

Les toitures en bardeaux

.....

Matériau de couverture fortement présent dans les Hautes-Alpes, sa mise en oeuvre et son aspect constituent des éléments fondamentaux à prendre en compte avant toute intervention.



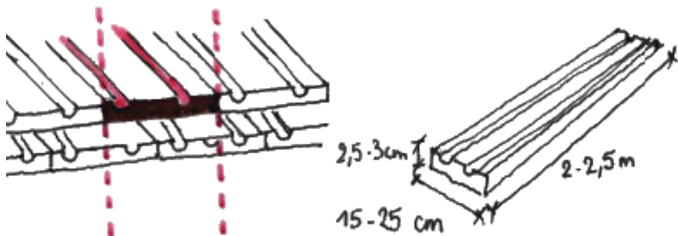


les toitures en bardeaux

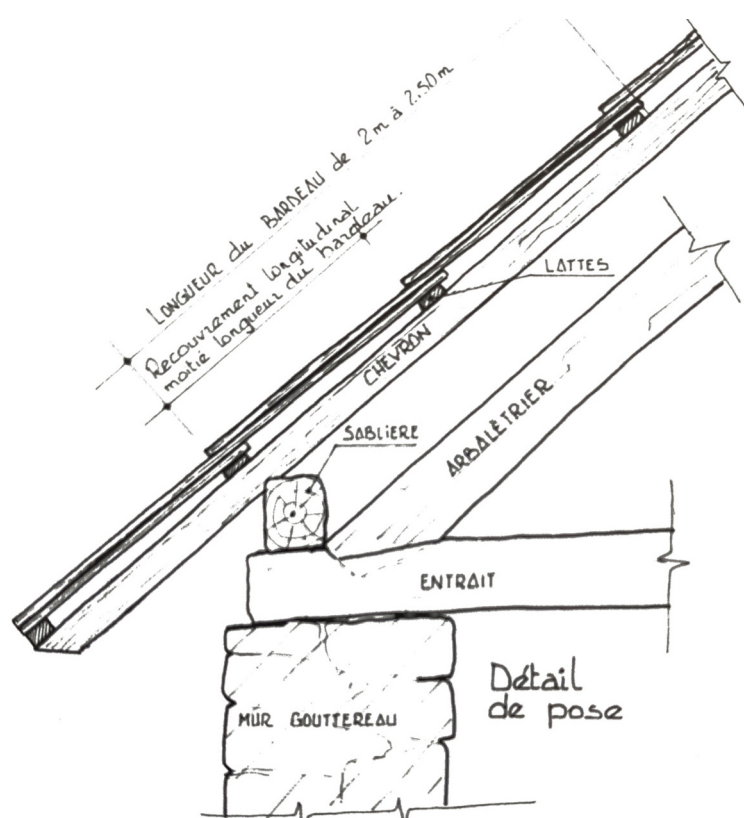
La couverture en bardeaux de bois sciés (ou essendoles) apparue au début du XVIII^e siècle est formée de planches de bois débitées dans les troncs de mélèzes. Seul le bois du cœur, imputrescible est utilisé: l'écorce et l'aubier sont exclus.

Parfaitement étanches, ces toitures peuvent durer plusieurs dizaines d'années sans entretien. Le bardeau de mélèze ne nécessite aucun traitement, freine la conduction thermique et est totalement recyclable.

Les planches traditionnelles mesurent environ trois centimètres d'épaisseur, quinze à vingt-cinq centimètres de largeur et jusqu'à quatre mètres de longueur.



Le rainurage et le croisement : l'étanchéité est améliorée par des rainures qui assurent l'écoulement des eaux de pluie ou de neige fondante, le mode de pose en deux couches superposées entre elles avec décalage latéral de 3cm au moins entre rangs est fondamental.



FAIRE LES BONS CHOIX

AVANT TOUS TRAVAUX

veiller à l'entretien des solins, première source d'altération des couvertures

L'état général de la toiture doit être vérifié, notamment son étanchéité et l'état parasite, les bardeaux les plus dégradés doivent être déposés. Il convient d'identifier parfaitement la nature et les dimensions des éléments pour les remplacer à l'identique.

QUELS TRAVAUX?

Une couverture en bardeaux de mélèze, naturellement classe IV est naturellement insecticide et fongicide - Etant sensibles aux UV, la teinte peut cependant griser rapidement après mise en oeuvre, ce qui permet d'obtenir une harmonisation avec les autres couvertures sur les lieux avoisinants.

QUELS MATÉRIAUX?

Identifiez la nature et la longueur des bardeaux existants sur le bâtiment ou dans ses abords. Il conviendra de demeurer en harmonie avec les abords, et de toujours privilégier des bardeaux de grande longueur, en mélèze de préférence de provenance des Hautes-Alpes. Le mode de fabrication est également fondamental, suivant qu'il s'agit de bardeaux sciés ou coupés, où l'on parlera alors plutôt de tavaillons, ancelles ou essentes.



LE SAVIEZ-VOUS ?

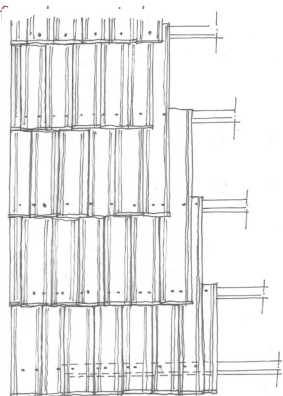
Un matériau ancien - Du bois fendu au bois scié

L'usage du bois en couverture est aussi courant que la présence de la ressource en bois. La fabrication se fait par fendage dans le sens des fibres à l'aide de haches courtes à lames larges. Le terme de "bardeau" d'origine germanique, puis "bard" = planche en vieux français, se diffuse tardivement à partir du XVIII^e siècle, et sera lié à l'industrialisation du procédé qui peu à peu se fait par sciage, permettant la production de pièces régulières et calibrées, qui sont rainurées à la gouge puis à la toupie en atelier.

La forme des combles à double pente forte

- Pour la nécessité d'avoir un volume de comble le plus vaste possible pour engranger une grande quantité de fourrage,
- La forte pente permet de réduire l'action du poids de la neige sur la charpente et diminue ainsi son travail en flexion,
- La disponibilité locale des ressources en bois de charpente et du savoir faire pour les mettre en oeuvre sont également un facteur

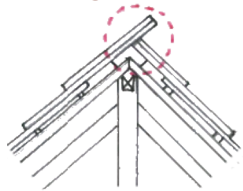
Les Ancelles, Tavaillons, Essentes, Essendoles, Bardelis...



Une ancelle est un bardeau de bois de grande dimension, 240cm environ, qui est recoupable en demi-ancelle ou tavaillon, qui peut s'adapter à une pose en bardage vertical, par recoupes en petits éléments.

La diversité des pièces fabriquées dans des dimensions variables, avec finitions et découpes différentes, conduit à la terminologie vaste suivant les zones de fabrication et leur destination : essentes, essendoles, bardelis pour la protection des rives, tavaillons pour des petits éléments utilisables en bardage...

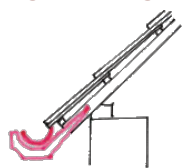
Faitage avec pose à lignolet:



Cette façon consiste à laisser dépasser le dernier bardeau d'environ 10cm de la face de la toiture, côté vent dominant.

Le lignolet, disposition traditionnelle présente dans d'autres techniques de couverture comme la terre cuite ou l'ardoise, permet d'assurer la fermeture du faitage et son étanchéité.

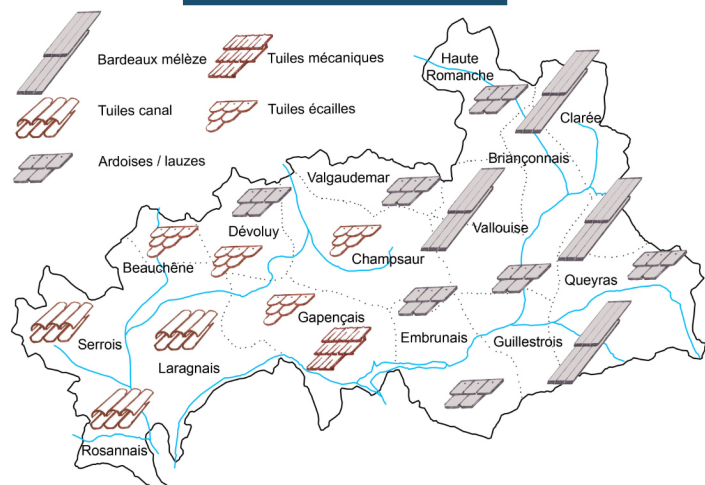
Egout et gouttière:



L'ajout d'une gouttière est possible, de préférence taillée en gorge dans une pièce de mélèze, elle pourra cependant aussi être réalisée en cuivre ou en zinc.

Les rives doivent être exécutées le plus finement possible, avec simple débord de chevronnage, sans effet de bandeau filant.

SECTEUR GÉOGRAPHIQUE



UN PATRIMOINE LOCAL

Le bois de mélèze était autrefois scié à la scie de long par les habitants eux-mêmes. Les bardeaux étaient ensuite réalisés avec une scie à cadre. Les bardeaux sont ensuite stockés à l'abri pendant deux à trois ans afin de les faire sécher naturellement. Il est en effet très important que le mélèze sèche lentement afin que le bois ne se déforme pas. Enfin, les essences résineuses peuvent être abattues toute l'année, à la différence des feuillus, abattus au printemps, profitant de l'absence d'amidon dans les fibres qui a été utilisé en hiver, et réduisant les risques d'attaque de l'aubier.



POINT RÉGLEMENTAIRE

Les travaux de réfection de toiture modifient l'aspect extérieur d'un bâtiment. À ce titre, ils doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme en mairie avant toute exécution. Si les travaux sont de nature à modifier l'aspect de la construction (modification de pentes, de hauteurs, création d'ouvertures, création de surfaces), le dépôt en mairie d'un dossier de déclaration préalable ou permis de construire, suivant la nature du projet, sera nécessaire.

Le Document d'Urbanisme applicable sur la commune peut préciser la pente des toits, et l'aspect des matériaux à utiliser.

→ **Renseignez-vous auprès de votre mairie.**



ÉNERGIE & CLIMAT

Dans le bâti ancien, les déperditions thermiques par la toiture représentent en moyenne 30 % des déperditions totales.

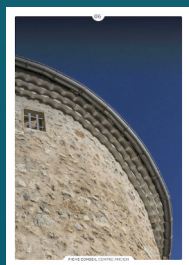
Pour limiter les surchauffes l'été, préférez des matériaux qui ont un déphasage important et une bonne résistance thermique. Celle-ci s'exprime par la valeur R qui est facteur de la conductivité et de l'épaisseur du matériau en question. La réglementation thermique relative aux interventions sur des bâtiments existants impose une résistance thermique minimale de $R=4.5\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ pour les combles perdus. À partir d'une valeur $R=7\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$, des dispositifs d'aides sont possibles, sous certaines conditions.

La création de fenêtres de toit risque de dégrader le confort : importants apports de chaleur dus à l'ensoleillement en été et sources de déperditions thermiques en période froide. Dans le cas d'un remplacement de châssis existant, conserver ses dimensions modestes et choisir une menuiserie avec un $U_w \leq 1,5\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$.

Pour aller plus loin et connaître les aides financières pour vos travaux de rénovation :

→ → Contactez votre Point Rénovation Info-Service gouvernemental, la Maison de l'Habitat des Hautes Alpes, le site www.ecologie.gouv.fr

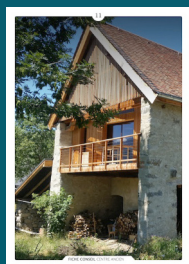
EN COMPLÉMENT DE LA FICHE 04



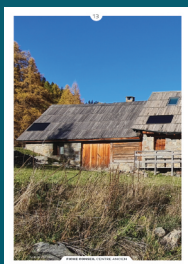
06
Les débords de
toiture



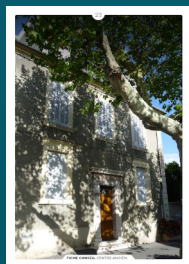
07
Les éléments
d'ouverture en
toiture



11
Les
aménagements
de combles



13
Les panneaux
solaires



22
Le confort
thermique

Chaque intervention sur les matériaux de couverture de nos centres anciens compte et participe à l'harmonie du paysage urbain. Au cœur de nos villes et villages, l'intérêt particulier et l'intérêt général doivent être conjugués pour créer le cadre de vie que nous recherchons tous.

Pour les espaces les plus protégés ou les plus ordinaires, les architectes de l'UDAP et du CAUE 05 ont conçu ces fiches-conseils afin de vous guider dans vos travaux et vos démarches. Elles ont l'ambition d'aider chaque particulier à concilier les contingences de la vie contemporaine, la maîtrise de l'énergie et la qualité environnementale avec la transmission de notre patrimoine culturel et historique.

LES FICHES CONSEIL

01 Les toitures en tuiles rondes 02 Les toitures en tuiles plates à côtes 03 Les toitures en terre cuite 04 Les toitures en bardeaux 05 Les toitures en lauzes et en ardoises 06 Les débords de toiture 07 Les éléments d'ouverture en toiture 08 Les fenêtres 09 Les volets 10 Les modifications d'ouvertures en façade 11 L'aménagement des combles 12 Les balcons et les loggias 13 Les panneaux solaires 14 Les vérandas 15 Les décors et les couleurs 16 Les portes 17 L'intégration des éléments techniques 18 Les devantures commerciales 19 Les enseignes 20 Les enduits 21 Les clôtures 22 Le confort thermique 23 Une maison bioclimatique dans les Hautes-Alpes 24 Agrandir sa maison 25 Partager le foncier 26 Construire avec la pente

→ [à télécharger sur www.caue05.com/fiches-conseils](http://www.caue05.com/fiches-conseils)

→ [à télécharger sur le site de la DRAC PACA](#)

[Onglet La DRAC et ses services / Direction du patrimoine de l'architecture et des espaces protégés / Les unités départementales de l'architecture et du patrimoine / UDAP05](#)

POUR EN SAVOIR PLUS

UDAP 05

Unité Départementale de
l'Architecture et du
Patrimoine des Hautes-
Alpes

→ **Réception du
public sur rendez-vous**

[www.culture.gouv.fr/
Regions/DRAC-PACA](http://www.culture.gouv.fr/Regions/DRAC-PACA)
udap05@culture.gouv.fr
04 92 53 15 30 (Gap)

CAUE 05

Conseil d'Architecture
d'Urbanisme et de
l'Environnement des
Hautes-Alpes

→ **Réception du public sur
rendez-vous**

www.caue05.com
caue05@caue05.com
04 92 43 60 31 (Embrun)

avec la collaboration de Sandrine Raymond Architecte & Stéphane Baumeige Architecte du Patrimoine
photos © CAUE05 sauf mentions contraires croquis sauf mentions contraires Sandrine Raymond

charte graphique CAUE 13
Impression A L'atelier, Gap, édition 2024