



Protéger la santé humaine
et l'environnement

Protecting human
health and the environment

Limite maximale de résidus proposée

PMRL2026-04

Fluazaindolizine

26 février 2026

(also available in English)

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



Santé
Canada

Health
Canada

Canada

ISSN : 1925-0851 (imprimée)
1925-086X (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-24/2026-4F (publication imprimée)
H113-24/2026-4F-PDF (version PDF)

© **Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de Santé Canada, 2026**

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

1.0	Les pesticides au Canada	1
2.0	But de la consultation	2
	Tableau 1 Limites maximales de résidus fixées et proposées pour la fluazaindoline	3
3.0	Évaluation des risques liés au régime alimentaire	4
4.0	Résumé des données sur les résidus à l'appui des limites maximales de résidus proposées	6
	Tableau 2 Résumé des données d'essai au champ à l'appui des limites maximales de résidus	7
5.0	Calcul des limites maximales de résidus proposées	8
6.0	Points à considérer sur la scène internationale	8
	Tableau 3 Comparaison entre les LMR proposées au Canada, les tolérances des États-Unis et les LMR du Codex	9
7.0	Comment participer	9
Annexe I	Extrait de l'évaluation des risques liés au régime alimentaire	11
	Tableau A1-1 Résumé des renseignements toxicologiques sur la fluazaindoline utilisés dans l'évaluation de l'exposition par le régime alimentaire	11
	Tableau A1-2 Résumé des risques aigus liés au régime alimentaire pour la fluazaindoline	12
	Tableau A1-3 Résumé des risques chroniques liés au régime alimentaire pour la fluazaindoline	13
	Pour en savoir davantage	14

1.0 Les pesticides au Canada

Les pesticides offrent aux producteurs œuvrant en agriculture tant biologique que classique plusieurs options pour les aider à réduire le plus possible les dommages causés par les organismes nuisibles à leurs cultures et à leurs animaux d'élevage. Les pesticides sont utilisés pour protéger les cultures des organismes nuisibles comme les mauvaises herbes, les champignons et les insectes. Ces mesures de protection permettent à la population canadienne d'avoir accès à des aliments nutritifs de grande qualité tout au long de l'année.

Tous les pesticides dont l'utilisation est approuvée au Canada pour les cultures biologiques et classiques sont réglementés par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada. Les résidus de pesticides potentiellement présents sur les denrées alimentaires importées au Canada sont également visés par la réglementation. Santé Canada examine toute nouvelle demande d'homologation de pesticide, en plus de réévaluer périodiquement les pesticides existants afin d'assurer la protection de la santé humaine.

Limites maximales de résidus

Une limite maximale de résidus (LMR) est la plus grande quantité de résidus qui est permise sur une denrée alimentaire lorsqu'un pesticide donné est utilisé conformément au mode d'emploi de l'étiquette.

Les scientifiques de Santé Canada fixent ou précisent les LMR après un examen scientifique rigoureux du pesticide et à la condition que les risques répondent aux exigences du Ministère en matière de protection de la santé humaine. Ils s'assurent en premier lieu que la quantité de résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires est suffisamment faible pour ne pas avoir d'effets sur la santé humaine. Santé Canada est responsable de la fixation des LMR pour les denrées alimentaires cultivées au pays ou importées. Il est possible que, pour un même pesticide, diverses denrées alimentaires soient associées à des LMR distinctes en raison de différences dans l'utilisation du pesticide sur chaque culture ou denrée alimentaire.

Une LMR est le résultat d'un calcul scientifique qui permet d'estimer la concentration maximale potentielle de résidus sur les denrées alimentaires. Il ne s'agit **pas** d'une mesure de la toxicité ou de l'innocuité du pesticide. Elle représente la plus grande quantité de résidus qui peut rester sur une denrée alimentaire lorsque le mode d'emploi de l'étiquette est suivi. Pour des précisions, voir la section 5.0 Calcul de la LMR proposée. Soulignons que, dans des conditions normales d'utilisation, la concentration de résidus est souvent beaucoup plus faible. De plus, toute modification au mode d'emploi d'un pesticide peut entraîner des changements à la LMR correspondante. Cependant, avant de proposer le remplacement d'une LMR, il faut s'assurer que les risques respectent les exigences de Santé Canada en matière de protection de la santé humaine.

Les LMR sont des limites légales appliquées par l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Il est possible de demander la plus récente version du rapport du Programme national de surveillance des résidus chimiques et du Programme de surveillance de la salubrité des aliments, qui s'appuie sur les LMR pour déterminer les taux de conformité, à la page Rapports d'analyse et articles de revues sur la salubrité des aliments de Canada.ca.

Dans le cadre de la fixation de LMR pour les denrées alimentaires apparentées, Santé Canada utilise des groupes de cultures. Les cultures individuelles sont affectées à un groupe de cultures en fonction de critères botaniques ou taxonomiques ainsi que des pratiques culturelles. Les groupes de cultures simplifient la fixation des LMR, car ils permettent d'étendre à toutes les cultures comprises dans un groupe donné de cultures, les données sur les résidus des cultures qui sont représentatives de l'ensemble du groupe. Les groupes de cultures peuvent également contenir des sous-groupes de cultures plus petits qui leur sont davantage apparentés.

Denrées alimentaires cultivées au Canada

Avant de rendre une décision visant l'homologation d'un pesticide au pays, Santé Canada évalue leurs propriétés chimiques, leur efficacité et leurs effets possibles sur la santé humaine et l'environnement : il s'agit de l'évaluation complète du pesticide exigée par la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Le Ministère s'assure ainsi que le pesticide a de la valeur et que l'exposition potentielle de la population canadienne dans le cadre de cette utilisation ne pose aucun problème pour la santé ou l'environnement.

2.0 But de la consultation

Santé Canada mène une consultation publique afin d'obtenir des commentaires sur les nouvelles LMR et les LMR révisées, qui sont proposées pour la fluazaindoline afin de tenir compte de la présence possible de résidus sur diverses denrées alimentaires cultivées au Canada.

La fluazaindoline est un nématicide dont l'utilisation est actuellement homologuée au Canada pour les carottes, les pommes de terre (sous-groupe de cultures 1C), les légumes-fruits (groupe de cultures 8-09), les cucurbitacées (groupe de cultures 9), et pour lesquels des LMR sont fixées pour diverses cultures de rotation.

Corteva Agriscience Canada a soumis des propositions en vue de faire homologuer les utilisations en présemis et en postlevée précoce de la fluazaindoline pour les cerisiers (sous-groupe de cultures 12-09A) en production, les arbres de fruits à noyau (groupe de cultures 12-09) non en production, les petits fruits de plantes naines (sous-groupe de cultures 13-07G), les petits fruits de plantes grimpantes, sauf le kiwi (sous-groupe de cultures 13-07F) et les arbres à noix au sens large, arachides exclues (groupe de cultures 14-11), puis d'ajouter ces derniers sur l'étiquette du nématicide Salibro (numéro d'homologation 34182 *Loi sur les produits antiparasitaires*). En outre, le demandeur a présenté des études sur les cultures de rotation au champ afin d'appuyer la révision des LMR fixées pour les légumes-feuilles (groupe de cultures 4-13) et les légumes-tiges et légumes-fleurs du genre *Brassica* (groupe de cultures 5-13) à titre de cultures de rotation. Au Canada, les changements proposés aux LMR, y compris les nouvelles LMR, autoriseraient la vente des denrées traitées et des denrées transformées qui peuvent contenir des résidus de fluazaindoline.

Santé Canada propose d'accepter ces changements de LMR (notamment les nouvelles LMR). Cette proposition est justifiée, car à l'issue d'une évaluation scientifique rigoureuse, les risques sanitaires associés à l'ingestion d'aliments traités à la fluazaindoline respectent les exigences de Santé Canada en matière de protection de la santé humaine. La principale évaluation sanitaire requise en lien avec la présente consultation était l'évaluation des risques liés au régime

alimentaire, qui a été menée par application des articles 10 et 11 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Il s'agissait d'une évaluation approfondie des risques pour la santé qui portait sur la toxicité de la fluazaindoline et l'exposition à celle-ci par le régime alimentaire. De plus amples détails figurent à la section 3.0 Évaluation des risques liés au régime alimentaire.

Limites maximales de résidus proposées pour la fluazaindoline au Canada

Le tableau 1 présente les nouvelles LMR et les LMR révisées qui sont proposées pour la fluazaindoline, et les raisons qui les justifient.

Les LMR sont basées sur une définition des résidus qui comprend généralement le pesticide lui-même et peut également inclure un ou plusieurs produits de dégradation appelés métabolites. On peut faire une recherche dans le tableau des Définitions des résidus pour les produits chimiques dont la limite maximale de résidus est fixée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* sur le site Canada.ca.

Les LMR ci-dessous sont basées sur la définition de résidus suivante : 8-chloro-*N*-[(2-chloro-5-méthoxyphényl)sulfonyl]-6-(trifluorométhyl)imidazo[1,2- α]pyridine-2-carboxamide.

Tableau 1 Limites maximales de résidus fixées et proposées pour la fluazaindoline

Denrée alimentaire	LMR fixée (ppm) ¹	LMR proposée (ppm) ¹	Raison justifiant la LMR proposée
Petits fruits de plantes naines (sous-groupe de cultures 13-07G)	0,01	0,15	Augmentation de la LMR pour ces denrées , en raison de nouvelles données sur les fraises (la denrée représentative du sous-groupe de cultures 13-07G), à titre de culture primaire. La LMR actuelle est basée sur les résidus dans les fraises à titre de culture de rotation.
Petits fruits de plantes grimpantes, sauf le kiwi (sous-groupe de cultures 13-07F); noix, au sens large, arachides exclues (groupe de cultures 14-11)	Aucune	0,04	Nouvelle LMR pour ces denrées, en raison de nouvelles données d'essai au champ.
Légumes-feuilles (groupe de cultures 4-13); légumes-tiges et légumes-fleurs du genre <i>Brassica</i>	0,015	0,02	Augmentation de la LMR pour ces denrées , en raison de nouvelles données sur les choux pommés (la denrée représentative du super sous-groupe de cultures de l'OCDE ²

Denrée alimentaire	LMR fixée (ppm) ¹	LMR proposée (ppm) ¹	Raison justifiant la LMR proposée
(groupe de cultures 5-13)			comportant les légumes-feuilles et légumes du genre <i>Brassica</i> , conformément au document d'orientation de l'OCDE sur les résidus dans les cultures de rotation [en anglais seulement]), à titre de culture de rotation.
Fruits à noyau (groupe de cultures 12-09)	Aucune	0,01	Nouvelle LMR pour ces denrées, en raison de nouvelles données d'essai au champ.

¹ ppm = partie par million

² OCDE = Organisation de coopération et de développement économiques

D'après les résultats de l'évaluation des risques liés au régime alimentaire, Santé Canada propose d'accepter les demandes visant à fixer de nouvelles LMR de fluazindolizine et à réviser les LMR en vigueur pour ce principe actif. Cette mesure est justifiée parce qu'elle respecte les exigences de Santé Canada en matière de protection de la santé humaine.

3.0 Évaluation des risques liés au régime alimentaire

Avant qu'une LMR soit fixée, les scientifiques de Santé Canada s'assurent que la quantité de résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires est suffisamment faible pour ne pas avoir d'effets sur la santé humaine. Ils évaluent les renseignements scientifiques pertinents sur la toxicité du pesticide et l'exposition par le régime alimentaire. C'est ce qui s'appelle une « évaluation des risques liés au régime alimentaire ».

Aperçu du processus d'évaluation des risques liés au régime alimentaire

Il s'agit d'un processus en quatre étapes qui permet :

1. D'évaluer les données et renseignements scientifiques pertinents, puis de déterminer les dangers toxicologiques du pesticide.
2. De déterminer la **dose aiguë de référence (DARf)** et la **dose journalière admissible (DJA)**, le cas échéant.

La **DARf** est la quantité de résidus d'un pesticide donné qu'une personne peut consommer **en un jour** sans effet nocif sur sa santé. Elle sert à estimer le risque lié à l'exposition aiguë au pesticide par le régime alimentaire, en déterminant la probabilité des effets sur la santé après un seul jour d'exposition.

La **DJA** est la quantité de résidus d'un pesticide donné qu'une personne peut consommer **chaque** jour pendant toute sa vie sans aucun effet nocif sur sa santé. Elle sert à estimer le risque lié à l'exposition chronique au pesticide par le régime alimentaire, en déterminant la probabilité des effets sur la santé après une exposition à vie.

Lors de l'évaluation des risques liés au régime alimentaire, les valeurs de l'exposition aiguë (un seul jour), s'il y a lieu, et de l'exposition chronique (toute la vie) sont estimées pour la population générale et plusieurs sous-groupes de la population, notamment les nourrissons, les enfants et les personnes enceintes ou âgées.

3. D'estimer la **dose journalière potentielle (DJP)**.

La **DJP** est la quantité totale de résidus d'un pesticide donné qui pourrait être ingérée. Pour déterminer la DJP d'un pesticide, les scientifiques tiennent compte de **toutes** les denrées alimentaires (tant celles pour lesquelles l'utilisation est homologuée au pays que celles qui y sont importées), de l'eau potable (s'il y a lieu) et de la diversité des régimes alimentaires au Canada. La DJP représente la probabilité d'exposition à un pesticide particulier par le régime alimentaire.

4. De caractériser le **risque aigu lié au régime alimentaire** en comparant la DJP à la DARf, et de caractériser le **risque chronique lié au régime alimentaire** en comparant la DJP à la DJA, selon le cas.

Si la DJP est inférieure à la fois à la DARf et à la DJA, les scientifiques de Santé Canada concluent que toutes les denrées alimentaires susceptibles d'être traitées avec le pesticide en question peuvent être consommées sans danger.

Résumé des résultats de l'évaluation des risques liés au régime alimentaire pour la fluazaindoline

Cette section résume les aspects déterminants de l'évaluation des risques liés au régime alimentaire qui pourraient susciter le plus d'intérêt public au Canada. Elle permet de mieux comprendre les décisions de Santé Canada concernant les pesticides. Des renseignements plus techniques et les instructions pour demander de l'information supplémentaire sur l'évaluation des risques liés au régime alimentaire figurent à la section 7.0 Comment participer et à l'annexe I.

Les résultats de l'évaluation des risques liés au régime alimentaire montrent que, lorsque la fluazaindoline est utilisée selon le mode d'emploi sur l'étiquette des produits canadiens pour les diverses utilisations proposées, les risques liés à la présence de fluazaindoline sur les aliments continuent de répondre aux exigences de Santé Canada en matière de protection de la santé humaine. Le tableau A1-1 de l'annexe I présente les renseignements toxicologiques pertinents pour l'évaluation des risques liés au régime alimentaire pour la fluazaindoline.

Les résultats de l'évaluation des risques associés à l'exposition aiguë par le régime alimentaire ont montré que l'exposition à la fluazaindoline est **inférieure à 30 %** de la DARf. **Cela signifie qu'une exposition aiguë à la fluazaindoline n'aura pas d'effet sur votre santé.** Le tableau A1-2 de l'annexe I résume les risques liés au régime alimentaire pour chaque sous-population.

- Pour Santé Canada, le niveau de risque préoccupant associé à l'exposition aiguë est atteint si l'exposition est supérieure à 100 % de la DARf. Lorsque les résultats de l'évaluation des risques liés à l'exposition aiguë par le régime alimentaire montrent que l'exposition est inférieure à 100 % de la DARf, cela signifie que la consommation quotidienne d'aliments traités à la fluazaindoline ne pose aucun problème pour la santé humaine.

Les résultats de l'évaluation des risques liés à l'exposition chronique par le régime alimentaire montrent que l'exposition à la fluazaindoline est **inférieure à 74 %** de la DJA. **Cela signifie qu'une exposition chronique à la fluazaindoline n'aura aucun effet sur votre santé.** Le tableau A1-3 de l'annexe I résume les risques liés au régime alimentaire pour chaque sous-population.

- Pour Santé Canada, le niveau préoccupant de risque chronique est atteint lorsque l'exposition est supérieure à 100 % de la DJA. Comme l'évaluation des risques liés à l'exposition chronique par le régime alimentaire est inférieure à 100 % de la DJA, cela signifie que la consommation quotidienne d'aliments traités à la fluazaindoline pendant toute la durée de vie d'une personne ne pose aucun problème pour la santé humaine à long terme.

Pour en savoir davantage sur la façon dont Santé Canada évalue et gère les risques liés aux pesticides, consultez le document suivant :

Document d'orientation de l'ARLA, Cadre d'évaluation et de gestion des risques liés aux produits antiparasitaires

Pour des précisions sur le processus relatif aux LMR, consultez la section 19 « Limites maximales de résidus » du document suivant :

Document d'orientation de l'ARLA, Lignes directrices révisées sur les résidus chimiques

4.0 Résumé des données sur les résidus à l'appui des limites maximales de résidus proposées

Les scientifiques de Santé Canada ont réévalué les données sur les résidus de fluazaindoline à partir :

- des essais sur les **vignes** présentés pour examen à l'appui de la LMR proposée pour les petits fruits de plantes grimpantes, sauf le kiwi (sous-groupe de cultures 13-07F);
- des données sur les **cerisiers, les pêchers et les pruniers non en production et sur les cerisiers en production** présentées pour examen à l'appui de la LMR proposée pour les fruits à noyau (groupe de cultures 12-09);
- des essais sur les fraises **cultivées au champ** à titre de culture primaire présentés pour examen à l'appui de la LMR proposée pour les petits fruits de plantes naines (sous-groupe de cultures 13-07G);
- des essais sur les amandes et les pacanes présentés pour examen à l'appui de la LMR proposée pour les noix au sens large, arachides exclues (groupe de cultures 14-11);

- des essais sur les cultures de rotation au champ présentés pour examen à l'appui des LMR proposées pour les légumes-feuilles (groupe de cultures 4-13) et les légumes-tiges et légumes-fleurs du genre *Brassica* (groupe de cultures 5-13) à titre de cultures de rotation.

Le tableau 2 donne un aperçu des données sur les résidus utilisées aux fins du calcul des LMR proposées pour les diverses denrées.

Tableau 2 Résumé des données d'essai au champ à l'appui des limites maximales de résidus

Denrée	Méthode d'application	Dose totale d'application (kg p.a./ha) ¹	Délai d'attente avant la récolte (j)	Moyenne la plus faible des résidus (ppm) ²	Moyenne la plus élevée des résidus (ppm) ²	Facteur de transformation expérimental	LMR proposée (ppm)
Cerises	Application au sol	2,30	2 à 4	< 0,01	< 0,01	Non requis	0,01 (fruits à noyau, groupe de cultures 12-09) ³
Raisins	Application au sol	2,24	36 à 42 ⁴	< 0,01	0,028	Aucune concentration dans les fractions transformées	0,04 (petits fruits de plantes grimpantes, sauf le kiwi, sous-groupe de cultures 13-07F)
Fraises	Application au sol	2,24	6 à 8 ⁵	< 0,01	0,075	Non requis	0,15 (petits fruits de plantes naines, sous-groupe de cultures 13-07G)
Amandes	Application au sol	2,26	38 à 41	< 0,01	0,021	Non requis	0,04 (noix au sens large, arachides exclues, groupe de cultures 14-11)
Pacanes	Application au sol	2,26	28 à 34	< 0,01	< 0,01	Non requis	
Choux pommés	Application au sol	2,24	7 à 21 (DAP) ⁶	< 0,01	< 0,01	Non requis	0,02 (légumes-feuilles, groupe de cultures 4-13; légumes-tiges et légumes-fleurs du genre <i>Brassica</i> , groupe de cultures 5-13)

¹ kg p.a./ha = kilogramme de principe actif par hectare

² ppm = partie par million

- ³ Afin d'être exempté de fournir des données sur les pêcheurs et les pruniers en production ou non, le demandeur a présenté une justification scientifique acceptable, qui démontre que la concentration des résidus dans les fruits à noyau ne devrait pas dépasser 0,01 ppm. Par conséquent, on propose la fixation d'une LMR pour le groupe de cultures 12-09.
- ⁴ Les échantillons ont été prélevés en fonction de délais d'attente avant la récolte (DAAR) plus longs que celui de trois jours indiqué sur l'étiquette. Les moyennes les plus élevées des résidus observés dans les essais sur le terrain ont été constatées à des DAAR de 36 à 42 jours. On a donc utilisé ces valeurs maximales de résidus au lieu des valeurs observées au DAAR de trois jours.
- ⁵ Les échantillons ont été prélevés en fonction de DAAR plus longs que celui d'un jour indiqué sur l'étiquette. Les moyennes les plus élevées des résidus observés dans les essais sur le terrain ont été constatées à des DAAR de six à huit jours. On a donc utilisé ces valeurs maximales de résidus au lieu des valeurs observées au DAAR d'un jour.
- ⁶ DAP = délai d'attente avant la plantation (en jour)

5.0 Calcul des limites maximales de résidus proposées

Le calcul des LMR de fluazaindoline proposées est fondé sur les résidus observés dans les essais et sur les documents d'orientation du calculateur des LMR (en anglais) de l'OCDE. Il s'agit d'une feuille de calcul statistique qu'utilisent de nombreux organismes de réglementation dans le monde pour établir les LMR associées aux denrées alimentaires cultivées ou importées au pays. Ce calculateur exige des ensembles complets de données sur les résidus, et non seulement la moyenne la plus élevée ou la plus faible des résidus, comme dans le tableau 2.

Les LMR de pesticides fixées pour chaque denrée alimentaire figurent dans la base de données sur les LMR. Cette base de données permet aux utilisateurs d'effectuer une recherche par pesticide ou par denrée alimentaire afin d'obtenir les LMR fixées aux termes de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

6.0 Points à considérer sur la scène internationale

Les LMR sont acceptées dans le monde entier pour faciliter le commerce des denrées alimentaires. Au Canada, les LMR sont fixées ou modifiées après une évaluation scientifique rigoureuse des risques qui démontre leur innocuité pour la population canadienne. Le tableau 3 présente une comparaison des LMR proposées au Canada pour la fluazaindoline avec les tolérances correspondantes fixées aux États-Unis et les LMR internationales du Codex. La Commission du Codex Alimentarius est un organisme international qui établit, sous l'égide des Nations Unies, des normes alimentaires internationales, notamment des LMR. Il est possible que les LMR varient d'un pays à l'autre pour plusieurs raisons, notamment les différences entre les profils d'emploi des pesticides et entre les sites d'essai sur le terrain utilisés pour générer des données sur les propriétés chimiques des résidus.

Le tableau 3 énumère les tolérances des États-Unis et les LMR du Codex fixées pour la fluazaindoline. Le terme « **tolérance** » est utilisé aux États-Unis pour désigner la limite maximale de résidus. Les tolérances fixées aux États-Unis sont répertoriées, par pesticide, dans la partie 180 du titre 40 de l'Electronic Code of Federal Regulations (en anglais seulement).

La liste des LMR du Codex¹ se trouve à la page Web Index des pesticides du Codex Alimentarius (recherche par pesticide ou par denrée).

¹ La Commission du Codex Alimentarius est un organisme international qui établit, sous l'égide des Nations Unies, des normes alimentaires internationales, notamment des LMR.

Tableau 3 Comparaison entre les LMR proposées au Canada, les tolérances des États-Unis et les LMR du Codex

Denrée alimentaire	LMR proposée au Canada (ppm)¹	Tolérance fixée aux États-Unis (ppm)¹	LMR fixée par le Codex (ppm)¹
Petits fruits de plantes naines (sous-groupe de cultures 13-07G)	0,15	0,01	0,01 (fraise)
Petits fruits de plantes grimpantes, sauf le kiwi (sous-groupe de cultures 13-07F)	0,04	Aucune tolérance fixée	Aucune LMR fixée
Noix au sens large, arachides exclues (groupe de cultures 14-11)	0,04	Aucune tolérance fixée	Aucune LMR fixée
Légumes-feuilles (groupe de cultures 4-13)	0,02	0,015	0,04 (groupe de cultures des légumes-feuilles)
Légumes-tiges et légumes-fleurs du genre <i>Brassica</i> (groupe de cultures 5-13)	0,02	0,015	0,02 (groupe de cultures des légumes du genre <i>Brassica</i> , sauf les légumes-feuilles du genre <i>Brassica</i>)
Fruits à noyau (groupe de cultures 12-09)	0,01	Aucune tolérance fixée	Aucune LMR fixée

¹ ppm = partie par million

7.0 Comment participer

Santé Canada invite le grand public à soumettre des commentaires par écrit sur les changements de LMR proposées et les nouvelles LMR pour la fluazaindoline (durant les 75 jours qui suivront la date de parution du présent document.

Veuillez transmettre tout commentaire à la Section des publications de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

Santé Canada tiendra compte de tous les commentaires reçus pendant les 75 jours suivant la date de publication du présent document (d'ici le 12 mai 2026) et adoptera une démarche fondée sur la science pour rendre une décision finale sur les LMR proposées. Les commentaires seront abordés dans un document versé dans les Consultations concernant les pesticides et lutte antiparasitaire. Si aucun commentaire n'est reçu, ou si les commentaires ne donnent pas lieu à une modification des LMR proposées, les LMR entreront en vigueur à la date de leur saisie dans la base de données sur les LMR.

Si vous voulez obtenir des précisions sur les documents scientifiques à l'appui des LMR proposées, voici les renseignements que vous devrez indiquer afin que nous puissions analyser votre demande :

- Principe actif : Fluazaindoline
- Numéro du document publié : PMRL2026-04
- Numéros de demande d'homologation : 2022-1222, 2024-0395
- Décisions d'homologation connexes : PRD2021-03, RD2021-06

Annexe I Extrait de l'évaluation des risques liés au régime alimentaire

Tableau A1-1 Résumé des renseignements toxicologiques sur la fluazaindolizine utilisés dans l'évaluation de l'exposition par le régime alimentaire

Scénario d'exposition	Valeur toxicologique de référence pour l'évaluation des risques	Étude	Critère d'effet toxicologique
Exposition aiguë par le régime alimentaire Toutes les populations	DSENO¹ = 125 mg/kg p.c. FEG ^{1,2} = 100 ² DARf¹ = 1,3 mg/kg p.c.	Étude de neurotoxicité aiguë chez le rat	DMENO ¹ = 450 mg/kg p.c. d'après la réduction de l'activité motrice et de l'accoutumance observée le jour de l'administration à la DMENO de 450 mg/kg p.c./j (autrement dit, la dose entraînant un effet est 3,6 fois supérieure à la dose sans effet)
Exposition chronique par le régime alimentaire Toutes les populations	DSENO¹ = 17 mg/kg p.c./j FEG ^{1,3} = 100 ³ DJA¹ = 0,2 mg/kg p.c./j	Étude de toxicité par le régime alimentaire d'un an chez le chien	DMENO ¹ = 36 mg/kg p.c./j d'après la diminution du poids corporel et de la prise de poids corporel et la pigmentation des hépatocytes observés à la DMENO de 36 mg/kg p.c./j (autrement dit, la dose entraînant un effet est 2,1 fois supérieure à la dose sans effet)

¹ DARf = dose aiguë de référence; DSENO = dose sans effet nocif observé; DMENO = dose minimale entraînant un effet nocif observé; FEG = facteur d'évaluation globale; DJA = dose journalière admissible; facteur LPA = facteur prévu par la *Loi sur les produits antiparasitaires*; p.c. = poids corporel. Les valeurs de référence et les critères d'effet sont présentés dans le projet de décision d'homologation PRD2021-03 et confirmés dans la décision d'homologation RD2021-06.

² Pour tenir compte des incertitudes y compris des variations inter- et intraspécifiques, un FEG de 100 (soit un facteur de 10 pour tenir compte des différences entre les animaux et les humains, un facteur de 10 pour les variations entre les humains et un facteur de 1 prévu par la LPA) a été appliqué à la DSENO d'après la réduction potentielle de l'activité motrice et de l'accoutumance afin de calculer la DARf. Par conséquent : $DSENO \div FEG = 125 \text{ mg/kg p.c.} \div 100 = 1,3 \text{ mg/kg p.c.}$ (valeur arrondie). Cette valeur est 346 fois inférieure ($DMENO \div DARf$) à la dose à laquelle des effets toxicologiques ont été observés chez les animaux (à la DMENO de 450 mg/kg p.c.).

³ Pour tenir compte des incertitudes y compris des variations inter- et intraspécifiques, un FEG de 100 (soit un facteur de 10 pour tenir compte des différences entre les animaux et les humains, un facteur de 10 pour les variations entre les humains et un facteur de 1 prévu par la LPA) a été appliqué à la DSENO d'après la diminution du poids corporel et de la prise de poids corporel et la pigmentation des hépatocytes afin de calculer la DJA. Par conséquent : $DSENO \div FEG = 17 \text{ mg/kg p.c./j} \div 100 = 0,2 \text{ mg/kg p.c./j}$ (valeur arrondie). Cette valeur est 180 fois inférieure ($DMENO \div DJA$) à la dose à laquelle des effets toxicologiques ont été observés chez les animaux (à la DMENO de 36 mg/kg p.c./j).

Les évaluations de l'exposition alimentaire sont réalisées à l'aide de la base de données Dietary Exposure Evaluation Model - Food Commodity Intake Database (DEEM-FCID), qui est décrite dans le Document de principes SPN2014-01, *Paramètres des facteurs d'exposition généraux utilisés pour les évaluations de l'exposition alimentaire, professionnelle et résidentielle*. Il s'agit d'une base de données sur la consommation alimentaire et la composition des aliments qui incorpore les données sur la consommation d'aliments tirées de l'enquête américaine National Health and Nutritional Examination Survey/What We Eat in America (NHANES/WWEIA). Cette enquête est conduite par le National Center for Health Statistics, une division des Centers for Disease Control and Prevention. L'enquête NHANES s'appuie sur les entretiens et les examens physiques pour évaluer l'état de santé et le statut nutritionnel des adultes et des enfants vivant aux États-Unis. Régulièrement mise à jour, l'enquête reflète aussi la grande variété des habitudes de consommation alimentaire au sein de la population canadienne.

Résultats de l'évaluation des risques aigus liés au régime alimentaire

Les résultats de la dernière évaluation de l'exposition aiguë à la fluazaindoline par le régime alimentaire (tableau A1-2) montrent qu'il n'y a aucun risque de nature préoccupante par le régime alimentaire lorsque la DJP est inférieure à la DARf (voir la section 3.0). Les analyses du logiciel DEEM-FCID (enquête NHANES) estiment l'exposition de la population générale et de divers sous-groupes de population par voie alimentaire. Le tableau A1-2 indique les résultats pour la population générale (tous les groupes d'âge), tous les nourrissons (de moins de 1 an), les enfants de 1 à 2 ans, les enfants de 3 à 5 ans, les enfants de 6 à 12 ans, les jeunes de 13 à 19 ans, les adultes de 20 à 49 ans et les adultes de 50 ans et plus. Si l'on tient compte de l'utilisation de la fluazaindoline sur les diverses denrées alimentaires et des concentrations de fluazaindoline dans l'eau potable, l'exposition estimée à la fluazaindoline par ingestion d'aliments est inférieure à 30 % de la DARf pour toutes les populations. **Cela signifie qu'une exposition aiguë à la fluazaindoline n'aura pas d'effet sur votre santé.**

Tableau A1-2 Résumé des risques aigus liés au régime alimentaire pour la fluazaindoline

Sous-groupe de la population	Évaluation de niveau intermédiaire Aliments et eau potable ^{1,2} – Évaluation précédente	Évaluation de niveau intermédiaire Aliments et eau potable ^{1,2} – Évaluation révisée en fonction des LMR proposées
	% DARf ^{3,4}	% DARf ³
Population générale	9,7	9,9
Tous les nourrissons	29,5	29,5
Enfants de 1 à 2 ans	16,3	16,4
Enfants de 3 à 5 ans	12,7	12,7
Enfants de 6 à 12 ans	9,3	9,5
Jeunes de 13 à 19 ans	7,8	7,8
Adultes de 20 à 49 ans	9,0	9,2
Adultes de 50 ans et plus	7,9	8,1

Les valeurs **en gras** renvoient à des évaluations révisées des risques.

¹ Par « Aliments et eau potable », on entend toutes les denrées alimentaires cultivées et importées au Canada qui peuvent avoir été traitées à la fluazaindoline, ainsi que l'apport alimentaire de l'eau consommée, qui peut contenir des résidus de fluazaindoline vu son utilisation en agriculture au Canada.

- ² La concentration estimée de fluazaindoline dans l'environnement (1 924 µg p.a./L) a été calculée pour l'eau potable d'après les valeurs pour l'eau souterraine.
- ³ Les valeurs étant inférieures à 100 % ($DJP \div DARf \times 100$), les risques liés à l'exposition par le régime alimentaire ne sont préoccupants pour aucun sous-groupe de la population.
- ⁴ Évaluation précédente pour les demandes 2019-0454 et 2019-0455. Pour accéder aux documents publiés, cliquez sur le lien ci-joint et sélectionnez « Numéro de demande » dans le champ « Filtre », puis tapez le numéro de la demande dans le champ « Valeur ».

Résultats de l'évaluation des risques chroniques liés au régime alimentaire

Les résultats de la dernière évaluation de l'exposition chronique à la fluazaindoline par le régime alimentaire (tableau A1-3) montrent qu'il n'y a aucun risque de nature préoccupante par le régime alimentaire lorsque la DJP est inférieure à la DJA (voir la section 3.0). Les analyses du logiciel DEEM-FCID (enquête NHANES) estiment l'exposition de la population générale et de divers sous-groupes de population par voie alimentaire. Le tableau A1-3 indique les résultats pour la population générale (tous les groupes d'âge), tous les nourrissons (de moins de 1 an), les enfants de 1 à 2 ans, les enfants de 3 à 5 ans, les enfants de 6 à 12 ans, les jeunes de 13 à 19 ans, les adultes de 20 à 49 ans et les adultes de 50 ans et plus. Si l'on tient compte de l'utilisation de la fluazaindoline pour le traitement de diverses denrées alimentaires et des concentrations de fluazaindoline dans l'eau potable, l'exposition estimée à la fluazaindoline par ingestion d'aliments est inférieure à 74 % de la DJA pour tous les sous-groupes de la population. **Cela signifie qu'une exposition chronique à la fluazaindoline n'aura aucun effet sur votre santé.**

Tableau A1-3 Résumé des risques chroniques liés au régime alimentaire pour la fluazaindoline

Sous-groupe de la population	Évaluation de niveau intermédiaire Aliments et eau potable ^{1,2} – Évaluation précédente	Évaluation de niveau intermédiaire Aliments et eau potable ^{1,2} – Évaluation révisée en fonction des LMR proposées
	% DJA ^{3,4}	% DJA ³
Population générale	19,9	19,9
Tous les nourrissons	73,4	73,5
Enfants de 1 à 2 ans	28,0	28,1
Enfants de 3 à 5 ans	22,8	22,8
Enfants de 6 à 12 ans	16,9	16,8
Jeunes de 13 à 19 ans	14,1	14,1
Adultes de 20 à 49 ans	19,7	19,7
Adultes de 50 ans et plus	19,1	19,1

Les valeurs **en gras** renvoient à des évaluations révisées des risques.

- ¹ Par « Aliments et eau potable », on entend toutes les denrées alimentaires cultivées et importées au Canada qui peuvent avoir été traitées à la fluazaindoline, ainsi que l'apport alimentaire de l'eau consommée, qui peut contenir des résidus de fluazaindoline vu son utilisation en agriculture au Canada.
- ² La concentration estimée de fluazaindoline dans l'environnement (1 926 µg p.a./L) a été calculée pour l'eau potable d'après les valeurs pour l'eau souterraine.
- ³ Les valeurs étant inférieures à 100 % ($DJP \div DJA \times 100$), les risques liés à l'exposition par le régime alimentaire ne sont préoccupants pour aucun sous-groupe de la population.

- ⁴ Évaluation précédente pour les demandes 2019-0454 et 2019-0455. Pour accéder aux documents publiés, cliquez sur le lien ci-joint et sélectionnez « Numéro de demande » dans le champ « Filtre », puis tapez le numéro de la demande dans le champ « Valeur ».

Pour en savoir davantage

Projet de décision d'homologation PRD2021-03, *Fluazaindolizine et nématicide Salibro* (voir la page Demande de publication pour obtenir une copie)

Décision d'homologation RD2021-06, *Fluazaindolizine et nématicide Salibro*