



Projet de décision d'homologation

PRD2017-18

# Thiaméthoxame

*(also available in English)*

**Le 19 décembre 2017**

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications  
Agence de réglementation de  
la lutte antiparasitaire  
Santé Canada  
2720, promenade Riverside  
I.A. 6607 D  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : [pmra.publications@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.publications@hc-sc.gc.ca)

Télécopieur : 613-736-3758  
Service de renseignements :  
1-800-267-6315 ou 613-736-3799  
[pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca](mailto:pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca)

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

Numéro de catalogue : H113-9/2017-18F (publication imprimée)  
H113-9/2017-18F-PDF (version PDF)

**© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2017**

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 du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

## Table des matières

Aperçu.....	1
Liste des données déjà exigées comme condition d'homologation en vertu de l'article 12 .....	2
Projet de décision d'homologation concernant le thiaméthoxame .....	3
Fondement de la décision d'homologation de Santé Canada .....	3
Résumé des mesures d'atténuation des risques .....	4
Conclusion.....	4
Prochaines étapes.....	5
Évaluation scientifique.....	7
1.0 Le principe actif, ses propriétés et ses utilisations .....	7
2.0 Effets sur la santé humaine et animale.....	7
3.0 Effets sur l'environnement.....	7
4.0 Valeur.....	7
Références.....	9

## Aperçu

### Contexte

Le produit Thiaméthoxame technique (numéro d'homologation 26665) a obtenu l'homologation complète au Canada pour utilisation dans les appâts insecticides en gel utilisés contre les fourmis. D'autres utilisations du produit Thiaméthoxame technique et de ses préparations commerciales apparentées (voir la liste du tableau 1) comme traitement des semences, en application foliaire et au sol, font l'objet d'une homologation conditionnelle au Canada. À titre de condition à l'homologation, l'ARLA a exigé, en vertu de l'article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA), des renseignements supplémentaires afin d'évaluer les risques potentiels pour les insectes pollinisateurs. L'ARLA a reçu et examiné les données requises sur les préparations commerciales faisant l'objet d'une demande pour satisfaire aux conditions d'homologation.

L'ARLA a annoncé la réévaluation du thiaméthoxame en 2012 (voir la Note de réévaluation REV2012 02, *Réévaluation des insecticides de la classe des néonicotinoïdes*) afin d'évaluer le risque potentiel pour les insectes pollinisateurs à la lumière des mises à jour apportées par d'autres pays au cadre d'évaluation des risques pour les pollinisateurs et aux exigences en matière de renseignements. Les données fournies par les titulaires, y compris les données exigées pour satisfaire aux conditions d'homologation en vertu de l'article 12 et les données tirées des publications ont été examinées dans le cadre du processus de réévaluation.

Santé Canada a terminé l'évaluation des risques que pose le thiaméthoxame pour les insectes pollinisateurs. Un Projet de décision de réévaluation a été publié dans le PRVD2017-23, *Thiaméthoxame et préparations commerciales apparentées : réévaluation axée sur les insectes pollinisateurs*. Ce document résume l'évaluation scientifique du thiaméthoxame et les risques potentiels pour les insectes pollinisateurs au Canada ainsi que les stratégies proposées pour réduire les risques relevés dans l'évaluation.

La décision réglementaire proposée dans le présent document est conforme aux résultats de la réévaluation axée sur les insectes pollinisateurs. La décision définitive qui sera rendue au sujet du principe actif de qualité technique thiaméthoxame et des préparations commerciales indiquées au tableau 1 tiendra compte des résultats de réévaluation finaux.

**Tableau 1 Préparations commerciales contenant du thiaméthoxame homologuées sous conditions et visées par la présente consultation**

Nom du produit	Numéro d'homologation
Traitement de semences pour céréales Cruiser Maxx Vibrance	30436
Traitement de semences liquide Helix	26637
Traitement de semences Helix XTRA	26638
Traitement de semences Cruiser 5FS	27045
Traitement des semences Insecticide Cruiser 350FS	27986
Traitement des semences Cruiser Maxx Haricots	28821

Nom du produit	Numéro d'homologation
Traitement de semences Cruiser Maxx Céréales Commercial	29127
Traitement de semences Cruiser Maxx Céréales	29192
Traitement de semences A18046A	30388
Cruiser Maxx Extrême Pommes de terre	31024
Cruiser Vibrance Quattro	31453
Helix Vibrance	31454

En vertu de la LPA et conformément au *Règlement sur les produits antiparasitaires (RPA)*, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada a prolongé la période de validité de l'homologation des produits du tableau 1 jusqu'au 31 décembre 2019. Cette prolongation vise également le Thiaméthoxame technique (numéro d'homologation 26665), en ce qui concerne la catégorie d'utilisation<sup>1</sup> 10. Cette prolongation a été accordée aux termes du paragraphe 14(7) de l'ancien RPA afin de mener des consultations au titre de l'alinéa 28(1)c)<sup>2</sup> de la LPA sur les décisions réglementaires proposées relatives à ces produits. L'ARLA est d'avis qu'il en va de l'intérêt public de participer à des consultations sur les projets de décision réglementaire eu égard et en réaction à l'intérêt croissant de la population générale envers le statut d'homologation des insecticides de la classe des néonicotinoïdes.

### Liste des données déjà exigées comme condition d'homologation en vertu de l'article 12

Aux termes de l'article 12 de la LPA, des renseignements additionnels avaient été exigés comme condition d'homologation afin d'évaluer les risques potentiels pour les insectes pollinisateurs.

- CODO :** 8.5
- Titre :** Devenir du thiaméthoxame et du produit de transformation clothianidine dans les plantes, y compris les concentrations dans le nectar et le pollen.
- Détails :** Une étude réalisée à la dose maximale homologuée pour le traitement des semences permettant de déterminer la concentration de thiaméthoxame et de clothianidine dans le nectar et le pollen des plantes (étude du devenir dans les plantes).

<sup>1</sup> Des précisions sur la catégorie d'utilisation 10 (Semences et matériel de propagation des végétaux destinés à la consommation humaine et animale) se trouvent à : <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire/titulaires-demandeurs/homologation-nouveaux-produits/serie-categories-utilisation-tableau-codo/definitions-categories-utilisation-pesticides-chimiques-classiques.html>.

<sup>2</sup> 28.(1) Le ministre consulte le public et les ministères et organismes publics fédéraux et provinciaux dont les intérêts et les préoccupations sont en jeu avant de prendre une décision concernant : c) toute autre question, s'il juge qu'il est dans l'intérêt public de tenir une telle consultation.

## Projet de décision d'homologation concernant le thiaméthoxame

En vertu de l'article 8 de la LPA, l'ARLA de Santé Canada propose une homologation d'une durée de trois ans pour la vente et l'utilisation des préparations commerciales indiquées au tableau 1. Ce projet d'homologation de trois ans s'appliquera aussi au produit Thiaméthoxame technique (numéro d'homologation 26665) en ce qui concerne la catégorie d'utilisation 10. La présente consultation est prévue par l'alinéa 28(1)c) de la LPA, et à ce titre, elle n'est pas assujettie au paragraphe 35(1) de cette même loi.

L'évaluation des renseignements scientifiques disponibles comme indiqué dans le document PRVD2017-24, *Thiaméthoxame et préparations commerciales apparentées : réévaluation axée sur les insectes pollinisateurs* et dans le présent document révèle que, dans les conditions d'utilisation approuvées, les produits ont de la valeur et ne présentent aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement si les étiquettes des produits homologués sont modifiées tel que requis.

### Fondement de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la LPA est de prévenir les risques inacceptables que présente l'utilisation des produits antiparasitaires pour les personnes et l'environnement. Les risques pour la santé et l'environnement sont considérés comme acceptables<sup>3</sup> s'il existe une certitude raisonnable que, dans les conditions d'homologation proposées, l'utilisation du produit et l'exposition à celui-ci ne causeront aucun tort à la santé humaine, aux futures générations ou à l'environnement. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur<sup>4</sup> lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette. Les conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette des produits en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes rigoureuses et modernes d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-groupes de la population qui sont les plus sensibles chez l'humain (par exemple, les enfants) et des organismes présents dans l'environnement. Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions des répercussions découlant de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web Canada.ca à <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire.html>.

---

<sup>3</sup> « Risques acceptables » selon la définition du paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

<sup>4</sup> « Valeur » selon la définition du 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 ».

Avant de rendre une décision réglementaire définitive au sujet du thiaméthoxame, l'ARLA examinera tous les commentaires communiqués par le public en réponse au présent document de consultation<sup>5</sup>. Elle publiera ensuite un document de décision<sup>6</sup> d'homologation dans lequel seront exposés sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires reçus au sujet de la décision proposée et ses réponses à ces commentaires.

## Résumé des mesures d'atténuation des risques

Les étiquettes des produits antiparasitaires homologués indiquent le mode d'emploi propre au produit. On y trouve notamment 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. Au terme de la réévaluation du thiaméthoxame axée sur les insectes pollinisateurs, d'autres mesures d'atténuation des risques sont proposées pour les étiquettes des produits (voir ci-dessous).

### **Mesures visant à protéger les insectes pollinisateurs comme indiqué dans le document PRVD2017-24, *Thiaméthoxame et préparations commerciales apparentées : réévaluation axée sur les insectes pollinisateurs***

Afin de réduire le plus possible l'exposition des abeilles à la poussière libérée durant la plantation des semences traitées, **l'ARLA propose l'ajout d'énoncés d'étiquette pour l'utilisation suivante :**

- traitement des semences de céréales et de légumineuses.

Les mesures de réduction des risques décrites ci-dessus et les autres conditions d'homologation proposées à l'issue de la réévaluation des risques pour les insectes pollinisateurs toucheront les préparations commerciales du tableau 1. Pour des précisions, veuillez consulter le document PRVD2017-24, *Thiaméthoxame et préparations commerciales apparentées : réévaluation axée sur les insectes pollinisateurs* (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire/public/consultations.html>).

## Conclusion

En ce qui concerne le thiaméthoxame et les préparations commerciales apparentées indiquées au tableau 1, les conditions d'homologation relatives à la présentation des renseignements supplémentaires requis aux termes de l'article 12 de la LPA à l'égard de la catégorie d'utilisation 10 du Thiaméthoxame technique ont été remplies. Afin d'aborder les risques potentiels pour les insectes pollinisateurs, l'ARLA a proposé de modifier l'homologation des produits contenant du thiaméthoxame.

En vertu de l'article 8 de la LPA, l'ARLA de Santé Canada propose une homologation d'une durée de trois ans pour la vente et l'utilisation du Thiaméthoxame technique (numéro

---

<sup>5</sup> « Énoncé de consultation » conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

<sup>6</sup> « Énoncé de décision » conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

d'homologation 26665), en ce qui concerne la catégorie d'utilisation 10, et des préparations commerciales indiquées au tableau 1. L'évaluation des renseignements scientifiques disponibles comme indiqué dans le document PRVD2017-24, *Thiaméthoxame et préparations commerciales apparentées : réévaluation axée sur les insectes pollinisateurs* et le présent projet de décision d'homologation révèle que, dans les conditions d'utilisation approuvées, les produits ont de la valeur et ne présentent aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

## **Prochaines étapes**

Avant de rendre une décision réglementaire définitive au sujet du thiaméthoxame, l'ARLA examinera tous les commentaires communiqués par le public en réponse au présent document de consultation. L'Agence acceptera les commentaires écrits jusqu'à 90 jours après la date de publication du présent document. Elle publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel seront exposés sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires reçus au sujet de la décision proposée et ses réponses à ces commentaires.





# Évaluation scientifique

Le détail des évaluations des produits à base de thiaméthoxame est présenté dans la Note réglementaire REG2001-03, *Thiaméthoxame, Helix et Helix XTra*.

## 1.0 Le principe actif, ses propriétés et ses utilisations

Aucune nouvelle donnée n'est exigée aux termes de l'article 12 afin d'évaluer le principe actif, ses propriétés et ses utilisations.

## 2.0 Effets sur la santé humaine et animale

Les évaluations antérieures des risques pour la santé humaine ou animale ont permis de conclure que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le thiaméthoxame ne pose aucun risque préoccupant. Puisqu'aucune donnée supplémentaire n'a été exigée sur la santé humaine aux termes de l'article 12 de la LPA, aucune évaluation plus approfondie n'était nécessaire.

## 3.0 Effets sur l'environnement

Reportez-vous au document PRVD2017-24, *Thiaméthoxame et préparations commerciales apparentées : réévaluation axée sur les insectes pollinisateurs* pour consulter l'évaluation scientifique de toutes les données énumérées dans la « Liste des données déjà exigées comme conditions d'homologation en vertu de l'article 12 » et l'analyse des publications scientifiques utiles à la réévaluation.

## 4.0 Valeur

Il n'a pas été nécessaire de mettre à jour les évaluations déjà réalisées sur la valeur puisqu'aucun renseignement supplémentaire sur la valeur n'a été présenté aux termes de l'article 12.



## Références

### A. Études ou renseignements présentés par le demandeur

#### A.1 Évaluation environnementale

##### A.1.1 Évaluation du devenir et des effets du thiaméthoxame dans l'environnement

N° de l'ARLA	Référence
2373072	2012, The role of pesticides on honey bee health and hive maintenance with an emphasis on the neonicotinoid, imidacloprid, DACO: 8.6, 9.9
2446870	2006, Monitoring pesticide residues in Lake Naivasha, Kenya, DACO: 8.3.4
2461577	2014, Thiamethoxam/Difenoconazole/Metalaxyl-M/Fludioxonil FS (A11642A) - Residue Levels in or on Canola (Flowers, Pollen and Nectar) from Trials Conducted in Canada During 2012 and 2013, DACO: 8.5
2529336	Thiamethoxam 40 WG (A11963C) - Magnitude of Residues in Flowers, Leaves, Pollen, and Nectar of Cotton Plants After Foliar Application with Centric(R) 40WG in California or After Application as a Seed Treatment with Cruiser(R) 5FS (Interim Report), DACO: 8.5
2580511	2015, Thiamethoxam SC (A9795B) and Thiamethoxam/Difenoconazole/Metalaxyl-M/Fludioxonil SU (A11642D) - Residue Levels in or on Canola (Pollen and Nectar) from Trials Conducted in Canada During 2013 and 2014, DACO: 8.5, 9.9
2600069	2015, Thiamethoxam 25WG (A9584C) - Magnitude of residues in or on pollen, nectar, flowers, and leaves of cranberry after foliar application- Final Report, DACO: 8.5
2600070	2015, Thiamethoxam 25WG (A9584C) - Magnitude of residues in pollen, flowers, and leaves of tomato after foliar application- Final Report, DACO: 8.5
2600071	2015, Thiamethoxam 75SG (A9549C) - Magnitude of residues in pollen, flowers, and leaves of pepper after soil application- Final Report, DACO: 8.5
2600072	2015, Thiamethoxam 25WG (A9584C) - Magnitude of residues in or on leaves, flowers, pollen and nectar of cucumber after foliar application- Final Report, DACO: 8.5
2600073	2015, Thiamethoxam 5FS (A95765N) - Magnitude of residues in leaves, flowers, anthers, pollen and nectar of soybean plants grown from treated seed- Final Report, DACO: 8.5
2610249	2015, Thiamethoxam 25WG (A9584C) - Magnitude of residues in pollen, nectar, flowers, and leaves of stone fruit after foliar application with Actara 25WG in California- Final Report, DACO: 8.5
2625070	2016, Thiamethoxam 75SG (A9549C) - Magnitude of Residues in Leaves, Flowers, Anthers, Pollen, and Nectar of Orange, EPA Crop Group 10, in Florida, DACO: 8.5
2769750	2017, Thiamethoxam 25WG (A9584C) - Magnitude of the residues in pollen, nectar, flowers and leaves of strawberry after foliar application with Actara 25WG in California Final report, DACO: 8.5

N° de l'ARLA	Référence
2769751	2017, Thiamethoxam 75SG (A9549C) - Determination of residues in pollen, flowers and leaves of tomato after soil application with Platinum 75SG Final report, DACO: 8.5
2769753	2017, Thiamethoxam (A18481A) - Determination of residues in leaves, flowers, anthers, pollen and nectar of soybean plants after foliar application Final report, DACO: 8.5
2769754	2017, Thiamethoxam 25WG (A99584C) - Magnitude of residues in leaves, flowers, pollen, and nectar of apple foliar application Final report, DACO: 8.5
2770410	2017, Thiamethoxam 75SG (A9549C) - Determination of residues in leaves, flowers, pollen and nectar of pumpkin, summer squash and muskmelons after soil application Final report, DACO: 8.5
2775766	2017, Thiamethoxam 75SG (A9549C) - Determination of Residues in Leaves, Flowers, Pollen, and Nectar of Strawberry After Soil Application Final Report, DACO: 8.5
1761405	2003, Field Test: Side Effects of Sunflower Grown from Seeds Dressed with A-9700 B on the Honey Bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Argentina, DACO: 9.2.4
1761417	2001, Field Test: Side Effects of Sunflowers Grown from Seeds Dressed with CGA 293343 350 FS (A-9700 B) on the Honey Bee ( <i>Apis mellifera carnica</i> ), DACO: 9.2.4
1761443	2003, Evaluation of the Use of CRUISER (Thiamethoxam CGA 293343) Seed Treatment Use on Sunflower to Honey Bees, DACO: 9.2.4
1983052	2009, Thiamethoxam (CGA293343): A field study with A9807C treated winter oilseed rape seed, investigating effects on honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) over four years in Alsace (France) - Final Report, DACO : 9.2.4.3
1983053	2009, Thiamethoxam (CGA293343): A field study with A9807C treated winter oilseed rape seed, investigating effects on honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) over four years in Northern France - Final Report, DACO : 9.2.4.3
2197610	2010, Thiamethoxam FS (A9700B) - Determination of Residues of Thiamethoxam and CGA322704 in the Honeybee <i>Apis mellifera</i> L. in the Laboratory, DACO: 9.2.4,9.2.4.1,9.2.4.2
2197611	2010, Thiamethoxam (A9700B) - Exposure to Dust from A9700B Treated Maize Seeds and the Determination of Residues of Thiamethoxam and CGA322704 in the Honeybee <i>Apis mellifera</i> L. in the Laboratory, DACO: 9.2.4,9.2.4.1,9.2.4.2
2286963	2009, Determination of AE 0364971 Residues in Honey Bees ( <i>Apis mellifera</i> ) after Contact and Oral Application in the Laboratory, DACO: 9.2.4
2296375	2000, Acute Toxicity Test of CGA 293343 Tech. to the <i>Ephemeroptera cloeon</i> sp. Under Static Conditions, DACO: 9.3.4
2297707	2012, Investigation of a May 1, 2012 Bee Kill Incident Hypothesized to be Associated with Planting of Insecticide-treated Maize Seed near Elbow Lake, Minnesota, DACO: 9.9
2364804	2011, Thiamethoxam FS 350 (A9700B) - Acute Oral and Contact Toxicity to the Honeybee <i>Apis mellifera</i> L. in the Laboratory, DACO: 9.2.4.1,9.2.4.2
2364808	2011, Thiamethoxam WG (A9584C) - Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> ), acute contact toxicity test, DACO: 9.2.4.1

N° de l'ARLA	Référence
2364810	1997, Assessment of side effects of CGA 322704 to the honey bee, <i>Apis mellifera</i> L. in the laboratory following the EPPO Guideline No. 170, DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.2, 9.2.4.3
2364812	2007, Actara 75WG (A9549C) - Acute Contact Toxicity Test with the Honey Bee ( <i>Apis mellifera</i> ), Following EPPO Guideline 170 (2000) and OECD Guideline 214, DACO: 9.2.4.1
2364814	2012, Thiamethoxam - Acute Toxicity to Larval Honey Bees ( <i>Apis mellifera</i> ), DACO: 9.2.4.1,9.2.4.2
2364816	1998, Acute contact LD <sub>50</sub> of CGA 293343 WG 25 (A-9584 C) to the bumble bee <i>Bombus terrestris</i> L., DACO: 9.2.4.1
2364822	2009, CRUISER 600 FS - Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> ), Acute Contact Toxicity Test, DACO: 9.2.4.1
2364824	1999, Acute Oral and Contact Toxicity of CGA-293343 (a12005b) to the Honeybee, <i>Apis mellifera</i> , DACO: 9.2.4.1,9.2.4.2
2364826	2007, Thiamethoxam SC (A9795B) - Rate-response laboratory bioassays to determine acute contact and oral toxicity on the honeybee, <i>Apis mellifera</i> , DACO: 9.2.4.1
2364828	2008, Thiamethoxam WS (A9567B) - Acute Contact Toxicity Test in Bee ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.1
2364835	1999, Toxicity of Actara (Thiametoxam) 25% WG to adults of honey bee ( <i>Apis mellifera</i> ) by spray method, DACO: 9.2.4.1,9.2.4.2
2364839	2009, Thiamethoxam (A9700B, A9584C) - Oral and Contact Toxicity of Maize Dust containing A9700B and Actara (A9594C) to the Honey Bee <i>Apis mellifera</i> L., DACO: 9.2.4.1,9.2.4.2
2364843	2008, Thiamethoxam WS (A9567B) - Acute Oral Toxicity Test in Bee ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.2
2364846	2011, Thiamethoxam SG (A9549C) - Acute oral toxicity to the honeybee <i>Apis mellifera</i> L. in the laboratory, DACO: 9.2.4.2
2364856	1998, Acute oral LD <sub>50</sub> of CGA 293343 WG 25 (A-9584 C) to the bumble bee <i>Bombus terrestris</i> L., DACO: 9.2.4.2
2364861	2011, Thiamethoxam FS (A9700B) - Acute oral toxicity test in bee ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.2
2364868	2005, CGA-293343 - Honey Bee Field Investigation of Actara Pre-Bloom Use in Bartlett Pears, DACO: 9.2.4.3
2364874	1996, Testing toxicity to Honeybee - <i>Apis mellifera</i> L. (semifield) CGA 293343 WG 25, DACO: 9.2.4.3
2364876	2013, Thiamethoxam - Assesment of Subchronic Effects to the Honey Bee, <i>Apis mellifera</i> L., in a 10-Day Laboratory Feeding Test, DACO: 9.2.4.3
2364881	1998, Semi-field test : effects of CGA 293343 WG 25 (A-9584 C) on the Honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.3
2364885	1997, Assessment of side effects of CGA 293343 WG 25 on the Honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) by application in an apple orchard after flowering, DACO: 9.2.4.3

N° de l'ARLA	Référence
2364887	1998, Semi-field test: effects of oil-seed rape grown from seeds dressed with A 9700 B on the honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.3
2364896	2001, Field test: side effects of sunflower grown from seeds dressed with CGA 293343 WS 70 (A-9567 B) on the honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Spain, DACO: 9.2.4.3
2364898	1999, Impact of CGA 293343 WG 25 (A-9584 C) after one drip irrigation on the bumble bee <i>Bombus terrestris</i> L. under semi-field conditions on tomatoes, DACO: 9.2.4.3
2364900	1999, Impact of CGA 293343 WG 25 (A-9584 C) after one spray application on the bumble bee <i>Bombus terrestris</i> L. under semi-field conditions on tomatoes, DACO: 9.2.4.3
2364905	2001, Field test: effects of oil-seed spring-rape grown from seeds dressed with CGA 293343 WS 70 (A-9567 B) on the honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) (conducted in Northern Germany near Celle), DACO : 9.2.4.3
2364909	2001, Field Test: Effects of Oil-Seed Spring-Rape Grown from Seeds Dressed with CGA 293343 WS 70 (A 9567 B) on the Honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) (conducted in southern Germany near Pforzheim), DACO : 9.2.4.3
2364910	2002, Assessment of side effects of CGA293343 WG25 (A9584C) on the Honey Bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Apple Orchard following application before flowering (mouse-ear stage) of the crop. Non GLP test in Spain, DACO: 9.2.4.3
2364914	2001, Semi-field test : side effects of oil-seed spring-rape ( <i>Brassica napus</i> ) dressed with different rates of CGA 293343 on the honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.3
2364916	2003, Assessment of Side Effects of CGA 293343 WG 25 (A 9584 C) on the Honey Bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in the Field following Application via Drip Irrigation to Honeydew Melon Plants, DACO: 9.2.4.3
2364919	2001, Semi-Field Test (Tunnel): Side Effects of Sunflower Grown from Seeds Dressed with A-9567 B on the Honey Bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Spain, DACO: 9.2.4.3
2364922	2001, Field test: side effects of sunflower grown from seeds dressed with A-9567 B on the honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Italy, DACO: 9.2.4.3
2364923	1998, Tunnel test : Effects of sunflowers grown from seeds dressed with A-9567 B on honey bees ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.3
2364928	2001, Side effects of Sunflowers grown from seeds dressed with CGA 293343 350 FS (A 9700 B) on the honeybee ( <i>Apis mellifera carnica</i> ), DACO: 9.2.4.3
2364931	2001, Field Test (Non-GLP): Side Effects of Oil-Seed Winter Rape Grown from Seeds Dressed with A9807 C on the Honey Bee ( <i>Apis mellifera</i> L.), DACO: 9.2.4.3
2364932	2006, Thiamethoxam - A field study with honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) to assess the side effects of A9584C following the application on <i>P. tanacetifolia</i> after daily bee-flight in Eastern Germany, DACO: 9.2.4.3
2364936	2013, Two Field Trials to Determine the Effects of HELIX Seed Treatment on Honeybees Foraging on Canola Flowers - Amendment 2, DACO: 9.2.4.3

N° de l'ARLA	Référence
2364945	2010, Thiamethoxam (CGA293343) - A Field Study with A9700B + A9638A Treated Maize Seed, Investigating Effects on Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) over Four Years in Alsace (France), DACO : 9.2.4.3
2364948	2011, Thiamethoxam WG (A9584C) - A Field Study to Evaluate Effects on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> ; Hymenoptera, Apidae) in Peach in Italy 2010, DACO: 9.2.4.3
2364950	2011, Thiamethoxam WG (9584C) - A Semi-Field Study to Evaluate Effects on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> ; Hymenoptera, Apidae) in Melon in Italy 2010, DACO: 9.2.4.3
2364952	2009, Thiamethoxam (CGA293343) - A Field Study with A9700B + A9638A Treated Maize Seed, Investigating Effects on Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) over Four Years in Lorraine (France), DACO: 9.2.4.3
2364957	2010, Thiamethoxam (CGA293343) - A Field Study with A9700B + A9638A Treated Maize Seed, Investigating Effects on Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) over Four Years in Southern France, DACO: 9.2.4.3
2364966	2000, Assessment of side-effects of CGA 293343 WG 25 (A-9584 C) on the honeybee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in pome fruit orchards after application during bee-flight, DACO: 9.2.4.3
2364970	2002, Subchronic toxicity of CGA 293343 and CGA 322704 to Honeybees, DACO: 9.2.4.3
2364974	2010, Thiamethoxam (A9700B, A9584C) - A Semi-field Study with Dust from A9700B treated Maize Seeds and A9584C to Evaluate Effects on the Honeybee <i>Apis mellifera</i> L., DACO: 9.2.4.3
2364975	2013, Thiamethoxam - A Field Study to Evaluate the Magnitude of Residues of Thiamethoxam and its Metabolite CGA322704 in Melon following a Granular Application of Actara 169 5GR (A12180A) at Transplanting in Spain 2012 Analytical Phase Report, DACO: 9.2.4.3
2364985	2003, Determination of Analytes Thiamethoxam (CGA 293343) and its Metabolite CGA 322704 in or on Pollen, Nectar and Honey from Sunflower Collected in Study 991567, DACO: 9.9
2364997	2001, Evaluation of the side-effects on bumble-bees ( <i>Bombus terrestris</i> L.) of drip irrigation treatments of CGA 293343 WG 25 (A-9584C) to tomato plants in greenhouse compartments, DACO: 9.9
2365005	2010, Thiamethoxam - A semi-field study with maize seeds treated with A9700B and A14304E, investigating residues in guttation liquid in 2009, DACO: 9.9
2365020	2007, Thiamethoxam (CGA293343) and its metabolite (CGA322704) - A residue study with A10590C treated maize seed, investigating residues in crop, soil and honeybee products in Northern France, DACO: 9.9
2365044	2007, Thiamethoxam (CGA293343) and its Metabolite (CGA322704) - A Residue Study with A9700B treated Spring Barley Seed followed by A9807C treated Winter Oil-Seed Rape Seed, investigating Residues in Crop and Honeybee Products in Southern France, DACO: 9.9



N° de l'ARLA	Référence
2365047	2007, Thiamethoxam (CGA293343) and its Metabolite (CGA322704) - A residue study with A9807C treated winter oil-seed rape seed, investigating residues in crop and honeybee products in Alsace (France), DACO: 9.9
2365051	2007, Thiamethoxam (CGA293343) and its Metabolite (CGA322704) - A residue study with A9807C treated winter oil-seed rape seed, investigating residues in crop and honeybee products in Northern France, DACO: 9.9
2365055	2007, Thiamethoxam (CGA293343) and its Metabolite (CGA322704) - A residue study with A9807C treated winter oil-seed rape seed, investigating residues in crop and honeybee products in Southern France, DACO: 9.9
2365067	2007, Thiamethoxam (CGA293343) and its metabolite (CGA322704) - A residue study with A10590C treated maize seed, investigating residues in Crop, Soil and Honeybee products in Southern France, DACO: 9.9
2365090	2002, Residue Study with Thiamethoxam (CGA 293343) in or on Spring Barley and Sunflower in North of France, DACO: 9.9
2365092	2002, Residue Study with Thiamethoxam (CGA 293343) in or on Spring Barley and Sunflower in South of France, DACO: 9.9
2365094	2002, Residue Study with Thiamethoxam (CGA 293343) in or on Spring Barley and Maize in North of France, DACO: 9.9
2365095	2002, Residue Study with Thiamethoxam (CGA 293343) in or on Spring Barley and Maize in South of France, DACO: 9.9
2365321	2010, Thiamethoxam (CGA293343) - A Semi-Field Study with A9700B + A9638A Treated Maize Seed, Followed By Untreated Flowering Crop(s), Investigating Residues in Crop(s), Soil and Honeybee Products in Alsace (France), in 2009, DACO: 9.9
2365330	2010, Thiamethoxam (CGA293343) - A semi-field study with A9700B + A9638A treated maize seed, followed by untreated flowering crop(s), investigating residues in crop(s), soil and honeybee products in Picardie (France), in 2009, DACO: 9.9
2365332	2010, Thiamethoxam (CGA293343) - A semi-field study with A9700B + A9638A treated maize seed, followed by untreated flowering crop(s), investigating residues in crop(s), soil and honeybee products in Burgundy (France), in 2009, DACO: 9.9
2365336	2010, Thiamethoxam FS (A9700B) - A field study with treated maize seeds, investigating the effects of residues from dust during seeding and residues in guttation liquid, on honeybee colonies in Alsace (France) in 2009, DACO: 9.9
2365341	2011, Thiamethoxam - Determination of Residues of Thiamethoxam and its Metabolites in Sweet Corn and Sorghum Pollen after drilling of seeds treated with A9700B, France 2010, DACO: 9.9
2365347	2012, Thiamethoxam - Investigating residues in dust deposits, guttation fluid, nectar and pollen following pneumatic drilling of A9700B treated cotton seeds in Greece during 2011, DACO: 9.9
2365365	2012, Thiamethoxam FS (A9700B) - A Field Study with treated Maize Seeds, Investigating the Effects of Residues from Dust during Drilling, Residues in Guttation Liquid and Flowering Maize, on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> L. ) in Alsace, France in 2010, DACO: 9.9

N° de l'ARLA	Référence
2365370	2012, Thiamethoxam FS (A9700B) - A Field Study with treated Maize Seeds, Investigating the Effects of Residues from Dust during Drilling, Residues in Guttation Liquid and Flowering Maize, on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Lorraine, France in 2010, DACO: 9.9
2365373	2012, Thiamethoxam FS (A9700B) - A Field Study with treated Maize Seeds, Investigating the Effects of Residues from Dust during Drilling, Residues in Guttation Liquid and Flowering Maize, on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Stade, Germany in 2010, DACO: 9.9
2365392	2000, Honey bee field investigation of mitigation methods for CGA293343 (A-9795 B) use in cucumbers, DACO: 9.9
2365400	2013, Feeding of honey bees ( <i>Apis mellifera</i> L.) with thiamethoxam (CGA 293343) 1. Testing of return flight ability 2. Feed consumption and exchange (trophallaxis), DACO: 9.9
2365412	2006, Residue Study with Thiamethoxam (CGA 293343) in or on Maize and Sunflower in South of France, DACO: 9.9
2365414	2006, Residue Study with Thiamethoxam (CGA293343) in or on Sunflower in North of France, DACO: 9.9
2365420	2000, Effect of 1 administration of CGA 293343 (A 9795 B) to tomato on the bumblebee <i>Bombus terrestris</i> determined under greenhouse conditions, DACO: 9.9
2365435	2012, Magnitude of the Residues in Leaves and Flowers from Tomato in California, DACO: 9.9
2385909	2011, Thiamethoxam WG (A9584C) - Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> ), acute oral toxicity test, DACO: 9.2.4.2
2404303	2013, Thiamethoxam (A9765N) - Magnitude of the Residues in Whole Flowers, Leaves, and Reproductive Organ Tissues (Structures) of Soybean from Plants Grown from Cruiser(R) 5FS-Treated Seed, DACO: 9.9
2459449	2013, Thiamethoxam 75 SG (A9549C) - Magnitude of the Residues in Leaves, Flowers, Pollen, and Nectar of Cucumbers, Representative Commodity of Cucurbit Vegetables, EPA Crop Group 9, in California, DACO: 9.9
2479590	2014, Thiamethoxam FS (A9807F) - A Field Study to Evaluate Side Effects on Red Mason Bees ( <i>Osmia bicornis</i> L.) in Winter Oil Seed Rape in Germany (Tubingen, Kraichtal) and France (Alsace), DACO: 9.2.9
2487496	2014, Thiamethoxam - Effects on homing behaviour of honeybees foraging on treated oilseed rape - Final Report Amendment 2, DACO: 9.9
2487497	2014, Thiamethoxam - Effects on bumble bee colonies foraging on treated oilseed rape - Final Report Amendment 2, DACO: 9.9
2499626	2009, Thiamethoxam - Thiamethoxam (CGA293343) - A Field Study with Thiamethoxam (CGA293343) - A Field Study with A9700B + A9638A Treated Maize Seed, Investigating Effects on Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) over Four Years in Lorraine (France) - Final Report, DACO : 9.2.4.3
2529337	2014, Thiamethoxam - Chronic Larval Toxicity Test on the Honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in the Laboratory, DACO: 9.9

N° de l'ARLA	Référence
2533585	Final Report on the Development of Honey Colonies in Saskatchewan Foraging on Glyphosate Tolerant Canola Treated with Helix(R) XTra Seed Treatment Containing Thiamethoxam, DACO: 9.2.9, 9.9
2544882	2012, Thiamethoxam FS (A9700B) - A Field Study with treated Maize Seeds, Investigating the Effects of Residues from Dust during Drilling, Residues in Guttation Liquid and Flowering Maize, on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Lorraine, France in 2010, DACO: 9.2.4.3
2544884	2012, Thiamethoxam FS (A9700B) - A Field Study with treated Maize Seeds, Investigating the Effects of Residues from Dust during Drilling, Residues in Guttation Liquid and Flowering Maize, on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Alsace, France in 2010, DACO: 9.2.4.3
2549385	2012, Thiamethoxam FS (A9700B) - A Field Study with treated Maize Seeds, Investigating the Effects of Residues from Dust during Drilling, Residues in Guttation Liquid and Flowering Maize, on the Honeybee ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Stade, Germany in 2010, DACO: 9.2.4.3
2554231	2015, Thiamethoxam 40 WG (A11963C) and 5FS (A9765N) - Magnitude of Residues in Leaves, Flowers, Pollen, Nectar and Extra Floral Nectar of Cotton Plants After Foliar Application with Centric(R) 40WG in California or After Application as a Seed Treatment with Cruiser(R) 5FS - Final Report, DACO: 9.9
2586559	2015, Thiamethoxam Technical - Honey Bee Brood and Colony Level Effects Following Thiamethoxam Intake via Treated Sucrose Solution in a Field Study in North Carolina - FINAL REPORT, DACO: 9.2.4.3,9.9
2694872	2016, Thiamethoxa/Metalaxyl-M/Fludioxonil FS (A9807F) - A field study to evaluate side effects on red mason bees ( <i>Osmia bicornis</i> L.) in winter oil seed rape in Germany (Niefern), DACO: 9.9
2694873	2016, Thiamethoxam/Metalaxyl-M/Fludioxonil FS (A9807F) - A field study to evaluate side effects on red mason bees ( <i>Osmia bicornis</i> L.) in winter oil seed rape in Germany (Tubingen), DACO: 9.9
2694874	2016, Thiamethoxam - Assessment of effects on the adult honey bee, <i>Apis mellifera</i> L. in a 10 day chronic feeding test under laboratory conditions, DACO: 9.9
2694875	2016, Thiamethoxam - Honey bee ( <i>Apis mellifera</i> L.) larval toxicity test (repeated exposure through to adult emergence) Final report amendment 1, DACO: 9.9
2702496	2013, Thiamethoxam - Assessment of Subchronic Effects to the Honey Bee, <i>Apis mellifera</i> L., in a 10-Day Laboratory Feeding Test, DACO: 9.2.4
2766425	2015, Thiamethoxam FS (A9807F) - A Field Study to Investigate the Effects of Residues in Guttation Fluid on Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Winter Oil Seed Rape in Germany (Niefern), DACO: 9.2.4
2766426	2017, Thiamethoxam FS (A9807F) - A Field Study to Investigate the Effects of Residues in Guttation Fluid on Honeybees ( <i>Apis mellifera</i> L.) in Winter Oil Seed Rape in Germany (Tubingen), DACO: 9.2.4
2766427	2017, Thiamethoxam/Metalaxyl-M/Fludioxonil FS (A9807F) - A Field Study to Evaluate Side Effects on Red Mason Bees ( <i>Osmia bicornis</i> L.) in Winter Oil Seed Rape in Germany (Celle), DACO: 9.2.4

## B. Autres renseignements examinés

### B.1 Publications

#### B.1.0 Évaluation environnementale

##### B.1.1 Évaluation du devenir et des effets du thiaméthoxame dans l'environnement

N° de l'ARLA	Référence
-	Alarcón A.L., Cánovas M., Senn R. and Correia R. 2005. The safety of thiamethoxam to pollinating bumble bees ( <i>Bombus terrestris</i> L.) when applied to tomato plants through drip irrigation. <i>Commun Agric Appl Biol Sci</i> 70(4): 569-579. DACO: 9.2.4.6
-	Alburaki M., Boutin S., Mercier P.-L., Loublier Y., Chagnon M., Derome N. 2015. Neonicotinoid-coated <i>Zea mays</i> seeds indirectly affect honeybee performance and pathogen susceptibility in field trials. <i>Plos One</i> . DACO: 9.2.4.7
-	Alburaki, M., B. Cheaib, L. Quesnel, P.-L. Mercier, M. Chagnon and N. Derome. 2016. Performance of honeybee colonies located in neonicotinoid-treated and untreated cornfields in Quebec. <i>J. Appl. Entomol.</i> doi : 10.1111/jen.12336. DACO: 9.2.4.7
-	Aliouane., Y., A. K. el Hassani, V. Gary, C. Armengaud, M. Lambin, and M. Gauthier. 2009. Subchronic exposure of honeybees to sublethal doses of pesticides: effects on behavior. <i>Environmental Toxicology and Chemistry</i> , 28 (1): 113-122. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.4
-	Alkassab, A.T. and Kirchner, W.H. 2017. Sublethal exposure to neonicotinoids and related side effects on insect pollinators: honeybees, bumblebees, and solitary bees. <i>J. Plant Dis. Prot.</i> 124 : 1-30. DOI 10.1007/s41348-016-0041-0. DACO: 9.2.4.7
-	Arena, M. and F. Sgolastra. 2014. A meta-analysis comparing the sensitivity of bees to pesticides. <i>Ecotoxicology</i> 23: 324-334; DOI 10.1007/s10646-014-1190-1. DACO: 9.2.4.1
-	Baron G., Raine N., and M.J.F. Brown. 2017. General and species-specific impacts of a neonicotinoid insecticide on the ovary development and feeding of wild bumblebee queens. <i>Proceedings of the Royal Society B</i> . DACO: 9.2.4.4
-	Baron, G.L., V. A.A. Jansen, M.J.F. Brown and N.E. Raine. 2017. Pesticide reduces bumblebee colony establishment and increases probability of population extinction. <i>Nature Ecology and Evolution</i> doi:10.1038/s41559-41017-40260-41551. DACO: 9.2.4.7
-	Bonmatin J.M., Giorio C., Girolami V., Goulson D., Kreuzweiser D.P., Krupke C., et al. 2015. Environmental fate and exposure; neonicotinoids and fipronil. <i>Environmental Science and Pollution Research International</i> 22(1): 35-67. DACO: 8.5
-	Botias et al., 2017. Quantifying exposure of wild bumblebees to mixtures of agrochemicals in agricultural and urban landscapes. <i>Environmental Pollution</i> <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2017.01.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2017.01.001</a> . DACO: 9.2.4.7

N° de l'ARLA	Référence
-	Calatayud-Vernich P., Calatayud, F., Simó, E., Suarez-Varela, M.M., Picó Y. 2015. Influence of pesticide use in fruit orchards during blooming on honeybee mortality in 4 experimental apiaries. <i>Science of the Total Environment</i> , 541: 33-41. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.08.131">http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.08.131</a> . DACO: 9.2.4.7
-	Campbell, P., M.Coulson, N. Ruddle, I. Tornier and E. Pilling. 2015. Authors' response on Hoppe et al. 2015. Effects of a neonicotinoid pesticide on honey bee colonies: a response to the field study by Pilling et al. (2013). <i>Environ Sci Eur</i> (2015) 27-28. <i>Environ. Sci. Eur.</i> 27: 31 DOI 10.1186/s12302-015-0064-3. DACO : 9.2.4.7
-	Chandramani, P., B.U. Rani, C. Muthiah, S. Kumar. 2008. Evaluation of toxicity of certain insecticides to India honeybee, <i>Apis cerana indica</i> F. <i>Pestology</i> , 32(8): 42-43. DACO: 9.2.4.2, 9.2.4.4
1918520	Cohen, S.Z., S.M. Creeger, R.F. Carsel and C.G. Enfield. 1984. Potential for pesticide contamination of groundwater resulting from agricultural uses. Pages 297-325 In R.F. Krugger and J.N. Seiber, eds., <i>Treatment and Disposal of Pesticide Wastes</i> . ACS Symposium Series No. 259. American Chemical Society, Washington, DC, pp. 297-325. DACO: 9.9
-	Costa, E.M., Araujo, E.L., Maia, A.V.P., Silva, F.E.L., Bezerra, C.E.S. and Silva, J.G. 2014. Toxicity of insecticides used in the Brazilian melon crop to the honey bee <i>Apis mellifera</i> under laboratory conditions. <i>Apidologie</i> 45(1): 34-44. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.2
-	Cresswell, J.E and H. M. Thompson. 2012. Comment on "A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees". <i>Science</i> 337, 1453; DOI: 10.1126/science.1224618. DACO: 9.2.4.6
-	Cutler G.C., Scott-Dupree C.D. 2014. A field study examining the effects of exposure to neonicotinoid seed-treated corn on commercial bumble bee colonies. <i>Ecotoxicology</i> 23(9): 1755-1763. DACO: 9.2.4.7
-	Dance, C., C. Botias and D. Goulson. 2017. The combined effects of a monotonous diet and exposure to thiamethoxam on the performance of bumblebee micro-colonies. <i>Ecotoxicology and Environmental Safety</i> . 139: 197-201. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2017.01.041">http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2017.01.041</a> . DACO: 9.2.4.6
-	de Souza Rosa, A., J. S. G. Teixeira, A. Vollet-Neto., E. P. Queiroz, B. Blochtein, C. S. S. Pires and V. L. Imperatriz-Fonseca. 2016. Consumption of the neonicotinoid thiamethoxam during the larval stage affects the survival and development of the stingless bee, <i>Scaptotrigona aff. depilis</i> . <i>Apidologie</i> . DOI: 10.1007/s13592-015-0424-4. DACO: 9.2.4.4
-	Dively, G., Kamel, Alaa. 2012. Insecticide Residues in Pollen and Nectar of a Cucurbit Crop and Their Potential Exposure to Pollinators. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> , 60 (18): 4449-4456. DACO: 9.2.4.8
-	du Rand EE, Smit S, Beukes M, Apostolides Z, Pirk CW, Nicolson SW. 2015. Detoxification mechanisms of honey bees ( <i>Apis mellifera</i> ) resulting in tolerance of dietary nicotine. 5: 11779. DOI: 10.1038/srep11779. DACO: 9.2.4.2

N° de l'ARLA	Référence
-	El Hassani A.K., Dacher M., Gary V., Lambin M., Gauthier M. and Armengaud C. 2008. Effects of sublethal doses of acetamiprid and thiamethoxam on the behavior of the honeybee ( <i>Apis mellifera</i> ). <i>Arch Environ Contam Toxicol</i> 54(4): 653-661. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.2
-	Elston C., Thompson H.M. and Walters K.F.A. 2013. Sub-lethal effects of thiamethoxam, a neonicotinoid pesticide, and propiconazole, a DMI fungicide, on colony initiation in bumblebee ( <i>Bombus terrestris</i> ) micro-colonies. <i>Apidologie</i> 44(5): 563-574. DACO: 9.2.4.6
2411841	EPA Fact Sheet on Carbonyl Sulfide. DACO: 8.5
-	European Food Safety Authority. 2013. Evaluation of the FERA study on bumble bees and consideration of its potential impact on the EFSA conclusions on neonicotinoids. <i>EFSA Journal</i> 11(6): 3242. DACO: 9.2.4.7
-	Falco J.R.P., Hashimoto J.H., Fermino .F and Toledo V.A.A. 2010. Toxicity of thiamethoxam, behavioral effects and alterations in chromatin of <i>Apis mellifera</i> L., 1758 (Hymenoptera; Apidae). <i>Research Journal of Agriculture and Biological Sciences</i> 6(6): 823-828. DACO: 9.2.4.2
-	Fauser-Misslin A., Sadd B.M., Neumann P. and Sandrock C. 2013. Influence of combined pesticide and parasite exposure on bumblebee colony traits in the laboratory. <i>J Appl Ecol</i> 51: 450-459. DACO: 9.2.4.6
-	FERA. 2013. Effects of neonicotinoid seed treatments on bumble bee colonies under field conditions. Sand Hutton, York YO41 1LZ: Food and Environment Research Agency. Available at <a href="http://FERA.co.uk/ccss/documents/defraBumbleBeeReportPS2371V4a.pdf">http://FERA.co.uk/ccss/documents/defraBumbleBeeReportPS2371V4a.pdf</a> . DACO: 9.2.4.7
-	Fernandes M.E. de S., Fernandes F.L., Picanço M.C., Queiroz R.B., Da Silva R.S. and Huertas A.A.G. 2008. Physiological selectivity of insecticides to <i>Apis mellifera</i> (Hymenoptera: Apidae) and <i>Protonectarina sylveirae</i> (Hymenoptera: Vespidae) in citrus. <i>Sociobiology</i> 51(3): 765-774. DACO: 9.2.4.1
2037242	Goring, C.A.I., D.A. Laskowski, J.W. Hamaker and R.W. Meikle 1975. Principle of pesticide degradation in soil. In (Haque, R. and V.H. Freed, eds.) <i>Environmental dynamics of pesticides</i> . Plenum Press, New York, pp. 135-172. DACO: 12.5
-	Goulson, D. 2015. Neonicotinoids impact bumblebee colony fitness in the field; a reanalysis of the UK's Food and Environment Research Agency 2012 experiment. <i>Peer J</i> 3:e854. DACO: 9.2.4.7
-	Gregorc, A., Silva-Zacarin E., Malfitano Carvalho S., Kramberer D., Teixeira EW., Malaspina O. 2016. Effects of <i>Nosema ceranae</i> and thiamethoxam in <i>Apis mellifera</i> : A comparative study in Africanized and Carniolan honey bees. <i>Chemosphere</i> . 147: 328-336. DACO: 9.2.4.2
1918524	Gustafson, D.I., 1989. Groundwater ubiquity score: a simple method for assessing pesticide leachability. <i>Environmental Toxicology and Chemistry</i> , v. 8, no. 4, p. 339-357. DACO: 9.9

N° de l'ARLA	Référence
-	Hashimoto J.H., Ruvolo-Takasusuki M.C.C., Toledo Vde A.A. 2003. Evaluation of the use of the inhibition esterase activity on <i>Apis mellifera</i> as bioindicators of insecticide thiamethoxam pesticide residues. <i>Sociobiology</i> 42(3):693-639. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.2
-	Henry M., N. Cerrutti, P. Aupinel, A. Decourtye, M., Gayrard, J.-F. Odoux, A. Pissard, C. Rüger and V. Bretagnolle. 2015. Reconciling laboratory and field assessments of neonicotinoid toxicity to honey bees. Proceedings of The Royal Society B Biological Sciences, Published 18 November 2015.DOI: 10.1098/rspb.2015.2110. DACO: 9.2.4.7
-	Henry, M., M. Béguin, F. Requier, O. Rollin, J.-F. Odoux, P. Aupinel, J. Aptel, S. Tchamitchian and A. Decourtye. 2012. A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees. <i>Science</i> 336, 348; DOI: 10.1126/science.1215039. DACO: 9.2.4.6
-	Henry, M., M. Béguin, F. Requier, O. Rollin, J.-F. Odoux, P. Aupinel, J. Aptel, S. Tchamitchian and A. Decourtye. 2012. Response to Comment on "A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees." <i>Science</i> 337, 1453; DOI : 10.1126/science.1224930. DACO: 9.2.4.6
-	Hoppe, P.P., A. Safer, V. Amaral-Rogers, J.-M. Bonmatin, D. Goulson, R. Menzel and B. Baer. 2015. Effects of a neonicotinoid pesticide on honey bee colonies: a response to the field study by Pilling et al. <i>Environ. Sci. Eur.</i> 27: 28 DOI 10.1186/s12302-015-0060-7. DACO: 9.2.4.7
2526147	Huseth A.S. and Groves R.L. 2014. Environmental fate of soil applied neonicotinoid insecticides in an irrigated potato agroecosystem. <i>PLoS ONE</i> 9(5): e97081. DACO: 8.5
-	Iwasa T., Motoyama N., Ambrose J.T., Roe RM. 2004. Mechanism for the Differential Toxicity of Neonicotinoid Insecticides in the Honey Bee, <i>Apis Mellifera</i> . <i>Crop Protection</i> . 23: 371-378. DACO: 9.2.4.1
-	Jeyalakshmi T., Shanmugasundaram R., Saravanan M., Geetha S., Mohan S.S., Goparaju A., Balakrishna Murthy P. 2011. Comparative toxicity of certain insecticides against <i>Apis cerana indica</i> under semi field and laboratory conditions. <i>Pestology</i> 35(12): 23-26. DACO: 9.2.4.1
-	Kessler, S.C., Tiedeken, E.J., Simcock, K.L., Derveau, S., Mitchell, J., Softley, S., Stout, J.C., Wright, G.A. 2015. Bees prefer foods containing neonicotinoid pesticides. <i>Nature</i> 521: 74-76 doi: 10.1038/nature14414. DACO: 9.2.4.2
-	Khan R.B. and M.D. Dethle. 2004. Median lethal time of new pesticides to foragers of honey bees. <i>Pestology</i> 28(1):28-29. DACO: 9.2.4.1
-	Krupke C.H., Hunt G.J., Eitzer B.D., Andino G. and Given K. 2012. Multiple routes of pesticide exposure for honey bees living near agricultural fields. <i>Plos One</i> 7(1): e29268. DACO: 9.2.4.7
-	Laurino D., Porporato M., Patetta A. and Manino A. 2011. Toxicity of neonicotinoid insecticides to honey bees: Laboratory tests. <i>Bull Insect</i> 64(1): 107-113. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.2

N° de l'ARLA	Référence
-	Laurino D., A. Manino, A. Patetta, M. Ansaldi M. Porporato. 2010. Acute oral toxicity of neonicotinoids on different honey bee strains. <i>Redia</i> ; 2010.93: 99-102. DACO: 9.2.4.2
-	Laurino, D., A. Manino, A. Patteta, M. Porporato. 2013. Toxicity of neonicotinoid insecticides on different honey bee genotypes. <i>Bulletin of Insectology</i> . 66 (1) 119-126. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.2
-	Laycock I., Cotterell K.C., O'Shea-Wheller T.A. and Cresswell J.E. 2014. Effects of the neonicotinoid pesticide thiamethoxam at field-realistic levels on microcolonies of <i>Bombus terrestris</i> worker bumble bees. <i>Ecotoxicology and Environmental Safety</i> 100: 153-158. DACO: 9.2.4.6
-	McArt S.H. et al. High pesticide risk to honey bees despite low focal crop pollen collection during pollination of a mass blooming crop. <i>Sci. Rep.</i> 7, 46554; doi : 10.1038/srep46554 (2017). DACO: 9.2.4.7
2024011	McCall P.J., Laskowski D.A., Swann R.L, Dishburger H.J. 1981. Measurements of sorption coefficients of organic chemicals and their use in environmental fate analysis. In Test Protocols for Environmental Fate and Movement of Toxicants. Proceedings of AOAC Symposium, AOAC, Washington D.C. DACO: 8.6
-	McEwen F.L. and G.R. Stephenson, 1979. The use and significance of pesticides in the environment. John Wiley and Sons Inc. Toronto. 282 pp. DACO: 8.6
-	Moffat C., Buckland S.T., Samson A.J., McArthur R., Pino V.C., Bollan K.A., Huang J.T.J. and C.N. Connolly. 2016. Neonicotinoids target distinct nicotinic acetylcholine receptors and neurons, leading to differential risks to bumblebees. <i>Scientific Reports</i> . 6: 24764. DOI: 10.1038/srep24764. DACO: 9.2.4.6
-	Mommaerts V., Reynders S., Boulet J., Besard L., Sterk G., and Smagghe G. 2010. Risk assessment for side-effects of neonicotinoids against bumblebees with and without impairing foraging behavior. <i>Ecotoxicology</i> 19: 207-215. DACO: 9.2.4.6
-	Oliveira R.A., Roat T.C., Carvalho S.M., Malaspina O. 2013. Side-effects of thiamethoxam on the brain and midgut of the Africanized honeybee <i>Apis mellifera</i> (Hymenoptera: Apidae). <i>Environ Toxicol</i> 13(4). DACO: 9.2.4.2, 9.2.4.4
-	Pastagia J.J., Patel M.B. 2007. Relative contact toxicity of some insecticides to worker bees of <i>Apis cerana</i> F. <i>Journal of Plant Protection and Environment</i> 4(2): 89-92. DACO: 9.2.4.1
-	Pilling E., Campbell P., Coulson M., Ruddle N., Tornier I. 2013. A four-year field program investigating long-term effects of repeated exposure of honey bee colonies to flowering crops treated with thiamethoxam. <i>PLoS ONE</i> 8(10): e77193. doi: 10.1371/journal.pone.0077193. DACO: 9.2.4.7



N° de l'ARLA	Référence
-	Reetz J.E., Schulz W., Seitz W., Spittler M., Zühlke S., Armbruster W., Wallner K. 2015. Uptake of Neonicotinoid Insecticides by Water-Foraging Honey Bees (Hymenoptera: Apidae) Through Guttation Fluid of Winter Oilseed Rape. <i>J. Econ. Ent.</i> DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.1093/jee/tov287">http://dx.doi.org/10.1093/jee/tov287</a> . DACO: 9.2.4.7
-	Rinkevich F.D., Margotta J.W., Pittman J.M., Danka R.G., Tarver M.R., Ottea J.A. 2015. Genetics, Synergists, and Age Affect Insecticide Sensitivity of the Honey Bee, <i>Apis mellifera</i> . <i>PLoS ONE</i> 10(10): e0139841. doi: 10.1371/journal.pone.0139841. DACO: 9.2.4.2
-	Sandrock C., Tanadini M., Tanadini L.G., Fauser-Misslin A., Potts S.G., Neumann P. 2014. Impact of chronic neonicotinoid exposure on honeybee colony performance and queen supersedure. <i>PLoS ONE</i> 9(8): e103592. DACO: 9.2.4.6
-	Sandrock C., Tanadini L.G., Pettis J.S., Biesmeijer J.C., Potts S.G., Neumann P. 2014. Sublethal neonicotinoid insecticide exposure reduces solitary bee reproductive success. <i>Agricultural and Forest Entomology</i> , 16: 119-128. DACO: 9.2.4.6
-	Sechser B., Reber B., Freuler J. 2002. The safe use of thiamethoxam by drench or drip irrigation in glasshouse crops where bumble bees <i>Bombus terrestris</i> (L.) are released. <i>Mitteilungen Der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft</i> 75(3/4): 273-287. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.4
-	Sechser B, Freuler J. 2003. The impact of thiamethoxam on bumble bee broods ( <i>Bombus terrestris</i> L.) following drip application in covered tomato cages. <i>Journal of Pest Science</i> , 76: 74-77. DACO: 9.2.4.6
-	Simon-Delso N., Amaral-Rogers V., Belzunces L.P., Bonmatin J.M., Chagnon M., Downs C. et al. 2015. Systemic insecticides (neonicotinoids and fipronil): Trends, uses, mode of action and metabolites. <i>Environmental Science and Pollution Research</i> . 22(1): 5-34. DACO: 8.5
-	Singh N., Karnatak A.K. 2005. Relative toxicity of some insecticides to the workers of <i>Apis mellifera</i> L. <i>Shashpa</i> 12(1):23-25. DACO: 9.2.4.1
-	Stanley D.A., Smith K.E., Raine N.E. 2015. Bumblebee learning and memory is impaired by chronic exposure to a neonicotinoid pesticide. <i>Scientific Reports</i> 5, Article number: 16508 (2015). DACO: 9.2.4.2, 9.2.4.6
-	Stanley D.A., Garratt M.P., Wickens J.B., Wickens V.J., Potts S.G., Raine N.E. 2015. Neonicotinoid pesticide exposure impairs crop pollination services provided by bumblebees. <i>Nature</i> 528, 548-0550 (24 December 2015) DACO: 9.2.4.6
-	Stanley et al., 2016. Investigating the impacts of field-realistic exposure to a neonicotinoid pesticide on bumblebee foraging, homing ability and colony growth. <i>Journal of Applied Ecology</i> 53: 1440-1449. doi: 10.1111/1365-2664.12689. DACO: 9.2.4.6
-	Stanley J., Sah K., Jain S.K., Bhatt J.C., Sushil S.N. 2015. Evaluation of pesticide toxicity at their field recommended doses to honeybees, <i>Apis cerana</i> and <i>A. mellifera</i> through laboratory, semi-field and field studies. <i>Chemosphere</i> 119: 668-674. DACO: 9.2.4.1

N° de l'ARLA	Référence
-	Stanley D.A., Raine N.E. 2016. Chronic exposure to a neonicotinoid pesticide alters the interactions between bumblebees and wild plants. <i>Functional Ecology</i> . Doi: 10.1111/1365-2435.12644. DACO: 9.2.4.6
-	Stanley, D.A., N.E. Raine. 2017. Bumblebee colony development following chronic exposure to field-realistic levels of the neonicotinoid pesticide thiamethoxam under laboratory conditions. <i>Scientific Reports</i> 7: 8005. DACO: 9.2.4.7
-	Stoner K.A., Eitzer B.D. 2012. Movement of soil-applied imidacloprid and thiamethoxam into nectar and pollen of squash ( <i>Cucurbita pepo</i> ). <i>Plos One</i> 7(6): e39114. DACO 9.2.4.8
-	Straub L. et al. 2016 Neonicotinoid insecticides can serve as inadvertent insect contraceptives. <i>Proc. R. Soc. B</i> 283: 20160506. <a href="http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2016.0506">http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2016.0506</a> . DACO: 9.2.4.6
-	Tavares DA, Roat TC, Carvalho SM, Silva-Zacarin ECM, Malaspina O. 2015. In vitro effects of thiamethoxam on larvae of Africanized honey bee <i>Apis mellifera</i> (Hymenoptera: Apidae). <i>Chemosphere</i> 135 (2015) 370-378. DACO: 9.2.4.3
-	Tsvetkov N., Samson-Robert O., Sood K., Patel H.S., Malena D.A., Gajiwala P.H., Maciukiewicz P., Fournier V., Zayed A. 2017. Chronic exposure to neonicotinoids reduces honey bee health near corn crops. <i>Science</i> 356, 1395-1397. DACO: 9.2.4.2, 9.2.4.7
-	Thomazoni D., Soria M.F., Kodama C., Carbonari V., Fortunato R.P., Degrande P.E., Valter Junior VA. 2009. Selectivity of insecticides for adult workers of <i>Apis mellifera</i> (Hymenoptera: Apidae). <i>Revista Colombiana De Entomologia</i> 35(2):173-176. DACO: 9.2.4.1
-	Thompson H.M., Wilkins S., Harkin S., Milner S., Walters K.F. 2014. Neonicotinoids and bumblebees ( <i>Bombus terrestris</i> ): Effects on nectar consumption in individual workers. <i>Pest Manage Sci</i> , 71(7): 946-950. DACO: 9.2.4.2
-	Thompson H.M., Fryday S.L., Harkin S., Milner S. 2014. Potential impacts of synergism in honeybees ( <i>Apis mellifera</i> ) of exposure to neonicotinoids and sprayed fungicides in crops. <i>Apidologie</i> 45(5): 545-553. DACO: 9.2.4.1, 9.2.4.2
-	Thompson H., Coulson M., Ruddle N., Wilkins S., Harrington P., Harkin S. 2015. Monitoring the effects of thiamethoxam applied as a seed treatment to winter oilseed rape on the development of bumblebee ( <i>Bombus terrestris</i> ) colonies. <i>Pest Manag Sci</i> . DOI 10.1002/ps.4202. DACO: 9.2.4.7
-	Thompson H., Coulson M., Ruddle N., Wilkins S., Harkin S. 2016. Thiamethoxam: Assessing flight activity of honeybees foraging on treated oilseed rape using radio frequency identification technology. <i>Environmental Toxicology and Chemistry</i> , Vol. 35, No. 2, pp. 385-393, 2016. DACO: 9.2.4.7
-	Tomizawa M. and Casida J.E. 2003. Selective toxicity of neonicotinoids attributable to specificity of insect and mammalian nicotinic receptors. <i>Annual Review of Entomology</i> 48: 339-364. DACO: 8.5

N° de l'ARLA	Référence
-	Tomizawa M. and Casida J.E. 2005. Neonicotinoid insecticide toxicology: mechanisms of selective action. <i>Annual Review of pharmacology and Toxicology</i> 45: 247-268. DACO: 8.5
-	Tremolada P., Mazzoleni M., Saliu F., Colombo M., Vighi M. 2010. Field trial for evaluating the effects on honeybees of corn sown using Cruiser® and Celest XL® treated seeds. <i>Bull Environ Contam Toxicol</i> 85(3): 229-234. DACO: 9.2.4.7
-	Valdovinos-Nunez G.R., Quezada-Euan J.J., Ancona-Xiu P., Moo-Valle H., Carmona A., Ruiz Sanchez E. 2009. Comparative toxicity of pesticides to stingless bees (Hymenoptera: Apidae : Meliponini). <i>J Econ Entomol</i> 102(5): 1737-1742. DACO: 9.2.4.1
-	Williams G.R., Troxler A., Retschnig G., Roth K., Yanez O., Shutler D., Neumann P., Gauthier L. 2015. Neonicotinoid pesticides severely affect honey bee queens. <i>Scientific Reports</i> . 5:14621. DOI: 10.1038/srep14621. DACO: 9.2.4.6
-	Williamson S.M., Willis S.J., Wright G.A. Exposure to Neonicotinoids Influences the Motor Function of Adult Worker Honeybees. <i>Ecotoxicology</i> . 2014 Oct; 23(8): 1409-18. doi: 10.1007/s10646-014-1283-x. Epub 2014 Jul 11. DACO: 9.2.4.2
-	Woodcock B.A., Bullock J.M., Shore R.F., Heard M.S., Pereira M.G., Redhead J., Ridding L., Dean H., Sleep D., Henrys P., Peyton J., Hulmes S., Humes L., Saraspataki M., Saure C., Edwards M., Genersch E., Knabe S., Pywell R.F. 2017. Country-specific effects of neonicotinoid pesticides on honey bees and wild bees. <i>Science</i> 356, 1393-1395. DACO: 9.2.4.7
-	Wright G.A., Softley S., Earnshaw H. 2015. Low doses of neonicotinoid pesticides in food rewards impair short-term olfactory memory in foraging-age honeybees. <i>Scientific Reports</i> : 5: 15322. DOI: 10.1038/srep15322. DACO: 9.2.4.2
-	Wu J Y , Anelli C M , and Sheppard W S. 2011. Sub-lethal Effects of Pesticide Residues in Brood Comb on Worker Honey Bee ( <i>Apis mellifera</i> ) Development and Longevity. <i>PLoS ONE</i> 6(2): e14720. DACO: 9.2.4.7
-	Zhu Y C , Adamczyk J , Rinderer T , Yao J , Danka R , Luttrell R , Gore J. 2015. Spray Toxicity and Risk Potential of 42 Commonly Used Formulations of Row Crop Pesticides to Adult Honey Bees. <i>J Econ Entomol</i> . 2015 Dec; 108(6): 2640-7. doi: 10.1093/jee/tov269. DACO: 9.2.4.1

## B.1.2 Évaluation des données de surveillance de la qualité de l'eau

N° de l'ARLA	Référence
2526146	Samson-Robert, O., G. Labrie, M. Chagnon, and V. Fournier. 2014. Neonicotinoid-contaminated puddles of water represent a risk of intoxication for honey bees. <i>PLoS ONE</i> 9(12): e108443, DACO: 8.6
2526184	Schaafsma, A., V. Limay-Rios, T. Beaute, J. Smith and Y. Xue. 2015. Neonicotinoid insecticide residue in surface water and soil associated with commercial maize (corn) fields in Southwestern Ontario. <i>PLoS ONE</i> 10(2): e0118139, DACO: 8.6

## B.2 Renseignements inédits

### B.2.0 Évaluation environnementale

#### B.2.1 Évaluation du devenir et des effets du thiaméthoxame dans l'environnement

Sans objet

#### B.2.2 Évaluation des données sur la surveillance de la qualité de l'eau

N° de l'ARLA	Référence
2548876	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Pesticides detected in water and soil samples collected as part of the Hive Monitoring Program in 2014, Santé Canada. Non publié, CODO : 8.6
2548877	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Pesticides detected in water and soil samples collected during Bee Mortality Incidents in 2013 and 2014, Santé Canada. Non publié, CODO : 8.6