

**Candidat(e) au doctorat dans le Laboratoire de Cryptogamie (Systématique Végétale et Biodiversité, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève - CJBG) dans le Département de botanique et biologie végétale, Faculté des sciences, Université de Genève**

Projet: *A biosystematic revision of the family Cribrariaceae*

Fonction: Candidat(e) au doctorat, Assistant-e à 70%

Délai d'inscription: 11 février 2022

Entrée en fonction: 1 septembre 2022 (3 années)

Mots-clés: phylogénie; délimitation des espèces, systématique & taxonomie intégrative.

Description du poste:

Le projet présent se focalise sur l'un des groupes de Myxomycetes (Amoebozoa) les plus négligé, la famille des *Cribrariaceae*. Les limites au niveau du genre et de l'espèce, ainsi que l'évolution des caractéristiques phénotypiques, n'ont jamais été analysées en détail, en particulier dans un contexte phylogénétique et avec des techniques modernes. La monophylie de ce groupe et des genres actuellement acceptés a tout d'abord besoin d'être testée en utilisant un échantillonnage taxonomique représentatif sous une approche multilocus. Nous allons ensuite explorer l'évolution de certaines caractéristiques phénotypiques (notamment la macromorphologie du sporophore et l'ornementation des spores, mais aussi d'autres caractères) et l'écologie des espèces, afin d'évaluer leur pertinence pour la taxonomie et la diversification du groupe. Finalement, nous allons investiguer la taxonomie au niveau d'espèce, identifier de nouvelles espèces et taxons cryptiques, et évaluer les synonymes. Avec toutes ces informations, nous nous attendons à proposer une classification révisée et une monographie actualisée des *Cribrariaceae*. La plupart des compétences et des analyses de données acquises durant la réalisation du projet seront utilisables non seulement dans l'étude des Myxomycetes, mais aussi dans la systématique et taxonomie des autres groupes biologiques.

Titre et compétences exigés:

- Master en biologie ou dans un sujet lié à la biosystématique en environnement/chimie/sciences de la santé.
- Compétences en systématique fongique/botanique et taxonomie.
- Compétences en laboratoire moléculaire et analyses phylogénétiques.
- Intérêt pour l'étude morphologique, évolutive et taxonomique des myxomycètes.
- Motivation à s'engager dans le projet de recherche, y compris: (i) la récolte sur le terrain (Europe, peut-être Amérique du Sud) et cultures *in vitro*, (ii) la collecte et l'analyse des données, (iii) la rédaction d'une thèse de doctorat, (iv) la présentation et la diffusion des résultats du projet (publication dans des revues scientifiques et autres).
- Bonnes dispositions à travailler en équipe et à participer à la vie scientifique de l'institut hôte.
- Maîtrise de la langue française (langue maternelle ou niveau C de l'échelle CECR au minimum) afin d'assurer le bon déroulement des travaux pratiques du cours de botanique systématique et pharmaceutique, donné aux étudiant·e-s en pharmacie de 1ère année, dont il ou elle sera responsable.
- La langue de travail du projet étant l'anglais, le ou la candidat-e devra également être particulièrement à l'aise dans cette langue (écrit et oral).

Au sein du projet de recherche, le ou la candidat-e bénéficiera d'un aide et d'un encadrement dans les différentes étapes du projet, depuis la manipulation des échantillons, la collecte et l'analyse des données, jusqu'à la présentation des résultats et la rédaction scientifique. De plus, il ou elle devra tisser un réseau de collaborations nationales et internationales, effectuer de courts séjours à l'étranger, et s'habituer à la dynamique de la recherche scientifique pour devenir un-e chercheur-euse indépendant-e.

Le poste d'assistant-e est placé sous la direction du Dr. Juan Carlos Zamora (CJBG) et Dr. Carlos Lado (RJB-CSIC). Pour toute information complémentaire, merci de contacter directement [juan-carlos.zamora@ville-ge.ch](mailto:juan-carlos.zamora@ville-ge.ch). Le dossier de candidature (en anglais), comprenant une lettre de motivation et un CV détaillé, est à soumettre exclusivement par email jusqu'au 11 février 2022 (23h59 heure de Genève) à [juan-carlos.zamora@ville-ge.ch](mailto:juan-carlos.zamora@ville-ge.ch).

**Doctoral candidate in the Cryptogamic Laboratory (Plant Systematics and Biodiversity, Conservatory and Botanical Garden of the City of Geneva - CJBG) in the Department of Botany and Plant Biology, Faculty of Science, Geneva University**

Project: *A biosystematic revision of the family Cribrariaceae*

Function: Doctoral candidate, assistant at 70%

Registration deadline: 11<sup>th</sup> February 2022

Contract starting date: 1<sup>st</sup> September 2022 (3 years)

Key words: phylogeny; species delimitation; systematics & integrative taxonomy.

**Job description:**

The present project is focused on one of the most neglected groups of Myxomycetes (Amoebozoa), the family *Cribrariaceae*. The generic and species boundaries, as well as the evolution of phenotypic traits, have never been analyzed in detail, and especially not in a phylogenetic context and with modern techniques. The monophyly of the group and currently accepted genera needs first to be tested using a fair taxonomic sampling, under a multilocus approach. We will next explore the evolution of some phenotypic traits (notably, the sporophore macromorphology and the spore ornamentation, but also other characters) and the ecology of the species, to assess its relevance for the taxonomy and diversification of the group. Finally, we will address the species-level taxonomy, identify new species and cryptic taxa, and evaluate synonymies. With all this information, we expect to propose a revised classification and an updated monograph of the family. Most of the skills and data analyses learned upon completion of the project will be applicable not only to the study of Myxomycetes, but also to the systematics and taxonomy of other biological groups.

**Required degrees and skills:**

- Master in Biology or in a Biosystematics-related topic in Environmental/Chemistry/Health Sciences.
- Skills in Fungal/Botanical Systematics and Taxonomy, especially microscopy.
- Skills in molecular lab and phylogenetic analyses.
- Interest for the morphological, evolutionary and taxonomic study of Myxomycetes.
- Motivation to engage in the research project, including: (i) field work (Europe, perhaps South America) and *in vitro* cultures, (ii) data gathering and analyses, (iii) writing of a doctoral thesis, (iv) presentation and dissemination of the project results (scientific journal publication and others).
- Good disposition to work in a team and to participate in the scientific life of the host institute.
- Proficiency in written and spoken French (mother tongue or a minimum of level C in CEFR scale) in order to ensure an adequate flow of the practical work of the systematic and pharmaceutical botany course, given to 1<sup>st</sup> year students, which she/he would be responsible for.
- The working language of the project being English, the candidate must also be particularly comfortable in this language (written and spoken).

Within the research project, the candidate will profit from aid, guidance and supervision in the different steps of the project, from specimen handling, data gathering and analyses, to presentation of the results and scientific writing. In addition, the candidate is expected to build up a network of national and international collaborations, perform short stays abroad, and become used to the dynamic of scientific research to become an independent researcher.

The assistant position is under the direction of Dr. Juan Carlos Zamora (CJBG) and Dr. Carlos Lado (RJB-CSIC). For any complementary information, please contact directly [juan-carlos.zamora@ville-ge.ch](mailto:juan-carlos.zamora@ville-ge.ch). The application file (in English), including a motivation letter and a detailed CV, should be sent exclusively by e-mail until 11th February 2022 (23:59 Geneva time) to [juan-carlos.zamora@ville-ge.ch](mailto:juan-carlos.zamora@ville-ge.ch).