

Annexe 2B: Écologie, sylviculture et exigences en fonction du type de station

- 1 Introduction
- 2 Arolières et mélézins de l'étage subalpin supérieur
- 3 Forêts de résineux de l'étage subalpin (sans les pineraies de montagne ni les arolières)
- 4 Forêts de l'étage haut-montagnard dominées par l'épicéa
- 5 Pessières-sapinières de l'étage haut-montagnard
- 6 Forêts de feuillus des étages haut-montagnard et subalpin
- 7 Hêtraies à Sapin de l'étage montagnard supérieur
- 8 Frênaies de l'étage montagnard supérieur
- 9 Hêtraies de l'étage montagnard inférieur
- 10 Hêtraies mixtes de l'étage submontagnard
- 11 Frênaies des étages submontagnard et montagnard inférieur
- 12 Forêts de feuillus de l'étage collinéen
- 13 Pineraies (pin sylvestre)
- 14 Pineraies de montagne
- 15 Stations forestières particulières

2B

1 Introduction

Les données relatives à l'écologie et à la sylviculture proviennent de publications, d'études, ainsi que d'expériences pratiques et d'observations.

Les exigences relatives au type de station ont été fixées en tenant compte de la structure et du mélange des essences propres à la forêt naturelle. L'hypothèse de départ est que les états les plus stables d'une forêt sont inscrits dans le cycle d'évolution parcouru par la forêt naturelle. Si l'on s'éloigne de cet état naturel (p. ex. peuplement d'épicéas dans une Hêtraie à Millet, 8), les risques de déstabilisation augmentent (vent, bostryche, etc.). Ceci ne signifie pourtant pas que tous les états que l'on peut rencontrer dans le cycle évolutif d'une forêt naturelle soient favorables à la fonction de protection. Ainsi, l'effet protecteur offert par les grandes surfaces de forêt en phase pionnière est en général insatisfaisant.

C'est pourquoi les «exigences en fonction du type de station» se réfèrent à un stade d'évolution favorable, caractérisé par la présence de toutes les essences du climax, d'une structuration du peuplement, d'éléments stables (arbres ou collectifs) et d'un rajeunissement ininterrompu (pour les détails concernant l'analyse du rajeunissement, voir l'annexe 6 «Objectifs à atteindre pour le rajeunissement»). Il s'agit d'utiliser au mieux les processus d'autorégulation de la forêt naturelle, afin, d'une part, d'empêcher ou de minimiser les

dérangements causés dans l'écosystème et, d'autre part, de réduire autant que possible les coûts des soins sylvicoles à long terme.

La présence d'arbres semenciers du plus grand nombre d'essences possible (sans oublier notamment les essences aimant la chaleur), adaptées actuellement à la station, augmente les chances d'adaptation de la forêt aux nouvelles conditions créées par les changements climatiques.

Les «exigences en fonction des divers dangers naturels» restreignent elles aussi le cadre d'action: des limites sont fixées pour la grandeur des trouées, pour le nombre de tiges, le mélange ou encore le degré de recouvrement.

Les exigences posées, notamment le mélange des essences, doivent être respectées au niveau du peuplement (surface homogène de 1 à max. 5 ha). La placette témoin devrait donc être choisie de telle façon qu'elle représente bien la situation d'un peuplement.

Les données chiffrées concernant les espèces de feuillus incluent les espèces mentionnées séparément ci-dessous.

Par mélange (degré de mélange d'une essence), on entend la part qu'elle prend au recouvrement total des différentes essences de l'étage en question. Normalement, un seul étage est mentionné. Dans les forêts de feuillus de l'étage collinéen, il est parfois question de l'étage dominé en plus de l'étage dominant. Les essences mentionnées sont

alors celles qui croissent dans la strate dominée, mais des espèces de l'étage dominant peuvent aussi être mentionnées. Les essences mentionnées dans le mélange sont celles qui sont fréquentes. Les essences rares (p. ex. alisier torminal, cormier domestique) doivent être conservées et si possible favorisées. Les essences pionnières (p. ex. les saules) doivent être présentes au moins sous forme d'arbres semenciers.

L'estimation de la répartition des diamètres permet d'évaluer la structure verticale du peuplement. Il devrait être possible de distinguer les diverses classes de diamètres par une simple taxation visuelle. Autrement dit, si les diamètres de la plupart des arbres à potentiel de développement se situent entre 28 et 32 cm, il s'agit optiquement d'une seule classe de diamètre, même si les mesures indiquent deux classes de diamètres distinctes. Si par contre ces diamètres sont compris entre 22 et 38 cm, il s'agit bien de deux classes de diamètres.

Le semis (nommé ainsi jusqu'à une hauteur moyenne de 10 cm) représente une phase importante du rajeunisse-

ment. Les informations concernant le déroulement de la germination se trouvent dans la description de la forêt naturelle. Le semis n'est pas directement mentionné dans les exigences relatives au type de station, car il subit naturellement de très grandes variations. Mais les données concernant le lit de germination servent à examiner si les conditions sont favorables à la germination. Lors de l'évaluation du développement du recrû non établi durant les prochains 10 ou 50 ans, le semis est aussi pris en considération. Si le semis est bon, il est probable que le recrû se développera bien aussi. En l'absence de plantules au stade du semis, on ne peut postuler un développement positif du recrû sur 50 ans que si le lit de germination est favorable et que l'apport futur de semences est jugé suffisant.

Pour évaluer la stabilité à long terme d'une partie de forêt, il est indispensable de prendre en compte toutes les caractéristiques des exigences relatives au type de station ainsi qu'au danger naturel en question.

Sources: Les données concernant l'écologie, la sylviculture et les exigences relatives au type de station ont été réunies essentiellement par Monika Frehner, avec les conseils de Hans-Ulrich Frey (principalement pour les forêts de conifères), de Jacques Burnand (forêts de feuillus et pineraies) et de Gabriele Carraro (DIONE, Tessin). Ces informations ont été discutées sur le terrain par des spécialistes (Groupe jurassien de sylviculture, services forestiers du Valais et des Grisons sur le terrain, dans les forêts du Jura (hêtraies et hêtraies à sapin), ainsi que dans celles du Valais et des Grisons (pineraies)). La plupart des données sur le Tessin proviennent d'études en cours et des expériences faites par le service forestier tessinois (section sylviculture). **Publications consultées:** Rickli (1909), Bär (1918), Braun-Blanquet et al (1954), Kuoch (1954), Campell et al (1955), Frehner (1963), Oberdorfer (1964), Antonietti (1968), Kuoch, Amiet (1970), Ellenberg, Klötzli (1972), Schweingruber (1972), Mayer (1974), Zoller (1974), Keller (1979), Richard et al. (1978 - 1987), Tranquillini (1979), Burger (1982), Antoniotti (1983), Landolt (1983), Leibetgut (1983), Bischoff (1984), Ehrensberger (1984), Kuoch (1984), Walcher (1984), Stämpfli (1985), Lingg (1986), Burschel, Huss (1987), Buffi (1987), Plu-mettaz-Clot et al. (1988), Gianoni et al (1988), Schmider, Burnand (1988), Carraro, Schütz (1990), Carraro, Sailer (1991), Frey (1991), Lüscher (1991), Mayer, Ott (1991), Ott et al. (1991), Danner et al (1992), Perren. et al. (1992), Carraro (1993), Hari et al (1993), Carraro, Gianoni (1993), Frey, Preiswerk (1993), Greter, Baggenstoss (1993), Leibundgut (1993), Schmider et al (1993), Frey et al. (1994 - 2000), Steiger (1994), Frey (1995), Burger et al (1996), Wasser et Frehner (1996), Lauber, Wagner (1996), I. P. L. A. (1997), Ott et al (1997), Burnand et al (1998), Frey (1998), Frey et al. (1998 - 2004), Service cantonal des forêts (1998), Keller et al. (1998), Carraro et al (1999), Burnand J. et al (1999), Burnand, Hasspacher (1999), Frey (2000), Walther (2000), Frehner (2001), Burger, Stocker (2001), Dionea SA (2001a, 2001b), Frehner (2002), Stocker et al (2002), Baggenstoss et al (2003), Frey (2003), Ott et al. (2003), Clot, Delarze (n. publ.), Kantonsforstamt (o. J.), Swiss web Flora.