

Youn Henry

✉ youn.henry@unil.ch
☎ +33 (0)6 84 33 96 11

Department of Ecology and Evolution, office 2107.2
CH 1015 Lausanne, Switzerland

Formation universitaire

Postes

2021-présent **First assistant** à DEE, UNIL, Lausanne

“Adaptive potential of fast changing host-microbe associations in constrained environments”

Financement des National Centres of Competence in Research (NCCR Microbiomes)

Sous la direction de T. J. Kawecki

2019-2021 **Research assistant** à EAWAG, Zürich

“The role of symbiont-conferred resistance in natural host-parasitoid communities”

Financement de la Swiss National Science Foundation (SNSF)

Sous la direction de C. Vorburger

Diplômes

2015-2018 **Doctorat** à ECOBIO, Rennes.

“Influence of dietary factors and gut microbiota on stress tolerance in *Drosophila melanogaster*”

Supervision : D. Renault & H. Colinet

2014-2015 **Master** en Ecologie Fonctionnelle, Comportementale et Evolutive

Université de Rennes 1 (avec mention, rang 3/18)

2012-2013 **Licence** en Biologie de Organismes

Université de Rennes 1 (avec mention, rang 5/123)

Stages

2015 “Combined effects of temperature and ammonia pollution on molecular responses and survival of *Gammarus pulex*”

Stage de M2, 6 mois, Université de Rennes 1, UMR CNRS 6553 ÉCOBIO

Supervision : H. Colinet & C. Piscart

2014 “Exploring cross-tolerance effects of acclimation to hydric stress in the lesser mealworm *Alphitobius diaperinus* (Coleoptera: Tenebrionidae)”

Stage de M2, 2 mois, Université de Rennes 1, UMR CNRS 6553 ÉCOBIO

Supervision : D. Renault

2013 “Characterizing dispersal of the land snail *Cornu aspersa*: importance of size and sexual maturity”

Stage volontaire de L3, 1 mois, Université de Rennes 1, UMR CNRS 6553 ÉCOBIO

Supervision : M. Dahirel

Productions scientifiques

Articles

Publiés (10)

Henry Y., Canal-Domènech B., González J., La Mendola C., Kawecki T. J. (2025). Standard ingredient of *Drosophila* medium reduces transmission and virulence of the gut pathogen *Pseudomonas entomophila*. *Microbiology Spectrum*.

Henry Y., Dahirel M., Wallisch J., Ginesi S., Vorburger C. (2025) A test of specific adaptation to symbiont-conferred host resistance in natural populations of a parasitoid wasp. *Journal of Evolutionary Biology*.

Morimoto J., Wenzel M., Deros D., **Henry Y.** and Colinet H. (2023). The transcriptomic signature of responses to larval crowding in *Drosophila melanogaster*. *Insect Science*.

Henry Y., Brechbühler, E., Vorburger, C. (2022). Gated communities: inter- and intraspecific diversity of endosymbionts across four sympatric aphid species. *Frontiers in Ecology and Evolution*.

Henry Y., Tarapacki P., Colinet H. (2020) Larval density affects phenotype and surrounding bacterial community without altering gut microbiota in *Drosophila melanogaster*. *FEMS Microbiology Ecology*.

Henry Y., Overgaard J., Colinet H. (2020) Dietary nutrient balance shapes phenotypic traits of *Drosophila melanogaster* in interaction with microbiota. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*.

Henry Y., Colinet H. (2018) Microbiota disruption leads to reduced cold tolerance in *Drosophila* flies. *The Science of Nature*.

Henry Y., Renault D., & Colinet H. (2018). Hormesis-like effect of mild larval crowding on thermotolerance in *Drosophila* flies. *Journal of Experimental Biology*.

Henry Y., Piscart C., Charles S., Colinet H. (2017) Combined effect of temperature and ammonia on survival and molecular response of the freshwater crustacean *Gammarus pulex*. *Ecotoxicology and Environmental Safety*.

Renault D., **Henry Y.**, Colinet H. (2015). Acclimation to desiccation conditions and cross-tolerance with thermal stress in the lesser mealworm *Alphitobius diaperinus* (Coleoptera: Tenebrionidae). *Revue d'Écologie*.

En cours (2)

Henry Y., González J., Posse A., Kawecki T. J. Microbiome evolution helps insect host development under chemical stress

Canal-Domènech B., **Henry Y.**, La Mendola C., Kawecki T. J. Experimental adaptation to larval malnutrition preserves male post-copulatory sexual success despite reduced investment in accessory glands

Conférences internationales

Présentations orales (6)

Henry Y., González J., Posse A., Kawecki T. J.. Fast-paced evolution of commensal bacteria facilitates insect host development under chemical stress. *Biology 25*, 2025, Lausanne, Suisse.

Henry Y., Wallisch J., Rodriguez P., Ginesi S., Dahirel M., Vorburger C. Bypassing the defensive symbiosis: strategies of adaptation and specialization in *Lysiphlebus fabarum*. Entomophagistes, 2021, Rennes, France.

Henry Y., Brechbühler E., Vorburger C. Gated communities: inter- and intraspecific diversity of endosymbionts across four sympatric aphid species. Biology 20, 2020, Fribourg, Suisse.

Henry Y., Overgaard J., Kristensen T., Colinet H. Nutrient balance and gut microbiota: a deciding interaction for thermal stress tolerance in *Drosophila melanogaster*? ISEPEP7, 2017, Tartu, Estonie.

Henry Y., Colinet H., Piscart C. Réponses écophysiologiques de *Gammarus pulex* à l'interaction stress thermique et ammoniac. Colloque d'écophysiologie animale CEPA, 2015, La Rochelle, France.

Renault D., **Henry Y.**, Colinet H. Tolérance croisée de la résistance aux stress thermiques et à la dessiccation : un atout pour le succès invasif du petit ténébrion ? GDR InvaBio, 2014, Rennes, France.

(Sont exclues de cette liste un nombre important (>10) de conférences que j'ai présenté en interne au sein des différents laboratoires que j'ai fréquenté, en interne au sein des organismes de financement, et en externe comme intervenant pour des enseignements)

Posters (3)

Henry Y., González J., Posse A., Kawecki T. J. Microbiome evolution helps insect host development under chemical stress. ESEB, 2025, Barcelone, Espagne.

Henry Y., Canal-Domènech B., González J., La Mendola C., Kawecki T. J. *Pseudomonas entomophila* is a more powerful *Drosophila* pathogen than we thought. Biology 24, 2024, Zürich, Suisse.

Henry Y., Piscart C., Colinet H., Charles S. Combined effect of temperature and ammonia on the freshwater crustacean *Gammarus pulex*. SETAC, 2016, Nantes, France.

Financements et récompenses

Bourses de recherche

2018 "Biologie Santé Innovation Technologique" (BIOSIT)

Projet de micropuce pour l'analyse à grande échelle du microbiote de la mouche du fruit (4000 €)

2017 "Mobilité sortante Rennes Métropole"

Bourse de mobilité pour une collaboration avec le laboratoire de physiologie animale de l'université d'Aarhus, Danemark (2400 €)

2016 "Axe fédérateur Biostress"

Bourse pour l'achat de matériel, consommables de laboratoire, financement de services de séquençage (2000 €)

Récompenses

2021 Prix de la société française d'entomologie pour la meilleure présentation orale aux Entomophagistes, Rennes, France (300€)

Expériences d'enseignement

Au total >300h d'enseignements, majoritairement centrés sur la zoologie, l'analyse statistique, et la démarche scientifique. Détail présenté ci-dessous.

Enseignements de TD et TP

2024-2025 Chargé d'enseignement pour le cours de « Sciences au carré », une introduction aux questions d'évolution comportementale pour des étudiants hors cursus biologie.

(UNIL Lausanne, niveau licence 3, 16h)

2023-2025 Chargé de TP pour le cours « Zoology » ayant pour but de présenter aux étudiants la diversité de vivant et des modes de vie.

(UNIL Lausanne, niveau licence 1, 56h)

2022-2025 Chargé d'enseignement pour le cours « Data analysis for biology » portant sur les bases de l'analyse statistique fréquentiste sur R.

(UNIL Lausanne, niveau licence 2, 80h)

2022-2025 Chargé d'enseignement pour le cours « Experimental design » portant sur la mise en place d'une expérience scientifique, depuis les concepts théoriques jusqu'à l'écriture de l'article.

(UNIL Lausanne, niveau licence 3, 80h)

2021 Chargé d'enseignement pour le cours « Use of R applied to biology » pour familiariser les étudiants avec l'utilisation de R.

(UNIL Lausanne, niveau master 1, 12h)

2020 Tuteur pour le cours « Environmental biology seminar » portant sur l'apprentissage de la construction d'une présentation orale scientifique.

(ETH Zurich, niveau licence 2, 5h)

2019 Tuteur pour le cours de « Ecology and evolution: term paper and seminar » portant sur l'apprentissage de l'écriture d'un article scientifique.

(ETH Zurich, niveau master 1, 6h)

2016 Chargé d'enseignement pour le cours de « Nutrition et reproduction chez les métazoaires », abordant la physiologie et les stratégies animales pour les aspects de nutrition et reproduction.

(Université de Rennes 1, niveau licence 1, 28h)

2016 Chargé d'enseignement pour le cours de « Diversité du vivant » sur le volet de présentation de taxons arthropodes.

(Université de Rennes 1, niveau licence 3, 8h)

2015 Chargé d'enseignement pour le cours d'« Organisation du vivant » présentant la phylogénie et les caractéristiques des principaux taxons chez les métazoaires.

(Université de Rennes 1, niveau licence 1, 28h)

Supervision de stagiaires

2025 Co-supervision du stage de master 2 de Manon Léonetti "Experimental evolution of gut defensive barriers in *Drosophila* in response to nutrient shortage and its consequences on interactions with bacteria"

2024-2025 Supervision du stage de master 2 d'Alexia Posse "Evolution and plasticity of *Drosophila melanogaster* microbiome exposed to anthropogenic chemical stressors"

2022 Supervision du stage de master 1 de Michal Maleika "Recycling of uric acid by commensal bacteria in *Drosophila melanogaster*"

2021 Supervision du stage de master 1 d'Isaac Rosat "Gut microbiota perturbation as a collateral damage of the evolution for pathogen resistance"

2020 Supervision du stage de licence 3 d'Esther Brechbühler "Host-associated bacterial symbiont diversity and strain diversity of *Hamiltonella defensa* across four common aphid species of the genus *Aphis*"

2018 Supervision du stage de master 1 de Pénélope Tarapaki "Intra- and inter-generational effects of larval crowding in *Drosophila melanogaster*"

Activités connexes

Relecture

Le travail de relecture par les pairs est la clé de voute du système de recherche actuel. J'attache donc beaucoup d'importance à régulièrement travailler pour divers journaux parmi lesquels Ecology Letters, Journal of Experimental Biology, BMC Evolutionary Biology, The FEBS journal, Ecology and Evolution, Environment International, Scientific Reports, Journal of Evolutionary Biology, Proceedings of the Royal Society B, Insect Science, IScience.

Responsabilités

Je m'implique dans la vie du laboratoire en prenant des responsabilités sur les tâches basées sur le volontariat. Je suis aussi à l'initiative de cercles de discussion et de réflexion hebdomadaires autour de l'organisation du travail de recherche, avec pour but de proposer des actions concrètes pour améliorer l'environnement de travail des travailleur·euses.

Communication auprès du grand public

La transmission des savoirs et surtout la transmission de l'intérêt et de la curiosité pour la biologie et l'écologie sont cruciaux pour moi. Bien que mon implication dans des initiatives de vulgarisation et l'animations populaires reste encore relativement limitée, j'ai pu contribuer à diverses initiatives au cours de ces dernières années. En plus des événements listés ci-dessous, j'ai accueilli plusieurs stagiaires de l'enseignement secondaire.

2021-2023 Animation et organisation d'un atelier de vulgarisation à destination de enfants, autour de la recherche sur la drosophile, dans le cadre des Mystères de l'UNIL à Lausanne.

2020 Animation atelier « à propos » de vulgarisation de la recherche en écologie à destination de jeunes (8-14ans), en ligne.

2017 Animation et organisation d'une soirée de projection d'un film documentaire « Ces microbes qui nous gouvernent » suivie de débats et de réponses aux questions du public, dans le cadre du Festival des Sciences à Rennes

2017 Participation en tant qu'animateur et expert à un inventaire participatif de la biodiversité, dans le cadre du Bioblitz de la station biologique de Paimpont.

Informations complémentaires

Références

Hervé Colinet

Co-directeur de thèse et de master

UMR 6553 ÉCOBIO, CNRS – Université de Rennes, France

herve.colinet@univ-rennes.fr

Christoph Vorburger

Directeur de postdoc

EAWAG – Zürich, Suisse

christoph.vorburger@eawag.ch

Tadeusz J. Kawecki

Directeur de postdoc

Département d'Écologie et Évolution – UNIL, Suisse

tadeusz.kawecki@unil.ch