

# Aménager la forêt du futur – Des essences pour les changements climatiques

## Fiche d'information

### Une application mobile sur les essences

Pour les gestionnaires, toutes les forêts ne se ressemblent pas. En fonction de l'alimentation en eau et en nutriments entre différentes stations ou associations forestières, et qui peuvent être subdivisées selon plusieurs étages de végétation. Les combinaisons d'essences sont donc nombreuses, de même que les communautés d'espèces végétales qui leur sont associées ; elles sont visualisées dans ce que les experts appellent des écogrammes. Par exemple, un versant sec exposé au sud en Valais portera des essences tout à fait différentes qu'une tourbière à 1000 m d'altitude dans le Haut-Jura.

Un des résultats du programme de recherche « Forêts et changements climatiques » mené par l'OFEV et le WSL est que les étages de végétation se décaleront de 500 à 700 m vers le haut vers la fin du XXI<sup>e</sup> siècle, en fonction de l'évolution du climat. Concrètement, cela signifie que de grandes étendues de forêts de conifères ou de forêts mixtes naturelles évolueront vers des forêts pures de feuillus. Dans le cadre du programme de recherche « Forêts et changements climatiques », l'approche écogramme a permis d'estimer les futures modifications des types de stations et des conditions qui les caractérisent, et donc d'identifier dès aujourd'hui les essences qui s'épanouiront à la fin du siècle sur une station donnée en Suisse.

Les principes d'une gestion forestière dans un contexte de changements climatiques, développés dans le programme de recherche en fonction des stations forestières<sup>1</sup> ont fait l'objet d'une application mobile dont le prototype sera présenté à la Foire forestière de Lucerne. Pour n'importe quelle forêt en Suisse, cette appli présente les associations végétales forestières qui s'installeront à l'avenir. Il en découle logiquement quelles essences d'avenir les forestiers doivent favoriser ou planter dès aujourd'hui lors des soins aux jeunes peuplements.

### Faits et chiffres sur les changements climatiques et leurs répercussions pour la forêt

- En Suisse, la température moyenne annuelle a augmenté de 1,8 degré entre 1864 et 2000, soit deux fois plus que la moyenne mondiale.
- Même avec une augmentation de température mondiale inférieure à 2 degrés – objectif fixé en 2015 lors de la Convention sur le climat à Paris –, une hausse supplémentaire de 1 à 2 °C est vraisemblable en Suisse.
- En conséquence, même si les objectifs climatiques de Paris sont atteints, les forêts suisses changeront fortement de visage presque partout dans le pays au cours des décennies à venir.
- Ce réchauffement entraînera une remontée des étages de végétation : une hausse de 3,1 à 4,3 °C correspond à un décalage de 500 à 700 m.
- De nombreuses essences aujourd'hui encore adaptées à leur site arriveront en quelques décennies à leurs limites écologiques. Les modèles montrent que les habitats des essences montagnardes (700 à 1000 m, p. ex. pour le hêtre et le sapin) et subalpines (1300 à 1900 m, p. ex. pour l'épicéa) rétréciront. Par contre, les feuillus étendront leur aire de répartition à des altitudes supérieures.

<sup>1</sup> Fehner, M.; Brang, P.; Kaufmann, G.; Küchli, C., 2018: [Standortkundliche Grundlagen für die Waldbewirtschaftung im Klimawandel](https://www.wsl.ch/de/publikationen/standortkundliche-grundlagen-fuer-die-waldbewirtschaftung-im-klimawandel.html). WSL Berichte, 66. 49 p. (<https://www.wsl.ch/de/publikationen/standortkundliche-grundlagen-fuer-die-waldbewirtschaftung-im-klimawandel.html>)

- Il en résultera des conséquences importantes pour l'ensemble des prestations forestières dont nous dépendons : la protection contre les dangers naturels, la biodiversité, la production de bois et les espaces de détente peuvent être affaiblis, voire limités.
- En particulier des évènements comme la sécheresse, les incendies, les infestations par des nuisibles et les tempêtes peuvent fortement menacer les prestations forestières lorsqu'ils surviennent simultanément (rétroactions négatives). Le moteur central de ces évènements est la sécheresse estivale de plus en plus sévère.
- Les dernières décennies ont été marquées par une série de phénomènes prévisibles dans un contexte de changements climatiques : étés secs de 2003, 2015, 2018, incendies de forêts de plus en plus fréquents.
- Les changements climatiques favorisent en outre des évolutions biotiques indésirables comme les infestations des épicéas et sapins par les scolytes. Enfin, le commerce international facilite l'expansion de nouveaux organismes nuisibles et maladies.