

Kevin Cazelles

Nationalité: française

🏠 158 rue Richelieu (App 1)
G1R 1J5 Quebec
QC, Canada

☎ +1 (514) 318-8945

✉ kevin.cazelles@gmail.com

🌐 kevcz.github.io

🌐 insileco.github.io/

👤 KevCaz

🐦 @KCazelles

📄 Kevin_Cazelles

OrcID [0000-0001-6619-9874](https://orcid.org/0000-0001-6619-9874)

Français: langue maternelle

Anglais: courant

Portuguais: courant

German: débutant

Chinese: débutant

Docteur en écologie théorique
Ingénieur agronome

Programmation Scientifique

■■■■■ R

■■■■■ C++

■■■■■ C

■■■■■ Julia

■■■■■ Matlab/Octave

■■■■■ Python

■■■■■ Java

■■■■■ Sage

■■■■■ Bash

■■■■■ Git

■■■■■ UNIX

Database, Web et Préparation de Document

■■■■■ postgresSQL/SQLite

■■■■■ HTML/CSS

■■■■■ Javascript

■■■■■ Markdown

■■■■■ Jekyll/Hugo

■■■■■ Latex

■■■■■ Inkscape

■■■■■ Microsoft Office

■■■■■ LibreOffice

🎓 Formation

2012–2016 Thèse de Doctorat : *Influence des interactions biotiques sur la répartition géographique des espèces.*
Université du Québec À Rimouski, Canada / Université de Montpellier, France (cotutelle).

Doctorat en Écologie (mention : Excellent)

2008–2012 Études d'ingénieur agronome et master en écologie et évolution.
AgroParisTech, Paris, France

Diplôme d'Ingénieur Agronome et Master en Écologie et Évolution.

🏢 Expérience Professionnelle

Juin 2017 - Octobre 2020 Oc- McCann Lab, University of Guelph
Guelph ON, Canada
Chercheur post-doctoral: travaux sur les impacts des activités humaines sur les communautés de poissons et sur le développement d'un cadre théorique pour créer des empreintes spatiales uniques aux espèces basées sur les traceurs biologiques.

Été 2012 Laboratoire Ecologie et Evolution, Ecole Normale Supérieure
Paris, France
Ingénieur de recherche, implémentation de méthodes statistiques d'ondelettes en C, applications aux séries temporelles de cas de dengue en Asie du Sud.

Début 2012 Institut des Sciences de l'Evolution, Université de Montpellier
Montpellier, France et Rimouski, Canada
Stage de Master de quatre mois, travaux de recherche portant sur l'intégration des interactions écologiques dans les modèles de distribution d'espèce.

2011 Laboratório de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade, Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, Brésil
Stage de 6 mois, travaux de recherche sur les communautés de plantes herbacées dans le Cerrado: étude de la phénologie et la germination.

2010 SIMBIOS Centre, Abertay University
Dundee, UK
Stage de 6 mois, travaux sur la modélisation de la croissance mycellienne.

Bourses et récompenses

2017	Prix ACFAS pour la meilleur thèse en co-tutelle France-Canada (lauréat français) 1 500\$CA
2016	Bourse du FRQNT (Fonds de Recherche du Québec Nature et Technologies) 20 000\$CA
2016	Bourse d'Excellence du Centre de la Science de la Biodiversité du Québec (CSBQ) 1 500\$CA
2015	Prix de présentation du CSBQ 150\$CA
2015–2016	Bourse du programme Frontenac (programme de mobilité pour les thèses en cotutelle France/Québec) 6 000\$CA/année
2012–2015	Bourse du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche 24 000€/année
2012–2015	Bourse du FRQNT (Fonds de Recherche du Québec Nature et Technologies) 4 000\$CA/année

Enseignement

2021	Bedford Institute of Oceanography, Halifax NS, Canada (2 jours) <i>Utiliser des rasters avec R</i>
2020	Université du Québec à Rimouski, Rimouski QC, Canada (1 semaine) <i>Advanced statistics with R</i>
2018	Université du Québec à Montréal, Canada (2 jours) <i>Introduction à R</i>
2018	Institut de recherche en biologie végétale, Montréal, Canada (3h) <i>Utiliser R comme un système d'information géographique</i>
2017	Centre de la Science de la Biodiversité du Québec (CSBQ), Canada (3 jours) <i>Intervenant dans un atelier sur les méta-analyses.</i>
2017	Université de Sherbrooke, Canada (5 jours) <i>Intervenant dans une école d'été de statistique bayésienne pour écologues.</i>
2016	Centre de la Science de la Biodiversité du Québec (CSBQ), Canada (2 jours) <i>Organisation d'un événement de deux jours sur la représentation de données pour étudiants gradués.</i>
2015	Université du Québec à Rimouski, Canada (3h) <i>Introduction aux chaînes de Markov</i>
2014–2016	Université du Québec à Rimouski, Canada (16h/année) <i>Présentateur des ateliers R organisés par le CSBQ.</i>
2014–2015	Université du Québec à Rimouski, Canada (1 jour/année) <i>Cours de programmation avancé en R sur la représentation de données et l'édition de graphiques.</i>
2013–2015	Université de Montpellier, France (64h/année) <i>Travaux pratiques de biologie du développement pour les étudiants de première année de licence en biologie.</i>
2014	Universidade Federal de Minas Gerais, Brésil (1 jour) <i>Cours avancé sur l'utilisation du langage R en tant que système d'information géographique (SIG).</i>

Articles publiés dans un journal à comité de lecture

1. **Cazelles K.**, Zemplak T., Gutgesell M., Myles-Gonzalez E., Hanner R., McCann K., 2021. Spatial fingerprinting: Horizontal fusion of multi-dimensional bio-tracers as solution to global food provenance problems. *Foods* **10**(4) :717.
<https://doi.org/10.3390%2Ffoods10040717>
2. Poisot T., Bergeron G., **Cazelles K.**, Dallas T., Gravel D., MacDonald A., Mercier B., Violet C., Vissault S., Chapman D., 2021. Global knowledge gaps in species interaction networks data. *Journal of Biogeography* .
<https://doi.org/10.1111%2Fjbi.14127>
3. McCann K., **Cazelles K.**, MacDougall A., Fussmann G., Bieg C., Cristescu M., Fryxell J., Gellner G., Lapointe B., Gonzalez A., 2020. Landscape modification and nutrient-driven instability at a distance. *Ecology Letters* **24**(3) :398-414.
<https://doi.org/10.1111%2Fele.13644>
4. Blanchet F., **Cazelles K.**, Gravel D., 2020. Co-occurrence is not evidence of ecological interactions. *Ecology Letters* **23**(7) :1050-1063.
<https://doi.org/10.1111%2Fele.13525>
5. Warne C., McCann K., Rooney N., **Cazelles K.**, Guzzo M., 2020. Geography and morphology affect the ice duration dynamics of northern hemisphere lakes worldwide. *Geophysical Research Letters* **47**(12) .
<https://doi.org/10.1029%2F2020gl087953>
6. Solarik K., **Cazelles K.**, Messier C., Bergeron Y., Gravel D., 2019. Priority effects will impede range shifts of temperate tree species into the boreal forest. *Journal of Ecology* **108**(3) :1155-1173.
<https://doi.org/10.1111%2F1365-2745.13311>
7. Brice M., **Cazelles K.**, Legendre P., Fortin M., 2019. Disturbances amplify tree community responses to climate change in the temperateboreal ecotone. *Global Ecology and Biogeography* **28**(11) :1668-1681.
<https://doi.org/10.1111%2Fgeb.12971>
8. **Cazelles K.**, Bartley T., Guzzo M., Brice M., 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>
9. Albouy C., Archambault P., Appeltans W., Araújo M., Beauchesne D., **Cazelles K.**, Cirtwill A., Fortin M., Galiana N., Leroux S., Pellissier L., Poisot T., Stouffer D., Wood S., Gravel D., 2019. The marine fish food web is globally connected. *Nature Ecology & Evolution* **3**(8) :1153-1161.
<https://doi.org/10.1038%2F41559-019-0950-y>
10. **Cazelles K.**, McCann K., 2019. Diversity-stability and the structure of perturbations. *Peer Community In Ecology* :100017.
<https://doi.org/10.24072%2Fpci.ecology.100017>
11. Bartley T., Guzzo M., **Cazelles K.**, Verville A., McMeans B., McCann K., 2019. Thermal preference influences depth use but not biomass of predatory fishes in response to lake morphometry.
<https://doi.org/10.1101%2F572925>
12. Bartley T., McCann K., Bieg C., **Cazelles K.**, Granados M., Guzzo M., MacDougall A., Tunney T., McMeans B., 2019. Food web rewiring in a changing world. *Nature Ecology & Evolution* **3**(3) :345-354.
<https://doi.org/10.1038%2F41559-018-0772-3>
13. Wheeler H., Berteaux D., Furgal C., **Cazelles K.**, Yoccoz N., Grénillet D., 2019. Identifying key needs for the integration of socialecological outcomes in arctic wildlife monitoring. *Conservation Biology* **33**(4) :861-872.
<https://doi.org/10.1111%2Fcobi.13257>

14. Geschke J., **Cazelles K.**, Bartomeus I., 2018. Rcites: An r package to access the CITES species-plus database. *Journal of Open Source Software* **3**(31) :1091.
<https://doi.org/10.21105%2Fjoss.01091>
15. Galiana N., Lurgi M., Claramunt-López B., Fortin M., Leroux S., **Cazelles K.**, Gravel D., Montoya J., 2018. The spatial scaling of species interaction networks. *Nature Ecology & Evolution* **2**(5) :782-790.
<https://doi.org/10.1038%2Fs41559-018-0517-3>
16. MacDougall A., Harvey E., McCune J., Nilsson K., Bennett J., Firn J., Bartley T., Grace J., Kelly J., Tunney T., McMeans B., Matsuzaki S., Kadoya T., Esch E., **Cazelles K.**, Lester N., McCann K., 2018. Context-dependent interactions and the regulation of species richness in freshwater fish. *Nature Communications* **9**(1) .
<https://doi.org/10.1038%2Fs41467-018-03419-1>
17. Legagneux P., Casajus N., **Cazelles K.**, Chevallier C., Chevrinais M., Guéry L., Jacquet C., Jaffré M., Naud M., Noisette F., Ropars P., Vissault S., Archambault P., Bêty J., Berteaux D., Gravel D., 2018. Our house is burning: Discrepancy in climate change vs. Biodiversity coverage in the media as compared to scientific literature. *Frontiers in Ecology and Evolution* **5** .
<https://doi.org/10.3389%2Ffevo.2017.00175>
18. Kopelke J., Nyman T., **Cazelles K.**, Gravel D., Vissault S., Roslin T., 2017. Food-web structure of willow-galling sawflies and their natural enemies across europe. *Ecology* **98**(6) :1730-1730.
<https://doi.org/10.1002%2Fecy.1832>
19. **Cazelles K.**, Mouquet N., Mouillot D., Gravel D., 2016. On the integration of biotic interaction and environmental constraints at the biogeographical scale. *Ecography* **39**(10) :921-931.
<https://doi.org/10.1111%2Fecog.01714>
20. Poisot T., Cirtwill A., **Cazelles K.**, Gravel D., Fortin M., Stouffer D., 2015. The structure of probabilistic networks. *Methods in Ecology and Evolution* **7**(3) :303-312.
<https://doi.org/10.1111%2F2041-210x.12468>
21. **Cazelles K.**, Araújo M., Mouquet N., Gravel D., 2015. A theory for species co-occurrence in interaction networks. *Theoretical Ecology* **9**(1) :39-48.
<https://doi.org/10.1007%2Fs12080-015-0281-9>
22. Stradic S., Silveira F., Buisson E., **Cazelles K.**, Carvalho V., Fernandes G., 2015. Diversity of germination strategies and seed dormancy in herbaceous species of campo rupestre grasslands. *Austral Ecology* **40**(5) :537-546.
<https://doi.org/10.1111%2Faec.12221>
23. Cazelles B., **Cazelles K.**, 2014. Major urban centers have weak influence on the timing of dengue epidemics in southeast asia. *International Journal of Infectious Diseases* **21** :217.
<https://doi.org/10.1016%2Fj.ijid.2014.03.873>
24. Cazelles B., **Cazelles K.**, Chavez M., 2014. Wavelet analysis in ecology and epidemiology: Impact of statistical tests. *Journal of The Royal Society Interface* **11**(91) :20130585.
<https://doi.org/10.1098%2Frsif.2013.0585>
25. **Cazelles K.**, Otten W., Baveye P., Falconer R., 2013. Soil fungal dynamics: Parameterisation and sensitivity analysis of modelled physiological processes, soil architecture and carbon distribution. *Ecological Modelling* **248** :165-173.
<https://doi.org/10.1016%2Fj.ecolmodel.2012.08.008>

🔧 Articles en révision

1. Bartley T., Guzzo M., **Cazelles K.**, Verville A., McMeans B., McCann K., 2019. Thermal preferences drive behavioural responses but not biomass responses of predatory fishes to lake morphometry *Oecologia*. Note: the three first authors contributed equally.
2. Poisot T., Gabriel B., **Cazelles K.**, Dallas T., Gravel D., MacDonald A., Mercier B., Violet C., Vis-sault S., 2019. Environmental biases in the study of ecological networks at the planetary scale *2Bdetermined*.

🔍 Réviseur pour les journaux à comité de lecture suivants

American Naturalist, Biodiversity data journal, Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, Diversity and Distributions, Ecography, Ecological Applications, Ecology, Ecology Letters, eLife, Entropy, Environment, Development and Sustainability, Global Ecology and Biogeography, Journal of Animal Ecology, Journal of Vegetation Science, Methods in Ecology and Evolution, Nature Ecology and Evolution, Oikos, PeerJ, Population Ecology, Proceedings of the Royal Society B, Theoretical Ecology.

Recommandeur pour PCI ecology.

🔗 Code

graphicsutils (R package) – un ensemble de fonctions graphiques.

🔗 <https://github.com/inSileco/graphicsutils>

inSilecoMisc (R package) – un ensemble de fonctions diverses.

🔗 [inSileco/inSilecoMisc](https://github.com/inSileco/inSilecoMisc)

rcites (R package) – un client pour l'API du CITES / Species+.

🔗 [ropensci/rcites](https://github.com/ropensci/rcites) ; CRAN: [rcites](https://cran.r-project.org/web/packages/rcites/index.html) ; DOI: [10.5281/zenodo.1490219](https://doi.org/10.5281/zenodo.1490219)

rmangal (R package) – un client pour l'API Mangal (collection de réseaux écologiques publiés).

🔗 [ropensci/rmangal](https://github.com/ropensci/rmangal) ; CRAN: [rmangal](https://cran.r-project.org/web/packages/rmangal/index.html)

HomogenFishOntario (Research compendium) – Suite d'analyses reproductibles pour 'Cazelles et al. (2019) DOI:10.1111/gcb.14829'.

🔗 [McCannLab/HomogenFishOntario](https://github.com/McCannLab/HomogenFishOntario) ; DOI: [10.5281/zenodo.3383237](https://doi.org/10.5281/zenodo.3383237)

monitoringOutcomes (Research compendium) – Suite d'analyses reproductibles pour 'Wheeler et al. (2019) DOI:10.1111/cobi.13257'.

🔗 [KevCaz/monitoringOutcomes](https://github.com/KevCaz/monitoringOutcomes) ; DOI: [10.5281/zenodo.1652737](https://doi.org/10.5281/zenodo.1652737)

burningHouse (Research compendium) – Suite d'analyses reproductibles pour 'Legagneux et al. (2018) DOI:10.3389/fevo.2017.00175'.

🔗 [KevCaz/burningHouse](https://github.com/KevCaz/burningHouse) ; DOI: [10.5281/zenodo.1134897](https://doi.org/10.5281/zenodo.1134897)

QCBSRworkshops (continuous integration) – Mise en place d'un déploiement continu pour les ateliers R du CSBQ.

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

📰 Vulgarisation scientifique

1. **Cazelles K.**, 2014. La Biodiversité en territoire isolée. *Accromath*. <http://accromath.uqam.ca/2014/02/la-biodiversite-en-territoires-isoles/>
2. Legagneux P., **Cazelles K.**, Gravel D., 2019. Sommes-nous bien informés ? : écarts entre la couverture du changement climatique et de la biodiversité par les médias et la littérature scientifique. *Climatoscope*.

Présence dans les médias

-  **Québec Science** (2020, fr).
<https://www.quebecscience.qc.ca/sciences/les-10-decouvertes-de-2019/carte-interactions-entre-poissons/>
-  **Science** (2019, en).
<https://science.sciencemag.org/content/366/6472/1468.1>
-  **la Presse** (2018, fr).
<http://www.lapresse.ca/environnement/climat/201803/06/01-5156225-la-biodiversite-dans-lombre-des-changements-climatiques.php>
-  **Anthropocenemagazine** (2018, en).
<http://www.anthropocenemagazine.org/2018/02/biodiversity-ignored-by-press/>
-  **Greenreport** (2018, it).
<http://www.greenreport.it/news/aree-protette-e-biodiversita/la-crisi-della-biodiversita-non-interessa-media/>
-  **20 minutes** (2018, fr).
<https://www.20minutes.fr/planete/2234443-20180308-pourquoi-parle-bien-plus-changement-climatique-erosion-biodiversite>
-  **RFI** (2018, fr).
<http://www.rfi.fr/emission/20180218-2-chaos-climatique-financier-jouzel-larroutou>
-  **le Devoir** (2018, fr).
<http://www.ledevoir.com/societe/education/518374/les-deux-derniers-laureats-de-l-acfas-reviennent-sur-leur-experience>

Présentations et posters

- Présentations leur de conférence internationales

1. **Cazelles K.**, Myles-Gonzalez E., Zemlak T., McCann K., QCBS Annual symposium, QCBS Annual symposium (2019-12-19) *Embracing the blessing of dimensionality to determine species' provenance.*
2. **Cazelles K.**, Gravel D., McCann K., ESA Annual Meeting, ESA Annual Meeting (2018-08-01) *Towards an Energetic Theory of Island biogeography.*
3. **Cazelles K.**, Myles-Gonzalez E., Zemlak T., McCann K., CSEE Annual Meeting, CSEE Annual Meeting (2018-07-01) *Fighting Noise with dimensionality.*
4. **Cazelles K.**, Gravel D., McCann K., Ecology Across Borders, Ecology Across Borders (2017-12-01) *Towards an Energetic Theory of Island biogeography.*
5. **Cazelles K.**, Gravel D., McCann K., Ecology Across Borders, Ecology Across Borders (2017-12-01) *Do ecological interactions impact geographic distributions of species?.*
6. Vissault S., **Cazelles K.**, R à Québec, R à Québec (2017-01-08) *Teaser of the alien R package.*
7. **Cazelles K.**, Mouquet N., Gravel D., QCBS - Annual Symposium, QCBS - Annual Symposium (2015-12-01) *Do ecological interaction impact geographical distributions of species?.*
8. **Cazelles K.**, Mouquet N., Mouillot D., Gravel D., CSEE - Annual Meeting, CSEE - Annual Meeting (2015-08-01) *Integration of ecological networks in a theoretical stochastic model of biogeography.*
9. **Cazelles K.**, Mouquet N., Mouillot D., Gravel D., BES- SFE - Joint Annual Meeting, BES- SFE - Joint Annual Meeting (2014-12-01) *Integration of ecological networks in a theoretical stochastic model of biogeography.*
10. **Cazelles K.**, Cazelles B., Model in Population Biology, Model in Population Biology (2012-08-01) *Wavelet Clustering, a tool to integrate spatial and temporal patterns based on their dynamical properties, application to dengue in Thailand.*

- Séminaires

1. **Cazelles K.** *Do biotic interactions affect species distribution?* Université de Sherbrooke (2018-10-12).
2. **Cazelles K.** *Do biotic interactions affect species distribution?* Department of Integrative Biology, University of Guelph (2018-03-13).
3. **Cazelles K.** *Do biotic interactions affect species distribution?* Institut de recherche en biologie végétale, Montréal (2018-02-02).
4. **Cazelles K.** *Do biotic interactions affect species distribution?* Department of Ecology & Evolutionary Biology, University of Toronto. (2018-01-08).
5. **Cazelles K.** *Do biotic interactions affect species distribution?* Laboratoire d'ECologie Alpine, Université Grenoble Alpes. (2017-02-09).

- Posters

1. Vissault S. Gravel D. **Cazelles K.** Poisot T. *Mangal, a global ecological interactions database.* biodiversitynext, Leiden – The Netherlands (2018-08-01).
2. Brice M. Legendre P. **Cazelles K.** Fortin M. *Long-term forest community changes in the boreal-temperate ecotone.* ESA Annual Meeting, New-Orleans, LA, USA (2018-08-01).
3. Myles-Gonzalez E. **Cazelles K.** Zemplak T. McCann K. *Using Distributions of Biotracers to Predict Global Food Traceability.* 69th Pacific Fisheries Technologists' (PFT) conference 2018, Alaska (2018-02-01).
4. Beauchesne D. **Cazelles K.** Archambault P. Gravel D. *Predicting the spatial distribution of ecological networks.* CSEE Annual meeting, Victoria, BC, Canada (2017-08-01).
5. Legagneux P. Casajus N. **Cazelles K.** Chevallier C. Chevrin M. Guéry L. Jacquet C. Jaffré M. Naud M. Noisette F. Ropars P. Vissault S. Archambault P. Bêty J. Berteaux D. Gravel D. *The Earth Tribune.* ArcticNet Meeting, Winnipeg, MB, Canada (2016-12-01).