

L'aboutissement freine le chêne à Loèche

Une jeune forêt riche en essences s'établit progressivement sur la surface incendiée au-dessus de Loèche (VS). Les chênes pubescents et les pins sylvestres formeront la forêt d'avenir dans la partie la plus basse. Mais en bien des endroits, un aboutissement intense retarde l'émergence rapide du chêne.

Par Cynthia Nussbaumer et Thomas Wohlgemuth*

Photos: Thomas Wohlgemuth/WSL



A g., la partie occidentale de la surface incendiée au-dessus de Loèche. A d., rejets de souche de chênes pubescents dans la partie basse de cette surface dévastée par le feu en 2003.



En août 2003, le plus grand incendie de ces 100 dernières années dans le canton du Valais a anéanti 300 hectares de forêt au-dessus de Loèche. La surface détruite atteint 1000 m dans sa plus grande largeur, et s'étale de 900 à 2100 m d'altitude (limite de la forêt). Des parois de calcaire se situent dans la partie la plus basse, où la forêt a une fonction protectrice.

Douze ans après l'incendie, la végétation a repris ses droits, refermant sa cicatrice et rendant au flanc de la montagne calciné un aspect plus vivant. En tête, les essences pionnières telles que le saule, le peuplier et le bouleau ont poussé en nombre, en particulier dans les altitudes plus élevées où les précipitations sont plus

abondantes (Wohlgemuth et al. 2010). Dans la partie basse, entre 960 et 1250 m d'altitude, là où une pinède avait autrefois conquis la surface, le chêne pubescents, minoritaire avant l'incendie, gagne du terrain. Cette essence profite de sa capacité à rejeter; presque toutes les souches de chêne calcinées ont émis de nouvelles pousses, même s'il leur a parfois fallu plusieurs années. Les taches vert foncé des rejets broussailleux parsèment la partie la plus basse de la surface incendiée. De plus, les geais des chênes dispersent des glands à plusieurs centaines de mètres de l'arbre mère, ce qui contribue à une colonisation rapide par cette essence. Ces deux processus, les rejets de souche et l'apport de graines, présagent l'apparition d'une future chênaie à cette altitude. Ceci correspond aux prévisions liées au changement climatique, puisque le chêne sera avantagé en Valais par rapport au pin (Rigling et al. 2006).

Contrairement à celle du chêne, la régénération du pin sylvestre est tributaire du vent. Rohmeyer (1972) a estimé que, sous

des vents moyens, les graines pouvaient être dispersées à des distances comprises entre 50 et 100 m. Il faut donc s'attendre à ce que le pin ne se propage que lentement de la forêt intacte, où se trouvent les semenciers, vers le centre de la surface incendiée.

Inventaire du rajeunissement dans la forêt protectrice

Afin de déterminer comment la forêt de la partie basse se développera, le rajeunissement du chêne pubescents et du pin sylvestre a été relevé systématiquement sur trois bandes altitudinales parallèles de 100 m de largeur maximale et de 50 m de dénivelé. Tous les jeunes arbres de moins de 3,7 m ont été comptés (fig. 1) et leur hauteur ainsi que les dégâts de gibier durant l'hiver 2013/14 relevés.

Alors que le rajeunissement de pin sylvestre reste essentiellement à proximité de la forêt intacte et des îlots de semenciers rescapés, le chêne pubescents se dissemine sur l'entier de la surface (fig. 1).

* Cynthia Nussbaumer est étudiante en master à la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAF) à Zollikofen; Thomas Wohlgemuth est chercheur à l'Institut fédéral de recherches sur la neige, la forêt et le paysage (WSL) à Birmensdorf.

Dans les zones où des semenciers sont présents, le rajeunissement du pin s'est également étendu jusqu'au centre de la surface. C'est par exemple le cas à 1100 m d'altitude, là où la surface incendiée est plus étroite. Presque tous les jeunes pins (hauteur < 25 cm) se situent dans un rayon de 60 mètres autour d'un semencier, y compris aux autres altitudes.

La dissémination du résineux est donc fortement restreinte par rapport à celle du chêne pubescent. Cela se reflète aussi dans la densité du rajeunissement naturel de ces deux essences. Ainsi, avec 63 (± 1) tiges d'une taille ≥ 25 cm par hectare, dont un tiers était des rejets de souche (20 par hectare), le feuillu était plus présent dans la surface que ne l'était le résineux, qui comptait 55 (± 1) tiges/ha. Presque aucun chêne n'a été comptabilisé parmi les semis de hauteur inférieure à 25 cm, alors que de nombreux pins étaient présents dans cette classe de hauteur (fig. 2). Les très faibles densités des deux essences présentes sur la surface se rapprochent des relevés effectués peu après l'événement. Avec tout juste 120 tiges par hectare, le rajeunissement des deux essences ne représente qu'un dixième du rajeunissement total entre 960 et 1250 m d'altitude, les principales essences étant par ordre d'importance le peuplier, le saule et le bouleau (Wohlgemuth et al 2010).

Dégâts de gibier

Les relevés de l'hiver 2013/14 ont montré que les dégâts d'aboutissement étaient plus importants sur le feuillu que sur le résineux, avec presque 90% de chênes endommagés contre un peu plus de la moitié des pins aboutis. Environ 10% des pins étaient frayés (fig. 3). C'est dans la bande altitudinale de 1200 m d'altitude, traversée par la route communale reliant Thel à Albinen, que les dégâts de gibier étaient les plus faibles. Ceci peut s'expliquer par le dérangement causé par la circulation ainsi que par le manque de couvert servant de protection visuelle. Des dégâts de gibier plus fréquents ont été observés dans les zones qu'aucune route ne traverse, ou seulement des routes forestières.

Les essences pionnières ont visiblement joué un rôle important dans les dégâts de gibier. Leur présence a conduit les ongulés à ignorer le chêne, qui fut alors moins abouti, tandis que leur absence augmentait les dégâts sur les chênes à découvert. C'est l'effet inverse qui peut être observé pour le pin sylvestre, puisque plus le couvert était important, plus les dégâts sur cette essence l'étaient aussi. Ceci pourrait s'expliquer ainsi: au début de l'été, le gibier mange surtout le feuillage des essences à bois tendre et dédaigne les feuilles plus



Fig. 1: Les bandes altitudinales d'échantillonnage du rajeunissement dans la partie basse de la surface incendiée, à 1000, 1100 et 1200 m. Les surfaces en bleu n'ont pas été relevées en raison de la pente trop importante. Les lignes blanches représentent les lisières ou délimitent les îlots d'arbres rescapés. Points rouges: chênes pubescents ≥ 25 cm, points verts: pins sylvestres ≥ 25 cm (de haut).

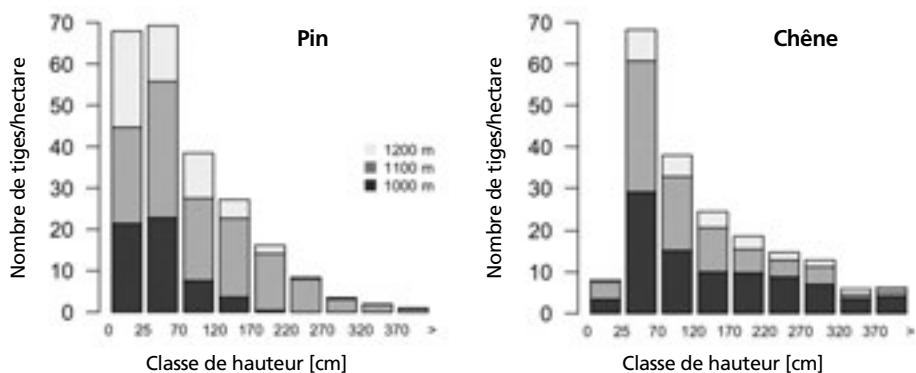


Fig. 2: En 2014 (onze ans après l'incendie), densité du rajeunissement du chêne pubescent (à d.) et du pin sylvestre (à g.) dans la partie basse de la surface incendiée.

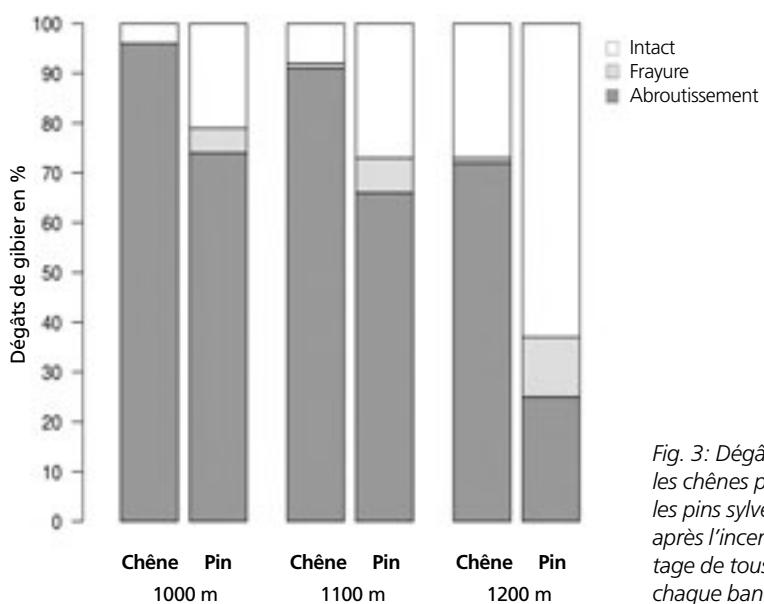


Fig. 3: Dégâts de gibier sur les chênes pubescents et les pins sylvestres onze ans après l'incendie, en pourcentage de tous les arbres pour chaque bande altitudinale.

coriaces du chêne. Par contre, au début de l'hiver, les aiguilles sont plus intéressantes.

Vu le pourcentage nettement plus élevé de jeunes chênes endommagés, la propagation de cette essence est freinée par le gibier dans la partie basse de la surface incendiée, où le pin sylvestre formait un peuplement d'un seul tenant avant l'incendie.

Chêne, pin ou essences pionnières: à qui l'avenir?

La recolonisation de la partie basse de la surface incendiée de Loèche est une question de temps. Les essences pionnières prédominent actuellement sur cette surface sèche et inhospitalière, tandis que les chênes pubescents et les pins sylvestres se régénèrent lentement. En raison de la faible densité de régénération, plusieurs dizaines d'années seront nécessaires pour



Les chevreuils fréquentent régulièrement la forêt incendiée.

Photo: Cynthia Nussbaumer/HAFL

reconstituer une structure forestière, les épisodes propices étant limités aux années humides. Le chêne pubescent peut certes s'imposer à l'aide des rejets de souche, mais le rajeunissement naturel est fortement abrouti.

Etant donné que les jeunes pins de moins de 25 cm de hauteur sont jusqu'à cinq à dix fois plus nombreux que les jeunes chênes, on peut s'attendre à ce qu'ils deviennent plus abondants que les chênes, et ce parce qu'ils sont moins abroutis. Un peuplement mixte de chênes pubescents et de pins sylvestres s'établira à long terme sur la surface incendiée de Loèche, supplplantant les essences pionnières. Le feuillu s'imposera principalement au centre de la surface alors que le résineux conquerra la proximité des lisières.

Wohlgemuth et al. (2010), *Vivre avec les incendies de forêt*. Notice pour le praticien, n° 46, 16 p. Peut être téléchargée ici: www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/schriftenreihen/merkblatt/10052_FR

Photo: Cynthia Nussbaumer/HAFL

Références:

Rohmeder E. (1972), *Das Saatgut in der Forstwirtschaft*. Paul Parey, Hamburg, Berlin.

Rigling et al. (2006), *Les chênes pubescents chassent-ils les pins sylvestres valaisans?* Notice pour le praticien n° 41, 16 p.

Peut être téléchargée ici: www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/schriftenreihen/merkblatt/7406_FR



Les pins sylvestres sont particulièrement affectés par la frayre.

Photo: Ulrich Waser/WSL

La régénération des pins sylvestres est facilitée à proximité des semenciers. Les chênes pubescents abroutis plusieurs fois restent au ras du sol.

Photo: Cynthia Nussbaumer/HAFL

Photo: Ulrich Waser/WSL

Cet article est tiré de

LA FORÊT

L'unique revue forestière de Suisse entièrement rédigée en français

Revue spécialisée dans le domaine de la forêt
et du bois, paraît 11 fois par an

Editeur:  **ForêtSuisse**
Association des propriétaires forestiers

Président: Max Binder
Directeur: Markus Brunner
Responsable d'édition: Urs Wehrli

Rédaction:
Rosenweg 14, 4501 Soleure
Tél. 032 625 88 00, fax 032 625 88 99
laforet@foretsuisse.ch
Réd. en chef: Fabio Gilardi (fg), gilardi@foretsuisse.ch
Réd. adjoint: Alain Douard (ad), douard@foretsuisse.ch

Administration:
Rosenweg 14, 4501 Soleure, tél. 032 625 88 00,
fax 032 625 88 99, www.foretsuisse.ch

annonces:
Gassmann Media SA, Roger Hauser,
chemin du Long-Champ 135, CH-2501 Biel/Bienne
T +41 32 344 83 83, M +41 79 669 92 55
service@gassmann.ch

Abonnements:
Manuela Kaiser, kaiser@waldschweiz.ch

Prix de vente:
Abonnement annuel: Fr. 89.–. Prix spéciaux pour apprentis,
étudiants, retraités et groupes. Prix à l'unité: Fr. 10.–

Tirage:
1654 ex. (REMP 22.9.2015)

Impression:
Stämpfli SA, Wölflistrasse 1, 3001 Berne

La reproduction des articles est autorisée uniquement
avec l'accord de la rédaction.
Mention des sources obligatoire

Label de qualité
du groupe presse
spécialisée
de l'Association
de la presse suisse



ISSN 0015-7597



OUI, JE M'ABONNE À LA FORÊT (onze numéros par an)

Tarifs 2016: Fr. 89.– par an
Fr. 59.– par an (apprentis, étudiants, retraités)
Fr. 118.– ou euros 98.– par an (pour l'étranger)

Entreprise/Nom/Prénom _____

Profession _____

Rue _____

NPA/Lieu _____

Tél. _____

Vous pouvez imprimer cette page, découper le coupon et l'envoyer par la poste à:

Service abonnements, LA FORÊT, ForêtSuisse, Rosenweg 14, CH-4501 Soleure

ou utiliser le bulletin d'abonnement en ligne