



Limite maximale de résidus proposée

PMRL2023-05

# Cléthodime

*(also available in English)*

**Le 25 janvier 2023**

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<sup>e</sup> étage, I.A. 2608 A  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : [canada.ca/les-pesticides](https://canada.ca/les-pesticides)  
[pmra.publications-arla@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.publications-arla@hc-sc.gc.ca)

Service de renseignements :  
1-800-267-6315  
[pmra.info-arla@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.info-arla@hc-sc.gc.ca)

**Canada** 

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

Numéro de catalogue : H113-24/2023-5F (publication imprimée)  
H113-24/2023-5F-PDF (version PDF)

**© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de Santé Canada, 2023**

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.

## But de la consultation

Des limites maximales de résidus<sup>1</sup> (LMR) sont proposées pour le pesticide cléthodime dans le cadre des demandes portant les numéros 2018-3304, 2018-3306, 2018-3308, 2018-7026, 2019-2379, 2019-5540 et 2019-5546 en vue de l'utilisation au Canada décrite ci-dessous.

En vertu de la [Loi sur les produits antiparasitaires](#), l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada a accepté les demandes d'extension du profil d'emploi visant à ajouter les nouvelles denrées de rutabaga, d'oignons verts, de poireaux, de céleri, de céleri-rave, de choux pé-tsaï et de sarrasin à l'étiquette de l'herbicide de postlevée Select en concentré émulsifiable, qui contient du cléthodime de qualité technique, pour supprimer certaines mauvaises herbes. Les utilisations approuvées au Canada sont décrites sur l'étiquette de ce produit portant le numéro d'homologation [22625](#).

L'évaluation de ces demandes concernant le cléthodime indique que la préparation commerciale a de la valeur et que les risques liés à ces nouvelles utilisations sont acceptables pour la santé humaine et l'environnement. Les risques liés à l'ingestion des aliments du tableau 1 se sont avérés acceptables lorsque le cléthodime est utilisé selon le mode d'emploi figurant sur l'étiquette approuvée. Les aliments qui contiennent des résidus provenant de cet usage peuvent donc être consommés sans danger, et des LMR sont proposées au terme de l'évaluation. Les données d'essai en conditions réelles utilisées pour appuyer les LMR proposées sont résumées à l'[annexe I](#).

## Évaluation des risques sanitaires associés aux aliments

Dans l'évaluation des risques d'un pesticide, Santé Canada combine les données sur la toxicité du pesticide aux renseignements sur le degré et la durée de l'exposition aux résidus du pesticide provenant des aliments. L'évaluation des risques est un processus réparti en quatre étapes :

- 1) identification des dangers toxicologiques associés au pesticide;
- 2) détermination de la « dose acceptable par le régime alimentaire » pour la population canadienne (notamment les populations vulnérables), ce qui confère une protection contre les effets nocifs pour la santé;
- 3) estimation de l'exposition des humains au pesticide par l'alimentation, en fonction de toutes les sources pertinentes (denrées produites au pays et importées);
- 4) caractérisation du risque pour la santé fondée sur une comparaison de l'exposition humaine estimée par les aliments et la dose acceptable par le régime alimentaire.

---

<sup>1</sup> Une limite maximale de résidus (LMR) est la concentration maximale de résidus qui peut rester dans ou sur un aliment lorsqu'un pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi qui figure sur l'étiquette.

Avant d'homologuer un pesticide pour utilisation sur des aliments au Canada, Santé Canada doit déterminer la concentration de résidus qui pourrait rester dans ou sur l'aliment lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette et établir que les résidus ne seront pas préoccupants pour la santé humaine (étapes 3 et 4 ci-dessus). Si l'exposition humaine estimée est inférieure ou égale à la dose acceptable (établie à l'étape 2 ci-dessus), Santé Canada en conclut que la consommation de cette quantité de résidus n'est pas préoccupante pour la santé lorsque le pesticide est utilisé selon le mode d'emploi figurant sur l'étiquette approuvée. La LMR proposée fait ensuite l'objet d'une consultation afin qu'elle soit fixée aux termes de la loi sous forme de LMR. Une LMR s'applique à la denrée agricole brute destinée à l'alimentation de même qu'à tout produit alimentaire transformé qui la contient, à l'exception des cas où des LMR distinctes existent pour la denrée agricole brute et un ou plusieurs produits issus de sa transformation.

Le présent document tient lieu de consultation sur les LMR proposées pour le cléthodime. Santé Canada invite les membres du public à transmettre leurs commentaires par écrit sur les LMR proposées pour le cléthodime selon les instructions fournies à la section Prochaines étapes du présent document.

Par souci de conformité aux obligations du Canada en matière de commerce international, une consultation sur les LMR proposées est aussi menée à l'échelle internationale par l'envoi d'une notification à l'[Organisation mondiale du commerce](#), par l'intermédiaire de l'[Autorité responsable des notifications et Point d'information du Canada](#).

## Limites maximales de résidus proposées

Les LMR proposées pour le cléthodime, destinées à s'ajouter aux LMR en vigueur, sont présentées dans le tableau 1.

**Tableau 1 Limites maximales de résidus proposées pour le cléthodime**

Nom commun	Définition de résidus	LMR (ppm) <sup>1</sup>	Denrée alimentaire
Cléthodime	(±)-(2E)-[1-(3-chloroallyloxyimino)propyl]-5-(2-éthylthiopropyl)-3-hydroxycyclohex-2-énone, y compris les métabolites renfermant la partie cyclohexène-2-one (exprimé sous forme d'équivalents du composé d'origine)	3,0	Choux pé-tsaï
		2,0	Oignons verts (sous-groupe de cultures 3-07B) <sup>2</sup>
		0,6	Légumes-pétiotes (sous-groupe de cultures 22B)
		0,3	Sarrasin
		0,09	Feuilles de céleri-rave <sup>3</sup> , feuilles de rutabaga <sup>3</sup>

<sup>1</sup> ppm = partie par million

<sup>2</sup> La LMR de 0,2 ppm fixée pour les « oignons » sera remplacée par une LMR pour les « oignons secs » de même valeur afin de concorder avec la terminologie en usage.

<sup>3</sup> La présente mesure ne vise pas les racines de céleri-rave et de rutabaga parce qu'une LMR de 0,3 ppm existe déjà pour ces denrées.

Les denrées comprises dans les groupes et sous-groupes de cultures figurent sur la page Web [Groupes de cultures et propriétés chimiques de leurs résidus](#) dans la [section des pesticides](#) sur Canada.ca.

Les LMR fixées au Canada peuvent être obtenues au moyen de la [base de données sur les LMR](#), comme il est indiqué à la page Web [Limites maximales de résidus pour pesticides](#). La base de données permet aux utilisateurs de faire une recherche par pesticide ou par denrée alimentaire afin d'obtenir les LMR fixées aux termes de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

## **Conjoncture internationale et répercussions commerciales**

Les LMR proposées pour le cléthodime dans ou sur les oignons verts (sous-groupe de culture 3-07B), les choux pé-tsaï et les légumes-pétioles (sous-groupe de cultures 22B) au Canada correspondent aux tolérances fixées aux États-Unis comme indiqué dans l'[Electronic Code of Federal Regulations](#), 40 CFR Part 180 (recherche par pesticide, en anglais seulement). À l'heure actuelle, aucune tolérance n'est fixée aux États-Unis dans l'Electronic Code of Federal Regulations pour le cléthodime dans ou sur les feuilles de rutabaga, le sarrasin et les feuilles de céleri-rave. De plus, aucune LMR du Codex<sup>2</sup> n'est actuellement fixée pour le cléthodime dans ou sur les denrées qui font l'objet de la demande (voir la page Web [Index des pesticides](#)).

## **Prochaines étapes**

Santé Canada invite le grand public à soumettre des commentaires par écrit sur les LMR proposées pour le cléthodime durant les 75 jours suivant la date de parution du présent document. Veuillez transmettre tout commentaire aux Publications dont les coordonnées sont précisées en page couverture. Santé Canada tiendra compte de tous les commentaires reçus et adoptera une démarche à fondement scientifique pour rendre une décision finale sur les LMR proposées. Les commentaires obtenus seront abordés dans un document distinct contenant un lien vers le présent PMRL. Les LMR entreront en vigueur à la date de leur saisie dans la [base de données sur les LMR](#).

---

<sup>2</sup> La Commission du Codex Alimentarius est un organisme international sous l'égide des Nations Unies qui fixe des normes alimentaires internationales, notamment des LMR.

## Annexe I

### Résumé des données d'essai en conditions réelles à l'appui des limites maximales de résidus proposées

Afin d'appuyer l'utilisation de l'herbicide de postlevée Select en concentré émulsifiable sur les oignons verts, les poireaux, le céleri et les choux pé-tsaï, le demandeur a fourni des données sur les résidus de cléthodime. Les données sur les résidus tirés d'essais en conditions réelles menés dans ou sur les radis et le sarrasin et ayant déjà fait l'objet d'un examen ont été réévaluées dans le cadre de cette demande. On a aussi examiné une étude sur la transformation de sarrasin traité et réévalué une autre étude sur la transformation de sarrasin traité pour établir le potentiel de concentration des résidus de cléthodime présents dans les denrées transformées.

### Résultats de l'évaluation des risques alimentaires

Les estimations de la dose aiguë ingérée par le régime alimentaire (nourriture et eau potable) ont indiqué que la population générale et tous les sous-groupes de la population sont exposés à moins de 8 % de la dose aiguë de référence et, par conséquent, il n'y a aucune préoccupation pour la santé.

Les estimations de la dose chronique ingérée par le régime alimentaire (nourriture et eau potable) ont indiqué que la population générale et tous les sous-groupes de la population sont exposés à moins de 28 % de la dose journalière admissible et, par conséquent, il n'y a aucune préoccupation pour la santé.

### Limites maximales de résidus

Les limites maximales de résidus (LMR) recommandées pour le cléthodime sont fondées sur les données d'essai en conditions réelles que le demandeur a présentées et l'orientation de l'[Organisation de coopération et de développement économiques pour le calcul des LMR](#) (en anglais seulement). Le tableau A1 donne un aperçu des données sur les résidus utilisées aux fins du calcul des LMR proposées pour les feuilles de rutabaga, les oignons verts (sous-groupe de cultures 3-07B), les légumes-pétiotes (sous-groupe de cultures 22B), les feuilles de céleri-rave, les choux pé-tsaï et le sarrasin.

**Tableau A1** Résumé des données d'essai en conditions réelles et des données sur la transformation à l'appui des limites maximales de résidus

Denrée	Méthode d'application et dose d'application totale (g p.a./ha) <sup>1</sup>	Délai d'attente avant la récolte (jour)	Moyenne la plus faible des résidus (ppm)	Moyenne la plus élevée des résidus (ppm)	Facteur de transformation expérimental
Feuilles de radis	Application foliaire généralisée/92,2 à 95,0	29	< 0,09	< 0,09	Non requis
Oignons verts	Application foliaire généralisée/549 à 762	13 à 15	< 0,21	< 0,78	Non requis

Denrée	Méthode d'application et dose d'application totale (g p.a./ha) <sup>1</sup>	Délai d'attente avant la récolte (jour)	Moyenne la plus faible des résidus (ppm)	Moyenne la plus élevée des résidus (ppm)	Facteur de transformation expérimental
Céleri	Application foliaire généralisée/548 à 639	29 à 31	< 0,4	< 0,53	Non requis
Choux pommés	Application foliaire généralisée/560 à 830	28 à 31	< 0,25	< 1,24	Non requis
Sarrasin	Application foliaire généralisée/45 à 47	60 à 74	< 0,04	< 0,103	Aucun résidu quantifiable observé à des doses excessives

<sup>1</sup> g p.a./ha = gramme de principe actif par hectare

Au terme de l'examen de toutes les données dont on disposait, on recommande les LMR du tableau 1 pour tenir compte des résidus de cléthodime. Les risques alimentaires liés à une exposition aux résidus de cléthodime présents dans ces denrées aux LMR proposées se sont avérés acceptables pour la population générale et toutes les sous-populations, y compris les nourrissons, les enfants, les adultes et les aînés. Les aliments qui contiennent des résidus conformément au tableau 1 peuvent donc être consommés sans danger.

**Références**

Numéro de l'ARLA	Référence
2829327	2000, Clethodim: Magnitude of the Residue on Onion (Green), DACO: 7.4.1
2905765	1999, Clethodim: Magnitude of the Residue on Celery, DACO: 7.4.1
2905780	2000, Clethodim: Magnitude of the Residue on Cabbage, DACO: 7.4.1
2948325	2018, Clethodim: Magnitude of the Residue on Buckwheat, DACO: 7.4.1,7.4.5