

4.5 Bois mort

Thibault Lachat, Urs-Beat Brändli, Markus Bolliger

- > Pour plus de 20 % des espèces vivant en forêt, le bois mort et les arbres-habitats sont un habitat et une source de nourriture irremplaçables. Un grand nombre de ces 6000 espèces sont menacées.
- > L'augmentation du volume de bois mort et du nombre d'arbres-habitats est due à plusieurs raisons : les tempêtes, une compréhension grandissante à l'égard des interactions écologiques et des prix du bois bas.
- > Selon l'Inventaire forestier national IFN, le volume de bois mort a doublé entre 1995 et 2013 pour atteindre aujourd'hui 24 mètres cubes par hectare en moyenne dans la forêt suisse. Cette quantité ne suffit toutefois pas partout pour conserver les espèces menacées, et d'importants déficits subsistent en particulier sur le Plateau et dans le Jura. Le bois mort de gros diamètre et en état de décomposition avancée reste rare.
- > L'intensification de la récolte du bois-énergie pourrait redonner une valeur économique aux arbres-habitats et au bois mort frais. Par conséquent, leur maintien en forêt doit être assuré par des mesures spéciales.

Bois mort et arbres-habitats

Le terme de bois mort désigne les arbres ou parties d'arbres morts, qu'ils soient debout ou couchés, et sous forme de branches minces ou de gros troncs. Il résulte de la mort naturelle d'un arbre ou de parties d'un arbre – par exemple due au vieillissement, à des chablis, à une maladie ou à des ravageurs (point 2.4) –, ou il est généré par l'exploitation forestière. Les arbres-habitats sont des arbres vivants comportant des habitats pour des espèces spécialisées, par exemple des arbres avec des cavités à terreau pour certains coléoptères, ou des arbres présentant des fentes pour les chauves-souris (fig. 4.5.1).

Le bois mort et les arbres-habitats sont importants pour l'écosystème forestier parce qu'environ 6000 espèces sont tributaires des habitats ou de la nourriture qu'elles y trouvent. Cela concerne plus de 1700 espèces de coléoptères et 2700 de champignons supérieurs ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux, d'amphibiens, de mousses et de lichens. Par conséquent, une plus grande quantité d'arbres-habitats et de bois mort favorise la biodiversité. Le bois mort a encore d'autres fonctions : il peut protéger contre les chutes de pierres s'il est disposé de manière adéquate, ou servir de lit de germination et donc favoriser la régénération naturelle (point 4.2) dans les forêts de montagne.

Le bois mort augmente

La forêt suisse se développe de manière réjouissante : le volume de bois mort et le nombre de chandelles (arbres morts sur pied) augmentent depuis les années 1980. Selon l'IFN, le volume de bois mort a plus que doublé entre 1995 et 2013, passant de 11 à 24 mètres cubes par hectare (m³/ha). Le nombre d'arbres

géants, dont le diamètre dépasse 80 centimètres, s'est également accru (point 1.3). L'augmentation du volume de bois mort est entre autres une conséquence de l'ouragan Lothar. Elle est aussi due au fait que la récolte de bois n'est plus rentable dans les zones difficiles d'accès, raison pour laquelle de nombreux peuplements ne sont plus exploités depuis des décennies (point 4.3). En outre, l'acceptation du bois mort et des arbres-habitats par les propriétaires et exploitants forestiers s'est améliorée. En conséquence, des quantités plus importantes de bois mort sont tolérées en forêt et des arbres-habitats sont laissés en place de manière ciblée.

L'augmentation du volume de bois mort et du nombre de chandelles et de vieux gros arbres dans la forêt suisse est bénéfique pour de nombreuses espèces animales et végétales, par exemple la plupart des pics (Mollet et al. 2009) et certaines espèces saproxyliques. Ainsi, les effectifs de rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) sont en hausse depuis la Deuxième Guerre mondiale (Lachat et al. 2013), notamment grâce à l'augmentation du nombre de hêtres morts, bien exposés au soleil, sur des sites de basse et moyenne altitude.

Seuil minimal

Combien de bois mort est nécessaire pour conserver les espèces menacées ? Des valeurs seuils permettent de répondre à cette question. Elles correspondent aux quantités minimales de bois mort nécessaires pour le maintien d'espèces spécialisées. La plupart des espèces saproxyliques ont besoin de quantités de bois mort comprises entre 20 et 50 m³/ha. On fait ici une distinction selon les types de forêt : dans les forêts de résineux des étages montagnard et subalpin les valeurs

entre 20 et 30 m³/ha suffisent alors qu'elles doivent atteindre 30 à 50 m³/ha dans les forêts de chênes et de hêtres (Müller et Bütler 2010). Des espèces particulièrement exigeantes telles que *Antrodiella citrinella*, champignon très rare, ont besoin de plus de 100 m³/ha de bois mort. De telles quantités ne se trouvent que dans des forêts qui ne sont plus exploitées depuis longtemps. Les seuils de volume de bois mort pour la conservation de la plupart des espèces saproxyliques sont atteintes dans certaines régions. Dans de nombreuses forêts, ce n'est cependant pas le cas, surtout dans des zones bien accessibles en basse altitude du Jura et du Plateau. Les volumes de bois mort y sont les plus faibles et les déficits écologiques y sont donc les plus élevés (fig. 4.5.2). Sur le Plateau, seules les forêts touchées par une tempête contiennent des volumes importants de bois mort.

En matière de bois mort, la qualité compte tout autant que la quantité. La diversité des dimensions et des stades de décomposition détermine la composition en espèces des biocénoses (Lachat et al. 2014). Les spécialistes estiment qu'au moins 5 à 10 chandelles ou arbres-habitats doivent être maintenus par hectare pour que les espèces qui en dépendent puissent survivre (Bütler et al. 2013). En outre, le bois mort et les arbres-habitats doivent être bien répartis, connectés et disponibles de manière durable. Un réseau de grands et de petits peuplements contenant du bois mort en grandes quantités et de nombreux arbres-habitats est idéal pour la biodiversité. Ces éléments doivent être intégrés dans un paysage forestier proche de l'état naturel, où le bois mort est présent sur toute la surface forestière. C'est pourquoi l'aménage-

ment et la mise sous protection de réserves forestières naturelles et d'îlots de sénescence (point 4.9) sont des mesures importantes pour garantir à long terme la survie des espèces exigeantes.

Il est difficile d'estimer comment la quantité de bois mort et le nombre d'arbres-habitats évolueront à l'avenir dans la forêt suisse. L'augmentation constante de la demande en bois-énergie pourrait bien interrompre la tendance à la hausse que connaît le bois mort. Le grand défi est de répondre aux exigences des espèces tributaires des arbres-habitats et du bois mort malgré une exploitation du bois en augmentation. Cela nécessite des compromis entre les objectifs économiques et écologiques. C'est ce que les gestionnaires forestiers tentent d'atteindre depuis des décennies grâce à une planification forestière globale (plan directeur forestier PDF).

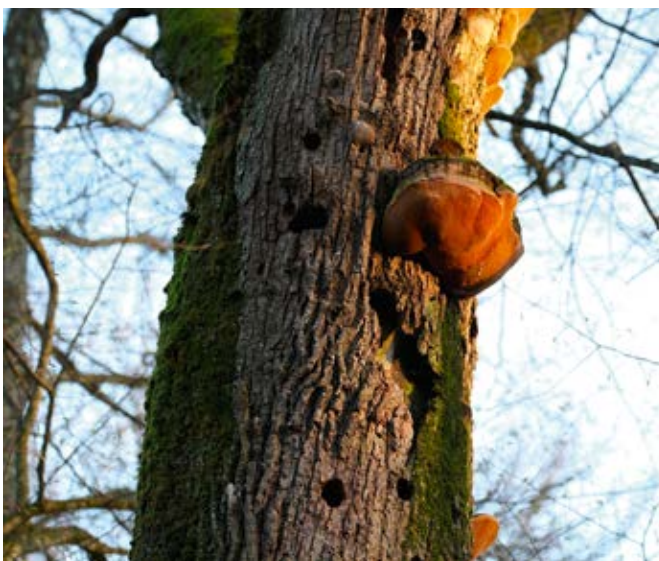


Fig. 4.5.1 Arbre-habitat comportant des micro-habitats tels que cavités de pics, polypores et fissures d'écorce particulièrement importantes pour les espèces spécialisées.
Photo : Andreas Rigling

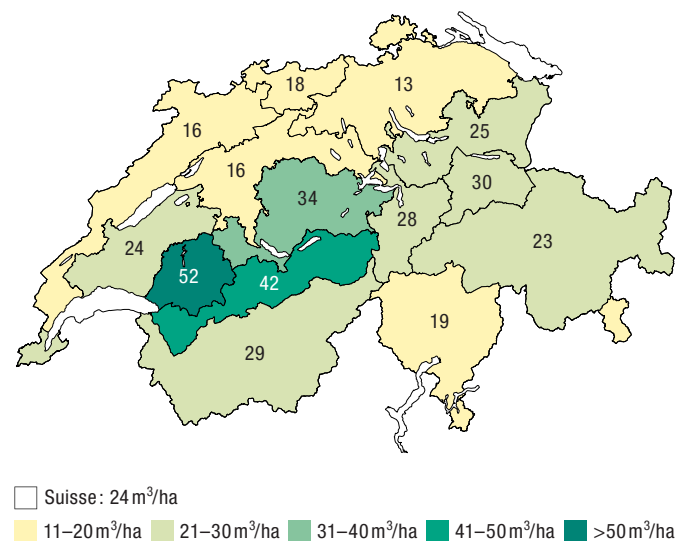


Fig. 4.5.2 Volume moyen de bois mort dans la forêt suisse, pour chaque région économique. Source : IFN 2009/13

□ Suisse : 24 m³/ha
 ■ 11–20 m³/ha ■ 21–30 m³/ha ■ 31–40 m³/ha ■ 41–50 m³/ha ■ >50 m³/ha