



Protéger la santé humaine
et l'environnement

Protecting human
health and the environment

Projet de décision d'homologation

PRD2026-10

Huile de canola, huile d'ail, capsaïcine, autres capsaïcinoïdes et Captiva Prime

(also available in English)

Le 9 juin 2026

Ce document est publié par la Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications

Direction de la réglementation des pesticides
Direction générale de la santé environnementale
et de la sécurité des consommateurs

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

Numéro de catalogue : H113-9/2026-10F (publication imprimée)
H113-9/2026-10F-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

Résumé	1
Projet de décision d'homologation concernant l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine, les autres capsaïcinoïdes et Captiva Prime	1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada	2
L'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes	3
Facteurs sanitaires à considérer	3
Résidus dans les aliments et l'eau potable	4
Facteurs à considérer concernant la valeur	5
Mesures de réduction des risques	6
Prochaines étapes	7
Autres renseignements	8
Évaluation scientifique	9
1.0 Propriétés et utilisations des principes actifs	9
1.1 Description des principes actifs	9
1.2 Propriétés physico-chimiques des principes actifs et de la préparation commerciale	11
1.3 Mode d'emploi	12
1.4 Mode d'action	13
2.0 Méthodes d'analyse	13
2.1 Méthode d'analyse des principes actifs	13
2.2 Méthode d'analyse de la formulation	13
3.0 Effets sur la santé humaine et animale	13
3.1 Résumé toxicologique	13
3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition en milieux professionnel et résidentiel et à l'exposition des non-utilisateurs	16
3.2.1 Description de l'utilisation	16
3.2.2 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes	16
3.2.3 Exposition en milieu résidentiel, exposition des non-utilisateurs et risques connexes	17
3.3 Évaluation de l'exposition alimentaire et des risques connexes	17
3.3.1 Aliments	17
3.3.2 Eau potable	18
3.3.3 Risques liés à une exposition alimentaire aiguë ou chronique pour les sous-populations sensibles	18
3.4 Exposition globale et risques connexes	19
3.5 Évaluation des risques cumulatifs	19
3.6 Limites maximales de résidus	20
3.7 Rapports d'incident concernant la santé	21
4.0 Effets sur l'environnement	21
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement	21

4.2	Caractérisation des risques pour l'environnement	21
4.2.1	Huile de canola et huile d'ail	21
4.2.2	Capsaïcine et autres capsaïcinoïdes	22
4.3	Rapports d'incident concernant l'environnement	22
5.0	Valeur	22
5.1	Efficacité contre les organismes nuisibles	23
5.2	Effets sur la culture ou le site hôte	23
5.3	Examen des avantages	23
5.3.1	Recensement des solutions de remplacement	23
5.3.2	Compatibilité avec les pratiques actuelles de lutte antiparasitaire, y compris la lutte intégrée	24
5.3.3	Gestion de la résistance	24
5.3.4	Répercussions sur la société et l'économie	24
5.3.5	Contribution à la réduction des risques et aux avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement	24
5.4	Valeur de Captiva Prime	25
6.0	Facteurs à considérer relatifs à la politique sur les produits antiparasitaires	25
6.1	Politique de gestion des substances toxiques	25
6.2	Formulants et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement	26
7.0	Décision réglementaire proposée	26
	Liste des abréviations	27
	Annexe I Tableaux et figures	28
	Tableau 1 Toxicité aiguë et génotoxicité de Captiva Prime Insecticide Technique et de Captiva Prime (principes actifs à 86 %) ¹	28
	Tableau 2 Études de toxicité à doses répétées et pour le développement prénatal disponibles pour les principes actifs présents dans Captiva Prime Insecticide Technique	30
	Tableau 3 Évaluation préliminaire des risques de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes pour le milieu aquatique	32
	Tableau 4 Liste des utilisations appuyées	32
	Références	35

Résumé

Projet de décision d'homologation concernant l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine, les autres capsaïcinoïdes et Captiva Prime

En vertu du paragraphe 28(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, Santé Canada propose l'homologation à des fins de vente et d'utilisation de Captiva Prime Insecticide Technique et de Captiva Prime, contenant comme principes actifs de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes, pour la lutte contre les tétranyques à deux points (*Tetranychus urticae*) et les thrips dans les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine, les plantes vivrières cultivées en serre, les plantes non vivrières cultivées en serre et les plantes ornementales d'extérieur.

La capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes sont des extraits d'huiles essentielles provenant des fruits de pipéracées et sont toujours coformulés. Ils sont actuellement homologués comme répulsifs pour animaux. Veuillez consulter la Décision de réévaluation RVD2023-10, *Capsaïcine et autres capsaïcinoïdes, et préparations commerciales connexes* et le Projet de décision de réévaluation PRVD2022-14, *Capsaïcine et autres capsaïcinoïdes, et préparations commerciales connexes* pour des précisions.

L'huile de canola est actuellement homologuée pour la lutte contre une variété d'insectes et d'acariens nuisibles et pour la répression de l'oïdium sur de nombreuses plantes ornementales et cultures de légumes, de fruits et de noix cultivées au champ et en serre, ainsi que sur le cannabis cultivé à l'intérieur. Pour en savoir davantage, consultez le Projet de décision d'homologation PRD2016-24, *Huile de canola*, et la Décision d'homologation RD2016-35, *Huile de canola*. Elle est également homologuée comme attractif pour pièges à rongeurs; voir les documents PRD2022-03, *Huile de colza, appât pour rats et souris Goodnature et appât libre pour rats et souris Goodnature*, et RD2022-06, *Huile de colza, appât pour rats et souris Goodnature et appât libre pour rats et souris Goodnature*.

L'huile d'ail est homologuée comme répulsif contre les moustiques; pour plus de précisions, voir les documents PRD2010-07, *Huile d'ail* et RD2010-16, *Huile d'ail*. Elle est également homologuée comme répulsif pour animaux; voir les documents PRD2012-33, *Œuf entier en poudre, essence de gaulthéria, huile de ricin, mélange à base de farine de poisson, mélange à base d'huile de poisson, essence d'ail, mélange à base de farine de viande, capsaïcine et capsaïcinoïdes apparentés* et RD2013-18, *Œuf entier en poudre, essence de gaulthéria, huile de ricin, mélange à base de farine de poisson, mélange à base d'huile de poisson, essence d'ail, mélange à base de farine de viande, capsaïcine et capsaïcinoïdes apparentés*. De plus, le principe actif connexe, soit la poudre d'ail, est homologué pour une utilisation sur les cultures vivrières et les plantes ornementales; voir les documents PRD2012-22, *Poudre d'ail*, RD2013-02, *Poudre d'ail*, PRD2013-06, *Poudre d'ail* et RD2013-20, *Poudre d'ail*.

L'évaluation des renseignements scientifiques disponibles révèle que, dans les conditions d'utilisation approuvées, la valeur des produits antiparasitaires et les risques sanitaires et environnementaux qu'ils présentent 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 de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine, des autres capsaïcinoïdes et de Captiva Prime.

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 et environnementaux sont 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'utilisation du produit ou de l'exposition à celui-ci dans les conditions proposées pour l'homologation. La *Loi* exige aussi que le produit ait une valeur² lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi sur son 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, Santé Canada applique des méthodes et des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (p. ex. les enfants) et des organismes présents dans l'environnement. Les méthodes et les politiques tiennent également compte de la nature des effets observés et de l'incertitude des prévisions concernant les répercussions de l'utilisation des pesticides. 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 Canada.ca.

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine, des autres capsaïcinoïdes et de Captiva Prime, Santé Canada tiendra compte des observations formulées par le public se rapportant directement au projet de décision énoncé dans le présent document de consultation³. Santé Canada publiera ensuite un document de décision⁴ d'homologation sur l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine, les autres capsaïcinoïdes et Captiva Prime, dans lequel il présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des observations formulées au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse à ces observations.

Afin d'obtenir des précisions sur les renseignements exposés dans ce résumé, veuillez consulter l'Évaluation scientifique du présent document de consultation.

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

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

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*.

L'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes

L'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes sont des insecticides et des acaricides non classiques provenant de plantes qui sont les principes actifs de Captiva Prime, un produit destiné à être utilisé sur une grande variété de cultures de plein champ et de serre ainsi que sur les plantes ornementales. Bien que le mode d'action de l'huile d'ail, de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes sur les insectes et les acariens ne soit pas clairement établi, l'huile de canola agit principalement en exerçant un contrôle physique entraînant la suffocation lorsque l'organisme nuisible ciblé est directement enrobé d'huile de canola.

Facteurs sanitaires à considérer

Nocivité des utilisations approuvées de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes pour la santé

Il est peu probable que l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes nuisent à la santé humaine s'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

L'exposition à l'huile de canola, à l'huile d'ail, à la capsaïcine et aux autres capsaïcinoïdes peut se produire par le régime alimentaire (aliments et eau potable), pendant la manipulation et l'application de la préparation commerciale ou par contact avec des plantes traitées.

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 une substance chimique donnée 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 déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus sensibles (p. ex. les femmes 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.

Chez les animaux de laboratoire, la préparation commerciale Captiva Prime présente une faible toxicité aiguë par voie orale et par voie cutanée, et une légère toxicité aiguë par inhalation; elle n'est pas irritante pour les yeux, est modérément irritante pour la peau et est un sensibilisant cutané. Le profil toxicologique du principe actif de qualité technique (mélange de principes actifs composé d'huile de canola, d'huile d'ail, de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes) est jugé équivalent à celui de la préparation commerciale.

La justification fournie en vue d'obtenir une exemption des essais de toxicité à court terme et des essais de toxicité pour le développement prénatal a été acceptée, compte tenu des résultats des études sur les animaux publiées sur la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes, l'huile d'ail et l'huile de canola.

L'administration de doses élevées et répétées de capsaïcine et d'extrait de *Capsicum* a entraîné une diminution du poids corporel et des changements dans la consommation alimentaire, ainsi que des effets rénaux chez les rats mâles seulement. Aucun signe indiquant que les jeunes animaux sont plus sensibles que les animaux adultes n'a été relevé.

Des doses élevées et répétées d'huile d'ail ou de canola n'ont pas été associées à des effets nocifs toxiques dans les études sur les animaux. On ne s'attend pas à ce que l'huile d'ail et l'huile de canola aient des effets sur le développement, étant donné qu'elles sont consommées de façon courante dans le régime alimentaire canadien.

Les résultats des essais indiquent que le mélange d'huile de canola, d'huile d'ail, de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes présents dans le principe actif de qualité technique et la préparation commerciale n'est pas génotoxique ou mutagène.

Résidus dans les aliments et l'eau potable

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

L'exposition alimentaire à l'huile de canola, à l'huile d'ail, à la capsaïcine et aux autres capsaïcinoïdes peut se produire lors de la consommation de cultures traitées. Cependant, les sources de ces principes actifs sont des substances comestibles de qualité alimentaire et font partie depuis longtemps du régime alimentaire courant. Captiva Prime présente également une faible toxicité aiguë par voie orale et, compte tenu des taux de dilution et des faibles doses d'application, les résidus d'huile de canola, d'huile d'ail, de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes devraient être faibles. Dans l'ensemble, l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes ne devraient pas poser de risque pour la santé si la préparation commerciale est appliquée conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

De même, il est peu probable que des résidus d'huile de canola, d'huile d'ail, de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes se retrouvent dans l'eau potable.

Les risques pour la santé liés à l'exposition par le régime alimentaire sont donc jugés acceptables pour tous les sous-groupes de la population, y compris les nourrissons, les enfants, les adultes et les aînés.

Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels

Le risque estimé lié à l'exposition résidentielle et non professionnelle est acceptable.

L'étiquette de Captiva Prime comprend des mesures visant à prévenir l'exposition des non-utilisateurs et des personnes en milieu résidentiel, comme des énoncés visant à réduire le risque de dérive de pulvérisation et à empêcher les personnes et les animaux d'accéder aux zones traitées tant que le produit pulvérisé n'est pas sec. De plus, Captiva Prime est dilué avant d'être appliqué à de faibles doses.

L'exposition à Captiva Prime en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels devrait être faible si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette. Par conséquent, les risques pour la santé des résidents et du grand public sont acceptables.

Risques professionnels liés à la manipulation de Captiva Prime

Les risques professionnels sont acceptables lorsque Captiva Prime est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette, qui comprend des mesures de protection.

Les travailleurs qui manipulent Captiva Prime peuvent entrer en contact direct avec l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes par voie cutanée et par inhalation pendant les activités de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation. Pour protéger les travailleurs contre l'exposition à Captiva Prime, l'étiquette indiquera que les travailleurs doivent porter un équipement de protection individuelle (EPI).

L'étiquette de Captiva Prime précise que les travailleurs doivent respecter un délai de sécurité de quatre heures ou attendre que le produit pulvérisé ait séché avant d'accéder aux zones traitées; elle comprend aussi une mise en garde contre la dérive de pulvérisation qu'il faut réduire dans la mesure du possible. Les travailleurs qui doivent retourner dans les zones traitées avant l'expiration du délai de sécurité sont tenus de porter l'EPI approprié, comme l'indique la section Principales mesures de réduction des risques.

Les risques professionnels sont acceptables si les mises en garde sur l'étiquette sont respectées.

Facteurs environnementaux à considérer

Risques environnementaux de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes

L'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes sont dérivés des plantes et devraient se décomposer rapidement dans l'environnement par suite de processus biologiques, physiques et chimiques naturels. Lorsque Captiva Prime est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette, l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes présentent un risque acceptable pour l'environnement.

Facteurs à considérer concernant la valeur

Valeur de Captiva Prime

Captiva Prime est utile pour lutter contre les thrips et les tétranyques à deux points dans une grande variété de cultures et de plantes ornementales cultivées à l'extérieur et en serre. Captiva Prime fournira aux producteurs de produits biologiques un nouveau moyen de lutte contre ces organismes nuisibles.

Les thrips et les tétranyques à deux points se nourrissent d'une grande variété de plantes et constituent des organismes nuisibles importants dans de nombreuses cultures cultivées à l'extérieur et en serre. Captiva Prime est efficace à tous les stades du cycle de vie des insectes et des acariens, y compris chez les adultes, les nymphes et les œufs. Comme Captiva Prime présente un mode d'action physique, on ne s'attend pas à l'apparition d'une résistance au produit. Par conséquent, Captiva Prime a une valeur en tant qu'outil de gestion de la résistance des thrips et des tétranyques à deux points.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette des produits antiparasitaires homologués comporte un mode d'emploi précis qui comprend des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures proposées qui devraient figurer sur l'étiquette de Captiva Prime Insecticide Technique et de Captiva Prime pour réduire les risques relevés dans le cadre de l'évaluation.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Les mots indicateurs « AVERTISSEMENT », « POISON », « IRRITANT POUR LA PEAU » et « SENSIBILISANT CUTANÉ POTENTIEL » doivent figurer sur l'aire d'affichage principale de l'étiquette de Captiva Prime Insecticide Technique et de Captiva Prime. L'étiquette doit également comporter les mises en garde habituelles permettant d'informer les utilisateurs que le produit est nocif en cas d'inhalation, qu'il cause une irritation cutanée et qu'il est un sensibilisant cutané potentiel.

Les travailleurs doivent porter un équipement de protection individuelle (EPI) lorsqu'ils manipulent le produit. L'EPI requis dépend de l'activité et de la méthode d'application.

Pendant les activités de manipulation, de mélange, de chargement, de nettoyage et de réparation, les travailleurs doivent porter une combinaison par-dessus un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistants aux produits chimiques, des chaussettes et des chaussures résistants aux produits chimiques. Le même EPI doit également être porté pendant l'application de Captiva Prime à l'aide d'une rampe de pulvérisation en cabine ouverte ou d'un équipement portatif (y compris un pulvérisateur à main à haute pression, mais à l'exclusion d'un pulvérisateur pneumatique à main), et pendant l'application par pulvérisation aérienne au moyen d'un aéronef à poste de pilotage ouvert. De plus, lors de l'application au-dessus de la taille (y compris la pulvérisation en hauteur) à l'aide d'un équipement portatif (à l'exception d'un pulvérisateur pneumatique), les travailleurs doivent également porter un couvre-tête résistant aux produits chimiques, des lunettes de protection étanches ou un écran facial et un appareil de protection respiratoire muni d'une cartouche anti-vapeurs organiques approuvée par le NIOSH et d'un préfiltre approuvé pour les pesticides OU d'une boîte filtrante approuvée par le NIOSH pour les pesticides.

Lors de l'application du produit au moyen d'un pulvérisateur pneumatique et de la pulvérisation en hauteur en cabine ouverte, les travailleurs doivent porter une combinaison par-dessus un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistants aux produits chimiques, des chaussettes, des chaussures résistants aux produits chimiques et un couvre-tête.

Lors de l'application par voie aérienne à partir d'un poste de pilotage fermé ou de l'application par pulvérisateur pneumatique et par rampe de pulvérisation en cabine fermée, les travailleurs doivent porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des chaussettes et des chaussures.

Lors de l'application du produit à l'aide d'un pulvérisateur pneumatique/nébulisateur à main, les travailleurs doivent porter une combinaison résistante aux produits chimiques équipée d'un capuchon résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues et un pantalon long, ainsi que des gants résistants aux produits chimiques, des chaussettes, des chaussures résistant aux produits chimiques et un appareil de protection respiratoire muni d'une cartouche anti-vapeurs organiques approuvée par le NIOSH et d'un préfiltre approuvé pour les pesticides OU d'une boîte filtrante approuvée par le NIOSH pour les pesticides.

Pour Captiva Prime, les travailleurs doivent respecter un délai de sécurité de quatre heures ou attendre que le produit pulvérisé ait séché avant d'accéder aux zones traitées. Les travailleurs qui doivent retourner dans les zones traitées avant l'expiration du délai de sécurité doivent porter l'EPI comme suit :

- Si, avant la fin du délai prescrit, les travailleurs doivent retourner dans les zones traitées par application aérienne, par pulvérisateur pneumatique (exception faite du pulvérisateur pneumatique à main) ou par pulvérisation en hauteur en cabine ouverte, ils doivent porter une combinaison par-dessus un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistants aux produits chimiques, des chaussettes, des chaussures résistantes aux produits chimiques et un couvre-tête.
- Si, avant la fin du délai prescrit, les travailleurs doivent retourner dans les zones traitées au moyen d'une rampe de pulvérisation, ils doivent porter une combinaison par-dessus un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistants aux produits chimiques, des chaussettes et des chaussures résistantes aux produits chimiques.
- Si, avant la fin du délai prescrit, les travailleurs doivent retourner dans les zones traitées au moyen de toute autre méthode d'application, ils doivent porter l'EPI approprié, selon la méthode d'application.

Pour limiter l'exposition des non-utilisateurs et des personnes en milieu résidentiel, l'étiquette de la préparation commerciale doit comporter un énoncé normalisé concernant la dérive et un énoncé pour empêcher les personnes et les animaux de compagnie d'entrer dans la zone traitée tant que le produit pulvérisé n'est pas sec.

Environnement

Des énoncés sur les pratiques de gestion exemplaires doivent figurer sur l'étiquette pour réduire les eaux de ruissellement qui atteignent les habitats aquatiques.

L'étiquette doit également comporter un énoncé visant à interdire le rejet d'effluents ou d'eaux de ruissellement contenant le pesticide provenant des serres dans des plans d'eau.

Prochaines étapes

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine, des autres capsaïcinoïdes et de Captiva Prime, Santé Canada examinera toutes les observations écrites du public qui se rapportent directement au présent projet de décision et à l'évaluation scientifique pendant une période de 30 jours à compter de la date de publication du document (9 juin 2026). Si la formulation des observations nécessite une plus longue période, il est possible de demander une prolongation de 15 jours. Veuillez faire parvenir

toute observation à la Section des publications de la Direction de la réglementation des pesticides (pmra.publications-arla@hc-sc.gc.ca), par l'entremise du Portail de participation du public (Formulaires du Portail de participation du public – Commentaire dans le cadre d'une consultation). Santé Canada publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel il présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des observations formulées au sujet du projet de décision et sa réponse à ces observations.

Autres renseignements

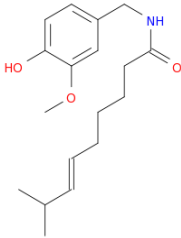
Une fois que Santé Canada aura pris sa décision concernant l'homologation de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine, des autres capsaïcinoïdes et de Captiva Prime, il publiera un document de décision d'homologation (reposant sur l'Évaluation scientifique qui suit). En outre, les données des essais cités en référence seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de la Direction de la réglementation des pesticides. Pour des précisions, veuillez communiquer avec le Service de renseignements sur les pesticides.

Évaluation scientifique

Huile de canola, huile d'ail, capsaïcine, autres capsaïcinoïdes et Captiva Prime

1.0 Propriétés et utilisations des principes actifs

1.1 Description des principes actifs

Principe actif 1	Capsaïcine
Utilité	Acaricide, insecticide et insectifuge
Nom chimique	
1. Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA)	(6E)-N-[(4-hydroxy-3-méthoxyphényl)méthyl]-8-méthyl-6-énamide
2. Chemical Abstracts Service (CAS)	6-Nonenamide, N-[(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)methyl]-8-methyl-, (6E)- (en anglais seulement)
Numéro CAS	404-86-4
Formule moléculaire	C ₁₈ H ₂₇ NO ₃
Masse moléculaire	305,4 g/mol
Formule développée	
Pureté du principe actif dans le produit technique	0,134 %
Principe actif 2	Autres capsaïcinoïdes (dihydrocapsaïcine* et nordihydrocapsaïcine**)
Utilité	Acaricide, insecticide et insectifuge
Nom chimique	
1. UICPA	Sans objet
2. CAS	Sans objet
Numéro CAS	Sans objet
Formule moléculaire	Sans objet
Masse moléculaire	Sans objet

Formule développée	Sans objet
Pureté du principe actif dans le produit technique	0,175 %
Principe actif	Dihydrocapsaïcine*
Utilité	Acaricide, insecticide et insectifuge
Nom chimique	
1. IUPAC	<i>N</i> -[(4-hydroxy-3-méthoxyphényl)méthyl]-8-méthylnonanamide
2. CAS	Sans objet
Numéro CAS	19408-84-5
Formule moléculaire	C ₁₈ H ₂₉ NO ₃
Masse moléculaire	307,4 g/mol
Formule développée	
Pureté du principe actif	Sans objet
Principe actif	Nordihydrocapsaïcine**
Utilité	Acaricide, insecticide et insectifuge
Nom chimique	
1. IUPAC	<i>N</i> -[(4-hydroxy-3-méthoxyphényl)méthyl]-7-méthyloctanamide
2. CAS	Sans objet
Numéro CAS	28789-35-7
Formule moléculaire	C ₁₇ H ₂₇ NO ₃
Masse moléculaire	293,4 g/mol
Formule développée	
Pureté du principe actif	Sans objet
Principe actif 3	Huile d'ail
Utilité	Acaricide, insecticide et insectifuge
Nom chimique	
1. IUPAC	Sans objet
2. CAS	Sans objet

Numéro CAS	8000-78-0
Formule moléculaire	Sans objet
Masse moléculaire	Sans objet
Formule développée	Sans objet
Pureté du principe actif dans le produit technique	27,21 %
Principe actif 4	Huile de canola
Utilité	Acaricide, insecticide et insectifuge
Nom chimique	
1. IUPAC	Sans objet
2. CAS	Sans objet
Numéro CAS	120962-03-0
Formule moléculaire	Sans objet
Masse moléculaire	Sans objet
Formule développée	Sans objet
Pureté du principe actif dans le produit technique	63,95 %

1.2 Propriétés physico-chimiques des principes actifs et de la préparation commerciale

Produit technique – Captiva Prime Insecticide Technique

Propriété	Résultat
État physique et couleur	Liquide brun rougeâtre
Odeur	Odeur d'ail caractéristique
Point de fusion	Le produit est un liquide.
Point ou plage d'ébullition	Le principe actif de qualité technique est un mélange de composants complexes; cette exigence est donc levée.
Masse volumique	0,943 g/ml à 20 °C
Pression de vapeur à 20 °C	Le principe actif de qualité technique est un mélange de composants complexes; cette exigence est donc levée.
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	Le principe actif de qualité technique est un mélange de composants complexes; cette exigence est donc levée.
Solubilité dans l'eau à 20 °C	Légèrement soluble dans l'eau
Solubilité dans des solvants organiques à 20 °C	Non miscible à l'huile de maïs

Propriété	Résultat
Coefficient de partage <i>n</i> -octanol:eau	Le principe actif de qualité technique est un mélange de composants complexes; cette exigence est donc levée.
Constante de dissociation	Le principe actif de qualité technique est un mélange de composants complexes; cette exigence est donc levée.
Stabilité (température, métal)	Le principe actif de qualité technique est un mélange de composants complexes; cette exigence est donc levée.

Préparation commerciale – Captiva Prime

Propriété	Résultat
Couleur	Brun rougeâtre
Odeur	Odeur d'ail caractéristique
État physique	Liquide
Type de formulation	Solution
Concentration indiquée sur l'étiquette	Capsaïcine : 0,115 % Autres capsaïcinoïdes : 0,151 % Huile d'ail : 23,40 % Huile de canola : 55,0 %
Matériau et description du contenant	Bouteille, bidon, seau, sac, fût et bacs de polyéthylène haute densité (3,5 L en vrac)
Masse volumique	0,943 g/ml à 20 °C
pH en dispersion aqueuse à 1 %	3,80
Pouvoir oxydant ou réducteur	La préparation commerciale présente des propriétés réductrices.
Stabilité à l'entreposage	La préparation commerciale est stable pendant un an à température ambiante.
Caractéristiques de corrosion	Le produit n'est pas corrosif pour les contenants de polyéthylène haute densité.
Explosibilité	Le produit n'est pas explosif.

1.3 Mode d'emploi

Captiva Prime est un produit à usage commercial qui est appliqué à raison de 1,2 à 2,4 L par hectare pour lutter contre les thrips et les tétranyques à deux points dans une grande variété de cultures agricoles et ornementales, y compris les petits fruits; les légumes-bulbes; les cucurbitacées; les légumes-fruits; les fines herbes; les épices; les légumineuses; les légumes-feuilles; les légumes-feuilles du genre *Brassica*; les légumes-bulbes, les légumes-tiges et les légumes-pétiotes; les fruits à pépins; les légumes-racines et les légumes-tubercules; les fruits à noyau; les noix; les légumes de serre et la production de plants; ainsi que les arbustes, les plantes et les arbres ornementaux. Captiva Prime est appliqué au moyen d'un équipement d'application au sol dans un volume de pulvérisation minimal de 100 L par hectare pour les cultures de plein champ. Pour les cultures de serre et les plantes ornementales, Captiva Prime est appliqué dans un volume de pulvérisation de 378 L par hectare. Il peut également être appliqué par voie aérienne dans un volume de pulvérisation de 20 à 150 L par hectare. Il peut être réappliqué tous les 4 à 7 jours.

1.4 Mode d'action

Captiva Prime contient des principes actifs d'origine botanique : huile de canola, huile d'ail, capsaïcine et autres capsaïcinoïdes. Le mode d'action insecticide et acaricide de l'huile de canola est principalement physique. L'insecte ou l'acarien se trouve recouvert d'huile, laquelle pénètre dans les stigmates (pores servant à la respiration). Il en résulte une asphyxie rapide et la suffocation de l'organisme. L'huile de canola est efficace à divers stades du cycle de vie des insectes et des acariens, y compris les œufs. Le mode d'action de l'huile d'ail, de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes contre les thrips et les tétranyques à deux points n'a pas été élucidé. Ces principes actifs n'ont fait l'objet d'aucune classification de la part de l'Insecticide Resistance Action Committee.

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthode d'analyse des principes actifs

L'obligation de fournir une méthode d'analyse validée a été levée pour l'huile d'ail et l'huile de canola, puisqu'il s'agit de substances comestibles de qualité alimentaire. La méthode d'analyse validée fournie pour doser la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes dans la préparation commerciale a été appliquée au principe actif de qualité technique.

2.2 Méthode d'analyse de la formulation

La méthode fournie pour l'analyse de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes dans la formulation a été validée et jugée acceptable comme méthode d'analyse aux fins de l'application de la loi. L'obligation de fournir une méthode d'analyse validée pour le dosage de l'huile d'ail et de l'huile de canola a été levée, puisqu'il s'agit de substances complexes, de qualité alimentaire.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Résumé toxicologique

Un examen détaillé des renseignements toxicologiques a été effectué à l'appui de l'évaluation du principe actif de qualité technique, de Captiva Prime Insecticide Technique et de la préparation commerciale connexe, Captiva Prime. La base de données a été jugée acceptable (tableau 1 de l'annexe I) pour l'évaluation des effets toxiques pouvant résulter de l'exposition aux principes actifs, c'est-à-dire la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes, l'huile d'ail et l'huile de canola.

La trousse de données comprenait des études non publiées conformes aux lignes directrices de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) avec Captiva Prime comme substance à l'essai (toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation; irritation oculaire et cutanée; sensibilisation cutanée; et génotoxicité), et les demandes d'exemption de l'obligation de présenter des données sur la toxicité par voie orale à court terme et la toxicité pour le développement prénatal. Le principe actif de qualité technique et la préparation commerciale sont considérés comme présentant un profil toxicologique équivalent.

Captiva Prime Insecticide Technique et Captiva Prime présentent une faible toxicité aiguë par voie orale et par voie cutanée, et une légère toxicité aiguë par inhalation; ils ne sont pas irritants pour les yeux, sont modérément irritants pour la peau et sont des sensibilisants cutanés.

En remplacement d'une étude de toxicité par voie orale à court terme pour le mélange de principes actifs, des études publiées sur la capsaïcine, les capsaïcinoïdes, l'extrait de *Capsicum*, l'huile d'ail et l'huile de canola ont été citées.

Capsaïcine et autres capsaïcinoïdes

Dans une étude publiée non exigée portant sur la toxicité par voie orale (gavage) à court terme menée chez des rats ayant reçu 50 mg/kg p.c./j de capsaïcine ou 500 mg/kg p.c./j d'extrait de fruit de *Capsicum*, on a observé des diminutions statistiquement significatives de la prise de poids corporel et de légères augmentations de la consommation alimentaire. Une légère hyperémie sans hémorragie du foie et une rougeur de la muqueuse gastrique s'accompagnant d'une production accrue de mucus ont été observées dans les deux groupes de traitement au jour 60. La dose minimale entraînant un effet nocif observé (DMENO) pour la capsaïcine était de 50 mg/kg p.c./j, compte tenu de l'observation d'une diminution de la prise de poids corporel. L'étude a été jugée acceptable avec des limites (étude utilisant une seule dose; non réalisée selon les bonnes pratiques de laboratoire; limites liées au rapport d'étude et à la conception de l'étude).

Dans une étude de toxicité par voie orale à doses répétées de 13 semaines visant à déterminer la fourchette de doses, des souris B6C3F1 ont reçu un mélange de capsaïcinoïdes par le régime alimentaire, et les doses d'essai calculées par les examinateurs pour les mâles et les femelles variaient entre 71,91/95,07 mg/kg p.c./j et 1 171,97/1 296,61 mg/kg p.c./j. On a observé chez les souris une diminution significative du poids corporel moyen et de la consommation alimentaire, ainsi qu'une augmentation du rapport poids du foie/poids corporel. Une dilatation focale des tubules rénaux a été observée chez les souris mâles à la dose maximale d'essai. Compte tenu de la diminution du poids corporel et de la consommation alimentaire, la DMENO était de 71,91 mg/kg p.c./j chez les mâles et de 95,07 mg/kg p.c./j chez les femelles. L'étude a été jugée acceptable avec des limites (rapport d'étude limité, similarité non clairement établie entre la substance à l'essai et le principe actif de qualité technique).

Huile d'ail

Dans le cadre d'une étude de toxicité par voie orale à doses répétées d'une durée de 28 jours menée conformément aux lignes directrices de l'OCDE, on a administré à des souris de l'Institute of Cancer Research 0, 15, 25 ou 50 mg/kg p.c./j d'huile essentielle d'ail. Aucun effet nocif lié au traitement n'a été observé. La DSENO pour l'huile essentielle d'ail a été établie à > 50 mg/kg p.c./j.

Huile de canola

Une étude publiée portant sur la toxicité par voie orale (régime alimentaire) à doses répétées sur 90 jours chez le rat, menée conformément aux lignes directrices de l'OCDE et comparant les effets toxicologiques du canola génétiquement modifié à ceux du canola non génétiquement modifié (groupe témoin), n'a révélé aucun effet toxicologique indésirable dans les conditions d'essai.

En remplacement d'une étude de toxicité pour le développement prénatal pour le mélange de principes actifs, des études publiées sur la capsaïcine ont été présentées, et une justification acceptable fondée sur la consommation de longue date de l'huile d'ail et de l'huile de canola dans l'alimentation a été fournie. Les études sur la capsaïcine sont toutes deux jugées acceptables avec des limites, étant donné qu'il s'agissait d'études non exigées, que les données brutes n'étaient pas disponibles, que la substance à l'essai a été administrée par voie cutanée plutôt que par voie orale, et que les doses ont été exprimées en $\mu\text{l}/\text{cm}^2$ plutôt qu'en mg/kg p.c./j.

Capsaïcine

Dans une étude de toxicité pour le développement chez le rat, des rates gravides ont été exposées à 16, 24 et 32 mg de capsaïcine/rate au moyen de timbres dermiques au cours des jours de gestation 7 à 17. L'absorption systémique a été confirmée. À la dose maximale d'essai, les mères ont présenté des signes cliniques de toxicité, et un retard d'ossification a été observé chez les fœtus. La DMENO maternelle était de 16 mg capsaïcine/rate, d'après les signes cliniques à toutes les doses d'essai. La DSENO pour le développement était de 24 mg capsaïcine/rat, en raison du retard d'ossification.

Dans une étude de toxicité pour le développement chez le lapin, des lapines gravides ont été exposées à 0, 60, 130 et 260 mg de capsaïcine/lapine au moyen de timbres dermiques au cours des jours de gestation 7 à 18. Les lapines ne présentaient que des effets cutanés localisés (érythème, desquamation, plissement); aucun signe de toxicité générale n'a été observé. La DSENO maternelle et la DSENO pour le développement s'établissaient toutes deux à 260 mg de trans-capsaïcine/lapin (dose maximale d'essai). Les études chez le rat et le lapin n'ont révélé aucune sensibilité accrue chez les petits par rapport aux adultes.

Par ailleurs, la capsaïcine est le principal ingrédient des aliments épicés et est consommée depuis longtemps dans le régime alimentaire. Il est également bien établi que l'exposition aux extraits de *Capsicum*, que l'on trouve dans les produits de santé naturels et les analgésiques topiques, est sans danger. De plus, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes présents dans Captiva Prime sont des substances comestibles de qualité alimentaire. Par conséquent, à la lumière des renseignements disponibles, on ne s'attend pas à ce que la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes soient toxiques pour le développement.

Huile d'ail et huile de canola

Aucune étude de toxicité pour le développement prénatal réalisée avec de l'huile d'ail ou de l'huile de canola n'était disponible. À l'échelle mondiale, l'être humain est exposé depuis longtemps à l'huile d'ail par la consommation d'ail dans les aliments, ainsi que par la prise de suppléments alimentaires. L'huile de canola est l'une des huiles végétales les plus couramment consommées dans les aliments au Canada. Les principes actifs huile d'ail et huile de canola présents dans Captiva Prime sont des substances comestibles de qualité alimentaire. Ni l'huile d'ail ni l'huile de canola ne devraient avoir d'effets sur le développement, compte tenu de leur historique étendu de consommation dans l'alimentation.

Captiva Prime ne s'est pas révélé mutagène dans un essai de mutation inverse sur bactéries, en présence et en l'absence d'activation métabolique. Les résultats d'un test du micronoyau *in vitro* sur cellules de mammifères étaient équivoques, en raison d'une augmentation non

statistiquement significative et proportionnelle à la concentration des cellules micronucléées. Captiva Prime s'est révélé non génotoxique dans un test du micronoyau in vivo chez le rat. Par conséquent, à la lumière du poids de la preuve, Captiva Prime Insecticide Technique et Captiva Prime ne sont pas jugés génotoxiques ou mutagènes.

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

3.2.1 Description de l'utilisation

On propose d'utiliser Captiva Prime comme insecticide et acaricide à usage commercial pour lutter contre les acariens et les thrips dans une variété de cultures destinées à la consommation humaine (cultures de plein champ et de serre), ainsi que sur les plantes ornementales (arbustes, arbres, plantes) cultivées à l'extérieur et dans les pépinières et les serres. Par conséquent, des utilisations commerciales possibles de Captiva Prime en milieu résidentiel sont proposées (plantes, arbres et arbustes ornementaux d'extérieur).

Captiva Prime est une formulation liquide qui est diluée dans l'eau et qui est appliquée comme traitement foliaire à l'aide de l'équipement de pulvérisation habituel (p. ex. pulvérisateur pneumatique, pulvérisateur à rampe, pulvérisateur portatif, y compris pulvérisateur à main à haute pression, et pulvérisateur pneumatique/nébulisateur à main). La préparation commerciale doit être diluée dans un volume d'eau de 378 L par hectare pour les cultures de serre et les plantes ornementales, dans un minimum de 100 L du volume total de pulvérisation par hectare pour les cultures de plein champ et de 20 à 150 L par hectare pour l'application par voie aérienne. Pour les applications au sol, cela correspond à une dilution de pulvérisation de 1,2 à 2,4 %, tandis que, pour les applications par voie aérienne, la plage de dilutions est plus étendue et varie de 0,8 à 12,0 %. Pour toutes les utilisations, le produit peut être réappliqué tous les 4 à 7 jours, au besoin.

3.2.2 Évaluation de l'exposition professionnelle et des risques connexes

3.2.2.1 Évaluation de l'exposition et des risques pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application

Lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette, l'exposition professionnelle à Captiva Prime est caractérisée comme étant de courte ou moyenne durée et devrait se produire principalement par inhalation et par voie cutanée au cours des activités de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation.

Les travailleurs doivent porter un EPI pendant la manipulation du produit, comme l'indique la section Principales mesures de réduction des risques. L'EPI requis dépend de l'activité et de la méthode d'application.

Les mises en garde sur l'étiquette de la préparation commerciale qui prescrivent le port d'un EPI afin d'atténuer l'exposition sont jugées adéquates pour protéger les personnes contre les risques découlant d'une exposition professionnelle. Dans l'ensemble, les risques professionnels pour les travailleurs sont acceptables pourvu que les mises en garde sur l'étiquette soient respectées, notamment en ce qui concerne le port de l'EPI.

3.2.2.2 Exposition après le traitement et risques connexes

Il se peut que les travailleurs soient exposés à Captiva Prime lorsqu'ils entrent dans un endroit traité avec le produit. Compte tenu de la nature des activités après traitement habituellement effectuées (p. ex. dépistage, récolte, éclaircissage et taille), un contact cutané avec les plantes traitées est possible. Les travailleurs doivent rester en dehors des zones traitées pendant quatre heures ou jusqu'à ce que le produit pulvérisé ait séché. Les travailleurs qui doivent retourner dans les zones traitées avant l'expiration du délai de sécurité sont tenus de porter l'EPI approprié, comme l'indique la section Principales mesures de réduction des risques.

Les mises en garde sur l'étiquette de la préparation commerciale qui visent à atténuer l'exposition sont jugées suffisantes pour protéger les travailleurs contre les risques liés à l'exposition après le traitement. Par conséquent, les risques pour les travailleurs après le traitement sont acceptables.

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

Compte tenu des utilisations proposées pour Captiva Prime (plantes, arbres et arbustes ornementaux d'extérieur), il existe un risque d'exposition en milieu résidentiel. L'étiquette de Captiva Prime comprend des mesures visant à prévenir l'exposition des non-utilisateurs et des personnes en milieu résidentiel, comme un énoncé visant à empêcher les personnes et les animaux de compagnie d'accéder aux zones traitées tant que le produit pulvérisé n'est pas sec, ainsi qu'un énoncé visant à réduire le risque de dérive de pulvérisation indiquant que le produit ne doit être appliqué que lorsque le risque de dérive hors de la zone à traiter est faible, et qu'il faut tenir compte de la vitesse et de la direction du vent, des zones d'inversion de température, de l'équipement d'application et de ses paramètres de fonctionnement.

Étant donné que les fruits à pépins, les fruits à noyau et les petits fruits peuvent avoir été traités avec Captiva Prime, une exposition cutanée est possible lors des activités d'autocueillette. Bien que Captiva Prime soit modérément irritant pour la peau et un sensibilisant cutané potentiel, il présente une faible toxicité aiguë par voie cutanée. De plus, compte tenu du fait que la préparation commerciale est diluée avant d'être appliquée à de faibles doses, les risques pour la population générale découlant des activités d'autocueillette sont acceptables.

Dans l'ensemble, on s'attend à ce que l'exposition à Captiva Prime en milieu résidentiel et chez les non-utilisateurs soit faible si le mode d'emploi sur l'étiquette est respecté.

Par conséquent, les risques pour la santé associés à l'utilisation de Captiva Prime sont jugés acceptables chez les non-utilisateurs et les personnes en milieu résidentiel.

3.3 Évaluation de l'exposition alimentaire et des risques connexes

3.3.1 Aliments

L'exposition alimentaire à l'huile de canola, à l'huile d'ail, à la capsaïcine et aux autres capsaïcinoïdes peut se produire lors de la consommation de cultures traitées. Captiva Prime présente une faible toxicité aiguë par voie orale, et les sources de ces principes actifs sont des substances comestibles de qualité alimentaire.

On s'attend à ce que les quantités de résidus d'huile de canola, d'huile d'ail, de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes sur les cultures traitées soient très faibles, compte tenu des concentrations de principes actifs dans la préparation commerciale, des taux de dilution (solution de pulvérisation à 2,4 % maximum pour les applications au sol, et à 12,0 % maximum pour les applications par voie aérienne) et des faibles doses d'application (maximum de 2,4 L de produit par hectare).

L'huile de canola est consommée depuis longtemps dans le régime alimentaire courant (utilisation d'huile de cuisson) tout comme l'huile d'ail (consommation élevée d'ail) et les capsaïcinoïdes (dans les aliments épicés).

Il y avait peu de renseignements disponibles sur la toxicité à court terme de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes, et les effets observés étaient liés à des problèmes de palatabilité de la substance à l'essai en raison de sa nature épicée et irritante. Le risque d'exposition alimentaire à la capsaïcine et aux autres capsaïcinoïdes est acceptable, compte tenu des divers éléments de preuve, notamment l'exposition existante à la capsaïcine et aux autres capsaïcinoïdes par le régime alimentaire; la consommation de longue date de ces aliments; le fait que la source de principe actif est une substance comestible de qualité alimentaire; et les faibles quantités de résidus prévues de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes sur les aliments.

Par conséquent, lorsque la préparation commerciale est appliquée d'une manière conforme aux instructions sur l'étiquette, les risques pour la santé sont acceptables pour la population générale, y compris les nourrissons et les enfants.

3.3.2 Eau potable

L'exposition alimentaire associée à l'eau potable devrait être faible, puisque l'étiquette contient les mesures d'atténuation nécessaires pour réduire au minimum la contamination de l'eau potable découlant des utilisations proposées de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes.

L'étiquette de la préparation commerciale précise qu'il ne faut pas contaminer les sources d'approvisionnement en eau potable ou en eau d'irrigation ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination de déchets. Elle comprend également un énoncé visant à limiter les eaux de ruissellement vers les habitats aquatiques.

De plus, un énoncé normalisé sur les effluents de serres figurera sur l'étiquette pour indiquer aux travailleurs de ne pas laisser les rejets, les effluents ou les eaux de ruissellement des serres contenant ce produit atteindre les lacs, les cours d'eau, les étangs ou d'autres plans d'eau.

Les risques pour la santé associés à la présence de résidus d'huile de canola, d'huile d'ail, de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes dans l'eau potable sont acceptables.

3.3.3 Risques liés à une exposition alimentaire aiguë ou chronique pour les sous-populations sensibles

Comme indiqué ci-dessus, lorsque la préparation commerciale est appliquée conformément au mode d'emploi sur l'étiquette, le risque est acceptable pour la santé de la population générale, y compris celle des nourrissons et des enfants.

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 une évaluation globale des risques, on évalue le risque combiné associé aux aliments, à l'eau potable et aux diverses voies d'exposition en milieu résidentiel (y compris les activités d'autocueillette). La probabilité d'expositions simultanées constitue un facteur important à prendre en considération. En outre, seules les expositions par des voies qui ont des critères d'effet toxicologique communs peuvent être combinées.

Captiva Prime Insecticide Technique présente une faible toxicité aiguë par les voies orale et cutanée, et une légère toxicité aiguë par inhalation. La préparation commerciale est diluée avant son application à de faibles doses. L'étiquette décrit les mesures d'atténuation requises pour limiter la contamination de l'eau potable.

Lorsque la préparation commerciale est utilisée conformément au mode d'emploi sur l'étiquette, il existe une certitude raisonnable qu'aucun effet néfaste ne résultera de l'exposition globale aux résidus d'huile de canola, d'huile d'ail, de capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes. 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 risques cumulatifs

La *Loi sur les produits antiparasitaires* exige que Santé Canada tienne compte de l'exposition cumulative non professionnelle aux pesticides ayant un mécanisme commun de toxicité, selon la probabilité que des personnes soient exposées à plus d'un de ces produits en même temps. C'est pourquoi une évaluation des mécanismes de toxicité potentiellement communs à d'autres pesticides a été entreprise.

Bien que l'huile de canola puisse présenter les mêmes constituants que d'autres principes actifs composés d'acides gras, les risques pour la santé liés à l'exposition cumulative à l'huile de canola et à d'autres produits antiparasitaires composés d'acides gras sont acceptables, étant donné le profil de toxicité intrinsèquement faible de l'huile de canola. De plus, l'huile de canola est un ingrédient alimentaire courant et fait partie du régime alimentaire canadien moyen. La source de l'huile de canola utilisée dans Captiva Prime est une substance comestible de qualité alimentaire. Dans l'ensemble, les risques pour la santé découlant d'une exposition cumulative à l'huile de canola et à d'autres produits antiparasitaires composés d'acides gras sont acceptables.

Bien que l'huile d'ail puisse présenter les mêmes constituants que d'autres principes actifs composés d'ail, les risques pour la santé découlant d'une exposition cumulative à l'huile d'ail et à d'autres produits antiparasitaires composés d'ail sont acceptables, étant donné le profil de toxicité faible de Captiva Prime Insecticide Technique. De plus, Captiva Prime est dilué avant son application à de faibles doses. Les composés soufrés présents dans l'huile d'ail sont également ingérés de façon courante dans l'alimentation par la consommation d'ail, et la source d'huile d'ail utilisée dans Captiva Prime est une substance comestible de qualité alimentaire. Par

conséquent, dans les conditions d'utilisation proposées, les expositions prévues par le régime alimentaire et en milieu résidentiel ainsi que les risques associés à l'huile d'ail contenue dans Captiva Prime sont jugés acceptables, et les risques cumulatifs sont donc acceptables.

Les risques potentiels pour la santé découlant d'une exposition cumulative à la capsaïcine et aux autres produits antiparasitaires composés de capsaïcinoïdes sont jugés acceptables, compte tenu de la faible toxicité aiguë intrinsèque par voie orale de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes. Bien que la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes aient des similitudes structurelles avec les composés présents dans les produits antiparasitaires contenant des huiles essentielles, il est difficile de savoir lesquels d'entre eux partagent un mode d'action commun parce qu'il est souvent impossible d'identifier et de caractériser adéquatement les composés responsables de la toxicité.

Captiva Prime représente la première utilisation en tant que pesticide des principes actifs capsaïcine et autres capsaïcinoïdes dans des cultures destinées à la consommation humaine. Toutefois, l'exposition alimentaire découlant de l'utilisation de Captiva Prime devrait être faible, compte tenu des taux de dilution et des doses d'application. On a établi depuis longtemps que la consommation de la capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes dans les aliments épicés à l'échelle mondiale est sans danger, et la source est une substance comestible de qualité alimentaire. Par conséquent, dans les conditions d'utilisation proposées, les expositions prévues par le régime alimentaire et en milieu résidentiel et les risques associés à la capsaïcine et aux autres capsaïcinoïdes contenus dans Captiva Prime sont jugés acceptables, et les risques cumulatifs sont donc acceptables.

3.6 Limites maximales de résidus

Au cours de l'évaluation préalable à l'homologation d'un pesticide, Santé Canada doit établir l'acceptabilité des risques liés à la consommation d'aliments traités avec ce pesticide, lorsque celui-ci est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette approuvée. Si les risques sont acceptables, ce constat signifie que les aliments contenant cette quantité de résidus peuvent être consommés sans danger, et des limites maximales de résidus (LMR) peuvent être proposées. Les LMR correspondent à la plus grande quantité de résidus de pesticide permise par la loi à l'intérieur ou à la surface des aliments vendus au Canada. Elles sont fixées aux termes de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, selon la disposition prévue par la *Loi sur les aliments et drogues* concernant la falsification des aliments.

L'utilisation proposée de Captiva Prime pose un risque acceptable en cas d'exposition par le régime alimentaire, étant donné le profil de toxicité faible de Captiva Prime Insecticide Technique et des faibles doses d'application.

De plus, les sources de chacun des composants du principe actif de qualité technique (huile de canola, huile d'ail, capsaïcine et autres capsaïcinoïdes) sont certifiées comme des substances comestibles de qualité alimentaire. L'ail et l'huile de canola sont consommés depuis longtemps dans le régime alimentaire moyen à l'échelle mondiale. La capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes sont également consommés dans les aliments épicés partout dans le monde.

Par conséquent, il ne sera pas nécessaire de fixer des LMR aux termes de la *Loi sur les produits antiparasitaires* pour l'huile d'ail, l'huile de canola, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes.

3.7 Rapports d'incident concernant la santé

En date du 29 décembre 2025, Santé Canada avait reçu deux rapports d'incident mineur ayant touché des humains et mettant en cause l'huile de canola, un rapport d'incident mineur ayant touché six personnes et mettant en cause la capsaïcine, et un rapport d'incident ayant touché un animal domestique et mettant en cause l'huile d'ail.

Deux des rapports d'incident concernant des humains ont été considérés comme étant à tout le moins possiblement liés à l'exposition déclarée. Dans un cas, une femme qui pulvérisait un produit destiné à un usage extérieur contenant des pyréthrine et de l'huile de canola a signalé s'être trop approchée du brouillard de pulvérisation. Elle a eu la sensation que ses « narines brûlaient » durant une heure. Toutefois, l'effet était probablement attribuable à l'exposition aux pyréthrine, car les irritations cutanées et respiratoires décrites concordent avec de courtes expositions aux pyréthrine. Lors du deuxième incident, un répulsif à ours contenant de la capsaïcine s'est déclenché dans une voiture où se trouvaient six personnes. Le produit s'est répandu dans la voiture, et deux des occupants ont été éclaboussés par le répulsif dans les yeux, le nez et la bouche. Les six occupants ont tous subi une irritation mineure des yeux, du nez et des poumons.

Un incident touchant un animal domestique et impliquant de l'huile d'ail a été jugé peu susceptible d'être lié à l'exposition déclarée à l'huile d'ail en raison de la nature non spécifique des effets néfastes signalés.

Compte tenu du faible nombre d'incidents mettant en cause l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes, aucune préoccupation pour la santé n'a été relevée.

4.0 Effets sur l'environnement

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

Le devenir dans l'environnement de l'huile de canola, des extraits d'ail comme l'huile d'ail, et de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes est décrit dans les documents PRD2016-24, *Huile de colza*, PRD2012-22, *Poudre d'ail*, et PRD2012-33, *Œuf entier en poudre, essence de gaulthéria, huile de ricin, mélange à base de farine de poisson, mélange à base d'huile de poisson, essence d'ail, mélange à base de farine de viande, capsaïcine et capsaïcinoïdes apparentés*. En général, l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes sont des substances d'origine végétale, et une dégradation rapide dans l'environnement devrait se produire par l'intermédiaire des processus biologiques, physiques et chimiques normaux.

4.2 Caractérisation des risques pour l'environnement

4.2.1 Huile de canola et huile d'ail

Les risques environnementaux associés aux composantes huile de canola et huile d'ail de Captiva Prime sont pris en compte dans les évaluations des risques pour l'environnement pour les utilisations de plein champ et en serre de l'huile de canola et de la poudre d'ail décrites dans les documents PRD2016-24, *Huile de colza* et PRD2012-22, *Poudre d'ail*, respectivement. Compte tenu de ces rapports, les risques environnementaux liés à l'huile de canola et à l'huile d'ail découlant de l'utilisation de Captiva Prime ont été jugés acceptables. Les zones tampons de

pulvérisation (jusqu'à 2 m pour l'application à l'aide d'un pulvérisateur agricole) et les mises en garde visant à protéger les organismes aquatiques et les arthropodes utiles, mises en œuvre dans le PRD2016-24 pour atténuer les risques liés à l'huile de canola, ne sont pas pertinentes pour Captiva Prime compte tenu de la dose d'application unique relativement faible par rapport à celle envisagée dans le PRD2016-24 (36,1 kg d'huile de canola/ha, comparativement à un maximum de 1,2 kg d'huile de canola/ha pour Captiva Prime).

4.2.2 Capsaïcine et autres capsaïcinoïdes

Les données toxicologiques disponibles sur les mammifères indiquent que la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes ne devraient pas entraîner d'effets toxiques chez la faune terrestre. La transformation relativement rapide de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes dans les conditions environnementales (demi-vie de deux à huit jours) devrait limiter l'exposition potentielle et les risques. De plus, ces composés sont homologués comme étant des répulsifs pour animaux au Canada et, par conséquent, les organismes terrestres, notamment les oiseaux et les mammifères, sont susceptibles d'éviter l'exposition. Par conséquent, les risques pour les organismes terrestres sont acceptables lorsque la préparation commerciale est utilisée conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

Comparativement aux organismes terrestres, les organismes aquatiques sont moins en mesure d'éviter les substances chimiques qui ont été dispersées dans leur environnement. De plus, les renseignements disponibles sur la toxicité aiguë en milieu aquatique de la capsaïcine indiquent qu'elle présente une « toxicité modérée », selon la classification de l'écotoxicité de l'EPA des États-Unis. Pour atténuer les risques potentiels pour les organismes aquatiques (poissons, algues et amphibiens), une évaluation préliminaire des risques a été effectuée à l'aide des renseignements disponibles (tableau 3 de l'annexe I). Cette évaluation préliminaire était fondée sur des méthodes simples, des scénarios d'exposition prudents et des paramètres d'effets traduisant la sensibilité. Puisque tous les quotients de risque issus de l'évaluation préliminaire sont inférieurs au niveau préoccupant, les risques sont acceptables, et aucune autre caractérisation des risques n'est nécessaire.

4.3 Rapports d'incident concernant l'environnement

En date du 29 décembre 2025, aucun incident environnemental mettant en cause l'huile de canola ou l'huile d'ail n'avait été déclaré à Santé Canada.

En date du 29 décembre 2025, un incident environnemental mettant en cause la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes avait été déclaré à Santé Canada. Cet incident était mineur et peu susceptible d'avoir été causé par la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes; il n'a donc pas été pris en compte davantage dans l'évaluation des risques effectuée pour Captiva Prime.

5.0 Valeur

La démarche adoptée par Santé Canada pour évaluer la valeur des produits antiparasitaires prend en compte l'efficacité, les effets sur la culture hôte ou les sites d'utilisation, les répercussions socioéconomiques ainsi que les avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. Cette démarche, qui offre une certaine souplesse, permet aux demandeurs de transmettre différents types de renseignements. De plus, elle fait appel au poids de la preuve pour examiner toutes les

données fournies à l'appui de l'évaluation de la valeur. Les demandeurs peuvent présenter les données sur la valeur sous la forme d'un historique d'utilisation, de résultats d'essais de recherche, de justifications scientifiques ou de renseignements publiés au besoin. Le but est d'évaluer la valeur globale du produit ou de la nouvelle utilisation en considérant son efficacité ainsi que ses avantages pour les utilisateurs. Ces différents types de renseignements peuvent être combinés, en tout ou en partie, et utilisés pour étayer la valeur d'un produit antiparasitaire. Le tableau 4 de l'annexe I présente une liste des utilisations appuyées pour Captiva Prime.

5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles

Les renseignements sur la valeur présentés à l'appui de l'efficacité de Captiva Prime comprenaient 22 essais sur les tétranyques à deux points et 36 essais sur les thrips, menés sur une grande variété de cultures de plein champ et de serre, y compris sur les plantes ornementales. Des essais d'efficacité ont été soumis pour appuyer l'allégation selon laquelle des applications de 1,2 à 2,4 L de Captiva Prime par hectare permettront de lutter contre les thrips et les tétranyques à deux points. Ces essais ont été menés à l'aide de la formulation proposée de Captiva Prime et d'une formulation antérieure. Une justification scientifique acceptable a également été fournie pour établir un lien entre les essais réalisés avec une formulation antérieure et ceux réalisés avec Captiva Prime. Les essais présentés qui n'évaluaient pas les doses de 1,2 à 2,4 L de Captiva Prime par hectare ont également été considérés à titre de renseignements supplémentaires à l'appui et pour étayer les allégations relatives à la tolérance des cultures. Selon les renseignements sur la valeur présentés, Captiva Prime permet de supprimer les tétranyques à deux points et les thrips à une dose d'application de 1,2 à 2,4 L de produit par hectare dans une grande variété de cultures. Dans certains essais, plus d'une application a été nécessaire pour assurer une lutte adéquate contre les organismes nuisibles ciblés. Ces renseignements appuyaient également un délai d'attente de 4 à 7 jours entre les applications.

5.2 Effets sur la culture ou le site hôte

Les essais soumis ont été menés sur une grande variété de cultures de plein champ, de plantes ornementales et de cultures de serre. Des essais portant sur le tétranyque à deux points ont été menés sur le buddléia de David cultivé en serre, la rose cultivée en serre, la pensée cultivée en serre, le chrysanthème, le souci, le coton cultivé en serre, l'amandier, la betterave à sucre, les fraises de plein champ, les mûres de plein champ, la papaye et le maïs. Des essais portant sur les thrips ont été menés sur l'oignon, le chrysanthème, le souci cultivé en serre, le mufler, la pensée cultivée en serre, l'impatiente, la rose cultivée en serre, le poivron, la tomate, la laitue, la pêche et le raisin. Aucun effet néfaste n'a été signalé sur l'ensemble des cultures ayant fait l'objet des essais; par conséquent, on ne s'attend à aucun effet phytotoxique inacceptable pour les cultures mentionnées sur l'étiquette de Captiva Prime.

5.3 Examen des avantages

5.3.1 Recensement des solutions de remplacement

Les thrips et les tétranyques à deux points sont des organismes nuisibles polyphages courants; par conséquent, de nombreux produits antiparasitaires différents aux divers modes d'action sont homologués pour cette utilisation. L'huile de canola est actuellement homologuée pour la lutte contre les acariens sur une grande variété de cultures de serre, de plein champ ainsi que sur les

plantes ornementales. Les solutions de rechange aux pesticides pour la lutte contre les thrips et les tétranyques à deux points peuvent comprendre la lutte biologique au moyen de prédateurs naturels et la lutte culturale visant à réduire la pression des organismes nuisibles (p. ex. les pratiques d'assainissement, la rotation des cultures, la gestion de l'humidité et de la température, et l'installation de moustiquaires dans les serres).

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

Captiva Prime nécessite de l'équipement d'application standard. Le produit devrait être compatible avec les pratiques de lutte actuelles, y compris la lutte antiparasitaire intégrée, et est également destiné à être utilisé dans la production biologique. Captiva Prime peut être employé en mélange en cuve avec des engrais ou des produits antiparasitaires homologués dont l'étiquette permet le mélange en cuve, à condition que toutes les exigences sur l'étiquette des produits entrant dans la composition du mélange en cuve soient respectées.

5.3.3 Gestion de la résistance

Captiva Prime contient de nouveaux principes actifs (huile d'ail, capsaïcine et autres capsaïcinoïdes) destinés à la lutte contre les tétranyques à deux points, ainsi que quatre nouveaux principes actifs (huile d'ail, huile de canola, capsaïcine et autres capsaïcinoïdes) destinés à la lutte contre les thrips. Comme Captiva Prime présente un mode d'action physique, on ne s'attend pas à l'apparition d'une résistance au produit. Étant donné que Captiva Prime fournit de nouveaux principes actifs pour la lutte contre les thrips et les tétranyques à deux points, et que l'apparition d'une résistance n'est pas attendue, son utilisation pourrait contribuer à la gestion de la résistance chez ces organismes nuisibles.

5.3.4 Répercussions sur la société et l'économie

Les thrips et les tétranyques à deux points sont des organismes nuisibles courants de nombreuses cultures et peuvent causer d'importants dommages aux cultures et des pertes économiques considérables sans la lutte antiparasitaire. De plus, en tant que produit destiné à la production biologique, Captiva Prime offrira un outil supplémentaire pour soutenir la production biologique canadienne et répondre à la demande croissante des consommateurs à l'égard des cultures biologiques.

5.3.5 Contribution à la réduction des risques et aux avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement

Captiva Prime est un produit de lutte antiparasitaire non classique formulé avec des principes actifs d'origine végétale, soit de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes. Captiva Prime offre une solution de rechange aux produits antiparasitaires chimiques classiques pour lutter contre les thrips et les tétranyques à deux points dans une grande variété de cultures de plein champ et de serre ainsi et les plantes ornementales.

5.4 Valeur de Captiva Prime

Captiva Prime a de la valeur pour la lutte contre les tétranyques à deux points et les thrips dans une grande variété de cultures de plein champ et de serre, les plantes ornementales ligneuses et herbacées d'extérieur et de serre, ainsi que les petits fruits, les arbres produisant des fruits à noyau, les arbres produisant des fruits à pépins et les arbres à noix. Il peut également servir de nouveau produit à utiliser pour la production biologique. Étant donné que Captiva Prime fournit de nouveaux principes actifs pour la lutte contre ces organismes nuisibles et que l'acquisition d'une résistance n'est pas prévue d'après le mode d'action physique, Captiva Prime a de la valeur en tant que nouvel outil pour soutenir la gestion de la résistance aux thrips et aux tétranyques à deux points dans la production de plein champ et en serre.

Les renseignements fournis sur la valeur sont suffisants pour appuyer l'utilisation de Captiva Prime pour la lutte contre les tétranyques à deux points et les thrips dans les cultures de plein champ et de serre ainsi que les plantes ornementales mentionnées sur l'étiquette, à une dose d'application de 1,2 à 2,4 L de Captiva Prime par hectare, réappliqué tous les 4 à 7 jours, au besoin. Lorsque la pression exercée par les organismes nuisibles est élevée ou que le couvert végétal est dense, il faut utiliser la dose d'application élevée ou s'en tenir à un délai d'attente plus court entre les applications. Captiva Prime peut être appliqué au moyen d'un équipement d'application au sol dans un volume total de pulvérisation minimal de 100 L par hectare ou par voie aérienne dans un volume de pulvérisation de 20 à 150 L par hectare. Pour les cultures de serre et les plantes ornementales, Captiva Prime est appliqué dans un volume d'eau de 378 L par hectare.

6.0 Facteurs à considérer relatifs à la politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques (PGST) est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des directives 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* prévoit l'application de la PGST à toute évaluation des risques liés à un produit.

Santé Canada a déjà conclu que l'huile de canola, l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes ne sont pas considérés comme des substances de la voie 1, car elles ne répondent pas à tous les critères de la voie 1 de la PGST. Ces substances ne formeront pas non plus de produits de transformation qui répondent à tous les critères de la voie 1 de la PGST. Veuillez consulter le document PRD2016-24, *Huile de colza* pour obtenir de plus amples renseignements sur l'évaluation de la PGST pour l'huile de canola et le rapport d'évaluation, ERC2012-03, *Œuf entier en poudre, essence de gaulthéria, huile de ricin, mélange à base de farine de poisson, mélange à base d'huile de poisson, essence d'ail, mélange à base de farine de viande, capsaïcine et capsaïcinoïdes apparentés* pour obtenir des précisions sur les évaluations de la PGST concernant l'huile d'ail, la capsaïcine et les autres capsaïcinoïdes.

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

Dans le cadre de l'évaluation, les contaminants présents dans les principes actifs ainsi que les formulants et les contaminants présents dans la préparation commerciale 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*⁵. Cette liste, utilisée conformément au document de principes SPN2020-01⁶, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment la PGST et la *Politique sur les produits de formulation*⁷, 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 Captiva Prime Insecticide Technique et la préparation commerciale connexe, Captiva Prime, ne contiennent aucun des formulants ou des contaminants figurant dans la partie 1 ou la partie 3 de 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 cadre des initiatives de Santé Canada en la matière et conformément à la directive d'homologation DIR2006-02.

7.0 Décision réglementaire proposée

En vertu du paragraphe 28(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, Santé Canada propose l'homologation à des fins de vente et d'utilisation de Captiva Prime Insecticide Technique et de Captiva Prime, contenant comme principes actifs de l'huile de canola, de l'huile d'ail, de la capsaïcine et d'autres capsaïcinoïdes, pour la lutte contre les tétranyques à deux points (*Tetranychus urticae*) et les thrips sur les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine, les plantes vivrières cultivées en serre, les plantes non vivrières cultivées en serre et les plantes ornementales d'extérieur.

L'évaluation des renseignements scientifiques disponibles révèle que, dans les conditions d'utilisation approuvées, la valeur des produits antiparasitaires et les risques sanitaires et environnementaux qu'ils présentent sont acceptables.

⁵ 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*.

⁶ Document de principes SPN2020-01, *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*.

⁷ Directive d'homologation DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre*.

Liste des abréviations

♀	femelle
♂	mâle
µl	microlitre
°C	degré Celsius
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CAS	Chemical Abstracts Service
CEE	concentration estimée dans l'environnement
CL ₅₀	concentration létale pour 50 % de la population
cm	centimètre
cm ²	centimètre carré
DIR	directive d'homologation
DL ₅₀	dose létale 50 %
DMENO	dose minimale avec effet nocif observé
DSENO	dose sans effet nocif observé
EPA	Environmental Protection Agency des États-Unis
EPI	équipement de protection individuelle
g	gramme
ha	hectare
j	jour
kg	kilogramme
L	litre
LMR	limite maximale de résidus
m	mètre
mg	milligramme
ml	millilitre
mol	mole
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NP	niveau préoccupant
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
p.a.	principe actif
p.c.	poids corporel
PGST	Politique de gestion des substances toxiques
PRD	projet de décision d'homologation
QR	quotient de risque
RD	décision d'homologation
SPN	document de principes
UICPA	Union internationale de chimie pure et appliquée

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 Toxicité aiguë et génotoxicité de Captiva Prime Insecticide Technique et de Captiva Prime (principes actifs à 86 %)¹

(Les effets sont réputés ou censés se produire chez les deux sexes, sauf indication contraire.)

Type d'étude, animal et numéro de document de l'ARLA	Résultats
Études de toxicité aiguë	
Toxicité aiguë par voie orale ² Rat Wistar (♀) N° de l'ARLA 3358434	DL ₅₀ > 2 000 mg/kg p.c. Toxicité aiguë faible
Toxicité aiguë par voie cutanée ² Rat Wistar (♀) N° de l'ARLA 3358435	DL ₅₀ > 2 000 mg/kg p.c. Toxicité aiguë faible
Toxicité aiguë par inhalation ² (voies nasales seulement) Rat Wistar (♂/♀) N° de l'ARLA 3358436	CL ₅₀ (valeur combinée) > 1,417 mg/L d'air Les signes cliniques de toxicité, qui comprenaient une légère prostration et la diarrhée, s'étaient résorbés au jour 3. Toxicité aiguë légère
Irritation oculaire ³ Lapin néo-zélandais blanc (♀) N° de l'ARLA 3234022	Cote moyenne maximale = 0/110 (à 24, 48 et 72 heures) Cote d'irritation maximale = 6/110 (à 1 heure) Une heure après l'instillation oculaire, tous les animaux traités présentaient une conjonctivite minime, qui avait disparu après 24 heures. Non irritant pour les yeux
Irritation oculaire (in vitro) ² Cornées bovines N° de l'ARLA 3358437	Cote d'irritation in vitro = 2,5051 (cote globale tenant compte de l'opacité et de la perméabilité de la cornée) Non irritant pour les yeux
Irritation cutanée ³ Lapin néo-zélandais blanc (♂/♀) N° de l'ARLA 3234023	Cote moyenne maximale = 4,67/8 (à 24, 48 et 72 heures) Cote d'irritation maximale = 5,67/8 (à 1 heure) Érythème allant de bien défini à modéré/sévère et œdème léger à grave dans les 24 heures, ayant disparu au jour 10.

Type d'étude, animal et numéro de document de l'ARLA	Résultats
	Desquamation, peau luisante ou hyperkératose de 72 heures à 10 jours après l'exposition. Modérément irritant pour la peau
Irritation cutanée (in vitro) ² Épiderme humain reconstitué (EpiSkin ^{MD}) N° de l'ARLA 3358438	Viabilité cellulaire = 98,75 % La viabilité des tissus en présence de la substance à l'essai était comparable à celle observée chez le témoin négatif. Non irritant pour la peau
Sensibilisation cutanée (essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques) ² Souris CBA/J (♀) N° de l'ARLA 3358439	Positif Sensibilisant cutané
Études de génotoxicité	
Essai de mutation inverse sur bactéries ² <i>S. typhimurium</i> (souches TA97a, TA98, TA100, TA102 et TA1535) N° de l'ARLA 3442409	Négatif avec ou sans activation métabolique
Essai in vitro du micronoyau sur cellules de mammifères ² Cellules d'ovaire d'hamster chinois N° de l'ARLA 3442410	Résultats équivoques avec ou sans activation métabolique
Essai in vivo du micronoyau sur érythrocytes de mammifères dans la moelle osseuse ² Rat Wistar N° de l'ARLA 3678501	Aucun signe de génotoxicité

¹ Sur la base de leur teneur en principes actifs, le principe actif de qualité technique et la préparation commerciale sont considérés comme présentant un profil toxicologique équivalent.

² Les essais de toxicité ont été effectués avec la préparation commerciale Captiva Prime.

³ Les essais de toxicité ont été menés avec une substance d'essai dont la composition était très semblable à celle de la formulation de la préparation commerciale, soit 7,6 % d'extrait d'oléorésine de *Capsicum*, 23,4 % d'huile d'ail et 55 % d'huile de soja (remarque : l'extrait d'oléorésine de *Capsicum* est la source de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes).

Tableau 2 Études de toxicité à doses répétées et pour le développement prénatal disponibles pour les principes actifs présents dans Captiva Prime Insecticide Technique

Type d'étude, animal et numéro de document de l'ARLA	Résultats
Études de toxicité par voie orale à court terme	
Toxicité par voie orale sur 90 jours (régime alimentaire), étude non exigée Souris B6C3F1 N° de l'ARLA 3387283	Mélange de capsaïcinoïdes (64,5 % de capsaïcine, 32,6 % de dihydrocapsaïcine, 2,9 % des autres capsaïcinoïdes)¹ DSENO < 0,0625 % ou 71,91 / 95,07 mg/kg p.c./j (♂/♀) ≥ 0,0625 % ou 71,91 / 95,07 mg/kg p.c./j (♂/♀) : ↓ p.c., ↓ consommation alimentaire, ↑ poids relatif du foie (♂/♀) 1,0 % ou (1 171,97 / 1 296,61 mg/kg p.c./j [♂/♀]) : dilatation focale des tubules rénaux (♂) Limites : rapport d'étude limité, similarité non clairement établie entre la substance à l'essai et le principe actif de qualité technique.
Toxicité par voie orale sur 60 jours (gavage), étude non exigée Rat (souche et sexe non précisés) N° de l'ARLA 3773294	Capsaïcine et extrait de fruit de <i>Capsicum</i> DSENO < 50 mg/kg p.c./j (capsaïcine) 50 mg/kg p.c./j de capsaïcine et 500 mg/kg p.c./j d'extrait de fruit de <i>Capsicum</i> : ↓ prise de p.c., ↑ consommation alimentaire, ↓ paramètres chimiques cliniques (phospholipides, triglycérides, cholestérol total, acides gras libres), légère hyperémie (sans hémorragie) dans le foie, rougeur de la muqueuse gastrique avec augmentation du mucus Limites : étude utilisant une seule dose; non conforme aux bonnes pratiques de laboratoire; limites liées au rapport d'étude et à la conception de l'étude.
Toxicité par voie orale sur 28 jours (gavage) Souris ICR N° de l'ARLA 3521229	Huile d'ail DSENO > 50 mg/kg p.c./j
Toxicité par voie orale sur 90 jours (régime alimentaire) Rat Sprague-Dawley	Incidence de la mortalité : 1 ♂/groupe de traitement (régime à base de canola génétiquement modifié, régime alimentaire témoin et régime à base de canola de référence).

Type d'étude, animal et numéro de document de l'ARLA	Résultats
N° de l'ARLA 3773298	Aucun effet indésirable dans les groupes de traitement (régime à base de canola génétiquement modifié, régime alimentaire témoin et régime à base de canola de référence).
Études de toxicité pour le développement prénatal	
Toxicité pour le développement par voie cutanée (étude non exigée) Rat Sprague-Dawley N° de l'ARLA 3387287	Capsaïcine Mères DSENO : timbre cutané < 25 cm² ou 16 mg de capsaïcine/rat Timbre cutané ≥ 25 cm² ou 16 mg/rat : érythème et pelage négligé Timbre cutané $\geq 37,5$ cm² ou 24 mg/rat : ↑ larmolement, pelage souillé d'urine dans la région abdominale Timbre cutané de 50 cm² ou 32 mg/rat : ↑ froideur au toucher Développement DSENO : timbre cutané de 37,5 cm² ou 24 mg de trans-capsaïcine/rat Timbre cutané de 50 cm² ou 32 mg/rat : ↑ incidence de l'ossification incomplète de la première sternèbre, ↓ ossification des phalanges des membres antérieurs et des métatarses et des phalanges des membres postérieurs Aucun signe de malformations liées au traitement. Espèce d'essai recommandée pour satisfaire à cette exigence en matière de données. Limites : administration par voie cutanée plutôt que par voie orale. Les doses d'essai n'ont pas été déclarées en mg/kg p.c./j. Les données brutes n'étaient pas disponibles.
Toxicité pour le développement par voie cutanée (étude non exigée) Lapin néo-zélandais blanc N° de l'ARLA 3387287	Mères DSENO : 13 µl/cm² ou 260 mg de capsaïcine/lapin (dose maximale d'essai) Mortalité (20 %, 0 %, 5 %, 5 %) $\geq 6,5$ µl/cm² ou 60 mg/lapin : lésions cutanées locales, soit érythème, desquamation, plissement Développement

Type d'étude, animal et numéro de document de l'ARLA	Résultats
	DSENO : 13 µl/cm² ou 260 mg de capsaïcine/lapin (dose maximale d'essai) Aucun signe de malformations liées au traitement. Limites : administration par voie cutanée plutôt que par voie orale. Les doses d'essai n'ont pas été déclarées en mg/kg p.c./j. Les données brutes n'étaient pas disponibles. Il ne s'agit pas de l'espèce d'essai recommandée pour satisfaire à cette exigence en matière de données.

¹ Même si le mélange de capsaïcinoïdes contenait des concentrations plus élevées du principe actif capsaïcine (64,5 %), par rapport au principe actif de qualité technique (0,134 % en poids de capsaïcine), il a tout de même été jugé pertinent pour caractériser le profil toxicologique du principe actif de qualité technique et de la préparation commerciale.

Tableau 3 Évaluation préliminaire des risques de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes pour le milieu aquatique

Organisme	Exposition	Paramètre d'effet ¹	CEE ²	QR	NP dépassé ³
Poisson-zèbre	Aiguë, 96 heures	0,598 mg p.a./L	0,007 mg p.a./L	0,012	Non
Amphibiens	Aiguë ⁴	0,598 mg p.a./L	0,037 mg p.a./L	0,061	Non
Algue verte	Aiguë, 72 heures	2,56 mg p.a./L	0,007 mg p.a./L	0,003	Non

¹ Paramètre d'effet = critère d'effet (n° de l'ARLA 3805886) divisé par un facteur d'incertitude de 10 pour le poisson (*Brachydanio rerio*) et les amphibiens, et de 2 pour les algues (*Selenastrum capricornutum*).

² Concentration estimée dans l'environnement, d'après un profil d'application de 6,0 g p.a./ha × 20 à des intervalles de 4 jours, et les hypothèses suivantes : la totalité de la capsaïcine et des autres capsaïcinoïdes contenus Captiva Prime sont des capsaïcines; la demi-vie dans l'eau est de 28 jours (estimation prudente extrapolée à partir de l'étude de biodégradabilité immédiate menée [n° de l'ARLA 3805886]); et les calculs sont effectués en fonction d'un plan d'eau d'une profondeur de 15 cm pour les amphibiens et de 80 cm pour les autres organismes aquatiques.

³ Niveau préoccupant = 1.

⁴ Les données sur la toxicité aiguë chez les poissons après 96 heures ont été utilisées comme substitut.

Tableau 4 Liste des utilisations appuyées

- Pour la lutte contre les tétranyques à deux points (*Tetranychus urticae*) et les thrips dans les cultures indiquées sur l'étiquette, appliquer Captiva Prime à une dose d'application de 1,2 à 2,4 L par hectare.
- Utiliser un équipement d'application au sol dans un volume total de pulvérisation minimal de 100 L par hectare ou appliquer par voie aérienne dans un volume de pulvérisation de 20 à 150 L par hectare.
- Pour les cultures de serre et les plantes ornementales, appliquer dans un volume de pulvérisation de 378 L par hectare.
- Réappliquer le produit tous les 4 à 7 jours, au besoin.

- Lorsque la pression exercée par les organismes nuisibles est élevée ou que le couvert végétal est dense, utiliser la dose d'application élevée ou un délai d'attente plus court entre les applications.

Agriculture (de plein champ)

Groupe	Culture
Petits fruits	Mûre, bleuet, gabelle, baie de sureau, groseille à maquereau, baie de gaylussaquier, mûre de Logan, framboise (noire et rouge), fraise
Légumes-bulbes	Ail, poireau, oignon (sec, vert et romanesco), échalote
Cucurbitacées	Fruit de chayote, courge creuse, pastèque à confire, concombre, cornichon, courge comestible, melon véritable, citrouille, courge (d'été et d'hiver), pastèque
Légumes-fruits	Aubergine, cerise de terre, pèpino, piments et poivrons (y compris poivron d'Amérique, piment de Cayenne, piment à cuire, piment type Jamaïque et piment doux), tomatille, tomate
Fines herbes	Angélique, mélisse, basilic, bourrache, pimprenelle, camomille, cumin des prés, cataire, cerfeuil (séché), ciboulette, ciboulette chinoise, sauge sclérée, coriandre (feuille), balsamite, kaloupié (feuille), aneth (feuille), fenouil (de Florence), fenugrec, marrube, hysope, lavande, citronnelle, livèche (feuille), souci officinal, marjolaine, capucine, persil (séché), menthe pouliot, romarin, sauge, sarriette (des jardins et des montagnes), laurier (feuille), tanaïs, estragon, thym, thé des bois, asperule odorante, absinthe
Épices	Câpre, nigelle, céleri (graine), cumin, aneth (graine), fenouil, baie de genévrier, livèche (graine), moutarde (graine), pavot (graine), rue, safran
Légumineuses	Haricot, gourgane, pois chiche, guar, haricot-sabre, dolique d'Égypte, lentille, pois, pois cajan, soja, pois-sabre
Légumes-feuilles (SAUF ceux du genre <i>Brassica</i>)	Amarante, roquette, brocoli, rapini, chou, choux chinois (pak-choï et pé-tsaï), chou gai-choi, cerfeuil, chrysanthèmes à feuilles comestibles, chrysanthème des jardins, chou cavalier, mâche commune, cresson (de terre et alénois), pissenlit, petite oseille, endive (scarole), chou frisé, laitue (pommée et frisée), mizuna, feuille de moutarde, arroche, persil, pourpier, pourpier d'hiver, radicchio, feuille de colza, épinard de Nouvelle-Zélande, baselle, bette à carde, feuille de navet
Légumes-feuilles du genre <i>Brassica</i>	Chou de Bruxelles, chou-fleur, chou brocoli, brocoli chinois (gai lan), chou-rave, moutarde épinard
Légumes-bulbes, légumes-tiges et légumes-pétiols	Cardon, céleri, céleri chinois, fenouil de Florence, chou-rave, rhubarbe, laitue-asperge
Fruits à pépins	Pomme, pommette, nêfle du Japon, cenelle, coing, nashi, poire
Légumes-racines et légumes-tubercules	Arracacha, marante, crosne du Japon, topinambour, betterave à sucre, betterave potagère, bardane comestible, canna comestible, carotte, manioc amer et doux, céleri-rave, chayote (racine), cerfeuil tubéreux, chicorée, souchet comestible, taro, gingembre, ginseng, raifort,

Groupe	Culture
	curcuma d'Amérique, daïkon, persil à grosse racine, panais, pomme de terre, radis, rutabaga, salsifis, chervis, patate douce, tanier, curcuma, navet, dolique tubéreux, igname
Fruits à noyau	Abricot, cerise (douce et acide), nectarine, pêche, prune (prune chickasaw, prune de Damas, prune japonaise), prucot, prune à pruneaux
Arbres à noix	Amandier, hêtre, noyer cendré, châtaignier, châtaignier de chinquapin, noisetier (avelinier, caryer, pacanier, noyer noir et noyer de Grenoble), pistachier

Serriculture

Type de production	Culture
Production de légumes en serre	Tomate, concombre, laitue frisée, laitue Bibb, poivron d'Amérique, aubergine, fines herbes (angélique, mélisse, basilic, bourrache, pimprenelle, camomille, cumin des prés, nigelle, cataire, céleri [graine], cerfeuil [séché], ciboulette, ciboulette chinoise, sauge sclarée, coriandre [feuille], balsamite, kaloupilé [feuille], aneth [feuille], fenouil [de Florence], fenugrec, marrube, hysope, lavande, citronnelle, livèche [feuille], souci officinal, marjolaine, capucine, persil [séché], menthe pouliot, romarin, sauge, sarriette [des jardins et des montagnes], laurier [feuille], tanaïs, estragon, thym, thé des bois, aspérule odorante, absinthe) et épices (piment de la Jamaïque, anis [graine et étoilé], rocou [graine], câpre, cardamome, écorce de casse, fleur de casse, cannelle, clou de girofle, céleri [graine], cumin, maniguette, aneth [graine], fenouil, baie de genévrier, macis, muscade, moutarde [graine], poivre [noir et blanc], pavot [graine], rue, safran, vanille)
Production de légumes à repiquer	Légumes du genre <i>Brassica</i> (chou de Bruxelles, chou-fleur, chou brocoli, brocoli chinois [gai lan], chou-rave, moutarde épinard), concombre, aubergine, melon, oignon, piment et poivron, courge

Plantes ornementales (herbacées et ligneuses) cultivées à l'extérieur, en pépinière ou en serre

Catégorie d'utilisation	Plante représentative
Plantes et arbustes ornementaux	Amarante, aster, azalée, fougère, fuchsia, caladium, œillet, chrysanthème, dahlia, marguerite, lis, lierre, ficus, gardénia, impatiente, iris, jasmin, lilas, tagète, philodendron, poinsettia, rose, zinnia
Arbres ornementaux	Frêne, bouleau, cornouiller, orme, érable, chêne

Références

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

1.0 Propriétés chimiques

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3234012	2015, Biochemical Pesticides Product Chemistry Data Requirements for GWN-10285, DACO: 2.11.1, 2.11.2, 2.11.3, 2.11.4, 2.14, 2.14.1, 2.14.10, 2.14.11, 2.14.12, 2.14.13, 2.14.15, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.14.5, 2.14.6, 2.14.7, 2.14.8, 2.14.9, 830.7000 CBI
3234013	2012, GWN-9996: Preliminary Analysis, DACO: 2.13.1, 2.13.2 CBI
3234014	2012, GWN-9996: Physical and Chemical Characteristics: Color, Physical State, Odor, DACO: 2.14.1, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.6 CBI
3234015	2013, Food Grade Certificate - Oleoresin Capsicum, DACO: 2.11.2 CBI
3234016	2013, Food Grade Certificate - Oleoresin Capsicum, DACO: 2.11.2 CBI
3234017	2019, Food Grade Certificate - Vegetable Oils - Canola, DACO: 2.11.2 CBI
3254095	2021, Process Flow Chart for Canola Oil, DACO: 2.11.3 CBI
3254096	2021, [CBI Removed] Vegetable Oils Food Grade Status Statement, DACO: 2.11.2 CBI
3254097	2021, [CBI Removed] Canola Oil Certificate of Analysis for [CBI Removed] DACO: 2.11.2 CBI
3254098	2015, Process Flow Chart – [CBI Removed] Oleoresins and Pelletized Ground Spices, DACO: 2.11.1 CBI
3254099	2021, Certificate of Analysis Garlic Oil, [CBI Removed], DACO: 2.11.2 CBI
3254100	2020, Certificate of Analysis Oleoresin Capsicum, [CBI Removed], DACO: 2.11.2 CBI
3254101	2021, [CBI removed] Food Grade Confirmation Statement for Oleoresin Capsicum and Garlic Oil, DACO: 2.11.2 CBI
3778704	2025, Attestation Form for Mycotoxin Levels in Technical Grade Active Ingredient (TGAI), DACO: 2.13.4 CBI

3787692	2025, Attestation Form for Mycotoxin Levels in Technical Grade Active Ingredient (TGAI), DACO: 2.13.4 CBI
3234010	2012, Product Chemistry for GWN-9996, DACO: 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.6, 3.5.7 CBI
3234012	2015, Biochemical Pesticides Product Chemistry Data Requirements for GWN-10285, DACO: 2.11.1, 2.11.2, 2.11.3, 2.11.4, 2.14, 2.14.1, 2.14.10, 2.14.11, 2.14.12, 2.14.13, 2.14.15, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.14.5, 2.14.6, 2.14.7, 2.14.8, 2.14.9, 830.7000 CBI
3234412	2012, Physical and Chemical Characteristics: Color, Physical State, Odor, Oxidation/Reduction, Flammability, pH, Viscosity and Density/Relative Density, DACO: 3.5.1, 3.5.10, 3.5.11, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.8, 3.5.9 CBI
3234414	2015, Biochemical Pesticides Product Chemistry Data Requirements for GWN-10285, DACO: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.4, 3.4.1, 3.5, 3.5.1, 3.5.10, 3.5.11, 3.5.13, 3.5.14, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.9 CBI
3234415	2014, GWN-10285: Physical and Chemical Characteristics: Flammability, and Viscosity, DACO: 3.5.11, 3.5.9 CBI
3234416	2016, GWN-10285: Storage Stability and Corrosion Characteristics, DACO: 3.5.10, 3.5.14 CBI
3351916	2016, GWN-10285: Storage Stability and Corrosion Characteristics, DACO: 3.5.10, 3.5.14 CBI
3357787	2022, Clarification on Analytical Method, DACO: 3.4.1
3357788	2016, GWN-10285: Storage Stability and Corrosion Characteristics, DACO: 3.5.10, 3.5.14 CBI

2.0 Santé humaine et animale

**Numéro de
document
de l'ARLA**

Référence

3234022	2012, Primary Eye Irritation Study in Rabbits, DACO: 4.2.4
3234023	2012, Primary Skin Irritation Study in Rabbits, DACO: 4.2.5
3234418	2019, Occupation Worker Exposure following the use of Captiva Prime Insect Repellent/Insecticide, DACO: 5.1, 5.2
3351917	2022, Use Description/Scenario, DACO: 5.2
3358434	2021, Acute Oral Toxicity Study in Rats After the Administration of Capsialil, DACO: 4.2.1, 4.6.1

- 3358435 2020, Acute Dermal Toxicity Study in Rats After the Administration of Capsialil, DACO: 4.2.2, 4.6.2
- 3358436 2021, Acute Inhalation Toxicity Study in Rats After the Administration of Capsialil, DACO: 4.2.3, 4.6.3
- 3358437 2020, Study of Opacity and Permeability in Bovine Cornea After the Administration of Capsialil, DACO: 4.2.4, 4.6.4
- 3358438 2020, In Vitro Skin Irritation Test for Capsialil: Assay with Reconstructed Human Epidermis (RHE), DACO: 4.2.5, 4.6.5
- 3358439 2021, Local Lymph Node Assay (LLNA): BRDU-ELISA for Skin Sensitization by Capsialil, DACO: 4.2.6, 4.6.6
- 3358441 Brian P. Baker and Jennifer A. Grant, 2018, Garlic and Garlic Oil Profile Active Ingredient Eligible for Minimum Risk Pesticide Use, New York State Integrated Pest Management Program, Cornell University, Geneva NY, DACO: 4.3.1
- 3358450 1995, Oleoresin Capsicum: Toxicology Evaluation and Hazard Review, DACO: 4.3.1
- 3358452 2010, Capsaicin: Final Registration Review Decision. EPA BPPD Docket Number EPA-HQ-OPP-2009-0121, DACO: 12.5, 4.3.1
- 3358463 2015, Biochemical Pesticides Human Health Assessment Data Requirements for GWN-10285., DACO: 4.3.1, 4.5.3, 4.5.4, 4.5.5
- 3379927 2022, Area/Application Information in 8 Hour Day, DACO: 5.2
- 3387283 Akagi, A. *et al.*, 1998, Non-Carcinogenicity of Capsaicinoids in B6C3F1 Mice, Food and Chemical Toxicology, 36: 1065-1071, DACO: 4.3.1, 4.5.2, 4.5.4, 4.5.5
- 3387287 Chanda, S. *et al.*, 2006, Developmental Toxicity Study of Pure trans-Capsaicin in Rats and Rabbits, International Journal of Toxicology, 25: 205-217, DACO: 4.3.1, 4.5.2, 4.5.4, 4.5.5
- 3387289 EFSA, 2012, Conclusion on the Peer Review of the Pesticide Risk Assessment of the Active Substance Garlic Extract, EFSA Journal, 10(2): 2520, DACO: 4.3.1, 4.5.2, 4.5.4, 4.5.5
- 3387292 European Commission, 2019, Combined Draft Renewal Assessment Report Prepared According to Regulation (EC) N 1107/2009 and Proposal for Harmonised Classification and Labelling (CLH Report) According to Regulation (EC) No 1272/2008, Garlic Extract, DACO: 4.3.1, 4.5.2, 4.5.4, 4.5.5
- 3442408 2023, Captiva Prime Summary of Toxicology Data and Waivers for Genotoxicity, Developmental Toxicity and Repeated Dose Toxicity Studies (Revision With Additional Data), DACO: 4.1, 4.5.4, 4.5.5

3442409	2021, Reversal Gene Mutation Test (AMES Test) for Capsialil, DACO: 4.5.4
3442410	2021, In Vitro Micronucleus Test with Mammalian Cells for Capsialil, DACO: 4.5.5
3521229	Lin, Y.E., Lin, M.H., Yeh, T.Y., Lai, Y.S., Lu, K.H., Huang, H.S., Peng, F.C., Liu, S.H. and Sheen, L.Y., 2022, Genotoxicity and 28-Day Repeated Dose Oral Toxicity Study of Garlic Essential Oil in Mice, Journal of Traditional and Complementary Medicine, 12: 536-544, DACO: 4.3.1, 4.5.4, 4.5.5, 4.8
3678501	2025, GWN-10285: Micronucleus Assay in Bone Marrow Cells of the Rat, DACO: 4.5.7
3715159	2025, Captiva Prime (GWN-10285) Summary of Toxicokinetic Data to Support Systemic Exposure to GWN-10285 in an In Vivo Micronucleus Test, DACO: 4.5.7

3.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3358452	2010, Capsaicin: Final Registration Review Decision. EPA BPPD, Docket Number EPA-HQ-OPP-2009-0121 DACO: 12.5, 4.3.1
3358453	1992, Reregistration Eligibility Document (RED): Capsaicin. EPA OPP, DACO: 12.5, 4.3.1

4.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA	Référence
3351918	2012, Comparison of Various Plant Extracts vs Capsi Allil, DACO: 10.2.3.3(C)
3351919	2012, Assessment Study of the Biological Effectiveness of the Coded Product GWN 9996, Stylet-Oil, Impide, Concord and Dicarzol in Mixtures for the Handling of Thrips (<i>Thrips tabaci</i>) Associated With Onion Crops (<i>Allim cepa</i>), in the State of Chihuahua. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
3351920	2012, Evaluation Study of the Biological Effectiveness of Product Coded GWN 9996 in Mixes for the Control of Thrips (<i>Frankliniella occidentalis</i> , Thrips spp.) Associated With Pepper Crops (<i>Capsicum annum</i>) in the State of Chihuahua. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
3351921	2012, Biological Effectiveness of the Codified Product GW 9996 in Different Doses for the Control of Trips (<i>Thrips tabaci</i>) Associated to Onion Crops (<i>Allium cepa</i> L.) in the Ejido Plan De Ayala, Municipality of Avila Camacho, Cuautla Morelos. 2012 Period., DACO: 10.2.3.3(C)

- 3351922 2012, Evaluation Study of the Biological Effectiveness of the Product Coded GWN 9996 for the Eradication of Mites Associated with the Cultivation of Strawberries (*Fragaria* spp. L.) in the State of Guanajuato. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351923 2012, Evaluation Study of the Biological Efficacy of GWN 9996 for the Management of Mites Associated with the Cultivation of Blackberry in the State of Michoacan. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351924 2012, Study of Evaluation of the Biological Effectiveness of the Coded Product GWN 9996 in Mixes for the Management of Associated Trips to the Culture of Onion in the State of Guanajuato. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351925 2012, Study of Evaluation of the Biological Effectiveness of the Codified GWN 9996 for the Handling of Crystal Mite Associated to Blackberry A Farming in the State of Michoacan. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351926 2012, Assessment Study of the Biological Effectiveness of the Codified GWN 9996 for the Handling of Trips Associated to Onion Crops in the State of Guanajuato. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351927 2012, Study of Evaluation of the Biological Effectiveness of the Coded Product GWN 9996 in Mixes for the Management of Associated Thrips to Onion Crops in the State of Guanajuato. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351928 2013, Evaluation of GWN 9996 Alone and in Combination with Savey 50 WP on Spider Mites (*Tetranychus urticae*) on Rose Plant (*Rosa* spp.), DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351929 2013, Evaluation of efficacy of GWN 9996 in Combination With or Without Aza-Direct on Western Flower Thrips (*Frankliniella occidentalis*) on Roses Grown in the Greenhouse., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351930 2013, Evaluation of Biological Efficacy of GWN 9996 on Thrips in Tomato Plants, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351931 2013, Evaluation of GWN 9996 Alone and With Pateador 5 EC (Gowan Mexicana) on Onion Thrips (*Thrips tabaci*) Adults in Tomatoes (*Lycopersicon esculentum*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351932 2013, Biological Effectiveness Evaluation of Different Plant Extracts Coded as GWN 9996, GWN 10285 and GWN 10300, for the Management of Thrips in Chile. Chihuahual. Mexico. 2013, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351933 2013, Evaluation of Efficacies of GWN 9996 Alone and With Aza-Direct (Gowan Company) on *Thrips tabaci* in Jalapeno Peppers (*Capsicum annuum*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351934 2013, Biological Effectiveness Evaluation of GWN 10285, Alone and Mixed for the Management of Thrips in Onion. Mexico. 2013, DACO: 10.2.3.3(C)

- 3351935 2013, Evaluation of Various Rates of GWN 9996 With Commercial Standards, Concord, Tecnocidal DMG, Stylet Oil, and Impide (Gowan Company) on Onion Thrips (*Thrips tabaci*) Adults Found in the Grape Vines (*Vitis vinifera*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351936 2013, Evaluation of GWN 9996 Alone and With Impide (Gowan Company) on Onion Thrips (*Thrips tabaci*) Adults on Jalapeno Peppers (*Capsicum annuum*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351937 2013, Evaluation of GWN 9996 at Different Rates With Pateador and Tecnocidal DMG on Onion thrips (*Thrips tabaci*) Adults on Jalapeno Peppers (*Capsicum annuum*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351938 2013, Biological Effectiveness Evaluation of GWN 10285 on Thrips Associated With Peach Crop, Mexico. 2013, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351939 2013, GWN 9996 and Dicarzol on Onion Thrips, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351940 2013, Evaluation of GWN 9996 Alone and With Impide (Gowan Company) on Onion Thrips (*Thrips tabaci*) Adults and Nymphs on Onions (*Allium cepa*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351941 2013, Comparison of Effectiveness of Different Rates of GWN 9996 and Two Standards Pateador and Tecnocidal DMG on Thrips Adults on Chili Pepper (Cayenne) Field, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351942 2013, Biological Effectiveness Evaluation of GWN 9996, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351943 2013, Evaluation of Efficacy of GWN 9996 in Combination With or Without Dicarzol on Adult Onion Thrips (*Thrips tabaci*) on Chili Pepper Plants (*Capsicum frutescens*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351944 2013, Evaluation of efficacy of GWN 9996 in Combination With or Without Magister on Adult Onion Thrips (*Thrips tabaci*) on Green Chili Pepper Plants (*Capsicum frutescens*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351945 2013, Evaluation of Efficacies of GWN 9996 Tank-Mix and GWN 9996 Stand Alone on *Tetranychus urticae* (spider mite) in Papaya (*Carica papaya*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351946 2013, Evaluation of Efficacies of GWN 9996 on *Tetranychus urticae* (Spider mite) in Papaya (*Carica papaya*)., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351947 2013, Evaluation of GWN 9996 Alone and in Combination With Savey 50 WP on Spider Mites (*Tetranychus urticae*) on Strawberry (*Fragaria* spp.)., DACO: 10.2.3.3(C)

- 3351948 2013, Evaluation of Different Rates of GWN 9996 Alone and two Commercial Products, Trilogy and Aranova on Spider Mites (*Tetranychus urticae*) on Strawberry (*Fragaria* spp.), DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351949 2013, Experimental Evaluation of Plant Extracts Coded as GWN-9996, GWN-10285 and GWN-10300 in Rose Cultivation on *Tetranychus urticae*, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351950 2012, Assessment Study of the Biological Effectiveness of the Codified GWN 9996 for the Handling of Thrips (*Thrips tabaci*) Associated to Cultivation of Onion in the State of Morelos. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351951 2012, Evaluation Study of the Biological Effectiveness of GWN 9996 in Mix With Impide for the Handling of Thrips (*Thrips tabaci*) Associated to Cultivation of Onion in the State of Morelos. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351952 2012, Evaluation Study of the Biological Effectiveness of the Codified GWN 9996 for the Handling of Thrips (*Thrips tabaci*) Associated to the Cultivation of Onion in the State of Morelos. Cycle 2011., DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351953 2013, GWN-9996 as a Synergist With Magus, Avid for *Tetranychus urticae* Efficacy, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351954 2013, M-Pede, GWN 9996 Thrip Control Trial, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351955 2012, AZA-DIRECT / GWN-9996 Western Flower Thrip Efficacy, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351956 2012, MSU Landscape Ent Protocol #1209, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351957 2012, Effect of GWN-9996 as a Synergist of Fenezaquin (Magus) Control of Twospotted Spider Mite (*Tetranychus urticae* Koch), DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351958 2012, GWN-9996 Western Flower Thrips Trial March 2012, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351960 2013, Gowan Spider Mite Trial 2013, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351961 2013, Evaluate Several Formulations in a Trial for Control of Twospotted Spider Mite, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351962 2014, Evaluate Several Application Rates of GWN-10285 in a Trial for Control of Twospotted Spider Mite, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351963 2014, Evaluate Several Application Rates of GWN-10285 in a Trial for Control of Western Flower Thrips, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351964 2014, GWN-10285 Solo and in Combination With Standards, DACO: 10.2.3.3(C)
- 3351965 2015, Efficacy of Captiva Formulations for Pure Repellency Control at Various Concentrations Against Thrips on Ornamentals, DACO: 10.2.3.3(C)

3351966	2015, Evaluate Several Application Rates of GWN-9996 in a Trial for Control of Western Flower Thrips, DACO: 10.2.3.3(C)
3351967	2014, Evaluate Several Application Rates of GWN-9996 in a Trial for Control of Twospotted Spider Mite, DACO: 10.2.3.3(C)
3351968	2014, Evaluation of GWN-9996, Applied Alone and in Combination With Standards, for Mite Control in Greenhouse Grown Cotton., DACO: 10.2.3.3(C)
3351969	2015, Tank Mix Efficacy of Captiva Formulations for Control of Thrips on Ornamentals, DACO: 10.2.3.3(C)
3351970	2015, 15GWN-10285-FRA / Efficacy / Western Flower Thrips, DACO: 10.2.3.3(C)
3351971	2015, 15GWN-10285-TET / Efficacy / Two-spotted Spider Mite, DACO: 10.2.3.3(C)
3351972	2015, Captiva Efficacy on Thrips on Herbs, DACO: 10.2.3.3(C)
3351973	2015, GWN-10285:Control of Spider Mites in Almonds, DACO: 10.2.3.3(C)
3351974	2016, D-ONA-16-12-T01, CAP-16-03-1, KAT-16-06-1 - Almond Mites, DACO: 10.2.3.3(C)
3351976	2017, Onion Thrips Foliar Application Study - 2017, DACO: 10.2.3.3(C)
3351977	2018, 2018 Miticide Efficacy Trial, DACO: 10.2.3.3(C)
3351978	2019, Two-Spotted Spider Mite Efficacy (Marigold), DACO: 10.2.3.3(C)
3351979	2019, Captiva Prime Value Summary Table for Thrips, DACO: 10.3.1

B. Autres renseignements pris en compte

i) Renseignements publiés

1.0 Propriétés chimiques

Aucune

2.0 Santé humaine et animale

**Numéro de
document
de l'ARLA**

Référence

3773294	Monserenusorn, Y., 1983, Subchronic Toxicity Studies of Capsaicin and Capsicum in Rats, Research Communications in Chemical Pathology and Pharmacology. 41 (1): 95-110., DACO: 4.3.1
---------	--

- 3773298 Delaney, B., Appenzeller, L., Roper, J., Mukerji, P., Hoban, D., and G. Sykes., 2014-01-01, Thirteen Week Rodent Feeding Study With Processed Fractions From Herbicide Tolerant (DP-Ø73496-4) Canola, Food and Chemical Toxicology. 66: 173-184., DACO: 4.3.1

3.0 Environnement

**Numéro de
document**

de l'ARLA Référence

- 3805887 United States Environmental Protection Agency, 2009, Summary of Ecotoxicity Data for Capsaicin Registration Review (Docket Number EPA-HQ-OPP-2009-0121-0012), DACO: 12.5.9, 9.1
- 3805886 Wang, J., Shi, T., Yang, X., Han, W., and Zhou, Y., 2014, Environmental Risk Assessment on Capsaicin Used as Active Substance for Antifouling System on Ships, Chemosphere. 104: 85-90, DACO: 8.2.3.5, 9.5.2.3, 9.8.2

4.0 Valeur

Aucune