



STAGE DE RECHERCHE M2 ECOLOGIE EVOLUTION GENOMIQUE Rentrée 2016

Co-évolution des stratégies de fructification de plantes pérennes et des stratégies d'exploitation des fruits par des insectes phytophages : approche par la modélisation informatique

Université Claude Bernard Lyon 1

Laboratoire de Biométrie et Biologie Evolutive UMR CNRS 5558 Villeurbanne

Encadrant : Samuel Venner (samuel.venner@univ-lyon1.fr) - David Fouchet (david.fouchet@univ-lyon1.fr)

Le masting, caractérisé par de très fortes fluctuations interannuelles de l'intensité des fructifications (fructifications massives, intermittentes et synchronisées à l'échelle d'une population d'arbres) est une stratégie de reproduction très répandue en milieu tempéré dans de nombreux groupes taxonomiques de plantes pérennes. Selon l'hypothèse de « satiation des consommateurs » les années de faible fructification permettraient de réduire drastiquement la taille des populations de consommateurs, qui ne pourraient alors que très partiellement consommer les fruits produits lors des années de fortes fructifications. Cette hypothèse ne prend cependant pas en compte la grande diversité des espèces de consommateurs assortie d'un large éventail de stratégies d'exploitation de la ressource fluctuante. Une telle diversité pourrait fortement contrecarrer la « satiation des consommateurs ».

Dans le cadre de ce stage M2, la personne recrutée initiera, via la modélisation informatique, l'étude de la co-évolution du masting du Chêne et des stratégies d'exploitation des glandées au sein de communautés d'insectes spécialistes de cette ressource. Elle utilisera un modèle mécaniste du masting d'ores et déjà fonctionnel et devra, au cours de son M2, développer un modèle de dynamique des communautés d'insectes en compétition pour la ressource fluctuante.

Ce sujet s'inscrit dans le programme 'Potenchêne' du GIP-ECOFOR 'Biodiversité et Gestion forestière' <http://bgf.gip-ecofor.org/index.php? sujet=accueil>. L'étudiant pourra bénéficier d'interactions scientifiques privilégiées avec l'ensemble du consortium de ce programme qui comprend 7 organismes, dont 3 organismes de recherche (LBBE –CNRS, Univ Lyon1-, UMR BioGeCo -INRA Univ Bordeaux-, CNR –Italie-) et 3 organismes gestionnaires de politiques publiques (ONF, ONCFS, FNC, RNSA).

Lieu du stage /établissement : Laboratoire de biométrie et biologie Evolutive, Université de Lyon1.

Durée : 6 mois (début du stage janvier 2017).

Profil recherche : De solides bases en programmation informatique seront appréciées.