

Communiqué de presse

ATTENTION EMBARGO : Ne pas publier avant jeudi 15 mars 20h00 (heure suisse) ou 14:00 Eastern Time (USA).

Plantes envahissantes: le climat, un facteur déterminant

Neuchâtel/Lausanne, le 15 mars 2012. La plupart des plantes envahissantes prolifèrent dans des régions dont le climat correspond à celui de leur aire d'origine. Telle est la principale conclusion d'une étude réalisée dans le cadre du Pôle de recherche national (NCCR) Survie des plantes par un groupe de l'Université de Lausanne (UNIL) en collaboration avec des chercheurs de l'ETH Zurich et de l'Université d'Hawaï (USA). Ce travail est publié aujourd'hui dans la prestigieuse revue américaine *Science**. Portant sur une cinquantaine d'espèces végétales introduites dans le monde entier, l'étude confirme qu'il est possible, pour la majorité d'entre elles, de prédire les régions potentielles d'invasion sur la base du principe de conservation de la niche climatique.

Dans le sillage des grands navigateurs européens partis il y a cinq siècles à la découverte nouveaux territoires, des espèces animales et végétales se sont trouvées déplacées, volontairement ou non, vers des contrées où elles n'existaient pas auparavant. Certaines ont alors proliféré au détriment des espèces locales, menaçant non seulement l'équilibre des écosystèmes envahis, mais aussi posant de graves problèmes socio-économiques tels que perte de productivité dans les cultures ou augmentation d'allergies dans les populations humaines. Toutefois, ces espèces représentent une occasion unique de comprendre les mécanismes écologiques et évolutifs qui leur permettent de se développer aussi efficacement et rapidement dans ces nouvelles contrées.

Depuis plusieurs années, le groupe d'Antoine Guisan, professeur au département d'écologie et d'évolution à l'UNIL, étudie le lien entre le climat et le potentiel d'invasion des plantes dans le cadre d'un projet soutenu par le NCCR Survie des plantes, un réseau de recherche suisse piloté depuis l'Université de Neuchâtel. « Cette étude constitue la preuve empirique la plus solide à ce jour démontrant que le climat est un facteur déterminant dans la distribution géographique des plantes envahissantes », souligne Antoine Guisan.

Au sein de son équipe à l'UNIL, Blaise Petitpierre, Olivier Broennimann et Christophe Randin s'intéressent à la notion de niche climatique, autrement dit à l'ensemble des conditions environnementales qui assurent le développement d'une espèce donnée. Il s'agit notamment de déterminer si les plantes conservent ou non leur niche climatique d'origine quand elles colonisent de nouveaux territoires. Les spécialistes en écologie cherchent de leur côté à mettre en évidence des différences morphologiques, physiologiques ou écologiques entre espèces envahissantes et la flore locale. C'est le domaine de compétences de Christoph Kueffer à l'ETH Zurich et de Curtis Daehler à l'Université de Hawaï à Manoa.

« Nous montrons que les plantes envahissantes conservent dans la plupart des cas cette niche climatique », poursuivent les auteurs de l'article paru dans *Science*. Seules sept espèces sur la cinquantaine passée en revue ne suivent pas cette règle. La centaurée maculée (*Centaurea stoebe*), une espèce modèle étudiée au sein du NCCR Survie des plantes, fait partie de ces exceptions et montre une forte expansion de sa niche dans l'aire envahie en Amérique du Nord, en particulier dans la région du Pacifique Nord-Ouest. La raison de cette expansion est actuellement étudiée par des chercheurs à l'Université de Fribourg.

Les auteurs de l'étude parue dans *Science* ont par ailleurs mis en évidence que « les plantes envahissantes, surtout sur le continent nord-américain, se sont propagées relativement rapidement. Un à deux siècles leur ont suffi pour occuper la plupart des climats qui leur conviennent. »

Ces résultats donnent aussi des indications précieuses sur les conséquences des changements climatiques pour la préservation de la biodiversité végétale. En effet, si les plantes envahissantes, généralement considérées comme des colonisateurs particulièrement efficaces, s'avèrent incapables de proliférer dans des conditions climatiques différentes de celles de leur région d'origine, il est probable que les espèces végétales qui subissent de fortes variations du climat dans leur aire native soient sérieusement menacées de disparition si elles n'arrivent pas à s'adapter à des conditions climatiques moins favorables ou à migrer pour retrouver un climat favorable.

Contacts :

Université de Lausanne
Département d'Ecologie et d'Evolution
Blaise Petitpierre
blaise.petitpierre@unil.ch
Tel : +41 21 692 42 79

Prof. Antoine Guisan:
antoine.guisan@unil.ch
Actuellement en congé sabbatique à l'étranger, (secrétariat: +41 21 692 42 60)

ETH Zürich
Institute of Integrative Biology
Dr. Christoph Kueffer,
christoph.kueffer@env.ethz.ch
Tel : +41 44 632 43 08

University of Hawaii at Manoa
Prof. Curtis Daehler,
daehler@hawaii.edu
Tel : +001 808-956-3029