



Projet de décision d'homologation

PRD2025-08

Butyrate d'heptyle, piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes

(also available in English)

12 septembre 2025

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
2, promenade Constellation
8^e étage, I.A. 2608 A
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : canada.ca/les-pesticides
pmra.publications-arla@hc-sc.gc.ca

Service de renseignements :
1-800-267-6315
pmra.info-arla@hc-sc.gc.ca

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

Numéro de catalogue : H113-9/2025-8F (publication imprimée)
H113-9/2025-8F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de Santé Canada, 2025

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 de Santé Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0K9.

Table des matières

Résumé.....	1
Projet de décision d'homologation concernant le butyrate d'heptyle.....	1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada	1
Le butyrate d'heptyle	2
Facteurs sanitaires à considérer.....	2
Facteurs environnementaux à considérer	4
Facteurs à considérer concernant la valeur	5
Mesures de réduction des risques.....	5
Prochaines étapes	6
Autres renseignements	6
Évaluation scientifique.....	7
1.0 Propriétés et utilisations du principe actif	7
1.1 Description du principe actif	7
1.2 Propriétés physico-chimiques du principe actif et des préparations commerciales ..	7
1.3 Mode d'emploi	9
1.4 Mode d'action.....	10
2.0 Méthodes d'analyse	10
2.1 Méthodes d'analyse du principe actif.....	10
2.2 Méthodes d'analyse de la formulation.....	10
2.3 Méthodes 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 liés à l'exposition en milieu professionnel et résidentiel et à l'exposition des non-utilisateurs	12
3.2.1 Description de l'utilisation.....	12
3.2.2 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes	12
3.2.3 Exposition en milieu résidentiel, exposition des non-utilisateurs et risques connexes.....	12
3.3 Évaluation de l'exposition par le régime alimentaire et des risques connexes	13
3.3.1 Aliments.....	13
3.3.2 Eau potable.....	13
3.3.3 Risques d'exposition aiguë ou chronique par le régime alimentaire pour les sous-populations sensibles.....	14
3.4 Exposition globale et risques connexes	14
3.5 Évaluation des effets cumulatifs de l'exposition.....	14
3.6 Limites maximales de résidus.....	15
3.7 Rapports d'incident concernant la santé.....	15
4.0 Effets sur l'environnement	15
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement.....	15
4.2 Caractérisation des risques pour l'environnement.....	15
4.2.1 Rapports d'incident concernant l'environnement.....	16
5.0 Valeur	16
6.0 Facteurs à considérer concernant la politique sur les produits antiparasitaires	16
6.1 Facteurs à considérer concernant la Politique de gestion des substances toxiques .	16
6.2 Formulants et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement.....	17

7.0	Décision réglementaire proposée.....	17
	Liste des abréviations.....	18
Annexe I	Tableaux et figures	19
	Tableau 1 Profil de toxicité du butyrate d'heptyle	19
	Références.....	20

Résumé

Projet de décision d'homologation concernant le butyrate d'heptyle

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose l'homologation, à des fins de vente et d'utilisation, de Rescue technique contre les guêpes, du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes, contenant le principe actif de qualité technique nommé butyrate d'heptyle, pour la lutte contre les guêpes dans les zones résidentielles et de loisirs en milieu urbain et rural.

Après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, la valeur de ces produits antiparasitaires et les risques qu'ils présentent pour la santé et l'environnement sont acceptables.

Ce résumé décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que l'Évaluation scientifique présente des renseignements techniques détaillés sur les évaluations des risques pour la santé humaine et pour l'environnement ainsi que sur la valeur du butyrate d'heptyle, du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes.

Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement que présente l'utilisation des produits antiparasitaires. Les risques sanitaires ou environnementaux sont jugés acceptables¹ s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit 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 sur leur étiquette. Les conditions d'homologation peuvent comprendre l'ajout de mises en garde sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des méthodes et des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (par exemple les enfants) et des organismes présents dans l'environnement. Ces méthodes et politiques tiennent également compte de la nature des effets observés et de l'incertitude des prévisions concernant les répercussions de l'utilisation des pesticides.

¹ « Risques acceptables » conformément au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

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

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont Santé Canada réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web Canada.ca.

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation du butyrate d'heptyle ainsi que de Rescue technique contre les guêpes, du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes, l'ARLA de Santé Canada examinera tous les commentaires écrits du public directement liés au projet de décision dans le présent document de consultation³. Santé Canada publiera ensuite un document de décision d'homologation⁴ concernant le butyrate d'heptyle, Rescue technique contre les guêpes, le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes, dans lequel il présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Afin d'obtenir des précisions sur les renseignements exposés dans la section Aperçu, consulter l'Évaluation scientifique du présent document de consultation.

Le butyrate d'heptyle

Le butyrate d'heptyle est une substance non classique liquide et incolore, au parfum fruité et floral. Il se trouve naturellement dans les pommes et les prunes et est classé comme substance comestible de qualité alimentaire⁵. Le butyrate d'heptyle est utilisé comme attractif (appât) à guêpes, attirant ces insectes vers les pièges par son odeur.

Facteurs sanitaires à considérer

Nocivité des utilisations approuvées du butyrate d'heptyle pour la santé humaine

Il est peu probable que le butyrate d'heptyle nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

Une exposition au butyrate d'heptyle peut se produire lors de la manipulation des produits, notamment lors de l'installation et de l'élimination des pièges, ou lorsque l'on se trouve suffisamment près des pièges pour en inhaler l'odeur lorsqu'ils sont suspendus à l'extérieur.

Les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire permettent de décrire les effets sur la santé qui pourraient découler de divers degrés d'exposition à un produit chimique donné et de déterminer la dose à laquelle aucun effet n'est observé. Au cours de l'évaluation des risques pour la santé, deux facteurs importants sont pris en considération : les doses n'ayant aucun effet sur la santé et les doses auxquelles les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont établies de façon à protéger les sous-populations humaines les plus

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*.

⁵ La source de principe actif de qualité technique respecte tous les règlements pertinents de la *Loi sur les aliments et drogues* du Canada et satisfait aux exigences de classification à titre de substance comestible de qualité alimentaire de la Food and Drug Administration des États-Unis.

sensibles (par exemple les mères qui allaitent et les enfants). Ainsi, le sexe et le genre sont pris en compte dans l'évaluation des risques. Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant eu aucun effet chez les animaux soumis aux essais sont jugées acceptables à des fins d'homologation.

Les données toxicologiques publiées sur le butyrate d'heptyle et ses analogues ont été utilisées dans l'évaluation de la toxicité de ce principe actif. Le butyrate d'heptyle est considéré comme présentant une faible toxicité aiguë par voie orale ainsi qu'une légère toxicité aiguë par inhalation, et comme étant faiblement irritant pour la peau et très faiblement irritant pour les yeux. Le butyrate d'heptyle ne devrait pas être un sensibilisant cutané et n'est pas considéré comme mutagène ou génotoxique.

Les données toxicologiques publiées indiquent que l'administration répétée de doses élevées d'un composé semblable au butyrate d'heptyle par voie orale à des animaux a provoqué une augmentation du poids des reins chez les femelles.

Les données toxicologiques publiées sur des composés semblables au butyrate d'heptyle indiquent que les animaux gravides exposés par voie orale présentaient une baisse de poids corporel à des doses qui ont provoqué des variations chez les fœtus. Des effets respiratoires locaux se sont produits après exposition par inhalation. Les jeunes animaux n'étaient pas plus sensibles que les animaux adultes.

Préparations commerciales

Les préparations commerciales (piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes) contiennent du butyrate d'heptyle comme attractif (appât) à guêpes. Les publications scientifiques et les renseignements accessibles au public concernant le principe actif ont contribué à l'établissement du profil toxicologique des préparations commerciales. Le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes présentent une faible toxicité aiguë par voie orale ainsi qu'une légère toxicité aiguë par inhalation, et sont faiblement irritants pour la peau et très faiblement irritants pour les yeux. Les préparations commerciales ne devraient pas être des sensibilisants cutanés.

Résidus présents dans les aliments et l'eau potable

Les risques associés à la consommation d'aliments et d'eau potable sont acceptables.

Aucune utilisation dans les aliments destinés à la consommation humaine ou animale n'est proposé pour les préparations commerciales (piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes). L'utilisation proposée du butyrate d'heptyle comme attractif (appât) à guêpes ne devrait entraîner aucune exposition par les aliments, y compris l'eau potable. Par conséquent, l'évaluation des risques liés au régime alimentaire n'est pas requise.

Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels

Le risque estimé lié à l'exposition en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels est acceptable.

Le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes sont des produits à usage domestique dont l'utilisation à l'extérieur est proposée pour le piégeage des guêpes sur les propriétés résidentielles. Le piège-W à guêpes jetable contient une poche d'appât hydrosoluble et peut être jeté aux ordures. La cartouche de recharge pour piège à guêpes est une cartouche scellée contenant un morceau de feutre imprégné de l'attractif, tandis que le piège à guêpes est un tube de recharge contenant l'attractif. Les cartouches de recharge peuvent être utilisées pour ajouter de l'appât dans la version réutilisable du piège à guêpes.

Des mesures visant à réduire l'exposition des utilisateurs et des non-utilisateurs (y compris les enfants et les animaux de compagnie) en milieu résidentiel figureront sur l'étiquette de chaque produit, par exemple des instructions indiquant de tenir le produit hors de la portée des enfants et d'utiliser des ciseaux pour ouvrir le sachet ou le tube d'attractif pour le piège à guêpes. De plus, le piège doit être utilisé à l'extérieur uniquement.

En général, on s'attend à ce que l'exposition en milieu résidentiel et l'exposition non professionnelle au piège-W à guêpes jetable, à la cartouche de recharge pour piège à guêpes et au piège à guêpes soient faibles si le mode d'emploi sur l'étiquette est respecté. Par conséquent, les risques pour la santé des résidents et du grand public sont acceptables.

Aucune évaluation des risques professionnels n'est requise pour le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes.

Le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes étant des produits à usage domestique, une évaluation des risques professionnels n'est pas requise.

Facteurs environnementaux à considérer

Risques environnementaux du butyrate d'heptyle

Les risques pour l'environnement associés au butyrate d'heptyle dans les pièges à guêpes sont jugés acceptables lorsque ces produits sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

Le piège-W à guêpes jetable contient du butyrate d'heptyle dans une poche hydrosoluble (« solubag ») qui se trouve dans un piège en plastique. Il faut ajouter de l'eau pour activer le piège. Le piège à guêpes réutilisable est un piège en plastique rigide qui peut être appâté à l'aide de la cartouche de recharge pour piège à guêpes ou du piège à guêpes. Les pièges sont suspendus dans les zones résidentielles où les guêpes constituent une nuisance. Le butyrate d'heptyle est utilisé comme attractif dont le mode d'action est non toxique. À mesure qu'il se volatilise, les guêpes sont attirées dans le piège, dont l'entrée conique unidirectionnelle empêche les guêpes de s'échapper. Des études sur le terrain montrent que les organismes non ciblés, y compris les abeilles et autres arthropodes utiles, ne pénètrent pas dans les pièges. Étant donné que le principe

actif est contenu dans les pièges, le risque d'exposition d'organismes non ciblés dans les habitats aquatiques et terrestres adjacents est également limité. La principale voie d'exposition dans l'environnement est la volatilisation. Le butyrate d'heptyle n'est pas persistant dans l'atmosphère et il se dissipe rapidement une fois volatilisé. Par conséquent, les risques pour l'environnement associés aux pièges à guêpes sont acceptables dans la mesure où ces produits sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

Facteurs à considérer concernant la valeur

Valeur du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes

Les pièges et les produits de recharge connexes peuvent être utilisés pour attirer et piéger les guêpes nuisibles et ainsi réduire leur population.

L'homologation du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes offrira aux Canadiennes et aux Canadiens une méthode non classique pour réduire la population de guêpes nuisibles pouvant remplacer les insecticides classiques sous forme de pulvérisateur ou d'appât dans les zones résidentielles et de loisirs en milieu urbain et rural. En raison du mode d'action non classique de ces produits, il est très peu probable qu'une résistance se développe. Par conséquent, ces produits peuvent contribuer à la réduction de la résistance aux insecticides dans les populations de guêpes.

Mesures de réduction des risques

Un mode d'emploi précis figure sur l'étiquette des produits antiparasitaires homologués. Ce mode d'emploi comprend des mesures de réduction des risques pour protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Les principales mesures que l'on propose d'inscrire sur l'étiquette de Rescue technique contre les guêpes, du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes afin de réduire les risques relevés dans la présente évaluation sont décrites ci-dessous.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Les mots indicateurs et les mentions de danger ci-dessous doivent figurer sur l'étiquette de Rescue technique contre les guêpes et des préparations commerciales connexes (piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes) :

- « ATTENTION – POISON » et « IRRITANT POUR LA PEAU »

De plus, les mentions de danger et les mises en garde standards doivent figurer sur les étiquettes du produit de qualité technique et des préparations commerciales pour informer les utilisateurs de la nocivité potentielle des produits s'ils sont inhalés, d'éviter tout contact avec la peau et de « Tenir hors de la portée des enfants ». L'étiquette doit également indiquer d'utiliser des ciseaux pour ouvrir le sachet ou le tube d'attractif pour piège à guêpes afin de réduire au minimum le risque d'exposition.

Environnement

Les risques pour l'environnement associés à l'utilisation du butyrate d'heptyle comme attractif dans les pièges de lutte contre les guêpes ont été jugés acceptables sans mesures supplémentaires d'atténuation des risques.

Prochaines étapes

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation du butyrate d'heptyle, de Rescue technique contre les guêpes, du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes, l'ARLA de Santé Canada examinera tous les commentaires écrits du public directement liés au projet de décision, tels que les commentaires portant sur l'évaluation scientifique, en réponse au présent document de consultation pendant une période de 30 jours à compter de la date de publication du document (12 septembre 2025). Si davantage de temps est nécessaire pour formuler des commentaires, une demande de prolongation pouvant aller jusqu'à 15 jours peut être présentée avant la fin de la période de consultation initiale de 30 jours. Les commentaires doivent être transmis à la Section des publications de l'ARLA, par l'entremise du Portail de participation du public (Formulaires de participation du public – Commentaires dans le cadre d'une consultation). Santé Canada publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel il exposera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision et sa réponse à ces commentaires.

Autres renseignements

Une fois que Santé Canada aura pris sa décision concernant l'homologation du butyrate d'heptyle, de Rescue technique contre les guêpes, du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes, il publiera un document de décision d'homologation (reposant sur l'évaluation scientifique qui suit). En outre, les données d'essais cités en référence seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA. Pour obtenir des précisions, communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA.

Évaluation scientifique

Butyrate d'heptyle, piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes

1.0 Propriétés et utilisations du principe actif

1.1 Description du principe actif

Principe actif Butyrate d'heptyle

Utilité Insecticide

Nom chimique

1. Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC) Butanoate d'heptyle

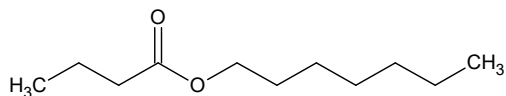
2. Chemical Abstracts Service (CAS) Butyrate d'heptyle

Numéro CAS 5870-93-9

Formule moléculaire $C_{11}H_{22}O_2$

Masse moléculaire 186,29

Formule développée



Pureté du principe actif 99,8 %

1.2 Propriétés physico-chimiques du principe actif et des préparations commerciales

Produit de qualité technique – Rescue technique contre les guêpes

Propriété	Résultat
État physique et couleur	Liquide incolore
Odeur	Léger parfum de thé
Densité	0,86 à 0,864 à 25 °C
Pression de vapeur à 20 °C	12 959 mPa (0,0972 mm Hg)
Solubilité dans l'eau à 20 °C	Insoluble dans l'eau
Coefficient de partage <i>n</i> -octanol:eau (K_{oe})	$\log K_{oe} = 4,30$
Stabilité (température, métaux)	Cette exigence est levée.

Préparation commerciale – Piège-W à guêpes jetable

Propriété	Résultat
Couleur	Transparent
Odeur	Inodore
État physique	Solide
Type de formulation	Solide
Concentration indiquée sur l'étiquette	Butyrate d'heptyle....20 %
Matériau et description du contenant	Sacs en plastique : 10 à 20 g
Masse volumique	0,53 à 0,57 g/cm ³ à 20 °C
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	5,6
Pouvoir oxydant ou réducteur	Sans objet
Stabilité à l'entreposage	Le principe actif était stable lorsque la préparation commerciale a été entreposée pendant 14 jours à 54 °C.
Caractéristiques de corrosion	Le principe actif n'était pas corrosif pour les matériaux d'emballage lorsque la préparation commerciale a été entreposée pendant 14 jours à 54 °C.
Explosibilité	La préparation commerciale ne devrait pas être explosive.

Préparation commerciale – Cartouche de recharge pour piège à guêpes

Propriété	Résultat
Couleur	Transparent
Odeur	Inodore
État physique	Solide
Type de formulation	Tissu imprégné
Concentration indiquée sur l'étiquette	Butyrate d'heptyle....63,9 %
Matériau et description du contenant	Cartouche scellée en plastique : 10 à 20 g
Masse volumique	0,8600 à 0,8640 g/cm ³ à 25 °C
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	5,6
Pouvoir oxydant ou réducteur	Sans objet
Stabilité à l'entreposage	Le principe actif était stable lorsque la préparation commerciale a été entreposée pendant 14 jours à 54 °C.
Caractéristiques de corrosion	Le principe actif n'était pas corrosif pour les matériaux d'emballage lorsque la préparation commerciale a été entreposée pendant 14 jours à 54 °C.
Explosibilité	La préparation commerciale ne devrait pas être explosive.

Préparation commerciale – Piège à guêpes

Propriété	Résultat
Couleur	Incolore
Odeur	Léger parfum de thé
État physique	Liquide
Type de formulation	Liquide
Concentration indiquée sur l'étiquette	Butyrate d'heptyle....99,8 %
Matériau et description du contenant	Tube scellé en plastique : 10 à 20 g
Masse volumique	0,8600 à 0,8640 g/cm ³ à 25 °C
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	5,6
Pouvoir oxydant ou réducteur	Sans objet
Stabilité à l'entreposage	Le principe actif était stable lorsque la préparation commerciale a été entreposée pendant 14 jours à 54 °C.
Caractéristiques de corrosion	Le principe actif n'était pas corrosif pour les matériaux d'emballage lorsque la préparation commerciale a été entreposée pendant 14 jours à 54 °C.
Explosibilité	La préparation commerciale ne devrait pas être explosive.

1.3 Mode d'emploi

Les deux pièges sont composés de deux parties distinctes : le corps physique du piège, consistant soit en un sac en plastique flexible mais durable ou en un tube en plastique rigide, et une formulation liquide de butyrate d'heptyle comme attractif. Le piège-W à guêpes jetable et le piège à guêpes devraient attirer les guêpes (famille des vespides) reines et ouvrières par l'intermédiaire du butyrate d'heptyle. Il contient, dans son sac collecteur en plastique, une poche d'attractif indépendante (« solubag »). Le butyrate d'heptyle est absorbé dans un gel de silice (74,5 % p/p), qui est activé par l'eau. Les vapeurs émises par les billes de silice attirent les guêpes dans l'entrée unidirectionnelle. Une fois à l'intérieur, les guêpes meurent et sont recueillies dans l'eau du sac de piégeage. Le piège à guêpes est un système de piégeage à sec en plastique rigide. Le butyrate d'heptyle est contenu dans un tube scellé, que l'utilisateur applique sur un tampon de coton maintenu solidement à l'intérieur de la base du piège rigide. Les guêpes sont attirées vers l'entrée conique unidirectionnelle par les vapeurs de butyrate d'heptyle et restent piégées dans le dispositif, où elles meurent. Le piège à guêpes peut être vidé des organismes nuisibles capturés et rempli d'attractif à l'aide d'un nouveau tube de recharge pour piège à guêpes (efficace pendant deux semaines) ou appâtée à l'aide d'une cartouche de recharge pour piège à guêpes (efficace pendant dix semaines). Dans les deux systèmes de piégeage, les guêpes sont attirées par le butyrate d'heptyle et après avoir pénétré dans l'entrée conique unidirectionnelle, elles ne peuvent plus s'échapper.

1.4 Mode d'action

Les trois préparations commerciales évaluées n'ont pas de mode d'action insecticide (selon la classification de l'IRAC), car ce sont des produits de piégeage et des attractifs non classiques. Le principe actif de ces produits libère des composés volatils qui attirent les guêpes qui cherchent à se nourrir. Les guêpes pénètrent dans le piège, conçu de sorte qu'elles ne puissent pas en ressortir, et finissent par mourir dans le liquide au fond du piège jetable ou par se déshydrater dans le piège réutilisable.

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse du principe actif

Aucune méthode n'est requise pour quantifier le principe actif, soit le butyrate d'heptyle, car aucune utilisation n'est proposée à des fins alimentaires.

2.2 Méthodes d'analyse de la formulation

Aucune méthode n'est requise pour quantifier la formulation du butyrate d'heptyle, car aucune utilisation n'est proposée à des fins alimentaires.

2.3 Méthodes d'analyse des résidus

Aucune méthode n'est requise pour quantifier les résidus de butyrate d'heptyle, car aucune utilisation n'est proposée à des fins alimentaires.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Sommaire toxicologique

Santé Canada a réalisé un examen détaillé des renseignements toxicologiques concernant le principe actif de qualité technique, Rescue technique contre les guêpes et les préparations commerciales connexes (piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes). L'ensemble de données fourni au sujet du principe actif de qualité technique et des préparations commerciales connexes est jugé acceptable (voir le tableau 1 de l'annexe I) pour l'évaluation des effets toxiques pouvant résulter de l'exposition au butyrate d'heptyle lorsqu'il est utilisé dans les préparations commerciales. La base de données toxicologiques sur le principe actif de qualité technique et les préparations commerciales comprend une étude *in vivo* sur l'irritation oculaire causée par le butyrate d'heptyle, ainsi que des renseignements publics sur la toxicité et des examens menés par des organismes étrangers sur le butyrate d'heptyle ou des analogues pertinents (acétate de *n*-butyle, butyrate d'éthyle, isobutyrate d'hexyle, acétate d'octyle et propionate de propyle). Les produits chimiques qui présentent une structure semblable à celle du butyrate d'heptyle et appartiennent à la même catégorie moléculaire (par exemple les esters) ou dont le profil métabolique est comparable ont servi de molécules de substitution. Toutes les données combinées forment le poids de la preuve, jugé suffisant pour la caractérisation de la toxicité du butyrate d'heptyle utilisé dans les pièges à guêpes et les produits de recharge connexes.

Rescue technique contre les guêpes est considéré comme présentant une faible toxicité aiguë par voie orale ainsi qu'une légère toxicité aiguë par inhalation, et comme étant faiblement irritant pour la peau et très faiblement irritant pour les yeux. En outre, il n'est pas considéré comme un sensibilisant cutané.

Dans le contexte d'une étude de toxicité par voie orale (gavage) de 13 semaines sur des rats Sprague Dawley, le poids relatif des reins chez les femelles exposées à une dose élevée (1 000 mg/kg p.c./j) a augmenté de façon statistiquement significative par rapport aux témoins après l'administration d'acétate d'octyle. L'examen de cette étude par le Research Institute for Fragrance Materials (RIFM) a révélé que la dose sans effet nocif observé (DSENO) était de 500 mg/kg p.c./j.

La toxicité pour le développement prénatal a été évaluée à l'aide de renseignements publiés provenant d'une étude menée sur l'acétate d'octyle. Des rates Sprague Dawley accouplées ont reçu par gavage des doses de 0, 100, 500 ou 1 000 mg/kg p.c. d'acétate d'octyle pur (non dilué) aux jours de gestation (JG) 6 à 15. Au JG 20, les mères ont été sacrifiées et les fœtus ont été examinés pour la détection de malformations et de variations externes, viscérales ou squelettiques. On a déterminé que la DSENO pour la toxicité maternelle était de 100 mg/kg/j, étant donné l'observation d'une réduction du poids corporel à 500 mg/kg p.c./j. Des signes cliniques de toxicité ont été observés à une dose $\geq$ 1 000 mg/kg p.c./j. La DSENO pour le développement était de 500 mg/kg p.c./j, étant donné les anomalies observées chez les fœtus du groupe ayant reçu la dose la plus élevée (ossification incomplète et dilatation des ventricules cérébraux latéraux). Aucun signe de sensibilité chez les petits n'a été observé.

La base de données de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) comprenait le résumé d'une étude combinée de toxicité à dose répétée et de dépistage de la toxicité pour la reproduction et le développement (essai n° 422 de l'OCDE) réalisée à l'aide du propionate de propyle. Des rats mâles et femelles ont été exposés au propionate de propyle par inhalation « corps entier », avant la reproduction, pendant la reproduction et, pour les femelles, jusqu'au JG 20. Il y a eu plusieurs effets respiratoires locaux, notamment une dégénérescence de l'épithélium olfactif des cornets nasaux (de très faible ampleur, distribution focale ou multifocale et unilatérale ou bilatérale), mais aucune toxicité systémique n'a été signalée pour la génération parentale. La DSENO pour la génération parentale était de 500 ppm (616 mg/kg p.c./j, soit la dose maximale d'essai). Aucun effet nocif lié au traitement n'a été observé sur la performance reproductive ou la survie et la croissance des petits. La DSENO pour la reproduction et le développement était également de 500 ppm (616 mg/kg p.c./j).

Dans l'ensemble, d'après toutes les données probantes provenant d'études sur des analogues pertinents du butyrate d'heptyle, rien ne permet de croire que les jeunes animaux peuvent être plus sensibles que les animaux adultes.

Les données de génotoxicité et de mutagénicité ont été tirées de renseignements publics provenant d'essais de génotoxicité sur bactéries in vitro et d'essais de mutagénicité cellulaire dans des systèmes d'essai sur des mammifères menés à l'aide d'analogues pertinents du butyrate d'heptyle, soit le butyrate d'éthyle, l'isobutyrate d'hexyle et l'acétate de *n*-butyle. Tous les résultats étaient négatifs. Par conséquent, le butyrate d'heptyle n'est pas considéré comme génotoxique ou mutagène.

Piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes (préparations commerciales)

Les renseignements sur la toxicologie aiguë examinés pour le principe actif et les renseignements sur les autres composants des préparations commerciales ont été utilisés pour établir le profil toxicologique des préparations commerciales. D'après cet examen, on s'attend à ce que le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes présentent une faible toxicité aiguë par voie orale ainsi qu'une légère toxicité aiguë par inhalation, et qu'ils soient faiblement irritants pour la peau et très faiblement irritants pour les yeux. Les préparations commerciales ne devraient pas être des sensibilisants cutanés.

3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieux professionnel et résidentiel et à l'exposition des non-utilisateurs

3.2.1 Description de l'utilisation

Le piège-W à guêpes jetable ainsi que les recharges, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes sont des produits à usage domestique, dont l'utilisation à l'extérieur est proposée pour le piégeage des guêpes sur les propriétés résidentielles. Le nombre maximal de pièges autorisé sur les propriétés résidentielles est de deux, jusqu'à deux fois par année. Le piège-W à guêpes jetable est constitué d'une poche hydrosoluble (« solubag ») contenant l'attractif qui se trouve dans un grand sac en plastique (capacité d'environ 1 L). Ce sac en plastique sert de piège extérieur pour attirer les guêpes. De l'eau (environ 800 ml) est ajoutée jusqu'à la ligne de remplissage et le piège est suspendu à l'extérieur. La poche hydrosoluble se dissout en deux à cinq heures, produisant une odeur qui attire les guêpes. Les pièges sont conçus de manière à ce que les guêpes puissent y entrer, sans pouvoir en ressortir. Les pièges jetables complets ou le contenu des pièges réutilisables doivent être jetés aux ordures. Les pièges sont remplacés lorsqu'ils sont remplis d'insectes, lorsqu'ils ne contiennent plus de liquide ou au bout de 30 jours. Lorsqu'ils sont remplis de guêpes, les pièges réutilisables sont vidés et remplis à nouveau à l'aide d'une cartouche de recharge pour piège à guêpes, fournie sous forme de cartouche scellée contenant un morceau de feutre imprégné d'attractif, ou d'un tube de recharge pour piège à guêpes contenant l'attractif (appât). Un maximum d'une cartouche ou de quatre tubes de recharge est permis pour remettre de l'appât dans un piège réutilisable par saison des guêpes.

3.2.2 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes

Il n'y a aucun risque d'exposition professionnelle, puisque le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes Rescue sont des produits à usage domestique.

3.2.3 Exposition en milieu résidentiel, exposition des non-utilisateurs et risques connexes

L'utilisation proposée du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes est en milieu résidentiel seulement. L'exposition des utilisateurs résidentiels sera normalement de courte durée si les pièges sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

Compte tenu de la très faible exposition attendue par suite de l'utilisation des préparations commerciales, on a jugé adéquat d'opter pour une évaluation qualitative de l'exposition. Les utilisateurs seront exposés principalement par inhalation et le risque d'exposition par voie cutanée est limité.

Dans le cas du piège-W à guêpes jetable, l'utilisateur ne manipule pas directement le principe actif, car celui-ci est dans un sachet hydrosoluble (« solubag ») qui se trouve à l'intérieur du piège. Dans le cas de la cartouche de recharge pour piège à guêpes, l'utilisateur ne manipule pas directement le principe actif, car le morceau de feutre imprégné de principe actif se trouve à l'intérieur de la cartouche en plastique et n'est pas accessible à l'utilisateur.

Dans le cas du piège à guêpes, l'utilisateur ne manipule pas directement le principe actif, car celui-ci est versé directement sur la boule de coton dans la cupule d'attractif qui est ensuite recouverte d'un cône, ce qui empêche l'accès direct à la boule de coton imbibée. Il est possible qu'une exposition par voie cutanée se produise lors de l'ouverture du sachet d'attractif; toutefois, cette exposition devrait être faible. Par ailleurs, le mode d'emploi indique de couper le sachet ou le tube d'attractif à l'aide de ciseaux lors de l'appâtage du piège, pour réduire au minimum l'exposition cutanée de l'utilisateur.

L'exposition des personnes dans les zones résidentielles sera atténuée par l'ajout de mises en garde sur l'étiquette indiquant que les pièges doivent être suspendus à l'extérieur (à au moins 6 m de toute activité humaine) et tenus hors de la portée des enfants (à une hauteur de 1 à 1,5 m).

Dans l'ensemble, les mises en garde sur les étiquettes des préparations commerciales visant à atténuer l'exposition sont suffisantes pour protéger les personnes contre les risques liés à l'exposition. Par conséquent, les risques pour la santé des utilisateurs, des personnes dans les zones résidentielles et des animaux de compagnie découlant de l'utilisation du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes sont acceptables lorsque les mises en garde sur l'étiquette sont respectées.

3.3 Évaluation de l'exposition par le régime alimentaire et des risques connexes

3.3.1 Aliments

Aucune utilisation dans les aliments destinés à la consommation humaine ou animale n'est proposé pour le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes. Par conséquent, l'exposition au butyrate d'heptyle par le régime alimentaire découlant de l'utilisation proposée n'est pas préoccupante et une évaluation des risques liés au régime alimentaire n'est pas requise.

3.3.2 Eau potable

D'après le profil d'emploi proposé (voir la section 3.2.1), on ne s'attend à aucune exposition par l'eau potable. Les étiquettes décrivent les mesures d'atténuation nécessaires pour empêcher la contamination de l'eau potable découlant de l'utilisation proposée du butyrate d'heptyle. Par conséquent, les risques pour la santé liés aux résidus de butyrate d'heptyle dans l'eau potable ne sont pas préoccupants.

3.3.3 Risques d'exposition aiguë ou chronique par le régime alimentaire pour les sous-populations sensibles

Comme on l'a mentionné ci-dessus, aucune exposition par le régime alimentaire n'est prévue lorsque les préparations commerciales sont utilisées conformément au mode d'emploi sur l'étiquette. Par conséquent, les risques pour la santé de la population générale, y compris les nourrissons et les enfants, ne sont pas préoccupants.

3.4 Exposition globale et risques connexes

Par « exposition globale », on entend l'exposition totale à un pesticide donné, attribuable à l'ingestion d'aliments et d'eau potable, aux utilisations en milieu résidentiel, aux sources d'exposition non professionnelles et à toutes les voies d'exposition connues ou possibles (voie orale, voie cutanée et inhalation).

Dans le contexte d'une évaluation du risque global, tous les risques associés aux aliments, à l'eau potable et aux diverses voies d'exposition en milieu résidentiel sont évalués. La probabilité d'expositions simultanées constitue un facteur important à prendre en considération. De plus, seules les expositions associées à des voies ayant des critères d'effet toxicologique en commun peuvent être combinées.

Les préparations commerciales ne seront utilisées que comme produits à usage domestique, on ne propose pas de les utiliser à des fins alimentaires, et elles ne seront pas appliquées à proximité de sources d'eau potable ni à la surface de celles-ci. Par ailleurs, l'exposition non professionnelle sera faible si le piège-W à guêpes jetable, la cartouche de recharge pour piège à guêpes et le piège à guêpes sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette. Lorsque les préparations commerciales sont utilisées conformément à ce mode d'emploi, il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage ne résultera de l'exposition globale aux résidus de butyrate d'heptyle. L'exposition globale comprend toutes les expositions prévues par le régime alimentaire (aliments et eau potable) et toutes les autres expositions non professionnelles (par voie cutanée et par inhalation) pour lesquelles il existe des données fiables.

3.5 Évaluation des effets cumulatifs de l'exposition

La *Loi sur les produits antiparasitaires* exige que l'ARLA tienne compte des effets cumulatifs de l'exposition non professionnelle aux pesticides ayant un mécanisme commun de toxicité, selon la probabilité que des personnes soient exposées à plus d'un de ces pesticides en même temps. Par conséquent, l'ARLA a procédé à une évaluation des mécanismes de toxicité que le butyrate d'heptyle pourrait avoir en commun avec d'autres pesticides.

Dans les conditions d'utilisation proposées, aucune exposition par le régime alimentaire n'est prévue. Par ailleurs, en raison de la conception des préparations commerciales et des scénarios d'utilisation, l'exposition non professionnelle sera faible si les produits (piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes Rescue) sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

Au cours de son évaluation, l'ARLA n'a pas trouvé de renseignements indiquant que le butyrate d'heptyle présente un mécanisme de toxicité en commun avec d'autres produits antiparasitaires. Par conséquent, aucune évaluation des effets cumulatifs n'est requise pour le butyrate d'heptyle.

3.6 Limites maximales de résidus

Il n'est pas nécessaire de fixer une limite maximale de résidus pour le butyrate d'heptyle quant à l'usage non alimentaire proposé des préparations commerciales.

3.7 Rapports d'incident concernant la santé

En date du 24 avril 2025, aucun incident mettant en cause le principe actif butyrate d'heptyle chez des humains ou des animaux domestiques n'avait été déclaré à l'ARLA.

4.0 Effets sur l'environnement

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

Le butyrate d'heptyle est un ester d'acide gras présent naturellement dans les prunes et les pommes; il est classé comme substance comestible de qualité alimentaire⁶. Le butyrate d'heptyle est volatil, insoluble dans l'eau et soluble dans les solvants organiques. Son utilisation proposée comme attractif dans les pièges à guêpes entraîne une exposition négligeable des organismes non ciblés dans l'environnement. Le butyrate d'heptyle n'est pas persistant dans l'atmosphère; il se dissipe rapidement hors des pièges après sa volatilisation.

4.2 Caractérisation des risques pour l'environnement

L'exposition au butyrate d'heptyle et à tout produit de transformation devrait être négligeable dans l'environnement, compte tenu de la conception des préparations commerciales et de leur utilisation restreinte aux zones où les guêpes constituent une nuisance pour les humains. En se volatilisant, le butyrate d'heptyle contenu dans les pièges attire les guêpes vers une ouverture unidirectionnelle dont elles ne peuvent s'échapper. Des études sur le terrain menées à l'aide de pièges à guêpes, dans lesquels du butyrate d'heptyle frais ou défraîchi a été placé comme appât pendant les périodes où les insectes sont plus actifs (de mai à octobre), ont montré que plusieurs espèces de guêpes avaient été piégées, alors qu'aucun organisme non ciblé (dont les abeilles et autres arthropodes terrestres utiles) ne l'avait été. Étant donné le mode d'action non toxique des préparations commerciales et la probabilité négligeable d'exposition dans l'environnement, les risques pour l'environnement associés à ces produits sont acceptables lorsque ceux-ci sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

⁶ La source de principe actif de qualité technique respecte tous les règlements pertinents de la *Loi sur les aliments et drogues* du Canada et satisfait aux exigences de classification à titre de substance comestible de qualité alimentaire de la Food and Drug Administration des États-Unis.

4.2.1 Rapports d'incident concernant l'environnement

En date du 24 avril 2025, aucun incident environnemental associé au butyrate d'heptyle n'avait été déclaré à l'ARLA.

5.0 Valeur

Trois études en laboratoire et trois études sur le terrain ont permis d'examiner les allégations de longévité des appâts de butyrate d'heptyle. Cinq expériences sur le terrain ont été réalisées à l'aide des pièges pour évaluer leur efficacité et capturer des guêpes reines et ouvrières. Sept articles scientifiques publiés ont été soumis à l'appui des allégations d'efficacité du butyrate d'heptyle en tant qu'attractif de guêpes reines et ouvrières; ces articles étayaient également les profils d'emploi. Les renseignements sur la valeur présentés étaient suffisants pour appuyer les allégations selon lesquelles le piège-W à guêpes jetable et les recharges pour piège à guêpes réutilisable attirent les guêpes (famille des vespidae) reines et ouvrières, et ce, par l'intermédiaire de l'attractif à odeur alimentaire appelé butyrate d'heptyle, qu'il soit contenu dans chacune des deux formes de recharge (tube ou cartouche) ou intégré dans un système de piégeage, comme le piège à guêpes jetable, lorsque deux à quatre pièges par zone de 930 mètres carrés sont suspendus à une hauteur d'au moins 1 à 1,5 m. Les pièges et les deux types de recharge constituent une méthode non classique de réduction des populations de guêpes dans les zones traitées.

6.0 Facteurs à considérer concernant la politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Facteurs à considérer concernant la Politique de gestion des substances toxiques

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

Dans le contexte de l'examen, le butyrate d'heptyle a été évalué conformément à la directive d'homologation DIR99-03⁷ de l'ARLA et en fonction des critères de la voie 1. Santé Canada a conclu que le butyrate d'heptyle ne répond pas à tous les critères de la voie 1 de la PGST; en effet, le butyrate d'heptyle est fait de matières naturelles, il ne devrait donc pas se bioaccumuler (conformément au *Document d'orientation concernant l'homologation de pesticides non classiques* de l'ARLA [24 mars 2023]), et il ne devrait pas non plus former de produits de transformation qui répondent à l'ensemble des critères de la voie 1 de la PGST.

⁷ 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*.

6.2 Formulants et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Dans le contexte de l'évaluation, les contaminants présents dans le principe actif ainsi que les formulants et les contaminants présents dans les préparations commerciales sont recherchés dans les parties 1 et 3 de la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*⁸. Cette liste, utilisée conformément au document de principes SPN2020-01⁹ de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment la PGST et la Politique sur les produits de formulation¹⁰, et tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les halocarbures de remplacement* pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [substances désignées par le *Protocole de Montréal*].

Santé Canada a conclu que Rescue technique contre les guêpes et les préparations commerciales connexes (piège-W à guêpes jetable, cartouche de recharge pour piège à guêpes et piège à guêpes) ne contiennent aucun des formulants ou des contaminants figurant dans la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*.

L'utilisation de formulants dans les produits antiparasitaires homologués est évaluée de manière continue dans le contexte des initiatives de l'ARLA en matière de formulants et conformément à la directive d'homologation DIR2006-02.

7.0 Décision réglementaire proposée

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, l'ARLA de Santé Canada propose l'homologation, à des fins de vente et d'utilisation, de Rescue technique contre les guêpes, du piège-W à guêpes jetable, de la cartouche de recharge pour piège à guêpes et du piège à guêpes, contenant le principe actif de qualité technique nommé butyrate d'heptyle, pour la lutte contre les guêpes dans les zones résidentielles et de loisirs en milieu urbain et rural.

Après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, la valeur de ces produits antiparasitaires et les risques qu'ils présentent pour la santé et l'environnement sont acceptables.

⁸ TR/2005-114, dernière modification le 24 juin 2020. Voir le site Web de la législation (Justice), Règlements codifiés, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*.

⁹ SPN2020-01 de l'ARLA, *Politique sur la Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* en vertu de l'alinéa 43(5)b) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

¹⁰ DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre*.

Liste des abréviations

°C	degré Celsius
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CAS	Chemical Abstracts Service
CIM	cote d'irritation maximale
cm ³	centimètre cube
CMM	cote moyenne maximale
CODO	code de données
DIR	directive
DSENO	dose sans effet nocif observé
ECHA	Agence européenne des produits chimiques
g	gramme
ha	hectare
Hg	mercure
h	heure
IUPAC	Union internationale de chimie pure et appliquée
IRAC	Insecticide Resistance Action Committee
JG	jour de gestation
kg	kilogramme
K_{oe}	coefficient de partage <i>n</i> -octanol:eau
L	litre
mg	milligramme
ml	millilitre
mm	millimètre
p.c.	poids corporel
NZB	néo-zélandais blanc
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
Pa	pascal
PGST	Politique de gestion des substances toxiques
p/p	rapport de poids
ppm	partie par million
SPN	document de principes

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 Profil de toxicité du butyrate d'heptyle

(Les effets se produisent ou sont présumés se produire chez les deux sexes, à moins d'indication contraire.)

Type d'étude, animal et numéro de document de l'ARLA	Résultats de l'étude
Études de toxicité aiguë	
Irritation primaire des yeux Lapin NZB N° de l'ARLA 3399871	CMM (après 24, 48 et 72 h) = 0,4/110 CIM = 2,67 (après 1 h) Minimalement irritant

Références

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

1.0 Propriétés chimiques

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3629117	2024, Storage Stability Study of RESCUE! Yellowjacket Trap Attractant (YJTA) for the Reusable Yellowjacket Trap or Refill, DACO: 3.5.10

2.0 Santé humaine et animale

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3399869	2008, Heptyl Butyrate (99.8%): Acute Oral and Dermal Toxicity, DACO: 4.1,4.2.1,4.2.2
3399870	2008, Heptyl Butyrate (99.8%): Acute Inhalation, Eye Irritation, Dermal Irritation, Dermal Sensitization, Prenatal Development and Mutagenicity, DACO: 4.2.1,4.2.2,4.2.3,4.2.4,4.2.5,4.2.6,4.5.2,4.5.4,4.5.5
3399871	2009, Heptyl Butyrate, CAS No.: 5870-93-9, CAS Name: Butanoic acid, heptyl ester EPA Acute Eye Irritation Test, DACO: 4.2.4
3476434	2009, Heptyl Butyrate PC Code 1000247, DACO: 12.5.2,12.5.4,12.5.5,12.5.6,12.5.7,12.5.8,12.5.9
3476435	2022, Heptyl Butyrate PC Code 1000247. Interim Registration Review Decision Case Number 6305, DACO: 12.5.2,12.5.4,12.5.5,12.5.6,12.5.7,12.5.8,12.5.9
3648303	2024, Release Rate of Heptyl Butyrate in Yellowjacket Trap Cartridge Refill, Yellowjacket Refill Tube and Yellowjacket Trap Disposable-W formulations, DACO: 4.2.3
3648305	2024, Acute Inhalation and Dermal Sensitization for Heptyl butyrate, DACO: 4.2.3,4.2.6
3648306	Albert M. Kligman, 1966, The Identification of Contact Allergens by Human Assay I. A Critique of Standard Methods, DACO: 4.2.6
3648307	Albert M. Kligman and William Epstein, 1975, Updating the maximization test for identifying contact allergens, DACO: 4.2.6

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3648308	A.M. Api, D. Belsito, D. Botelho, M. Bruze, G.A. Burton Jr., J. Buschmann, M.L. Dagli, M. Date, W. Dekant, C. Deodhar, M. Francis, A.D. Fryer, L. Jones, K. Joshi, S. La Cava, A. Lapczynski, D.C. Liebler, D. O'Brien, A. Patel, T.M. Penning, G. Ritacco, J. Romine, N. Sadekar, D. Salvito, T.W. Schultz, I.G. Sipes, G. Sullivan, Y. Thakkar, Y. Tokura, S. Tsang, 2018, RIFM Fragrance Ingredient Safety Assessment, Octyl Butyrate, CAS Registry Number 110-39-4, DACO: 4.2.6
3648309	A.M. Api, D. Belsito, D. Botelho, M. Bruze, G.A. Burton Jr., J. Buschmann, M.L. Dagli, M. Date, W. Dekant, C. Deodhar, M. Francis, A.D. Fryer, L. Jones, K. Joshi, S. La Cava, A. Lapczynski, D.C. Liebler, D. O'Brien, A. Patel, T.M. Penning, G. Ritacco, J. Romine, N. Sadekar, D. Salvito, T.W. Schultz, I.G. Sipes, G. Sullivan,*, Y. Thakkar, Y. Tokura, S. Tsang, 2019, RIFM Fragrance Ingredient Safety Assessment, Hexyl Butyrate, CAS Registry Number 2639-63-6, DACO: 4.2.6
3648310	A.M. Api, D. Belsito, D. Botelho, M. Bruze, G.A. Burton Jr., M.A. Cancellieri, H. Chon, M.L. Dagli, M. Date, W. Dekant, C. Deodhar, A.D. Fryer, L. Jones, K. Joshi, M. Kumar, A. Lapczynski, M. Lavelle, I. Lee, D.C. Liebler, H. Moustakas, M. Na, T.M. Penning, G. Ritacco, J. Romine, N. Sadekar, T.W. Schultz, D. Selechnik, F. Siddiqi, I.G. Sipes, G. Sullivan, Y. Thakkar, Y. Tokura, 2022, RIFM Fragrance Ingredient Safety Assessment, Ethyl Butyrate, CAS registry number 105-54-4, DACO: 4.2.6
3648313	Petra S. Kern, G. Frank Gerberick, Cindy A. Ryan, Ian Kimber, Aynur Aptula, and David A. Basketter, 2010, Local Lymph Node Data for the Evaluation of Skin Sensitization Alternatives: A Second Compilation, DACO: 4.2.6
3648314	1988, Fragrance Raw Materials Monographs Heptyl Butyrate, DACO: 4.2.6
3675518	R.M. David, T.R. Tyler, R. Ouellette, W.D. Faber, M.I. Banton, 2001, Evaluation of subchronic toxicity of n-butyl acetate vapor, DACO: 4.2.3
3675519	Health Canada, 2023, Hazardous Substance Assessment - n-Butyl acetate, DACO: 4.2.3
3675520	J.C. Norris, D.J. Nachreiner, T.R. Tyler, H.J. Klinisch and D.D. Zimmerman, 1997, Acute Inhalation Toxicity Studies of n-butyl acetate, DACO: 4.2.3
3476031	2009, Heptyl Butyrate PC Code 1000247, DACO: 12.5.2,12.5.4,12.5.5,12.5.6,12.5.7,12.5.8,12.5.9
3476032	2022, Heptyl Butyrate PC Code 1000247. Interim Registration Review Decision Case Number 6305, DACO: 12.5.2,12.5.4,12.5.5,12.5.6,12.5.7,12.5.8,12.5.9
3399904	2022, Part 5 Exposure-Rescue Yellowjacket Trap-W-14june2022, DACO: 5.2

3.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3399872	2008, Heptyl Butyrate [(99.8%), Cartridge and Disposable Trap]: Nontarget Organisms, DACO: 9.2,9.3,9.5.2.3,9.6.2.3,9.6.2.6,9.8.4
3399894	2008, Field Bioassays to Evaluate Efficacy and Effects on Non-Target Organisms, DACO: 10.2.3.3(C)
3476436	2008, Yellowjacket Attractant: Corrosion Characteristics and Field Evaluation of Storage Stability and Impacts on Non-Target Organism, DACO: 9.1
3511567	2023, Value Summary for Rescue!® Reusable Yellowjacket Disposable, Yellowjacket Refill Tube, and Yellowjacket Trap Cartridge Refill, DACO: 10.1,10.2,10.2.1,10.2.2,10.2.3,10.2.3.1,10.2.3.2,10.2.3.3,10.2.3.4,10.2.4,10.3,10.3.1,10.3.2,10.3.3,10.4,10.5,10.5.1,10.5.2,10.5.3,10.5.4,10.5.5,10.6

4.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3399893	2022, 10.1-Yellowjacket Trap Value Summary-14june2021, DACO: 10.1, 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.4, 10.3.1,10.3.2,10.4,10.5,10.5.2,10.5.3,10.5.4
3399896	D. A. Reiersen R. E. Wagner, 1978, Trapping to Determine the Sympatry and Seasonal Abundance of Various Yellowjackets, DACO: 10.2.3.3(C)
3511558	1973, Attraction of Yellowjackets (<i>Vespula</i> spp.) to Heptyl Butyrate in Washington State (Hymenoptera: Vespidae) 1, DACO: 10.2.3.2,10.2.3.3
3511559	2018, Heptyl butyrate, a putative pheromone involved in social communication of <i>Vespula germanica</i> wasps, DACO: 10.2.3.2,10.2.3.3
3511562	2016, Discovery and Development of Chemical Attractants Used to Trap Pestiferous Social Wasps (Hymenoptera: Vespidae), DACO: 10.2.3.2,10.2.3.3
3511563	2021, Michigan grape scouting report -, DACO: 10.2.4,10.4
3511564	2021, Comparison of Trap Collections and Cost of Commercially Available and Homemade Yellowjacket (Hymenoptera: Vespidae) Traps in Lake County, California, DACO: 10.2.3.2,10.2.3.3
3511565	1973, Perimeter Traps Baited with Synthetic Lures for Suppression of Yellowjackets in Fruit Orchards, DACO: 10.6
3511566	2008, Traps and Protein Bait to Suppress Populations of Yellowjackets (Hymenoptera: Vespidae), DACO: 10.6
3511567	2023, Value Summary for RESCUE!® Reusable Yellowjacket Disposable, Yellowjacket Refill Tube, and Yellowjacket Trap Cartridge Refill, DACO: 10.1,10.2,10.2.1,10.2.2,10.2.3,10.2.3.1, 10.2.3.2,10.2.3.3,10.2.3.4,10.2.4,10.3,10.3.1,10.3.2,10.3.3,10.4,10.5,10.5.1,10.5.2,10.5.3,10.5.4,10.5.5,10.6

B. Autres renseignements examinés**i) Renseignements publiés****1.0 Santé humaine et animale**

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3718985	World Health Organization (WHO), 2005, Concise International Chemical Assessment Document 64: BUTYL ACETATES, DACO: 12.5.4
3718988	Gad SC, Dunn BJ, Dobbs DW, Reilly C, Walsh RD. 1986, 1986, Development and Validation of an Alternative Dermal Sensitization Test: The Mouse Ear Swelling Test (MEST)., Toxicology and Applied Pharmacology, 84:93-114, DACO: 4.2.6
3718996	Daughtrey, W.C., Eutermoser, M., Thompson, S.W., Biles R.W. 1989b., 1989, A Subchronic Toxicity Study of Octyl Acetate in Rats., Fundam Appl Toxicol. 1989 Feb;12(2):313-20, DACO: 4.5
3719002	Daughtrey, W.C. P. J. Wier, K. A. Traul, R. W. Biles, and G. F. Egan. 1989a., 1989, Evaluation of the Teratogenic Potential of Octyl Acetate in Rats., Fundamental and Applied Toxicology: 13,303-309 (1989), DACO: 4.5.2
3719060	ECHA, 2025, ECHA Dossier- Propyl propionate. Toxicity to Reproduction, DACO: 4.5.2
3719062	ECHA, 2025, ECHA Dossier- Propyl propionate. Repeat Dose Toxicity: Inhalation., DACO: 4.3
3719067	Zimmermann, F.K. V.W. Mayer, I. Scheel and M.A. Resnick., 1984, Acetone, methyl ethyl ketone, ethyl acetate, acetonitrile and other polar aprotic solvents are strong inducers of aneuploidy in Saccharomyces cerevisiae, Mutation Research, 149 (1985) 339-351, DACO: 4.5.5
3719075	ECHA, 2025, ECHA Dossier- Ethyl butyrate. Genetic toxicity in vitro, DACO: 4.5.6
3719076	Ishidate, M., JR, T. Sofuni, K. Yoshikawa, M. Hayashi, T. Nohmi, M. Sawada and A. Matsuoka, 1983, Primary Mutagenicity Screening of Food Additives Currently Used in Japan, FD Chem. Toxic. Vol. 22, No. 8, pp. 623=636, 1984, DACO: 4.5.4
3719077	Shimizu, Hidesuke, Yuji Suzuki, Nozomi Takemura, Sumio Goto and Hidetsuru Matsushita, 1985, The Results of Microbial Mutation Test for Forty-Three Industrial Chemicals., Jpn. J. Ind. Health., Vol. 27, 1985, DACO: 4.5.4