Fabrication de tuiles

Rareté modérée

Absence de diplôme ou certification

Faible nombre de détenteurs

Céramique / Terre

Architecture et Patrimoine Bâti

Le tuilier malaxe l'argile afin de la rendre plus malléable puis la travaille au moyen de différentes techniques : le moulage, l'étirage ou le filage, et le pressage. Après séchage, les tuiles sont cuites. Outre la variété des modèles, elles offrent différentes teintes : rouge, rose ou orangé, et sont parfois vernissées.

Description du savoir-faire

Historique

Matériau de couverture le plus répandu en France, la tuile de terre cuite trouverait ses origines en Asie et son utilisation se serait développée en Occident dès l'Antiquité. Sur le territoire français, les archéologues ont ainsi établi l'utilisation de tuiles dès l'époque gallo-romaine avec des ateliers spécialisés dans cette production.
Jusqu'au X^{e} siècle, les tuiles sont généralement scellées au mortier, puis à la fin du XIe siècle apparaît en Bourgogne l'utilisation de tuile plate à crochets, qui améliore la fixation des éléments de couverture.

Au XIII^{e} siècle, particulièrement dans les villes, les toitures de chaumes sont progressivement remplacées par des toits de tuiles, afin de limiter les risques d'incendie. Au fil des siècles, des innovations techniques apparaissent, notamment pour des raisons énergétiques : grandes consommatrices de bois, les tuileries

cherchent des procédés plus économes, particulièrement au XVIII^{e} et au XIX^{e} siècle où la ressource forestière connaît une crise. Les fours sont ainsi perfectionnés, la circulation de la chaleur optimisée, et des tuiliers expérimentent de nouveaux combustibles, comme la tourbe, le lignite ou la houille (un type de charbon), mais qui ne remplaceront jamais durablement le bois.

Sources :

La couverture en tuile, Tradition, technique et esthétiques des toitures, Bibliothèque nationale de France,

Cyril Lacheze, *Cuire des tuiles en France, XIIIe-XIXe siècles. Crise de ressources et innovation technique*, Revue d'Histoire de l'Énergie, 2024, 12(1), 1j-21. https://doi.org/10.3917/jehrhe.012.0087

Matériaux

Les tuiles sont fabriquées à partir de terres argileuses extraites dans des carrières locales à ciel ouvert.

Selon la carrière d'extraction, il peut être nécessaire d'entreposer la terre sans la travailler pendant une période plus ou moins longue durant laquelle elle subira le gel, les pluies... Cette phase de pourrissage favorise la fermentation des matières organiques présentes dans la terre et peut faciliter les opérations ultérieures.

Techniques

Il existe différents types de tuiles parmi lesquelles on trouve notamment les tuiles canal, les tuiles plates et les tuiles à emboîtement.

La tuile canal (ou tuile creuse, tuile ronde, tige de botte) a une forme de demi-cône tronqué avec une extrémité plus évasée que l'autre. Sur un toit, les tuiles canal posées en première couche, arrondi dessous et partie évasée vers le faîtage sont appelées tuiles de courant. Elles sont recouvertes par une couche de tuiles, placées à cheval sur elles, arrondi dessus et partie évasée vers l'égout, qui sont nommées tuiles de couvert.

Certaines tuiles de courant comportent des tenons en sous-face.

La tuile plate est généralement de forme rectangulaire mais le bord qui sera visible sur le toit peut aussi être de forme arrondie (tuile écaille), en ogive… Elle peut être dotée, en sous-face, d'un ou de deux tenons permettant de la fixer sur le toit. La tuile plate peut s'employer sur des toits à forte pente.

La tuile à emboîtement ou à glissement, de forme rectangulaire, comporte des parties en relief qui s'insèrent dans des parties évidées d'une autre tuile permettant ainsi l'emboîtement des tuiles entre elles. Elle est également dotée de tenons en sous-face. Ce type de tuile est fabriqué de façon industrielle.

Afin d'affiner la terre, le tuilier utilise un désagrégateur qui permet de casser les mottes d'argile. Puis, la terre est broyée, malaxée et humidifiée dans le but d'être transformée en une pâte homogène et malléable présentant une granulométrie et une plasticité adaptées au façonnage des tuiles.

L'argile peut être mise en forme au moyen de différentes techniques : le moulage, l'étirage ou le filage et le pressage.

Autrefois moulées à la main au moyen de cadres en bois, les tuiles sont désormais presque toujours réalisées par moulage mécanique.

Le façonnage par étirage ou par filage est réalisé au moyen d'une mouleuse. Tout en étant remalaxée, la terre est dirigée à travers une filière par une vis d'Archimède contenue dans la mouleuse.

Le procédé de mise en forme par extrusion permet d'obtenir un long ruban continu et compact d'argile, de section rectangulaire, sectionné ensuite aux dimensions d'une tuile à l'aide d'un coupeur mécanique ou d'un fil d'acier par exemple.

Les tuiles peuvent aussi être obtenues par pressage. Au sortir de la filière, l'argile est pressée avec des moules en plâtre, en acier ou en caoutchouc.

Pour donner leur galbe aux tuiles canal, la préforme en pâte molle est déposée sur un moule ou reposoir en bois de forme courbe. Ces tuiles peuvent aussi être moulées sur

le genou du tuilier. Cependant cette technique ancestrale traditionnelle n’est, de nos jours, que très exceptionnellement appliquée.

Les tuiles encore « crues » ou « vertes », c’est-à-dire non cuites, sont entreposées sous d’immenses halles afin d’y sécher. Si le séchage est naturel, il dure alors plusieurs semaines. Un séchage trop rapide aurait pour conséquence de provoquer des fissures dans les tuiles ou de les fragiliser. Aujourd’hui, la plupart des tuileries ont recours à un mode de séchage artificiel : des ventilateurs propulsent de l’air chaud dans des chambres fermées. Développée depuis les années 60, cette méthode permet de diminuer considérablement le temps de séchage et de ne pas subir les aléas du climat local.

Une fois sèches, les tuiles subissent une cuisson de plusieurs jours, opération qui permet de leur fournir les propriétés de dureté et de résistance mécanique. Il s’agit d’une étape très importante qui se déroule progressivement, la chaleur devant augmenter puis diminuer graduellement pour éviter tout risque de fissures. Elle peut se faire au moyen de différents combustibles (bois, charbon, gaz naturel…) et dans différents types de fours.

Les tuiles peuvent être émaillées. Par immersion ou aspersion, les tuiles déjà cuites sont recouvertes d’une couche vitrifiable composée de silice, de roches et de matériaux naturels qui leur donneront après une deuxième cuisson leur couleur.

Environnement économique

La France se place parmi les premiers producteurs de terre cuite au monde ; d'après l'observatoires des compétences d'OPCO 2i, la France est le deuxième producteur européen de tuiles et briques. La filière compterait 76 entreprises. Le secteur compte de grands groupes industriels, mais 71,1% des entreprises ont moins de 10 salariés (Données 2026 Observatoire Compétences Industries).

Les tuiles artisanales sont essentiellement destinées à la restauration des monuments historiques en France et en Europe mais aussi du patrimoine bâti local. Étant donné leur savoir-faire et leur type de structure, les artisans de la terre cuite sont capables d’adapter leurs produits à des demandes particulières sans se limiter à des produits standardisés.

Formation

Formation initiale

Il n’existe aucune formation initiale dédiée à la fabrication artisanale des tuiles. La transmission du savoir-faire s’effectue au sein des manufactures, par les artisans tuiliers eux-mêmes.

Formation professionnelle continue

Il existe 3 CQP (certificat de qualification professionnelle) à destination des salariés de la filière terre cuite, reconnus par la branche professionnels, mais non inscrits au RNCP : CQP Chef d’équipe de fabrication, CQP Conducteur d’installations et CQP Préparateur de terre.