

pente ou sur les rives, les plus petites près du faitage, lesquels sont en linolets² ou en tuiles rondes. Elles étaient fixées avec des chevilles de bois sur des voliges épaisses, puis par des clous forgés.

La durabilité dépend de l'entretien régulier; les causes de vieillissement sont liées à la dégradation de certaines pierres, la défaillance de leur fixation (altération des chevilles et des clous). La réutilisation a toujours été pratiquée avec les lauzes et les ardoises épaisses, assurant la pérennité des toitures traditionnelles. ●

10 Couverture en grandes lauzes de gneiss avec faitage en dalles horizontales, hameau de l'Écot (73).

11 Grange à Ferrières (65).

12 Couverture de lauzes de schiste, faitage en linolet, coiffant le versant non exposé, Vincendières (73).

13 Ardoise à pureau dégressif, à Saligos (65).

14 Ardoises à Viscos (65).

15 Kakati avec couverture de tavaillons, à Sixt-Fer-à-Cheval (74).

Bois: bardeaux, tavaillons, ancelles, essentes, essandoles

Par Antoine Madélat

Dans les Alpes, les toitures en bois se distinguent suivant deux catégories: les bardeaux, qui sont des planches sciées en mélèze utilisées dans les Alpes du Sud, et les tavaillons ou ancelles, petites tuiles taillées à la hachette en épicéa employés dans les Alpes du Nord.

Bardeaux de mélèze dans les Alpes du Sud

Le mélèze (*Larix decidua*) est une espèce endémique des Alpes du Sud qui croît entre 1400 et 2400m d'altitude. Son bois, imputrescible, est employé pour les couvertures, les gouttières pendantes et les barres à neige.

L'emploi du mélèze en charpente nécessite l'exploitation de bois de petite section, surtout pour des raisons techniques: le mélèze est très «nerveux» et l'emploi de petites sections diminue le risque de torsion des bois au séchage. Les charpentes, support des toitures en bardeaux de mélèze, sont le fruit d'une tradition nourrie de bon sens dans des pays où les bergers sont aussi maçons, couvreurs et charpentiers. Le bois est coupé de «bonne lune», c'est-à-dire à la lune vieille pour le mélèze. Les planches sont sciées à la main dans le sens du fil, le bois étant coupé hors cœur pour éviter la résine. Elles sont posées avec une hygrométrie de 25% maximum (75% pour l'arbre sur pied).

Les toitures ont une pente minimum de 58%. Les planches ont 27mm d'épaisseur, 30cm de largeur, 2m de longueur avec un pureau de 1m, et une planche de 1m à l'égout. Des rainures (ou gorges) de 15mm de large sont taillées latéralement à 3cm du bord des planches, pour recueillir l'eau et empêcher le bois de tuiler. Les planches sont posées à l'inverse de l'arbre sur pied (le pied de l'arbre est placé en haut, «façon écuelle»), les cernes du bois guidant l'écoulement de l'eau. Autrefois fixées avec des chevilles en bois, elles le sont aujourd'hui au clou inox, à l'aide de 4



13



14



15

pointes crantées. Le faitage est en lignolet avec dépassement du versant sous le vent dominant. Certains lignolets sont décorés, comme ceux des toitures des chapelles sur lesquels on trouve des croix sculptées. Aujourd'hui, l'épaisseur des planches tend à diminuer (25 mm), ce qui réduit la durée de vie de la toiture.

Les charpentes supportant les toitures en bardeaux sont très simples dans les Alpes-Maritimes: formées de chevrons formant ferme³ de section 6x8 avec un entraxe de 50 assemblés à mi-bois en tête, avec ou sans entrails ou entrails retroussés. Dans les églises, les charpentes sont calées sur les voûtes. Les bardeaux sont cloués sur des liteaux ou pannelettes (6x4 cm) qui portent entre chevrons. Les chevrons sont simplement cloués sur une sablière. Selon M. Borelli père, scieur à Saint-Étienne-de-Tinée, une toiture en bardeaux réalisée suivant ces principes dure jusqu'à cent ans.

Essentes, essandoles, ancelles et tavaillons en épicéa

Dans les Alpes du Nord, les tuiles en épicéa fendues à la hache répondent à différentes dénominations suivant les massifs. Le terme *tavaillon* est le plus courant. L'épicéa commun (*Picea abies*) indigène

dans les Alpes au-dessus de 400 m et jusqu'à 2200 m, adapté aux climats froids et humides, est employé pour les tavaillons. Le bois est abattu de «bonne lune», c'est-à-dire à la lune jeune pour l'épicéa, et de préférence sur les adrets (versant exposé au soleil) où les arbres ont une croissance plus lente. Les grumes sont débitées en tronçons de 33 à 45 cm suivant les massifs, fendues à la hachette sur quartier (hors cœur) après que le bois ait été écorcé.

Les tavaillons ont généralement pour dimension 33 cm de long (45 cm dans le massif de la Chartreuse), 8 cm de large et 7 mm d'épaisseur. Ils sont posés à 3 ou 4 recouvrements avec 4 cm de recouvrement latéral. La largeur est variable en fonction du bois, ce qui produit un effet brouillé. Les tavaillons sont posés à la pointe acier ou chevilles bois sur un lattis tout venant. La pente de la toiture est plus ou moins importante selon les vallées et varie de 35 à 40%. Les chevrons, de section importante (12-14 cm), sont placés tous les 70 cm.

Pathologie et entretien

L'entretien des toitures est plus complexe pour les toitures en bardeaux que pour celles en tavaillons. Ces derniers peuvent être retournés mais pas les bardeaux, la taille de nouvelles gorges sur le revers

risquant d'affaiblir la planche. Les principales pathologies présentées aujourd'hui par les toitures neuves sont dues à la disparition des connaissances tant dans le façonnage du matériau de couverture que dans sa mise en œuvre. Pour tous les types de toitures en bois, les pare-pluie que la norme impose ne sont pourtant pas recommandés et contrarient la ventilation des bois. La recherche d'économie sur l'épaisseur des matériaux ou la réduction des recouvrements est la cause principale des désordres. La pose des pointes dans le pureau est une erreur que nous avons parfois constatée. Les logiciels de calcul ont malheureusement remplacé l'observation et l'expérience traditionnelles, et conduisent à des décisions abusives et onéreuses, comme de remplacer les charpentes anciennes pourtant saines, jugées trop fragiles. ●

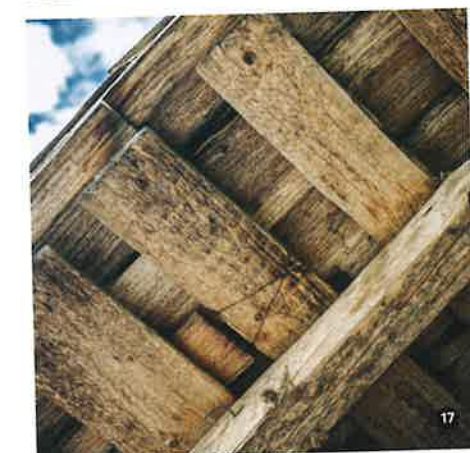
16 Tavaillons, Sixt-Fer-à-Cheval (74).

17 Tavaillons vus de la sous-pente, Sixt-Fer-à-Cheval (74).

18 Ancelles et pierres de granit, Sixt-Fer-à-Cheval (74).



16



17



18