Décision d'examen spécial SRD2019-01

Décision d'examen spécial : Hexazinone et préparations commerciales connexes

Document de décision finale

(also available in English)

Le 17 janvier 2019

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
I.A. 6607 D
Ottawa, Ontario K1A 0K9

Internet : canada.ca/pesticides
hc.pmra.publications-arla-sc@canada.ca
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca
hc.pmra.info-arla.sc@canada.ca

Canada

ISSN: 2561-6269 (online)

Numéro de catalogue : H113-17/2019-1F (publication imprimée)
H113-17/2019-1F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2019

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.

Décision d’examen spécial

Conformément au paragraphe 17(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l’Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada a entrepris un examen spécial de tous les produits antiparasitaires contenant de l’hexazinone compte tenu de la décision prise par les autorités norvégiennes en 1998 d’interdire toutes les utilisations de l’hexazinone en Norvège à cause de préoccupations d’ordre environnemental. L’ARLA a évalué les motifs de préoccupation qui ont justifié l’examen spécial conformément au paragraphe 18(4) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Le Projet de décision d’examen spécial a été publié aux fins de consultation dans la Note de réévaluation REV2017-11, *Examen spécial de l’hexazinone : Projet de décision aux fins de consultation* (Canada, 2017). L’annexe I du présent document résume les commentaires reçus durant la période de consultation ainsi que les réponses de l’ARLA, et l’annexe II présente la liste des produits actuellement homologués contenant de l’hexazinone.

Les commentaires reçus au cours du processus de consultation ont été pris en compte dans la présente décision d’examen spécial, et ils ne justifient pas la modification de la décision réglementaire proposée dans le document REV2017-11. Par conséquent, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l’ARLA confirme l’homologation actuelle des produits antiparasitaires contenant de l’hexazinone au Canada, sous réserve des modifications d’étiquetage décrites à l’annexe III.

Veuillez consulter la Directive réglementaire DIR2014-01, intitulée *Approche pour les examens spéciaux*, qui contient des précisions sur le processus d’examen spécial de l’ARLA.

Autres renseignements

Toute personne peut déposer un avis d’opposition[1] à l’égard de la décision d’examen spécial concernant l’hexazinone dans les 60 jours suivant sa date de publication. Pour de plus amples renseignements sur la manière de procéder (l’opposition doit s’appuyer sur des motifs scientifiques), veuillez consulter la section Pesticides du site Web Canada.ca (sous la rubrique « Demander l’examen d’une décision ») ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l’ARLA.

[1] Conformément au paragraphe 35(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Annexe I Commentaires et réponses

L'ARLA a reçu des commentaires de la part de parties intéressées en réponse à la Note de réévaluation REV2017-11, *Examen spécial de l'hexazinone* : *Projet de décision aux fins de consultation*. L'ARLA a rassemblé et résumé les commentaires ayant trait aux aspects préoccupants de l'examen spécial, et elle y fournit des réponses ci-dessous.

1.1 Usage croissant de l'hexazinone au Canada

On a constaté ces derniers temps (entre 2012 et 2014) que les produits contenant de l'hexazinone sont de plus en plus utilisés au Canada. La superficie des régions productrices de bleuets, principale culture sur laquelle est utilisé l'hexazinone, a également augmenté au cours de cette même période. Étant donné que la plupart des données de surveillance de la qualité de l'eau utilisées pour l'évaluation des risques datent d'avant 2012, elles ne reflètent pas le profil d'emploi actuel. En l'absence de données de surveillance plus récentes, l'ARLA devrait déclarer les données manquantes et éviter de se fier à des données de surveillance qui ne reflètent pas le profil d'emploi actuel.

Réponse de l'ARLA

Après le début de l'examen spécial de l'hexazinone, l'ARLA a demandé aux provinces ainsi qu'aux ministères et organismes fédéraux concernés des renseignements au sujet des motifs de préoccupation, y compris des données de surveillance de la qualité de l'eau, conformément au paragraphe 18(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'examen spécial tient compte de l'ensemble des données accessibles sur la surveillance des plans d'eau canadiens.

Comme l'indique le Projet de décision d'examen spécial, l'hexazinone est homologué pour la suppression des mauvaises herbes dans les cultures de bleuets, de luzerne de semence et de luzerne fourragère, de même que pour l'aménagement de régions boisées et de plantations d'arbres de Noël. Les données de surveillance sur lesquelles repose l'évaluation tiennent compte non seulement de la valeur de l'hexazinone utilisé sur les bleuets, mais aussi des autres utilisations de ce principe actif. Il convient de souligner que la majorité des données canadiennes accessibles sur la surveillance de la qualité de l'eau de surface provenaient d'échantillons prélevés avant 2012. Cependant, la base de données de surveillance contient un ensemble relativement important de données canadiennes (environ 1 300 échantillons d'eau souterraine et 2 000 échantillons d'eau de surface) qui sont associées à des sites partout au pays et à de rares détections. Le document REV2017-11 indique que les concentrations estimées d'hexazinone retenues pour l'évaluation des risques liés à l'eau potable dépassent largement les concentrations fournies dans l'information liée à la surveillance des plans d'eau canadiens (concentration maximale dans l'eau souterraine : 8,9 µg/L; concentration maximale dans l'eau de surface : 11,78 ug/L). L'évaluation des risques liés à l'eau potable est donc jugée prudente et assure la protection nécessaire. En outre, les concentrations mesurées dépassent dans de très rares cas (seulement deux échantillons) la valeur du critère d'effet toxicologique pour les algues. Il est établi que le critère d'effet toxicologique sélectionné pour l'évaluation des risques permet de protéger les autres espèces d'algues. De plus, on s'attend à ce que les effets observés à l'échelle de la communauté d'algues soient peu fréquents et de courtes durées, et que les algues se rétablissent et recolonisent dans les plans d'eau naturels.

1.2 Risques pour les écosystèmes aquatiques

Un commentaire reçu conteste la conclusion de l'ARLA selon laquelle les concentrations d'hexazinone présent dans les plans d'eau canadiens ne devraient pas poser de risques préoccupants pour les plantes aquatiques non vasculaires. L'ARLA avait d'abord fondé sa conclusion sur la modélisation des concentrations estimées dans l'environnement (CEE) attribuables à la dérive de pulvérisation, laquelle révélait des risques potentiels, mais après examen des données de surveillance, l'ARLA a conclu autrement. Le Programme national de surveillance de la qualité de l'eau d'Environnement Canada (de 2003 à 2005) fait état de détections d'hexazinone en Colombie-Britannique et à l'Île-du-Prince-Édouard, et souligne que les quatre détections à l'Île-du-Prince-Édouard dépassaient la valeur seuil de 70 ng/L. Cela vient contredire la conclusion de l'ARLA selon laquelle les concentrations d'hexazinone étaient supérieures aux niveaux préoccupants dans le cas de deux échantillons seulement sur un total de 2 000 échantillons de surveillance. La modélisation des CEE retenues pour l'examen spécial ne tient compte que de la dérive de pulvérisation, alors que l'exposition due au ruissellement devrait également être considérée. Le commentaire indique par ailleurs que les données de surveillance peuvent sous-estimer l'exposition pour deux raisons : 1) l'échantillonnage ne rend généralement pas compte des concentrations maximales, et 2) l'usage d'hexazinone a augmenté au cours des dernières années et il est possible que les données de surveillance sur lesquelles repose l'examen ne soient pas représentatives des concentrations environnementales relatives au profil d'emploi actuel.

Réponse de l'ARLA

L'ARLA a recours à une méthode scientifique fondée sur les risques afin de déterminer les risques pour les organismes non ciblés. Cette méthode prend en considération à la fois l'exposition et la toxicité du pesticide. Pour la caractérisation du risque d'exposition, l'ARLA a tenu compte des données de modélisation et de surveillance de la qualité de l'eau dont elle disposait. Par conséquent, la caractérisation des risques environnementaux a été réalisée à l'aide de renseignements de surveillance et de modélisation. L'ARLA admet que les échantillons d'eau ne permettent pas nécessairement de tenir compte des concentrations maximales, et cette question mérite certainement d'être abordée lorsque des données de surveillance sont utilisées pour approfondir une évaluation des risques.

Les algues peuvent être exposées à l'hexazinone par la dérive de pulvérisation et par le ruissellement des champs traités jusqu'à l'eau de surface. Dans l'examen de l'ARLA, une évaluation préalable et prudente des risques mettant en cause une pulvérisation directe d'hexazinone à la surface d'un plan d'eau révèle des risques possibles pour les algues. Une caractérisation approfondie des risques a donné lieu à l'établissement de zones sans pulvérisation (zones tampons), afin d'atténuer les risques qui découleraient de la dérive de pulvérisation. Les données de surveillance de la qualité de l'eau ont servi à réaliser une évaluation plus poussée des risques. Ces données rendent compte de la contribution concomitante du ruissellement et de la dérive de pulvérisation dans des plans d'eau récepteurs. Comme il est indiqué dans la réponse précédente (voir la section 1.1), l'ARLA a examiné au total 2 052 échantillons prélevés aux fins de surveillance de la qualité de l'eau de surface au Canada. Une analyse des données de surveillance de la qualité de l'eau a permis de conclure que de l'hexazinone est parfois détecté dans l'eau de surface au Canada, mais très rarement à des concentrations qui peuvent présenter un risque pour les algues.

Le critère d'effet toxicologique pour les algues utilisé dans l'évaluation des risques de l'ARLA est prudent, soit 7 µg/L (concentration efficace 50 [CE_{50}] sur 5 jours pour une chlorophycée d'eau douce). Cette valeur de toxicité, tirée d'un examen réalisé en 2015 par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis, était la plus sensible des quatre critères d'effet associés aux plantes aquatiques non vasculaires. L'information publiée par l'United States Department of Agriculture (USDA, 2005) indique qu'il y a des écarts de sensibilité à l'hexazinone entre les espèces d'algues, comme en témoignent des valeurs de CE_{50} atteignant 7 à 16 µg/L. La valeur la plus sensible établie par les États-Unis est 7 µg/L (USDA, 2005; EPA, 2015). Cette valeur de 7 µg/L a aussi été utile à l'évaluation des risques de l'ARLA. Même si la preuve montre qu'une CE_{50} de 7 µg/L assure la protection des autres espèces, l'ARLA a appliqué un facteur d'incertitude additionnel ainsi qu'un critère d'effet de 3,5 µg/L aux fins de l'évaluation des risques. Selon les données disponibles de surveillance de la qualité de l'eau de surface, seulement deux échantillons parmi les 2 052 échantillons disponibles (< 0,1 %) dépassaient ce critère d'effet. Si l'on tient compte de la concentration maximale mesurée dans les plans d'eau canadiens (11,78 µg/L), la valeur maximale du quotient de risque calculée avec les données accessibles sur la surveillance de la qualité de l'eau est faible (3,4).

L'auteur du commentaire cite le rapport « *Présence et concentrations des pesticides prioritaires dans certains écosystèmes aquatiques canadiens* » (Environnement Canada, 2011), qui indique une valeur de référence de 70 ng/L (0,07 µg/L) pour l'hexazinone. Cette valeur est nettement inférieure à la valeur de 3,5 µg/L établie par l'ARLA. Toutefois, les origines de cette valeur de référence ne sont pas bien documentées dans le rapport, qui précise que les directives canadiennes relatives à l'eau potable ou à la qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique ne prévoient aucune valeur de référence pour l'hexazinone. C'est pourquoi Environnement Canada a calculé une valeur de référence pour l'hexazinone, en indiquant que de telles valeurs ne doivent pas servir à des fins réglementaires. L'ARLA ignore comment la valeur de référence de 0,07 µg/L a été calculée et ne s'en est pas servie à des fins réglementaires.

Le rapport d'Environnement Canada cité par l'auteur du commentaire indique que de l'hexazinone a été détecté dans des échantillons d'eau de surface prélevés en 2003 à l'Île-du-Prince-Édouard, à des concentrations de 0,08, 0,12, 0,16 et 0,24 ug/L. Ces données font partie des 2 052 échantillons qui ont fait l'objet de l'analyse de surveillance de la qualité de l'eau menée par l'ARLA. La concentration de chacune de ces détections est nettement inférieure à la valeur du critère d'effet toxicologique pour les algues (3,5 µg/L) et à la concentration maximale détectée (11,78 µg/L) prise en compte dans l'évaluation des risques de l'ARLA. En plus de l'information sur la surveillance de la qualité des plans d'eau au Canada, l'ARLA a tenu compte des données de surveillance de la qualité de l'eau de surface aux États-Unis, qui montrent que de l'hexazinone a été détecté dans 13 % des 44 436 échantillons prélevés. Malgré l'échantillonnage intensif réalisé aux États-Unis, la concentration maximale détectée (2,27 µg/L) se situe bien en deçà de la valeur du critère d'effet toxicologique retenu pour l'examen spécial en ce qui concerne les algues, soit 3,5 µg/L.

Le critère d'effet toxicologique pour les algues utilisé dans l'évaluation de l'ARLA est fondé sur une mesure de la densité des cellules algales. Selon les données accessibles sur la surveillance de la qualité de l'eau qui montrent que moins de 0,1 % des concentrations détectées sont supérieures au niveau préoccupant, les effets (par exemple, réduction du nombre de cellules ou inhibition de la croissance) d'une exposition aux résidus d'hexazinone présents dans les plans d'eau ne

devraient pas avoir d'impact à l'échelle de la communauté. On s'attend à ce que les effets observés à l'échelle de la population soient de courte durée, et que les populations d'algues se rétablissent et recolonisent les plans d'eau. En outre, le critère d'effet utilisé dans l'évaluation des risques est une CE_{50} sur 5 jours; il faudrait donc que les algues soient exposées à des concentrations supérieures à la valeur de ce critère d'effet pour une période prolongée avant d'observer des effets nocifs. Une exposition à des concentrations pouvant causer des effets nocifs n'est pas étayée par les données disponibles sur la surveillance de la qualité de l'eau.

1.3 Inefficacité des mesures de réduction des risques proposées

Les mises en garde proposées à l'étiquetage et les instructions ajoutées au mode d'emploi ne permettent pas de protéger adéquatement les écosystèmes aquatiques. Les mises en garde qui figurent sur les étiquettes ne peuvent à elles seules assurer une protection contre les risques environnementaux. Une initiative a été recommandée pour évaluer l'efficacité des mises en garde destinées à réduire les risques découlant de l'utilisation des pesticides. La décision proposée exige des zones tampons afin de réduire le ruissellement vers les habitats d'eau douce, mais dans le cas des pulvérisateurs agricoles, les zones tampons proposées sont très restreintes. L'ARLA ne fournit aucune preuve de l'efficacité de ces zones tampons restreintes pour réduire de manière significative la dérive de pulvérisation et encore une fois, elle omet de tenir compte du ruissellement des terres agricoles.

Réponse de l'ARLA

Les étiquettes des pesticides comportent des mises en garde qui visent à informer les utilisateurs sur les meilleures pratiques de gestion à adopter pour réduire l'exposition aux pesticides. Le mode d'emploi fournit des instructions précises sur la façon d'utiliser le produit. En suivant les meilleures pratiques de gestion, il est possible de diminuer le ruissellement du pesticide vers les plans d'eau. L'évaluation des risques liés à l'hexazinone a permis de conclure que le risque potentiel de ruissellement pour les algues est acceptable dans les conditions d'utilisation actuelles.

Les zones tampons (zones sans pulvérisation) qui sont précisées sur les étiquettes ne sont pas conçues pour atténuer le risque de ruissellement; elles visent plutôt à protéger les organismes non ciblés des risques possibles d'une dérive de pulvérisation. L'examen spécial incluait la mise à jour des zones tampons à l'aide de modèles de calculs propres à ces zones. Le calcul des zones tampons reposait sur des modèles de dérive de pulvérisation faisant appel à des données sur les pulvérisateurs agricoles, et le logiciel AGDISP (AGricultural DISPersal, version 8.21) pour les avions et les hélicoptères. Ces modèles tiennent compte de divers facteurs comme les propriétés physicochimiques et les caractéristiques du devenir dans l'environnement de l'hexazinone, sa toxicité pour les organismes aquatiques non ciblés, la formulation et la teneur garantie des produits, la dose, le nombre et la méthode d'application, la qualité et le volume de la pulvérisation ainsi que les conditions météorologiques. Des renseignements additionnels sur l'atténuation de la dérive de pulvérisation et le calculateur de zones tampons de l'ARLA sont fournis dans la page Atténuation de la dérive, sous la rubrique Pesticides du site Canada.ca.

Les zones tampons révisées figurent à l'annexe III.

L’ARLA mène systématiquement des programmes de prévention active et de surveillance au sein de la communauté réglementée, et elle effectue un suivi en partenariat avec ses homologues fédéraux et provinciaux quand on signale ou soupçonne une mauvaise utilisation de pesticides.

Annexe II Produits homologués contenant de l'hexazinone (en date du 10 décembre 2018)

Numéro d'homologation	Catégorie	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation	Garantie
19 544	Produit technique	Tessenderlo Kerley, Inc.	Herbicide technique Hexazinone	Solide	98,7 %
27 551	Concentré de fabrication	Tessenderlo Kerley, Inc.	Hexazinone 90 SP MUP	Poudre soluble	90,0 %
29 291	Concentré de fabrication	Tessenderlo Kerley, Inc.	Herbicide Velpar L MUP	Solution dispersable dans l'eau	240 g/L
29 613	Concentré de fabrication	Tessenderlo Kerley, Inc.	Velpar DF MUP	Granules dispersables sans l'eau	75,0 %
14 163	Usage commercial	Tessenderlo Kerley, Inc.	Herbicide Velpar	Poudre soluble	90 %
18 197	Usage commercial	Tessenderlo Kerley, Inc.	Herbicide Velpar L CU	Solution dispersable dans l'eau	240 g/L
21 390	Usage commercial	Tessenderlo Kerley, Inc.	Herbicide Pronone 10G	Granulés	10 %
25 225	Usage commercial	Tessenderlo Kerley, Inc.	Herbicide Velpar DF CU	Granules dispersables dans l'eau	750 g/kg
31 766	Usage commercial	Bayer CropScience Inc.	Herbicide Velpar DF VU	Granules dispersables dans l'eau	75,0 %
31 786	Usage commercial	Bayer CropScience Inc.	Herbicide Velpar L VU	Solution dispersable dans l'eau	240 g/L

Annexe III Modifications à l'étiquetage des produits contenant de l'hexazinone

Les modifications aux étiquettes présentées ci-dessous n'incluent pas toutes les exigences en matière d'étiquetage qui s'appliquent aux différentes préparations commerciales, comme les énoncés sur les premiers soins, le mode d'élimination, les mises en garde et les pièces complétant l'équipement de protection. Les autres renseignements qui figurent sur l'étiquette des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les modifications qui suivent.

1. Principe actif de qualité technique et concentrés de fabrication :

   1) Ajouter l'énoncé suivant sous la rubrique DANGERS ENVIRONNEMENTAUX :

      « **TOXIQUE** pour les organismes aquatiques. »

   2) Ajouter l'énoncé suivant sous la rubrique MISES EN GARDE :

      « **NE PAS** rejeter d'effluents contenant ce produit dans les réseaux d'égouts, les lacs, les cours d'eau, les étangs, les estuaires, les océans ou tout autre plan d'eau. »

2. Préparations commerciales pour toutes les formulations, sauf les granulés :

   Les étiquettes de toutes les préparations commerciales (sauf celles sous forme de granulés) doivent être modifiées pour inclure les énoncés suivants afin de mieux protéger l'environnement.

   2.1 Tous les produits homologués pour une utilisation sur le bleuet nain, le bleuet en corymbe et la luzerne

   Ajouter les énoncés suivants sous la rubrique MODE D'EMPLOI :

   « <u>Application à l'aide d'un pulvérisateur agricole</u> : **NE PAS** appliquer pendant des périodes de calme plat ni lorsque le vent souffle en rafales. **NE PAS** pulvériser en gouttelettes de taille inférieure au calibre grossier de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE S572.1). La hauteur de la rampe de pulvérisation doit être ajustée à 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

   NE PAS pulvériser par voie aérienne. »

   2.2 Tous les produits homologués pour l'aménagement de régions boisées et de plantations d'arbres de Noël

   « <u>Application à l'aide d'un pulvérisateur agricole</u> : **NE PAS** appliquer pendant des périodes de calme plat ni lorsque le vent souffle en rafales. **NE PAS** pulvériser en gouttelettes de taille inférieure au calibre grossier de la classification

de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE S572.1). La hauteur de la rampe de pulvérisation doit être ajustée à 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

Application par voie aérienne : **NE PAS** appliquer pendant des périodes de calme plat ni lorsque le vent souffle en rafales. **NE PAS** appliquer lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h à hauteur de vol au-dessus du site de traitement. **NE PAS** pulvériser en gouttelettes de taille inférieure au calibre grossier de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE S572.1). Afin de réduire la dérive causée par les turbulences créées en bout d'aile de l'aéronef, la longueur occupée par les buses le long de la rampe de pulvérisation **NE DOIT PAS** dépasser 65 % de l'envergure des ailes ou du rotor.

Zones tampons

« **AUCUNE ZONE TAMPON N'EST REQUISE** en cas d'utilisation des méthodes et équipements de pulvérisation suivants : pulvérisateur manuel, pulvérisateur à réservoir dorsal et application localisée.

Il est nécessaire que les zones tampons précisées dans le tableau ci-dessous séparent le point d'application directe du produit et la lisière la plus rapprochée en aval des habitats d'eau douce sensibles (comme les lacs, les rivières, les bourbiers, les étangs, les fondrières des Prairies, les criques, les marais, les ruisseaux, les réservoirs et les milieux humides) et des habitats estuariens ou marins.

Zones tampons requises

Méthode d'application	**Culture**		**Zones tampons (en mètres) requises pour la protection des :**				
			habitats d'eau douce d'une profondeur de		**habitats estuariens ou marins d'une profondeur de**		**habitats terrestres**
			moins de 1 m	**plus de 1 m**	**moins de 1 m**	**plus de 1 m**	
Pulvérisateur agricole	Aménagement de régions boisées (de moins de 500 ha)		3	1	2	1	Non requise
	Bleuets nains		2	1	1	1	5
	Conifères établis		2	1	1	1	5
	Bleuets en corymbe		1	1	1	1	5
	Cultures établies de luzerne de semences et de luzerne fourragère		1	1	1	1	5
Pulvérisation par voie aérienne (formulation de granulés dispersables dans l'eau)	Aménagement de régions boisées (de moins de 500 ha)	Par avion	350	175	250	125	Non requise
		Par hélicoptère	225	100	150	80	Non requise

Méthode d'application	Culture		Zones tampons (en mètres) requises pour la protection des :				
			habitats d'eau douce d'une profondeur de		habitats estuariens ou marins d'une profondeur de		habitats terrestres
			moins de 1 m	plus de 1 m	moins de 1 m	plus de 1 m	
Pulvérisation par voie aérienne (formulation de solutions dispersables dans l'eau)	Aménagement de régions boisées (de moins de 500 ha)	Par avion	375	200	250	125	Non requise
		Par hélicoptère	225	125	150	80	Non requise

Non requise : Des zones tampons pour la protection des habitats terrestres ne sont pas requises en foresterie ni pour l'aménagement de régions boisées.

Pour ce qui est des mélanges en cuve, consulter l'étiquette de tous les produits entrant dans la composition du mélange; respecter la zone tampon indiquée la plus vaste (la plus restrictive) parmi celles indiquées sur l'étiquette des différents produits, et appliquer en gouttelettes du plus gros calibre (selon l'ASAE) parmi ceux indiqués sur l'étiquette des différents produits.

Il est possible de modifier les zones tampons associées aux produits contenant de l'hexazinone selon les conditions météorologiques et la configuration du matériel de pulvérisation en utilisant le calculateur de zone tampon sur le site Web de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

3. Préparation commerciale sous forme de granulés (numéro d'homologation 21390) :

   Supprimer les énoncés suivants :

   « Ne pas épandre par voie terrestre à moins de 50 m des étendues d'eau. »

   « Ne pas épandre par voie terrestre à moins de 50 m des masses d'eau ou par voie aérienne à moins de 100 m des masses d'eau. »

4. Pour toutes les préparations commerciales, sous la rubrique DANGERS ENVIRONNEMENTAUX, remplacer les énoncés d'étiquette qui concernent le lessivage du produit vers l'eau souterraine par ce qui suit :

   « Ce produit présente les propriétés et les caractéristiques associées aux substances chimiques détectées dans l'eau souterraine. L'utilisation de ce produit peut entraîner la contamination de l'eau souterraine, en particulier dans les zones où le sol est perméable et où la nappe phréatique est peu profonde. »

Liste de références

Renseignements publiés

Nº de l'ARLA	Référence
2 920 317	United States Department of Agriculture. 2005. Hexazinone Human Health and Ecological Risk Assessment - Final Report.
2 747 312	Canada. 2017. REV2017-11, *Examen spécial de l'hexazinone : Projet de décision à des fins de consultation*.
2 525 751	Environnement Canada. 2011. Présence et concentrations des pesticides prioritaires dans certains écosystèmes aquatiques canadiens. Direction des sciences et de la technologie de l'eau, Environnement Canada. ISBN : 978-1-100-18 386-2.