

2020-1178  
2020-06-09

Last approved label: 2019-0571/2019-10-31

## **Bioprotec PLUS**

**GROUPE 11 INSECTICIDE**

**INSECTICIDE BIOLOGIQUE SOUS FORME AQUEUSE**

**POUR L'EMPLOI SUR LES CULTURES AGRICOLES ET EN SERRES ET  
PLANTES ORNEMENTALES**

**SUSPENSION**

**À USAGE COMMERCIAL**

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT L'EMPLOI

SENSIBILISANT POTENTIEL

ATTENTION - IRRITANT POUR LES YEUX

PRINCIPE ACTIF:

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

Concentration : 17 500 unités de fausse-arpenteuse du chou (UFAC) par mg de produit  
(équivalent à 20 milliards d'UFAC par litre)

N° D'HOMOLOGATION : 32425 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

Contenu Net : 10 LITRES

N° de lot :

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**

Bioprotec PLUS 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 PLUS 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.

Bioprotec PLUS 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 d'arrosage la quantité recommandée de Bioprotec PLUS au volume d'eau requis. Agiter au besoin afin de maintenir le produit en suspension. Il faut éviter d'appliquer le Bioprotec PLUS 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 PLUS 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.

## **APPLICATION TERRESTRE**

Dans le cas d'application terrestre, diluer la quantité de Bioprotec PLUS 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 PLUS 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 PLUS 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 un masque respiratoire filtrant les particules avec tout filtre N, R ou P par le préposé à la manipulation peut être omis. Lorsqu'un équipement de protection individuelle est porté, les lunettes protectrices et le masque respiratoire 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. L'application de ce produit doit se faire conformément aux utilisations par voie aérienne et aux doses figurant sur cette étiquette.**

### **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 PLUS peut s'appliquer jusqu'au jour même de la récolte.

### **APPLICATION TERRESTRE**

Ajouter la quantité recommandée de Bioprotec PLUS 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

Bioprotec PLUS 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 Bioprotec PLUS est utilisé de façon non dilué, 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 Bioprotec PLUS. Ajouter la quantité recommandée de Bioprotec PLUS 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'APPLIQUATION AÉRIENNE.»

Insectes Nuisibles Cibles	Site / Culture	Litres / hectare
Fausse-arpenreuse 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, �pinard, Feuilles de navets, Tomates Fines Herbes et épices <sup>11</sup> (incluant: graine de c�leri, persil (sec), graine de moutarde, capucine, basilic, carvi, herbe à chats, cerfeuil (sec), coriandre, aneth, fenouil, menthes.) Cannabis (cultivé en champ) et chanvre <sup>19</sup>	0,9 – 1,8
Pi�ride 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, �pinard, Feuilles de navets, Tomates	0,9 – 1,8
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, �pinard, Feuilles de navets, Tomates	0,9 – 1,8
Tordeuse <sup>1</sup> (du pommier, européenne, à bandes obliques, enrouleuse tri-lign�e)	Vergers: Pommes, abricots, cerises, pêches, poires, prunes/pruneaux. Noix (noisette, noix, châtaignes, pacanes) Groupe de culture 13-07 (baies et	1,8 – 2,5 1,8 – 2,5 0,9 – 1,8

	petits fruits) <sup>16</sup>	
Hespérie des graminées	Fléoles des prés et autres herbes fourragères	0,35 – 0,44
Sphinx	Tabac, tomates	0,4 – 0,7
Chenille des pâturages (Hemileuca)	Pâturages	0,4 – 0,7
Arpenteuse tardive <sup>2</sup>	Pommes	0,44
Noctuelles	Vergers: Pommes, abricots, cerises, pêches, poires, prunes/pruneaux	1,8 – 2,5
Chenille à houppe blanche	Bleuets <sup>3</sup> , Arbres ornementales urbains <sup>4</sup>	2,5
Arpenteuses vertes et brunes	Canneberges	0,44 – 0,9
Pyrale du tournesol <sup>5</sup>	Tournesol	0,5 - 1,0
Tordeuse à bandes obliques (de début et fin de saison)	Framboises <sup>7</sup>	0,9 – 1,8
Noctuelle de la tomate <sup>6</sup>	Tomates	0,9
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> Cannabis (cultivé en champ) et chanvre <sup>19</sup>	1,8 – 2,5 1,8 – 2,5 1,8 1,8 – 2,5
Tordeuse de la vigne <sup>12</sup> Enrouleuses <sup>13</sup> Chenille burcicole <sup>14</sup>	Vignes	1,8
Teigne du poireau	Ciboulettes, ails, oignons verts, poireaux, oignons, échalotes <sup>15</sup>	0,9 – 1,8
Arpenteuse de l'airelle ( <i>Itame argillacearia</i> )	Bleuet nain <sup>17</sup>	0,44-0,9
Arpenteuse caténaire ( <i>Cingilia catenaria</i> )	Bleuet nain <sup>17</sup>	0,44-0,9
Arpenteuse Brune ( <i>Itame brunneata</i> )	Bleuet nain <sup>17</sup>	0,44-0,9
Pyrale des atocas	Bleuets en corymbe <sup>18</sup>	0,9 – 1,8
Noctuelle des cerises	Bleuets en corymbe <sup>18</sup>	0,9 – 1,8
Papillon du buis (Cydalima perspectalis)	Buis	1.5 – 2.5

<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 PLUS 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.

8 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 PLUS 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.

9 Application: Appliquer 1,8 – 2,5 litres de Bioprotec PLUS/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 PLUS 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.

10 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.

11 Application: Appliquer 0,9 – 1,8 litres de Bioprotec PLUS/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.

12 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).

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

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

15 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.

16 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.

17 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.

18 Appliquer Bioprotec PLUS 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 PLUS 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.

<sup>19</sup> Pour la pyrale du maïs, surveiller le ravageur et appliquer à l'éclosion, avant que les larves ne pénètrent dans les tissus végétaux. Pour la fausse-arpenteuse du chou, commencer l'application juste avant l'éclosion des œufs et continuer comme indiqué par la surveillance. Répéter l'application à un intervalle de 5 à 10 jours (pyrale du maïs) ou 7 jours (fausse-arpenteuse du chou). PHI: 0 jours. Appliquer en volume suffisant pour assurer une couverture complète, un minimum de 300L / ha est recommandé.

Informations supplémentaires: Bioprotec PLUS 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 un bon contrôle 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 laisser les effluents ou le ruissellement des serres contenant ce produit pénétrer dans les lacs, les ruisseaux, les étangs ou d'autres eaux

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
Légumes (tomates, laitue, concombres, poivrons, aubergines)	Fausse-arpenteuse du chou Sphinx de la tomate,	1,1 0,6 – 1,1
Chrysanthème	Fausse-arpenteuse du chou	1,1
Roses	Tortrix purpurin	1,1
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>	1,0

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

## AUTRES USAGES

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

<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.

**Le MODE D'EMPLOI pour les utilisations décrites dans cette section de l'étiquette a été élaboré par des personnes autres que AEF Global Inc. dans le cadre du programme d'extension d'étiquette pour les utilisations mineures demandées par l'utilisateur. Pour ces utilisations, AEF Global Inc. n'a pas entièrement évalué les performances (efficacité) et / ou la tolérance des cultures (phytotoxicité) dans toutes les conditions environnementales ou pour toutes les variétés de cultures lorsqu'elles sont utilisées conformément à l'étiquette. L'utilisateur doit d'abord tester le produit sur une petite zone, dans des conditions locales et en utilisant des pratiques standard, pour confirmer que le produit est adapté à une application généralisée.**

RAVAGEUR	CULTURE/SITE	Litres/Hectare
Spongieuse <sup>1</sup>	Argousier	1,5 – 2,5
Fausse-arpenteuse du houblon <sup>2</sup>	Houblon	0,9 - 1,8
Pyrale du maïs <sup>2</sup>	Houblon	1,5 – 2,5

<sup>1</sup> Utiliser le taux d'application le plus élevé pour de fortes infestations. Si la période d'éclosion des œufs 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 œufs avant que les larves percent les tissus des plantes. Appliquer Bioprotec PLUS avec un pulvérisateur à grand volume dans un minimum de 300 litres d'eau à l'hectare.

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

<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 œufs, le stage 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 recommandée 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 PLUS renferme un insecticide du groupe 11. Toute population d'insectes peut compter des sujets qui présentent une résistance naturelle au Bioprotec PLUS 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 PLUS 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**

Peut entraîner une sensibilisation. Peut irriter les yeux. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Évitez de respirer la poussière ou le brouillard de pulvérisation. Porter des gants imperméables, une chemise à manches longues, un pantalon long, des lunettes, des chaussettes et des chaussures et au moins un masque respiratoire filtrant les particules avec tout filtre N, R ou P lors de la manipulation, du mélange / chargement ou de l'application du produit et pendant tout le nettoyage et les activités de réparation. Lorsque les applicateurs utilisent des systèmes fermés (par exemple des cabines fermées), l'équipement de protection individuelle peut être réduit ou modifié. Bien se laver avec de l'eau et du savon après avoir manipulé. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser.

Délai d'attente après traitement: NE PAS entrer ni permettre l'entrée du travailleur dans les zones traitées pendant 4 heures ou jusqu'à ce que les pulvérisations aient séché, à moins de porter des gants imperméables, une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussettes et des chaussures.

Si vous prévoyez utiliser le produit antiparasitaire sur une denrée pouvant être exportée aux États-Unis et si vous avez besoin de renseignements sur les concentrations de résidus acceptables aux États-Unis, consultez le site internet de CropLife Canada à [www.croplife.ca](http://www.croplife.ca).

### **PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES:**

- Pour réduire le ruissellement des zones traitées vers les habitats aquatiques, éviter les applications dans les zones à pente modérée à forte, au sol compacté ou à l'argile.
- Évitez l'application lorsque de fortes pluies sont prévues.
- La contamination des zones aquatiques par ruissellement peut être réduite en incluant une bande végétale entre la zone traitée et le bord du plan d'eau.

## **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**

Administrer un traitement symptomatique.

## **ENTREPOSAGE**

Pour préserver la pureté microbienne et la puissance du produit, Bioprotec PLUS 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*.