

Bérenger Bourgeois, Ph. D. en biologie végétale

Département de Phytologie, Université Laval
Pavillon Paul-Comtois, local 3223
berenger.bourgeois.1@ulaval.ca

Profil

Chercheur postdoctoral en écologie des communautés végétales, mes travaux portent sur les réponses écophysologiques des plantes aux contraintes environnementales, les règles d'assemblage et la dynamique spatio-temporelle des communautés végétales afin de concevoir des stratégies efficaces de conservation de la biodiversité et de maintien des services écosystémiques. Je possède également d'excellentes qualités pédagogiques pour un total de plus de 700h d'enseignement en physiologie végétale, écologie générale et biostatistiques.

Cursus académique

- 2012-2015 **Ph.D. en Biologie Végétale**
Inscrit au Tableau d'honneur de la Faculté des Études Supérieures et Postdoctorales
Département de Phytologie, Université Laval, Québec
Titre : *Restauration des communautés végétales riveraines par plantation d'arbres en paysages agricoles*
Encadrement : Pr Monique Poulin et Anne Vanasse
Financement : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Stage de doctorat réalisé au Centre National de la Recherche Faunique, Carleton University, Ottawa
Thèse soutenue le 4 septembre 2015, devant le jury composé de :
Pr Line Rochefort (Université Laval)
Pr Raphaël Proulx (Université du Québec à Trois-Rivières)
Dr André Évette (IRSTEA Grenoble)
Pr Monique Poulin (Université Laval, directrice de recherche)
Pr Anne Vanasse (Université Laval, co-directrice de recherche)
Mots-clés : règles d'assemblage, filtres écologiques, dynamiques spatio-temporelles, perturbations anthropiques
- 2009-2011 **Master Écologie, Biodiversité, Évolution**
Université Paris-Sud 11, Université Pierre et Marie Curie, École Normale Supérieure de Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle et AgroParisTech, France
- 2008-2009 **Licence Sciences de la Vie**
Université Paul Verlaine – Metz, France
- 2006-2008 **Brevet de Technicien Supérieur Agricole Gestion et Protection de la Nature**
Lycée Agricole le Chesnoy-les Barres, Nogent-sur-Vernisson, France
- 2004-2005 **Classes Préparatoires aux Grandes Écoles Biologie, Chimie, Physique, Sciences de la Terre, première année**
Lycée Régional Carnot, Dijon, France
- 2004 **Baccalauréat Scientifique**
Lycée Pierre Larousse, Toucy, France

Expériences scientifiques

- 2018-... **Chercheur postdoctoral**
Département de Phytologie, Université Laval, Québec
Projet : *Développement de pratiques agricoles durables conciliant productions agricoles et conservation de la biodiversité aquatique dans la zone littorale du lac Saint-Pierre*
Durée prévue : 2 ans (août 2018- août 2020)
Encadrement : Prs Anne Vanasse et Monique Poulin
Financement : Pôle d'expertise multidisciplinaire en gestion durable du lac Saint-Pierre
Mots-clés : paysages agricoles intensifs, plaines alluviales, pratiques agricoles, services écosystémiques, communautés végétales, approches expérimentales et fonctionnelles
- 2016
[31 mois] **Chercheur postdoctoral**
Institut National de la Recherche Agronomique, UMR Agroécologie, Dijon & CNRS LTSER Zone Atelier « Plaine et Val de Sèvre », Centre d'Études Biologiques de Chizé, France
Projet : *Assemblage et dynamique spatiale des communautés adventices en paysages agricoles*
Encadrement : Dr Sabrina Gaba
Financement : Centre de Synthèse et d'Analyse sur la Biodiversité
Mots-clés : agroécosystèmes, métacommunautés, approches fonctionnelles, pratiques et rendement agricoles, suivi à long-terme de la biodiversité, gestion et analyse de bases de données
- 2015
[4 mois] **Chercheur postdoctoral**
Groupe de Recherche en Écologie des Tourbières, Université Laval, Québec
Projet : *Restauration écologique des mares de tourbières par transfert de végétation*
Encadrement : Pr Line Rochefort
Financement : Chaire de recherche industrielle du CRSNG en aménagement des tourbières
Mots-clés : interactions plante-plante, espèces invasives, transfert de mousse, approches expérimentales
- 2013
[4 mois] **Stage de doctorat**
Centre National de la Recherche Faunique, Environnement Canada/Carleton University, Ottawa
Projet : *Contribution des banques de graines à la recolonisation de communautés végétales forestières en bandes riveraines plantées d'arbres*
Encadrement : Pr Céline Boutin
Financement : Centre de la Science de la Biodiversité du Québec
Mots-clés : succession végétale, résilience, dispersion temporelle, expérimentations en serre
- 2011
[5 mois] **Assistant de recherche**
Département de Phytologie, Université Laval, Québec
Projet : *Inventaire botanique et environnemental des bandes riveraines de la rivière Ste-Anne (Québec)*
Encadrement : Pr Monique Poulin
Mots-clés : taxonomie végétale, analyses de sols, mesures environnementales
- 2011
[5 mois] **Stage de master, seconde année**
Groupe de Recherche en Écologie des Tourbières, Université Laval, Québec
Projet : *Identification de facteurs limitant la germination de *Typha latifolia**
Encadrement : Pr Monique Poulin
Mots-clés : espèces invasives, niveau d'ombre, pH, expérimentations en serre, restauration écologique
- 2010
[2 mois] **Stage de master, première année**
Muséum National d'Histoire Naturelle, Équipe Écologie Évolutive et Traits d'Histoire de Vie & EcoEx-Moulis, Station Expérimentale du CNRS à Moulis, France
Projet : *Compromis évolutifs et polymorphisme de couleur chez le Lézard des murailles*
Encadrement : Dr Aurélie Coulon
Mots-clés : sélection sexuelle, capture d'individus, mesures biométriques et comportementales

Activités d'enseignement

Cours universitaires

- 2018 Conférencier invité pour le cours gradué **Écologie et gestion responsable des milieux humides** à l'Université Laval (50 étudiants, 2h). Titre du cours: *Écologie et restauration des milieux riverains*
- 2014-2015 Co-concepteur et conférencier d'une série d'**Atelier d'initiation aux analyses statistiques sur R** en collaboration avec le centre de la Science de la Biodiversité du Québec (3 sessions, 140h, 10-15 étudiants gradués par atelier)
- 2014-2015 Assistant d'enseignement pour le cours en ligne **Organisation et physiologie des Plantes** à l'Université Laval (3 sessions, 462h, 50-90 étudiants par session)
- 2015 Assistant d'enseignement pour le cours en ligne **Mycologie Alimentaire** à l'Université Laval (1 session, 12h, 8 étudiants)
- 2014 Assistant d'enseignement pour le cours de premier cycle **Productions végétales durables** à l'Université Laval (1 session, 83h, 131 étudiants)
- 2014 Conférencier invité pour le cours gradué **Agroforesterie tempérée** à l'Université Laval (15 étudiants, 4h). Titre du cours: *Écologie des milieux riverains*

Encadrement d'étudiants

- 2018 Coline Picard, Master Écologie, Université de Bourgogne. 5 mois.
- 2017 Thomas Blandin, Master Écologie, Université de Bourgogne. 2 mois.
- 2014 Romain Pautrat, Master Écologie, Université Toulouse III Paul Sabatier. 2 mois.
- 2014 Alexandre Delbé, Baccalauréat Biologie, IUT de Créteil-Vitry. 2 mois.
- 2012 Annabelle Rablat, Master Agronomie, École d'Agronomie de Toulouse. 3 mois.
- 2014 Cindy Denoncourt, Baccalauréat Agronomie, Université Laval. 4 mois.
- 2013 Stéphanie Gervais, Baccalauréat Agronomie, Université Laval. 4 mois.
- 2012 Mathieu Vaillancourt, Baccalauréat Biologie, Université Laval. 4 mois.
- 2012 Philippe Morin, Baccalauréat Biologie, Université Laval. 4 mois.

Prix et bourses

- 2015 **Bourse Mitacs Acceleration - 15 000 \$**
Projet de recherche en collaboration avec l'OBV de la Côte-du-Sud
- 2014-2015 **Prix Apprentissage et Développement du Centre de la Biodiversité du Québec - 1730 \$**
Co-conception et enseignement d'ateliers de biostatistiques
- 2014 **Prix d'Excellence du Centre de la Biodiversité du Québec - 1 150 \$**
Présentation d'affiche au congrès de la Société Française d'Écologie
- 2013 **Prix d'Excellence du Centre de la Biodiversité du Québec - 2 500 \$**
Stage de doctorat au Centre National de la Recherche Faunique, Environnement Canada
- 2011 **Premier prix de présentation d'affiche - 500 \$**
International Symposium on Responsible Peatland Management
- 2011 **Aide à la mobilité international étudiante, région Ile-de-France - 2 000 €**
Stage de master à Université Laval, Québec
- 2009-2011 **Bourse au mérite, Centre National des Œuvres Universitaires - 4000 €**
Octroyée pour la durée du master aux 5% des étudiants le mieux classés en licence

Compétences

Responsabilités collectives

Représentant étudiant du Centre de la Science de la Biodiversité du Québec à l'Université Laval (2013 and 2015)

Co-organisation de deux conférences scientifiques:

- "Ecology and Agriculture Summit for Young Scientists", 2017, CNRS Chizé, 50 participants
- "La restauration des bandes riveraines et la protection de l'eau", 2014, Université Laval, 80 participants

Co-création d'une plateforme de réseautage étudiants pour le Centre de la Science de la Biodiversité du Québec

Écriture et coordination de projets de recherche, rédaction de biens livrables

Encadrement d'équipes de terrain

Collaborations internationales

Multiples collaborations scientifiques (Canada, USA, France, UK, Espagne, Suède, Suisse, Allemagne)

Solide expérience en recherche collaborative: 7 chercheurs impliqués dans mon projet de doctorat à l'Université Laval,

11 dans mon projet de postdoctorat à l'INRA Dijon, and 30 dans mon projet de postdoctorat actuel à l'Université Laval

Travaux de révision scientifique

15 manuscrits révisés depuis 2012 dans les revues *Applied Vegetation Science*, *Aquatic Botany*, *BMC Ecology*, *Ecological Applications*, *Ecological Indicators*, *Ecology*, *Folia Geobotanica*, *Forests*, *Journal of Vegetation Science*, *Plos ONE*, *River Research and Application*

Qualification

Qualifié aux fonctions de Maître de Conférences des Universités françaises et du Muséum National d'Histoire Naturelle, sections 67 (biologie des populations et écologie) et 68 (biologie des organismes), 2017-2021.

Publications scientifiques

Articles publiés dans des revue à comité de lecture

14. **Bourgeois B.**, Munoz F., Fried G., Gaba S., Mahaut L., Armengot L., Denelle P., Storkey J. and Violle C. 2019. What makes a weed a weed? A large-scale evaluation of arable weeds through a functional lens. *American Journal of Botany*, 106, 1-11. Editor's highlights [Impact Factor, IF₂₀₁₇ = 2.788]
13. **Bourgeois B.**, Lemay M.-A., Landry T., Rochefort L. and Poulin M. 2019. Seed storage behaviour of eight peatland pool specialists: implications for restoration. *Aquatic Botany*, 152, 59-63. [IF₂₀₁₇ = 1.787]
12. Henry A.L., González E., Robinson W.W., **Bourgeois B** and Sher A.A. 2018. Spatial modeling improves understanding patterns of invasive species defoliation by a biocontrol herbivore. *Biological Invasions*, 20, 3545-3562. [IF₂₀₁₇ = 3.054]
11. **Bourgeois B.**, Rochefort L., Bérubé V. and Poulin M. 2018. Response of plant diversity to moss, *Carex* or *Scirpus* revegetation strategies of wet depressions in restored fens. *Aquatic Botany*, 151, 19-24. [IF₂₀₁₇ = 1.787]
10. Keil P., MacDonald A.A.M., Ramirez K.S., Bennett J.M., García-Peña G.E., Yguel B., **Bourgeois B.**, and Meyer C. 2018. Macroecological and macroevolutionary patterns emerge in the universe of GNU/Linux operating systems. *Ecography*, 41, 1-13. [IF₂₀₁₇ = 4.520]
9. González E., Sher A.A., Anderson R.M., Bay R.F., Bean D.W., Bissonnette G.J., **Bourgeois B.**, Cooper D.J., Dohrenwend K., Eichhorst K., El Waer H., Kennard D.K., Harms Weissinger R., Henry A.L., Makarick L.J., Ostoja S.M., Reynolds L.V., Robinson W.W. and Shafroth P.B. 2017. Vegetation response to invasive *Tamarix* control in southwestern U.S. rivers: a collaborative study including 416 sites. *Ecological Applications*, 27, 1789-1804. [IF₂₀₁₇ = 4.393]

8. **Bourgeois B.**, Boutin C., Vanasse, A. and Poulin M. 2017. Divergence between riparian seed banks and standing vegetation increases along successional trajectories. *Journal of Vegetation Science*, 28, 787-797. [IF₂₀₁₇ = 2.658]
7. González E., Felipe-Lucia M.R., **Bourgeois B.**, Boz B., Nilsson C., Palmer G. and Sher A.A. 2017. Integrative conservation of riparian zones. *Biological Conservation*, 211 Part B, 20-29. [IF₂₀₁₇ = 4.066]
6. **Bourgeois B.**, Vanasse A., Andersen R., González E. and Poulin M. 2016. Threshold dynamics in plant succession after tree planting in agricultural riparian zones. *Journal of Applied Ecology*, 53, 1704-1713. [IF₂₀₁₆ = 5.301]
5. **Bourgeois B.**, González E., Vanasse, A., Aubin I. and Poulin M. 2016. Spatial processes structuring riparian plant communities in agroecosystems: implications for restoration. *Ecological Applications*, 26, 2103-2115. [IF₂₀₁₆ = 4.314]
4. **Bourgeois B.**, Vanasse, A. and Poulin M. 2016. Effects of competition, shade and soil for the recolonization of three forest herbs in tree-planted agricultural riparian zones. *Applied Vegetation Science*, 19, 679-688. [IF₂₀₁₆ = 2.474]
3. **Bourgeois B.**, Vanasse A., Rivest D. and Poulin M. 2016. Establishment success of trees planted in riparian buffer zones along an agricultural intensification gradient. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 222, 60-66. [IF₂₀₁₆ = 4.099]
2. González E., **Bourgeois B.**, Masip A. and Sher A.A. 2016. Trade-offs in seed dispersal strategies across riparian trees: the how matters as much as the when. *River Research and Applications*, 32, 786-794. [IF₂₀₁₆ = 2.274]
1. **Bourgeois B.**, Hugron S. and Poulin M. 2012. Establishing a moss cover inhibits the germination of *Typha latifolia*, an invasive species, in restored peatlands. *Aquatic Botany*, 100, 76-79. [IF₂₀₁₂ = 1.593]

Chapitre de livre

1. Gaba S., Alignier A., Aviron S., Barot S., Blouin M., Hedde M., Jabot F., Vergnes A., Bonis A., Bonthoux S., **Bourgeois B.**, Bretagnolle V., Catarino R., Coux C., Gardarin A., Giffard B., Le Gal A., Lecomte J., Miguet P., Piutti S., Rusch A., Zwicke M. and Couvet D. 2018. Ecology for sustainable and multifunctional agriculture. In: Gaba S., Smith B. and Lichtfouse E. (Eds.) Ecology for agriculture, *Sustainable Agriculture Reviews* 28, pp. 1-46. Springer.

Article de vulgarisation

3. **Bourgeois B.**, Munoz F., Fried G., Gaba S., Mahaut L., Denelle P., Armengot L., Storkey J. et Violle C. 2018. Caractère fonctionnelle des plantes adventices: comparaison avec les espèces prairiales. In Gaba S., Rodriguez A. et Mézière D. (Eds.), Gérer les espèces adventices et la flore des linéaires non cultivés: une approche fonctionnelle. Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, Paris.
2. **Bourgeois B.**, Poulin M. et Vanasse A. 2018. La plantation d'arbres en bande riveraine : un apport à la biodiversité en milieu agricole. *La Terre de Chez Nous* (hebdomadaire québécois d'information agricole).
1. **Bourgeois B.**, Vanasse A. et Poulin M. 2015. Plantation d'arbres en bande riveraine : quels effets sur la diversité végétale ? *Ric-Eau-Chet*, 6 :6 (bulletin semestriel d'information de l'Organisme des Bassins Versants de la Côte-du-Sud, Québec).

Participation à des conférences scientifiques

21 communications orales et 12 présentations d'affiches depuis 2012, incluant :

Bourgeois B., Vanasse A. and Poulin M. 2014. Effet de la plantation d'arbres sur la diversité végétale des bandes riveraines en bassins versants agricoles. 10^e colloque étudiant de l'Institut Hydro-Québec Environnement, Développement et Société de l'Université Laval. "Universitaires et développement durable". Québec, Canada. 19-21 mars 2014. Institut Hydro-Québec Environnement, Développement et Société.