



Amiens, le 21 novembre 2016

COMMUNIQUE DE PRESSE

Les activités humaines sont la clé des invasions de plantes exotiques dans les écosystèmes froids

*Une découverte cosignée par le laboratoire EDYSAN
« Écologie et dynamique des systèmes anthropisés » (UPJV / CNRS)
et publiée dans la revue « Proceedings of the National Academy of Science » (PNAS).*

Les résultats de cette étude impliquant un chercheur du laboratoire EDYSAN (UPJV/CNRS) sont sans appel : la pression anthropique liée aux activités humaines (chemins de randonnées, voies de circulation et autres infrastructures liées à l'homme...) est la clé pour assurer l'installation de plantes exotiques envahissantes dans les régions polaires et alpines. En l'absence de ces perturbations humaines, et malgré la présence d'autres facteurs favorisant, les plantes exotiques échouent à coloniser ces territoires extrêmes. Publiés dans la très renommée revue « PNAS », ces travaux menés sur plusieurs continents vont permettre d'améliorer considérablement la gestion et la préservation des écosystèmes froids à l'échelle mondiale.

Jusqu'à maintenant, les zones terrestres dites froides (arctique, antarctique, et écosystèmes alpins) étaient relativement épargnées par les invasions biologiques grâce aux conditions climatiques extrêmes et aux difficultés d'accès à ces territoires lointains isolés. Toutefois, avec le réchauffement climatique et l'augmentation des activités humaines récréatives dans ces régions, les invasions biologiques sont en hausse, menaçant la biodiversité unique de ces écosystèmes dont l'altération pourrait perturber les échanges gazeux entre atmosphère et biosphère.

Pour déterminer quels sont les facteurs favorisant ces invasions dans les régions polaires et alpines, une équipe d'écologistes d'Europe et d'Amérique du Sud a mis au point un dispositif expérimental unique le long de plusieurs gradients d'altitudes situés dans des massifs montagneux à l'extrême nord de la Scandinavie (Abisko en Suède) et à l'extrême sud de la Patagonie (Punta Arena au Chili), couvrant ainsi les antipodes les plus froids du globe, c'est-à-dire les zones subpolaires australe et boréale. Au sein de ce dispositif, les chercheurs ont fait varier plusieurs facteurs, en plus de la température via l'altitude, comme l'intensité des perturbations humaines, l'apport de nutriments azotés et la quantité de graines semées d'espèces connues pour être envahissantes. Ils ont ainsi pu déterminer la contribution de chacun de ces 4 facteurs dans la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Les résultats de cette étude impliquant Jonathan Lenoir, docteur ingénieur en sciences forestières et maître de conférences en biostatistiques au laboratoire EDYSAN (UPJV/CNRS), sont sans appel : la pression anthropique liée aux activités humaines est la clé pour assurer la germination, la croissance, la floraison et donc l'installation des plantes exotiques envahissantes dans ces écosystèmes froids. En l'absence de telles perturbations, ni l'augmentation des températures (réchauffement planétaire), ni l'apport d'azote (pollution atmosphérique), ni la dissémination de graines transportées par les chaussures des randonneurs, ne permettent aux espèces exotiques de s'installer durablement sur ces territoires.

Cette étude démontre donc qu'il est primordial de limiter et confiner au maximum le niveau des perturbations d'origine anthropique, au risque de voir la végétation de ces écosystèmes complètement modifiée par l'installation et la propagation d'espèces exotiques. Le risque est d'autant plus important que l'effet des activités humaines sera combiné au réchauffement climatique. Il semble donc impératif de mettre en œuvre rapidement des stratégies de gestion de ces écosystèmes en limitant les perturbations humaines à hautes latitudes et altitudes, pour limiter le risque d'invasions par les plantes exotiques.

Pour consulter l'article scientifique publié dans la revue « PNAS » :

<http://www.pnas.org/content/early/2016/11/16/1608980113.abstract>

Pour en savoir plus :

- Sur l'unité de recherche EDYSAN : <https://www.u-picardie.fr/edysan/>
- Sur le Dr Jonathan Lenoir et ses recherches : <https://jonathanlenoir.wordpress.com/>
- Sur le premier auteur de l'article, Jonas Lembrechts : <https://lembrechtsjonas.wordpress.com/>

Informations complémentaires :

Ce projet de recherche a été financé par le Swedish Polar Research Secretariat et porté par le Dr. Ann Milbau, aujourd'hui basée à l'Institut de Recherche sur la Nature et la Forêt en Belgique. Le Dr. Ann Milbau encadre la thèse de doctorat de Jonas Lembrechts, premier auteur du papier. Les résultats de ces travaux menés par le Dr. Ann Milbau sont le fruit d'une collaboration avec :

- le Dr. Jonathan Lenoir, Maître de Conférences en Biostatistiques à l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) : le Dr Lenoir a participé à la conception et aux analyses statistiques de ce projet ;
- le Dr. Aníbal Pauchard, de la Faculté des Sciences forestières de l'Université Concepción au Chili ;
- le Dr. Martin Nuñez, du Laboratoire d'Écologie Inibioma en Argentine.

Contact presse :

Virginie VERSCHUERE

Direction de la Communication

03 22 82 73 46 – 06 71 98 18 80

virginie.verschuere@u-picardie.fr

Contact recherche UPJV :

Jonathan LENOIR

Docteur Ingénieur en Sciences Forestières, Maître de Conférences en Biostatistiques

Laboratoire EDYSAN (CNRS/UPJV)

03 22 82 54 67 - 07 62 82 94 40

jonathan.lenoir@u-picardie.fr