

Protection des forêts - Vue d'ensemble 2014

Report

Author(s):

Meier, Franz; Engesser, Roland; Forster, Beat; Odermatt, Oswald; Angst, Alexander; Hölling, Doris

Publication date:

2015

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000304608>

Rights / license:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)

Originally published in:

WSL Berichte 25



Heft 25, 2015

WSL Berichte

ISSN 2296-3456



Protection des forêts – Vue d’ensemble 2014



Franz Meier
Roland Engesser
Beat Forster
Oswald Odermatt
Alexander Angst
Doris Hölling

Traduction: Philippe Domont



Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige
et le paysage WSL
CH-8903 Birmensdorf

Table des matières

Résumé	2
1 Le climat en 2014: record de chaleur et précipitations extrêmes	2
2 Typographe: augmentation régionale malgré l'été humide	3
3 Appétit sans fin de l'orchestre du hêtre	5
4 Capricorne asiatique (ALB): découverte d'un troisième cas d'infestation en plein air	5
5 Le cynips du châtaignier s'établit même lorsque la densité de châtaigniers est faible	8
6 Autres insectes envahissants	11
7 Maladies des résineux	12
8 Le dépérissement des pousses du frêne a un nouveau nom et est arrivé au Tessin	13
9 Mesures contre des maladies de quarantaine du pin	16
10 Autres maladies de quarantaine	17
11 Le cerf conquiert de nouveaux espaces	17
12 Lacérations par le cerf sika	18
13 Enclos de contrôle en tant que sites d'observation pertinents	19
14 Appréciation de l'abrouissement sur des surfaces indicatrices: nouvelles installations en Valais	20
15 Fort abrouissement au Tessin	22
16 Liste des sources	22
17 Gemeldete Organismen und ihre Bedeutung im Forstschutz	23

Remerciements

Nous remercions sincèrement tous les services forestiers pour leur aimable collaboration et le soutien efficace qu'ils nous ont apporté. Grâce aux informations précises et actuelles qu'ils fournissent sans relâche, ils contribuent largement à la réussite des travaux de notre Service Protection de la forêt suisse et à l'établissement du bulletin annuel sur la protection des forêts.

Ce rapport est disponible sous forme de fichier PDF à l'adresse: www.waldschutz.ch. Il peut aussi être commandé auprès du Service:
Protection de la forêt suisse
WSL
Zürcherstrasse 111
CH-8903 Birmensdorf
Fax 044/739 22 15
Adresse e-mail: waldschutz@wsl.ch

Les auteurs travaillent au Service de la **Protection de la forêt suisse** (Waldschutz Schweiz). Organe du WSL, à Birmensdorf, ce service est spécialisé en matière de protection des forêts. Il fournit des informations à ce propos et établit le bulletin annuel de la "Protection des forêts" en s'appuyant sur les renseignements des services forestiers cantonaux.

Résumé

En 2014, les infestations par le typographe (*Ips typographus*) se sont stabilisées à un niveau légèrement supérieur à celui de l'année précédente, qui fut marquée par un accroissement à l'échelle suisse. Le volume de bois d'épicéa touché a totalisé 160'000 m³ en 2014 contre 146'000 m³ l'année précédente et 72'000 m³ en 2012. Dans certaines régions de montagne, les infestations consécutives à des tempêtes et bris de neige régionaux ont nettement augmenté. L'orchestre du hêtre (*Orchestes fagi*) s'est aussi fortement manifesté en 2014 à de nombreux endroits du pays, cela pour la troisième fois au cours des quatre dernières années. L'activité de la plupart des autres insectes forestiers indigènes peut être qualifiée de calme. En revanche, les insectes introduits ont continué de faire parler d'eux. A Marly, dans le canton de Fribourg, un nouveau foyer d'infestation du capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*) a été découvert en 2014. Plusieurs douzaines d'arbres ont été attaqués, surtout des érables et des marronniers. Dans les deux foyers assainis de Brünisried et de Winterthur, aucun insecte ni pontes récentes n'ont été trouvés en 2014. Le cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*) s'est établi au Sud des Alpes, en Bas-Valais et sur l'arc lémanique. D'autres foyers d'infestation ont également été identifiés au Nord des Alpes. Comme d'autres pays européens n'ont pas plus réussi à empêcher le cynips de s'établir, le statut d'organisme de quarantaine a été supprimé à l'automne 2014.

La propagation du dépérissement des pousses du frêne s'est poursuivie, autant dans les vallées du Nord des Alpes qu'au Sud des Alpes. Le nouveau nom du champignon pathogène est *Hymenoscyphus fraxineus* (forme conidienne *Chalara fraxinea*). Des mesures d'éradication ont été prises contre la maladie des bandes rouges du pin (*Scirrhia pini*) en 2014 dans une partie des foyers d'infestation après la découverte en 2013 des premiers pins contaminés en forêt. Des contrôles ont été menés en 2014 notamment dans les pépinières afin de détecter la présence de la maladie des taches brunes du pin et de la maladie des bandes rouges du pin (*Scirrhia acicola* et *S. pini*), tous deux organismes de quarantaine. Quelque 800 pins infestés ont ainsi été éliminés.

Une colonie de cerfs Sika (*Cervus nippon*) est établie dans le canton de Schaffhouse et dans celui de Zurich au nord du Rhin. Les mâles endommagent les arbres en lacérant l'écorce à l'aide de leur bois. Ce comportement est plutôt l'exception dans les populations européennes de cette espèce de cerf originaire d'Asie orientale.

Les clôtures de contrôle posées dans les règles de l'art démontrent clairement l'influence exercée à long terme par les ongulés sur le rajeunissement forestier. Les effets récents sont au contraire évalués grâce à des inventaires des dégâts d'abrouissement. Les cantons du Valais et du Tessin ont publié de nouveaux résultats à ce sujet.

1 Le climat en 2014: record de chaleur et précipitations extrêmes

L'année 2014 est, avec 2011, l'année la plus chaude jamais recensée depuis le début des mesures il y a 150 ans. Au Sud des Alpes et en Engadine, les précipitations furent nettement trop abondantes.

Le climat hivernal 2013/2014 a été marqué dès Noël 2013 par des vents fréquents des secteurs Sud et Sud-Ouest accompagnés par des masses d'air doux. D'énormes chutes de pluies et de neige se produisirent au Sud des Alpes et en Engadine. A Bosco Gurin, au Tessin (1'505 m), plus de 9 mètres de neige ont été mesurés au total entre octobre 2013 et mars 2014. En conséquence, on a observé davantage de **bris de neige** en altitude au Sud des Alpes. Le temps fut très doux dans le nord. Il neigea à peine en plaine et certaines stations de mesures, dans le nord-ouest de la Suisse, n'enregistrèrent de décembre à février comprise aucune journée où les températures seraient entièrement restées au-dessous de zéro degré. La violente tempête du 13 février 2014 le long du Nord des Alpes en provenance du Sud-Ouest déracina des arbres, souffla des toitures et causa des interruptions du trafic ferroviaires et de l'approvisionnement en électricité.

Lors de la période de beau temps de quinze jours observée à partir du 7 mars, les températures grimperent dès le milieu du mois à 25 degrés au sud et à 20 degrés au nord. Avec le retour de l'hiver dans le dernier tiers du mois, il neigea à nouveau jusqu'en plaine. A l'instar de mars, avril fut lui aussi nettement trop doux et très ensoleillé. Dans la seconde moitié du mois, plus exactement durant la période pascale, de nouvelles chutes de neige se produisirent jusqu'en plaine à la faveur d'une incursion d'air froid. Le 25 avril, après de violentes averses orageuses en soirée et un nouveau refroidissement des températures, de fortes précipitations se produisirent partout jusqu'à la fin du mois, et il tomba encore un demi-mètre à un mètre de neige en altitude. Le temps en mai fut changeant et trop frais dans l'ensemble. Mais après l'hiver doux, les températures du printemps 2014 (mars, avril, mai) furent également plus chaudes que la moyenne et le temps en outre assez ensoleillé.

Le développement de la végétation fut tout d'abord nettement en avance sur la moyenne des années 1981 à 2010. Il fut ainsi possible d'observer début avril le débourrement du mélèze et mi-avril la feuillaison du hêtre. A moyenne et haute altitudes, cette avance de la végétation se réduisit de plus en plus avec la fraîcheur du mois de mai.

Dès le 7 juin, une semaine de canicule succéda aux quelques journées de conditions changeantes du début du mois. Les maxima journaliers atteignirent localement plus de 35 degrés. Ces fortes chaleurs se terminèrent par de violents orages parfois accompagnés de grêle. Cet épisode devait rester la seule période estivale d'une certaine durée pendant l'été 2014. A l'exception d'une brève phase de beau temps entre les 15 et 19 juillet, les mois de juillet et d'août furent le plus souvent pluvieux et frais.

Le dernier tiers de juillet fut marqué par des averses fréquentes et parfois inhabituellement violentes et orageuses. Des crues et des glissements de terrain se sont produites à plusieurs reprises, par exemple dans le Haut-Emmental et l'Entlebuch (régions de Bumbach-Schangnau-Marbach, Schüpfheim). Les hautes eaux ont également causé de graves dégâts à Altstätten, dans la vallée du Rhin saint-galloise.

En septembre se succédèrent des périodes douces et des incursions d'air froid du nord. Ce mois fut trop doux et trop sec dans l'ensemble.

Comme l'hiver précédent, les mois d'octobre et novembre furent caractérisés par des vents du sud et du sud-ouest apportant des masses d'air doux subtropical et humide en Suisse. Il s'ensuivit à nouveau de très fortes précipitations au Sud des Alpes où, à partir du 10 octobre, une phase pluvieuse de plusieurs jours entraîna localement des crues et glissements de terrain. Dans cette même région, un autre épisode de précipitations extrêmes eut lieu du 2 au 17 novembre. A Camedo, dans le Centovalli (TI), quelque 1080 mm de pluie furent mesurés durant ces 16 jours – une quantité équivalente aux précipitations d'une année entière en de nombreux lieux du Nord des Alpes. Le Lac majeur et le lac de Lugano débordèrent alors, et leur niveau se maintint pendant 10 jours au-dessus de la quote d'alerte. Pendant ce temps, au nord, le föhn apporta des températures très clémentes, mais aussi une forte tempête les 3 et 4 novembre, lors de laquelle les pointes de vitesse atteignirent 190 km/h sur les sommets et 130 km/h dans les vallées à föhn. Selon les régions, avec des moyennes de températures dépassant de 2 à 3 degrés la moyenne des années 1981 à 2010, ces mois d'octobre et novembre font partie des plus chauds jamais observés depuis le début des mesures il y a 150 ans.

Un front froid causa le 21 octobre une tempête automnale qui déracina des arbres et causa des

pannes de courant et des interruptions du trafic ferroviaire et aérien dans la partie nord du Plateau. L'air froid qui suivit entraîna une première apparition de l'hiver à haute et moyenne altitude, jusqu'à 600 m.

Sous l'effet de vents d'ouest et du sud-ouest, décembre fut tout d'abord très doux, avec des températures printanières et des chutes de neige cantonnées au-dessus de 1'000 à 1'500 m. A la suite de l'incursion d'air froid du 26 décembre dans le nord, 30 à 50 cm de neige fraîche se déposèrent jusqu'en plaine. Sous forme de neige humide, ces chutes causèrent des **bris de neige** dans les perchis et les jeunes futaies dans la partie nord du Plateau.

(Source: METEOSCHWEIZ 2014)

2 Typographe: augmentation régionale malgré l'été humide

Après avoir augmenté en 2013, les attaques du **bostryche typographe** (*Ips typographus*) se sont stabilisées à l'échelle suisse à un niveau légèrement plus élevé en 2014. Le volume de bois d'épicéa infesté a alors atteint 160'000 m³ contre 146'000 m³ l'année précédente et seulement 72'000 m³ en 2012 (fig. 1). Si l'on excepte quelques régions de montagne, les populations de typographes continuent depuis 2008 de traverser une phase de latence sur une large partie du territoire.

Dans diverses zones forestières du Valais et des Grisons, les populations de ce scolyte ont nettement progressé malgré l'été humide. Cette recrudescence est souvent due à des dégâts de tempête et à des bris de neige survenus ces deux dernières années au niveau régional. Dans ces zones, le nombre de nouveaux foyers a nettement progressé et atteint l'ampleur d'une pullulation, comme c'est le cas dans le Val de Bagnes (VS), particulièrement touché (fig. 2). Cette évolution se reflète également dans les chiffres à l'échelle nationale. Si, en 2013, 2'020 foyers étaient encore recensés, ils étaient au nombre de 2'600 en 2014 (fig. 1).

Le taux moyen de capture dans les pièges à phéromone a lui aussi clairement augmenté en Suisse. Alors qu'en 2013, le nombre moyen de typographes capturés était de 10'700 par piège, il a atteint 16'900 en moyenne dans les 1'300 pièges installés en 2014. Cette augmentation indique que les populations sont elles aussi plus nombreuses. Cependant, il faut tenir compte du fait que comparés aux années précédentes, ces pièges étaient probablement plus attractifs pour les bostryches durant l'été humide de 2014, année où les épicéas disposaient de bonnes réserves en eau, et que cela a favorisé le taux de capture.

volume de bois infesté (en m3)

nombre de foyers d'infestation

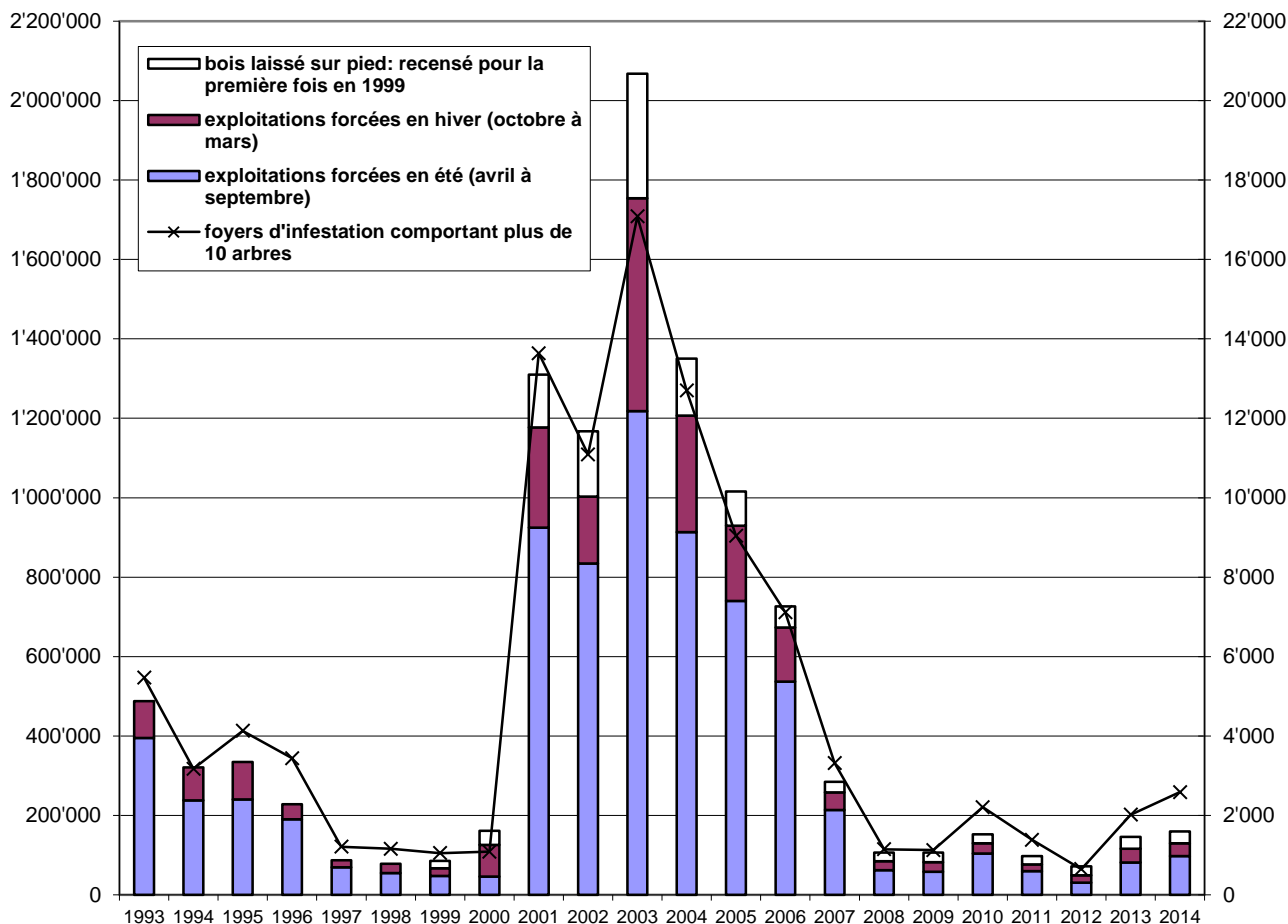


Fig. 1: Typographe: volume de bois infesté et nombre de foyers d'infestation en Suisse de 1993 à 2014.



Fig. 2: Foyer de bostryche nettoyé à temps dans le Val de Bagnes.

Malgré les ressources limitées en personnel et en moyens financiers et logistiques, il s'agit de suivre attentivement l'évolution des populations de typographes en 2015. Si l'été devait se révéler chaud et sec, l'insecte pourra se multiplier. Dans certaines régions de montagne, il faudra probablement fixer à nouveau des priorités sur le terrain, étant donné qu'il ne sera guère possible d'intervenir à temps partout où cela serait souhaité.

Il faut organiser en temps voulu les tournées de surveillance des infestations, notamment dans les forêts protectrices déjà touchées l'année précédente. Si les infestations ne sont découvertes qu'avec le rougissement des couronnes, il ne reste souvent que très peu de temps pour effectuer les exploitations forcées. Au pire, les bostryches se seront même déjà envolés.

3 Appétit sans fin de l'orcheste du hêtre

L'orcheste du hêtre (*Orchestes fagi*, syn. *Rhyssa fagi*) a renouvelé ses fortes attaques l'année dernière en Suisse (fig. 3, 4). En quatre ans, il s'agit après 2011 et 2013 de la troisième année d'infestations marquées. En raison du climat humide, les feuilles de hêtres ont été également en 2014 souvent victimes du champignon agent du brunissement *Apiognomonía errabunda*. Les spores peuvent très facilement pénétrer dans la feuille par les blessures consécutives aux morsures des insectes et des larves.

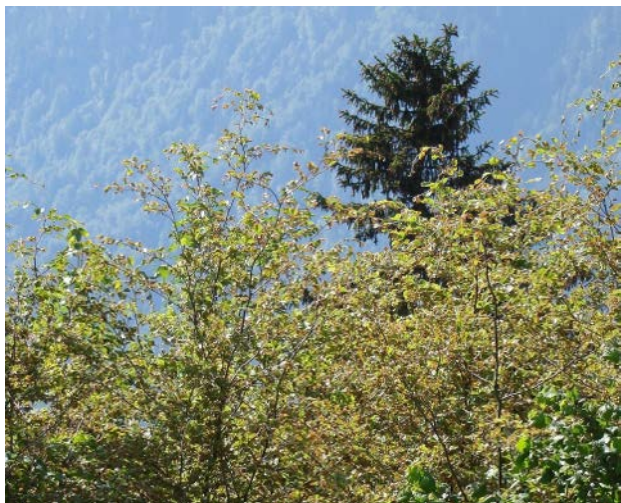


Fig. 3: Hêtraie fortement attaquée par l'orcheste du hêtre.

Après ces attaques fortes et répétées en l'espace de peu d'années, il faut s'attendre à un affaiblissement des hêtres. Ils deviendront le cas échéant plus vulnérables aux attaques d'autres organismes pathogènes comme les scolytes, les buprestes ou l'armillaire. Un dépérissement de peuplements entiers de hêtres n'est toutefois pas à craindre.

A l'instar d'observations antérieures réalisées lors de pullulations, les insectes adultes se sont attaqués en 2014 également à d'autres espèces feuillues pour effectuer leur alimentation de maturation. Les espèces les plus appréciées sont par exemple les cerisiers, également hors forêt dans les vergers. Comme ces insectes consomment non seulement des feuilles mais aussi les cerises en croissance, il s'en est suivi des pertes de production.

Les causes de la recrudescence des attaques de l'orcheste du hêtre sont vraisemblablement en rapport avec le climat du printemps. Les conditions pour l'orcheste sont particulièrement favorables lorsque le hêtre débourre tôt et que les feuilles tendres prennent un peu plus de temps pour terminer leur développement.



Fig. 4: Feuilles de hêtre avec mines des larves et perforations des feuilles par l'orcheste adulte.

4 Capricorne asiatique (ALB): découverte d'un troisième cas d'infestation en plein air

Le troisième cas d'infestation par le **capricorne asiatique (ALB)** (*Anoplophora glabripennis*) a été découvert en juillet 2014 à Marly, dans le canton de Fribourg. Cet organisme de quarantaine a infesté plusieurs dizaines d'arbres, notamment des érables et des marronniers (fig. 5).



Fig. 5: Marronnier perforé de toutes parts par l'ALB à Marly.

Événement nouveau en Suisse, des pontes et des larves ont également été découvertes sur le frêne, le tilleul, le hêtre et le noisetier de Bysance. Mais sur ces espèces hôtes, le développement complet de l'insecte n'a pas été observé comme ce fut le cas sur le cerisier, où des œufs furent décelés, mais aucune larve (tab. 1).

A Marly, sur l'érable et le marronnier, on a trouvé en plus des insectes adultes et des orifices d'envol tous les autres stades de développement. Les générations étaient ainsi déjà mélangées. Le marronnier le plus fortement infesté, avec des dizaines d'orifices d'envol, montrait déjà des signes de dépérissement (fig. 6).

Tableau 1: Observation d'espèces d'arbres infestées par le capricorne asiatique à divers stades de développement en Suisse (situation fin 2014).

Espèces d'arbres-hôtes	Foyers d'infestation		
	Brünisried FR (dès 2011)	Winterthour ZH (dès 2012)	Marly FR (dès 2014)
Erables			
Bouleau			
Saules			
Peupliers			
Marronnier			
Platane			
Frêne			
Tilleul			1)
Hêtre			
Noisetier de Bysance			
Buddleja			
Cerisiers			
Prunier			

Légende:

Sont considérés par le guide de l'OFEV comme arbres hôtes principaux

Développement complet avec trous d'envol

Pontes et développement de larves

Pontes sans développement ou seulement tentatives de ponte

1) découverte précoce et destruction d'une ponte sur un tilleul; il n'est pas certain que des larves se seraient développées.



Fig. 6: La couronne de ce marronnier fortement infesté commence de dépérir.

Comme on l'a constaté, l'infestation par le capricorne asiatique trouve son origine dans une zone industrielle contenant un dépôt de pierres emballées dans du bois chinois. Les capricornes se sont multipliés sur plusieurs générations dans des arbres de cette zone et des quartiers d'habitation voisins (fig. 7). L'introduction doit remonter à huit ans au moins.



Fig. 7: Des ALB à taches jaunâtres ont également été découvert à Marly. Ils sont génétiquement identiques aux individus à taches blanches.

A Marly, le service phytosanitaire cantonal a immédiatement pris des mesures de surveillance et de lutte. Une seconde zone d'infestation, plus petite, fut découverte à environ un kilomètre de la première. Les arbres atteints ont été abattus et éliminés de suite. Des feuillus non contaminés ont également été abattus à titre préventif, et des érables en pots ont été installés pour faire office d'arbres-pièges faciles à surveiller (fig. 8). Cette méthode avait déjà été utilisée à Brünisried et Winterthour. Certains feuillus non infestés ont en outre été marqués et laissés sur pied en tant qu'arbres-pièges et seront surveillés jusqu'à l'hiver afin d'empêcher l'envol de capricornes qui seraient encore restés sur place.

Au printemps 2011, des troncs en provenance de Marly ont été vendus comme bois énergie à Brünisried (FR), sans savoir qu'ils étaient contaminés par ALB. Les coléoptères issus de ce bois ont alors causé une infestation en plein air l'automne suivant, la première du genre découverte en Suisse. Il a donc été possible de reconstituer également l'origine de la contamination à Brünisried.

Aucun coléoptère ni aucune nouvelle ponte n'ont été observés en 2014 dans les deux foyers assainis de Brünisried et de Winterthour. Il faut ainsi espérer que les mesures de lutte ont porté leurs fruits et qu'il sera possible d'annoncer le succès des mesures d'éradication à l'issue de la période obligatoire d'attente et de contrôle.



Fig. 8: Arbre-piège en pot destiné à l'ALB. Il permet de contrôler facilement la présence de capricornes ou de pontes.

En 2014, des larves d'ALB ont été découvertes par deux fois dans du bois d'emballage lors des contrôles douaniers ISPM15 organisés par le service phytosanitaire fédéral. Même si la qualité du bois d'emballage s'est améliorée à partir de 2013, des larves vivantes de capricornes continuent d'être importées dans du bois insuffisamment traité ou non traité.

Comme les années précédentes, la découverte de l'ALB à Marly a déclenché de nombreuses demandes de renseignements sur des insectes ou des larves suspectes. En 2014, nous avons reçu aussi des observations sur la zeuzère du poirier (*Zeuzera pyrina*), le cossus gâte-bois (*Cossus cossus*), l'aromie musquée (*Aromia moschata*) et la grande saperde (*Saperda carcharias*). La population avait en outre remarqué la présence du monochame tailleur (*Monochamus sartor*) et du monochame cordonnier (*Monochamus sutor*) en vol, car leurs élytres peuvent également être ponctués de blanc.

Par ailleurs, les demandes concernant la sésie du peuplier (*Sesia apiformis*), qui peut forer au pied des peupliers des orifices d'envol ressemblant à ceux d'ALB, étaient plus fréquentes en 2014



Fig. 9: La sésie du peuplier ressemble à une guêpe mais est en réalité un papillon et ne peut pas piquer. (photo: B. Wermelinger)

(fig. 9, 10). Les arbres touchés furent surtout les peupliers trembles des espaces verts et des formations forestières pionnières.



Fig. 10: Perforations de chenilles de sésies au pied d'un jeune peuplier tremble avec trou d'envol (flèche).

La notice du WSL précisant les possibilités de confusion avec ALB a été actualisée et rééditée (WERMELINGER et al. 2015):

http://www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/schriftenreihen/merkblatt/14298_FR

5 Le cynips du châtaignier s'établit même lorsque la densité de châtaigniers est faible

Toutes les selves de châtaigniers sont maintenant infestées par le **cynips** (*Dryocosmus kuriphilus*) au Tessin et dans les vallées méridionales des Grisons. La guêpe a continué à se propager dans l'arc lémanique. De nouveaux cas d'infestation de châtaigniers sont apparus au Nord des Alpes, par exemple dans les cantons d'Argovie, de Zurich, de Lucerne, de Schaffhouse, de Saint-Gall et des Grisons. (fig. 11). Malgré la faible densité des châtaigniers, le cynips est parvenu à se propager. Une infestation observée en ville de Zurich a pu être attribuée à l'importation d'un jeune arbre déjà contaminé. Mais bien souvent, le mode de dissémination reste inexplicable.

D'autres pays européens ne parvenant pas non plus à empêcher l'établissement progressif du cynips, cette guêpe a **perdu son statut d'organisme de quarantaine**. La lutte n'est plus obligatoire. Malgré cela, nous recommandons de prendre des mesures préventives afin de préserver le plus longtemps possible les populations isolées de châtaignier. Il faudrait notamment continuer à éviter tout transport de matériel végétal contaminé vers des peuplements de châtaignier encore indemnes.

Un ichneumon prédateur du cynips lâché en Italie à des fins de lutte biologique, *Torymus sinensis*, se

répand très rapidement par voie naturelle en Suisse méridionale. Ce parasite a aussi été observé dans le Chablais (comm. orale A. Aebi). Les effets de ce parasite ont ou être observés en Suisse pour la première fois au Tessin. De nombreuses galles de *Dryocosmus* contenaient même plusieurs larves de *Torymus* et le nombre de larves de *Dryocosmus* survivant dans les galles était nettement réduit. En 2014, le nombre de cynips à s'être envolé a donc été moins élevé que l'année précédente. Mais les pertes de production de châtaignes sont restées élevées, en raison également de la présence du **chancre de l'écorce du châtaignier** (*Cryphonectria parasitica*) qui continue à se développer dans les couronnes et aussi en raison de la météo défavorable pendant la floraison en 2014.

Les effets de *Torymus sinensis* ne sont pas encore très visibles sur les placettes d'observation de Protection de la forêt suisse au Tessin. De nombreuses galles de *Dryocosmus* (fig. 12) se sont encore formées en 2014, mais elles étaient souvent plus petites que les années précédentes. La « vague d'infestation » de *Dryocosmus* progressant du sud vers le nord s'est quelque peu affaiblie. Comme le parasite *Torymus sinensis* est maintenant aussi présent sur le front de cette vague, il peut sans doute exercer une influence sur l'évolution de l'infestation à Biasca et à Calonico. Sur ces sites d'observation les plus au nord, la contamination a

été moins agressive qu'elle ne l'avait été deux ou trois ans plus tôt dans le sud du Tessin ou sur le Monte Ceneri.

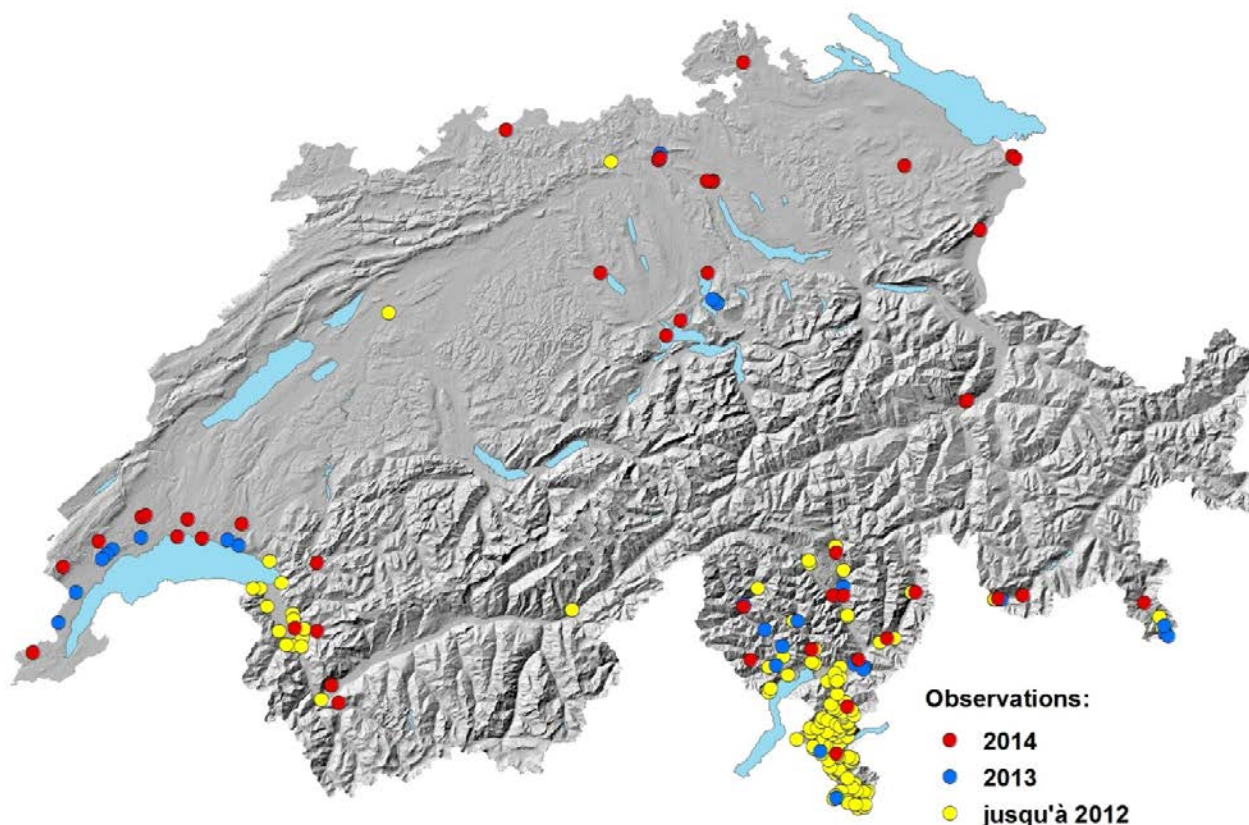


Fig. 11: Présence du cynips du châtaignier en Suisse.

**bourgeons infestés
(en%)**

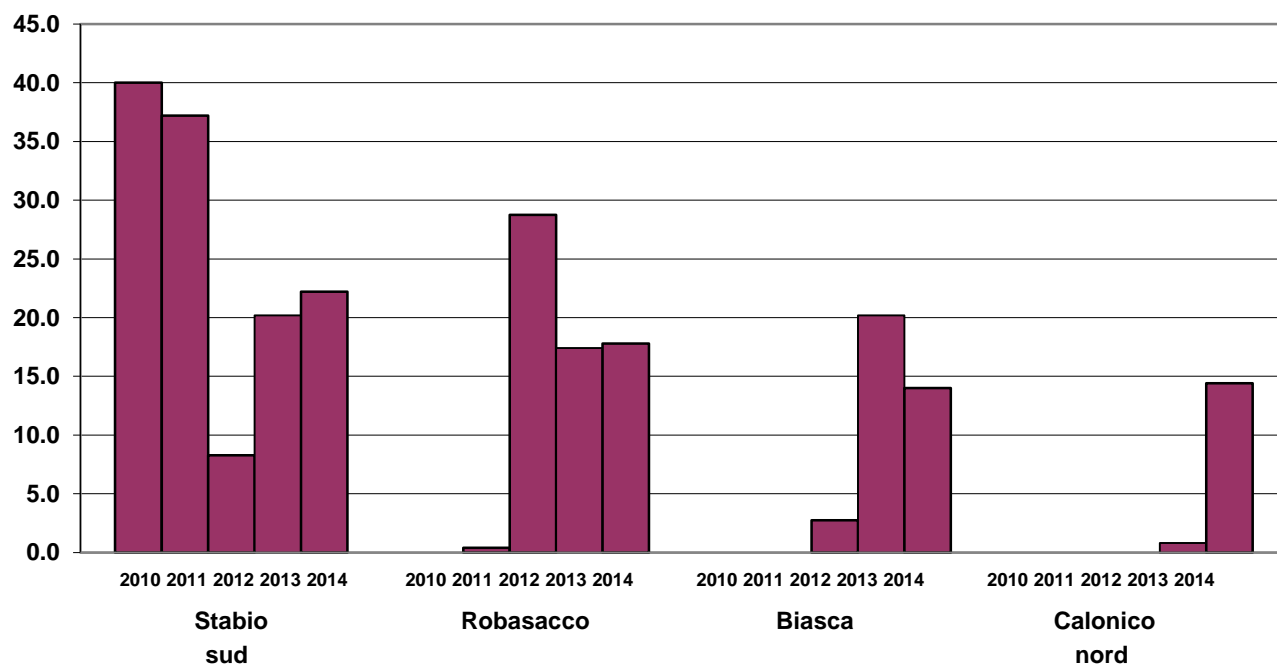


Fig. 12: Estimation en pour-cent de la proportion de bourgeons infestés par le cynips du châtaignier sur quatre surfaces d'observation au Tessin.

Sur la placette de Calonico, la plus au nord, le cynips ne s'est largement établi qu'en 2014. La transparence des houppiers de châtaigniers a augmenté d'autant. (fig. 13). Mais sur les trois autres surfaces, le rôle de *Dryocosmus* dans la transparence des houppiers a un peu diminué. La transparence reste fortement tributaire du chancre de

l'écorce sur toutes les surfaces. A Stabio, la placette la plus méridionale, la diminution de l'influence du chancre en chiffres absolus n'est pas due à une amélioration de l'état des arbres mais à un effet de la méthode de notation des houppiers, qui ne comptabilise plus les branches mortes depuis un certain nombre d'années.

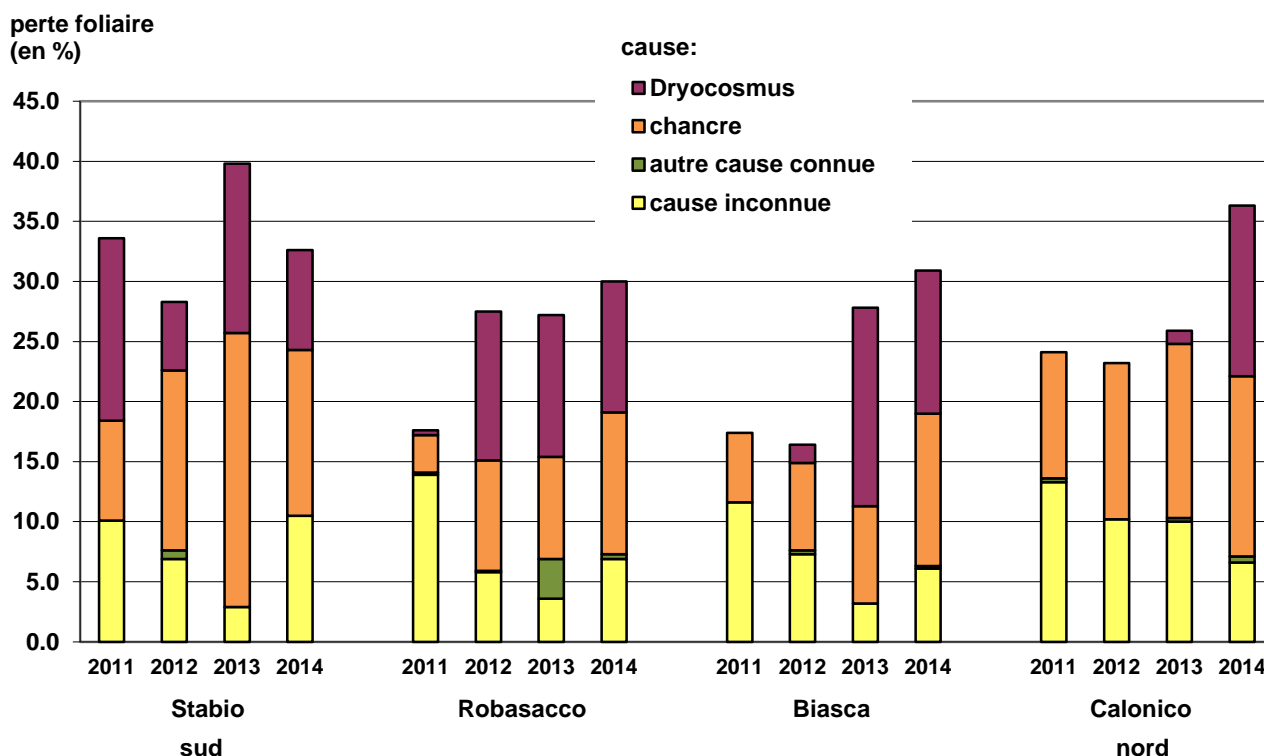


Fig. 13: Estimation en pour-cent de la perte foliaire du châtaignier et de ses causes sur quatre surfaces d'observation au Tessin.

Galles de *Dryocosmus* sur un chêne chevelu?- Fausse alerte!

Un rameau de chêne chevelu (*Quercus cerris*) portant des galles ressemblant à celles de *Dryocosmus* nous a été adressé du Tessin. L'émotion fut forte: le cynips du châtaignier s'installe-t-il maintenant sur d'autres espèces d'arbres? Heureusement non – les galles étaient celles d'une espèce méditerranéenne, *Andricus cydoniae*, une petite guêpe parasite du chêne chevelu rarement observée en Suisse. La ressemblance avec la galle de *Dryocosmus* est toutefois étonnante.



Fig. 14: Galle d'*Andricus cydoniae* sur un chêne chevelu.

6 Autres insectes envahissants

Dans un jardin de Sirnach, en Turgovie, des enfants ont trouvé en jouant une femelle du **capricorne asiatique des agrumes (CLB)** (*Anoplophora chinensis*) (fig. 15). Il s'agit de la troisième découverte isolée confirmée d'un insecte adulte ou d'une larve en Suisse. Heureusement, aucune population n'a encore pu s'établir.

A Sirnach, les soupçons pesaient sur une pépinière voisine pour expliquer la provenance du CLB. Les observations menées par le canton, le service phytosanitaire fédéral et Protection de la forêt suisse n'ont cependant trouvé aucun nouveau coléoptère ni aucune trace suspecte. L'Office fédéral de l'environnement a fait examiner le CLB de Sirnach en France. Cette femelle ne portait que des œufs non fécondés, ce qui au moins permet de conclure qu'elle n'avait pas contribué à disséminer l'espèce.



Fig. 15: Le CLB femelle trouvé à Sirnach (TG). La base granuleuse des élytres est bien visible, un important caractère distinctif par rapport à ALB.

La **pyrale du buis** (*Cydalima perspectalis*) continue de se répandre en Suisse. Dans l'Oberland bernois, elle a par exemple atteint la région d'Interlaken. Dans les peuplements naturels, un nombre croissant d'arbustes attaqués ont été observés le long de la chaîne jurassienne, dans les cantons du Jura et de Soleure, ainsi que de Bâle-Campagne, déjà touché auparavant. Les dégâts sont toutefois restés en général faibles à moyens. Il n'y a pas eu l'année dernière de reproduction de masse ni de défoliations complètes en forêt comme ce fut le cas à l'arrivée de la pyrale dans les peuplements de buis de la région de Bâle ou dans divers jardins en Suisse. Ce recul pourrait s'expliquer par la météo, mais aussi par les ennemis naturels, qui semblent avoir pris goût aux chenilles de la pyrale malgré les substances toxiques contenues dans les feuilles de buis dont celles-ci s'alimentent. Ainsi, certains oiseaux, par exemple des mésanges, ont été observés en train de se nourrir des chenilles. Cet effet n'est cependant pas confirmé par des chiffres.

Heureusement, il ne semble pas que les chenilles soient mal supportées par les oiseaux (comm. personnelle de la Station ornithologique de Sempach).

Pendant l'été 2014, nous avons reçu des rameaux de chêne vert (*Quercus ilex*) en provenance d'un jardin à Rüslikon, le long du lac Zurich, et comportant des cochenilles. Sept de ces arbres d'ornement étaient infestés, dont l'un fortement. Grâce à la collaboration du groupe d'entomologie du WSL et de Giuseppina Pellizzari, spécialiste italienne des cochenilles, nous avons pu identifier avec certitude le Kermès des teinturiers **Kermes vermilio** (fig. 16, 17). A notre connaissance, il s'agit de la première observation en Suisse de ces insectes qui ont dû être importés de la région méditerranéenne avec les chênes. Dans cette région, on connaît deux espèces de cochenilles parasitant naturellement le chêne vert et difficiles à distinguer (*Kermes ilicis* et *K. vermilio*, qui vient donc d'être découverte en Suisse). Il n'y a pas de passage à craindre sur des espèces de chênes indigènes décidues, car cela n'a pas été non plus observé en Europe méridionale.



Fig. 16: Boucliers poudrés des kermès des teinturiers longs de 5 à 8 mm (*Kermes vermilio*).



Fig. 17: Bouclier décollé et rempli de petites larves vermillon du kermès.

7 Maladies des résineux

Dans la Surselva et dans d'autres vallées latérales grisonnes ainsi qu'au Valais dans le Val de Bagnes, les couronnes des mélèzes se sont colorées par endroits déjà en juin. Ce phénomène est dû à une infection bien connue par le champignon des aiguilles *Meris laricis*, le méria du mélèze, qui provoque la chute des aiguilles (fig. 18). Cette maladie fongique a souvent été renforcée par les dégâts de succion dus au chermès de l'épicéa (*Adelges* sp., *Sacchiphantes* sp.). Les aiguilles touchées sont typiquement coudées et jaunes (fig. 19). La coloration précoce et bien visible des aiguilles a déjà été observée dans le passé et ne cause pas de préjudice sensible aux vieux mélèzes. Des pertes dues au méria du mélèze ne sont possibles qu'en cas d'attaque des plantules.



Fig. 18: Les couronnes des mélèzes se sont colorées au début de l'été déjà. En cause: le méria du mélèze, qui provoque la chute des aiguilles, ainsi que le chermès de l'épicéa. (Photo: Bourgeoisie de Bagnes, VS)



Fig. 19: Attaque prononcée du chermès de l'épicéa avec de fortes sécrétions cireuses. (Photo: J. Hassler, Amt für Wald und Naturgefahren des Kantons Graubünden, Coire)

Des dépérissements des pousses du pin dû à *Sphaeropsis* ont été observés dans de nombreuses régions du Plateau suisse. Si les pins noirs des parcs et jardins sont les plus touchés, ceux des forêts l'ont aussi été. A la suite de périodes de sécheresse ou de fortes chutes de grêle, les pins sylvestres et d'autres espèces de pins sont aussi fortement endommagés par ce dépérissement des pousses. Cette maladie commence en général dans la partie inférieure de la couronne et se reconnaît à la coloration brune des pousses terminales, qui portent des aiguilles brunes restées courtes (fig. 20) à la base desquelles émergent les fructifications noires du champignon.



Fig. 20: Le dépérissement des pousses du pin dû à *Sphaeropsis* fait brunir les aiguilles et les rend plus courtes sur la pousse terminale la plus récente.

Près de Villars-sur-Glâne, dans le canton de Fribourg, des rougissements d'aiguilles très marqués ont été observés dans des fourrés de douglas. Les jeunes arbres étaient fortement touchés par la rouille suisse du douglas (*Phaeocryptopus gaeumannii*) et par le chermès du douglas (*Gilletteella cooleyi*). Affaiblis à ce point, les douglas attirent des scolytes et l'armillaire, ce qui entraîne de grosses pertes. Certaines années, ce processus est déclenché par un stress hydrique printanier, comme il fut décrit pour la première fois au printemps 1996. De tels dommages à de jeunes douglas ont depuis pu être observés de façon répétée, par exemple en 2013. Ce symptôme a également été observé dans le canton de Zoug en 2014. Cette caractéristique du douglas qui reprend l'activité photosynthétique plus tôt dans l'année que d'autres conifères peut probablement se révéler fatale aussi pour des douglas à l'âge de la futaie. Le dessèchement de la cime de douglas en mélange a été observé en Argovie. Mais aucun organisme pathogène pouvant expliquer ce dessèchement n'a pu être décelé au niveau des racines ni dans la partie de la couronne touchée.

C'est seulement dans le secteur déjà desséché et bleui que le pathogène du bleuissement *Sphaeropsis sapinea* a pu être identifié, une présence interprétée comme infestation secondaire. Comme les épicéas et sapins voisins étaient sains, nous supposons que les douglas adultes de cette station n'ont pu couvrir leurs besoins élevés en eau, ce qui a provoqué le dessèchement de la cime lors de ce printemps relativement sec.

8 Le dépérissement des pousses du frêne a un nouveau nom et est arrivé au Tessin

Le pathogène responsable du dépérissement des pousses du frêne, appelé aussi **flétrissement du frêne**, a reçu un nouveau nom scientifique. Les fructifications, qui se développent sur les pétioles de

feuilles de frêne infestées et tombées au sol ne s'appellent désormais plus *Hymenoscyphus pseudoalbidus*, mais ***Hymenoscyphus fraxineus***. La forme conidienne liée à ce champignon, que l'on peut par exemple isoler à partir des rameaux de frêne infestés, garde l'appellation *Chalara fraxinea*. La dissémination de la maladie en Suisse a elle aussi changé de visage. Depuis la découverte des premiers symptômes du flétrissement en 2008 dans le nord de la Suisse, la maladie s'est propagée par étapes dans tout le pays. Alors qu'en 2013, le parasite était observé pour la première fois au Sud des Alpes sur le frêne (*Fraxinus excelsior*) dans la partie nord du Tessin, cette dangereuse maladie fongique du frêne s'est établie en 2014 pratiquement sur l'ensemble du canton. (fig. 21), comme on s'y attendait d'ailleurs. Il n'a donc fallu que sept ans à la maladie pour envahir la quasi totalité de la Suisse.

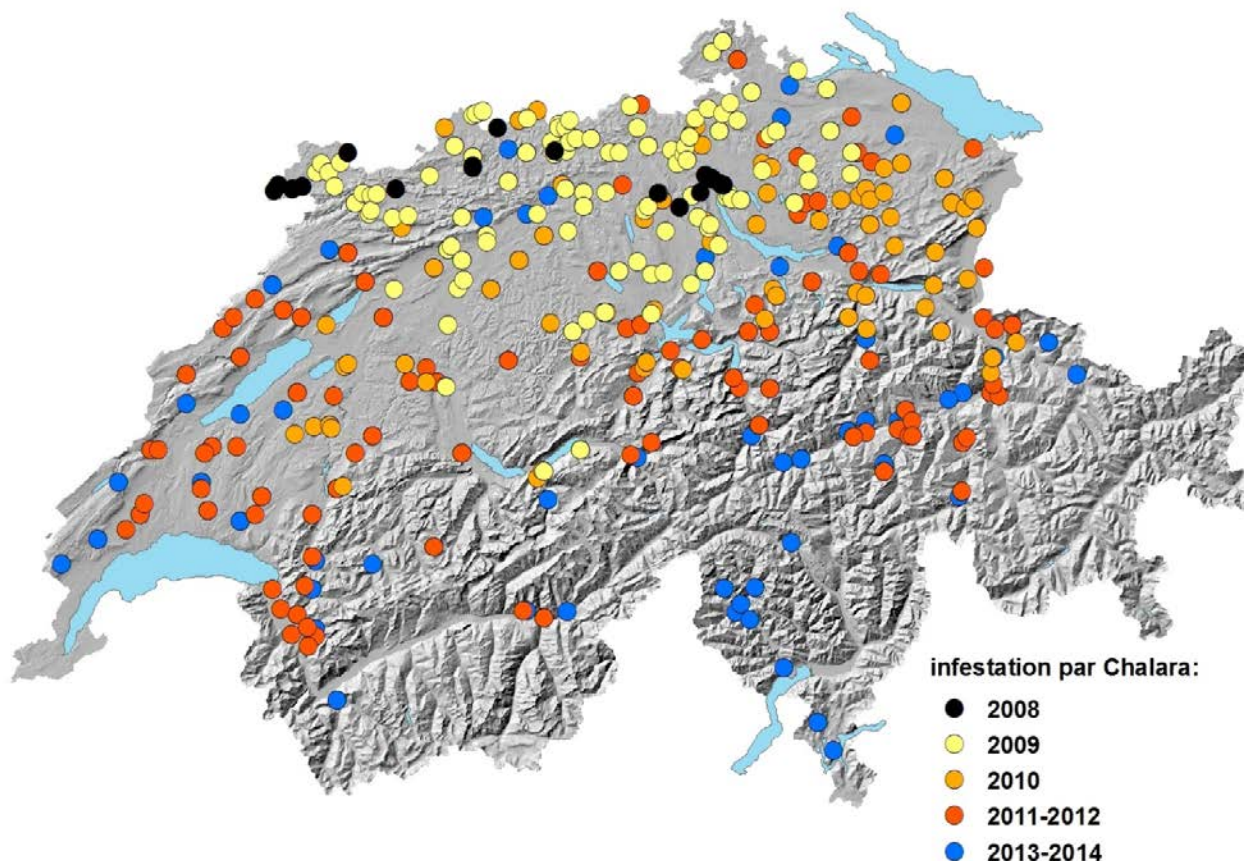


Fig. 21: Présence de jeunes frênes touchés par les symptômes typiques du flétrissement (*Chalara fraxinea*) entre 2008 et 2014.

Débourrement tardif des frênes en 2014

Les frênes ont débourré tard et irrégulièrement en 2014. Alors que la feuillaison de certains frênes était pratiquement terminée à la mi-mai, d'autres étaient encore complètement nus. Ces frênes sans feuilles contrastaient notamment en lisière de forêt avec un environnement déjà vert. Cette situation

inquiétante s'est améliorée jusqu'en juin et la plupart des frênes ont fini par débourrer. Mais parmi ces arbres, nombreux furent ceux dont la couronne était nettement endommagée, principalement en raison de la maladie du flétrissement du frêne. Une étude de cas, réalisée près de Birmensdorf dans le cadre du programme de Recherche à long terme

sur les écosystèmes forestiers (LWF) du WSL, démontre que le débourrement des frênes n'a pas commencé inhabituellement tard et qu'il se situait entre les dates de débourrement de 2012 et 2013 (fig. 22). Par contre, le laps de temps écoulé entre l'éclosion des premiers bourgeons et le débourrement total a duré 37 jours, soit nettement davantage qu'en 2012 (18 jours) ou 2013 (26 jours). Durant

ces trois ans, 60% seulement des bourgeons ont éclos, ce qui est dû au flétrissement du frêne. Une comparaison avec le débourrement dans un perchis d'érables montre que le débourrement en 2014 y a été nettement plus précoce qu'en 2012 et 2013. L'impression d'un débourrement tardif du frêne en 2014 s'explique donc par le débourrement précoce des autres feuillus.

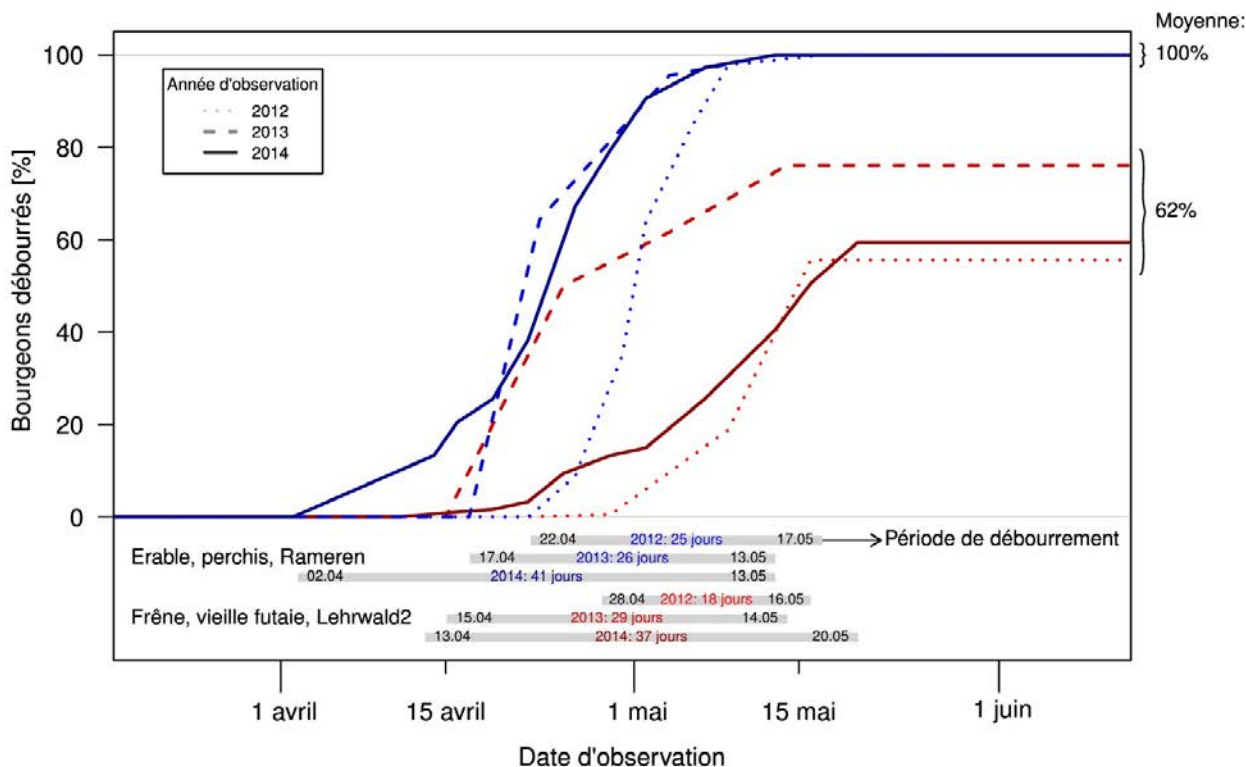


Fig. 22: Débourrement du frêne (rouge) et de l'érable (bleu) dans deux peuplements forestiers près de Birmensdorf (ZH), de 2012 à 2014 (Recherches à long terme sur les écosystèmes forestiers LWF).

Selon une enquête menée en Suisse auprès des services forestiers, l'état de santé des frênes sur l'ensemble du pays s'est à nouveau tendanciellement détérioré en comparaison de l'année précédente. Les dangereuses nécroses à la base du tronc, déclenchées par le pathogène du flétrissement et par la présence consécutive de l'armillaire, ont été observées à maintes reprises (fig. 23). La stabilité réduite de ces frênes malades représente un risque pour la sécurité. Le long de chemins ou de routes très fréquentés, les frênes dont la couronne est très endommagée ou le pied fortement infesté par des nécroses doivent être contrôlés et le cas échéant abattu à temps.



Fig. 23: Nécrose au pied d'un frêne avec pourrissement consécutif par l'armillaire, reconnaissable au mycélium blanc sous l'écorce.

Les jeunes peuplements étaient les plus touchés par l'arrivée de la maladie fongique. Ainsi, 60% des arrondissements forestiers ont annoncé des dommages forts à très forts dans les couronnes des futaies (fig. 24) et près de 70% indiquaient des dégâts forts à très forts dus au flétrissement du frêne dans les jeunes peuplements (fig. 25). Malgré tout, même au milieu des peuplements contaminés et dans toutes les catégories d'âge, on trouve réguliè-

rement des individus isolés sans symptômes. Les frênes qui font ainsi preuve de vitalité devraient être conservés sur pied et favorisés, car il est probable que leurs descendants seront aussi plus résistants à cette maladie. L'examen de l'arbre et le martelage doivent se faire en été à l'état feuillé. Sinon, des frênes sains qui rejettent leur feuillage précocement en automne en réaction au flétrissement seront abattus inutilement.

nombre d'annonces d'infestation (en %)

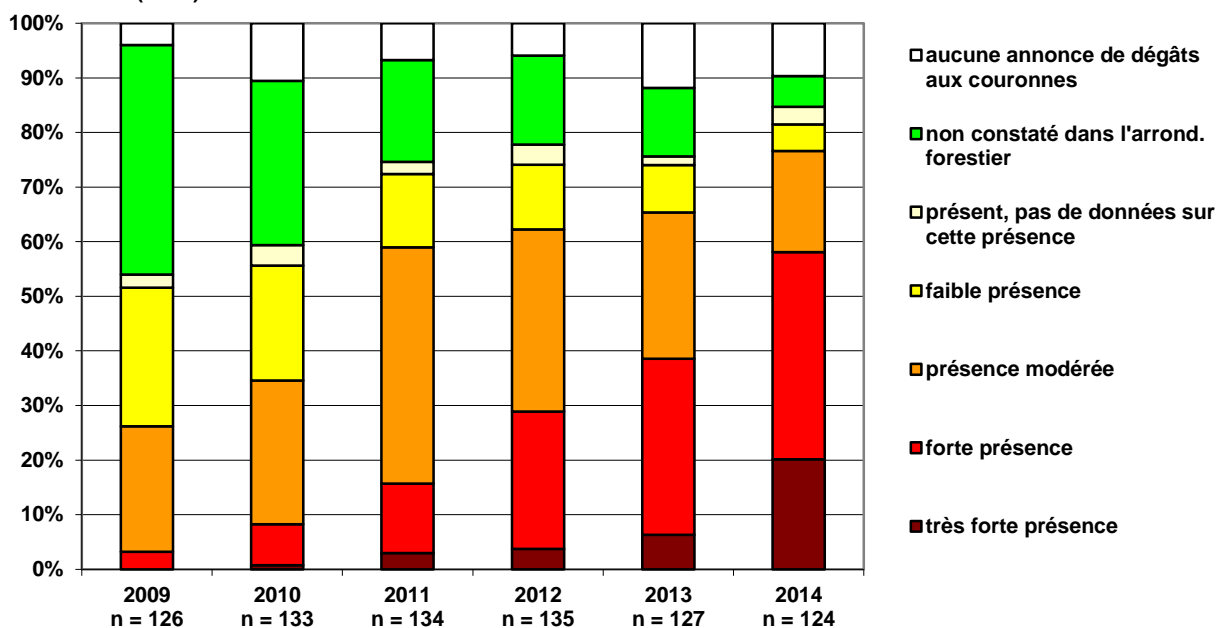


Fig. 24: Répartition en pour-cent des classes de **dégâts aux couronnes dans les futaies de frênes** entre 2009 et 2014 sur la base des annonces des arrondissements forestiers (n: nombre d'arrondissements forestiers).

nombre d'annonces d'infestation (en %)

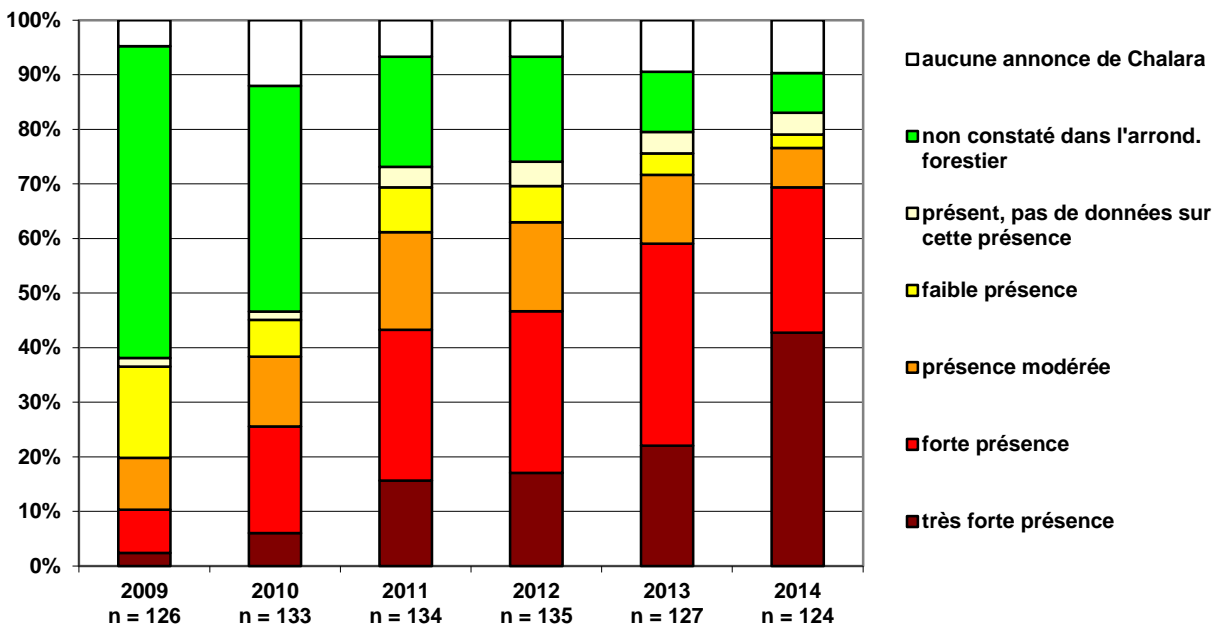


Fig. 25: Répartition en pour-cent des classes de **dégâts aux jeunes peuplements de frênes avec symptômes typiques du flétrissement** entre 2009 et 2014 sur la base des annonces des arrondissements forestiers (n: nombre d'arrondissements forestiers).

9 Mesures contre des maladies de quarantaine du pin

Selon l'ordonnance sur la protection des végétaux (OPV), les pathogènes de la maladie des bandes rouges et de la maladie des taches brunes sont en Suisse des organismes de quarantaine. Ils sont enregistrés sous les noms scientifiques de *Scirrhia pini* (maladie des bandes rouges) et *Scirrhia acicola* (maladie des taches brunes). C'est pourquoi la propagation de ces deux maladies des aiguilles est surveillée depuis 2009 dans le cadre d'un suivi financé par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Ces maladies touchent principalement des pins de montagne dans des espaces publics et des jardins privés sur le Plateau en Suisse alémanique. En 2013, la maladie des bandes rouges (fig. 26) a été découverte pour la première fois aussi en forêt, dans deux cantons. Dans les Grisons, la principale

région touchée est le fond de la vallée du Domleschg, riche en pins. La maladie y avait été découverte dans des rajeunissements naturels de un à deux mètres de haut. Certaines parties de ce foyer d'infestation sont d'ores et déjà éradiquées. Le premier foyer découvert en forêt, dans un peuplement de pin isolé d'un demi-hectare dans le Prättigau, a été éliminé avec succès peu après sa découverte en 2013.

Dans le canton d'Obwald, la maladie a atteint des populations naturelles de pins de montagne dressés poussant dans plusieurs haut-marais formant un réseau étendu. Comme il s'agit en général de réserves forestières difficiles d'accès, nous supposons qu'il sera nécessaire de délimiter des zones infestées où aucune mesure ne sera prise.

En revanche, dans les zones urbaines, il est usuel de chercher à éradiquer ces foyers.

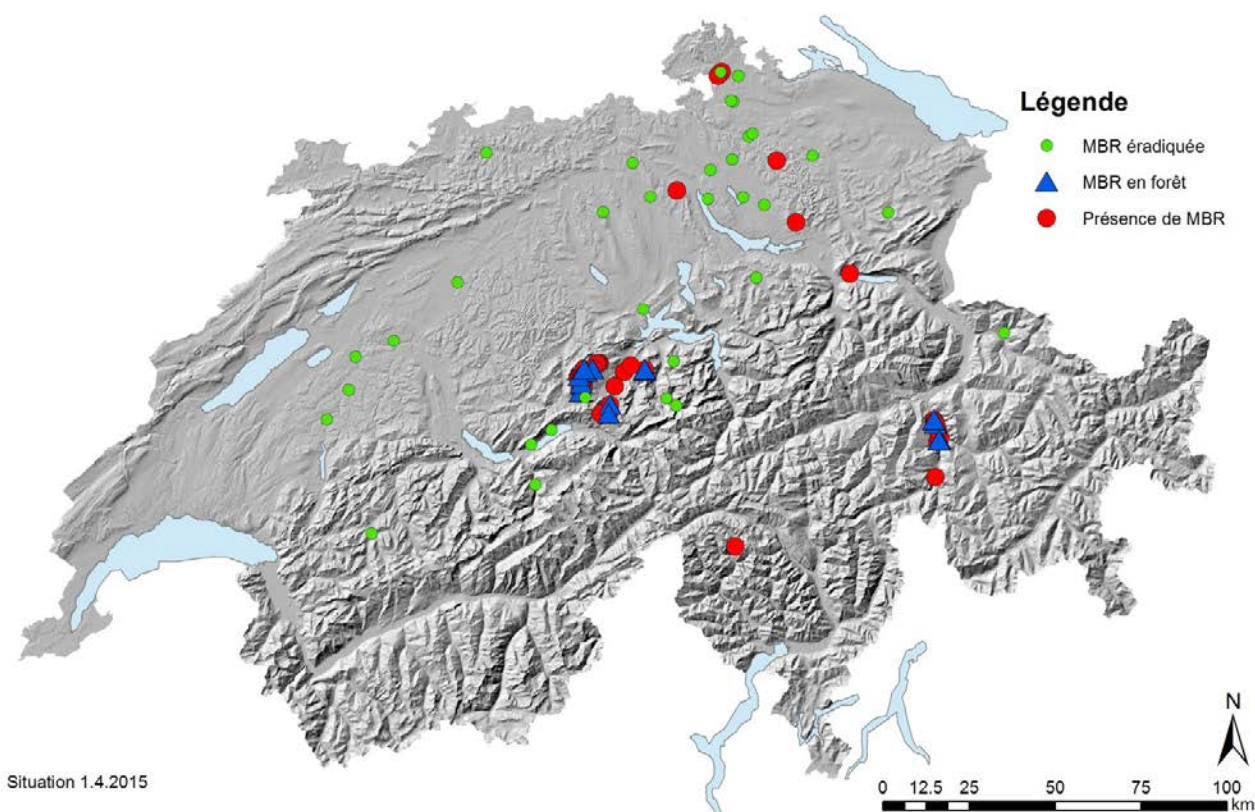


Fig. 26: Présence de pins touchés par la maladie des bandes rouges (MBR) en 2014.

Comme en Suisse la maladie se transmet avant tout par l'intermédiaire de matériel contaminé, des contrôles ciblés dans les pépinières ont été menés ces dernières années. En cas de découverte d'un de ces organismes de quarantaine, le commerce de toute espèce de pins y a été interdit pendant une

période de végétation. En 2014, on a ainsi détruit en pépinière quelque 800 pins porteurs de la maladie des bandes rouges ou de la maladie des taches brunes. Ces mesures ont permis d'empêcher le commerce de pins infestés et donc la propagation de la maladie qui en aurait résulté.

10 Autres maladies de quarantaine

De nouvelles infestations isolées de châtaigniers par le **chancre de l'écorce** (*Cryphonectria parasitica*) ont à nouveau été découvertes en dehors du périmètre connu d'infestation ainsi que lors des contrôles officiels en pépinière. Conformément à la législation, les châtaigniers touchés ont été assainis ou éliminés en cas de forte attaque, notamment au tronc.

Phytophthora ramorum, agent de la «**mort subite du chêne**», est un des principaux organismes de quarantaine dont le suivi est financé par l'OFEV et réalisé par le WSL. C'est dans ce cadre qu'en 2014, cet organisme a de nouveau été découvert dans une pépinière qui avait déjà été le théâtre d'une infestation en 2013. En 2014, il s'est agi d'un pied isolé de viorne d'hiver (*Viburnum bodnantense*). Le foyer d'infestation a été éliminé. Cette dangereuse maladie liée à *Phytophthora* reste surtout cantonnée à des pépinières et n'a pas été observée en forêt à ce jour.

Lors d'un monitoring sur l'ensemble du pays, le **nématode du pin** (*Bursaphelenchus xylophilus*) ainsi que le **chancre suitant du pin** (*Gibberella circinata*) n'ont été découverts ni en pépinière ni dans des plantations de pins. La Suisse reste donc considérée comme non infestée par ces deux organismes de quarantaine.

Il est réjouissant que la nouvelle législation sur les forêts prévoit de permettre au service phytosanitaire forestier de prendre des mesures de surveillance et, le cas échéant, de lutte également contre des organismes forestiers de quarantaine attaquant des plantes ligneuses en dehors de la forêt. Ce pas est important car la dissémination d'organismes de quarantaine se fait souvent par du matériel infesté et utilisé hors forêt. Une maladie sévissant dans des espaces verts privés ou publics peut ainsi s'attaquer par la suite aux arbres hôtes en forêt. L'éventualité du passage d'une maladie en forêt à partir de plantes des espaces verts a été démontrée très clairement à l'exemple de la maladie des bandes rouges. Cette observation est confirmée par des exemples similaires portant sur des organismes pathogènes non soumis à la quarantaine. C'est ainsi qu'en Europe comme en Suisse, la **pyrale du buis** (*Cydalima perspectalis*) ainsi que le dépérissement des feuilles et rameaux du buis, causé par le champignon introduit ***Cylindrocladium buxicola*** (fig. 27), se sont répandus à grande échelle en l'espace de peu d'années dans les jardins par l'intermédiaire de buis importés et infestés. Ces

deux organismes pathogènes s'observent aujourd'hui déjà dans les plantations de buis en forêt, peu d'années déjà après leur apparition en Suisse.



Fig. 27: Les taches brunes sur les feuilles et surtout les bandes de mycélium noir sur les jeunes pousses sont des symptômes typiques du dépérissement des feuilles et rameaux du buis, causé par *Cylindrocladium*.

11 Le cerf conquiert de nouveaux espaces

Alors que le niveau des populations de chamois et de chevreuils stagne, voire diminue nettement selon les régions, le nombre et l'aire de répartition des cerfs augmentent. En matière de protection des forêts, cela signifie que souvent, les mesures usuelles de prévention des dégâts du gibier ne suffisent plus. Les tubes qui protégeaient jusqu'alors suffisamment contre les dégâts d'abrouissement et d'estocade du chevreuil ne sont plus en mesure d'empêcher les dégâts du cerf. Un phénomène déjà observé autrefois sur l'Eschenberg près de Winterthur, après l'arrivée du cerf, s'est aussi manifesté dans les cantons d'Argovie et de Genève: les chênes rouges plantés ont été brisés au-dessus des protections individuelles par les cerfs (fig. 28).



Fig. 28: Chêne rouge brisé par le cerf.

12 Lacérations par le cerf sika

Des cerfs sikas (*Cervus nippon*) vivent depuis bientôt cent ans dans le canton de Schaffhouse. La population s'est étendue avec le temps au Rafzerfeld, dans le canton de Zurich. Contrairement au miroir du chevreuil, celui du cerf sika présente une ligne centrale noire. La tache de poils blancs située sous la cheville est également caractéristique. (fig. 29).



Fig. 29: Cerf sika femelle dans le canton de Schaffhouse. Deux caractéristiques permettent d'identifier l'espèce: une tache de poils blancs sous la cheville et la ligne dorsale noire qui s'étire par delà le miroir fessier blanc.

La lacération de l'écorce, à l'aide de l'andouiller de massacre et de l'andouiller central, est particulière au cerf Sika mâle. Ce type de dégât est signalé dans les Südranden (SH) sur les hêtres (fig. 30), les érables, les frênes, les épicéas ou encore les douglas.



Fig. 30: Ecorce de hêtre lacérée par le cerf sika.

La lacération de l'écorce a lieu au début du rut en octobre avec une intensité inconnue chez les autres espèces sauvages. Le cerf sika est présent localement en Europe en de très nombreux endroits. Toutefois, le comportement décrit ci-dessus ne s'observe pas partout, loin s'en faut. Il n'a été relaté que dans deux des nombreuses colonies de cerfs sika des îles britanniques (INTERNATIONALE GESELLSCHAFT SIKAWILD). Sur ces sites, les dégâts ont touché plus de 80 % des épicéas et des épicéas de Sitka, 50 % des frênes et 30 % des douglas et des mélèzes du Japon. Moins de 20 % des autres essences sont été touchées. Les dégâts étaient en général plus accentués sur les résineux que sur les feuillus. A l'exception de l'épicéa, les troncs les plus recherchés étaient de faible diamètre, soit entre 8 et 20 cm à hauteur de poitrine. Les expériences différentes à Schaffhouse, où l'on a vu des hêtres et des frênes d'un diamètre de 40 cm ou plus endommagés par les cerfs sika.

13 Enclos de contrôle en tant que sites d'observation pertinents

Les effets des ongulés sauvages sur le rajeunissement des forêts peuvent être mis en évidence grâce aux enclos de contrôle. Ces installations sont extrêmement utiles pour comprendre le rapport entre l'abroustissement et la régénération. Cependant, la construction de la clôture, les contrôles réguliers sur plusieurs années, les éventuelles réparations et la bonne documentation des effets obtenus en empêchant l'abroustissement par les ongulés impliquent un important volume de travail. Il convient d'utiliser les ressources limitées avec efficacité et d'éviter les erreurs d'investissement. Cela commence avec le bon choix des sites et du moment favorable pour construire les enclos. Les conditions de rajeunissement, en particulier la luminosité, doivent être favorables et une régénération établie, ayant survécu au stade de la germination doit déjà exister. En forêt de montagne, où le rajeunissement ne s'installe que ponctuellement et où la problématique du rajeunissement est plus aigüe, il n'est que rarement possible de prédire où et quand les conditions énoncées seront réalisées. Il faut pour cela qu'une année à graines coïncide avec des conditions stationnelles et climatiques de germination et de début de croissance. Le lieu et le moment d'installation des clôtures doit donc être choisi au cas par cas en fonction d'observations de terrain. Il faut aussi prévoir à proximité une surface non clôturée présentant les mêmes conditions, à des fins de comparaison. La situation initiale sur les deux parcelles doit être documentée avec précision.

Là où ces recommandations ont été appliquées dans le passé, on dispose aujourd'hui de sources d'information fiables, à l'exemple des deux cas suivants. Dans ces deux cas, on avait à l'évidence un surplus de jeunes pousses de sapin au moment de la pose de l'installation de la clôture.

Vallorbe: Entre 2000 et 2002, dans diverses régions de Suisse, des forêts furent arpentées le long de 16 transects afin d'observer la régénération et l'abroustissement. Parmi tous les sites examinés, une surface près de Vallorbe s'imposa plus particulièrement pour édifier un enclos de contrôle. En 2000, une parcelle de 5 x 5 m fut ainsi clôturée. Lors de l'inventaire initial, 1897 sapins furent dénombrés (76 individus par m²), aucun ne dépassant 10 cm de haut (fig. 31). Sur la parcelle de comparaison voisine, on compta 911 sapins, les seuls au stade du rajeunissement établi dans toute cette partie de la forêt. Lors du dernier recensement en 2013, il restait 375 sapins dans l'enclos haut de 25

à 40 cm, contre 23 individus sans la parcelle voisine non clôturée. Dans l'enclos, 88 sapins dépassaient 40 cm alors qu'il n'y en avait aucun de cette taille dans la parcelle de contrôle. Ces dernières années, l'intensité de l'abroustissement a diminué dans cette région et il reste maintenant à observer si une partie des sapins non protégés pourra dépasser la hauteur limite d'abroustissement de 1,3 m.



Fig. 31: Grande quantité de plantules de sapins blancs à Vallorbe en 2000 – une bonne situation pour ériger un enclos de contrôle.

Gurtellen: L'état d'une forêt protectrice près de Gurtellen (UR) a été analysé en détail par des experts de différents domaines en 2002. La question du rôle de l'abroustissement sur l'absence totale de sapin blanc dans le rajeunissement établi a été discutée de façon controversée. Plusieurs enclos de contrôle ont alors été installés afin d'apporter des réponses. L'un de ces enclos était à l'époque couvert d'un rajeunissement très dense de plantules de sapins. Aujourd'hui, on y trouve bon nombre de sapins de 1 à 2 m (fig. 32). Dans tous les environs, il reste impossible d'en trouver un seul exemplaire de cette taille dans une surface non protégée.



Fig. 32: Sapins de 1 à 2 m dans un enclos de contrôle à Gurtellen (UR). Sans protection contre l'abrouissement, il est depuis des décennies impossible de trouver des sapins de cette taille.

14 Appréciation de l'abrouissement sur des surfaces indicatrices: nouvelles installations en Valais

L'année dernière, 17 surfaces indicatrices ont été installées en Valais, dont 8 dans le Haut-Valais, 3 dans le Valais central et 6 dans le Bas-Valais. Les résultats du relevé initial sont disponibles et permettent de classer la surface indicatrice dans le

système des niveaux d'abrouissement. Cette attribution dépend du nombre d'espèces d'arbres pour lesquelles l'abrouissement se situe au-dessus, au-dessous ou aux alentours de la valeur indicative.

- Niveau d'abrouissement 1: une essence au maximum aux alentours de la valeur indicative, les autres en dessous.
- Niveau d'abrouissement 2: deux essences ou plus aux alentours de la valeur indicative, une au-dessus tout au plus.
- Niveau d'abrouissement 3: deux essences ou plus au-dessus de la valeur indicative

«Aux alentours de la valeur indicative» signifie que la valeur mesurée n'a pas pu être déclarée en-dessus ou en-dessous de cette valeur avec le degré de sécurité nécessaire, et qu'elle se situe donc à l'intérieur de l'intervalle de confiance de 95 %. C'est le cas lorsque le résultat obtenu est proche de la valeur indicative et que le nombre d'individus relevés pour une espèce donnée est trop bas pour décider clairement de l'attribution à une catégorie ou que la variabilité des données obtenues sur l'abrouissement est trop forte. Le tableau 2 montre comment les surfaces indicatrices se répartissent dans les différents niveaux d'abrouissement (RÜEGG 2014).

Tableau 2: Nombre de surfaces indicatrices par niveau d'abrouissement dans le canton du Valais.

Région (nombre de surfaces indicatrices)	Nombre de surfaces indicatrices par niveau d'abrouissement		
	Niveau d'abrouit. 1	Niveau d'abrouit. 2	Niveau d'abrouit. 3
Haut-Valais (8)	0	6	2
Valais central (3)	1	1	1
Bas-Valais (6)	2	2	2
Valais au total (17)	3	9	5

En optant pour ce procédé, le Valais rejoint les 18 cantons, donc une nette majorité des cantons suisses, qui l'utilisent déjà à plus ou moins grande échelle. Le fait que toutes les données de ces cantons sont analysées par le même bureau d'ingénieurs spécialisés a permis en Suisse de consolider le mode de prélèvement des données. Pendant longtemps, les données avaient été collectées selon des méthodes très disparates.

Les relevés se déroulent régulièrement en Suisse depuis 20 ans ou davantage sur 21 surfaces indicatrices. Sur cette période, 13 nouvelles surfaces

s'y sont ajoutées chaque année. De nouveaux aménagements de surfaces indicatrices sont prévues en 2015 dans les cantons de Berne et de Soleure.

Les relevés d'abrouissement sur des surfaces indicatrices se sont imposés en Suisse en tant que procédé standard d'appréciation des effets du gibier sur la régénération. Ces surfaces font au moins 30 hectares. L'intensité de l'abrouissement y est relevée sur une placette d'échantillonnage par hectare. L'intensité de l'abrouissement est la proportion de pousses terminales abrouties par année en pour-

cent du nombre de jeunes arbres de 10 à 130 cm. L'intensité d'abrouissement est inventoriée séparément pour chaque essence et comparée à une valeur indicative qui ne devrait pas être dépassée. Depuis 2010, au moins un inventaire a été mené sur 253 surfaces indicatrices sur les 309 qui ont été

aménagées dans la forêt suisse. En 2014, 163 surfaces indicatives ont été inventoriées. Le tableau 3 donne un aperçu du nombre de surfaces indicatrices par canton et du nombre d'inventaires depuis 2010.

Tableau 3: Nombre total de surfaces indicatrices et nombre de surfaces inventoriées par canton et par année.

Canton	Nombre de surfaces indicatrices	Nombre de surfaces indicatrices inventoriées par an et canton				
		2010	2011	2012	2013	2014
Argovie	7					
Appenzell Rhodes int.	9	1	1	1	1	1
Appenzell Rhodes ext.	3	3	3	3	3	3
Berne	4	2	3	3	3	3
Bâle-Campagne	9	4	4	4	4	4
Bâle-Ville						
Fribourg	18		18		9	9
Genève						
Glaris	15	10	10	10	10	10
Grisons						
Jura						
Lucerne	9	6	6	6	8	9
Neuchâtel						
Nidwald	2	1	1	2	1	1
Obwald	2	2	1	1		2
Saint-Gall	77	66		67		67
Schaffhouse						
Soleure						
Schwyz	10	10	10	10	10	10
Thurgovie	30	20	11	10	10	10
Tessin	27				27	
Uri	2	2		2		1
Vaud	2	2				
Valais	21	1				17
Zoug	4	4	4	4	4	4
Zurich	58	15	45	8	45	12
total	309	149	117	131	135	163

Si ce procédé est toujours plus utilisé, c'est pour de bonnes raisons:

L'intensité d'abrouissement est un critère clairement défini et qui ne comporte pas de marge de manœuvre subjective pour l'équipe opérant les relevés. Une valeur indicative définie offre un objectif mesurable et les changements peuvent être constatés objectivement.

Une population d'ongulés sauvages qui s'alimente sur la surface indicatrice prélève aussi de la nourriture alentour. L'abrouissement constaté sur un échantillon permet donc aussi de tirer des conclusions sur l'abrouissement dans les environs. Ceci le distingue de caractéristiques liées au lieu comme le nombre de tiges.

Le volume de travail que l'on souhaite investir pour les relevés d'abrouissement peut s'aligner sur les moyens financiers et en personnel à disposition. Il est ainsi possible d'adapter le nombre de surfaces indicatrices à aménager et de réaliser les relevés à un rythme annuel, bisannuel ou exceptionnellement à des intervalles plus longs.

15 Fort abrouissement au Tessin

Le Tessin collecte aussi des informations sur l'abrouissement à l'aide d'inventaires réalisés sur des placettes. Les surfaces aménagées sont au nombre de 27, soit une par triage forestier, et couvrent en moyenne 40 hectares. L'abrouissement a été étudié pour la première fois sur les nouvelles surfaces en 2013. Les résultats ont été analysés en 2014.

- Sur 3 surfaces (au total 120 ha), l'abrouissement se situait aux alentours de la valeur indicative pour une essence au maximum.
- Sur 5 surfaces (200 ha), plus d'une essence se situait aux alentours de la valeur indicative, mais une seule au-dessus.
- Sur 19 surfaces (740 ha), l'abrouissement se situait au-dessus de la valeur indicative pour deux essences ou davantage.

Comparativement aux autres régions du pays, ces intensités d'abrouissement sont très élevées (tableau 4). Sur la moyenne de toutes les surfaces de relevés, à l'exception du hêtre, l'intensité de l'abrouissement se situe au-dessus de la valeur indicative pour les six autres essences examinées.

Tableau 4: Intensité de l'abrouissement moyenne en fonction des essences sur les 27 surfaces d'observation (1060 ha) du canton du Tessin.

Essence	Sapin	Epicéa	Erable sycomore	Châtaignier	Hêtre	Frêne	Chêne
Intensité d'abrouit. (en %)	46 ±20	23 ±20	56 ±20	59 ±15	18 ±15	59 ±15	37 ±10
Valeur indicative (en %) *	9	12	30	35	20	35	35

*) Valeurs indicatives pour le sapin, l'épicéa, l'érable sycomore et le frêne, selon EIBERLE und NIGG (1987). Pour le châtaignier, le hêtre et le chêne, les valeurs indicatives sont estimées librement par analogie avec des essences dont la dynamique de croissance est semblable.

16 Liste des sources

EIBERLE, K.; NIGG, H., 1987: Grundlagen zur Beurteilung des Wildverbisses im Gebirgswald. Schweiz. Z. Forstwes. 138, 9: 747-785.

RÜEGG, D., 2014: Verjüngungskontrolle Kanton Wallis, Ergebnisse 2014 : Ganzer Kanton (17 Seiten), Forstkreis Oberwallis (42 Seiten), Forstkreis Unterwallis (34 Seiten) und Forstkreis Zentralwallis (22 Seiten).

INTERNATIONALE GESELLSCHAFT SIKAWILD: <http://sikawild.org>

METEOSCHWEIZ, 2014: Klimabulletins Monate, Saison, Jahr 2014. Zürich.

WERMELINGER, B.; FORSTER, B.; HÖLLING, D.; PLÜSS, T.; RAEMY, O.; KLAY, A., 2015: Espèces invasives de capricornes provenant d'Asie. Ecologie et gestion. 2e édition révisée. Not. prat. 50: 16 p.

17 Gemeldete Organismen und ihre Bedeutung im Forstschutz

Abkürzungen: NFF: Nebenfruchtform des Pilzes
HFF: Hauptfruchtform des Pilzes

Syn.: Synonym: Weiterer, für den Organismus
oft verwendeter Name

Fichte (*Picea* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Buchdrucker (<i>Ips typographus</i>)	Die befallene Menge Fichtenholz betrug 2014 160'000 m ³ gegenüber 146'000 m ³ im Vorjahr und 72'000 m ³ im Jahr 2012. In einzelnen Bergregionen, zum Beispiel in Graubünden und im Wallis, ist der Befall deutlich angestiegen. Ansonsten befinden sich die Populationen nach wie vor in der Latenzphase.
Kupferstecher (<i>Pityogenes chalcographus</i>)	Der Befall durch den Kupferstecher stagnierte gesamtschweizerisch auf dem allgemein tiefen Niveau der beiden Vorjahre.
Riesenbastkäfer (<i>Dendroctonus micans</i>)	Der Riesenbastkäfer wird häufig an Fichten auf bestockten Juraweiden festgestellt. Ein einzelner Befall wurde 2014 zudem im Raum Bern beobachtet. Für 2014 liegen Meldungen aus den Kt. BE, NE und VD vor.
Schwarzer Fichtenbastkäfer (<i>Hylastes cunicularius</i>)	Ein lokaler, schwacher Befall durch den Schwarzen Fichtenbastkäfer wurde 2014 aus dem Kt. TG gemeldet.
<i>Tetropium</i> sp., <i>Tetropium castaneum</i>	Meldungen über meist schwachen bis mässigen Bockkäferbefall an Fichten liegen für 2014 aus den Kt. FR, LU und TG vor.
Fichtengallenläuse (<i>Adelges</i> sp., <i>Sacchiphantes</i> sp.)	Schäden durch Fichtengallenläuse treten in Jungbeständen der Hochlagen sowie in Christbaumkulturen auf. Siehe auch unter "Lärche".
Nadelpilze (<i>Rhizosphaera kalkhoffii</i>)	Ein Befall der Fichte durch diesen Nadelpilz wurde in einer Weihnachtsbaumkultur im Berner Jura festgestellt.
Fichtennadel-/Alpenrosenrost (<i>Chrysomyxa rhododendri</i>)	Der Befall durch den zwischen der Fichte und der Alpenrose wirtswechselnden Rostpilz ist 2014 gegenüber den Vorjahren weiter zurückgegangen.
Fichtennadelrost (<i>Chrysomyxa abietis</i>)	Ein schwacher Befall der Fichten durch den nicht wirtswechselnden Rostpilz wurde 2014 im Kt. TG beobachtet.

Tanne (*Abies alba* Mill.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Krummzähniger Weisstannenborkenkäfer (<i>Pityokteines curvidens</i>)	Der Befall durch Weisstannenborkenkäfer blieb 2014 auf dem tiefem Niveau der Vorjahre. Er trat nur noch entlang der südlichsten Jurakette spürbar in Erscheinung.
Kleiner Tannenborkenkäfer (<i>Cryphalus piceae</i>)	Der Kleine Tannenborkenkäfer wurde 2014 als völliger Sekundärschädling an einzelnen absterbenden Tannen im Stangenholzalder im Kt. AI gefunden.
Gefährliche Weisstannentrieblaus (<i>Dreyfusia nordmanniana</i> , Syn. <i>Dreyfusia nüsslini</i>)	Der Befall durch die Gefährliche Weisstannentrieblaus ist gegenüber den Vorjahren leicht zurückgegangen.
Tannennadelbräune (<i>Herpotrichia parasitica</i>)	Die Tannennadelbräune wurde 2014 in einer gleichzeitig von der Trieblaus befallenen Tannendickung im Kt. SG festgestellt.
Tannenkrebs, Hexenbesen (<i>Melampsorella caryophyllacearum</i>)	Die Rostpilzerkrankung mit Wirtswechsel zwischen Tanne einerseits und Mieren- und Hornkrautarten andererseits tritt im ganzen Tannenverbreitungsgebiet in unterschiedlichem Ausmass auf. Wirtschaftlich von Bedeutung sind die Stammkrebse. Für 2014 liegen Meldungen aus dem Kt. FR vor.

**Waldföhre (*Pinus sylvestris* L.) / Bergföhre (*P. montana* Mill.) /
Schwarzföhre (*Pinus nigra* Arn.)**

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Waldgärtner (<i>Tomicus</i> sp.)	Schwaches bis mässiges Auftreten der Waldgärtner-Arten wurde 2014 aus den Kt. AG, BE, GR, TG, VS und ZH gemeldet.
Sechszähniger und Grosser Zwölfzähniger Föhrenborkenkäfer (<i>Ips acuminatus</i> , <i>Ips sexdentatus</i>)	Ein jeweils lokaler Befall durch den Sechszähnigen Föhrenborkenkäfer wurde im Engadin, Val Müstair, Puschlav, Domleschg (alle GR) sowie im Walliser Haupttal zwischen Varen und Bratsch und im Val de Bagnes (ebenfalls VS) festgestellt. In vielen dieser Täler wurde auch der Zwölfzähnige Föhrenborkenkäfer gefunden. Letzterer trat zudem in einzelnen Befallsherden im Vispertal (VS) auf.
Zweizähniger Föhrenborkenkäfer (<i>Pityogenes bidentatus</i>)	Der Zweizähnige Föhrenborkenkäfer wurde 2014 an einzelnen absterbenden alten Föhren im Val Müstair (GR) gefunden.
Kiefern nadelscheidenrüssler (<i>Brachonyx pineti</i>)	Frass durch den Kiefern nadelscheidenrüssler wurde 2014 in zwei Fällen in den Kt. GR und ZH festgestellt.
Blauer Föhrenprachtkäfer (<i>Phaenops cyanea</i>)	Ein Befall durch den Blauen Föhrenprachtkäfer konnte 2014 an absterbenden Waldföhren im Domleschg (GR) festgestellt werden.
Rotgelbe Kiefern-Buschhornblattwespe (<i>Neodiprion sertifer</i>)	An 2 Orten im Kt. AI konnte 2014 ein Befall von Berföhren durch die Kiefern-Buschhornblattwespe beobachtet werden.
Pinienprozessionsspinner (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>)	Der Pinienprozessionsspinner ist auf der Alpensüdseite (Tessin und einzelne Bündner Südtäler), im Wallis, in der Genfersee-Region und entlang des Waadtländer Jurasüdfusses verbreitet. Die Brennhaare der Raupen können zu Belästigungen der Bevölkerung führen.
Kiefernknospentriebwickler (<i>Rhyacionia buoliana</i>)	Ein starker Befall durch den Kiefernknospentriebwickler wurde 2014 in einer Bergföhrenkultur im Kt. BE festgestellt.
Nadelschütte (<i>Lophodermium seditiosum</i>), Schwedische Föhrenschütte (<i>Lophodermella sulcigena</i>)	Föhrenschütte-Befall (<i>Lophodermium seditiosum</i>) wurde aus den Kt. BL, NE, TG und ZH gemeldet. Die Schwedische Föhrenschütte (<i>Lophodermella sulcigena</i>) wurde 2014 an Berg- (Kt. VS) und Schwarzföhren (Kt. GR) diagnostiziert.
<i>Dothistroma</i> -Nadelbräune, Rotbandkrankheit (<i>Scirrhia pini</i> HFF, <i>Dothistroma septosporum</i> NFF)	Die in der Schweiz als Quarantäne-Organismus eingestufte Rotbandkrankheit wurde bisher in Gärten und Parkanlagen sowie 2013 erstmals im Wald in den Kt. OW und GR an einzelnen Gruppen von Berg- und Waldföhren entdeckt. 2014 wurden in einigen dieser Befallsherde Tilgungsmassnahmen vorgenommen. Gezielte Kontrollen in Baumschulen förderten 2014 weitere 800 von der Rotband- oder der Braunfleckenkrankheit (siehe unten) befallene Bäume zu Tage, welche vernichtet wurden.
Braunfleckenkrankheit der Föhre, <i>Lecanosticta</i> -Nadelbräune (<i>Scirrhia acicola</i> HFF, <i>Lecanosticta acicola</i> NFF)	Bei der Braunfleckenkrankheit handelt es sich um eine Quarantäne-Krankheit, welche bisher nur in Gärten und Parks an Bergföhren, 2012 auch an einer Arve, gefunden wurde. Sie tritt in den letzten Jahren vermehrt in Erscheinung. Gezielte Kontrollen in Baumschulen förderten 2014 800 von der Rotband- (siehe oben) oder der Braunfleckenkrankheit befallene Bäume zu Tage, welche vernichtet wurden.
Pilz auf Föhrennadeln (<i>Sclerophoma pithyophila</i>)	Dieser Nadelpilz wurde auf einer Schwarzföhre im Kt. ZG gefunden.
<i>Diplodia</i> -Triebsterben der Föhre (<i>Diplodia pinea</i> , Syn. <i>Sphaeropsis sapinea</i>)	Die Krankheit wird oft an der besonders anfälligen Schwarzföhre gefunden. Durch Wunden an den Trieben vermag der Pilz aber auch weitere Föhrenarten wie Wald- und Bergföhre zu infizieren. Er wurde 2014 oft im Rahmen des Rotband- und Braunfleckenkrankheit-Monitorings festgestellt. Es liegen zahlreiche Beobachtungen aus den Kt. AG, BE, BL, FR, SG, SZ, VD, VS, ZG und ZH vor.
Kiefern rinden-Blasenrost (<i>Cronartium flaccidum</i> , Syn. <i>Cronartium asclepiadeum</i>)	Ein Befall von Ästen und Stamm durch den Blasenrostpilz der zweinadeligen Föhrenarten konnte 2014 an einzelnen Bergföhren in Gartenanlagen in den Kt. OW und ZH festgestellt werden.
Kieferndrehrost (<i>Melampsora pinitorqua</i>)	Krümmungen der jungen Triebe infolge eines Befalls durch den Drehrost wurden 2014 in einem Waldföhren-Stangenholz bei Thun (BE) beobachtet.

Lärche (*Larix decidua* Mill.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Grosser Lärchenborkenkäfer (<i>Ips cembrae</i>)	Vereinzelter lokaler Lärchenborkenkäfer-Befall wurde aus den Kt. AG, BE, SG und VS gemeldet.
Lärchenbock (<i>Tetropium gabrieli</i>)	Ein einzelner Befall des Lärchenbocks wurde 2014 in Bubikon (ZH) beobachtet.
Fichtengallenläuse (<i>Adelges</i> sp., <i>Sacchiphantes</i> sp.)	Recht auffällig traten 2014 Fichtengallenläuse an Lärchen in Erscheinung, wo sie Verfärbungen und Abknicken der Nadeln hervorrufen. Oft konnte gleichzeitig ein Befall durch die <i>Meria</i> -Nadelschütte festgestellt werden. Für 2014 liegen Meldungen aus den Kt. BE, GR und VS vor. Siehe auch unter "Fichte".
Lärchenminiermotte (<i>Coleophora laricella</i>)	Meist mässiger Lärchenminiermotten-Befall wurde 2014 an verschiedenen Orten in den Kt. AG, BE, BL, GR und ZH beobachtet.
Lärchenblasenfuss (<i>Taeniothrips laricivorus</i>)	Lärchenblasenfuss-Befall unterschiedlicher Intensität wurde aus dem Kt. TG gemeldet.
Meria-Lärchenschütte (<i>Meria laricis</i>), Braunfleckigkeit der Lärche (<i>Mycosphaerella laricina</i>), <i>Hypodermella laricis</i>	In den Voralpen und Alpen trat 2014 die Meria-Lärchenschütte recht auffällig in Erscheinung. Häufig konnte gleichzeitig ein starker Befall durch Fichtengallenläuse festgestellt werden. Ein lokales Auftreten der beiden anderen Nadelpilze der Lärche wurde im Engadin (GR) und im Bergell (GR) beobachtet.
Lärchenkrebs (<i>Lachnellula willkommii</i>)	Feuchte Lagen fördern das Auftreten der Krankheit. Starker Krebsbefall kann Äste und Wipfel zum Absterben bringen. Ein stärkeres Auftreten des Lärchenkrebses wird auch in ehemaligen Weidewäldern im Engadin (GR) festgestellt.

Arve (*Pinus cembra* L.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Arvenminiermotte (<i>Ocnerostoma copiosella</i>)	Einzelner, schwacher Arvenminiermotten-Befall wurde im Raum Zernez im Engadin (GR) festgestellt.
Strobenblasenrost (<i>Cronartium ribicola</i>)	Ein Befall durch den Blasenrost der fünfnadeligen Föhrenarten wurde 2014 an einer Arve in Zuoz (GR) beobachtet.

Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* Franco)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Schäden durch Wassermangel	Das Absterben von Trieben junger Douglasien infolge Wassermangels konnte im Frühjahr 2014 auf dem Zugerberg beobachtet werden. Auch an alten Douglasien im Kt. AG konnte ein Absterben der Wipfel festgestellt werden. Auch hier wurde vermutet, dass die Douglasien, welche im Frühjahr früher als andere Baumarten mit der Photosynthese beginnen, ihren grossen Wasserbedarf bei relativ trockenen Verhältnissen nicht decken konnten.
Douglasienwollaus (<i>Gilletteella cooleyi</i>)	Ein schwaches bis mässiges Auftreten der Douglasienwollaus wurde in den Kt. FR und TG beobachtet.
Russige Douglasienschütte (<i>Phaeocryptopus gaeumannii</i>)	Lokal recht auffällig trat 2014 die Russige Douglasienschütte in Erscheinung, teils bei einem gleichzeitigen Befall durch die Douglasienwollaus oder dem Auftreten von Schäden infolge Wassermangels. Beobachtungen für 2014 liegen aus den Kt. BL, FR, TG und ZG vor.

Nadelhölzer im Allgemeinen

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kleiner Buchdrucker (<i>Ips amitinus</i>)	Der kleine Buchdrucker wurde im Engadin (GR) an liegendem Arvenholz und im Kt. LU an Föhren auf Moorflächen beobachtet.
Gestreifter Nutzholzborkenkäfer (<i>Xyloterus lineatus</i>)	Mit seinem tief ins Splintholz reichenden Gangsystem ist der Gestreifte Nutzholzborkenkäfer der häufigste und bedeutendste Lagerholzschädling.
Grosser Brauner Rüsselkäfer (<i>Hylobius abietis</i>)	Ein mässiger Frass an gepflanzten Douglasien wurde 2014 aus dem Kt. AG gemeldet.
Pflanzensauger (<i>Homoptera</i> , dh. Zikaden, Blattflöhe und Läuse)	Neben den bereits erwähnten Arten wurden 2014 folgende Homopteren an Nadelhölzern festgestellt: <i>Cinara cedri</i> an Zeder (Kt. AG, BE, BL); <i>Cinara cupressi</i> an Thuja (Kt. ZH); Fichtenröhrenlaus (<i>Liosomaphis abietinum</i>) an Stechfichte (<i>Picea pungens</i>) (Kt. VS); Kleine Fichtenquirlschildlaus (<i>Physokermes hemicryphus</i>) an Fichte (Kt. VS); Deckelschildlaus (<i>Leucaspis</i> sp.) an Schwarzföhre (Kt. VS); Kame-lienwollschildlaus (<i>Pulvinaria floccifera</i>) an Eibe (Kt. ZH); Wacholderschildlaus (<i>Carulaspis juniperi</i>) an Mammutbaum (Kt. ZG).
Amerikanische Zapfenwanze (<i>Leptoglossus occidentalis</i>)	Die an Zapfen und Samen saugende aber ungefährliche Wanze fiel 2014 häufig auf, vor allem als sie im Herbst Überwinterungsplätze in Gebäuden suchte. Es liegen Beobachtungen aus den Kt. BE, BL, BS, FR, SH und ZH vor.
Rotgebänderter Wickler (<i>Ditula angustiorana</i>)	Dieser Kleinschmetterling ist eine der wenigen Arten, deren Raupen auch die Eibe befressen, an der sie 2014 auch in einem Fall im Kt. AG beobachtet wurden.
Nadelbräune an Eibe (<i>Cryptocline taxicola</i>)	Dieser Pilz, welcher geschwächte Nadeln der Eibe befällt und zu Verfärbungen führt, wurde 2014 an drei Orten in den Kt. AG, VD und ZG festgestellt.
Schwarzer Schneeschimmel (<i>Herpotrichia juniperi</i>), Weisses Schneeschimmel (<i>Phacidium infestans</i>)	Diese Nadelkrankheiten führen in Hochlagenaufforstungen zu Problemen: Der Schwarze Schneeschimmel wurde an Fichten in einzelnen Regionen der Kt. GR, SG und SZ festgestellt. Der Weisse Schneeschimmel trat an jungen Arven im Oberengadin (GR) auf.
Rotfäule, Wurzelschwamm (<i>Heterobasidion annosum</i>)	Die Rotfäule ist ein "klassisches", in der ganzen Schweiz vorhandenes Forstschutzproblem und verursacht alljährlich bedeutende Wertverluste beim Nadelholz, insbesondere in Fichtenbeständen.
Tannenfeuerschwamm (<i>Phellinus hartigii</i>)	Der Tannenfeuerschwamm wurde 2014 im Kt. GR an einer Eibe gefunden, was eher selten der Fall ist.
Physiologische Nadelschütte	Recht häufig und verbreitet konnten im Spätsommer und Herbst Nadelverfärbungen an Föhren beobachtet werden (Meldungen aus den Kt. AG, AR, BE, GR, FR, LU, OW, UR und ZH). Dabei handelt es sich primär um einen physiologischen Prozess, bei dem die ältesten Nadeln abgeworfen werden.

Buche (*Fagus sylvatica* L.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kleiner Buchenborkenkäfer (<i>Taphrorychus bicolor</i>)	Ein lokales, schwaches Auftreten des kleinen Buchenborkenkäfers wurde dem Kt. FR gemeldet.
Buchenspringrüssler (<i>Rhynchaenus fagi</i>)	Wie schon im Vorjahr war der Blattfrass des Buchenspringrüsslers 2014 erneut sehr auffällig und weit verbreitet (Meldungen Kt. AG, BE, BL, BS, FR, GR, NE, SH, SO, TI, VD und ZH).
Buchenwollschildlaus (<i>Cryptococcus fagi</i>)	Buchenwollschildlaus-Befall kann zu Rindennekrosen führen. Es liegen Meldungen über schwachen Wollschildlaus-Befall aus dem Kt. TG vor.
Blattbräune (<i>Apiognomonina errabunda</i>)	Wegen der feuchten Witterung wurden die vom Buchenspringrüssler angefressenen Blätter oft zusätzlich durch die Blattbräune befallen.
Buchenrindennekrose, Schleimfluss	Das Vorkommen der Buchenrindennekrose/Schleimflusskrankheit wird seit Jahren von 55 bis 60 Prozent der Forstkreise gemeldet. Meist handelt es sich um ein schwaches bis mässiges, in wenigen Fällen um ein starkes Auftreten.

Eiche (*Quercus* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kronenverlichtungen, Vergilbungen, Absterbeerscheinungen an Eichen	Seit Jahren werden in 40 bis 45 Prozent aller Forstkreise diese Symptome an Eichen beobachtet. Wenn auch in Einzelfällen Schädigungen durch den Hallimasch, den Spindeligen Rübling oder durch Trockenheit festgestellt werden können, bleibt die Ursache dieses Phänomens meist unbekannt.
Eichenspringrüssler (<i>Rhynchaenus quercus</i>)	Im Pfynwald im Kt. VS wurde an den Blättern von Flaumeichen Frass durch den Eichenspringrüssler beobachtet.
Eichenblattwespe (<i>Periclista lineolata</i>)	Frass an jungen Eichen durch die Raupen dieser Blattwespenart konnte 2014 in den Kt. AG, BL und ZH festgestellt werden.
Eichengoldafterspinner (<i>Euproctis chrysorrhoea</i>)	Siehe unter "Laubhölzer im Allgemeinen".
Eichenprozessionsspinner (<i>Thaumetopoea processionea</i>)	Die Schwerpunkte des Auftretens des Eichenprozessionsspinners liegen in der Genfersee-Region, im Mittel- und Unterwallis und in der Nordwestschweiz. Die Brennhaare der Raupen können zu Belästigungen der Bevölkerung führen.
Eichenspinner (<i>Lasiocampa quercus</i>)	Der Eichenspinner wurde 2014 in Rovio (TI) beobachtet.
Eichenmehltau (<i>Microsphaera alphitoides</i>)	Das lokale Auftreten des Eichenmehltaus wurde 2014 aus den Kt. BE und VD gemeldet.
Spindeliger Rübling (<i>Collybia fusipes</i>)	Der Spindelige Rübling konnte in den letzten Jahren vermehrt als Ursache für das sukzessive Absterben von Eichen sicher identifiziert werden, dies jeweils anhand der Fruchtkörper, welche aber nur kurze Zeit im Jahr sichtbar sind. Er konnte 2014 an geworfenen Eichen im Kt. FR als Wurzelfäule-Erreger eindeutig bestimmt werden.

Esche (*Fraxinus excelsior* L.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Bunter Eschenbastkäfer (<i>Leperesinus varius</i>), Grosser Schwarzer Eschenbastkäfer (<i>Hylesinus crenatus</i>)	Die beiden Borkenkäferarten fielen in letzter Zeit teilweise im Zusammenhang mit der Eschenwelke vermehrt an stehenden, geschwächten Bäumen auf. Für 2014 liegen Beobachtungen aus den Kt. BS, BE, TG und VS vor.
Kronenschäden an alten Eschen	Kronenschäden an alten Eschen werden aus nahezu dem gesamten Eschenverbreitungsgebiet gemeldet. Das Eschentriebsterben kann zwar auch an alten Eschen beobachtet werden, jedoch können diese Symptome nicht immer alleine mit den Auswirkungen des Eschentriebsterbens erklärt werden.
Eschenwelke (<i>Chalara fraxinea</i>)	Die Eschenwelke wurde 2008 erstmals in der Nordschweiz entdeckt und ist heute nahezu in der ganzen Schweiz verbreitet. Die Krankheit hat sich 2014 weiter ausgebreitet, sowohl in den Alpentälern im Norden als auch auf der Alpensüdseite.
Eschenkrebs (<i>Pseudomonas syringae</i> subsp. <i>savastanoi</i> oder <i>Nectria galligena</i>)	Die Krankheit wird durch ein Bakterium (Gattung <i>Pseudomonas</i>) oder vom Pilz <i>Nectria galligena</i> verursacht. Für das Jahr 2014 liegen Beobachtungen aus dem Kt. TG vor.

Ahorn (*Acer* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Spitzahornsterben, Bergahornsterben	Ein auf komplexe Ursachen zurückzuführendes Wipfelsterben des Ahorns teils mit Rindennekrosen wurde aus den Kt. AG, BL und BS gemeldet.
Russige Rindenkrankheit (<i>Cryptostroma corticale</i>)	Das Auftreten der Russigen Rindenkrankheit des Ahorns wurde in den Kt. GE und TI festgestellt.

Ulme (*Ulmus* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kleiner Ulmensplintkäfer (<i>Scolytus multistriatus</i>)	Der Kleine Ulmensplintkäfer wurde 2014 in einem Fall im Kt. AG beobachtet.
Ulmenblattkäfer (<i>Galerucella luteola</i>)	Ein schwaches, lokales Auftreten des Ulmenblattkäfers wurde aus dem Tessiner Forstkreis „Brissago - Riazzino, Val Verzasca“ gemeldet.
Welkekrankheit der Ulme (<i>Ceratocystis ulmi</i>)	Die Krankheit ist heute in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes der Ulme vorhanden. Sie hat in den vergangenen Jahrzehnten den Bestand an älteren Ulmen stark reduziert.

Linde (*Tilia* sp.)

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Zweigspitzendürre (<i>Stigmina pulvinata</i>)	Das durch den Pilz <i>Stigmina pulvinata</i> verursachte Zweigsterben der Linde wird seit 2005 vor allem an Park- und Gartenbäumen beobachtet. 2014 wurde die Krankheit an einer Linde in der Nähe von Lucens im Kt. VD festgestellt.

Laubhölzer im Allgemeinen

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Asiatischer Laubholzbock (<i>Anoplophora glabripennis</i>)	In Marly (FR) wurde 2014 ein weiterer Befallsherd des Asiatischen Laubholzbockkäfers ALB entdeckt. Es waren mehrere Dutzend Bäume befallen, vor allem Ahorne und Rosskastanien. In den zwei sanierten Befallsgebieten von Brünisried (FR) und Winterthur (ZH) wurden 2014 keine Käfer oder neue Eiablagen mehr gefunden. Bei Verpackungsholz-Kontrollen wurden in 2 Fällen ALB-Larven entdeckt.
Chinesischer Laubholzbock (<i>Anoplophora chinensis</i>)	In Sirmach (TG) wurde 2014 ein einzelnes Weibchen des Chinesischen Laubholzbockkäfers gefunden. Intensive Kontrollen in der Umgebung förderten keine weiteren Käfer oder Befallsspuren zu Tage.
Kastanienblattroller (<i>Attelabus nitens</i>)	Ein mässiges Auftreten des Kastanienblattrollers wurde aus dem Tessiner Forstkreis „Brissago - Riazino, Val Verzasca“ gemeldet.
Blauer Erlenblattkäfer (<i>Agelastica alni</i>)	Ein schwaches, lokales Auftreten des Blauen Erlenblattkäfers wurde aus dem Tessiner Forstkreis „Centovalli, Onsernone, Terre di Pedemonte“ gemeldet.
Blauer Weidenblattkäfer (<i>Phratora vitellinae</i> , Syn. <i>Phyllodecta v.</i>)	Frass an Weidenblättern durch den Blauen Weidenblattkäfer wurde in der Region Winterthur (ZH) beobachtet.
Pappelprachtkäfer (<i>Agrilus ater</i>)	Diese Prachtkäferart wurde an Pappeln und Weiden im Kt. GR gefunden.
Pflanzensauger (<i>Homoptera</i> , dh. Zikaden, Blattflöhe und Läuse)	Neben den bereits erwähnten Arten wurden 2014 folgende Homopteren an Laubhölzern festgestellt: Lindenzierlaus (<i>Eucallipterus tiliae</i>) an Linde (Kt. BL, ZG); Bergahorn-Borstenlaus (<i>Periphyllus acericola</i>) an Bergahorn (Kt. BL); Eschen-Blattnestlaus (<i>Prociophilus fraxini</i>) an Esche an verschiedenen Orten im Bergell (GR); Birnenblutlaus (<i>Schizoneura lanuginosa</i>) an Feldulme (Kt. TI); Hortensienwollschildlaus (<i>Pulvinaria hydrangeae</i>) an Ahorn (Kt. ZH); Kermesschildlaus (<i>Kermes vermilio</i>) an Steineiche (<i>Quercus ilex</i>) (Kt. ZH) als Erstfund für die Schweiz.
<i>Kleidocerys resedae</i>	Die an Birkenkätzchen saugende Wanze <i>Kleidocerys resedae</i> kann in Massen auftreten und dadurch lästig werden, so 2014 in einem Fall in Winterthur (ZH).
Marmorierte Baumwanze (<i>Halyomorpha halys</i>)	Die 2007 erstmals am Zürichsee festgestellte Marmorierte Baumwanze hat sich in der Schweiz weiter ausgebreitet. Sie wurde seither in den Kt. AG, BE, BL, BS, GE, SG, SH, TG, TI und ZH beobachtet.

Ihre neue
Publikations-
plattform



<http://e-collection.ethbib.ethz.ch>

ETH E-Collection

La vue d'ensemble de la protection des forêts est également accessible sur E-Collection.

ETH E-Collection

La nouvelle plateforme de publication de l'ETH-Bibliothek vous offre la possibilité de publier vos documents électroniques et de les rendre accessibles à un grand public.

Le lien suivant vous donnera de plus amples informations:

<http://e-collection.ethbib.ethz.ch/>

Laubhölzer im Allgemeinen

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Kastaniengallwespe (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>)	Die Edelkastaniengallwespe hat sich auf der Alpensüdseite, im Unterwallis und am Genfersee etabliert. Auch auf der Alpennordseite wurden weitere Befallsherde entdeckt. Da eine Etablierung der Gallwespe nicht verhindert werden kann, wurde ihr Quarantänestatus im Herbst 2014 aufgehoben.
Blatt- und Gallwespen	Weitere im Jahr 2014 beobachtete Blatt- und Gallwespen: Breitäufige Birkenblattwespe (<i>Croesus septentrionalis</i>) an Haselstrauch (Kt. BE); <i>Andricus cydoniae</i> , Gallen an Zerleiche (Kt. TI).
Rosskastanienminiermotte (<i>Cameraria ohridella</i>)	Die 1998 eingewanderte Rosskastanienminiermotte ist heute in der ganzen Schweiz verbreitet (Meldungen 2014: Kt. GR, SG, TI und UR).
Gespinstmotten (<i>Yponomeuta</i> sp.)	Gespinstmotten traten 2014 verbreitet auffällig in Erscheinung, zumeist an Traubenkirschen. Neben den zahlreichen und oft „üblichen“ Befallsorten in den Bündner Tälern und im Oberwallis wurden sie 2014 auch lokal in den Kt. AI, BE, SZ und ZH beobachtet.
Eichengoldafterspinner (<i>Euproctis chrysorrhoea</i>)	Ein Befall des Goldafters wurde 2014 an Eiche im Kt. BE und an Linde im Kt. FR beobachtet. Seine Brennhaare können zu Belästigungen führen.
Weisser Bärenspinner (<i>Hyphantria cunea</i>)	Das Auftreten des Weissen Bärenspinners an Linde wurde im Malcantone (Kt. TI) beobachtet.
Grosser Frostspanner (<i>Erannis defoliaria</i>), Gemeiner Frostspanner (<i>Operophtera brumata</i>)	Das Vorkommen der Frostspanner-Arten blieb auch 2014 auf dem tiefen Niveau der Vorjahre. Es wurde kein verbreitet stärkerer Blattfrass festgestellt.
Mondvogel bzw. Mondfleck (<i>Phalera bucephala</i>), Wollafter bzw. Birkenestspinner (<i>Eriogaster lanestris</i>)	Die Raupen des Mondvogels wurden in Thal (SG) beobachtet. Frass und Gespinstnester des Wollafters an Birken und Linden konnten bei Stampa und Promontogno im Bergell (GR) festgestellt werden.
Buchsbaumzünsler (<i>Cydalima perspectalis</i>)	Der Buchsbaumzünsler breitete sich in der Schweiz auch 2014 weiter aus. So konnte er nun auch im Raum Interlaken im Berner Oberland festgestellt werden. Auch in natürlichen Buchsbeständen im Wald kann er immer häufiger angetroffen werden, insbesondere in den Kantonen Basel, Jura und Solothurn. Dabei sind die Pflanzen zum Teil gleichzeitig vom ebenfalls eingeschleppten Pilz <i>Cylindrocladium buxicola</i> , dem Verursacher des Buchsbaumtriebsterbens befallen. Meldungen für 2014 liegen aus den Kt. BE, BL, BS, SO, VD und ZH vor.
Weidenbohrer (<i>Cossus cossus</i>), Blausieb oder Rosskastanienbohrer (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Im Zusammenhang mit Verdachtsmeldungen betreffend ALB (Frassgänge in Stamm und Ästen) wurde 2014 sehr häufig ein Befall durch die Raupen dieser Schmetterlingsarten diagnostiziert. Der Weidenbohrer in 5 Fällen: Befall von Weide, Esche, Eiche und Rosskastanie in den Kt. AG, BE, FR, LU und ZH. Das Blausieb in 18 Fällen: Befall von Ahorn, Linde, Buche und Platane in den Kt. AG, BE, BL, FR, SO, TG, VD und ZH.
Hornissenglasflügler (<i>Aegeria apiformis</i>), Spulers Glasflügler (<i>Synanthedon spuleri</i>)	Teils im Zusammenhang mit einem ALB-Verdacht (Frassgänge in Stamm und Ästen) wurde ein Befall durch die Raupen dieser Schmetterlingsarten festgestellt: Hornissenglasflügler an Pappeln (meist Aspen) in den Kt. BE, ZG und ZH; Spulers Glasflügler an Buchen und Rosskastanien in den Kt. AG und ZH.
Milben	Im Rahmen der Beratungstätigkeit wurden 2014 folgende Milbenarten festgestellt: Walnussfilzmilbe (<i>Aceria erinea</i>), Gallen an Nussbaum-Blättern (Kt. AG); <i>Aceria quercina</i> , Pusteln auf der Blattober- und Filzrasen auf der Blattunterseite, an Zerleiche (Kt. TI); Lindenspinmilbe (<i>Eotetranychus tiliarium</i>), Gespinst an Stamm und Ästen, an Sommerlinde (Kt. ZG).

Laubhölzer im Allgemeinen

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Zweigsterben der Alpenerle (<i>Melanconium</i> sp., <i>Valsa</i> sp.)	Das in den beiden Vorjahren in den Kantonen Graubünden und Tessin auffällige Absterben der Ruten der Alpenerle, wurde 2014 nochmals im Hinterrhein (GR) beobachtet. Die Ruten der Alpenerle werden vermutlich nach Schwächung durch Trockenheit oder Frost vom Pilz <i>Valsa oxystoma</i> befallen und abgetötet.
<i>Monilia</i> -Krankheit der Kirsche (<i>Monilia laxa</i>)	Das Triebsterben infolge der <i>Monilia</i> -Krankheit wurde in einzelnen Fällen in den Kt. GR und LU beobachtet.
Blattbräune der Platane (<i>Apiognomonina veneta</i>)	Über die Blattbräune der Platane liegen für 2014 zwei Meldungen aus den Kt. SG und ZH vor.
Blattbräune der Rosskastanie (<i>Guignardia aesculi</i>)	Das Auftreten der Blattbräune der Rosskastanie wurde lokal in den Kt. GR, NE und VS beobachtet.
Sprühfleckenkrankheit der Kastanie (<i>Phloeospora castanicola</i>)	Ein mässiges bis starkes Auftreten dieser Blattkrankheit der Edelkastanie wurde 2014 lokal aus dem Tessin sowie aus dem Bergell (GR) gemeldet.
Triebspitzenkrankheit der Aspe (<i>Pollaccia radiosa</i>)	Die Blattnekrosen und das Absterben der Triebspitzen verursachende Krankheit wurde in einer Zitterpappel-Dickung auf der ehemaligen Waldbrandfläche Leuk (VS) festgestellt.
Kastanienrindenkrebs (<i>Cryphonectria parasitica</i> = <i>Endothia parasitica</i>)	Die Krankheit ist auf der Alpensüdseite (TI und GR Südtäler), im Wallis und in der Genferseeregion (VD) verbreitet. Einzelne Befallsherde, bzw. Befälle an Einzelbäumen finden sich auch immer mehr auf der Alpennordseite, so im Jahr 2014 in den Kt. AG, FR, GR, LU, SG, UR und ZG. Auf der Alpennordseite ist der Pilz als Quarantäneorganismus eingestuft und wird bekämpft. Hagelunwetter, ausgeprägte Trockenperioden oder ein Befall durch die Kastaniengallwespe können eine Zunahme der Krankheit zur Folge haben.
Tintenkrankheit der Kastanie (<i>Phytophthora</i> sp.)	Die gefährliche Tintenkrankheit der Edelkastanie trat in den vergangenen Jahren auf der Alpensüdseite in Erscheinung. Sie wurde 2014 in verschiedenen Tessiner und Südbündner Tälern festgestellt.
<i>Phytophthora alni</i>	Der Erreger des Erlensterbens, <i>Phytophthora alni</i> , konnte 2008 erstmals in der Schweiz an Weisserlen nachgewiesen werden. Die Bäume wiesen Absterberscheinungen und Schleimflussflecken am Stamm auf. Aus verschiedenen Regionen wurde 2014 das Auftreten von Schleimfluss an Erlen gemeldet.
Platanenwelke (<i>Ceratocystis fimbriata</i> f.sp. <i>platani</i>)	Die Platanenwelke trat bisher auf der Alpensüdseite und im Kanton Genf auf. Die gefährliche Krankheit führt zum raschen Absterben der Bäume. Sie wurde 2014 aus dem Südtessin gemeldet.
Blatt- und Zweigpilze an Buchsbaum: <i>Cylindrocladium buxicola</i> , <i>Volutella buxi</i>	Diese Pilze verursachen ein Blatt- und Triebsterben an Buchssträuchern und sind auch an Buchs im Wald, vor allem aber in Gartenanlagen verbreitet vorhanden. Für 2014 liegen Beobachtungen über <i>Cylindrocladium</i> sp. in Gärten und im Wald aus den Kt. BE, SG, TG, VD und TI, über <i>Volutella</i> sp. in Gärten aus den Kt. SG und ZG vor.
Feuerbrand (<i>Erwinia amylovora</i>)	Die Bakterienkrankheit stellt in erster Linie für den Erwerbsobstbau (Apfel, Birne, Quitte) eine grosse Gefahr dar. <i>Sorbus</i> -Arten, Steinmispel und Weissdorn spielen als weitere Wirtspflanzen bei der Krankheitsausbreitung eine Rolle. Aktuelle Informationen zum Feuerbrand finden sich unter: http://www.agroscope.admin.ch/feuerbrand/index.html?lang=fr

Schäden an verschiedenen Baumarten

Schadursache	Bemerkungen zum Auftreten
Schalenwild	Hohe Schalenwildbestände (Rothirsch, Reh und Gämse) stellen insbesondere bei der Gebirgswaldverjüngung ein vordringliches Problem dar. Von den Alpen und Voralpen her kommend, breitet sich der Rothirsch immer mehr im Mittelland aus.
Europäischer Biber (<i>Castor fiber</i>)	Es werden in der letzten Zeit auch Probleme gemeldet, welche mit dem vermehrten Auftreten des Bibers im Zusammenhang stehen (Meldung 2014 aus dem Kt. BE).
Maikäfer (<i>Melolontha</i> sp.)	In der Bündner Herrschaft und im Kanton Glarus konnte infolge der warmen Frühlingwitterung bereits Mitte April Blattfrass durch Maikäfer beobachtet werden. Dies entspricht in diesen Regionen einem regelmässigen 3-jährigen Zyklus des Auftretens (2014 sog. "Berner Flugjahr").
Walker (<i>Polyphylla fullo</i>)	Der wie die Mai- und Junikäfer zu den Blatthornkäfern gehörende Walker wurde im Unterwallis beobachtet.
Splintholz-, Bohr- und Kernkäfer <i>Lyctus</i> sp., <i>Sinoxylon</i> sp., <i>Xylothrips</i> sp., <i>Dinoplatypus</i> sp.	Splintholzkäfer der Gattung <i>Lyctus</i> sp. wurden in gelagertem Eichenholz im Kt. ZH festgestellt. Bohr- und Kernkäfer der Gattungen <i>Sinoxylon</i> sp., <i>Xylothrips</i> sp. und <i>Dinoplatypus</i> sp. wurden 2014 bei Verpackungsholzkontrollen im Inland und an der Grenze gefunden.
Zweibindiger Zangenbock (<i>Rhagium bifasciatum</i>), Rothalsbock (<i>Leptura rubra</i>), Buchenspiessbock (<i>Cerambyx scopoli</i>), Moschusbock (<i>Aromia moschata</i>), Blauer Scheibenbock (<i>Callidium violaceum</i>), Veränderlicher Scheibenbock (<i>Phymatodes testaceus</i>), Widderbock (<i>Clytus arietis</i>), Grosser Pappelbock (<i>Saperda carcharias</i>), Schusterbock (<i>Monochamus sutor</i>), Schneiderbock (<i>Monochamus sartor</i>), Grauer Laubholzbock (<i>Leiopus nebulosus</i>), Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>), Zimmermannsbock (<i>Acanthocinus aedilis</i>), Gelbschultriger Linienbock (<i>Oberea pupillata</i>), Rothalsiger Weidenbock (<i>Oberea oculata</i>), Schulterbock (<i>Oxymirus cursor</i>)	Das erneut grosse Interesse in der Öffentlichkeit nach der Entdeckung des Befalls-herdes des Asiatischen Laubholzbockkäfers in Marly führte auch 2014 zu zahlreichen Anfragen zu Bockkäfern und anderen holzbewohnenden Insektenarten. In vielen Fällen wurden Fotos von beobachteten, adulten Käfern oder von Larven befallene Holzproben eingesandt. Bei diesen Verdachtsfällen handelte es sich in der Folge häufig um den Moschusbock (2014: 14 Anfragen), den Schuster- und den Schneiderbock (2014: beide zusammen 38 Anfragen) oder den Grossen Pappelbock (2014: 4 Anfragen). Häufig wurde bei einem "ALB-Verdacht" auch ein Befall durch die Raupen des Blausiebs (<i>Zeuzera pyrina</i>) oder des Weidenbohrers (<i>Cossus cossus</i>), zwei Schmetterlingsarten, festgestellt (siehe unter "Laubhölzer im Allgemeinen"). Vereinzelt wurde auch der geschützte Alpenbock gesichtet. Nicht oder nicht nur im Zusammenhang mit "ALB-Verdachtsfällen" oder Verpackungsholzkontrollen wurden 2014 die folgenden Bockkäferarten festgestellt: Buchenspiessbock in Buchenbrennholz (Kt. AG); Blauer Scheibenbock (Kt. GR); Veränderlicher Scheibenbock in Brennholz (Kt. AG, LU und NE); Widderbock in Brennholz (Kt. AG); Zimmermannsbock an alten absterbenden Waldföhren (Kt. GR).
Sägehörniger Werftkäfer (<i>Hylecoetus dermestoides</i>)	Ein Befall durch den Sägehörnigen Werftkäfer wurde 2014 an gelagertem Eichenholz (Kt. ZH) sowie an einer stark geschwächten Roteiche (Kt. FR) beobachtet.
Hallimasch-Arten (<i>Armillaria</i> sp.), Honiggelber Hallimasch (<i>Armillaria mellea</i>), Dunkler Hallimasch (<i>Armillaria ostoyae</i> , Syn. <i>A. obscura</i>)	Der Hallimasch ist ein ständig vorhandenes, "klassisches" Forstschutzproblem. Die einzelnen Hallimasch-Arten zeichnen sich durch ihre gegenüber einzelnen Gehölzgruppen unterschiedliche Aggressivität aus. Eine genaue Artbestimmung wird nur in Einzelfällen vorgenommen. 2014 wurden dabei festgestellt: Honiggelber Hallimasch an Liguster (Kt. ZH); Dunkler Hallimasch an Weisstannen mit starken Kronendegenerationen (Kt. BE). Bei den neuerdings festgestellten, von der Eschenwelke verursachten Stammfussnekrosen tritt in vielen Fällen der Hallimasch als Folgeparasit auf.
Mistel (<i>Viscum album</i>)	Der Einfluss der Mistel auf die Vitalität von Föhren und Tannen wird regional als gravierend eingestuft.
Schneelastschäden	Zwei Ereignisse haben im Jahr 2014 zu grösseren Schneelastschäden geführt: Einerseits die enormen Schneemengen im Winter 2013/14 in den höheren Lagen der Alpensüdseite, andererseits der Nassschnee nach Weihnachten 2014 im nördlichen Flachland.