

Réchauffement climatique

Les forêts de la planète ne suivent plus le rythme

SOURCE : Le Devoir ; Pierre Le Hir - Le Monde ; 2015-08-22

Les forêts du monde « *ont survécu à d'importants changements climatiques par le passé* ». Mais elles doivent aujourd'hui faire face à des bouleversements « *trop rapides pour que leur processus d'adaptation suive le rythme* ». C'est l'alarmant constat que dressent des scientifiques, dans un numéro spécial de la revue *Science* consacré à la « *santé des forêts* » et publié le vendredi 21 août. Une série de six articles, signés par une vingtaine d'auteurs issus de huit pays, passe en revue les menaces que fait peser, sur les terres boisées, le « *changement global* » lié aux activités humaines. À commencer par le réchauffement climatique.

Certes, soulignent Susan Trumbore (Max Planck Institute for Biogeochemistry d'Iéna, en Allemagne) et ses collègues, « *sur le long terme, les forêts se montreront probablement résilientes aux rapides changements climatiques et environnementaux d'origine anthropique, soit sous leur forme actuelle, soit sous une nouvelle forme* ». Mais, à court et moyen termes, les ruptures risquent d'être radicales. L'alerte prend d'autant plus de poids que le panorama englobe l'ensemble des surfaces sylvestres de la planète, qui couvrent près de quatre milliards d'hectares, soit 30 % de la superficie des terres émergées.

Forte mortalité

S'agissant des forêts tropicales, qui représentent plus de la moitié du patrimoine boisé mondial et le principal foyer de biodiversité, Simon Lewis (University College de Londres et Université de Leeds, au Royaume-Uni) et ses coauteurs mettent l'accent sur la « *fragmentation* » et la « *dégradation* » provoquées par une déforestation massive, au profit notamment des plantations de soja et de palmiers à huile. Moins d'un quart des peuplements sont aujourd'hui « *intacts* ».

Les effets des changements climatiques sur cette végétation luxuriante, qui forme le premier puits de carbone terrestre de la planète, sont controversés. Certains travaux ont suggéré que la hausse des températures attendue à la fin du siècle sur cette immense zone tropicale (de 2 à 9 °C, selon les scénarios), entraînant des sécheresses plus sévères, n'empêcherait pas les arbres de se développer et de stocker autant ou même davantage de carbone — leur croissance étant stimulée par la plus forte teneur de l'atmosphère en CO₂, donc par une photosynthèse plus active.

Mais un vaste programme de recherche sur la forêt amazonienne, dont les résultats ont été présentés en mars 2015 dans la revue *Nature*, a montré qu'il n'en est rien. « *L'effet de puits de carbone de l'Amazonie se ralentit et est en train de s'épuiser* », explique Jérôme Chave, chercheur au CNRS au laboratoire Évolution et diversité biologique. En un peu plus de deux décennies, l'efficacité de ce puits a chuté de moitié. La raison n'en est pas une baisse de production de matière végétale, mais une plus forte mortalité, précise le chercheur : « *L'une des hypothèses est un changement dans la composition des forêts tropicales, favorisant les espèces « James Dean », qui vivent vite et meurent jeunes.* »

En tout état de cause, écrivent les auteurs de l'étude de *Science*, le réchauffement et la baisse des précipitations vont contraindre le couvert sylvestre à « *s'adapter, à se déplacer ou à mourir* ». Et ils prévoient « *de hauts niveaux d'extinction de populations* », même si « *une certaine tolérance à des températures plus hautes peut exister* ».

Le tableau n'est pas moins sombre pour les forêts boréales, qui, de l'Alaska à la Sibérie orientale, constituent environ 30 % du manteau arboré du globe. Dominées par des conifères adaptés au froid, sur des sols gelés (permafrost), elles vont devoir affronter une montée des températures atteignant, dans le scénario extrême du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), jusqu'à 11 °C à la fin du siècle.

Ces formations « *apparemment éternelles* » risquent de s'appauvrir, voire de se transformer en « *zones arbustives* » ou « *à faible productivité* », préviennent Sylvie Gauthier (Laurentian Forestry Centre au Canada) et ses collègues, qui notent que, pour retrouver les températures auxquelles ils sont acclimatés, les arbres devraient migrer vers de plus hautes latitudes dix fois plus vite qu'ils n'en ont la capacité.