

## Résultats de l'Inventaire forestier national IFN 3

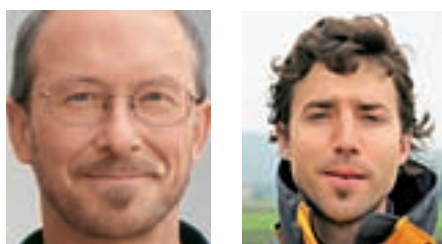
# Dans la forêt suisse, la biodiversité augmente

Davantage de forêts feuillues proches de l'état naturel sur le Plateau, plus de régénération naturelle, plus de bois mort et des arbres plus gros: depuis l'IFN2, les forêts de montagne mais aussi les forêts de production en plaine se sont rapprochées de l'état naturel.

La proportion d'essences introduites est très faible et les diversités spécifique et structurelle ont augmenté. Cependant, les forêts sont devenues dans l'ensemble plus denses, ce qui risque d'évincer les espèces appréciant la lumière et la chaleur.

Les forêts revêtent une importance particulière pour le maintien de la biodiversité. De par leur étendue, leur longévité et leur diversité structurelle, les forêts suisses offrent un habitat à environ 20 000 espèces animales et 500 espèces de plantes vasculaires. Plus d'un tiers des espèces animales et végétales que l'on rencontre dans notre pays sont inféodées à la forêt. Le maintien de la biodiversité est donc un objectif prioritaire du Programme forestier suisse.

L'observation de la diversité en espèces est une tâche du *monitoring* de la biodiversité en Suisse (BDM) qui dénombre certaines espèces directement sur le terrain. L'Inventaire forestier national (IFN), instrument central pour le contrôle de la gestion durable dans la forêt suisse, livre en outre des informations relatives à la qualité de la forêt en tant qu'habitat. Dans ce but, il s'oriente essentiellement sur des indicateurs fixés lors de la Conférence ministérielle pour la protection des forêts européennes et acceptés par la Suisse (MCPFE 2003). La suite de l'article présente les principaux résultats de l'IFN3



Par Urs-Beat Brändli et Meinrad Abegg\*

en matière de biodiversité. Comme pour la période précédente, la majorité des évolutions constatées depuis l'IFN2 sont positives.

### Davantage de peuplements mélangés

Les hêtres dans les zones inférieures et les épicéas dans les zones supérieures formeraient naturellement des peuplements presque purs sur de vastes étendues. Une grande diversité d'essences ne constitue donc pas un indice de naturalité. Cependant, les peuplements riches en espèces

ligneuses hébergent en général plus d'espèces animales et végétales et un plus grand nombre d'individus que les peuplements purs. Aujourd'hui, dans la forêt suisse, les peuplements mélangés dominent et les peuplements purs ne représentent que 19%. Depuis l'IFN2, le nombre de placettes avec une seule essence a évolué positivement en diminuant de 4%.

Pour de nombreux animaux, des essences telles que les saules et les chênes ont une importance vitale en tant qu'habitat. Selon l'IFN, la diversité en essences tient compte du nombre d'espèces ligneuses et aussi d'une évaluation écologique de ces espèces. Les essences de «haute valeur» en augmentation sont les saules et les espèces de *Sorbus* ainsi que le merisier, alors que les peupliers indigènes et les aulnes ont légèrement diminué. Dans les zones inférieures, les peuplements de chênes ont augmenté tandis que pour l'if, une essence rare, le nombre de tiges dans la relève a diminué. Au cours de la dernière décennie, dans l'ensemble, la diversité moyenne en espèces ligneuses ne s'est pas modifiée.

Photo: Iwan Schelewer



Le bois mort vit: une couleuvre à collier (*Natrix natrix*) sur un carpophore de polypore *marginé* (*Fomitopsis pinicola*).

\* Urs-Beat Brändli est responsable et Meinrad Abegg collaborateur du service scientifique de l'IFN. Ils travaillent tous deux à l'Institut fédéral de recherches WSL à Birmensdorf. Traduction: Philippe Poget

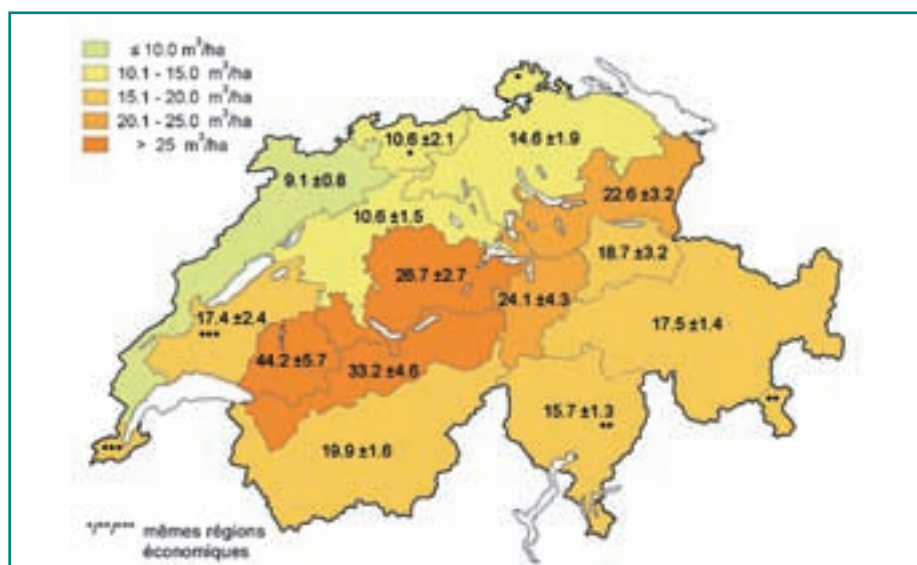


Figure 1: Volume de bois mort (m³/ha) par région économique avec indication de l'erreur standard simple de la placette (± correspond à un intervalle de confiance de 68%).

## Moins de lumière, plus de géants

Les forêts claires offrent lumière et chaleur pour de nombreuses espèces animales et végétales, notamment pour des espèces rares comme le sabot de Vénus et la fraxinelle. L'indice de densité des peuplements a diminué de 5% suite à l'ouragan *Lothar*, qui a créé de nouvelles trouées, et à une exploitation plus intensive sur le Plateau. La densité des forêts a cependant nettement progressé dans les Alpes (9%) et au sud des Alpes (19%). Dans son ensemble, la forêt suisse est devenue plus dense (3%) et de ce fait plus sombre. Selon les endroits, l'abandon progressif de l'exploitation agricole et l'extension constante de la forêt dans les Alpes et dans le Jura ont aussi contribué à la diminution de paysages cultivés de haute valeur écologique.

Les vieux peuplements et les gros arbres offrent d'importants habitats et jouent un

rôle vital pour de nombreux animaux et plantes de la forêt, notamment les insectes rares (le lucane cerf-volant), les pics, les chauves-souris, les champignons, les lichens et les mousses. Le bilan en la matière est positif: en comparaison européenne, la Suisse possède la plus forte proportion de forêts âgées de plus de 120 ans (23%) et le nombre de géants (arbres avec un DHP supérieur à 80 cm) a presque doublé depuis l'IFN1. Dans l'ensemble, la diversité structurelle a nettement augmenté dans la forêt suisse.

## La régénération naturelle domine et les exotiques restent exotiques

La régénération naturelle permet de conserver les essences indigènes adaptées à la station et leur matériel génétique (génotypes). L'IFN3 indique que, dans les peuplements en régénération, 92% de la relève proviennent d'ensemencement naturel. La régénération naturelle a ainsi poursuivi sa progression et la Suisse se place en tête des pays de l'Europe occidentale pour ce critère.

Les peuplements plus âgés montrent aussi une composition plus naturelle, raison des suites de *Lothar* ou à cause de l'exploitation forestière. La proportion de résineux a ainsi poursuivi sa diminution dans l'aire naturelle des forêts feuillues. Sur le Plateau, la proportion de peuplements d'épicéas étrangers à la station a diminué de 20% au moins. Avec 0,6%, la proportion d'essences exotiques reste toujours minime. On note cependant l'augmentation de la présence du robinier, espèce invasive qui peut poser problème sur certaines stations particulières rares en évinçant les espèces indigènes. Le robinier domine aujourd'hui sur 0,1% de la surface forestière.

Dans le bilan global de la diversité en espèces, du caractère naturel et de la diversité structurelle, la qualité écologique des peuplements forestiers a augmenté de manière conséquente, alors que pour les lisières forestières la progression est plus légère.

## Grâce à *Lothar*, beaucoup de bois mort

Le bois mort est un élément vital pour de nombreuses espèces forestières typiques comme les champignons xylophages, les lichens, les mousses et de nombreux animaux, notamment des insectes et des oiseaux. Depuis le milieu des années nonante, la quantité de bois mort a augmenté en onze ans de 80%. Selon l'IFN3, on trouve 18,5 m<sup>3</sup>/ha de volume de bois mort, dont



Photo: Urs-Beat Brändli

Un couple de petits capricornes (*Cerambyx scopoli*), espèce inféodée au bois mort, sur les fleurs du sureau noir (*Sambucus nigra*) dont les fruits sont mangés par 62 espèces d'oiseaux et 8 mammifères.

environ 8 m<sup>3</sup>/ha d'arbres secs sur pied, déduction faite des bris de houppier.

Si l'on y ajoute les arbres morts partiellement décomposés dont l'essence n'est plus identifiable, on aboutit à un volume total de bois mort de 21,5 m<sup>3</sup>/ha. En plus, il faut encore ajouter les rémanents, les arbres couchés d'un diamètre inférieur au seuil d'inventaire de l'IFN (12 cm) ainsi que les branches. En considérant l'ensemble du volume de bois mort à partir de 7 cm de diamètre, on obtient une quantité de bois mort de 32,8 m<sup>3</sup>/ha.

Les études européennes mentionnent selon les groupes d'organismes des valeurs cibles de 10 à 60 m<sup>3</sup>/ha. Bien que la valeur moyenne pour la Suisse se situe dans cette fourchette et soit parmi les plus élevées d'Europe, les différences régionales sont considérables (figure 1). En ce qui touche

Photo: Urs-Beat Brändli



La cétoine érugineuse (*Protaetia aeruginosa*) est une espèce menacée en Europe centrale. Elle vit principalement dans les forêts claires de feuillus et dans les lisières ensoleillées avec un peuplement de vieux arbres. Elle boit ici en compagnie d'autres espèces de mouches la sève d'un vieux chêne.

Photo: Thielemann/Sutter



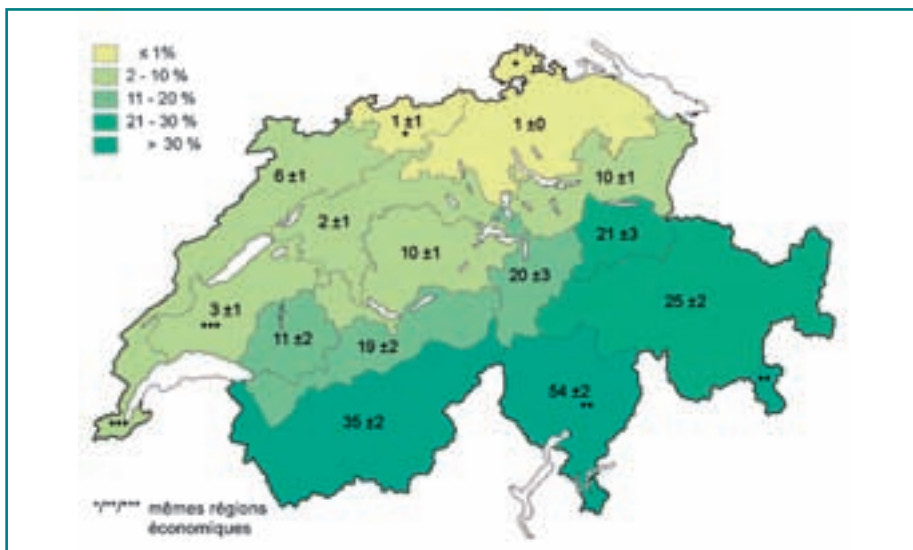
Le pigeon colombine (*Columba oenas*) niche dans les arbres creux, de préférence dans les loges abandonnées par le pic noir (*Dryocopus martius*).



Photo: Urs-Beat Brändli

La mélitte à feuille de mélisse (*Melittis melisophyllum*) est une plante forestière par endroits menacée en Suisse, liée aux stations relativement chaudes et claires.





**Figure 2:** Proportion de surface forestière sans intervention forestière depuis plus de cinquante ans, avec indication de l'erreur standard simple de la placette ( $\pm$  correspond à un intervalle de confiance de 68%).

le maintien de la diversité en espèces, il n'est pas seulement tenu compte des valeurs régionales, mais aussi de la répartition du bois mort. Il semble que ce dernier se concentre principalement sur les surfaces ayant subi les dégâts de *Lothar* et serait presque entièrement absent dans certaines zones (p. ex. les forêts jurassiennes neuchâteloises).

### La protection de la nature est souvent prioritaire

Les forêts sont mises sous protection afin de permettre un déroulement non perturbé des processus naturels ou pour

sauvegarder les habitats d'espèces menacées. En 2007, 3,2% de la surface forestière suisse dispose d'un statut contractuel de réserve forestière. Selon l'enquête menée lors de l'IFN3 auprès des gardes forestiers, 13% de la surface forestière a une fonction de protection de la nature et sur 7% la protection de la nature est prioritaire par rapport à la protection et à l'entretien aux forêts.

Outre ces forêts planifiées avec fonction de protection de la nature, il existe aussi des zones de forêts qui ne sont pas (plus) exploitées, le plus souvent pour des raisons économiques. Selon l'IFN3, environ 18% de la surface forestière accessible sans la forêt buissonnante ne sont plus

exploités depuis au moins cinquante ans. Lors de l'IFN1, il y a deux décennies, cette proportion n'était encore que de 13%. Les forêts inexploitées se situent majoritairement au sud des Alpes et en Valais (figure 2).

### Une évaluation positive pour la biodiversité en forêt

Les résultats de l'IFN3 entrent aussi dans le *monitoring* de la biodiversité en Suisse (BDM). Dans son rapport de mai 2009, le BDM décerne une bonne évaluation à la forêt suisse. Les évolutions sont particulièrement positives en ce qui concerne la diversité des espèces sciaphiles et les organismes inféodés au bois mort, comme les champignons, les lichens, les mousses et les gastéropodes. La forêt suisse évolue ainsi dans la direction poursuivie tant par le Programme forestier suisse 2004-2015 (PFS) que par d'autres programmes pour le maintien et la promotion de la biodiversité.

Pour en savoir plus:  
[www.lfi.ch](http://www.lfi.ch)

[www.biodiversitymonitoring.ch](http://www.biodiversitymonitoring.ch)

#### Bibliographie

MCPFE, 2003: Improved Pan-European Indicators for Sustainable Forest Management. Adopted by the MCPFE Expert level Meeting, 7-8 October 2002, Vienna, Austria. Adopted at the fourth Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (MCPFE), 28-30 April 2003, Vienna, Austria.



Photo: AVR Obwalden

Le bois mort au sol est un substrat important pour de nombreuses espèces de lichens et de mousses. En Suisse, c'est dans les Préalpes et sur le versant nord des Alpes qu'on trouve les plus fortes quantités de bois mort.