

ANNIE-ÈVE GAGNON

Centre de recherche sur les grains inc. (CÉROM)

Saint-Mathieu-de-Beloeil, Qc, J3G 0E2

☎ (450) 464-2715 poste 243

annie-eve.gagnon@cerom.qc.ca

FORMATION ACADÉMIQUE

Ph.D. Biologie Végétale (Entomologie)

Université Laval, Québec

Thèse : Prédation intraguilde chez les Coccinellidae : développement d'un nouvel outil moléculaire

(2006 - 2010)

M.Sc. Biologie Végétale (Entomologie)

Université Laval, Québec

Sujet: Dynamique des populations de prédateurs du puceron du soya

(2004 - 2006)

→ Session d'étude University of Minnesota, St-Paul, É-U.

B.Sc. Biologie

UQÀM, Montréal

Apprentissage par problèmes

(2001 - 2004)

DEC Techniques du milieu naturel

Cégep de St-Félicien, St-Félicien

Spécialisation : Aménagement de la faune

(1998-2001)

EXPÉRIENCES PERTINENTES EN RECHERCHE

Chercheure en biosurveillance des cultures

CÉROM, St-Mathieu-de-Beloeil

- Axe de recherche : compréhension de la dynamique des populations des ennemis des cultures et développement d'outils de diagnostic.

(mai 2013 à ce jour)

Chargée de projet en changements climatiques et phytoprotection

Ouranos, Québec

- Coordonner différentes étapes du projet avec divers collaborateurs
- Gérer un projet de recherche en respectant un échéancier
- Réaliser une revue de littérature et vulgariser divers documents
- Présenter les résultats lors de congrès

(2010 – 2012)

Projet de doctorat et de maîtrise en biologie végétale

Université Laval, Québec

- Superviser du personnel
- Gérer un projet de recherche en respectant un échéancier
- Réaliser une revue de littérature
- Analyser et interpréter les résultats obtenus
- Présenter les résultats dans des congrès internationaux
- Diriger des étudiants lors de stages professionnels en agronomie

(2006 – 2010)

- Assistante de recherche** Université Laval, Québec
 Dr Jacques Brodeur (2003–2004)
 Impacts des différentes stratégies phytosanitaires sur l'abondance et la diversité des arthropodes des surfaces gazonnées
- Installation et récolte de pièges-fosses
 - Identification de familles d'insectes ainsi que d'espèces de collemboles
- Assistante de recherche** UQÀM, Montréal
 Dr Éric Lucas (2002-2003)
 Étude d'impact sur l'arrivée de la coccinelle asiatique, prédation intraguilde
- Conception et installation de cages d'exclusion
 - Élevage de coccinelles et de pucerons
 - Observation du comportement animal
- Assistante de recherche** UQÀM, Montréal
 Dr Pierre Drapeau (2001-2002)
 Étude d'impact des coupes partielles sur les petits mammifères
- Capture, recapture, identification et baguage de petits mammifères
 - Caractérisation de la végétation
- Dynamique des populations dans les brûlis (longicorne noir, araignées de sol et pic à dos noir)
- Suivi des populations de longicornes
 - Installation et récolte de pièges-fosses et de cages d'émergence
 - Identification de familles d'insectes
- Technicienne de la faune** SÉPAQ, Réserve des Laurentides (été 2001)
- Aménagement, suivi et analyse pour l'Omble de fontaine
 - Analyse physico-chimique de l'eau
 - Capture-recapture d'Omble de fontaine

EXPÉRIENCES PERTINENTES EN ENSEIGNEMENT

- Tutrice** Université Laval, Québec
 Département de Phytologie (automne 2007)
 Moyens de lutte contre les ennemis des plantes (BIO-20257 Z)
- Auxiliaire d'enseignement** Université Laval, Québec
 Département de Phytologie (2005 et 2007)
 Laboratoire d'entomologie appliquée (BIO-20731)
- Réviseur** Université Laval, Québec
 Département de Phytologie (été 2006)
 Moyens de lutte contre les ennemis des plantes (BIO-20257 Z)
 Notions de base en phytoprotection (BIO-20256)

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

Publications scientifiques

- Rioux, S., Mimee, B., **Gagnon, A.-È.** et Hambleton, S. First report of stripe rust (*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*) on wheat in Quebec, Canada, *Phytoprotection*, in press.
- Gagnon, A.-È.** et Brodeur, J. (2014) Impact of plant architecture and extraguild prey density on intraguild predation in an agroecosystem, *Entomologia Experimentalis et Applicata* 152:165-173.
- Firlej, A., **Gagnon, A.-È.**, Laurin-Lemay, S. et Brodeur, J. (2012) Diversity and seasonal abundance of carabid beetles in the soybean crop in Québec, Canada, *The Canadian Entomologist* 144:542-554.
- Gagnon, A.-È.**, Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2011) The ubiquity of intraguild predation in Coccinellids, *PLoS ONE* 6(11): e28061.
- Gagnon, A.-È.**, Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2011) Prey DNA detection success following digestion by intraguild predators: influence of prey and predator species, *Molecular Ecology Resources* 11(6): 1022-1032.
- Gagnon, A.-È.**, Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2005) Detection of intraguild predation between coccinellids using molecular analyses of gut-contents. Dans Proceedings of the International symposium of biological control of aphids and coccids, Tsuruoka, Japon.
- Gagnon, A.-È.** (2005) L'écologie moléculaire : l'intégration du moléculaire en entomologie, futilité ou panacée? *Antennae* 12 :5-8.

Rapports techniques

- Moiroux J., Bourgeois, G., Brodeur, J., **Gagnon, A.-È.**, Gendron St-Marseille, A.-F. et Mimee, B. (2014) Quels enjeux représentent les changements climatiques en lien avec les espèces exotiques envahissantes pour la culture du soya au Québec ? Feuillet technique Ouranos Projet 550012-103, Québec, Canada. 11 p.
- Brodeur, J., Boivin, G., Bourgeois, G., Doyon, J., Grenier, P. et **Gagnon, A.-È.** (2013) Impact des changements climatiques sur le synchronisme entre les ravageurs et leurs ennemis naturels : conséquences sur la lutte biologique en milieu agricole au Québec. Ouranos. 124 p.
- Gagnon, A.-È.**, Arseneault-Labrecque, G., Bourgeois, G., Bourdages, L., Grenier, P., Roy, M. (2013) Études de cas pour faciliter une gestion efficace des ennemis des cultures dans le contexte de l'augmentation des risques phytosanitaires liés aux changements climatiques. Ouranos. 156 p.
- P. Auzel, H. Gaonac'h, F. Poisson, R. Siron, S. Calmé, M. Belanger, M.M. Bourassa, A. Kestrup, C. Cuerrier, A., A. Downing, C. Lavallée, F. Pelletier, J. Chambers, **A.E. Gagnon**, M.C. Bedard, Y. Gendreau, A. Gonzalez, M. Mitchell, J. Whiteley & A. Larocque. (2012) Impacts des changements climatiques sur la biodiversité du Québec : Résumé de la revue de littérature. CSBQ, MDDEP, Ouranos. 29 p.
- Gagnon, A.-È.**, Roy, M. et Roy, A. (2011). Impacts directs et indirects des changements climatiques sur les ennemis des cultures. Revue de littérature dans le cadre du projet : Études de cas pour faciliter une gestion efficace des ennemis des cultures dans le contexte de l'augmentation des risques phytosanitaires liés aux changements climatiques. Disponible en ligne sur Agri-Réseau.

Conférences sous invitation

- Moiroux J., Bourgeois, G., Brodeur, J., **Gagnon, A.-È.**, Gendron St-Marseille, A.-F. et Mimee, B. (2014) Quels enjeux représentent les changements climatiques en lien avec les espèces exotiques envahissantes pour la culture du soya au Québec ? 6^e Symposium scientifique Ouranos, Québec, Qc.
- Gagnon, A.-È.** 2014. Les insectes ravageurs du soya : bilan d'une année particulière. La journée Grandes-Cultures, St-Rémi, Qc.
- Gagnon, A.-È.** 2014. Les insectes ravageurs du soya : bilan d'une année particulière. Agri-Vision, St-Hyacinthe, Qc.
- Boivin, S., Gauthier, M., **Gagnon, A.-È.** et Mimee, B. 2014. Biosécurité végétale à la ferme, un cas concret : le nématode à kyste du soya. Journée Phytoprotection, CRAAQ, St-Mathieu-de-Beloeil, Qc.
- Gagnon, A.-È.** 2014. Surveillance des insectes ravageurs dans le soya. Atelier d'information MAPAQ – Estrie, Sherbrooke.
- Gagnon, A.-È et Alexandre, R.** (2013) Impact de la fertilisation foliaire sur les rendements du pois et l'abondance du puceron du pois. Lors de l'assemblée générale de la Fédération Québécoise des Producteurs de Fruits et Légumes de Transformation. Boucherville, Qc.

- Gagnon, A.-È.** (2012) Impact des changements climatiques sur la pyrale du maïs. Lors du colloque en agroclimatologie, Drummondville, Qc.
- Gagnon, A.-È** et Roy, M (2011) Impact des changements climatiques sur les ennemis des cultures. Séminaires Ouranos, Montréal, Qc.
- Gagnon, A.-È.** et Roy, M. (2011) Études de cas pour évaluer l'impact des changements climatiques en phytoprotection. Lors du colloque en agroclimatologie, Drummondville, Qc.
- Gagnon, A.-È.** (2010) Écologie moléculaire et lutte biologique. Lors du colloque sur les perspectives en lutte biologique, 78^e congrès de l'Acfas, Montréal, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2006) Intraguild predation among Soybean aphid natural enemies: Coccinellids. Lors du Annual meeting of the entomological society of America: North Central Branch (ESA-NCB), Bloomington, Illinois, É-U.

Communications soumises

- Moiroux, J., Brodeur, J., Mimeo, B. et **Gagnon, A.-È.** (2014) Quelles espèces exotiques envahissantes menacent la culture du soya au Québec à la faveur des changements climatiques? Journée scientifiques en grandes cultures, Drummondville, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Bourdages, L., Blondlot, A., Bourgeois, G. et Roy, M. (2011). Impact des changements climatiques sur 5 ennemis des cultures au Québec. Lors de la réunion annuelle de la Société de Protection des Plantes du Québec, Montmagny, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Bourdages, L., Vallières, R., Blondlot, A., Bourgeois, G. et Roy, M. (2010) Développement d'une nouvelle démarche pour évaluer l'impact des changements climatiques sur les ravageurs agricoles : Étude exploratoire sur la pyrale du maïs. Lors de la réunion annuelle de la Société d'Entomologie du Québec (SEQ), Trois-Rivières, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Doyon, J., Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2009) La prédation intraguild a-t-elle un impact sur le contrôle biologique du puceron du soya? Lors de la réunion annuelle de la Société d'Entomologie du Québec (SEQ), St-Jean-sur-Richelieu, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2008) Factors affecting the incidence of intraguild predation. Lors du XXIII International Congress in Entomology (ICE), Durban, Afrique du Sud.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2008) Detecting intraguild predation between arthropod natural enemies using a molecular approach. Lors de la réunion annuelle de la Société Canadienne d'Écologie et d'Évolution (SCEE), Vancouver, C.-B.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2008) Prédation intraguild chez les Coccinellidae. Journée d'information sur le puceron du soya. Groupe expert du puceron du soya. CÉROM, Saint-Mathieu-de-Beloeil, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2007) Demi-vies de la détection des proies intraguildes dans le contenu gastrique des coccinelles. Lors de la réunion annuelle de la Société d'Entomologie du Québec (SEQ), Lac-Delage, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2005) L'analyse moléculaire : une ouverture vers une meilleure compréhension des interactions au sein des coccinelles. Lors de la réunion annuelle de la Société d'Entomologie du Québec (SEQ), Jouvence, Qc.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2005) Intraguild predation among coccinellids predators of the soybean aphid. Lors du Annual meeting of the entomological society of America (ESA), Fort Lauderdale, Floride, É-U.
- Gagnon, A.-È.,** Heimpel, G.E. et Brodeur, J. (2005) Detection of intraguild predation between coccinellids using molecular analyses of gut-contents. Lors du International symposium of biological control of aphids and coccids, Tsuruoka, Japon.

Affiches

- Gagnon, A.-È.** et Brodeur, J. 2013. Impact of plant structural complexity and extraguild prey density on intraguild predation. Lors du 4th international symposium on biological control of arthropods (ISBCA), Pucón, Chili.
- Gagnon, A.-È.,** Bourdages, L., Blondlot, A., Bourgeois, G. et Roy, M. (2011) Development of an approach to assess the impacts of climate change and identify possible adaptation measures for crop insect pests, diseases and weeds and to identify possible adaptation measures. Lors du International symposium on climate change and the implications for plant science, Guelph, Ontario.
- Gagnon, A.-È.,** Bourdages, L., Vallières, R., Blondlot, A., Bourgeois, G. et Roy, M. (2010) Études de cas pour faciliter une gestion efficace des ennemis des cultures dans le contexte de l'augmentation des risques phytosanitaires liés aux changements climatiques. Lors du 4^e symposium scientifique Ouranos, Québec, Qc.

Médias

- « Faut-il craindre la coccinelle asiatique » Violaine Ballivy. La Presse, le 10 novembre 2014, Cahier maison, 5.
- « Toujours plus de pesticides, le réchauffement climatique augmentera la présence d'insectes nuisibles d'ici 2050 au Québec ». Marie Allard. La Presse, le 10 juin 2013, A2.
- « Champignons anti-pucerons ». André Dumont. Le Bulletin des Agriculteurs, le 29 avril 2014.

PROJETS DE RECHERCHE

2014-2016 (Innov'action – MAPAQ; 50 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Adaptation de l'utilisation des trichogrammes pour lutter contre la pyrale du maïs pour le marché du maïs sucré de transformation.*

2014-2015 (Prime-Vert - MAPAQ; 35 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Amélioration d'un outil d'aide à la décision pour le contrôle du puceron du soya en intégrant la présence des champignons entomopathogènes. Volet 1: inventaire des espèces de champignons.*

2014 - indéterminé (RAP - MAPAQ; 20 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Détermination des patrons de captures de la légionnaire uniponctué.*

2014 – 2015 (RAP - MAPAQ; 5 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Impact des traitements de semences et des fongicides foliaires sur l'abondance des insectes du sol, des pucerons du soya et des ennemis naturels.*

2014 - 2015 (FQPFLT; 10 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Impact de l'espace entre-rangs sur le rendement du pois de transformation.*

2013 - 2014 (FQPFLT; 10 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Impact de l'espace entre-rangs sur le rendement du haricot de transformation.*

2013 - 2015 (FQPFLT; 40 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Impact de la fertilisation foliaire sur le rendement du pois de transformation et les abondances du puceron du pois.*

2013 - 2015 (RAP - MAPAQ; 10 000\$ - Chercheure principale A.-È. Gagnon) *Validation de l'outil « Aphid advisor » comme outil d'aide à la décision pour lutter contre le puceron du soya, sous les conditions québécoises.*

2013 - 2014 (Ouranos; 100 000\$ - Chercheurs principaux B. Mimee et J. Brodeur) *Quels enjeux représentent les changements climatiques en lien avec les espèces exotiques envahissantes pour la culture du soya au Québec? (Collaboratrice)*

IMPLICATIONS SOCIALES & ENGAGEMENTS PROFESSIONNELS

- Responsable du financement pour l'organisation du congrès conjoint ESC-SEQ, Montréal, 2015
- Directrice régionale de la Société d'Entomologie du Québec (SEQ) (2011-2013)
- Fondatrice et responsable du Fonds de la SEQ (depuis 2010)
- Trésorière de la SEQ (2008-2011)
- Correspondante et responsable de la distribution de la revue Antennae, SEQ (2006-2011)
- Conceptrice et animatrice du kiosque Safari-Insectes, Jardin botanique Roger-Van den Hende (2005-2007)
- Secrétaire-trésorière de l'Association des Étudiants-Chercheurs en Biologie Végétale (2004- 2006)

Memberships : Membre de la Société d'Entomologie du Québec depuis 2003
Membre de la Société d'Entomologie du Canada depuis 2005
Membre de la Société de Protection des Plantes du Québec depuis 2010

Réviseur scientifique pour Molecular Ecology, Biological Control et Bulletin of Entomological Research.