

COUVERTURE EN TUILES CANAL

Les tuiles canal, aussi appelées tuiles rondes ou creuses, sont des tuiles en terre cuite de forme tronconique de 30 à 50cm de long en moyenne, d'une dimension d'environ 12 à 13cm en extrémité étroite et de 21 à 24cm en extrémité large. Leur épaisseur se situe entre 8 et 10mm.

Elles sont utilisées en couverture sur de faibles pentes, dans les régions du midi de la France où les pluies sont rares. On en trouve aussi en Vendée, en Champagne, en Lorraine, ou encore dans les Vosges.

Ce type de couverture présente l'inconvénient d'être très lourd avec une masse moyenne de 55kg/m² (22 tuiles/m²) pour des tuiles posées à sec. La charge de la couverture est d'autant plus importante quand il s'agit de tuiles maçonnées c'est pourquoi les charpentes les supportant sont de sections importantes.

Cette publication *Maisons Paysannes de France* peut vous intéresser...



Sommaire

- 1 Recueil technique Toitures minérales
- 2 Caractéristiques du matériau
 - 2.1 Fabrication de la tuile
- 3 Mise en œuvre
 - 3.1 Pose sur voligeage
 - 3.2 Pose sur chevrons de section triangulaire
 - 3.3 Pose à l'égout
 - 3.3.1 Pose sur génoise

- 3.4 Réalisation du faîtage
- 3.5 Pose sur rive
- 3.6 Arêtier

- 4 Restauration d'une couverture en tuiles canal
- 5 Bibliographie

Recueil technique Toitures minérales

Retrouvez tout le savoir de Maisons Paysannes de France en matière de toitures minérales dans ce recueil composé d'articles et de fiches pratiques issus de la revue Maisons Paysannes de France.

Découvrez-là !

Caractéristiques du matériau

Fabrication de la tuile

Étapes de fabrication

Broyage de la terre

L'argile servant à la réalisation de tuiles est broyée, malaxée, pressée dans un malaxeur (autrefois une meule et un fouloir). L'argile est ensuite étiré et façonné sous la forme d'un ruban d'argile en passant par une filière puis arrive sur un tapis roulant.

Dimensionnement de la tuile

Une fois sortie sur le tapis roulant, l'argile est sectionné en plusieurs carreaux qui seront les tuiles. Ces carreaux sont empilés puis mis sur un gabarit trapézoïdal. Le fil à sectionner permet ensuite de couper les carreaux en trapèzes.

Moulage de la tuile

Les tuiles sont ensuite créées une à une en posant la plaque d'argile trapézoïdale sur une forme en bois courbe préalablement sablée. Elle sera pressée manuellement.

Séchage

Un manche permet de soulever la partie supérieure du moule en bois et facilite la dépose de la tuile sur une claie de séchage.

Les claies sont disposées dans un bâtiment disposant d'une aération naturelle.

Cuisson

Les tuiles sont cuites à une température de 800 à 1200°C.

Mise en œuvre

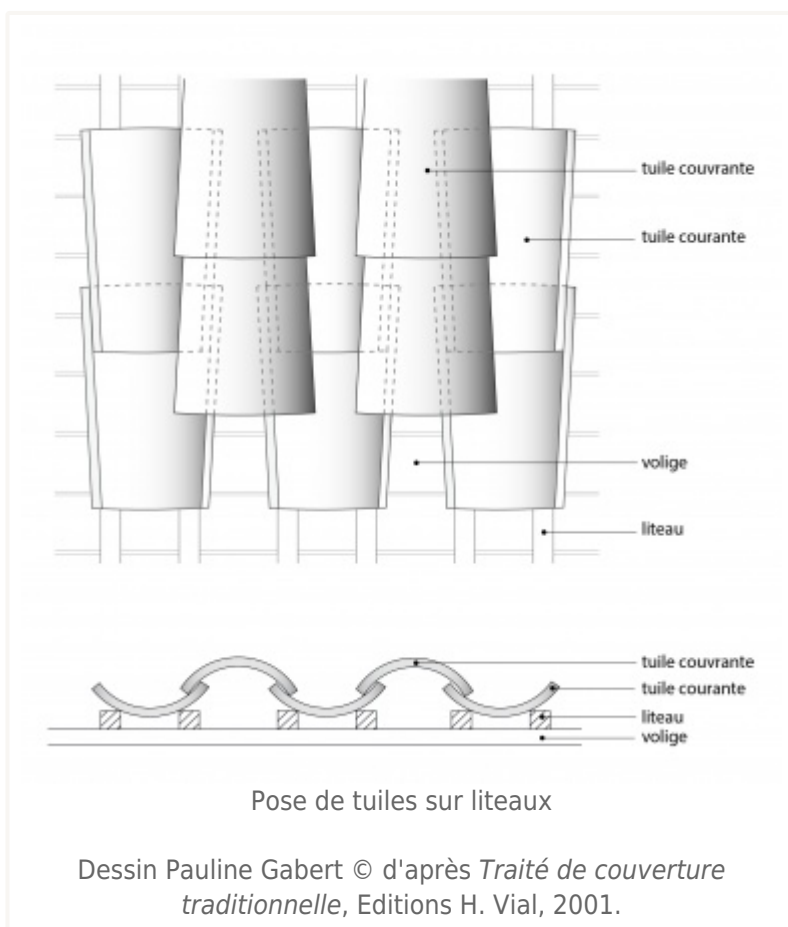
La tuile canal a l'avantage d'être facile d'emploi avec sa pose à emboîtement qui s'adapte aussi bien à une pose en versant, en arêtier, en faitage, en rive ou en entablement. Elles peuvent être disposées de différentes manières mais sont toujours posées sur un support en bois : en voligeage ou en chevronnage.

Il est recommandé de ventiler la sous-face des tuiles et ainsi de ne pas complètement sceller les tuiles au mortier afin d'éviter la condensation et le gel.

Une première couche de tuiles de dessous, appelées aussi tuiles courantes, sont posées à sec ou scellées sur voliges ou sur chevrons sur leur côté convexe. Leur extrémité évasée (tête) est située vers le haut et leur partie étroite (queue) vers le bas du versant. Une seconde épaisseur de tuiles renversées dites de dessus ou de couvrant, coiffent cette première couche de tuiles avec leur partie étroite vers le haut. Elles s'emboîtent et se maintiennent ainsi entre-elles avec un recouvrement de la tuile égal au tiers de la longueur de la tuile (qui ne pourra être inférieur à 10cm).

La tuile canal se pose généralement sur des toitures dont la pente est située entre 18 et 30°. Dans le sud de la France, les toits sont en pente faible, ce qui peut expliquer que la tuile disposant autrefois d'un ergot, s'en soit rapidement passé.

Pose sur voligeage



La pose de tuiles canal se fait sur des voliges en sapin ou peuplier de 15 à 27mm d'épaisseur. Ces planches, jointives ou non, sont elles-mêmes posées sur des chevrons espacés de 33 à 40cm ou plus.

Un trait au cordeau est réalisé au préalable afin d'indiquer où seront les rangs de tuiles courantes et couvrantes.

La pose sur voligeage peut se faire de différentes manières. Les tuiles peuvent être directement posées sur le voligeage avec la première épaisseur maintenue par un tassot de mortier de chaux. Elles se superposent ensuite sur tout le versant jusqu'au faîtage qui sera aussi scellé.

Il est possible autrement de disposer des casseaux de tuiles aux extrémités de chaque rangée afin de caler la tuile canal dessus et continuer la pose qui sera ainsi bien maintenue. Aujourd'hui, ces cassots sont bien souvent remplacés par des liteaux. Les tuiles courantes sont alors posées entre liteaux mais ne sont pas en contact avec les voliges.



Pose de tuiles canal

Photo Pauline Gabert ©

Pour éviter le glissement de la tuile il est également possible de fixer des liteaux de calage sur ces voliges.

Pose sur chevrons de section triangulaire

Les tuiles se posent sur un chevronnage rapproché dont l'espacement correspond à la largeur d'une tuile. La section triangulaire des chevrons permet à la tuile de se caler. Les tuiles se superposent ensuite jusqu'au faîtage qui sera scellé.

Pose à l'égout

Les tuiles courantes à l'égout sont en débord du toit pour rejeter l'écoulement des eaux le plus loin du mur. Les tuiles couvrantes sont quant à elles souvent comblées par du mortier ou par des casseaux (morceaux) de tuiles afin que l'eau ne s'y infiltre pas ou que des petits animaux ne s'y installent.

La pose à l'égout s'effectue de diverses manières suivant les régions françaises.



Pose sur génoise

Une génoise est un ouvrage en saillie réalisé sous l'avant-toit avec plusieurs rangs de tuiles canal superposées. Tout comme une corniche, son but est d'éloigner les eaux ruisselantes loin de la façade mais elle sert également à soutenir le versant du toit en débord.

Elle est couramment réalisée avec plusieurs rangées de tuiles canal superposées dans un sens couvrant. La génoise en Vendée, moins saillante, disposera de tuiles posées dans le sens courant.

Réalisation du faîtage

Le faîtage est réalisé avec des tuiles canal un peu plus larges et creuses, posées et scellées au mortier maigre sur la ligne de rencontre des deux versants de la toiture. La pose est à embarrure, c'est à dire avec une bande de mortier comblant l'espace entre les tuiles du sommet de versant et les tuiles faîtières.

Les tuiles recouvrantes vont dans le sens inverse des vents dominants et la tuile du faîtage arrivant sur le pignon devra être posée légèrement en débord.



Toiture en tuiles canal avec vue sur arêtier, Centre de la Vieille Charité (Marseille)

Photo Pauline Gabert ©

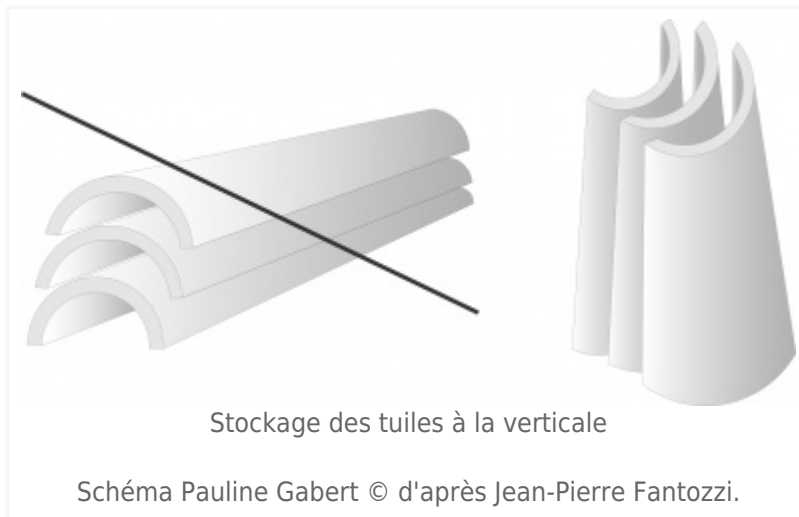
Pose sur rive

La pose de tuiles sur rive doit être à léger débordement afin d'en faire un larmier.

Arêtier

L'arêtier est réalisé avec des tuiles canal posées à couverts au niveau de la jonction biaisée des deux versants de toitures.

Restauration d'une couverture en tuiles canal



Lors d'une réfection d'une couverture en tuiles canal, il est possible de récupérer une partie des tuiles qui ne sont pas endommagées. Elles sont examinées soigneusement avant de pouvoir les réemployer par la suite dans la même construction ou pour un autre usage. Celles qui sont fêlées ou poreuses seront éliminées.

Pour tester la qualité de la tuile et ainsi savoir si elle est utilisable, celle-ci doit être "sonnée" c'est-à-dire qu'elle doit émettre un son clair lorsque l'on tape légèrement sur sa partie convexe.

Les tuiles conservées sont ensuite regroupées en petits paquets et entreposées debout. Il ne faut pas les empiler car la charge supportée par les tuiles du dessous risquerait de les fêler ou de les casser.

Il est conseillé d'utiliser des tuiles courantes neuves servant à l'évacuation des eaux, plutôt que des tuiles de réemploi, afin d'éviter des infiltrations.

Les tuiles datées ou signées doivent être conservées même si elles sont détériorées.

Bibliographie

- CHAUVET J.-Y.(1996), *Le toit des pays de France*, House Book, Eyrolles.
- FANZOTTI J.-P. (1976), *Toitures en tuiles canal, Matériaux et techniques*, Revue Maisons Paysannes de France, n°41, 3T. pp.10-11.
- LAUVAUX J. (1969), *Les matériaux de toiture*, Revue Maisons Paysannes de France, n°14, 2T. pp. 19-22.

- LEBOUTEUX P. (2001), *Traité de couverture traditionnelle*, Editions H. Vial.
- MARFAING J.-L., CAUE de Haute-Garonne, *Couverture de tuile creuse dite « canal »*, *Techniques et matériaux*, Les 8 CAUE de Midi-Pyrénées, Août 2011. Disponible à l'adresse :
<http://www.caue-mp.fr/espace-ressources/couverture-de-tuile-creuse-dite-canal.html>
- MAZERAUD J. (1981), *La réfection des couvertures en tuiles canal : Que penser des plaques supports*, *Revue Maisons Paysannes de France*, n°62, 4T. pp.4-5.
- MOUGIN J. (1985), *Toiture et couverture dans les Vosges*, *Revue Maisons Paysannes de France*, n°77, 3T. pp.4-7.
- PONTVIANNE C. (1998), *Devenir maitre d'ouvrage ou comment commander des travaux aux professionnels du bâtiment : des rigoles sur les toitures : fiche n°5 : le couvreur*, *Revue Maisons Paysannes de France*, n°130, 4T. pp.14-16.
- TUILERIE ROYER, disponible à l'adresse: <http://latuilerieroyer.fr/index.html>

Récupérée de

« https://wiki.maisons-paysannes.org/index.php?title=Couverture_en_tuiles_canal&oldid=3353 »