

Marie-Hélène Brice

Doctor in forest ecology
Master in urban ecology

✉ mariehbrice@outlook.com

🌐 mhBrice.github.io

🔗 [mhBrice](https://github.com/mhBrice)

OrCID [0000-0001-9505-1860](https://orcid.org/0000-0001-9505-1860)

French: mother tongue

English: fluency

Spanish: beginner

Scientific skills

Forest ecology
Community ecology
Urban ecology
Landscape ecology
Functional ecology
Multivariate statistics
Spatial statistics

Technical skills

■■■■■ R
■■■■■ Markdown
■■■■■ HTML/CSS
■■■■■ ArcGIS
■■■■■ Inkscape
■■■■■ Microsoft Office

🎓 Education

- 2016–2020 **Phd Thesis.** Université de Montréal, University of Toronto.
Spatio-temporal response of trees in the boreal-temperate ecotone in the face of climate change.
Advisors: Pierre Legendre & Marie-Josée Fortin
Mention exceptionnelle. Cumulative mean 4.3/4.3
- 2013–2015 **Master Thesis.** Université de Montréal, Institut de recherche en biologie végétale & Université Laval
Impacts de l'urbanisation sur la diversité spécifique et fonctionnelle dans les forêts riveraines.
Advisors: Stéphanie Pellerin & Monique Poulin
Mention of excellence. Cumulative mean 4.3/4.3
- 2010–2013 **Honors' bachelor degree in Biology. Ecology, biodiversity & evolution.** Université de Montréal
Honor project: Distribution et diversité des espèces lianescentes dans les écosystèmes urbains.
Advisors: Stéphanie Pellerin
Mention of excellence. Cumulative mean 4.27/4.3

👛 Working experience

- 2020–... **Postdoctoral fellow**, Direction de la recherche forestière, Ministère des forêts, de la faune et des parcs (MFFP). *Forest dynamics after disturbances in a context of climate change: implications for management and species vulnerability.*
- 2017–2020 **R workshop coordinator**, Quebec Center for Biodiversity Science (QCBS). *Organize annual R symposium and R workshops for students from different universities in Quebec, revamp online materials.*
- 2018 **Consultant in biostatistic and ecology**, Nature Action Québec. *Analyze population trends of a rare plant (Panax quinquefolius) in Montérégie.*
- 2017–2018 **Research assistant in biostatistic and ecology**, Institut de recherche en biologie végétale. *Perform various biodiversity analysis.*
- 2014 **Consultant in plant ecology**, Institut national de la recherche scientifique (INRS). *Work on plant functional groups for a study on environmental equity.*
- 2013–2014 **Administrative associate**, Société Québécoise de Phytotechnologie.
- 2013 **Botanist**, Rare plant surveys.
- 2011–2013 **Research assistant**, Institut de recherche en biologie végétale. *Lab and field work in plant ecology.*

Papers published in peer-reviewed journal

9. **Brice M.-H.**, Vissault S., Vieira W., Gravel D., Legendre P., Fortin M., 2020. Moderate disturbances accelerate forest transition dynamics under climate change in the temperate-boreal ecotone of eastern North America. *Global Change Biology* 26(8):4418-4435. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/gcb.15143>
8. Pinceloup N., Poulin M., **Brice M.-H.**, Pellerin S., 2020. Vegetation changes in temperate ombrotrophic peatlands over a 35 year period. *PLOS ONE* 15(2):e0229146. <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0229146>
7. Cazelles K., Bartley T., Guzzo M., **Brice M.-H.**, MacDougall A., Bennett J., Esch E., Kadoya T., Kelly J., Matsuzaki S., Nilsson K., McCann K., 2019. Homogenization of freshwater lakes: Recent compositional shifts in fish communities are explained by gamefish movement and not climate change. *Global Change Biology* 25(12):4222-4233. <https://doi.org/10.1111%2Fgcb.14829>
6. **Brice M.-H.**, Cazelles K., Legendre P., Fortin M., 2019. Disturbances amplify tree community responses to climate change in the temperate-boreal ecotone. *Global Ecology and Biogeography* 28(11):1668-1681. <https://doi.org/10.1111%2Fgeb.12971>
5. Deschênes É., **Brice M.-H.**, Brisson J., 2019. Long-Term Impact of a Major Ice Storm on Tree Mortality in an Old-Growth Forest. *Forest Ecology and Management* 448(2019):386-394. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.06.018>
4. Delmas E., Besson M., **Brice M.-H.**, Burkle L., Dalla Riva G., Fortin M., Gravel D., Guimarães P., Hembry D., Newman E., Olesen J., Pires M., Yeakel J., Poisot T., 2018. Analysing ecological networks of species interactions: Analyzing ecological networks. *Biological Reviews* 94(1):16-36. <http://doi.wiley.com/10.1111/brv.12433>
3. **Brice M.-H.**, Pellerin S., Poulin M., 2017. Does urbanization lead to taxonomic and functional homogenization in riparian forests? *Diversity and Distributions* 23(7):828-840. <http://doi.wiley.com/10.1111/ddi.12565>
2. **Brice M.-H.**, Pellerin S., Poulin M., 2016. Environmental filtering and spatial processes in urban riparian forests. *Journal of Vegetation Science* 27(5):1023-1035. <http://doi.wiley.com/10.1111/jvs.12425>
1. **Brice M.-H.**, Bergeron A., Pellerin S., 2014. Liana distribution in response to urbanization in temperate forests. *Écoscience* 21(2):104-113. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2980/21-2-3692>

Submitted

2. Vieira W., Boulangeat I., **Brice M.-H.**, Gravel D., Submitted. Paying colonization credit with forest management could accelerate northward range shift of temperate trees. *Forest ecology and management*.
1. **Brice M.-H.**, Chalumeau A., Grondin P., Fortin M., Legendre P., In prep. Northern range shifts of temperate tree saplings in Québec: the role of climate, stand composition, soils and disturbances on recruitment dynamics. *Journal of biogeography*.

Thesis & Reports

4. **Brice M.-H.**, 2020. Dynamique spatio-temporelle des forêts dans l'écotone boréal-tempéré en réponse aux changements globaux. Thèse de doctorat. Université de Montréal.
3. **Brice M.-H.**, 2018. Tendances temporelles dans les populations de Ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*) de la Montérégie. Rapport pour Nature Action Québec.
2. **Brice M.-H.**, 2015. Impacts de l'urbanisation sur la diversité spécifique et fonctionnelle dans les forêts riveraines. Mémoire de maîtrise. Université de Montréal. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/13639>
1. **Brice M.-H.**, 2015. Comparaison de la biodiversité des plantes vasculaires des tourbières entre des régions laurentienne et boréale du Québec et le long d'un gradient bordure-centre. Mémoire de premier cycle. Université de Montréal.

Talks & posters

16. **Brice M.-H.**, 2020. Dynamique spatio-temporelle des forêts dans l'écotone boréal-tempéré en réponse aux changements globaux. PhD thesis defense. Montréal, Qc.
15. **Brice M.-H.**, Legendre P, Fortin M, 2020. Contraintes et moteurs des changements dans les forêts du Québec. Rencontre à la Direction de la recherche forestière - MFFP. Québec, Qc.
14. **Brice M.-H.**, Legendre P, Fortin M, 2019. Moderate disturbances catalyse forest transitions in the temperate-boreal ecotone. Quebec Center of Biodiversity Science (QCBS) annual symposium. Montréal, Qc.
13. **Brice M.-H.**, Legendre P, Fortin M, 2019. Les perturbations modérées catalysent les transitions forestières dans l'écotone boréal-tempéré. Journée Modèle Québec - Ministère Forêts, Faune et Parcs. Québec, Qc.
12. **Brice M.-H.**, Legendre P, Fortin M, 2018. Dynamique de transition des communautés forestières dans l'écotone boréal-tempéré. Journée Modèle Québec - Ministère Forêts, Faune et Parcs. Québec, Qc.
11. Deschênes E, **Brice M.-H.**, Brisson J, 2018. Facteurs de mortalité dans une forêt ancienne - Pourquoi certains arbres meurent-ils plus que d'autres?. Journée Modèle Québec - Ministère Forêts, Faune et Parcs. Québec, Qc.
10. **Brice M.-H.**, Cazelles K, Legendre P, Fortin M, 2018. Long-term forest community changes in the boreal-temperate ecotone. Affiche, Ecological Society of America annual meeting. New-Orleans, LA.
9. **Brice M.-H.**, Legendre P, Fortin M, 2018. Changements dans les communautés forestières du Québec méridional au cours des 4 dernières décennies. Invited speaker at Flora Quebeca annual meeting. Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.
8. **Brice M.-H.**, Legendre P, Fortin M, 2018. Dynamique de transition des communautés forestières dans l'écotone boréal-tempéré. Department of Biological Sciences Symposium - Université de Montréal. Montréal, Qc.
7. **Brice M.-H.**, Legendre P, Fortin M, 2017. Tendances démographiques dans la forêt tempérée nordique. Congrès international francophone en écologie végétale (ECOVEG13). Forêt Montmorency, Qc.
6. **Brice M.-H.**, Pellerin S, Poulin M, 2016. Is urbanization driving riparian forests toward taxonomic and functional homogenization?. Quebec Center of Biodiversity Science annual symposium. Montréal, Qc.

5. **Brice M.-H.**, Pellerin S, Poulin M, 2015. Disentangling environmental filtering and spatial processes structuring plant functional communities in urban riparian forests. Ecological Society of America annual meeting. Baltimore, MD.
4. **Brice M.-H.**, Pellerin S, Poulin M, 2015. Impact de l'urbanisation sur la distribution de la diversité spécifique et fonctionnelle dans les forêts riveraines. Master exit seminar. Institut de Recherche en Biologie Végétale, Montréal, Qc.
3. **Brice M.-H.**, Pellerin S, Poulin M, 2014. The role of land use, flood variability and spatial processes in structuring functional plant communities in urban riparian forests. Quebec Center of Biodiversity Science annual symposium. Montréal, Qc.
2. **Brice M.-H.**, Bergeron A, Pellerin S, 2014. Climbing towards the light: Liana distribution and diversity in urban ecosystems. Poster, Partnerships for the Living City: Promoting Urban Biodiversity - A Partnership with the Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Montréal, Qc.
1. **Brice M.-H.**, Bergeron A, Pellerin S, 2013. Impact de l'urbanisation sur la distribution des espèces lianescentes. Department of Biological Sciences Symposium - Université de Montréal. Montréal, Qc.

Teaching

2013–2014, 2019–2020	Plant ecology course. Teaching assistant Université de Montréal (BIO3753)
2015–2017, 2020	Multivariate analysis and Advance multivariate analysis. R workshop presenter Université de Montréal, Université du Québec à Montréal & Université du Québec à Rimouski. Quebec Center for Biodiversity Science (QCBS) (6h/year)
2016–2019	Forest ecology course. Teaching assistant Université de Montréal (BIO2703)
2019	Introduction to the Rmarkdown universe. Instructor R Symposium, Quebec Center for Biodiversity Science (QCBS) (0.5 day)
2019	Introduction to R. Instructor Geotop, Université du Québec à Montréal (2 days)
2018	Advanced R course on geospatial analysis and map editing. Instructor R Symposium, Quebec Center for Biodiversity Science (QCBS) (0.5 day)
2015–2017	Biostatistic 2. Teaching assistant Université de Montréal (BIO2042)
2014	Biostatistic 1. Teaching assistant Université de Montréal (BIO2041)

Mentoring

2018–2019	Élise Deschênes , Université de Montréal, Co-supervision with Jacques Brisson
2015	Andréa Richer , Université de Montréal, Co-supervision with Stéphanie Pellerin

Grants & scholarships

2018–2020	BIOS2 Fellow (Computational Biodiversity Science and Services training program)
2019	Excellence awards - Faculté des études supérieures et postdoctorales, Université de Montréal

2019	Bourse de fin d'études doctorales - Faculté des études supérieures et postdoctorales, Université de Montréal
2019	Bourse de la réussite étudiante - Faculté des études supérieures et postdoctorales, Université de Montréal
2018	Excellence awards - Faculté des études supérieures et postdoctorales, Université de Montréal
2017	Excellence awards - Faculté des études supérieures et postdoctorales, Université de Montréal
2016	Excellence awards - Quebec Centre for Biodiversity Science (QCBS)
2016	Excellence awards - Faculté des études supérieures et postdoctorales, Université de Montréal
2015–2018	Postgraduate Scholarships for doctoral research - NSERC
2014–2015	Master's research scholarships - Fonds de Recherche du Québec Nature et Technologies (FRQNT)
2013–2014	Alexander Graham Bell Canada Graduate Scholarships for master's research - NSERC
2013	Dean excellence awards
2013	Undergraduate Student Research Awards - NSERC
2012	Undergraduate Student Research Awards - NSERC
2011	Undergraduate Student Research Awards - NSERC
2010	Entrance scholarship - Université de Montréal

★ Honors & Awards

2018	Best Presentation Award - Symposium de biologie, Université de Montréal
2017	Governor General's Academic Medal
2017	Best Presentation Award - Congrès international francophone en écologie végétale (ECOVEG13)
2014	Best Presentation Award - Annual symposium of Quebec Center for Biodiversity Science (QCBS)
2013	Best Presentation Award - Symposium de biologie, Université de Montréal

👤 Community & professional involvement

Review.

AoB PLANTS, Diversity and Distribution, Écoscience, Global Ecology and Biogeography, Oikos, Urban Forestry & Urban Greening.

2020	Community kitchen "FEED-back Ahuntsic-Cartierville". Revalorization and distribution of food collected from grocery stores.
2019-2020	Citizen committee "VerRecycle" to implement glass recycling in Ahuntsic-Cartierville.
2019	Environmental Comity of the Association des étudiants chercheurs en biologie de l'Université de Montréal (AECBUM).
2017	Organizing committee of the Congrès international d'écologie végétale, ECOVEG13.
2016–2017	Scout leader for a group of 12-15 year-old girls.
2016–2017	Organizing committee of Symposium de biologie de l'Université de Montréal.