

Marie VAUGOYEAU

Analyste de données

Docteure en Ecologie et Evolution / Ingénieure Agronome

Expériences

Née le 1^{er} mai 1986
Nationalité : Française

- 2019 Analyste de données.** Adventi Informatique.
Création d'indices économiques à partir de données brutes
Automatisation et création d'applications Shiny
Machine learning et forecasting (série temporelle)
- 2018 Analyste de données** en free-lance.
Nettoyage, mise en forme et analyse de jeux de données
Création de fonctions et packages pour automatiser des tâches
Création d'application Shiny
- 2016-2017 ATER en biostatistiques.** Le Mans Université.
Enseignement en statistiques et utilisation de R (licence et master)
Co-encadrement d'un doctorat sur l'étude des caractéristiques physico-chimique d'un lac urbain
- 2016 Réalisation de textes** pour l'exposition *Drôles d'Oiseaux*.
Muséum des sciences naturelles d'Angers
- 2014-2015 ATER en écologie.** Université Paris-Sud.
Influence de l'urbanisation sur la phénologie des mésanges bleues et charbonnières, gobemouches noirs et à collier
Enseignement en écologie et évolution (licence)
- 2011-2014 Doctorat en écologie et évolution.** Université de Pierre et Marie Curie
Description de la phénologie et du succès de reproduction des mésanges bleues et charbonnières au sein et entre des populations à différents niveaux d'urbanisation
Enseignement en recherche bibliographique (licence et master)
Encadrement de 12 stagiaires (5 en L2, 4 en L3 et 3 en M1)

Cursus universitaire

- 2011-2015** Doctorat en écologie et évolution. Institut d'Ecologie et des Sciences de l'Environnement de Paris (IEES-Paris)
Mention très honorable
Soutenue le 5 mars 2015 devant un jury international
- 2007-2011** Ingénieure agronome. AgroCampus Ouest. Rennes
- 2008** Semestre Erasmus. Université des Sciences Agricoles.
Department of Wildlife, Fish and Environmental Studies.
Umeå (Suède)
- 2009-2010** Année de césure. Stages au Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (6 mois) et à la Station d'Ecologie Théorique et Expérimentale de Moulis (6 mois)
- 2010-2011** Master 2 Recherche Ecologie Fonctionnelle, Comportementale et Evolutive. Université de Rennes 1
Mention Bien
- 2004-2007** Classe préparatoire **BCPST-véto**. Lycée Externat des Enfants Nantais. Nantes

Mobilité

- Permis B et véhicule personnel
- Disponible immédiatement

Compétences informatiques

- R :
 - ✓ Analyses statistiques
 - ✓ Création de packages, applications Shiny, machine learning
 - ✓ Rédaction de rapports Rmarkdown
 - ✓ Gestion de site internet avec Hugo
- Git, GitHub et GitLab
- Dropbox
- Microsoft Office et Libre Office

Statistiques utilisées

- Statistiques bayésiennes et fréquentistes
- Modèles linéaires et généralisés mixtes à effets aléatoires et tests post-hoc de Tuckey
- Calcul du rapport de vraisemblance
- Tests de Pearson
- Critère d'information d'Akaike pour choisir le meilleur modèle
- Méthode du maximum de vraisemblance restreint (REML)
- Tests-t de Student, de Welch ainsi que le Chi2
- Analyses en composantes principales
- Tests non paramétrique de Wilcoxon, Mann-Whitney et Kruskal-Wallis et tests post-hoc de Nemenyi

Compétences en écologie

Suivi de populations
Manipulation et capture de vertébrés :

- Autorisation d'expérimentation animale française Niveau 1 (2013)
- Certificat de pêche électrique (2008)

Mesure du comportement
Analyses en laboratoire

Langues

- Anglais (TOEIC 2009): 835/990
- Français : maternelle

marie.vaugoyeau@gmail.com
<https://mvaugoyeau.netlify.com/>

+33 6 77 01 74 87

Publications

[1] BIARD C., BRISCHOUX F. et al. (2017) Growing in cities: an urban penalty for wild birds? A study of phenotypic differences between urban and rural great tit chicks (*Parus major*). *Frontiers in Ecology and Evolution* (Impact factor: non disponible). **5(79)**

La collaboration entre l'iEES-Paris et le CEBC a permis de comparer la condition corporelle et le phénotype coloré jaune des jeunes de mésanges charbonnières entre deux couples de populations urbains-rurales. Les jeunes de zones urbaines sont plus petits et ont une coloration jaune moins intense que les jeunes de zones rurales mais il n'y a pas de différence sur la longueur des télomères.

[2] VAUGOYEAU M., MEYLAN S. AND BIARD C. (2017) How does an increase in minimum daily temperatures during incubation influence reproduction in the great tit (*Parus major*)? *Journal of Avian Biology* (Impact factor: 2,2). **48: 714-725**

Dans le but de mieux comprendre l'influence de la température de développement sur le phénotype et la physiologie des futurs adultes, une expérience de chauffage des nichoirs a été réalisée. A l'éclosion les jeunes issus des nichoirs chauffés ont une masse plus grande que celle des jeunes issus des nichoirs contrôles mais il n'y avait pas de différence physiologique ou phénotypique associée. Cette différence de masse disparaît au cours de la croissance au nid et la masse des jeunes des deux types de nichoirs est similaire au moment de l'envol.

[3] VAUGOYEAU M., ADRIAENSEN F. et al. (2016) Interspecific variation in the relationship between clutch size, laying date and urbanization in four species of hole-nesting birds. *Ecology and Evolution* (Impact factor: 2,5). **6(16): 5907-5920**

La date et taille de ponte de 199 sites de reproduction à travers l'Europe, le Maghreb et le Moyen-Orient, et sur une soixantaine d'année (1948-2012) ont été analysées en fonction du degré d'urbanisation chez quatre espèces de passereaux cavernicoles. Les mesures de date et la taille de ponte chez les mésanges bleues et charbonnières ainsi que chez les gobemouches noirs et à collier, ont permis de montrer que la date de ponte ne varie pas avec l'intensité locale d'urbanisation et que la taille de ponte des gobemouches diminue avec l'augmentation de l'intensité locale d'urbanisation.

[4] VAUGOYEAU M., DECENCIERE B. et al. (2015) Is oxidative status influenced by dietary carotenoids and flight ability during winter in great tit (*Parus major*)? *Journal of Experimental Biology* (Impact factor: 2,9). **218(13):2106-2115**

Cette expérience a été réalisée sur les mésanges charbonnières durant l'automne 2012, afin de mieux comprendre l'influence des caractéristiques environnementales et de l'activité physique sur le statut oxydatif des oiseaux. Lors de cette expérience, les oiseaux capturés et mis en volière ont été soumis à un des trois traitements : handicap physique et supplémentation en caroténoïdes, handicap physique sans supplémentation et absence d'handicap physique et de supplémentation. La supplémentation en caroténoïdes a augmenté marginalement la concentration en ROM (Reactive Oxygen Metabolites) c'est-à-dire le stress oxydatif alors que le handicap n'a pas eu d'effet sur le statut oxydatif.

[5] LORIOUX S., VAUGOYEAU M. et al. (2013) Stage dependence of phenotypical and phenological maternal effects: Insight into squamate reptile reproductive strategies. *American Naturalist* (Impact factor: 4,45). **182(2): 223-233**

Lors de cette expérience des femelles gestantes ont été placées dans un des cinq traitements thermiques. Les femelles ont été exposées soit à un traitement froid pendant le premier, le deuxième ou le troisième tiers du développement embryonnaire soit à un traitement froid constant ou chaud constant. Les mesures morphologiques, physiologiques et comportementales sur les jeunes issus de ces traitements ont montré que le premier tiers de développement est la phase la plus sensible aux variations de températures.