

COUVERTURE EN LAUZE CALCAIRE CALÉE SUR LITEAU

Ce mode de couverture très ancien utilise des pierres de formes irrégulières portées par de fortes charpentes

MIDI-PYRÉNÉES



1

1. Carte localisant les couvertures de lauzes calcaire calées sur liteaux en Midi-Pyrénées
2. Grangette à couverture de lauzes calcaire à Gignac, Lot

[PRÉSENTATION]

» Emprise Géographique :

Lot : Bouriane, Causses de Limogne et Causses de Martel. **Aveyron** : ville-franchois. **Tarn et Garonne** : Causse de Caylus et notamment Ginals et Lacapelle-Livron

» Définition :

Mode de couverture réalisé avec des pierres plates épaisses de calcaire (lauzes), calées entre les liteaux sur de fortes charpentes.

» Milieu :

Les couvertures en lauzes de calcaire sont encore présentes en milieu rural, sur des habitations, des granges ou des annexes agricoles de fermes isolées ou de villages.



2

[PRINCIPE CONSTRUCTIF]

» Matériaux :

Les lauzes de calcaire étaient à l'origine extraites sur des séries géologiques litées et des bancs de surface facilement exploitables qui fournissaient les réalisations locales. Leur qualité dépend du type de gisement et des couches d'extractions exploitées. La couleur claire au sortir de la carrière s'oxyde à l'air avec le temps et prend des nuances grises.

» Modules, Dimensions

Le couvreur peut avoir à sa disposition des lauzes de récupération ou des lauzes neuves qui doivent être retaillées.

Les pierres sont extraites et clivées en dimensions variées (format allant de 20 à 60 cm, avec une épaisseur de 3 à 6 cm) et sont ensuite re-travaillées sur le chantier pour leur donner une forme plus régulière dont l'arête est adoucie.

» Type de pose

Les lauzes sont posées à faible inclinaison, avec un pureau* des 3/4 ou 4/5 et calées entre des liteaux* épais, sur des charpentes à chevrons* formant ferme. Elles travaillent en tas de charge et c'est leur fort recouvrement qui les empêche de glisser. La pente donnée au toit est d'autant plus forte que la taille des lauzes disponibles est petite.

» Évacuation des eaux

Ce système est utilisé sur des charpentes à forte pente (entre 120 et 150 %) qui accélèrent l'évacuation des eaux. Ce sont les conditions de pose, d'inclinaison, de chevauchement et de blocage des pierres qui doivent assurer le bon écoulement des eaux.

» Traitement des points particuliers

- les égouts sont constitués par des rangs de grandes pierres plates posées en tas de charge, qui s'appuient directement sur le mur gouttereau*, en avant de la sablière*, avec un débord de 5 à 10 cm. Ces pierres contribuent au blocage de la charpente et couvrent toute l'épaisseur du mur.
- Les rives* sont réalisées avec les mêmes lauzes que les longs pans et dans leur continuité, mais posées en tas de charge sur l'épaisseur du mur.
- Le faitage* est constitué par de grandes lauzes scellées au mortier de chaux, légèrement inclinées dans le sens des vents de pluie dominants et recouvrant chaque versant de 15 à 20 cm.



2

» Outils

Masse, massette, ciseau, taillant,

» Métiers

A l'origine non spécialisé, ce travail est aujourd'hui plutôt réalisé par des couvreurs, leurs compétences concernant la sélection des pierres, la taille des lauzes et leur calage sont primordiales.

» Performances (thermique, acoustique, étanchéité...)

Le poids des lauzes contribue à une bonne résistance à l'arrachement des couvertures. Ce mode de couverture offre une forte inertie mais la sous-face de la couverture doit rester accessible et bien ventilée.

» Pathologie de vieillissement (matériau/technique)

Ce matériau peut être réemployé mais les lauzes anciennes deviennent difficiles à trouver.

Les principales causes de vieillissement sont liées à la qualité de la pierre plus ou moins gélive.

Les dégradations les plus importantes sont aussi dues au manque de maintenance des couvertures, aux problèmes d'étanchéité et à l'infiltration de l'eau qui dégrade les voliges* et les bois de charpentes. Les toitures doivent être si nécessaire nettoyées et les lauzes débarrassées des feuilles, des mousses ou des lichens qui peuvent maintenir l'humidité et nuire à l'écoulement des eaux.



1

1. Détail du pignon de la soue avant travaux, Lot
2. Maison à Lacapelle Livron, Tarn et Garonne

[DESCRIPTION DE MISE EN ŒUVRE]

» Travaux préparatoires

L'organisation du chantier repose sur un travail préalable de tri des différentes lauzes nécessaires à la réalisation de la couverture et sur l'organisation du stockage à proximité. Les lauzes sont reprises une à une pour vérification de la qualité des pierres et des opérations de taille sont nécessaires pour leur donner une forme plus ou moins régulière. Des liteaux espacés d'une dizaine de centimètres sont fixés horizontalement sur les chevrons.

Le poids de cette couverture se reporte sur les murs dont la qualité est essentielle à la stabilité de l'ensemble.

» Mise en œuvre

Les pierres plates sont regroupées suivant leurs dimensions et leur planéité.

La pose commence par la réalisation de l'égout, avec les lauzes les plus grandes qui sont scellées au mortier de chaux sur le mur. Les premiers rangs correspondant au couvrement de l'épaisseur du mur sont posés en tas de charge.

La mise en œuvre de la couverture se poursuit avec un blocage des pierres entre les liteaux. Les lauzes sont, inclinées vers l'extérieur avec un dévers d'environ 15 % et posées avec un fort recouvrement, par rangs successifs décalés latéralement pour recouvrir les joints. Chaque lauze est calée si nécessaire par l'intérieur avec de petits éléments.

Les pureaux sont équilibrés pour obtenir une ligne de pente extérieure régulière et les lauzes sont retaillées si besoin au fur et à mesure de la pose.

Le scellement du faîtage avec des pierres plus grandes termine l'ouvrage.



1



2

[OUVRAGES ASSOCIES]

» Les lucarnes :

De dimensions modestes, elles sont implantées entre deux chevrons et se réduisent souvent à une simple ouverture en triangle ou à un relèvement ponctuel de la couverture dans le sens de la pente.

» Les toits à la mansart :

Ce type de mise en œuvre a servi, dans le secteur de Limogne, à la réalisation des toitures de grandes granges, avec des charpentes dont les brisis* sont couverts en lauzes calcaire et le terrasson* en tuiles canal.



3

1. Détail de Lauzes calcaires, Aveyron
2. Croquis de pose sur charpent des lauzes calcaires, Lot
3. Grange à la mansart avec brisis en lauzes dans la région de Limogne-en-Quercy, Lot

[USAGE, ÉVOLUTION ET TRANSFORMATION]

» Usage (typologie, période d'apparition et d'emploi, usage contemporain, motifs de disparition ...) :

Ces toitures ont permis d'utiliser les ressources locales sans recours à des matériaux manufacturés.

Elles sont surtout conservées sur de petits bâtiments ruraux annexes, pigeonniers, fournils, grangettes. Mais les nombreuses toitures de tuiles qui offrent encore plusieurs rangs de lauzes calcaires à l'égout (les Gaoulières dans le Lot), témoignent de la forte diffusion de ce mode de couverture. Cette technique de pose se retrouve aussi, de manière ponctuelle, dans les secteurs où sont utilisées des lauzes de schiste.

Les travaux de restauration soutenus par des politiques publiques de valorisation du patrimoine rural (fonds Denieul dans le Lot) ont permis de retrouver les savoir-faire traditionnels et les couvertures de lauzes calcaire sont reconnues comme emblématiques dans certaines régions. Ce mode de couvrement sur charpente est cependant très coûteux et difficile à réaliser. Il souffre parfois de problèmes concernant l'approvisionnement et la qualité des matériaux, ou la fiabilité de la mise en œuvre. Il a ainsi des difficultés à être réalisé sur de grandes surfaces et n'est jamais utilisé dans la construction neuve.

» Évolution, transformation (matériau/technique/techniques de remplacement...) :

En voie de disparition, les couvertures de calcaire très lourdes ont été remplacées par des couvertures de tuiles plates ou à emboîtement, qui ont permis d'alléger le poids sur les charpentes.

Ces toitures de lauzes calcaire sur charpente ont besoin d'être régulièrement suivies et reprises partiellement lorsque certains éléments ont glissé. La sous-face de la couverture doit rester accessible et bien ventilée et ce mode de couvrement, non compatible avec une isolation, ne doit pas permettre d'habiter les combles.

* Voir glossaire 



1. Ensemble rural sur le causse de Limogne-en-Quercy, Lot
2. Détail de toiture restauré à Limogne-en-Quercy, Lot
3. Grangette causse de Limogne-en-Quercy, Lot