

DONNONS UNE CHANCE À LA NATURE

ANATIS BIOPROTECTION



ANATIS BIOPROTECTION

QUI SOMMES-NOUS ?

- Compagnie fondée en 2005 par Silvia Todorova, Ph. D.
- Producteur et distributeur d'insectes bénéfiques et d'acariens prédateurs comme agents de lutte biologique



- Manufacturier du bio-insecticide BIOCERES®
- Nos produits sont utilisés pour contrôler les principaux insectes et acariens ravageurs dans les cultures horticoles, agricoles, serricoles et aussi en milieu résidentiel, industriel et commercial
- Membre du Pôle d'Excellence en Lutte Intégrée (PELI) <http://lutteintegree.com>

Anatis Bioprotection c'est une équipe avec une capitaine et trois sous-équipes

L'ÉQUIPE VENTE ET DÉVELOPPEMENT DES AFFAIRES (2)
L'ÉQUIPE BIOCÉRÈS (2)
L'ÉQUIPE INSECTES ET ACARIENS (6)



Silvia Tordorova Ph. D.
Présidente



Jean-Bernard Gélinas MBA.
B.Sc. Bio. & Agr.
Directeur marketing et
développement des affaires



Maxime Béland, Ph.D.
Directeur Scientifique,
Recherche & Développement



Félix Longpré, M. Sc.,
Entomologiste
Directeur de production

La lutte biologique c'est quoi?

La **lutte biologique** est une méthode de lutte contre les nuisibles tels que les ravageurs de culture (insectes, mites), maladies (champignons, bactéries), virus, ou mauvaises herbes (plante adventice) au moyen d'organismes vivants antagonistes de ceux-ci, appelés également agents de lutte biologique ou auxiliaires des cultures. Elle se base sur l'utilisation de prédateurs (nématodes, arthropodes, vertébrés, mollusques), parasitoïdes, agents pathogènes (virus, bactéries, champignons...), herbivores (ou phytophages), contrairement à une lutte basée sur l'utilisation de pesticides. (Wikipédia)

La lutte biologique en 6 étapes

1. Identifier alliés et ennemis

La majorité des organismes vivants sont utiles. En lutte biologique, il faut d'abord identifier et connaître les espèces qui habitent les écosystèmes agricoles (champs, vergers, serres, etc.).

2. Dépister et évaluer la situation

Pour prendre de bonnes décisions, il faut aussi évaluer les conditions environnementales, l'abondance des organismes nuisibles et utiles, l'état de santé et le stade de développement des cultures. Dans toute production maraîchère et fruitière, le suivi régulier des champs est primordial.

La lutte biologique en 6 étapes

3. La prévention: la clé du succès

Quand nous connaissons les ennemis de nos cultures, nous pouvons prévenir les dommages causés par leur apparition. Mettre de petites quantités d'insectes à chaque semaine ou à chaque mois, tout dépendamment de l'espèce, cela peut vous faire sauver des centaines de dollars à moyen et à long terme ainsi que beaucoup de maux de tête.

4. Adapter l'écosystème

Plusieurs ennemis des cultures résident en bordure des champs, chez votre voisin, dans les cultures attenantes, dans des résidus de culture et dans les sols. Ils peuvent aussi être transportés par la machinerie et le personnel agricoles. Le choix des cultivars, la modification de la densité des cultures, la date des semis, l'entretien des brise-vent et des fossés, la désinfection des équipements et l'utilisation de rotations appropriées sont autant de moyens de rendre l'écosystème favorable aux organismes utiles et aux cultures, et de rendre le milieu difficile pour les ravageurs.

La lutte biologique en 6 étapes

5. Combiner les méthodes de lutte

L'intégration de différentes méthodes de lutte préventive ou curative, qu'elles soient biologiques, mécaniques ou culturales, assure une réduction plus durable et souvent plus efficace des populations de ravageurs et contribue à réduire les risques associés à l'emploi exclusif des pesticides.

6. Évaluer les conséquences et l'efficacité des actions

Tout processus décisionnel implique une évaluation des résultats. L'utilisation de parcelles témoins, le dépistage et les évaluations de rendement et de qualité permettent de quantifier l'efficacité et la rentabilité de nos actions et d'améliorer graduellement nos façons de faire.

POURQUOI UTILISER LA LUTTE BIOLOGIQUE?

Comparez les produits de lutte biologique aux insecticides chimiques

	Produits de lutte biologique	Insecticides chimiques
Prix	✓	✓
Écologique	✓	
Naturel	✓	
Sécuritaire (pour les enfants, les animaux et l'environnement)	✓	
Ne cause aucun stress sur les plantes	✓	
Efficace sous la pluie	✓	
Effets à long terme	✓	
Effets à très court terme		✓
Facile d'utilisation	✓	✓
Ne laisse pas de résidus chimiques dans l'eau et les sols	✓	
Protège les fruits	✓	✓

VOS ENNEMIS

- Teigne du poireau ;
- Pyrale de maïs ;
- Piéride du chou ;
- Tétranyque à deux points ;
- Tétranyque de l'épinette ;
- Tétranyque rouge du pommier ;
- Pucerons ;
- Thrips ;
- Aleurode ;
- Cochenille
- Doryphore de la pomme de terre ;
- Vers blanc (hanneton) ;
- Vers gris (noctuelle) ;
- Vers fil de fer ;
- Mouche du terreau
- et encore plus ...

Nos solutions

Les insectes non-réfrigérés sont en général 60% plus efficaces. Les parasitoïdes, par exemple, vont se déplacer sur de plus grandes distances, parasiter davantage et émerger plus rapidement.

Les Shipp chercheur Agriculture et agroalimentaire Canada 2013



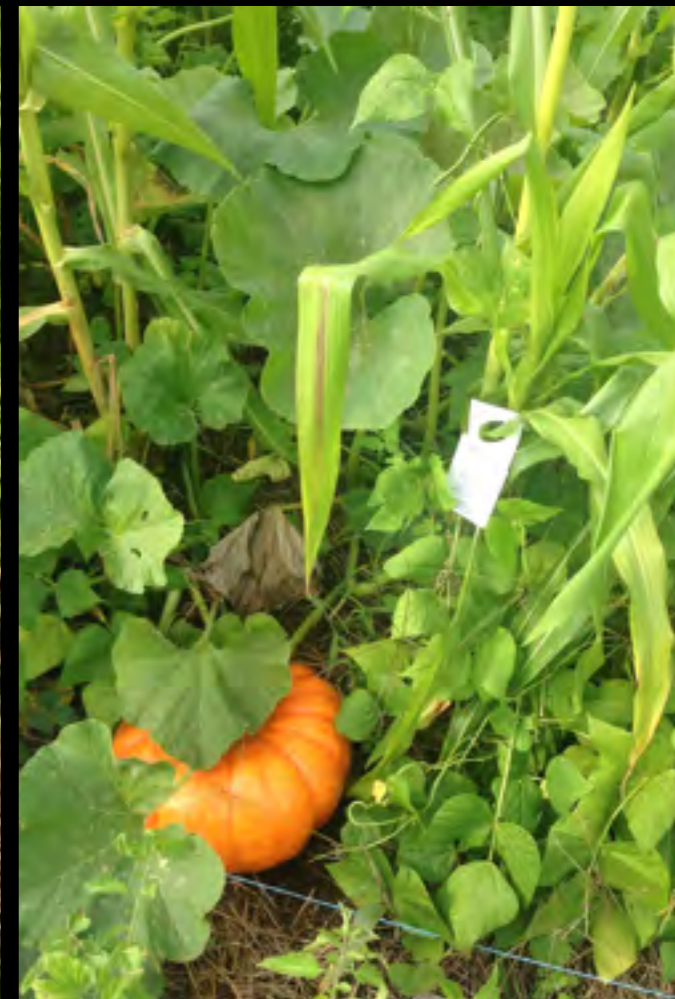
NOS SOLUTIONS

- Trichogramme ;
- Fallacis ;
- Persimilis ;
- Stethorus ;
- Coccinelle maculée ;
- Punaise soldat ;
- Aphidius (Bientôt disponible) ;
- Aphidoletes ;
- Cucumeris ;
- Orius ;
- Chrysope brune ;
- Chrysope verte ;
- Encarsia ;
- Dicyphus ;
- Delphastus ;
- Punaise soldat ;
- Stratiolaelaps ;
- Gaeolaelaps ;
- Atheta ;

LES TRICHOGRAMMES



- 8000 pupes par carte ;
- 20 cartes par acre ou 50 cartes par hectare ;
- Conditions optimales : entre 15°C à 35°C.



LES CULTURES QUE NOUS POUVONS PROTÉGER AVEC LES TRICHOGRAMMES

Tricho-Maïs et Tricho-Poivron

Pour protéger votre : maïs et poivron

Tricho-Fruits

Pour protéger vos : pommiers, cerisiers, poiriers, bleuets de corymbe, framboisiers, vignes et autre.

Tricho-Gard

Pour protéger votre : ail, poireau, oignon, brocoli, chou-fleur, kale, chou, bette à carde, céleri et bien d'autre.

Tricho-Mite

Insectes nuisibles visés : mites alimentaires (pyrale de la farine et autres pyralidés), mites textiles (mites ou teignes des vêtements).



FALLACIS

- *Neoseiulus fallacis* est un acarien prédateur contre le tétranyque à deux points, le tétranyque de l'épinette, le tétranyque rouge du pommier et le tarsomène du fraisier ;
- Disponible sur feuille d'haricot et sur vermiculite;
- Conditions optimales : entre 9°C à 32°C.



PERSIMILIS

- *Phytoseiulus persimilis* a la capacité de se promener dans les toiles d'araignée des tétranyques ;
- Disponible sur feuille d'haricot et sur vermiculite ;
- Conditions optimales : entre 20°C à 27°C.



STETHORUS

- *Stethorus punctillum* est une petite coccinelle qui est très vorace. Elle mange de 20 à 40 tétranyque par jour. Une femelle peut pondre jusqu'à 1000 oeufs, car elle peut vivre jusqu'à 2 ans.
- Disponible sur bouteille ;
- Conditions optimales : entre 16°C à 35°C.



APHIDOLETES

- *Aphidoletes aphidimyza* est un moucheron, la larve est le prédateur qui se nourrit des pucerons ;
- Ce prédateur peut être utilisé en champ, mais de préférence sous filet.
- Conditions optimales : entre 21°C à 25°C.



COCCINELLE CHRYSOPE

- La coccinelle est un prédateur très efficace contre les pucerons ;
- La chrysope brune et la chrysope verte sont deux prédateurs généralistes ;
- Les trois mangent des pucerons, des cochenilles, et les chrysopes mangent aussi des thrips, des aleurodes, des chenilles et bien plus encore.



CUCUMERIS

- *Neoseiulus cucumeris* est utilisé contre les thrips, mais il est utile seulement au stade d'œuf et de nymphe ;
- Disponible en bouteille, en sachet et en sachet « slow release » ;
- Conditions optimales : entre 15°C à 25°C.



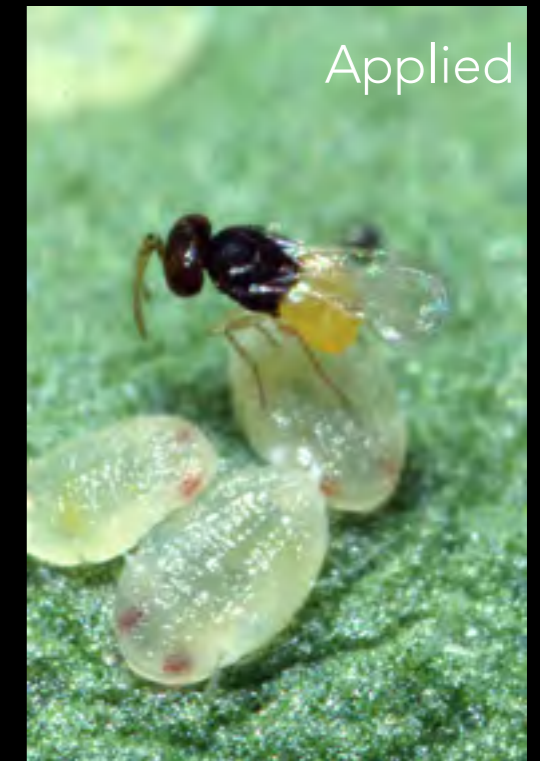
STRATIOLAELAPS GAEOLAELAPS GILLESPIEI

- *Stratiolaelaps scimitus* et *Gaeolaelaps gillesspiei* sont des acarien prédateur terricole généraliste ; ils sont utilisés contre les larves de thrips, les tétranyques, les sciarides et les petites larves du hanneton, du scarabée japonais et du scarabée du rosier ;
- Disponible seulement en bouteille ;
- Conditions optimales : entre 15°C à 25°C.



ENCARSIA DELPHASTUS

- Encarsia est un prédateur efficace surtout en prévention. Il a été le premier insecte prédateur à être utilisé au Canada ;
- Conditions optimales : entre 15°C à 25°C.
- Delphastus est une petite coccinelle. Il mange seulement les aleurodes en vie, alors il n'attaque pas les aleurodes parasités.
- Conditions optimales : entre 16°C à 35°C.



DICYPHUS

- Dicyphus est un prédateur très vorace. Il mange surtout des aleurodes, mais il peut se nourrir de Thrips de Tétranyque à deux points et d'oeufs de papillon.
- Il est utilisé surtout dans les cultures de tomates, d'aubergines et de poivrons. Il se nourrit aussi de fleurs et de plantes.



10 TRUCS POUR VOUS SIMPLIFIER LA VIE

1. Les tétranyques aiment seulement les plants se trouvant dans de mauvaises conditions environnementales ;
2. Une serre trop propre n'est pas toujours la solution ;
3. Diffuser de l'eau sous forme de brume contre les tétranyques ;
4. Les pièges collant ne fonctionnent pas pour les aleurodes ;
5. S'il y a présence de cochenilles, sortir les plants infestés immédiatement.
6. Planter des plants d'haricots avant de planter les légumes dans la serre ;
7. Planter des plants d'haricots s'il y a présence de tétranyques dans la serre ;
8. Attacher un morceau de ouate imbibée d'essence de vanille sur les pièges jaunes pour attirer les thrips ;
- 9 . Utiliser des plantes de souci officinal pour attirer les thrips. Ne pas oublier de mettre un contenant d'essence de vanille à proximité ;
10. Les grandes quantités d'azote attirent les aphidés. Surveiller les plants après une application d'acti-sol, de farine de plumes ou de farine de sang.

BIOCERES®

- Homologué en serre de tomates, de concombres et de plantes ornementales, contre les aleurodes, les pucerons et les thrips ;
- Champignon entomopathogène *Beauveria bassiana*.

Spectre d'hôte

Plus de 700 espèces d'insectes



Doryphore



Charançons



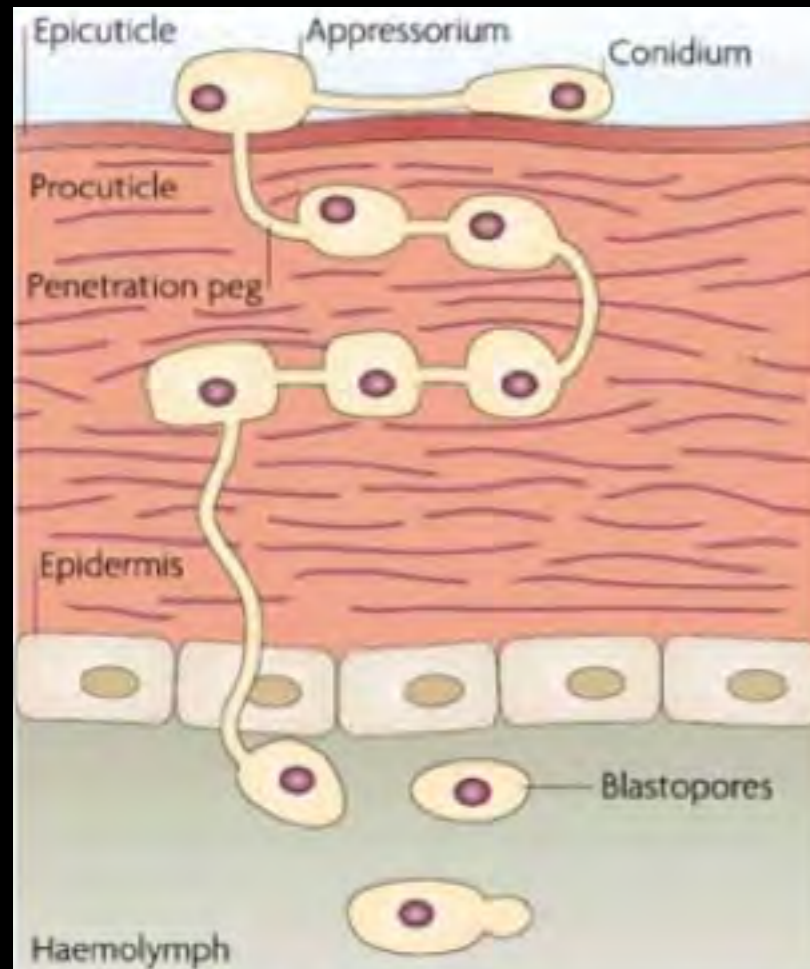
Punaise terne



Mouche blanche

Plus de 50 espèces de ravageurs importants

BIOCERES®



Spores de *Beauveria*

- Adhésion ;
- Germination ;
- Pénétration ;
- Multiplication.

- Infection par activité enzymatiques et par pression mécanique ;
- Infection par contact ou ingestion ;
- Pathogénicité pour tous les stades de développement, y compris les œufs, les nymphes et les insectes en diapause.

BIOCERES®



Conidies et mode d'action de *Beauveria bassiana*

D'AUTRES PRODUITS



- Colonie de guêpes parasitoïdes contre les mouches domestiques dans les étables et les poulaillers ;
- Scarabées anti-mouches domestiques pour fumier de poulet ;
- Mouches stériles de l'oignon de Prisme Consortium.

MES SERVICES

- Trouver une solution à vos problèmes ;
- Travailler en collaboration avec votre agronome ;
- Visite de votre ferme ;
- Suivi au téléphone et par courriel en moins de 48 heures ;
- Formation pour l'utilisation des insectes prédateurs ;

Nos projet pour 2014/15

- Production de la coccinelle maculée (Maintenant en vente) ;
- Vente sur internet des insectes prédateurs pour l'utilisation à la maison (Maintenant en ligne) ;
- Optimisation de la production de nos insectes ;
- Vente de notre bio-pesticide pour les cultures extérieures ;
- Augmentation des ventes en milieu agricole, urbain et commercial.



MERCI !



DES QUESTIONS ?