



COLLOQUE INTERNATIONAL

# Integrating Evolutionary Genetics and Ecology

22 mai 2023 – COLLÈGE DE FRANCE

23 mai 2023 – INSTITUT JACQUES MONOD

# Integrating Evolutionary Genetics and Ecology

**Lundi 22 mai 2023** : Collège de France  
Amphithéâtre Maurice Halbwachs  
11, place Marcelin-Berthelot 75005 Paris

**Mardi 23 mai 2023** : Institut Jacques Monod  
Amphithéâtre Buffon  
15, rue Helene Brion 75005 Paris

## Comité d'organisation :

**Virginie Courtier-Orgogozo,**

professeure attachée à la chaire Biodiversité et écosystèmes  
du Collège de France, directrice de recherche au CNRS,  
professeure associée à l'Ecole polytechnique, Université Paris Cité,  
Institut Jacques Monod, Paris.

**Abderrahman Khila,**

Directeur de recherche au CNRS, Institut de génomique fonctionnelle de Lyon.

Le colloque est organisé en partenariat avec l'Institut Jacques Monod  
et l'Université Paris Cité / This symposium is jointly organized with  
the Jacques Monod Institute and Université Paris Cité



Dessins  
© Olivier Leblois

L'étude de la diversité phénotypique, l'adaptation et l'évolution des êtres vivants connaît aujourd'hui un essor important grâce à la combinaison de diverses approches en génétique évolutive et en écologie. Cette conférence réunira des chercheurs de premier plan travaillant à l'intersection de la génétique évolutive et de l'écologie pour étudier l'évolution des animaux et des plantes.

**There is increasing recognition that ecological and evolutionary genetics approaches should be combined to study phenotypic diversity, adaptation and evolution. This conference will bring together researchers working at the intersection of evolutionary genetics and ecology to study the evolution of animals and plants.**

Ce colloque fera le point sur les avancées récentes concernant l'origine de la diversité des animaux et des plantes. Il devrait également permettre d'établir de nouveaux liens de collaboration entre les chercheurs de diverses disciplines. La séance posters donnera l'opportunité de faire découvrir aux chercheurs étrangers invités les travaux de recherche qui s'effectuent en France et qui combinent la génétique évolutive et l'écologie. Dans l'esprit du Collège de France, le colloque sera ouvert à tous gratuitement et sans condition.

**This conference will review recent advances in the origin of diversity in animals and plants. It should also allow the establishment of new collaborative links between researchers from various disciplines. The poster session will provide an opportunity to introduce invited foreign researchers to the research work being carried out in France that combines evolutionary genetics and ecology. In the spirit of the Collège de France, the symposium will be open to all, free of charge and without conditions.**

Amphithéâtre Maurice Halbwachs

08h30 Welcome

09h00 Virginie Courtier-Orgogozo, Collège de France,  
Institut Jacques Monod, Paris, France

**Introduction**

09h15 Amir Yassin, EGCE, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, France

***The Life and Work of Jean R. David***

09h45 Rayna Bell, California Academy of Sciences, San Francisco, USA

***Diversity and evolution of visual systems in frogs and toads***

10h15 Magdalena Bohutínská, Bern University, Bern, Switzerland

***Genomic basis of repeated adaptation varies  
with divergence in Arabidopsis***

10h45 Break

11h15 Vincent Colot, ENS, Paris, France

***Microevolutionary implications of transposable  
element-mediated variation in plants***

11h45 Anne Charmantier, Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive,  
Montpellier, France

***How do our garden birds adjust to life in the city?  
Insights from evolutionary ecology***

12h15 Nathalie Feiner, Lund University, Lund, Sweden

***The genomic basis of a repeatedly evolving  
sexually-selected syndrome in Mediterranean wall lizards***

12h45 Lunch

14h30 Peter Andolfatto, Columbia University, New York, USA

***Evolution of NaK-ATPase in fireflies***

15h00 Dmitri Petrov, Stanford University, Stanford, USA

***Rapidly fluctuating selection on sub-single  
generation time scales in Drosophila***

15h30 Claire Mérot, Université de Rennes, Rennes, France

***How do genomic architecture and ecological  
processes interplay during evolution? The example  
of chromosomal inversions in seaweed flies***

16h00 Break

16h30 Thomas Flatt, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland

***An ancestral balanced inversion polymorphism  
confers global adaptation***

17h00 Magnus Nordborg, Gregor Mendel Institute of the Austrian  
Academy of Sciences, Vienna, Austria

***Local adaptation in Arabidopsis***

17h30 Yannick Wurm, London, Queen Mary University of London, UK

***The genetics of super-organismal adaptation***

18h00 End of the session

Amphithéâtre Buffon

- 8h45 David Stern, Janelia Research Campus, Ashburn, USA  
***Toward a mechanistic understanding of plant gall induction by aphids***
- 9h15 Abdou Khila, Institut de génomique fonctionnelle de Lyon, Lyon, France  
***Adaptation and phenotypic evolution in water striders***
- 9h45 Elina Immonen, Uppsala University, Uppsala, Sweden  
***How to evolve to resolve a sexual conflict***
- 10h15 Break
- 10h45 Fabrice Roux, INRAE Occitanie-Toulouse, Toulouse, France  
***Resurrection studies and experimental evolution under in situ conditions to monitor adaptive evolution in ecological time***
- 11h15 Arnaud Martin, The Georges Washington University, Washington DC, USA  
***Color pattern evolution in butterflies: a small number of loci, for a tremendous number of phenotypes***
- 11h45 Antónia Monteiro, National University of Singapore, Singapore  
***The evolution, genetic basis, and ecological significance of eyespot number diversity in butterflies***
- 12h15 Lunch

14h00 **Poster session**

- 15h00 Patricia Wittkopp, University of Michigan, Ann Arbor, USA  
***Evolution of drosophila pigmentation***
- 15h30 Benjamin Prud'homme, Institut de biologie du développement de Marseille (IBDM), Marseille, France  
***Colour pattern evolution and thermal plasticity in the invasive harlequin ladybird *Harmonia axyridis****
- 16h00 Patrícia Beldade, University of Lisbon, Lisbon, Portugal  
***The genetics and ecology of thermal plasticity in insects***
- 16h30 End of the meeting

---

Les colloques sont gratuits,  
en accès libre, sans  
inscription préalable.



# Integrating Evolutionary Genetics and Ecology

Le colloque est organisé en partenariat  
avec l'Institut Jacques Monod et l'Université  
Paris Cité / This symposium is jointly  
organized with the Jacques Monod  
Institute and Université Paris Cité



Avec le soutien de la Fondation  
Jean-François et Marie-Laure  
de Clermont-Tonnerre



Avec le soutien de  
l'Institut de Génétique  
Fonctionnelle de Lyon

COLLÈGE  
DE FRANCE

1530

Thomas Römer  
Administrateur du Collège de France  
11, place Marcelin-Berthelot, 75005 Paris  
[www.college-de-france.fr](http://www.college-de-france.fr)

Année  
académique  
2022/2023