



COEVOL COÉVOLUTION MULTI-EHELLES

EQUIPE GÉNÉTIQUE ET EVOLUTION DES INTERACTIONS

GUINET Benjamin

DOCTORANT

UCBL

📍 43 bd du 11 novembre 1918
69622 VILLEURBANNE cedex (<http://maps.google.com/maps?q=43%20bd%20du%2011%20novembre%201918+69622+%20VILLEURBANNE%20cedex>)

📞 0472448142

@ Courriel

Projet de recherche

Sujet de thèse : Domestication virale chez les insectes parasitoïdes : une approche globale.



Je m'intéresse au cours de ma thèse à un phénomène surprenant qui concerne les guêpes parasitoïdes (ces guêpes pondent leurs oeufs à l'intérieur ou sur le corps d'autres arthropodes) : la **domestication virale**.

Ce phénomène a été découvert indépendamment chez 5 clades de parasitoïdes et permet aux femelles de produire dans leur voie génitale des particules de type virales dont la fonction est de transférer des molécules inhibitrices du système immunitaire de la guêpe à l'hôte (parfois des cercles d'ADN, parfois des protéines directement). Il est frappant de constater que ces entités résultent de la "domestication" de virus à ADN double brins dans ces lignées de guêpes.

Néanmoins, le nombre de cas indépendants de ce système unique enregistrés jusqu'à aujourd'hui reste anecdotique, au sein d'un ordre pourtant très diversifié. L'objectif principal de ma thèse vise donc à tester l'hypothèse d'une généralisation de ce phénomène de domestication virale chez les espèces parasitoïdes au sein du clade des Hyménoptères. L'hypothèse principale étant que la pression de sélection inhérente au style de vie parasitoïde devrait favoriser la sélection de stratégies impliquant la domestication de gènes viraux afin de contrer le système immunitaire des hôtes infectés.

J'ai développé pour cela dans un premier temps un pipeline bio-informatique complet qui intègre toutes les questions relatives à l'intégration d'un élément exogène virale dans le génome de 124 Hyménoptères, ainsi que l'étude des pressions de sélection appliqués à ces éléments conjointement avec l'étude de leurs histoires évolutives. Dans un second temps l'objectif est d'étudier de plus près les cas révélés par approche bio-informatique via des approches bio-moléculaires.

Projets de vulgarisation et de sensibilisation

> Animateur Lyon du

[Projet Pangolin](#) ↗

(Association de doctorants pour sensibiliser, à tous les âges, aux questions de préservation de la biodiversité)

> Rédacteur principal

[Infuse ta science](#) ↗

(Rubrique d'articles de vulgarisation scientifique)

- [La sélection naturelle](#) ↗
: Le hasard propose, la nature dispose.
- [La sélection sexuelle](#) ↗
: De la danse sexy à la tricherie, tout est permis !
- [Les contes bercent notre enfance](#) ↗
et retracent notre histoire.
- [Les guêpes parasitoïdes](#) ↗
: parlons Aliens, Domestications et Virus.

