



Remise du Prix W.S. Cooper par l'Ecological Society of America

Un article paru en février dernier sur la modification du polymorphisme génétique chez le thym liée aux changements climatiques recevra le 5 août prochain le prestigieux prix William Skinner Cooper par l'Ecological Society of America¹. Le prix W.S. Cooper est décerné pour rendre hommage à une contribution exceptionnelle dans une publication aux domaines de la géobotanique, de l'écologie physiographique, de l'étude des successions végétales ou de la distribution des plantes selon des gradients environnementaux ; ces champs sont ceux dans lesquels W.S. Cooper travaillait. La liste des récipiendaires de ce prix contient les plus grands noms dans les domaines considérés.

Les changements climatiques modifient le polymorphisme génétique chez le thym



© MNHN/ Pierre-Henri Gouyon

Les changements globaux peuvent induire une modification de la structure génétique des populations d'êtres vivants à l'échelle d'une région écologique. C'est ce qu'a montré une recherche sur le thym (*Thymus vulgaris* L.).

Il existe six formes chimiques de thym en France. Elles présentent des odeurs mais aussi des propriétés thérapeutiques et écologiques différentes. Leur déterminisme génétique et leur distribution géographique ont été étudiés en détail au cours des années 1970. En particulier, la distribution des géotypes dans la région de Saint Martin de Londres (à une trentaine de kilomètres au Nord de Montpellier) a été précisément cartographiée grâce à l'étude de 300 stations sur une surface d'environ 80 km².

Ce bassin est un ancien lac tertiaire. Il est fermé et, de ce fait, en hiver, l'air froid peut s'y accumuler de façon spectaculaire. On a trouvé dans ce bassin des formes chimiques qu'on ne trouve par ailleurs qu'en altitude, plus au Nord, dans les Cévennes (un environnement également froid en hiver). Diverses études ont montré que des facteurs sélectifs divers agissaient sur ce polymorphisme avec une forte influence des herbivores (gastéropodes, mais aussi insectes) et des conditions climatiques.

Les recherches sur les facteurs sélectifs agissant sur ces formes ont continué depuis. L'année dernière, presque 40 ans plus tard, plusieurs stations, choisies pour représenter des zones de transition, ont été ré-échantillonnées. Ceci a permis de constater que les formes qui se trouvaient dans le fond du bassin étaient en train de disparaître au profit des formes se trouvant sur les plateaux environnants. En effet, les formes qui se trouvaient dans le bassin devaient résister régulièrement à des températures inférieures à -20°C. Or, du fait du réchauffement climatique, de telles températures n'ont plus été observées depuis plusieurs dizaines d'années. La sélection en faveur des formes résistantes au froid a disparu ; les formes sensibles au froid mais mieux armées contre les herbivores prennent donc leur place.

Grâce à une étude sur plusieurs années, les auteurs ont donc pu observer une variation génétique à l'échelle régionale résultant des changements climatiques de la planète.

Référence : J. Thompson, A. Charpentier, G. Bouquet, F. Charmasson, S. Roset, B. Buatois, P. Vernet et P.-H. Gouyon. Evolution of a genetic polymorphism with climate change in a Mediterranean landscape, 19 février 2013, vol.110 no.8 / 2893-2897. doi: 10.1073/pnas.1215833110.

CONTACTS PRESSE

Muséum national d'Histoire naturelle

Flore GOLDHABER – 01 40 79 38 00 / Samya RAMDANE – 01 40 79 54 40

presse@mnhn.fr

¹ La Société américaine d'écologie a été fondée en 1915 dans le but d'unifier les sciences de l'écologie : elle soutient la recherche dans tous les domaines de cette discipline, favorise la communication entre écologues et promeut l'utilisation responsable des données et principes écologiques pour la résolution des problèmes environnementaux. La Société compte aujourd'hui 10.000 membres dans le monde entier.