposé pour les terrains de golf, le risque d'exposition des œufs d'oiseaux par application directe de l'huile est négligeable.

4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques

Les organismes aquatiques peuvent être exposés à l'huile à la suite d'une dérive de pulvérisation et d'un ruissellement sur les terres jusqu'aux eaux de surface.

Les données étaient insuffisantes pour procéder à une évaluation quantitative du ruissellement. Cependant, l'information disponible sur le comportement chimique des huiles minérales suggère un faible potentiel de transport de l'huile minérale dans l'eau de ruissellement. Ainsi, aucune évaluation plus approfondie n'a été faite. On a exigé que des mesures d'atténuation du ruissellement soient inscrites sur l'étiquette du fongicide Civitas pour les terrains de golf, car ces mesures sont obligatoires pour toutes les préparations commerciales homologuées.

Dans le cas de l'évaluation de l'exposition potentielle des organismes non ciblés à la dérive de pulvérisation, on a utilisé la concentration prévue dans l'environnement lors de l'évaluation préliminaire en supposant une exposition à la dose d'application maximale dans un plan d'eau. Dans le cas d'une application au sol, on a calculé une concentration prévue dans l'environnement raffinée à l'aide d'une valeur pour un dépôt maximal de dérive de pulvérisation exprimée en pourcentage de la dose cumulative à un mètre du site d'application dans la direction du vent. Dans le cas d'une application au sol à l'aide d'une rampe d'aspersion sur le gazon, on a utilisé des gouttelettes de taille moyenne, selon la classification de l'American Society of Agricultural Engineers. Le pourcentage de dépôt maximal de dérive pour ce type d'équipement de pulvérisation est de 6 % de la dose d'application. On identifiait toujours un risque potentiel de dérive de pulvérisation pour les organismes aquatiques après ce raffinement des données. Ainsi, des mises en garde d'atténuation des risques et des zones tampons sont nécessaires pour protéger les habitats aquatiques sensibles à la dérive de pulvérisation.

4.2.3 Déclarations d'incident

Depuis le 26 avril 2007, les titulaires sont tenus par la loi de déclarer à l'ARLA les incidents, notamment les effets nocifs sur la santé et l'environnement, dans des délais déterminés. On trouvera des renseignements sur la déclaration des incidents dans l'onglet Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada, à l'adresse www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/part/protect-protoger/incident/index-fra.php.

Depuis le 1^{er} juin 2010, on a signalé à l'ARLA un seul incident au Canada concernant une possible intoxication d'un chat domestique causée par une préparation commerciale insecticide contenant de l'huile minérale. L'intoxication s'est manifestée par des vomissements et de la diarrhée.

Aucun incident n'est signalé dans le document *Ecological Incident Information System for Mineral Oils* de la United States Environmental Protection Agency.

5.0 Valeur

5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles

On a examiné quatre essais pour appuyer l'allégation de suppression de la brûlure en plaques; deux essais ont été considérés comme des données supplémentaires. L'application du fongicide Civitas pour les terrains de golf à intervalle de 14 jours a indiqué un niveau de suppression allant d'une répression élevée à une suppression, indépendamment de la dose appliquée. Bien que l'efficacité n'ait pas été idéale dans tous les essais, le poids de la preuve a démontré que le fongicide Civitas pour les terrains de golf supprime la brûlure en plaques lorsque la pression de la maladie est modérée à forte. Des mélanges en cuve avec le fongicide en pâte fluide Daconil 2787 (Daconil 2787 Flowable Fungicide) et le fongicide Banner MAXX (Banner MAXX Fungicide) ont donné de bons résultats, sans effet phytotoxique. D'après les données évaluées antérieurement, l'allégation de suppression de la brûlure en plaques peut être appuyée à la dose proposée, à un intervalle d'application de 14 jours.

On a examiné un essai effectué au Canada au cours de l'hiver 2007-2008 pour appuyer les allégations de suppression des moisissures nivéales rose et grise. On a examiné deux autres essais comme données supplémentaires. Deux applications du fongicide Civitas pour les terrains de golf à intervalle de 14 jours ont permis la répression lorsque la pression de la maladie était forte, à une dose plus élevée que celle qui était proposée. Un mélange en cuve avec une demi-dose de fongicide Banner MAXX a permis une bonne suppression sans effet phytotoxique. Des essais supplémentaires indiquent que le fongicide Civitas pour les terrains de golf réduit les symptômes de moisissure nivéale en permettant une répression ou une suppression complète. Selon l'examen des données probantes, l'allégation voulant que le fongicide Civitas pour les terrains de golf puisse réduire les symptômes des moisissures nivéales rose et grise grâce à deux ou plusieurs traitements à la dose proposée, à un intervalle de 14 jours, pourrait être conditionnellement appuyée. Des essais additionnels sont requis pour confirmer le degré de suppression.

Deux essais sur la tache foliaire du printemps effectués aux États-Unis ont été soumis et examinés. Ces essais ont mené à la répression ou à une suppression complète de la tache foliaire du printemps et de la fonte helminthosporienne lorsque le fongicide Civitas pour les terrains de golf était appliqué à des doses beaucoup moins élevées que celles proposées, selon un intervalle d'application de 14 jours. Le mélange en cuve avec le fongicide en pâte fluide Daconil 2787 n'a pas amélioré l'efficacité du traitement. Aucun effet phytotoxique n'est survenu à la suite de l'emploi de ce mélange en cuve. Après examen des données probantes, l'allégation de répression de la tache foliaire du printemps peut être appuyée conditionnellement aux doses et à la fréquence d'application proposées. Des essais additionnels sont requis pour confirmer l'efficacité de la repousse des herbes du gazon dans les terrains de golf.

Les essais ont inclus des mélanges en cuve avec le fongicide en pâte fluide Daconil 2787 et le fongicide Banner MAXX. Les résultats ont démontré une efficacité améliorée ou équivalente, et aucun effet phytotoxique n'est survenu à la suite de l'emploi de ces mélanges en cuve.

5.2 Volet économique

Aucune analyse du marché n'a été présentée dans le cadre de la demande.

5.3 Durabilité

5.3.1 Recensement des solutions de remplacement

Les fongicides chimiques figurant dans la liste du tableau 1 sont homologués pour la suppression ou la répression des maladies du gazon et font l'objet d'une recommandation sur l'étiquette du fongicide Civitas pour les terrains de golf.

5.3.2 Compatibilité avec les pratiques actuelles de lutte antiparasitaire, dont la lutte intégrée

Le fongicide Civitas pour les terrains de golf représente un mode d'action différent pouvant être utilisé pour traiter les maladies du gazon, ce qui sera utile pour la gestion de la résistance des organismes nuisibles. On a démontré que ce produit était compatible avec les fongicides classiques dans le cadre d'un programme de pulvérisation en alternance. En tant que pesticide non classique, le fongicide Civitas pour les terrains de golf peut être considéré comme faisant partie d'une stratégie de lutte intégrée pour la gestion des maladies du gazon.

5.3.3 Renseignements sur l'acquisition, réelle ou potentielle, d'une résistance

Le fongicide Civitas pour les terrains de golf est un fongicide non classique à risque réduit. La possibilité de développement d'une résistance des organismes nuisibles à la matière active, l'huile minérale, est faible.

5.3.4 Contribution à la réduction des risques et à la durabilité

Les interdictions de pesticides mises en œuvre par les provinces et les municipalités excluent souvent les terrains de golf, mais le Québec, par exemple, a adopté un plan de réduction des pesticides pour l'industrie et fait la promotion des produits non classiques pour la suppression des organismes nuisibles. De plus, plusieurs des matières actives de fongicides homologués pour traiter les maladies du gazon sont en cours de réévaluation. Le fongicide Civitas pour les terrains de golf offre un autre mode d'action qui peut servir à gérer certaines maladies du gazon.

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 vise la quasi-élimination des substances de la voie 1 (celles qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire la persistance [dans l'air, le sol, l'eau ou les sédiments], la bioaccumulation, l'origine principalement anthropique et la toxicité telle qu'elle est définie dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*).

Au cours du processus d'examen, le produit Spray Oil 10 de qualité technique et sa préparation commerciale, le fongicide Civitas pour les terrains de golf, ont été évaluées selon la directive d'homologation DIR99-03 de l'ARLA, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques*, et selon les critères de la voie 1. Au terme de l'évaluation de l'ensemble des données à sa disposition, l'ARLA a conclu que ces produits ne répondent pas aux critères de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques. On peut se reporter au document PRVD2008-19, *Huile minérale*, pour de plus amples détails.

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

Au cours du processus d'examen, les contaminants présents dans le produit technique et les produits de formulation, ainsi que les contaminants présents dans les préparations commerciales, sont comparés à la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* tenue à jour dans la *Gazette du Canada*⁵. Cette liste est utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01 de l'ARLA, *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*, et est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, dont la directive 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*, et la directive DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre*. En outre, elle 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 par le Protocole de Montréal). L'ARLA a conclu que le produit Spray Oil 10 de qualité technique et sa préparation commerciale, le fongicide Civitas pour les terrains de golf, ne contenaient aucun formulant ni aucun contaminant préoccupant pour la santé ou l'environnement figurant dans la *Gazette du Canada*.

L'utilisation de produits de formulation dans les produits antiparasitaires homologués est évaluée de manière continue dans le cadre des initiatives de l'ARLA en matière de produits de formulation et conformément à la directive d'homologation 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 humaines

Les renseignements toxicologiques et les examens disponibles sur l'huile minérale suffisent à identifier les risques potentiels résultant d'une exposition à la matière active. L'huile minérale présente une faible toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation. Les solvants aliphatiques, comme l'huile minérale, sont également considérés comme étant des irritants légers pour les yeux et pour la peau, et ils ne provoquent pas de sensibilité. La préparation commerciale, le fongicide Civitas pour les terrains de golf, ne contient aucun produit de formulation préoccupant du point de vue toxicologique.

⁵ *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*.

L'exposition professionnelle par voie cutanée ou par inhalation n'est pas préoccupante à cause de la faible toxicité de l'huile minérale, si les mises en garde figurant sur l'étiquette sont respectées.

7.2 Risques pour l'environnement

De l'huile minérale pourrait être introduite dans l'environnement lorsque ce produit est utilisé comme fongicide sur le gazon des terrains de golf. Cette matière pose un risque négligeable pour les organismes terrestres. Un risque a été identifié pour les organismes aquatiques aux doses proposées de fongicide Civitas pour les terrains de golf. Par conséquent, l'étiquette de la préparation commerciale du fongicide Civitas pour les terrains de golf doit comporter des mesures d'atténuation et des zones tampons, pour la protection des organismes aquatiques non ciblés.

7.3 Valeur

Les données soumises pour l'homologation du fongicide Civitas pour les terrains de golf démontrent adéquatement l'efficacité du produit sur le gazon des terrains de golf pour ce qui est de la suppression, de la répression ou de la réduction des maladies inscrites sur l'étiquette.

8.0 Décision d'homologation

L'ARLA de Santé Canada propose, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'homologation complète du produit Spray Oil 10 de qualité technique et du fongicide Civitas pour les terrains de golf, contenant de l'huile minérale, une matière active de qualité technique, à des fins de vente et d'utilisation pour la suppression de la brûlure en plaques et la répression de la tache foliaire du printemps, ainsi que des moisissures nivéales rose et grise, sur les parcours de golf, incluant les allées, les verts, l'herbe longue et les aires de départ.

D'après une évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition et compte tenu des conditions d'utilisation approuvées, l'ARLA conclut que les produits ont de la valeur et ne présentent aucun risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Liste des abréviations

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CE ₅₀	concentration entraînant un effet à 50 %
g	gramme
ha	hectare
m.a.	matière active
mg	milligramme
ml	millilitre
L	litre

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 Fongicides de remplacement homologués pour la suppression des maladies citées sur les terrains de golf

Maladie et ravageur	Matière active	Groupe de gestion de la résistance
Brûlure en plaques (<i>Sclerotinia homeocarpa</i>)	Thiophanate-méthyle	1
	Iprodione	2
	Propiconazole	3
	Triticonazole	3
	Myclobutanil	3
	Boscalid	7
	Pyraclostrobine	11
	Chlorothalonil	M
	<i>Bacillus subtilis</i> Q713	Sans objet
Tache des feuilles (<i>Drechslera poae</i>)	Iprodione	2
	Propiconazole	3
	Azoxystrobine	11
	Pyraclostrobine	11
	Trifloxystrobine	11
	Captane	M
	Chlorothalonil	M
Moisissure nivéale rose (<i>Microdochium nivale</i>)	Thiophanate-méthyle	1
	Iprodione	2
	Propiconazole	3
	Triticonazole	3
	Azoxystrobine	11
	Pyraclostrobine	11
	Fludioxonil	12
	Quintozène	14
	Chlorothalonil	M
Moisissure nivéale grise (<i>Typhula incarnata</i> , <i>Typhula ishikariensis</i>)	Iprodione	2
	Propiconazole	3
	Triticonazole	3
	Myclobutanil	3
	Pyraclostrobine	11
	Fludioxonil	12
	Quintozène	14
	Chlorothalonil	M

Tableau 2 Allégations de l'étiquette relatives aux utilisations proposées par le titulaire et commentaires sur leur acceptabilité

Allégations proposées	Allégations appuyées
<p>Brûlure en plaques</p> <p>Profil d'emploi : Appliquer le fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon à une dose de 250 à 500 ml/100 m², à un intervalle d'application de 14 à 21 jours.</p>	<p>L'allégation est appuyée aux doses proposées, à un intervalle d'application de 14 jours.</p>
<p>Moisissures nivéales rose et grise</p> <p>Profil d'emploi : Procéder à une seule application du fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon, à une dose de 660 à 930 ml/100 m² avant l'apparition d'un couvert de neige. On peut procéder à deux ou à plusieurs applications à une dose de 330 à 460 ml/100 m², à un intervalle d'application de 14 jours.</p>	<p>L'allégation selon laquelle le produit « peut réduire les symptômes de la moisissure nivéale rose et de la moisissure nivéale grise » aux doses proposées est appuyée conditionnellement. Des données additionnelles doivent être fournies.</p>
<p>Tache foliaire du printemps</p> <p>Profil d'emploi : Appliquer le fongicide Civitas pour les terrains de golf sur le gazon, à une dose de 250 à 500 ml/100 m², à un intervalle d'application de 14 à 28 jours.</p>	<p>L'allégation de répression aux doses proposées, à un intervalle d'application de 14 jours, est appuyée conditionnellement. Des données additionnelles doivent être fournies.</p>

Annexe II Données d'entrée des modèles pour le calcul des zones tampons

Données pour l'application au sol (tirées du projet d'étiquette)					
Culture	Type de formulation	Méthode d'application	Nombre d'applications	Dose d'application maximale (g m.a./ha)	Intervalle d'application (jours)
Terrain de golf (allées, verts, herbe longue, aires de départ)	Solution (garantie : 98 %)	Sol	Maximum de 14	41 650	14 à 28

Données d'entrée du modèle de calcul des zones tampons en milieux terrestres et aquatiques (tirées du document PRVD2008-19, Huile minérale)		
Demi-vie pour les zones tampons en milieu aquatique	Stable	99999999 jours
Critère d'effet pour le poisson le plus sensible aux fins de l'évaluation des risques pour les amphibiens	Sans objet (aucun effet n'a été observé chez les espèces de poisson)	
Espèce aquatique la plus sensible	<i>Daphnia magna</i>	½ CE ₅₀ = 0,45 mg m.a./L
Espèce estuarienne ou marine la plus sensible	Huître	½ CE ₅₀ = 3,0 mg m.a./L

Références

A. Liste d'études et de renseignements présentés par le titulaire

1.0 Chimie

Numéro du document de l'ARLA	Référence
1660933	2008, DACO 3 Chemistry Requirements for the Registration of a Manufacturing Concentrate and End-Use Product Formulated from A Registered Technical Grade of Active Ingredient or Integrated System Product-
1660934	2008, DACO 3.1.1-3.1.4, DACO: 3.1.1,3.1.2,3.1.3,3.1.4 CBI
1660935	2008, FORMULATION PROCESS, DACOS 3.2.1-3.2.3 ESTABLISHING CERTIFIED LIMITS, DACO 3.3.1, DACO: 3.2.1,3.2.2,3.2.3,3.3.1 CBI
1730219	2001, Quantitative Determination of Hydrocarbon Types in Petroleum Distillates Product Chemistry for [CBI REMOVED], DACO: 3.4.1 CBI
1730220	2000, [CBI REMOVED] Chemical and Physical Properties, DACO: 3.5.1, 3.5.10, 3.5.11, 3.5.12, 3.5.14, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.8, 3.5.9 CBI
1730221	2009, [CBI REMOVED] APPLICATION FOR THE REGISTRATION OF A NEW PRODUCT, DACO: 3.5.13,3.5.15,3.5.4,3.5.5
1786967	2001, [CBI REMOVED]: Chemical and Physical Properties, DACO: 3.5.10
1786968	2009, Comparison of specs [CBI REMOVED], DACO: 3.5.10

2.0 Santé humaine et animale

Numéro du document de l'ARLA	Référence
1758926	Statement of Product Specification Form, Spray Oil 10 Technical. DACO 0.1.6003.
1660914	Statement of Product Specification Form, Civitas Fungicide for Golf Course Turf and Ornamentals. DACO 0.1.6003.

3.0 Valeur

Numéro du document de l'ARLA	Référence
1660922	2008, Summary, DACO: 10.1
1660924	2007, Chemical Trials For Dollar Spot Disease Control, Summer 2007c, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660925	2007, Chemical Trials For Dollar Spot Disease Control, Summer 2007b, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660926	2007, Snow Mold Disease Control on Creeping Bentgrass, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660927	2006, Chemical Trials for Dollar Spot Disease Control, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660928	2005, Snow Mold Disease Control on Creeping Bentgrass, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660929	2004, Chemical Trials for Dollar Spot Disease Control, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660930	2007, Evaluation of PC Turf Product 657 for turf safety of Tifdwarf Bermudagrass, 2007 and Evaluation of fungicides for control of Fairy Ring on Tifdwarf Bermudagrass, 2007., DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660931	2008, Snow Mold Disease Control On Creeping Bentgrass: Petrocan Report November 2007 - May 2008, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1660932	2008, Chemical Control of Spring leaf spot/Melting-out Disease of Kentucky Bluegrass, DACO: 10.2.3.3(D),10.3.2(B)
1788533	2008, Management of Spring Leaf Spot/Melting out in Kentucky Bluegrass with Civitas and its tank-mix with fungicide, DACO: 10.2.3.3(D)
1834689	E-mail Correspondence: M. Celetti to J. Chaput, OMAFRA, 2009-11-24

B. Autres documents consultés**i) Documents publiés****1.0 Santé humaine et animale**

Numéro du document de l'ARLA	Référence
1913005	Interim Reregistration Eligibility Decision (IREED) Document for Aliphatic Solvents (Mineral Oil and Aliphatic Petroleum Hydrocarbons). U.S. EPA, 12 July 2006.
1913010	Revised Reregistration Eligibility Decision for Aliphatic Solvents. U.S. EPA, 29 November 2007.
1923217	PRVD2008-19 Proposed Re-evaluation Decision: Mineral Oil, 29 May 2008.
1923276	RVD2008-32 Re-evaluation Decision: Mineral Oil, 20 August 2008.

2.0 Environnement

Numéro du document de l'ARLA	Référence
1602227	Re-evaluation Consultation Statement - PACR Publish English (PRVD2008-19), DACO: PACR_PDF_E
1634142	Re-evaluation Decision Statement - RRD Publish English (RVD2008-32), DACO: RRD_PDF_E
1621524	US EPA, 2006, Memorandum Describing the Environmental Fate and Effect Division's Ecological Risk Assessment on Aliphatic Oils (PC Codes 063502 and 063503) in Support of Reregistration Eligibility Decision, DACO: 12.5
1913005	US EPA, 2006, Reregistration Eligibility Decision Exposure and Risk Assessment on Lower Risk Pesticide Chemicals Interim Reregistration Eligibility Decision (IREED) Document for Aliphatic Solvents (Mineral Oil and Aliphatic Petroleum Hydrocarbons) CASE: Aliphatic Solvents (3004) Active Ingredients: Mineral Oils (063502) & Aliphatic Petroleum Hydrocarbons (063503), DACO: 12.5
1913010	US EPA, 2007, US Environmental Protection Agency Office of Pesticide Programs Revised Reregistration Eligibility Decision for Aliphatic Solvents Exposure and Risk Assessment on Lower Risk Pesticide Chemicals CASE: Aliphatic Solvents (3004) Active Ingredients: Mineral Oil (063502) & Aliphatic Petroleum Hydrocarbons (063503) , DACO: 12.5

ii) Documents inédits

4.0 Environnement

**Numéro du
document
de l'ARLA**

Référence

1836300 7003- INCIDENT REPORT, DACO: 0.1.7003