

# Evolution de la gestion des chablis ces 50 dernières années dans la région du Bas-Valais (essai)

Roland Métral Service des forêts et du paysage du canton du Valais (CH)\*

## Evolution de la gestion des chablis ces 50 dernières années dans la région du Bas-Valais (essai)

La rétrospective des interventions liées aux surfaces ravagées par les perturbations durant ces 50 dernières années a mis en évidence l'évolution des objectifs d'intervention et des mentalités. Dans les années 1960, il était évident de tout évacuer, vu la valeur marchande des bois. Entre 1984 et 1990, des subventions furent versées en abondance pour soigner la forêt que l'on disait malade, si bien que peu de surfaces renversées après l'ouragan Vivian ne furent pas exploitées. L'événement Vivian est aussi à l'origine de diverses recherches et suivis pratiques sur le terrain et les premières conclusions de ces observations in situ ont contribué à faire face aux ravages de Lothar en 1999 avec des objectifs autres que de récupérer systématiquement les bois au sol et d'éviter les épidémies du scolyte typographe (bostryche). Dès les années 1990, on a, en effet, commencé à parler de l'utilité du bois au sol, du maintien de la fonction de protection et de la biodiversité. Divers manuels-conseils ont été édités et leur contenu a été très utile pour planifier et prioriser les interventions dans les chablis liés aux intempéries des années 2011 et 2012 dans le Bas-Valais. Ces derniers événements et le fait que de prochains ouragans vont se produire ont incité le canton du Valais à mettre sur pied une Task Force ayant pour but de se donner les moyens logistiques et financiers, ainsi que de prioriser les interventions lors d'un prochain événement.

**Keywords:** windthrow, afforestation, natural regeneration, natural hazards  
**doi:** 10.3188/szf.2015.0129

\* Arrondissement forestier du Bas-Valais, rue du Léman 29, CH-1920 Martigny, courriel roland.metrals@admin.vs.ch

**D**e 1962, date à laquelle les forêts du val d'Illeliez ont subi une tempête qui a renversé 150 000 m<sup>3</sup> de bois au sol, à 2012, qui a vu Joachim (neige lourde de fin décembre 2011), Andrea (fort vent du nord le 6 janvier 2012) et le foehn (le 28 avril 2012) ravager les forêts dans la région Martigny – vallée du Trient – Entremont, les mentalités ont beaucoup évolué face à de tels événements naturels. Il est vrai qu'en 50 ans, les attentes envers la forêt, tant au niveau des propriétaires forestiers que du service forestier et de la population, ont profondément changé, ce qui a influencé le choix des interventions dans les massifs forestiers ayant subi des chablis.

Jusque vers 1980, chaque coupe de bois était synonyme de revenus financiers importants pour les propriétaires forestiers. Actuellement, sans subvention, les coupes sont difficilement rentables. Le fameux syndrome de la mort des forêts en 1984 et la mise à disposition de subventions très généreuses pour intervenir au chevet de la forêt soit disant ma-

lade ont encouragé les propriétaires valaisans à se regrouper en triages forestiers afin de créer des structures professionnelles aptes à bénéficier de l'argent fédéral et cantonal pour augmenter le rythme des interventions dans leurs forêts vieillissantes. Dès les années 1990, vu la perte de valeur du bois, priorité a été donnée à la fonction de protection et à la biodiversité; des manuels de gestion précisant les objectifs à atteindre pour renforcer ces deux fonctions ont été édités et sont utilisés pour valider les aides financières dans ces deux domaines.

### Sans subvention, pas d'intervention en forêt de montagne

Actuellement les subventions sont ciblées avec des objectifs précis. En 30 ans, elles ont beaucoup baissé, permettant juste de couvrir les frais et cela malgré un personnel forestier très professionnel formé pour travailler dans des conditions de terrain

parfois difficiles et dangereuses et malgré le recours à une mécanisation adaptée aux terrains en pente. On peut ainsi affirmer que les structures actuelles sont bien armées pour faire face aux dégâts causés par les ouragans.

Alors qu'en 1962, la valeur marchande du bois payait encore les frais de façonnage et d'évacuation des bois renversés, actuellement la vente de bois couvre, en moyenne, à peine 50% du coût des travaux de récolte (abattage, façonnage et débardage). A noter qu'au niveau de la vente de bois, le Bas-Vallais a bénéficié et bénéficie encore du rayonnement de la Forestière (société coopérative des propriétaires et exploitants forestiers) qui joue un rôle de défense important sur les prix du bois tant en période de crise qu'en période normale de flux du bois.

### Bois renversés: de la fonction de production à la multifonctionnalité

En 1962, les propriétaires forestiers du val d'Iliez ont bénéficié d'un appui logistique, par la mise à disposition d'un ingénieur forestier pour coordonner l'exploitation et la vente des bois renversés et de moyens financiers pour la construction de dessertes et le reboisement des surfaces détruites. La majorité des travaux avait été réalisée par des entreprises privées venues d'Autriche, d'Allemagne et d'Italie. Trois morts furent à déplorer. A cette époque, le capital bois renversé avait de la valeur tant au niveau du bois en grume que du bois de feu, d'où son évacuation quasi totale pour des motifs financiers et de fortes demandes en bois de feu. Les rémanents de coupe étaient, en effet, régulièrement récoltés par la

population locale sans frais pour le propriétaire. Les propriétaires avaient cependant l'obligation de reboiser systématiquement les surfaces ravagées. Ils devaient en effet verser 10% de la vente des bois sur un fond de reboisement afin de financer ces plantations. A l'instar des autres zones des Préalpes, tant suisses que françaises, l'épicéa était l'essence de prédilection et il était logique et recommandé de le planter en rangs serrés afin d'obtenir des fûts droits et cylindriques.

Dans la même optique, les bois renversés suite à la tempête de foehn qui a sévi en 1982 sur les communes de Bovernier (toit de la gare arraché) et de Martigny-Combe, ont eux aussi été évacués dans leur quasi-totalité. A l'époque, l'entreprise privée mandatée avait exploité ces bois et versé un montant selon les m<sup>3</sup> évacués et cubés aux propriétaires concernés. Un projet de reboisement avait ensuite été subventionné. Il s'agissait surtout de planter en rangs dispersés des feuillus, du sapin blanc, de l'épicéa et du mélèze. Ce projet a rencontré quelques difficultés, car c'était une révolution que de recourir à du feuillu et à du sapin blanc. Finalement, très peu d'arbres ont été plantés grâce à la présence d'un rajeunissement préétabli et à la venue de semis naturels à profusion. Actuellement, il serait temps d'effectuer une éclaircie dans ces jeunes peuplements mélangés, riches en essences telles l'érable, le frêne, le sorbier des oiseleurs, le sapin, l'épicéa et le mélèze.

### Dès 1984, grâce au syndrome de la mort des forêts, des subventions généreuses

Dès 1984, l'argent a coulé à flots pour être au chevet de la forêt soi-disant malade. Les aides financières de l'époque n'encourageaient pas une rationalisation des travaux, car plus les frais étaient élevés, plus le taux de financement augmentait. Alors qu'il aurait été utile de laisser du bois au sol pour le rajeunissement, le subventionnement n'incitait pas à le faire, car il ne couvrait que le 80% des frais, le solde devant être couvert par la vente des bois. Cet appui financier incitait les propriétaires forestiers concernés à tout évacuer. En 1990, l'ouragan Vivian est survenu durant cette période de «vache grasse» si bien que, l'évacuation totale des bois a été préconisée dans toutes les surfaces ravagées (figure 1). La volonté d'éviter une épidémie du scolyte typographe (*borystryche*) était aussi très forte dans la région, car nous avons tous en tête l'image de versants fortement attaqués par cet insecte dans la vallée de Chamonix.

Vu les aides financières promises et les prix abordés pour les travaux de bûcheronnage, la main-d'œuvre locale a été complétée par l'arrivée massive de personnel plus ou moins formé et attiré par des salaires avantageux. A nouveau plusieurs accidents

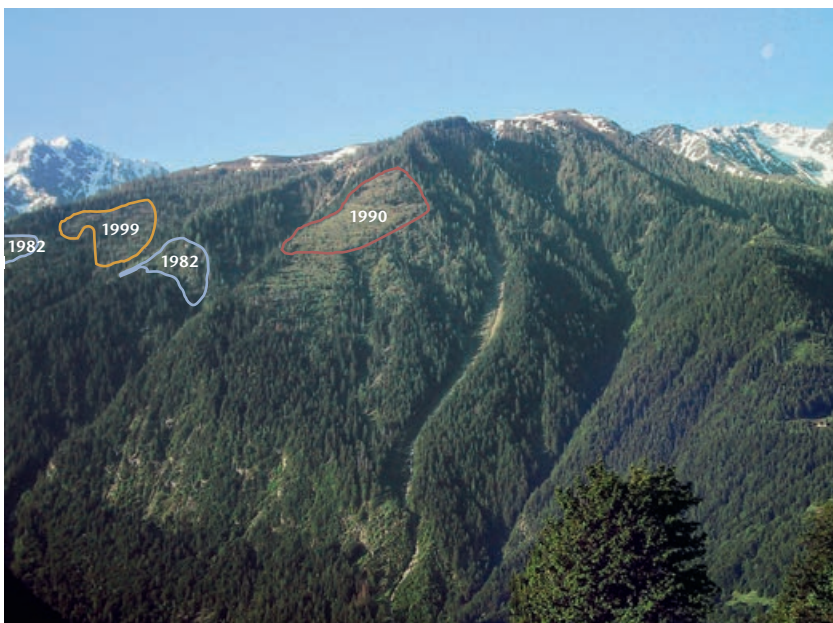


Fig. 1 Aperçu de surfaces ravagées par le foehn en 1982 (bois évacué), Vivian en 1990 (bois évacué) et Lothar 1999 (bois laissé au sol). La surface Pro Noyet (1990) a fait l'objet d'une vision locale avec les collègues du WSL (photos 2 et 3) et d'un projet de recherche.

Photo: Thierry Darbellay



**Fig. 2** Pro Noyet, surface ravagée par Vivian en 1990. Rajeunissement naturel du mélèze de plus de 2 m de hauteur en 2001. La surface a fait l'objet d'un projet de recherche suivi par le WSL et subventionné par l'OFEFP (actuellement OFEV).

Photo: Roland Métral



**Fig. 3** Pro Noyet, surface ravagée par Vivian en 1990, avec rajeunissement du sorbier des oiseleurs en 2002.

Photo: Thierry Darbellay

mortels furent à déplorer. Dans notre région, les triages forestiers non touchés sont allés renforcer les équipes locales. Grâce à la Forestière, la vente de bois n'a pas trop chuté au début. Malheureusement, par la suite et en raison d'un taux de subventionnement élevé, le bois était bradé d'un triage à l'autre sans aucune solidarité. C'est ainsi qu'indirectement, les scieries locales ont été elles aussi soutenues financièrement.

Il faut encore aujourd'hui applaudir des deux mains nos collègues forestiers qui, à travers la Suisse, ont réussi, à force de persuasion, à laisser volontairement des surfaces sans intervention ou avec des interventions partielles, ce qui représentait alors une perte financière. Dans d'autres surfaces où tout a été évacué, il fallut, les années suivantes, recourir parfois à la pose de râteliers en bois, de trépieds, voire de filets pare-pierres pour suppléer à l'effet de protection de certaines forêts. Il y a eu ainsi double subventionnement sur ces surfaces: le premier pour tout évacuer et un deuxième pour installer des ouvrages de protection.

De l'argent, il y en a aussi eu, heureusement, pour financer la recherche et suivre l'évolution des massifs ravagés après l'évacuation ou non des bois. Ces travaux de recherche ont permis de mettre à disposition des praticiens un manuel-conseil pour intervenir dans les surfaces renversées. Il a servi de base de décisions lors de l'ouragan Lothar en 1999. Il a été revu et complété en 2008 par l'édition du manuel «Aide-mémoire en cas de dégâts de tempête» (OFEV 2008). Le Valais s'est aussi investi dans la recherche en finançant un suivi de la régénération naturelle des surfaces Vivian par les essences forestières locales. Le mélèze et le sorbier des oiseleurs y ont joué un rôle colonisateur important (figures 2 et 3). C'est une des particularités constatées sur le sol valaisan qui n'a pas été suffisamment mentionnée dans les résultats des diverses recherches (Darbellay 2003).

Grâce à cet «Aide-mémoire», le gestionnaire et le décideur étaient mieux armés pour réagir après Lothar. Malheureusement, face au choc que représentaient ces forêts renversées pour les propriétaires et les utilisateurs de la forêt, le premier communiqué de presse de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) fut quelque peu maladroit. Voici une partie de l'énoncé: ... *La diversité biologique est plus riche aux endroits qui ont subi la tempête que dans les forêts voisines. Les vipères, les grands tétras et les tétras lyre vivent aujourd'hui dans ces zones ...*<sup>1</sup>

Un tel message aurait mieux passé six mois après l'événement pour préciser que malgré le personnel et les moyens engagés, tous les bois ne pour-

<sup>1</sup> Communiqué OFEFP du 18.01.2000; [www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=fr&msg-id=2464](http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=fr&msg-id=2464) (17.3.2015)

raient pas être évacués et que ce n'était pas un mal pour la forêt et la biodiversité. Le communiqué a d'ailleurs suscité de vives réactions, comme par exemple, auprès du lobby des agriculteurs qui ont non seulement obtenu une aide financière pour l'évacuation des bois, mais aussi le versement d'une indemnité pour perte de valeur.

### Nouvelles approches et recherches au niveau des chablis et des forêts de protection

Au niveau valaisan, les dégâts liés à Lothar se sont surtout concentrés dans le Bas-Valais. Pour la première fois, la fonction de protection a été mise en exergue et plusieurs surfaces n'ont volontaire-

ment pas été traitées, ou que partiellement. Dès 1996, le classeur «Soins minimaux pour les forêts à fonction protectrice» (Wasser & Frehner 1996), des cours de formation organisés sur le plan valaisan ainsi que les résultats de la recherche ont fortement contribué à ce changement qui fut parfois difficile à faire accepter tant au niveau des professionnels et des propriétaires forestiers que de la population. Un subventionnement moins élevé et différencié a aussi aidé à faire accepter cette nouvelle approche. Avec la venue du deuxième classeur complété sur les soins minimaux, «Gestion durable des forêts de protection» (Frehner et al 2005), la nécessité de laisser du bois au sol a suivi son chemin, quelquefois tortueux et, encore aujourd'hui, il faut répondre à divers reproches du public choqué après une coupe où du bois a été laissé sciemment au sol et où les branches

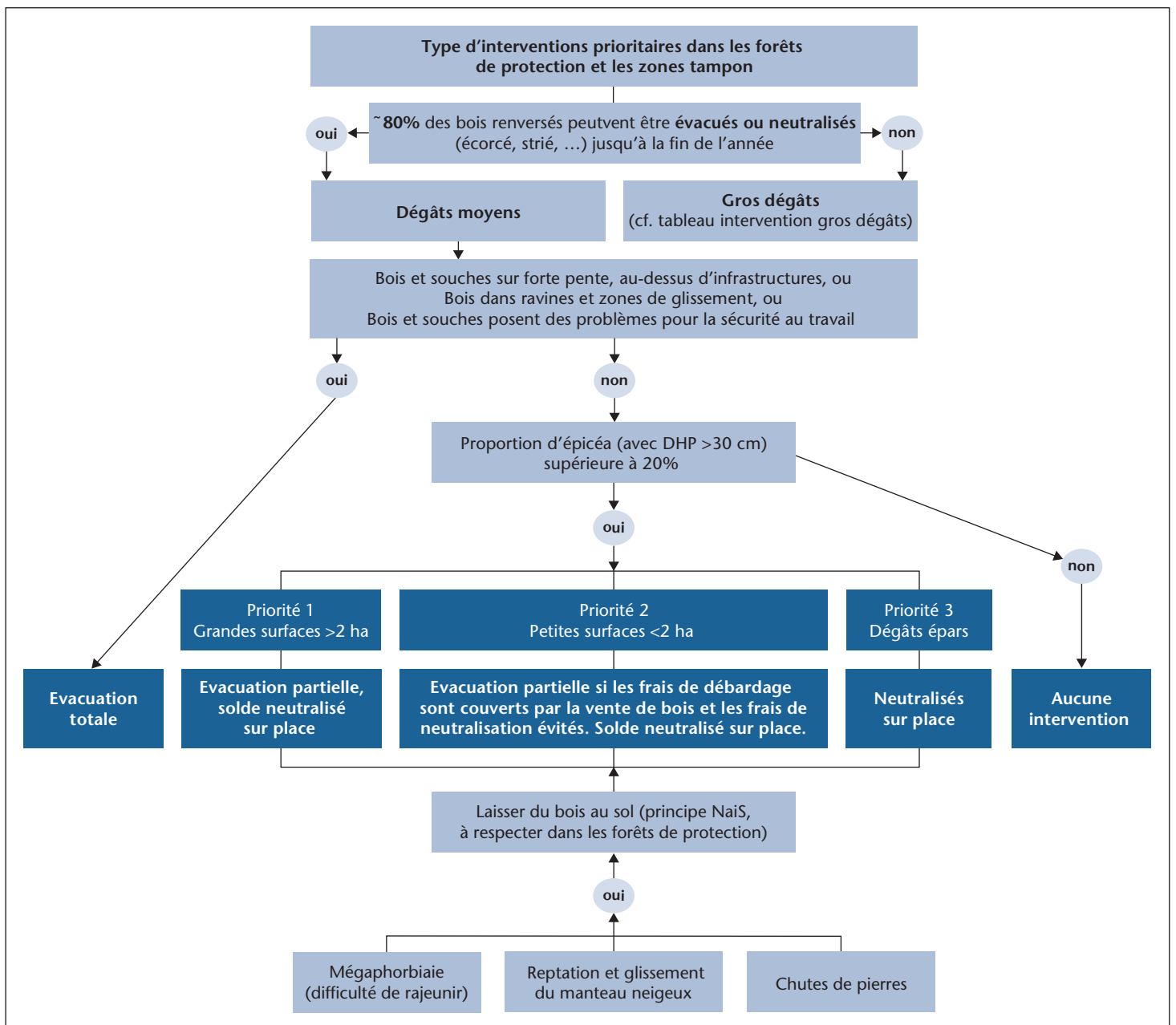


Fig. 4 Décisions et priorités d'intervention en forêt de protection en cas de dégâts moyens après des ouragans ou chablis. Extrait simplifié du manuel «Réparation des dégâts aux forêts d'importance cantonale» (SFP 2014). Un second tableau pour les gros dégâts (<80% des bois renversés peuvent être évacués ou neutralisés dans une année) définit des priorités d'intervention différentes. DHP: diamètre à hauteur de poitrine.

n'ont pas été mises en tas. A nouveau, la recherche est venue à notre secours avec, par exemple, les films de lancement de blocs en forêt par nos collègues français de l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea) à Grenoble. La vision à l'échelle un sur un de l'influence de la forêt, des souches hautes et des arbres laissés au sol face à ces blocs lancés en forêt nous a aidés à convaincre les forestiers, les propriétaires et le public réticents. La diffusion de ces connaissances et expériences via le Centre et le Groupe suisse de sylviculture de montagne a aussi largement participé à cette sensibilisation. Ainsi, les effets bénéfiques du bois laissé volontairement au sol ne sont plus remis en question. Les observations effectuées sur le terrain et les publications de la recherche ont largement prouvé l'efficacité du bois en décomposition pour faciliter le rajeunissement dans les secteurs à hautes herbes, les mégaphorbiaies. Ils ont aussi démontré l'effet des bois au sol pour lutter contre la reptation du manteau neigeux, pour éviter le départ de petites coulées et pour freiner les blocs en mouvement. Ces constatations ont parfois aussi été remises en question d'un institut de recherche à l'autre et il a fallu encourager nos collègues chercheurs à travailler ensemble sur le plan national et international au profit de la gestion des chablis et des forêts de protection. Cependant, les résultats sont là; les connaissances, les expériences et les différents thèmes de recherche ont aidé à mieux cibler la gestion des forêts ravagées. En effet, après les chablis cités dans l'introduction qui ont malmené bien des surfaces durant l'hiver 2011/2012, la mise en place d'une coordination régionale a permis de:

- Stopper les coupes ordinaires
- Fixer les priorités d'intervention et les secteurs sans intervention
- Concentrer toute la main-d'œuvre disponible. Ainsi, les triages forestiers n'ayant pas eu de dégâts ont mis solidairement leur équipe et les subventions promises à disposition des triages sinistrés
- Répartir les bois évacués auprès des acheteurs de la région afin de leur garantir l'approvisionnement habituel.

Tous ces travaux dangereux ont été réalisés pour la première fois uniquement par des ouvriers forestiers reconnus et aucun accident grave ne fut à déplorer. Quelques difficultés ont été rencontrées avec diverses entreprises privées payées au m<sup>3</sup> qui ont eu de la peine à appliquer le principe de laisser du bois au sol. Il aurait été préférable de rétribuer en régie ces travaux, ce qui aurait facilité la démarche et permis d'évacuer moins de bois, d'où des frais plus bas à la surface traitée.

Ces derniers événements ont, cependant, mis une nouvelle fois en évidence que, pour un événement majeur à l'échelle du Valais, nous ne disposons d'aucun manuel ni de structure pour gérer une telle

crise. La mise sur pied d'une Task Force cantonale, en 2013, va permettre de mieux se préparer et de réagir face à un tel événement qui est déjà programmé pour les années et les décennies à venir. Un classeur, «Réparation des dégâts aux forêts d'importance cantonale», a été édité dans les deux langues du canton en automne 2014. Le tableau de la figure 4, qui en est extrait, résume les points principaux à prendre en compte lors de dégâts moyens.

## Conclusion et perspectives

Même s'il a fallu du temps, de la persuasion ainsi que beaucoup de formations et d'informations pour améliorer la gestion après ouragan, il faut aussi relever que sur les surfaces Vivian et Lothar qui ont été traitées, le rajeunissement est de bonne venue, surtout dans les surfaces Vivian qui ont peu souffert de la dent du gibier. A partir de la vallée du Trient, en direction du Valais central, le mélèze (figure 2), essence de catastrophe par excellence, a, par endroits, envahi les surfaces évacuées même à basse altitude. Le fait d'avoir retourné le sol lors de l'évacuation des bois a même facilité sa venue. Cette particularité importante pour le Valais, et d'autres régions sans doute, n'a malheureusement pas été suffisamment mentionnée dans les dernières publications de la recherche.

Il en va de même pour les essences feuillues pionnières et le sorbier des oiseleurs (figure 3) qui arrivent à se développer malgré les hautes herbes. Sous le couvert du mélèze, du sorbier et des essences pionnières, l'épicéa et le sapin blanc se sont ensuite installés. Par endroits, du rajeunissement préétabli s'est bien développé, profitant de la mise en lumière due aux chablis. Pour les surfaces Lothar, le résultat est plus mitigé. Les mélèzes sont frottés par le gibier, les sorbiers et les sapins, partiellement, voire totalement abrutis, par endroits. Sans un équilibre forêt-faune, seul l'épicéa a quelques chances de développement. Si le rajeunissement naturel continue à être aussi menacé, il n'est de loin pas certain que la fonction de protection des massifs concernés soit assurée et il faudra sans doute recourir à des ouvrages d'art très coûteux pour maintenir cette protection offerte naturellement par la forêt. D'autant plus qu'avec les changements climatiques annoncés, l'importance du mélange d'essences en station va encore s'accroître.

*Soumis: 21 octobre 2014, accepté (avec comité de lecture): 17 mars 2015*

## Références

DARBELLAY T (2003) Etude de la dynamique de la végétation et du rajeunissement sur une surface de chablis, Pro Noyet, commune de Martigny-Combe. Birmensdorf: Institut de recherches WSL, publication interne. 13 p.

- FREHNER M, WASSER B, SCHWITTER R (2005)** Gestion durable des forêts de protection. Soins sylvicoles et contrôle des résultats (NaiS): instructions pratiques. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. 564 p.
- OFEV (2008)** Aide-mémoire en cas de dégâts de tempête. Aide à l'exécution pour la maîtrise des dégâts dus à des tempêtes en forêt classées d'importance nationale. Berne: Office fédéral de l'environnement, L'environnement pratique no 0801. 241 p.

**SFP (2014)** Réparation des dégâts aux forêts d'importance cantonale. Sion. Service des forêts et du paysage du canton du Valais. 178 p.

**WASSER B, FREHNER M (1996)** Soins minimaux pour les forêts à fonction protectrice. Instructions. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. 228 p.

## Entwicklung der Behandlung von Sturmschadenflächen in den letzten 50 Jahren im Unterwallis (Essay)

Ein Rückblick auf die Massnahmen auf Sturmflächen in den letzten 50 Jahren zeigt die Veränderung der Eingriffsziele und der dahinter stehenden Denkweise. In den 1960er-Jahren war es angesichts des hohen Marktwerts ganz normal, sämtliches Holz aufzurüsten. Zwischen 1984 und 1990 flossen immense Summen in die Pflege des als krank bezeichneten Waldes, weshalb nach Vivian nur wenige Sturmflächen nicht geräumt wurden. Der Sturm Vivian steht aber auch am Anfang zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen und Beobachtungen der Praxis. Erste Schlüsse dieser Feldbeobachtungen trugen dazu bei, den Verwüstungen durch Lothar im Jahr 1999 mit anderen Zielen als dem systematischen Räumen von Sturmholz und dem Verhüten von Buchdruckerepidemien zu begegnen. In den 1990er-Jahren hat man damit begonnen, über den Nutzen von liegen gelassenem Holz zu diskutieren, ebenso über den Erhalt der Schutzfunktion und der Biodiversität. Verschiedene Handbücher wurden entwickelt, und deren Inhalt war sehr nützlich für die Planung der Massnahmen und die Prioritätensetzung bei den Schäden, welche 2011 und 2012 im Unterwallis aufgetreten sind. Diese letzten Ereignisse und die Tatsache, dass weitere Stürme folgen werden, gaben im Kanton Wallis Anlass zur Gründung einer Task Force. Deren Ziel ist es, einerseits die logistischen und finanziellen Mittel zu organisieren und andererseits die Massnahmen bei einem nächsten Ereignis zu priorisieren.

## Trends in windthrow management during the last 50 years in Lower Valais (essay)

A review on the measures taken in forests hit by storms during the last 50 years reveals the mind-set behind the evolution of management operations. In the 1960s, to remove all dead wood in a stand was perfectly normal due to timber prices. Between 1984 and 1990, vast sums of money were pumped into the improvement of forest structures facing the threat of a general forest dieback. As a consequence, only few of the windthrow areas caused by storm Vivian remained with no intervention. Vivian also marked the beginning of manifold research activities and practical terrain examination in windthrow gaps. Conclusions of this first research phase resulted in a critical assessment of the windthrow areas caused by Lothar in 1999, considering different goals than systematic removal of damage wood and the prevention of bark beetle outbreaks. Since the 1990s, retaining timber after windthrow has been lively discussed, as well as the maintenance of the protection function against natural hazards and opportunities for biodiversity. Several handbooks were developed and successfully used for the planning and defining of top priority measures in damaged forests that resulted from disturbances in 2011 and 2012 in Lower Valais. These recent disturbances together with the certainty that storms will recur led to the formation of a task force in the canton Valais, aiming to organize both logistics and funds, as well as to define management priorities regarding a next hazard.