



## **Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégories B2.1, B2.3, B2.4, B2.5, B3.11, B3.12 et B3.4**

<b>N° de demande :</b>	2005-0691
<b>Catégorie :</b>	Catégorie B, sous-catégories B.2.1 (Chimie du produit – Garantie), B.2.3 (Chimie du produit – Produits de formulation), B.2.4 (Chimie du produit – Proportion des produits de formulation), B.2.5 (Chimie du produit – Type de préparation), B.3.11 (Étiquette du produit – Nouveaux organismes nuisibles), B.3.12 (Étiquette du produit – Nouveau site/nouvel hôte), B.3.4 (Étiquette du produit – Méthode d'application)
<b>Produit :</b>	Bandes antiparasitaires pour ruches CheckMite+
<b>N° d'homologation :</b>	27147
<b>Matière(s) active(s) (m.a.) :</b>	Coumaphos à 10 %
<b>N° de document de l'ARLA :</b>	1518599

### **Contexte**

Le coumaphos a été homologué pour la première fois en 1958. Outre les bandes antiparasitaires pour ruches CheckMite+ (Checkmite+ Beehive Pest Control Strip), le sac de poudre pour le bétail (Cattle Dust Bag) est la seule préparation commerciale actuellement homologuée (n° d'homologation 16772) pour lutter contre les mouches des cornes et les poux sur les bovins à viande et les bovins laitiers et pour aider à combattre les mouches faciales, mais son utilisation sera abandonnée progressivement d'ici le 31 décembre 2007. Le coumaphos a fait l'objet d'une réévaluation dont les résultats ont été publiés dans le projet d'acceptabilité d'homologation continue (PACR) 2003-04 et la décision de réévaluation (RRD) 2004-21.

### **But de la demande**

La présente demande vise l'homologation d'une nouvelle préparation commerciale, les bandes antiparasitaire pour ruches CheckMite+, qui contiennent la matière active coumaphos en concentration de 10 %, et sont conçues pour lutter contre les acariens varroa dans les colonies d'abeilles domestiques, à raison d'une bande par groupe de cinq rayons dans chaque chambre à couvain, jusqu'à un maximum de deux traitements par année. Les traitements ne doivent pas coïncider avec la production du surplus de miel. Consulter l'étiquette homologuée pour obtenir de plus amples renseignements.

## **Évaluation des propriétés chimiques**

Checkmite+ prend la forme d'une bande imprégnée de la matière active coumaphos, présente en une concentration nominale de 10 %. Ce produit a une masse volumique de 145 g/kg.

## **Évaluation sanitaire**

### **Toxicologie**

Aucune donnée toxicologique supplémentaire n'a été soumise à l'appui de l'homologation conditionnelle de la bande antiparasitaire pour ruches Checkmite+. L'évaluation toxicologique du produit était fondée sur la réévaluation de la matière active de qualité technique coumaphos (RRD2004-21). Cette réévaluation ayant permis de déterminer que les risques pour la santé humaine étaient acceptables, aucun autre renseignement n'a par conséquent été exigé. Pendant la durée de l'homologation conditionnelle, les données toxicologiques additionnelles décrites dans le PACR2003-04 sont requises à des fins d'examen pour confirmer l'acceptabilité de l'homologation continue.

### **Exposition**

CheckMite+ présente un risque d'exposition associé à la mise en place et à l'enlèvement des bandes imprégnées de coumaphos. Le coumaphos n'étant pas volatil (pression de vapeur =  $1 \times 10^{-7}$  mm Hg), la principale voie d'exposition serait le contact cutané par les mains. Il faut donc porter des gants résistant aux produits chimiques lorsque l'on manipule le produit. Compte tenu de la nature du produit (bandes imprégnées et produit non volatil à libération lente) et du fait que des gants résistant aux produits chimiques doivent être portés pendant la manipulation du produit, l'exposition associée à la mise en place et à l'enlèvement des bandes antiparasitaires pour ruches CheckMite+ devrait être négligeable.

### **Résidus dans les aliments**

Les données d'essais sur les résidus et d'une étude sur la transformation ont été examinées à l'appui de l'utilisation des bandes antiparasitaires pour ruches CheckMite+ contre les acariens varroa dans les colonies d'abeilles domestiques. Dans le cadre des essais sur les résidus, des ruches ont été traitées avec du coumaphos conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Au cours de l'étude sur la transformation, le miel contenant des résidus de coumaphos a été transformé en vue de déterminer le potentiel de concentration des résidus dans le miel transformé. L'utilisation selon le mode d'emploi des bandes antiparasitaires pour ruches CheckMite+ destinées à lutter contre les acariens varroa dans les colonies d'abeilles domestiques ne présentera de risque alimentaire inacceptable pour aucun segment de la population, y compris les nourrissons et les enfants.

## Limite maximale de résidus

À la lumière des données examinées, les limites maximales de résidus (LMR) seront établies à 0,02 ppm pour le miel et à 0,10 ppm pour les rayons, afin d'assurer une protection contre les résidus de coumaphos et de son analogue oxygéné. Aucune LMR distincte n'est requise pour le miel transformé, puisque les données indiquent que la transformation du miel n'a pas pour effet d'augmenter la concentration des résidus de coumaphos.

Denrée	Méthode/Dose d'application totale	DAAR (jours)	Résidus (ppm)		Facteur de transformation expérimental	LMR actuelles	LMR proposées
			Min.	Max.			
Miel	Bandes de plastique imprégnées de coumaphos (10 % en poids) pendues dans la ruche pendant 42 à 45 jours lorsque les hausses sont retirées.	Les hausses peuvent être remplacées 14 jours après le retrait des bandes	< 0,020	0,021	--	Aucune	0,02 ppm
Rayons de miel			<0,10	<0,10	--	Aucune	0,10 ppm

## Évaluation environnementale

L'utilisation des bandes antiparasitaires pour ruches CheckMite+ dans les ruches ne devrait pas entraîner un risque significatif pour l'environnement, puisque la quantité de coumaphos libérée dans l'environnement par les bandes antiparasitaires et l'exposition des espèces non ciblées seront négligeables. L'élimination des bandes antiparasitaires usées devrait poser un risque négligeable pour l'environnement. La quantité de coumaphos sur les bandes antiparasitaires ne devrait pas non plus constituer des rejets significatifs dans l'environnement; et si ces bandes sont éliminées dans des sites d'enfouissement, les rejets dans le milieu devraient demeurer localisés. Si l'on se base sur les propriétés chimiques du coumaphos ( $K_{oc}$  élevé, et faibles valeurs pour la solubilité dans l'eau, la volatilité et la mobilité dans le sol), tout résidu de coumaphos libéré dans le sol devrait se lier fortement à celui-ci et ne présenter qu'un faible potentiel de lessivage. Le fait de placer les bandes antiparasitaires usées dans des sacs en plastique étanches avant de les éliminer ralentira d'autant plus la libération déjà lente du coumaphos dans l'environnement. Les bandes antiparasitaires usées ne doivent pas être mises en décharge près d'une source d'eau d'irrigation ou d'eau potable ou à proximité d'habitats aquatiques. Les bandes antiparasitaires usées et leur emballage doivent être éliminés conformément aux exigences provinciales relatives à l'élimination des déchets, qui varient d'une province à l'autre.

## **Évaluation de la valeur**

Les données de trois rapports d'études sur l'efficacité ont été examinées pour valider l'allégation d'efficacité de CheckMite+ (contenant du coumaphos à 10 %) contre les acariens varroa dans les ruches d'abeilles domestiques. Deux de ces rapports provenaient des États-Unis. (Nebraska et Michigan), et un autre, du Guatemala. La similitude des conditions à l'intérieur de la ruche et de l'activité des abeilles au cours de la période de traitement ont rendu possible l'utilisation des données provenant de l'étranger. Ces données ont révélé que les bandes imprégnées de coumaphos à 10 % étaient plus efficaces que celles en contenant une concentration inférieure. Elles ont aussi permis de constater que l'utilisation d'une ou deux bandes donnait de bons résultats. Ces données appuient également un énoncé du mode d'emploi selon lequel il faut laisser les bandes dans la ruche pendant au moins 42 jours et au plus 45 jours. Il est également confirmé que le traitement à raison d'une bande par groupe de cinq rayons dans chaque chambre à couvain, suivant le mode d'emploi, constitue une méthode d'application raisonnable. Au Canada, les chambres à couvain comportent généralement dix cadres. La plupart des ruches comportent à une chambre, mais certaines peuvent en posséder jusqu'à deux. Étant donné que le pesticide n'agit que par contact direct avec les abeilles, il est essentiel que des bandes soient placées dans chacune des chambres à couvain pour s'assurer que toutes les abeilles entrent en contact avec le produit. Aucune des trois études n'a révélé de variation inhabituelle de la mortalité ou de l'incidence de lésions dans les colonies d'abeilles exposées au traitement Checkmite+. Par ailleurs, les bandes antiparasitaires pour ruches CheckMite+ ont été utilisées avec succès pendant quatre ans (dans le cadre de demandes d'homologation d'urgence) pour lutter contre les acariens varroa dans les ruches d'abeilles domestiques du Canada.

## **Conclusion**

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a terminé l'évaluation de la présente demande et a jugé que les renseignements étaient suffisants pour homologuer les bandes antiparasitaires pour ruches Checkmite+, qui contiennent la matière active coumaphos en concentration de 10 %, et sont conçues pour lutter contre les acariens varroa dans les colonies d'abeilles domestiques. Le traitement consiste en une bande par groupe de cinq rayons dans chaque chambre à couvain, jusqu'à un maximum de deux applications par année. Les traitements ne doivent pas coïncider avec la production du surplus de miel.

Les LMR pour le miel et les rayons seront respectivement établies à 0,02 ppm et à 0,10 ppm.

## **Références**

### **A. Liste d'études et de renseignements présentés par le titulaire**

#### **Évaluation des propriétés chimiques**

- 1034232 2005, Note to Reviewer., DACO: 3.1
- 1034233 2005, Product Identification., DACO: 3.1
- 1034234 2005, Description of Starting Materials., DACO: 3.2.1

- 1034235 2000, Chemistry Evaluation of Coumaphos Bee Strips 10% & Amended., 75007 & 75007-1, DACO: 3.2.2,3.2.3,3.4.1,5.5
- 1034236 2005, Establishing Certified Limits., DACO: 3.3.1
- 1034288 2001, Report for the Stability Evaluation of M772 Bee Strips 10%" (Containing 10% coumaphos), 23182, DACO: 3.5.10

### **Évaluation de la valeur**

- 1034251 Value Summaries: Check Mite + Behive Pest Control Strip, DACO: 10.1
- 1034252 Mode of Action: Coumaphos, DACO: 10.2.1
- 1034253 Description of Pest Problem, DACO: 10.2.2
- 1034255 1998, Evaluation of the Efficacy of Coumaphos Impregnated Strips for the Control of Mites (*Varroa jacobsoni*) in Bee Colonies in Nebraska., 74969, DACO: 10.2.3.3
- 1034256 1998, Evaluation of the Efficacy of Coumaphos Impregnated Strips for the Control of Mites (*Varroa jacobsoni*) in Bee Colonies in Minnesota., 74968, DACO: 10.2.3.3
- 1034257 1998, Evaluation of the Efficacy of Coumaphos Impregnated Strips for the Control of Mites (*Varroa jacobsoni*) in Bee Colonies in Guatemala., 74952, DACO: 10.2.3.3
- 1034258 2002, Control of the Small Hive Beetle (*Aethina tumida*)., 75489, DACO: 10.2.3.3
- 1034259 Summaries: Adverse Effects on Use Sites, DACO: 10.3.1
- 1034260 Non-Safety Adverse Effects: Check Mite + Beehive Pest Control Strip, DACO: 10.3.2
- 1034262 Compatibility with Current Management Practices Including IPM, DACO: 10.5.22005-0691

### **Évaluation environnementale**

- 1034250 Storage, Disposal and Decontamination. Bayer Inc. Animal Health. Correspondence. DACO 8.4.1.

### **Évaluation sanitaire**

- 1034242 2000, Analytical Method for the Determination of Coumaphos and Coumaphos Oxygen Analog Residues in Bee Honey by LC/MS/MS., 75043, DACO: 7.2.1,7.2.2
- 1034243 2002, Analytical Method for the Determination of Coumaphos and Coumaphos Oxygen Analog in Beeswax by LC/MS/MS., 75044, DACO: 7.2.1,7.2.2

- 1034245 2000, Independent Laboratory Validation of Analytical Method for the Determination of Coumaphos and Coumaphos Oxygen Analog Residues in Bee Honey by LC/MS/MS ., 75188, DACO: 7.2.3
- 1034246 2001, Final Report Storage Stability of Coumaphos and Coumaphos P-O Analog in Bee Honey and Beeswax., 75315, DACO: 7.2.5
- 1034247 2002, Magnitude of Coumaphos Residues in Honey and Beeswax from CheckMite + Field Trials for Comb Honey and Processed Honey Production., 75270, DACO: 7.4.1

**B. Autres renseignements pris en considération**

**I) Renseignements publiés**

- 1516719 Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, *Projet d'acceptabilité d'homologation continue*, PACR2003-04, Réévaluation du coumaphos. Le 31 mars 2003. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Santé Canada.
- 1516720 Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, *Décision de réévaluation*, RRD2004-21, Réévaluation du coumaphos. Le 29 juillet 2004. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, Santé Canada.

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2008

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.