

# BIOPROTEC CAF

**GROUPE 11 INSECTICIDE**

**INSECTICIDE BIOLOGIQUE SOUS FORME AQUEUSE**

**POUR L'EMPLOI SUR LES CULTURES AGRICOLES ET EN SERRES,  
FORÊTS, TERRES BOISÉES, PLANTES ORNEMENTALES,  
LES SECTEURS RÉSIDENTIELS ET AUTRES SECTEURS BOISÉS**

**SUSPENSION**

**À USAGE COMMERCIAL ET RESTREINT**

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT L'EMPLOI

SENSIBILISANT POTENTIEL

ATTENTION - IRRITANT POUR LES YEUX

PRINCIPE ACTIF:

*Bacillus thuringiensis* sous-espèce *kurstaki*, type EVB113-19

Activité: 11,400 unités de fausse-arpenreuse du chou (UFAC) par mg de produit (équivalent à 12,7 milliards d'UFAC par L)

No D'HOMOLOGATION : 26854 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

Contenu Net : 10 LITRES

Lot No:

Date de Fabrication:

AEF Global Inc.  
925 des Calfats  
Lévis (Québec)  
G6Y 9E8  
Canada

Ligne d'assistance sans frais : 1-866-622-3222  
[www.aefglobal.com](http://www.aefglobal.com)

## **MODE D'EMPLOI**

Le Bioprotec CAF est toxique uniquement pour les larves de certains lépidoptères. Son action toxique se limite à l'estomac des larves. Pour être efficace, les dépôts de Bioprotec CAF doivent être ingérés par des larves susceptibles. Il est donc essentiel d'obtenir un dépôt assurant une couverture complète du feuillage cible sur lequel les larves s'alimentent. Généralement, le traitement s'effectue après l'éclosion des oeufs, lorsque les larves sont dans une période d'alimentation active. Après l'ingestion d'une dose suffisante, les larves cessent de s'alimenter en quelques heures et la mort survient après 2 à 5 jours.

Le Bioprotec CAF est une formulation à base d'eau qui peut être appliquée sous forme non diluée ou diluée avec de l'eau propre. Diluer seulement s'il est nécessaire pour améliorer la couverture du feuillage et ceci doit se faire avec un volume minimal d'eau. Lorsque le produit est dilué avec de l'eau, ajouter dans la cuve de pulvérisation la quantité recommandée de Bioprotec CAF au volume d'eau requis. Agiter au besoin afin de maintenir le produit en suspension. Il faut éviter d'appliquer le Bioprotec CAF lorsque des pluies importantes sont éminentes. Pour les applications tôt le matin, le feuillage ne doit pas être couvert de rosée afin d'éviter l'égouttement du Bioprotec CAF lorsque appliqué.

NE PAS laisser le mélange à pulvériser reposer dans la cuve pendant plus de 18 heures.

NE PAS contaminer les sources d'eau d'irrigation ou d'eau potable ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

Puisque ces pesticides ne sont pas homologués pour la lutte antiparasitaire en milieu aquatique, NE PAS les utiliser pour lutter contre des organismes nuisibles aquatiques.

NE PAS appliquer au moyen d'un système d'irrigation, quel qu'il soit.

## **FORÊTS, TERRES BOISÉES ET ARBRES ORNEMENTAUX**

Pour connaître les meilleures méthodes et périodes d'application, contacter les autorités reconnues en matière de lutte contre les insectes nuisibles ou votre représentant AEF Global. La meilleure période et le nombre d'applications requis pour une protection efficace du feuillage dépendront de l'insecte cible, de l'état de développement du feuillage cible, de la pression des insectes nuisibles et de l'activité larvaire. Afin d'assurer un bon dépôt du produit, les applications devront coïncider avec un développement foliaire suffisamment avancé (allongement des pousses ou expansion des feuilles). Lorsque possible, le traitement doit être effectué lorsque tous les oeufs sont éclos, afin de s'assurer d'un nombre maximal de larves présentes au moment de l'application. Dans les cas suivants: la période d'éclosion des oeufs est très étendue et/ou le développement larvaire est significativement avancé et/ou la population larvaire est très élevée, il est recommandé d'utiliser des taux d'application supérieurs et/ou des applications supplémentaires. L'intervalle entre chaque application devra être de 3 à 10 jours. Consulter le tableau concernant les taux d'application spécifiques à chaque insecte nuisible.

## **APPLICATION TERRESTRE**

Dans le cas d'application terrestre, diluer la quantité de Bioprotec CAF requise dans de l'eau propre afin de fournir une couverture complète du feuillage, tout en évitant un égouttement excessif.

Pour les applications à l'aide d'atomiseurs, ajouter la quantité recommandée de Bioprotec CAF à de l'eau propre, suivant un taux allant de 1:20 à 1:50. Le volume maximum recommandé pour l'application du mélange est de 100 litres par hectare.

Pour les pulvérisateurs hydrauliques à volumes élevés, ajouter la quantité recommandée de Bioprotec CAF à de l'eau propre, suivant un taux allant de 1:50 à 1:500. Le volume maximum recommandé pour l'application du mélange est de 1000 litres par hectare.

NE PAS appliquer au moyen d'un système d'irrigation, quel qu'il soit.

### **DIRECTIVES SPÉCIFIQUES À L'APPLICATION AÉRIENNE**

Appliquer uniquement à l'aide d'un équipement pour aéronef à voilure fixe ou à voilure tournante pour fonctionner dans les conditions atmosphériques de la région, aux doses et aux conditions précisées sur l'étiquette. Les doses d'application, les conditions et les mises en garde figurant sur l'étiquette sont spécifiques à chaque produit. N'appliquer qu'à la dose recommandée sur l'étiquette pour les applications par voie aérienne. Si aucune dose n'est indiquée pour cet emploi, le produit ne peut être appliqué à l'aide d'un équipement aérien, quel qu'il soit. Veillez à ce que l'application soit uniforme en utilisant les dispositifs de marquage ou les dispositifs électroniques de guidage appropriés.

### **MISE EN GARDE CONCERNANT L'UTILISATION**

Pulvériser par voie aérienne seulement si les conditions météorologiques au site de traitement permettent une couverture complète et uniforme et sont conformes aux recommandations des autorités locales et/ou provinciales.

### **MISES EN GARDE POUR LE RESPONSABLE DE LA LUTTE ANTIPARASITAIRE**

NE PAS permettre au pilote de mélanger le produit qui sera chargé à bord de l'aéronef. Toutefois, le chargement de produit pré-mélangé à l'aide d'un système fermé est autorisé. Il est souhaitable que le pilote dispose de moyens de communication à chaque site de traitement au moment de la pulvérisation. L'équipe sur le terrain et les préposés au mélange et au chargement doivent porter l'équipement de protection individuelle décrit sous la rubrique **MISES EN GARDE** de l'étiquette. Lors de la manipulation et du chargement en cabine fermée du produit dans l'aéronef, le port de lunettes protectrices et d'un respirateur approuvé par le NIOSH, muni d'un filtre N-95, R-95 ou P-95 pour produits biologiques par le préposé à la manipulation peut être omis. Lorsqu'un équipement de protection individuelle est porté, les lunettes protectrices et le respirateur doivent être disponibles en cas d'urgence, comme un déversement ou une panne d'équipement. Tout le personnel présent au site de traitement doit bien se laver les mains et le visage avant de manger et de boire. Les vêtements protecteurs, le poste de pilotage et la cabine des véhicules doivent être lavés avant leur réutilisation. Le poste de pilotage et la cabine des véhicules doivent être décontaminés en cas de contamination.

### **MISES EN GARDE SPÉCIFIQUES AU PRODUIT**

**Lire toute l'étiquette et s'assurer de bien la comprendre avant d'ouvrir le contenant. Pour toute question, appeler le fabricant au 1-866-622-3222 ou obtenir des conseils techniques auprès du distributeur ou du représentant provincial en agriculture ou en foresterie. L'application de ce produit doit se faire conformément aux utilisations par voie aérienne et aux doses figurant sur cette étiquette.**

**À USAGES RESTREINTS :  
FORÊTS, TERRES BOISÉES ET LES SECTEURS RÉSIDENTIELS ET AUTRES SECTEURS  
BOISÉS**

**AVIS À L'UTILISATEUR**

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'utilisateur assume les risques de blessures aux personnes ou de dommages aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.

**NATURE DE LA RESTRICTION**

N'utiliser le produit que de la façon autorisée; se renseigner auprès des autorités locales de réglementation des pesticides au sujet des permis d'utilisation qui pourraient être exigés.

Usage en Forêt : Application terrestre ou aérienne pour des sites de plus de 500 ha.

Usage dans les terres boisées: Application aérienne pour des sites de 500 ha ou moins.

Usage dans les secteurs urbains et résidentiels: Application aérienne.

Consulter le bureau local de Transports Canada concernant la réglementation en vigueur pour les applications aériennes en milieu résidentiel/urbain, en milieu forestier et dans les secteurs boisés. Le Bioprotec CAF peut être utilisé en application aérienne dans les secteurs urbains et résidentiels, pour le traitement des secteurs résidentiels et industriels et les secteurs récréatifs municipaux (incluant les parcs, les jardins publics, les terrains vagues, brise-vent et les terrains avec droits de passage sous juridiction municipale), ainsi que les autres secteurs boisés incluant les parcs provinciaux, les plantations ornementales, les vergers à graines, les plantations d'arbres, les pépinières, les lots boisés et les secteurs boisés avec chalets.

L'application de produits non dilués, aux volumes indiqués sur le tableau des taux d'application, est hautement recommandée contre la plupart des insectes nuisibles indiqués sur l'étiquette. Lorsqu'il est nécessaire d'améliorer la couverture du feuillage, le Bioprotec CAF peut être dilué seulement avec de l'eau propre et doit être appliqué aux taux indiqués dans le tableau de dosage. Le volume total de produit pulvérisable par hectare varie selon l'espèce nuisible ciblé, le feuillage ciblé, les conditions climatiques, l'équipement de pulvérisation et la taille des gouttelettes. Les meilleurs résultats peuvent être obtenus lorsque le Bioprotec CAF est utilisé de façon non dilué sur du feuillage sec avec un avion bien calibré et un système de pulvérisation permettant de délivrer des gouttelettes allant de 30 à 80 microns pour les conifères et de 50 à 150 microns pour les feuillus. Les autorités fédérales ou provinciales peuvent recommander l'utilisation d'un colorant soluble à l'eau à des fins de récolte de données sur le dépôt après pulvérisation.

**TAUX D'APPLICATION**

**Application aérienne <sup>1</sup> et terrestre**

**Forêts, terres boisées, plantation d'arbres, pépinières, terres à bois, secteurs boisés avec chalets, secteurs urbains, secteurs résidentiels, secteurs industriels, parcs municipaux et provinciaux, les emprises, plantations ornementales, vergers à graines, arbres d'ombrage et tout autre zone boisée**

<b>Insectes Nuisibles Cibles</b>	<b>Litres/hectare</b>
Spongieuse <sup>2</sup>	2,4 - 4,0
Tordeuse des bourgeons de l'épinette <sup>3</sup>	1,6 - 2,4
Tordeuse occidentale de l'épinette <sup>3</sup>	2,4 - 3,2
Tordeuse du pin gris <sup>4</sup>	1,6 - 2,4

Livrée des forêts <sup>4</sup>	1,0 - 1,6
Arpenteuse de la pruche <sup>4</sup>	2,4 - 3,2
Chenille burcicole <sup>4</sup>	1,6 - 2,4
Arpenteuse de l'orme <sup>4</sup>	1,6 - 2,4
Arpenteuse d'automne <sup>4</sup>	1,6 - 2,4
Arpenteuses du printemps et d'automne <sup>4</sup>	1,0 - 1,6
Papillon satiné <sup>4</sup>	4,0
Chenille à houppes blanches <sup>4</sup>	4,0

<sup>1</sup> Voir les restrictions pour l'application aérienne en forêts, sur les terres boisées, les secteurs résidentiels et autres secteurs boisés et l'application terrestre sur sites forestiers > 500 ha.

<sup>2</sup> Spongieuse : Effectuer la première application lorsque les larves sont aux 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> stades de développement larvaires et lorsque l'expansion des feuilles atteint 40-50%. Si la période d'éclosion des oeufs est très étendue ou si une nouvelle infestation se produit, 2 applications ou plus peuvent être requises, avec 7 à 10 jours d'intervalle entre chaque application. Utiliser les taux d'application les plus élevés lorsque les populations larvaires sont très importantes.

<sup>3</sup> Tordeuses des bourgeons de l'épinette : Traiter avant le cinquième stade de développement larvaire, lorsque le débourrement/l'élongation des pousses est suffisante pour assurer un bon dépôt du produit. En cas de forte infestation, des taux d'application plus élevés et une seconde application sont recommandés. En région montagneuse, des taux et des volumes plus élevés peuvent être requis pour assurer une bonne couverture du feuillage. Dans les peuplements forestiers ayant une forte proportion d'épinettes en plus de sapins, une deuxième application peut être nécessaire suite au débourrement de l'épinette.

<sup>4</sup> Autres insectes nuisibles : Effectuer le traitement lorsque l'éclosion des oeufs est complétée et que les jeunes larves s'alimentent sur du feuillage bien exposé. Pour les feuillus, appliquer lorsque l'expansion foliaire a atteint 40-50%. Pour les conifères, appliquer lorsque le débourrement/l'élongation des pousses est suffisante pour assurer un bon dépôt du produit. Si la période d'éclosion des oeufs est très étendue ou si les niveaux de population sont très élevés, des taux d'application plus élevés et/ou des applications supplémentaires peuvent être requises, avec 3 à 10 jours d'intervalle entre chaque application.

## **MODE D'EMPLOI : CULTURES DE PLEIN CHAMP, VERGERS, SERRES**

Appliquer au premier signe d'infestation quand les larves sont petites. Répéter les applications, en fonction du seuil économique, aussi souvent que nécessaire pour maintenir un contrôle. Il est essentiel de couvrir complètement le feuillage. Afin d'assurer un bon dépôt du produit sur un feuillage difficile à mouiller (ex : crucifères), l'addition d'un agent mouillant est recommandée. Bioprotec CAF peut s'appliquer jusqu'au jour même de la récolte.

### **APPLICATION TERRESTRE**

Ajouter la quantité recommandée de Bioprotec CAF pour un volume minimal de 300 litres d'eau par hectare, selon le type d'équipement et de culture. Utiliser le mélange dilué à l'intérieur d'une période de 12 heures.

NE PAS appliquer au moyen d'un système d'irrigation, quel qu'il soit.

NE PAS contaminer les sources d'eau d'irrigation ou d'eau potable ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

### APPLICATION AÉRIENNE

Le BIOPROTEC CAF doit être appliqué, non dilué, à l'aide d'un équipement aérien. Diluer uniquement afin d'améliorer la couverture du feuillage et dans un volume minimal d'eau. Les meilleurs résultats peuvent être obtenus lorsque le BIOPROTEC CAF est utilisé de façon non diluée, sur du feuillage sec, avec un avion calibré et un système de pulvérisation permettant de délivrer des gouttelettes d'un diamètre inférieur à 300 microns et préférentiellement de 50-150 microns. Si une dilution est nécessaire, remplir le réservoir avec la quantité requise d'eau. Démarrer l'agitation mécanique ou hydraulique afin de permettre une circulation de l'eau avant l'addition du BIOPROTEC CAF. Ajouter la quantité recommandée de BIOPROTEC CAF à l'eau du réservoir et maintenir l'agitation jusqu'à l'obtention d'une suspension homogène. Lorsque du produit non dilué est utilisé, une agitation continue n'est pas nécessaire et devrait être évitée. Veuillez consulter la section «DIRECTIVES SPÉCIFIQUES À L'APPLICATION AÉRIENNE.»

Insectes Nuisibles Cibles	Site / Culture	Litres / hectare
Fausse-arpenteuse du chou	Radis asiatique, Pak choi, Brocoli, Choux de Bruxelles, Choux, Chou-fleur, Céleri, Choux chinois, Brocoli chinois, Choux fourrager, Chou frisé, Laitue, Feuilles de moutarde, Persil, Pommes de terre, Épinard, Feuilles de navets, Tomates Fines Herbes et Épices <sup>11</sup> (incluant: graine de céleri, persil (sec), graine de moutarde, capucine, basilic, carvi, herbe à chats, cerfeuil (sec), coriandre, aneth, fenouil, menthes.)	1,4 - 2,8  1,4 - 2,8
Piéride du chou	Radis asiatique, Pak choi, Brocoli, Choux de Bruxelles, Choux, Chou-fleur, Céleri, Choux chinois, Brocoli chinois, Choux fourrager, Chou frisé, Laitue, Feuilles de moutarde, Persil, Pommes de terre, Épinard, Feuilles de navets, Tomates	1,4 - 2,8
Fausse-teigne des crucifères	Radis asiatique, Pak choi, Brocoli, Choux de Bruxelles, Choux, Chou-fleur, Céleri, Choux chinois, Brocoli chinois, Choux fourrager, Chou frisé, Laitue, Feuilles de moutarde, Persil, Pommes de terre, Épinard, Feuilles de navets, Tomates	1,4 - 2,8
Tordeuse <sup>1</sup> (du pommier, européenne, à bandes obliques, enrouleuse tri-lignée)	Vergers: Pommes, abricots, cerises, pêches, poires, prunes/pruneaux. Noix (noisette, noix, châtaignes, pacanes) Groupe de culture 13-07 (baies et petits fruits) <sup>16</sup>	2,8 - 4,0  2,8 - 4,0  1,4 - 2,8
Hespérie des graminées	Fléoles des prés et autres herbes fourragères	0,55 - 0,7

Sphinx	Tabac, tomates	0,65 - 1,1
Chenille des pâturages (Hemileuca)	Pâturages	0,65 - 1,1
Arpenteuse tardive <sup>2</sup>	Pommes	0,7
Noctuelles	Vergers: Pommes, abricots, cerises, pêches, poires, prunes/pruneaux	2,8 - 4,0
Chenille à houpe blanche	Bleuets <sup>3</sup> , Arbres ornementales urbains <sup>4</sup>	4,0
Arpenteuses vertes et brunes	Canneberges	0,7 - 1,4
Pyrale du tournesol <sup>5</sup>	Tournesol	0,8 - 1,6
Tordeuse à bandes obliques (de début et fin de saison)	Framboises <sup>7</sup>	1,4 - 2,8
Noctuelle de la tomate <sup>6</sup>	Tomates	1,4
Pyrale du maïs	Maïs sucré <sup>8</sup> et de grande culture Haricot <sup>9</sup> (par ex. vert, jaune, mange-tout, etc) Poivron <sup>10</sup>	2,8 - 4,0 2,8 - 4,0 2,8
Tordeuse de la vigne <sup>12</sup> Enrouleuses <sup>13</sup> Chenille burcicole <sup>14</sup>	Vignes	2,8
Teigne du poireau	Ciboulettes, ails, oignons verts, poireaux, oignons, échalotes <sup>15</sup>	1,4 - 2,8
Arpenteuse de l'airelle ( <i>Itame argillacearia</i> )	Bleuet nain <sup>17</sup>	0,7-1,4
Arpenteuse caténaire ( <i>Cingilia catenaria</i> )	Bleuet nain <sup>17</sup>	0,7-1,4
Arpenteuse Brune ( <i>Itame brumeata</i> )	Bleuet nain <sup>17</sup>	0,7-1,4
Pyrale des atocas	Bleuets en corymbe <sup>18</sup>	1,4-2,8
Noctuelle des cerises	Bleuets en corymbe <sup>18</sup>	1,4-2,8

<sup>1</sup> Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur à pression pneumatique dans 600 à 800 litres d'eau/ha au stade du bouton rose, et à la chute des pétales lorsque les populations sont élevées. Pour les pulvérisateurs à grand volume, ajouter le volume recommandé de Bioprotec CAF à l'eau, dans un ratio de 1:50 à 1:500. Le volume maximum d'eau recommandé est de 1500 litres/ha. Des applications hebdomadaires peuvent être nécessaires si l'éclosion des oeufs est désynchronisée. De meilleurs résultats sont obtenus si les applications sont faites le soir ou par temps nuageux. Pour les arbres en plantation et les arbres nains, les volumes et équipements d'application doivent être ajustés. Veuillez consulter un guide d'aménagement des vergers, approprié, pour de plus amples détails concernant les applications par Volume de Rangée d'Arbres (VRA).

<sup>2</sup> Pour utilisation en combinaison avec le Ripcord 400 EC (12,5 ml/ha) ou le Cymbush 250 EC (28 ml/ha).

Voir les étiquettes respectives des produits pour des instructions plus spécifiques.

<sup>3</sup> Faire deux applications. Appliquer en premier au moment où les larves atteignent le deuxième stade de développement larvaire. Faire une deuxième application 2-5 jours plus tard. Utiliser des applications terrestres, aériennes ou des atomiseurs.

<sup>4</sup> Faire deux applications. Appliquer en premier au moment où les larves atteignent le deuxième stade de développement larvaire. Faire une deuxième application 2-5 jours plus tard.

<sup>5</sup> Faire une application aérienne lorsque 20%-50% des têtes sont en fleurs. Une couverture complète des sites d'alimentation des larves, à l'intérieur des fleurs, est nécessaire afin d'obtenir un bon contrôle.

Appliquer suivant les recommandations des autorités provinciales, basées sur les décomptes de pièges à phéromones. Une deuxième application peut être nécessaire si les décomptes de pièges sont élevés.

<sup>6</sup> Appliquer tous les 5-7 jours.

<sup>7</sup> Appliquer dans un volume maximal d'eau de 600 litres/ha.

<sup>8</sup> Application terrestre seulement, avec un pulvérisateur à rampe. Ajuster la dose à l'hectare, à l'intérieur des limites approuvées, selon la densité du feuillage à traiter, c.-à-d., lorsque la densité du couvert végétal est élevée en fin de saison, la dose la plus élevée peut être requise. Jusqu'à 3 applications par génération de pyrale du maïs, pour un maximum de 6 applications par année peuvent être effectuées. Laisser 5 - 10 jours entre les applications. Effectuer un dépistage du ravageur et traiter à l'éclosion des oeufs, avant que les larves ne pénètrent dans le plant. Consulter les recommandations des conseillers provinciaux et régionaux concernant les techniques de dépistage, les seuils d'interventions, et pour les

meilleures périodes d'application. Bioprotec CAF est plus efficace lorsque aucune pluie ne survient dans un délai de 24-48 heures suivant l'application, afin de permettre aux larves d'ingérer une quantité létale du dépôt d'insecticide.

<sup>9</sup> Application: Appliquer 2,8 à 4,0 litres de Bioprotec CAF /ha.

Ajuster la dose par hectare, à l'intérieur de ces limites, selon la densité du feuillage à traiter, c.-à-d., quand la densité du couvert végétale est élevée en fin de saison, la dose la plus élevée peut être requise. Jusqu'à deux applications par génération de la pyrale du maïs, pour un maximum de 4 applications par année peuvent être effectuées. Allouer de 5 à 10 jours entre les applications. Délai d'attente avant récolte: 1 jour. Synchronisation: Suivre le ravageur et traiter à l'éclosion des oeufs, avant que les larves ne pénètrent dans les tissus de la plante. Veuillez consulter les recommandations des conseillers provinciaux et régionaux concernant les procédures de suivi, les seuils d'intervention et les meilleures périodes d'application. Méthode: Application terrestre avec un pulvérisateur à rampe. Veuillez consulter les recommandations des conseillers provinciaux et régionaux pour de plus amples informations. Informations supplémentaires: Le Bioprotec CAF est plus efficace lorsqu'aucune pluie ne se produit dans les 24- 48 heures après l'application, afin de permettre à l'insecte d'ingérer une quantité létale du dépôt d'insecticide. Afin de minimiser l'incidence de la pyrale du maïs dans les champs de haricots, il est recommandé de ne pas faire pousser de haricots à proximité des champs de maïs (la culture préférée de ce ravageur) et d'enlever les plants de maïs sauvage des champs de haricots afin de ne pas attirer les papillons nocturnes.

<sup>10</sup> Appliquer contre les jeunes larves aux premiers signes d'infestation; Répéter les applications de 2 à 4 fois si nécessaire pour maintenir une bonne suppression des jeunes larves; l'intervalle entre les applications devrait être de 7 à 10 jours; Application terrestre seulement; Délai d'attente avant récolte; 1 jour.

<sup>11</sup> Application: Appliquer 1,4 à 2,8 litres de Bioprotec CAF /ha dans au moins 300 L d'eau. Ajuster la dose par hectare, à l'intérieur de ces limites, selon la densité des larves ou la densité du feuillage à traiter, c.-à-d., quand la densité du couvert végétale est élevée en fin de saison, la dose la plus élevée peut être requise. Allouer de 5 à 10 jours entre les applications. Nombre d'applications: maximum de 5 applications. Utiliser la solution diluée dans les 12 heures. Synchronisation: Suivre le ravageur et traiter à l'éclosion des oeufs, lorsque les larves sont petites. Veuillez consulter les recommandations des conseillers provinciaux et régionaux concernant les procédures de suivi, les seuils d'intervention et les meilleures périodes d'application. Méthode: Application terrestre avec des pulvérisateurs à rampe ou des nébulisateurs. Veuillez consulter les recommandations des conseillers provinciaux et régionaux pour de plus amples informations.

<sup>12</sup> Appliquer avant l'éclosion des œufs et après avoir observé des adultes volants. Assurer une couverture complète. Répéter l'application à tous les 7 à 10 jours si nécessaire (6 applications maximum).

<sup>13</sup> Répéter les applications si nécessaire tous les 3 à 14 jours (4 applications maximum).

<sup>14</sup> Une application devrait être faite lorsque que les larves se nourrissent sur les plants de vigne.

<sup>15</sup> L'utilisation de pièges à phéromones est cruciale pour le calendrier d'application. Puisque l'application vise les stades larvaires, une période de 7-10 jours suivant un pic de vol contribue à assurer l'éclosion maximale des oeufs.

<sup>16</sup> Traiter lorsque les larves sont jeunes (premiers stades de développement larvaire) avant que la culture ne soit endommagée. Afin d'assurer une maîtrise continue des populations larvaires, répéter les applications à intervalles de 3 à 14 jours. Volume de pulvérisation : appliquer dans un minimum de 300 L/ha ; utiliser les plus hauts volumes de pulvérisation pour les cultures de baies ayant des plantes de plus grande taille. Il est essentiel d'assurer une couverture complète de tout le feuillage.

<sup>17</sup> Ne pas faire plus de quatre applications par année. Appliquer des volumes de 300 L/ha au minimum. Appliquer quand les larves sont à leur premier ou deuxième stade de développement larvaire ou quand leur densité est supérieure au seuil économique.

<sup>18</sup> Appliquer Bioprotec CAF en ajustant le taux d'application à l'intérieur de ces limites, selon la densité des larves ou la densité du feuillage à traiter, c.-à-d., quand la densité du couvert végétale est élevée en fin de saison, la dose la plus élevée peut être requise. Allouer de 5 à 10 jours entre les applications. Suivre le ravageur et traiter à l'éclosion des oeufs, lorsque les larves sont petites. Appliquer au stade de la chute des pétales jusqu'au stade fruit vert. Des applications hebdomadaires pourraient être nécessaires si l'éclosion des oeufs est asynchrone. Veuillez consulter les recommandations des conseillers provinciaux et régionaux concernant les procédures de suivi, les seuils d'intervention et les meilleures périodes d'application. Application terrestre avec des pulvérisateurs à rampe ou des nébulisateurs. Utiliser un volume d'eau minimum de 300 litres d'eau par hectare. Bioprotec CAF est plus efficace lorsqu'aucune pluie ne survient dans les 24-48 heures après l'application, pour laisser le temps aux larves d'ingérer une quantité létale de dépôts de pulvérisation. Maximum de 4 applications. Délai d'attente avant la récolte = 0 jours. De meilleurs résultats sont obtenus si les applications sont faites en soirée ou lors d'une journée nuageuse.

Informations supplémentaires: Le Bioprotec CAF est plus efficace lorsqu'aucune pluie ne se produit dans les 24-48 heures après l'application, afin de permettre à l'insecte d'ingérer une quantité létale du dépôt d'insecticide.



## USAGE DANS LES SERRES

Appliquer sur les jeunes larves aux premiers signes d'infestation. Répéter les applications aussi souvent que nécessaire afin de s'assurer de maintenir une bonne suppression des jeunes larves. Le nombre et la synchronisation des applications nécessaires dépendront de l'état de développement du feuillage cible et de l'activité larvaire, y compris l'éclosion des oeufs, le développement du stade larvaire et la densité de la population.

NE PAS appliquer au moyen d'un système d'irrigation, quel qu'il soit.

NE PAS contaminer les sources d'eau d'irrigation ou d'eau potable ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

Puisque ces pesticides ne sont pas homologués pour la lutte antiparasitaire en milieu aquatique, NE PAS les utiliser pour lutter contre des organismes nuisibles aquatiques.

Cultures	Ravageurs	Litres/1000L d'eau (or L per ha)
Légumes (tomates, laitue, concombres, poivrons, aubergines)	Fausse-arpenteuse du chou Sphinx de la tomate,	1,8 0,9 – 1,8
Chrysanthème	Fausse-arpenteuse du chou	1,8
Roses	Tortrix purpurin	1,8
Plantes ornementales en serres, fines herbes et légumes en serres (poivrons, tomates, concombres), pour la production de fruits et de transplants.	<i>Duponchelia fovealis</i> <sup>1</sup> <i>Opogona sacchari</i> <sup>2</sup>	1.6
Fraises en serres	Tordeuse <sup>1</sup> (du pommier, européenne, à bandes obliques, enrouleuse tri-lignée)	1.4 – 2.8 (L par ha)

1 Application foliaire et au sol : Effectuer les applications lorsque l'éclosion des oeufs est presque complète mais avant l'apparition des dommages sur la culture. Appliquer le produit de façon à ce qu'il s'écoule le long de la tige, la recouvrant bien, et à la surface du sol à la base du plant. Il est nécessaire de couvrir à fond le feuillage et la tige. Appliquer à intervalles de 7 jours, selon le dépistage.

2 Application foliaire: Effectuer l'application juste avant l'éclosion des oeufs. Appliquer le produit de façon à ce qu'il s'écoule le long de la tige, la recouvrant bien. Il est nécessaire de couvrir à fond le feuillage et la tige (Minimum de 300 L d'eau par hectare). Appliquer à intervalles de 7 jours, selon le dépistage.

3 Traiter lorsque les larves sont jeunes avant que la culture ne soit endommagée. Répéter les applications à un intervalle suffisant pour maintenir le contrôle, généralement 3 à 14 jours. Appliquer dans un volume suffisant pour assurer une couverture complète.

## AUTRES USAGES

Cultures	Ravageur	Litres /1000L d'eau
<b>Cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur</b>	<b>Fausse-arpenteuse du chou<sup>1</sup></b>	<b>1,8</b>

<sup>1</sup> Appliquer dans un volume d'eau suffisant afin d'assurer une couverture complète du feuillage, un minimum de 300L/ha est recommandé avec un pulvérisateur hydraulique. Effectuer l'application avant l'éclosion des œufs et poursuivre selon le dépistage. Ne pas dépasser 8 applications par année à intervalle de 7 jours entre chaque application et un délai avant récolte de 0 jour.

## AVIS À L'UTILISATEUR : LIRE CE QUI SUIT AVANT D'APPLIQUER CE PRODUIT POUR L'USAGE SPÉCIAL INDIQUÉ

Le MODE D'EMPLOI de ce produit pour les usages spéciaux décrits ci-dessous a été rédigé par des personnes autres que AEF Global et est homologué par Santé Canada dans le cadre du Programme d'extension du profil d'emploi pour les usages limités demandés par les utilisateurs. AEF Global ne formule aucune allégation ni n'offre aucune garantie concernant l'efficacité du produit ou la tolérance des cultures (phytotoxicité) lorsque ce produit est employé sur les cultures figurant ci-dessous. En foi de quoi l'acheteur et l'utilisateur assument tous les risques relatifs à l'efficacité du produit et à la tolérance des cultures, et ils acceptent de dégager AEF Global de toute responsabilité liée à des réclamations relatives à l'efficacité ou à la phytotoxicité du produit lorsque celui-ci est appliqué aux fins des usages décrits ci-dessous.

RAVAGEUR	CULTURE/SITE	Litres/Hectare
Spongieuse <sup>1</sup>	Argousier	2,4 - 4,0
Fausse-arpenteuse du houblon <sup>2</sup>	Houblon	1,4 - 2,8
Pyrale du maïs <sup>2</sup>	Houblon	2,8 - 4,0
Pyrale du maïs <sup>3</sup>	Quinoa	2,8 - 4,0
Tisseuse de la betterave <sup>3</sup> Légionnaire d'automne <sup>3</sup>	Quinoa	1,4 - 2,8

<sup>1</sup> Utiliser le taux d'application le plus élevé pour de fortes infestations. Si la période d'éclosion des oeufs est prolongée ou si une nouvelle infestation a lieu, répéter les applications. Appliquer tous les 7 à 10 jours.

<sup>2</sup> Appliquer aux premiers signes d'infestation lorsque les larves sont petites. Répéter les applications, en fonction du seuil économique, aussi souvent que nécessaire pour maintenir un contrôle. Pour la pyrale du maïs, jusqu'à 3 applications par génération pour un maximum de 6 applications par année. Veuillez consulter les recommandations des conseillers provinciaux et régionaux concernant les procédures de suivi, les seuils d'intervention et les meilleures périodes d'application. Allouer de 5 à 10 jours entre les applications. Surveiller le ravageur et appliquer à l'éclosion des oeufs avant que les larves percent les tissus des plantes. Appliquer Bioprotec CAF avec un pulvérisateur à grand volume dans un minimum de 300 litres d'eau à l'hectare.

<sup>3</sup> Appliquer dans un volume d'eau suffisant afin d'assurer une couverture complète. Un minimum de 300L/ha est recommandé. Effectuer l'application avant l'éclosion que les larves creusent dans les tissus végétaux. Ne pas dépasser 6 applications par année à intervalle de 5-10 jours entre chaque application et un délai avant récolte de 0 jour.

### WASABI EN SERRE (*Wasabia japonica*)

Cultures	Ravageur	Litres /1000L d'eau
Wasabi en serre <sup>1</sup> ( <i>Wasabia japonica</i> )	Fausse-arpenteuse du chou Autographe de la luzerne	1,8

<sup>1</sup> Utiliser en pulvérisation foliaire. Ne pas dépasser 5 applications par année (ou par cycle de culture). Le délai avant récolte est de 0 jour. Le moment et le nombre d'application varient en fonction du développement foliaire ainsi que de l'activité larvaire, incluant l'éclosion des oeufs, le stade de développement des larves et la pression de la population. Appliquer dès les premiers signes d'infestation lorsque les larves sont petites. Répéter l'application à un intervalle variant généralement entre 3 et 14 jours en fonction du seuil économique et ce afin de maintenir le contrôle. Une couverture complète du feuillage est essentielle. L'ajout d'un agent mouillant est recommandé afin d'améliorer le mouillage et la distribution du produit sur un feuillage difficile à mouiller (par exemple crucifères).

### RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE

Aux fins de la gestion de la résistance, veuillez noter que Bioprotec CAF renferme un insecticide du groupe 11. Toute population d'insectes peut compter des sujets qui présentent une résistance

naturelle au Bioprotec CAF et à d'autres insecticides du groupe 11. Ces individus résistants peuvent finir par prédominer au sein de leur population si ces insecticides sont utilisés de façon répétée dans un même champ. Il peut exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site d'action, mais qui sont spécifiques à des composés chimiques comme un métabolisme accru. Il est recommandé de suivre des stratégies appropriées de gestion de la résistance pour retarder l'acquisition de la résistance aux insecticides, notamment :

- Dans la mesure du possible, alterner Bioprotec CAF ou les insecticides du même groupe 11 avec des insecticides appartenant à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes organismes nuisibles.
- Utiliser les insecticides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée comprenant des inspections sur le terrain, la tenue de dossiers, et qui envisage la possibilité d'intégrer des pratiques de lutte culturale, biologique, ou d'autres formes de lutte chimique.
- Inspecter les populations d'organismes nuisibles traitées pour y découvrir les signes de l'acquisition d'une résistance.
- Pour des cultures précises ou des organismes nuisibles précis, s'adresser au spécialiste local des interventions sur le terrain ou à un conseiller agréé pour toute autre recommandation relative à la gestion de la résistance aux pesticides ou encore à la lutte intégrée.
- Pour obtenir plus d'informations ou pour signaler des cas possibles de résistance, s'adresser à **AEF Global Inc.**, 925 des Calfats, Lévis, (Québec), Canada, G6Y 9E8 au 1-866-622-3222 ou à [www.aefglobal.com](http://www.aefglobal.com)

## **PRÉCAUTIONS**

**GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.**

**SENSIBILISANT POTENTIEL. ATTENTION - IRRITANT POUR LES YEUX.** Éviter tout contact du produit avec la peau, les yeux et les vêtements. Éviter d'inhaler les poussières ou le brouillard de pulvérisation. Porter une chemise à manches longues et un pantalon long, des gants imperméables à l'eau, des chaussures et des chaussettes, des lunettes protectrices et un respirateur approuvé par le NIOSH, muni d'un filtre N-95, R-95 ou P-95 pour produits biologiques, lors de la manipulation, du mélange, du chargement ou de l'application du produit, ainsi que pendant les activités de nettoyage ou de réparation. Les exigences relatives à l'équipement de protection individuelle (EPI) pour les préposés à l'application du produit qui travaillent en milieu clos (p. ex. en cabine fermée) peuvent être réduites ou modifiées. Après la manipulation du produit, se laver soigneusement avec du savon et de l'eau. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant leur réutilisation.

Si vous prévoyez utiliser le produit antiparasitaire sur une denrée pouvant être exportée et que vous avez besoin de renseignements sur les limites maximales de résidus pour un pays importateur, veuillez communiquer avec AEF Global Inc.

## **PREMIERS SOINS**

**En cas d'ingestion :** Appeler un centre antipoison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. Faire boire un verre d'eau à petites gorgées si la personne empoisonnée est capable d'avaler. Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre antipoison ou le médecin. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente

**En cas de contact avec la peau ou les vêtements :** Enlever tous les vêtements contaminés. Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**En cas d'inhalation :** Déplacer la personne vers une source d'air frais. Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

**En cas de contact avec les yeux :** Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'œil. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

### **RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES**

Administrar un traitement symptomatique.

### **ENTREPOSAGE**

Pour préserver la pureté microbienne et la puissance du produit, le Bioprotec CAF doit être entreposé dans le contenant d'origine entre 4°C et 20°C. Ce produit doit être utilisé dans un délai de 18 mois de la date de fabrication. Entreposer le contenant à la verticale et le garder bien fermé lorsqu'il n'est pas utilisé. Après un entreposage prolongé, bien agiter ou mélanger le produit afin d'obtenir une suspension uniforme avant utilisation.

### **ÉLIMINATION**

Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins. Il s'agit d'un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. S'enquérir auprès de son distributeur ou de son détaillant ou encore auprès de l'administration municipale pour savoir où se trouve le point de collecte le plus rapproché. Avant d'aller y porter le contenant:

1. Rincer le contenant trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant inutilisable.

S'il n'existe pas de point de collecte dans votre région, éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

### **AVIS À L'UTILISATEUR**

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*.