



LES FORÊTS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le développement des végétaux dépend essentiellement des conditions météorologiques (vent, pluie, température....). Ils en pâtissent quand les températures perdent le nord : un hiver trop froid ou au contraire doux, un printemps précoce suivi d'un gel tardif... Ces événements climatiques sont de plus en plus fréquents et intenses, et sont directement liés au changement climatique. Comment ces phénomènes impactent-ils nos forêts ? Nous avons rencontré Mathieu Mirabel, responsable du Département de la santé des forêts (DSF) en Bourgogne-Franche-Comté pour comprendre comment nos terres boisées font face à ces événements, accentués par les activités humaines.

MÉGAPERTURBATIONS

Depuis 30 ans, le DSF observe et enregistre l'évolution et les impacts du changement global dans nos forêts : sécheresses, canicules, pluies diluviennes, nouveaux ravageurs... Ces événements pesants bouleversent le développement des arbres qui s'épuisent.

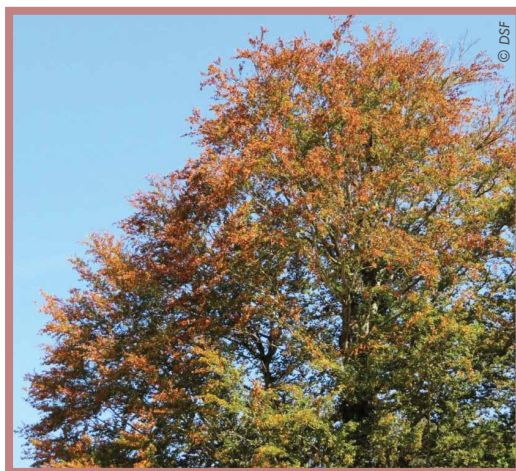
Sortez vos parapluies !

Le réchauffement climatique accentue l'intensité des pluies diluviennes et des inondations. « En janvier 2018, les stations météo de Bourgogne et Franche-Comté ont enregistré une pluviométrie record depuis 1900 ! » Ces précipitations ont pour conséquence d'engorger les sols et d'asphyxier les racines des arbres. L'eau n'étant plus suffisamment absorbée, les sols deviennent meubles provoquant la chute d'arbres lors de vents violents.

À cours d'eau

Dans le cas d'une sécheresse exceptionnelle, un mécanisme de protection va se déclencher chez les arbres. Pour économiser l'eau qui leur est vitale, les arbres « coupent les vannes » et les feuilles ne sont plus alimentées. Celles-ci ne se refroidissent plus et vont « brûler » au soleil, provoquant leur chute prématurée. Cet événement stoppe la production d'énergie (par photosynthèse), les arbres ne peuvent plus stocker de réserves glucidiques. « Cette adaptation à ce phénomène est visible sur le court terme. Dans la région, ce sont les forêts de Hêtres qui ont été les plus touchées par ce phénomène durant l'été 2018. Avec

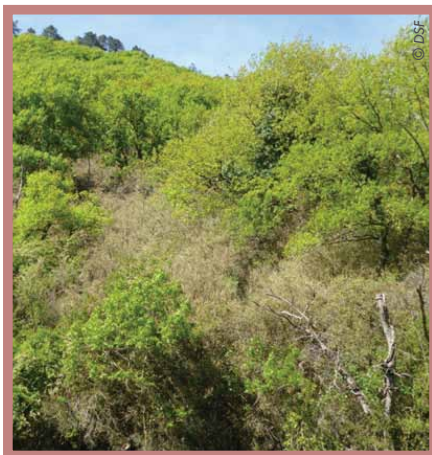
le temps, ces sécheresses plus intenses cumulées à des épisodes caniculaires affaiblissent la résistance des arbres aux agressions d'insectes et d'agents pathogènes, contre lesquels les arbres ne sont pas armés ». (ex : épidémie de scolytes (typographe) sur les épicéas affaiblis par l'été 2018, engendrant leur mort).



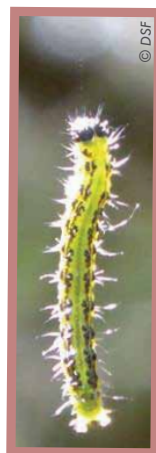
Été 2018 : Plusieurs hectares de hêtres ont rougi avant l'heure en Franche-Comté

Nouveaux arrivants

Les nouveaux ravageurs (pathogènes, champignons, insectes, bactéries, virus) sont des espèces exotiques venant de milieux tropicaux, et subtropicaux, transportées principalement par l'Homme. En 2011 la Pyrale du buis, un papillon originaire d'Asie, est arrivée en Bourgogne-Franche-Comté dans les parcs et jardins. À partir de 2016, elle a ravagé une grande partie des peuplements naturels de buis de la région non armés face aux agressions de l'insecte. Comment ? La pyrale ne connaît aucun prédateur et se reproduit efficacement ! La femelle produit 2 à 4 générations par an, et pond entre 800 et 1200 œufs !



Buis ravagés par la Pyrale du buis



Chenille de la Pyrale du buis

Le développement des arbres nécessite un cycle long (50 à 250 ans), aujourd'hui le changement climatique leur impose de fortes et brusques pressions. Ces bouleversements sont trop rapides pour que leur processus d'adaptation suive le rythme. « *L'effet cumulatif des attaques de nouveaux ravageurs et des phénomènes climatiques extrêmes peut entraîner à court et moyen terme le dépérissement des arbres* ».

QUEL EST L'IMPACT SUR LA SYLVICULTURE ?

Les forêts abritent plus de 80 % de la biodiversité terrestre, elles jouent un rôle essentiel dans la régulation du climat et dans le stockage du carbone. Premier puits de carbone terrestre, la forêt absorbe un quart des émissions humaines de CO₂.

Face à ces enjeux, les forestiers renforcent le suivi de l'état des peuplements pour identifier les plus vulnérables et prévenir d'une invasion biologique : « *Plus tôt un nouveau ravageur est détecté, plus tôt on a de chance de l'éradiquer avant qu'il ne se répande sur une large échelle* ».

Les terres boisées sont gérées durablement afin d'assurer leur pérennité : « *avant de planter de nouveaux arbres, le forestier doit pratiquer un bon diagnostic du sol et de la flore, et étudier les interactions entre les êtres vivants avec leur milieu* ». La diversification des essences permet de lutter contre les pathogènes, la diminution du nombre d'arbres limite la concurrence en eau.

Sur le long terme, les forêts se montreront probablement résilientes aux rapides changements climatiques. « *Le changement climatique va s'opérer à l'échelle d'une durée de vie d'un peuplement. Ce qui est planté aujourd'hui, doit perdurer dans 80 ans* ». Mais à court et moyen terme, les effets risquent d'être radicaux sur cette végétation qui paraît éternelle.



CONTACT

Mathieu MIRABEL

Département de la santé des forêts (DSF)

Responsable de l'unité

Bourgogne-Franche-Comté

mathieu.mirabel@agriculture.gouv.fr

