

Les forêts de plaine fragiles face au changement climatique

25 octobre 2011 / [CNRS](#)>CNRS

Les espèces végétales des forêts de plaine seraient peu réactives face au réchauffement climatique, ce qui les rendrait particulièrement vulnérables dans les prochaines décennies. C'est ce que révèle une étude publiée le 19 octobre dans la revue *Nature* par des chercheurs d'AgroParisTech, de l'Inra, de l'Université d'Aarhus (Danemark), du CNRS, de l'Université de Strasbourg, et de l'Inventaire Forestier National.

L'étude, qui a bénéficié du soutien financier de l'ADEME et de la Région Lorraine, a porté sur les communautés végétales (groupes d'espèces vivant ensemble) présentes dans les forêts de la France métropolitaine. Les chercheurs ont analysé les changements progressifs d'espèces dans ces communautés entre 1965 et 2008, et les ont confrontés à l'évolution de la température au cours de la même période. L'étude s'est concentrée sur les espèces herbacées, a priori plus réactives face aux changements environnementaux que les arbres et donc plus révélatrices de l'impact du réchauffement climatique sur les forêts.

Les forêts de plaine aussi vulnérables que celles de montagne

Jusqu'à présent, les spécialistes s'étaient surtout inquiétés des espèces de montagne, considérées comme plus vulnérables au réchauffement climatique. Une étude française (réalisée par des scientifiques d'AgroParisTech, de l'Inra et du CNRS) avait déjà montré, en 2008 (1), que les plantes montagnardes avaient commencé à migrer en altitude (65 mètres en moyenne depuis les années 1980) suite à l'augmentation de la température. Une menace pour ces espèces qui voient la surface de leur habitat se réduire vers les sommets.

Cependant, en comparant les changements de composition en espèces observés dans les communautés végétales de plaine à ceux des communautés de montagne, les chercheurs ont constaté que les premières sont moins réactives face au changement climatique, ce qui les rend *in fine* plus vulnérables. En effet, en montagne, un remplacement progressif d'espèces adaptées au climat froid par des espèces adaptées à un climat plus chaud a permis aux communautés de « compenser » 0,54 °C sur les 1,07 °C d'augmentation moyenne de la température observée sur la période étudiée.

En revanche, pour les communautés de plaine, cette compensation n'a été que de 0,02 °C pour un réchauffement similaire (1,11 °C), ce qui révèle un déséquilibre grandissant entre la flore forestière de plaine et le climat.

Des changements d'espèces attendus en plaine

Ce manque de réactivité de la part des espèces de plaine peut s'expliquer par trois raisons principales.

D'abord, ces espèces sont plus adaptées aux températures chaudes donc plus tolérantes au réchauffement climatique.

Ensuite, elles souffrent d'une plus grande fragmentation de leur habitat par rapport aux communautés végétales forestières de montagne : routes, zones d'habitation et champs cultivés constituent autant de barrières à leur migration. Leurs modes de dispersion (par le vent ou par les animaux, principalement) ne leur permettent pas toujours de traverser ces obstacles.

La dernière raison – sans doute la plus préoccupante – est la distance à parcourir d'une génération à la suivante pour retrouver un climat favorable à leur développement. En

montagne, les espèces doivent en moyenne migrer sur 1,1 km, principalement vers les sommets, pour retrouver des conditions de température identiques à celles d'avant le réchauffement climatique. En plaine, en revanche, elles doivent migrer vers le Nord sur des distances plus importantes pour compenser un réchauffement similaire (35,6 km en moyenne). Compte tenu d'une distance de dispersion excédant rarement quelques centaines de mètres par an, les espèces herbacées forestières peuvent donc difficilement compenser la hausse de température observée en plaine par une migration naturelle.

Si l'équilibre flore-climat semble se rétablir en montagne malgré la hausse brutale des températures observée depuis 1987, celui-ci semble brisé en plaine. Dans un monde où le réchauffement climatique est amené à perdurer, le retard accumulé dans la réaction des forêts de plaine ne pourra être comblé sans des changements importants dans cet écosystème, allant probablement jusqu'à la disparition de certaines espèces. Le fonctionnement des écosystèmes forestiers et la préservation de la biodiversité en seraient certainement affectés.

.....

Note :

(1) Lenoir J., Gégout J.-C., Marquet P. A., de Ruffray P. & Brisse H., "A significant upward shift in plant species optimum elevation during the 20th century", *Science*, 320, 1768-1771 (2008)

Référence de l'étude :

Romain Bertrand *et al.*, "Changes in plant community composition lag behind climate warming in lowland forests", *Nature*, vol. 478, n° 7369 (2011).

Source : <http://www2.cnrs.fr/presse/communiq...>

Lire aussi : *Le changement climatique affectera surtout le sud de l'Europe*

- Emplacement : Accueil > Info >

- Adresse de cet article : <https://reporterre.net/Les-forets-de-plaine-fragiles-face>