





Jérémie Boudreault, M. Sc.





✉ jeremie.boudreault@inrs.ca 📞 (+1) 581-989-4400
🌐 jeremieboudreault.github.io 🌐 jeremieboudreault
📍 Ville de Québec, Québec, Canada








Formation scolaire

| | | |
|---|--|-------|
|  | Doctorat sur mesure (Ph. D.), Science des données et santé environnementale 📍 Institut national de la recherche scientifique | 2021- |
|  | Maîtrise en science de l'eau (M. Sc.), Hydrologie statistique 📍 Institut national de la recherche scientifique | 2018 |
|  | Microprogramme de 2^e cycle, Changements climatiques 📍 Université Laval | 2018 |
|  | Baccalauréat en actuariat (B. Sc.) 📍 Université Laval 📍 Norwegian University of Science and Technology (Hiver 2016) | 2016 |

Expériences professionnelles

| | | |
|---|---|-----------|
|  | Étudiant-chercheur au doctorat <i>Science des données, santé environnementale et changements climatiques</i> 📍 Institut national de la recherche scientifique, Québec <ul style="list-style-type: none">• Estimer les impacts sanitaires et économiques de la chaleur extrême au Québec• Utiliser des modèles statistiques avancés et d'apprentissage automatique• Projeter les impacts des changements climatiques et socioéconomiques | 2021- |
|  | Analyste en recherche sur les risques climatiques <i>Aléas climatiques et modélisation avancée du risque</i> 📍 La Compagnie d'assurance générale Co-operators, Québec <ul style="list-style-type: none">• Projeter l'impact de plusieurs périls naturels en contexte de changements climatiques• Modéliser et simuler le risque d'inondations fluviales et côtières au niveau canadien• Développer des outils pour gérer le risque de concentration et les catastrophes naturelles | 2019-2022 |
|  | Étudiant-chercheur à la maîtrise <i>Hydrologie statistique et écologie en rivière</i> 📍 Institut national de la recherche scientifique, Québec <ul style="list-style-type: none">• Modéliser la température de l'eau en rivière et l'habitat du saumon atlantique• Utiliser des approches statistiques avancées (régression fonctionnelle)• Être responsable de l'équipe d'échantillonnage de données en rivière (Étés 2017 et 2018) | 2016-2018 |
|  | Stagiaire en actuariat <i>Tarification automobile & habitation (2014) • Intelligence d'affaires et projets spéciaux (2015)</i> 📍 SSQ assurance, Québec | 2014-2015 |

Expériences d'enseignement

| | | |
|---|--|------------------|
|  | Responsable d'enseignement | 2021 |
| | 📍 INRS, Séances sur l'apprentissage automatique pour le cours <i>Science de donnée en environnement</i> (ETE414) | |
|  | Auxiliaire d'enseignement | 2018 |
| | 📍 INRS, <i>Mathématiques avancées appliquées à l'environnement</i> (EAU106) | |
|  | Auxiliaire d'enseignement | 2014-2017 |
| | 📍 Université Laval, <i>Probabilités</i> (ACT-1002) • <i>Analyse du risque financier</i> (ACT-1004) • <i>Théorie du risque</i> (ACT-3000) | |
|  | Tuteur en mathématiques | 2013-2014 |
| | 📍 Cégep de Sainte-Foy, <i>Calcul différentiel et calcul intégral</i> | |
|  | Tuteur en Français | 2012 |
| | 📍 Cégep de Chicoutimi, <i>Grammaire française</i> | |

Bourses et distinctions

| | |
|--|-------------|
| ★ Bourse d'études supérieures du Canada Vanier (BESC Vanier) | 2022 |
| Pour l'excellence du dossier universitaire et le leadership (150 000\$) | |
| ★ Bourse d'excellence Réal-Décoste/Ouranos | 2022 |
| Excellence du projet de recherche et pertinence pour la lutte aux changements climatiques (60 000\$) | |
| ★ Bourse d'études supérieures du Canada de doctorat (BESC D) | 2022 |
| Excellence du projet de recherche et du dossier du candidat (105 000\$; Déclinée) | |
| ★ Bourse d'études supérieures de doctorat du FRQNT | 2022 |
| Excellence du projet de recherche et du dossier du candidat (84 000\$; Déclinée) | |
| Financement du Gouv. du Québec pour un projet jeunesse en changements climatiques | 2022 |
| Projet de compostage des matières résiduelles de l'INRS du Comité Vert du 490 (4 950\$) | |
| Financement de l'INRS pour initiatives de développement durable | 2022 |
| Projet de réduction des matières résiduelles du Comité Vert du 490 (10 000\$) | |
| ★ Bourse de recherche de l'Institut national de la santé publique du Québec | 2021 |
| Pour démarrer un projet de doctorat en santé et changements climatiques (14 000\$) | |
| ★ Tableau d'honneur du directeur à la recherche et aux affaires académiques de l'INRS | 2019 |
| Pour l'excellence des résultats académiques et la qualité du mémoire (0\$) | |
| ★ Bourse Ken Thompson de la Canadian Water Resource Association | 2018 |
| Pour le deuxième meilleur dossier au niveau pancanadien (2 000\$) | |
| Bourse d'excellence INRS-CRSNG (pour souligner l'engagement étudiant; 55\$) | 2018 |
| Bourse d'excellence de l'INRS (pour l'implication étudiant à titre d'ambassadeur; 300\$) | 2017 |
| ★ Bourse d'études supérieures du Canada de maîtrise (BESC M) (17 500\$) | 2017 |
| ★ Bourse Claude-Dussault (pour une session d'études à l'étranger en actuariat; 3 000\$) | 2016 |
| ★ Bourse André Darveau (pour une session d'études à l'étranger en sciences et génie; 2 000\$) | 2016 |
| Bourse de mobilité du Bureau International (pour des études à l'étranger; 2 000\$) | 2016 |
| ★ Médaille de la direction générale du Cégep de Chicoutimi (pour la 2 ^e meilleure cote R; 500\$) | 2013 |

Compétences spécifiques

Modélisation

- Modèles statistiques et d'apprentissage automatique de régression et de classification
- Valeurs extrêmes et distributions multivariées
- Analyse de données fonctionnelles
- École d'hiver en apprentissage automatique (Université Laval, 2021)

Informatique

- Programmation : Niveau expert en *R* et intermédiaire en *Python*, *MATLAB*, *SAS*, *SQL* et *VBA*
- Géomatique : Logiciel *QGIS* et libraires *R*
- Contrôle des versions : *Git*, *GitHub*, *Bitbucket*
- École de printemps en calcul informatique de pointe (Calcul Québec, 2022)

Professionnel

- Langues : Français et Anglais, écrit et parlé
- Traitement de texte : *LaTeX*, *Markdown*, *Word*
- Rapports interactifs : *Shiny*, *RMarkdown*, *Excel*
- Travail collaboratif : *JIRA*, *Microsoft Teams*
- Formation *Disciplined Agile* (2019)

Terrain

- Formation *Professionnel intervenant en milieu riverain* (Expertise Nautique Québec, 2018)
- Formation *Backpack Electrofishing Certificate Course* (University of New Brunswick, 2017)
- Stage intensif de terrain d'été et d'hiver en hydrologie et limnologie (INRS, 2016-2017)

Engagements sociaux et bénévolat

| | |
|---|-----------|
| ★ Chargé de projets et trésorier – Comité vert du 490, INRS | 2021- |
| ★ Cofondateur et conférencier – Deux minimalistes québécois, Blog sur l'environnement | 2018-2022 |
| Membre – Comité vert du bureau de Québec, The Co-operators | 2019-2021 |
| Working Holiday Visa – Travail sur des fermes biologiques, Nouvelle-Zélande | 2018-2019 |
| Rédacteur – Articles sur le plein air au Québec et les voyages, Nomade Magazine | 2016-2019 |
| ★ Président organisateur – Journée des Sciences de la Terre et de l'Environnement | 2018 |
| ★ Ambassadeur – Centre Eau Terre Environnement de l'INRS | 2017-2018 |
| ★ Vice-président organisateur – Congrès Eau Terre Environnement | 2017 |
| ★ Responsable environnement – Association étudiante de l'INRS | 2016-2017 |
| Bénévole – Congrès international d'hydrologie statistique (STAHY) | 2016 |
| ★ Vice-président à la pédagogie – Association des étudiants en actuariat de l'Université Laval | 2015 |
| ★ Président organisateur – Activités d'intégration des nouveaux étudiants en actuariat | 2014 |
| Stage de coopération internationale – Mer et Monde, Guatemala | 2010 |

Loisirs et activités

- Plein air, randonnée et escalade
- Photographie et graphisme
- Cyclisme utilitaire et cyclotourisme
- Rédaction d'articles sur le voyage et l'environnement

Publications et présentations

Articles revus par les pairs et publiés

- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2022). *A new look at habitat suitability curves through functional data analysis*. Ecological Modelling, 467(109905): 1-11.
- **J Boudreault**, A St-Hilaire, F Chebana, NE Bergeron (2021). *Modelling fish physico-thermal habitat selection using functional regression*. Journal of Ecohydraulics, 6(2): 105-120,
- J Beaupré, **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire (2020). *Inclusion of water temperature in a fuzzy logic Atlantic salmon (*Salmo salar*) parr habitat model*. Journal of Thermal Biology, 87(102471): 1-13.
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2019). *Stream Temperature Modeling Using Functional Regression Models*. Journal of the American Water Resources Association, 55(6): 1382-1400.

Rapports

- **J Boudreault**, C Campagna, F Chebana (2022). *Coûts de santé de la chaleur extrême en contexte de changements climatiques : état des connaissances et orientations futures*. Rapport de recherche. Institut national de santé publique du Québec. 92 p.

Thèses et mémoires

- **J Boudreault** (2018). *La régression fonctionnelle pour modéliser la température de l'eau et l'habitat du saumon atlantique juvénile*. Mémoire de maîtrise. 161 p.

Présentations orales

- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2022). *Functional regression models and their applications in ecohydrology*. Congrès canadien des étudiants en statistique (CCÉS). 28/05/2022. [En ligne]
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2022). *L'intérêt de la régression fonctionnelle en écohydrologie: trois applications concrètes*. Congrès sur la recherche hydrologique au Québec, 05/05/2022. Québec (QC) Canada.
- **J Boudreault**, C Campagna, F Chebana (2022). *Estimations des impacts économiques de la chaleur extrême au Québec en contexte de changements climatiques*. Journée scientifique de l'INRS. 18/02/2022. [En ligne]
- **J Boudreault**, DA Carozza, JM Potvin, S Raymond, E Gregoire (2021). *Climate and catastrophe risk modelling in insurance contexts*. The Co-operators Science and Analytics Summit. 03/06/2021. [En ligne]
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2021). *Modélisation fonctionnelle de la température de l'eau en rivière*. 74^e Congrès annuel de la Canadian Water Resource Association (CWRA). 01/06/2021. [En ligne]
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2018). *Modélisation de la sélection d'habitat par le saumon atlantique juvénile en utilisant la régression fonctionnelle*. 21^e Colloque du Centre interuniversitaire de recherche sur le saumon atlantique (CIRSA). 09/05/2018. Québec, Canada.
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2018). *La régression fonctionnelle pour modéliser la température de l'eau et l'habitat du saumon atlantique juvénile*. Séminaire de maîtrise. 27/04/2018. Québec (QC) Canada.
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2018). *Habitat selection by juvenile Atlantic Salmon (*Salmo salar*) using a functional regression model*. Atlantic Salmon Ecosystem Forum (ASEF), 18/01/2018. Wells (ME) USA.
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2017). *Modélisation de la température de l'eau en rivière avec des approches de régression fonctionnelle*. Congrès Eau Terre Environnement (CETE), 18/11/2017. Québec (QC) Canada.

Présentations par affiche

- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2018). *La régression fonctionnelle pour modéliser la température de l'eau et l'habitat du saumon atlantique juvénile*. Journée québécoise des Étudiants du CentrEau (JQEC), 22/03/2018. Longueuil (QC) Canada.
- **J Boudreault**, NE Bergeron, A St-Hilaire, F Chebana (2018). *La régression fonctionnelle pour modéliser la température de l'eau et l'habitat du saumon atlantique juvénile*. Journée des Sciences de la Terre et de l'Environnement (JSTE), 15/03/2018. Québec (QC) Canada.