

20 Janvier 2025
1243^{ème} séance*, conférence à 20h30

L'évolution des barrières de reproduction dans une radiation de plantes néotropicales: Une approche phylogénomique

par Alice Padlewski.

L'établissement de barrières de reproduction joue un rôle clé dans le processus de spéciation et dans la diversification des espèces. Cependant, l'évolution de l'isolement reproductif reste peu étudiée chez les plantes tropicales.

Les *Ligeriinae*, une lignée néotropicale de la famille des *Gesneriaceae*, sont endémiques de la forêt Atlantique du Brésil et constituent un modèle idéal pour explorer ces mécanismes de spéciation. Ce sont des plantes allant de tubercules pérennes à des arbustes, qui présentent une diversité florale exceptionnelle. La variété de leurs formes, tailles et couleurs semble répondre à celle de leurs pollinisateurs, notamment les abeilles, colibris, chauves-souris et papillons nocturnes. Leur écologie est tout aussi diverse, incluant des habitats saxicoles, épiphytes ou terrestres.

Pour raconter l'histoire évolutive à l'origine de cette splendide diversité, ce projet de master réalisé au Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, reconstruit l'arbre phylogénétique complet de ce groupe des *Ligeriinae* en utilisant des données génomiques. Il s'appuie sur des estimateurs de barrières reproductives, tels que les syndromes de pollinisation, la fertilité des hybrides F1 et les données biogéographiques. Les résultats obtenus permettent de proposer les scénarios évolutifs les plus probables ayant façonné la diversité actuelle au fil des millions d'années, tout en mettant en lumière les moments clés où les barrières reproductives seraient apparues. L'étude de ces dynamiques de spéciation apporte ainsi des perspectives essentielles sur l'évolution des plantes tropicales dans l'un des écosystèmes les plus diversifiés et les plus menacés au monde.



Leucochloris albicollis, visitant une fleur de *Vanhouttea hilariana*.
(photo par Ivonne SanMartin-Gajardo à SanMartin-Gajardo & Sazima, 2005)



Bombus morio, visitant une fleur de *Sinningia eumorpha*.
(photo par Ivonne SanMartin-Gajardo, à SanMartin-Gajardo & Sazima, 2004)



Glossophaga soricine, visitant une fleur de *Sinningia brasiliensis*.
(photo par Ivonne SanMartinGajardo, à SanMartin-Gajardo & Sazima, 2005)

* Les conférences ont lieu, en général, le 3^{ème} lundi du mois, de septembre à mai, à 20h30. L'entrée est libre et ouverte à tous. **Attention**, en raison des travaux de rénovation du Muséum d'histoire naturelle de Genève (MHN), les conférences 2025 n'auront pas lieu au MHN mais à la salle de réunion du Collège pour adultes Alice-Rivaz (COPAD). Le COPAD occupe l'aile moderne légèrement en contrebas du Collège Calvin, rue Théodore De-Bèze, 1204 Genève (la salle de réunion n'a malheureusement pas de numéro de rue!). Quand vous êtes dans la cour du Collège Calvin, tournez-vous face au rond-point de Rive, franchissez la courte passerelle et descendez les escaliers extérieurs en suivant le panneau "Salle de réunion".