

Dr Sébastien LAVERGNE

Laboratoire d'Ecologie Alpine
CNRS – Université Grenoble Alpes

E-mail : sebastien.lavergne@univ-grenoble-alpes.fr
<http://www-leca.ujf-grenoble.fr/membres/lavergne.htm>



Grenoble, le 10 février 2017

Objet : Demande de dérogation pour récolte d'espèces végétales protégées

Madame, Monsieur,

Veillez trouver ci-joint le formulaire CERFA 11633.02 pour une demande d'autorisation de récolte d'espèces protégées à des fins de recherche. Tous les détails relatifs à cette demande sont fournis en annexe.

Bien cordialement,

Sébastien Lavergne



Contexte -- Descriptif du projet

Titre: “Ecologie et biogéographie évolutive de la flore de haute montagne des Alpes Européennes”

Résumé:

Les barres rocheuses de haute montagne abritent des communautés biotiques s’organisant autour de plantes en coussins (par exemple l’emblématique *Androsace helvétique*), auxquelles sont associées des communautés très riches de plantes, insectes, champignons et microorganismes qui trouvent dans les coussins des conditions de vie favorables à leur survie. Ceci donne aux plantes en coussin un caractère clef-de-voute aux écosystèmes de haute montagne, c’est à dire qu’elles facilitent la présence d’autres espèces, et de ce fait jouent un important rôle de maintien de la biodiversité en haute montagne.



Ces plantes en coussin vivent dans des conditions climatiques extrêmes. En fait, ces espèces constituent des records d’altitude chez les plantes à fleurs. Par exemple, le saxifrage à feuilles opposées (*Saxifraga oppositifolia* L.) a été observé à 4070m sous le sommet de la Barre des Ecrins (voie du Pilier Sud), ou bien encore à 3870m en face Sud de la Meije (voie normale). En Suisse, cette espèce atteint une altitude de 4507m au Dom de Mischabel.

Malgré le caractère patrimonial et symbolique de ces espèces, les connaissances sur les communautés végétales de haute montagne sont extrêmement limitées, principalement en raison de la difficulté physique et logistique à les étudier. Il est fréquemment avancé que les espèces de haute montagne sont particulièrement menacées par le changement climatique actuel, mais force est de constater que le niveau de connaissance les concernant n’est pas à la hauteur de l’enjeu de conservation qu’elles représentent.

Ce projet a pour but de reconstruire l’histoire évolutive de la végétation de haute montagne dans les Alpes Européennes. En particulier les questions posées sont les suivantes: (i) Quand et comment certains groupes d’espèces végétales se sont diversifiés dans les environnements extrêmes de la haute montagne ? Les théories actuelles en biogéographie suggèrent que la spéciation (émergence de nouvelles espèces) dans de tels milieux extrêmes devrait être très rare. (ii) Les sommets de haute-montagne ont-ils servi de zones refuges pendant la période glaciaire ? Ceci va à l’encontre des connaissances actuelles qui suggèrent que la majeure partie de la flore alpine a migré vers des régions plus chaudes pendant les glaciations avant de recoloniser l’espace alpin.

En dehors d’objectifs de recherche fondamentaux, ces questions sont intéressantes pour faire progresser notre connaissance sur le patrimoine végétal de haute montagne, mieux comprendre ses origines de cette biodiversité alpine et sa réponse aux fluctuations climatiques.

Financements: Fonds propres CNRS, LabexOSUG@2020 (ANR10 LABX56), ANR-NSF programme PRCI 2016.

Espèces concernées par cette demande

Androsace helvetica (L.) All.

Androsace vandellii (Turra) Chiov.

Androsace pubescens DC.

Androsace alpina (L.) Lam.

Protocole d'échantillonnage et impact anticipé :

Ce projet consiste en une campagne d'échantillonnage sur l'ensemble de l'Arc Alpin, et inclut les massifs français suivants : Mercantour, Ubaye, Queyras, Ecrins, Vanoise, Aiguilles Rouges, Mont Blanc. Le cas échéant, des autorisations de recherches seront sollicitées auprès des services compétents (Parc Nationaux, Réserves Naturelles). Cet échantillonnage sera réalisé aux mois de juin, juillet et août 2017 et 2018.

L'échantillonnage se compose de deux à trois sites répartis le long de gradients d'altitude positionnés sur différents sommets cibles (liste en cours d'établissement). A chaque point d'échantillonnage, 1 à 2cm² de feuilles seront récoltés sur 8 individus de chaque espèce présente de plante, en privilégiant les individus de grande taille, au stade végétatif ou reproducteur. Chaque échantillon est ensuite conservé dans du gel de silicate (dessicant préservant l'intégrité de l'ADN intracellulaire) avant d'être transféré au Laboratoire d'Ecologie Alpine (Grenoble).

Cet échantillonnage, classique en génétique de populations végétales naturelles, est donc minime et non destructif pour les plantes échantillonnées, sans aucune conséquence pour le statut de conservation des populations et des espèces concernées.

Communication des résultats :

Comme tout projet de recherches, la valorisation de ces résultats se fera sous la forme de publications scientifiques dans des revues internationales à comité de lecture, ainsi que sous la forme de rapports de recherches transmis aux organismes financeurs.