



ANTOINE GUISAN
Professeur à la Faculté de biologie et de médecine, ainsi qu'à la Faculté des géosciences et de l'environnement de l'UNIL.

RECHERCHE
In Vivo vous fait découvrir dans chaque numéro les travaux d'une équipe de chercheurs de la Faculté de biologie et de médecine de Lausanne.

Modéliser la distribution des espèces en montagne pour mesurer l'impact du réchauffement climatique

TEXTE : WILLIAM TÜRLER

L'avantage des montagnes, c'est qu'elles permettent de mesurer localement des phénomènes applicables au monde entier. En effet, les variations que l'on observe en montant en altitude sont les mêmes que celles que l'on constate en se dirigeant vers les pôles. D'où l'intérêt de développer des outils capables de modéliser la distribution des espèces. Professeur à la Faculté de biologie et de médecine, ainsi qu'à celle des géosciences et de l'environnement de l'UNIL, Antoine Guisan travaille sur ce sujet depuis plusieurs années, notamment à travers la plateforme interdisciplinaire RechAlp. Celle-ci souhaite encourager la recherche et la collecte de données en sciences naturelles et humaines dans la région des Alpes vaudoises. « L'essence de notre travail consiste à mettre en relation les observations d'espèces avec des variables environnementales mesurées aux mêmes endroits, que ce soit en termes de températures, de précipitations, de composition géologique ou de structure des paysages. » Le but est ensuite de construire des modèles statistiques qui peuvent expliquer pourquoi telle espèce

se trouve dans telle situation. L'avantage du système est qu'il permet une projection dans le futur et, par conséquent, une évaluation de l'impact du réchauffement climatique. « Les espèces alpines se trouvent à la limite des espaces qu'elles peuvent habiter. Elles pourront progressivement monter en altitude pour compenser les hausses de température, mais d'une manière limitée, notamment en raison de la nature conique des montagnes. Nous pouvons donc nous attendre à des extinctions d'ici à une cinquantaine d'années, notamment par exclusion liée à l'afflux de compétiteurs de plus basse altitude. »

Les espèces les plus concernées sont donc celles situées en haute altitude, comme certaines gentianes, saxifrages ou androsaces. Divers papillons, bourdons

et sauterelles sont également menacés. « Pour essayer de conserver certaines espèces, il a été suggéré d'établir des jardins botaniques d'altitude, où les espèces pourraient être maintenues en leur évitant d'être exclues par les espèces colonisant leur milieu. » /