

NATURE

Nous jouons avec le feu et la biodiversité depuis la Préhistoire



Autrefois fréquent et participant à la dynamique des écosystèmes, le feu représente aujourd'hui une menace qui s'accroît avec le changement climatique et notre occupation de l'espace.

■ Pourquoi le feu est-il complexe à étudier ?

L'échelle temporelle associée aux notions de **régime de feu** et de **temps de retour de feu**

implique des études sur des dizaines ou centaines d'années au minimum. Il est indispensable de recourir à des reconstructions historiques et paléoenvironnementales (environnements du passé) qui, seules, peuvent fournir des enregistrements et donc des analyses des phénomènes sur la longue durée. Un feu émet des gaz (qui se mélangent dans l'atmosphère), des cendres (qui se dissolvent) et du char-

bon de bois (stable dans le temps s'il se dépose dans des endroits où il est préservé des dégradations mécaniques : tourbières, fond de lacs, glaciers...). Ces charbons sont recherchés dans des carottages de terre ou de glace, leur quantité étant représentative de la quantité de feux. Plus les particules de charbon sont fines, plus elles peuvent venir de loin. Le choix de l'emplacement du prélèvement est stra-

tégique : une tourbière en forêt nous racontera l'histoire du lieu et de ses environs immédiats, les sédiments d'un lac des sommets corses offriront un aperçu de l'histoire des feux sur toute l'île, une carotte de glace au Groenland capte, quant à elle, les feux du Canada, de la Scandinavie et de la Russie réunis.

■ L'Homme est-il responsable des dynamiques de feu ?

Oui, il en est désormais le principal déclencheur. Il y a 9 000 à 7 000 ans, les conditions climatiques et de couverture forestière en Europe et Méditerranée étaient propices aux feux naturels (déclenchés par la foudre), qui étaient courants. Puis les conditions ont changé et les feux naturels se sont espacés. Mais depuis la Préhistoire, les sociétés ont utilisé le feu pour conquérir et aménager les espaces forestiers. Il en a résulté une forte augmentation de la fréquence des feux. Aujourd'hui, en Europe, près de 90 % des feux sont d'origine humaine (plus de 50 % dans le monde), et très largement d'origine accidentelle (barbecue, feu non maîtrisé, chute d'une ligne électrique, cigarette, débris de verre créant un effet loupe...).

POUR EN SAVOIR PLUS

■ Deux sites web

Découvrez deux sites web (en anglais)

➤ <https://paleofire.org>

Géré par la Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement et l'International Paleofire Network, présentant une base de données des archives sédimentaires de feu avec plus de 1 000 enregistrements mondiaux remontant à plusieurs milliers d'années.

➤ <https://www.globalfiredata.org>

Recense la récurrence des feux actuels, les surfaces brûlées et les quantités de gaz émises.

■ Mini-glossaire

Régime de feu : activité des feux dans une région, caractérisée par les superficies brûlées, la fréquence, l'intensité...

Temps de retour de feu : période sans feu entre deux événements au même endroit.

■ Le feu est-il bon ou mauvais pour la biodiversité ?

Les conséquences dépendent du **régime de feu** et donc du contexte. Le feu peut consumer la biomasse à des degrés divers, affecter ou non les sols (érosion), promouvoir ou limiter certaines espèces. Il peut être aussi source de biodiversité lorsque la perturbation est en phase avec le fonctionnement de l'écosystème. Il est alors facteur de "rajeunissement" et de dynamisme en favorisant, par exemple, les "espèces de lumière" ou en participant aux processus de reproduction et de germination de certaines plantes comme les pins. Selon un principe universel, il ne faut ni trop, ni trop peu de feux. Si la fréquence est adaptée, dans un laps de temps plus ou moins long, le système reviendra à son état initial ou, du moins, poursuivra une évolution sans dégradation. Si la fréquence augmente ou diminue trop, les espèces ne sont plus adaptées et la situation "post-feu" sera inévitablement différente, dégradée et possiblement non durable.

PAROLES D'EXPERT

« L'augmentation à venir des températures et des sécheresses combinées à une pression socio-économique sans précédent sur les territoires implique une très forte probabilité d'occurrence des feux et possiblement de grands feux à fort impact sur les infrastructures et nos ressources. Il est urgent de revoir nos modes de gestion et d'appropriation des territoires. On peut vivre avec le feu si on lui accorde la place nécessaire. Autrefois, nos espaces de vie étaient entourés d'espaces agricoles et pastoraux, l'espace "sauvage" restant à distance. Maintenant, tout est



imbriqué, ce qui augmente notre vulnérabilité. Revenir à des modes d'exploitation raisonnés et à des pratiques traditionnelles qui utilisent le feu régulier pour entretenir les paysages permettrait de limiter la probabilité d'occurrence d'événements catastrophiques. Les éco et agrosystèmes seraient alors plus résilients. »

Boris VANNIÉRE
Paléoenvironnementaliste, directeur de recherche au CNRS, Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement, laboratoire Chrono-Environnement, université de Bourgogne Franche-Comté

PARTENARIAT

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association fédératrice Bourgogne-Franche-Comté Nature, rassemblant 24 structures ayant trait à la biodiversité. Une coopération nécessaire afin de mieux « transmettre pour préserver ». Plus d'infos sur www.bourgogne-franche-comte-nature.fr

ABONNEMENT

Une revue semestrielle

Avec deux numéros par an depuis 2005, la revue scientifique BFC Nature est destinée à tous les passionnés de la nature en Bourgogne Franche-Comté. Plusieurs centaines de sujets, d'articles scientifiques, de notes et d'illustrations riches et variées apportent matière à réflexion sur notre patrimoine naturel régional et national. Pour s'abonner : www.bourgogne-franche-comte-nature.fr.

CRÉDITS

Coordination : Daniel Sirugue, rédacteur en chef de Bourgogne-Franche-Comté Nature et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan.

Illustration : Gilles Macagno.
Rédaction : Boris Vanniére