

Tuile

«Fyraabig» 2015



**zzwancor**

a Wienerberger company

# D'où vient le mot «TUILE»?

Tuile est un nom d'emprunt,  
venant du latin «TEGULA».

(du verbe *tegere* = couvrir)

## Argile, homme, tuile - un triangle mystique

La tuile est le premier matériau de construction créé par l'homme à l'aide des quatre éléments vitaux de la nature - la terre, l'eau, l'air et le feu, qui lui a permis de répondre à une exigence fondamentale - vivre à l'abri.

Un tuilier peut aussi bien être un fabricant de tuiles que de briques. Le procédé le plus ancien est sans doute la fabrication de la brique en terre cuite. Il existe de grandes différences dans la forme des produits en terre cuite. C'est la tuile qui demande le plus d'égards en raison de sa forme. Le tuilier doit maîtriser complètement la plasticité et le comportement au feu du matériau. C'est pourquoi la tuile est arrivée sur le marché bien plus tard que la brique.

Les briques en argile existaient déjà il y a près de 15 000 ans. Les tuiles,

quant à elles, existent depuis environ 6000 ans et il y a près de 2000 ans, des Romains érudits ont créé des ouvrages complets en briques et tuiles.

Ils ont apporté leur savoir-faire au nord des Alpes, malgré le fait qu'on y utilisait déjà de gigantesques quantités de briques ici et là pour des constructions isolées. La construction de la fameuse tour de Babel, plusieurs fois détruite et toujours reconstruite, a nécessité pas moins de 85 millions de briques.

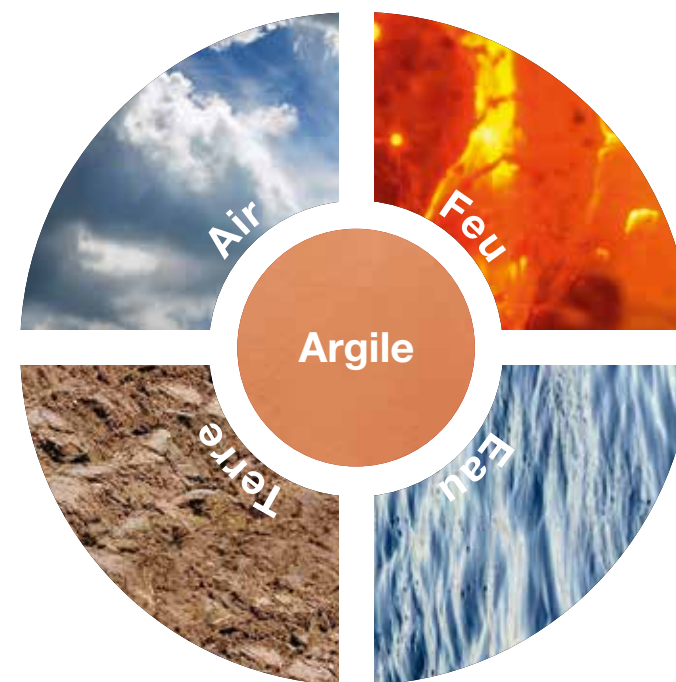
Le tuilier devait d'ailleurs respecter divers procédés lors de la fabrication de ses tuiles. Par la suite, on a accordé beaucoup d'attention au séchage des tuiles. On ne devait par exemple pas rendre l'argile trop molle à cause du risque de cassure et de déformation de la tuile crue au séchage.

---

**«Qui touche de l'argile,  
y reste attaché»**

*Vieil adage de tuilier.*

---



Éléments de base de la fabrication des tuiles

Qu'est-ce qu'un tuilier?  
Un travailleur qui transforme  
la terre en tuiles et les met  
en forme.

**«Je dois sentir l'argile  
sous mes pieds  
pour être heureux»**

*aimait à dire un vieux tuilier.*



Le porteur ou la porteuse amenait l'argile par petites quantités de la fosse vers la table de façonnage. Ce travail était assuré par les garçons et les filles, souvent d'ailleurs les propres enfants du tuilier. On entassait sur la table une quantité d'argile suffisante pour fabriquer environ 50 tuiles. La quantité d'argile nécessaire pour une tuile portait le nom de «Batzen» (pâton).

Comme les paysans, les tuiliers obéissaient au calendrier des saints. Le jour de la Saint-Georges, le 23 avril, les tuiliers commençaient leur travail et le 16 octobre, jour de la Saint-Gall, la fabrication des tuiles s'arrêtait. L'argile était trop dure pendant les mois d'hiver. Et les tuiles fraîches ne devaient pas être exposées au gel.

## Le travail d'un tuilier

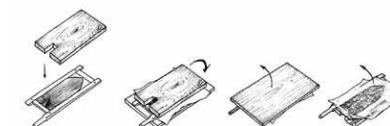
**1**

Le façonnage des tuiles se faisait sur une planche recouverte d'une toile. Le tuilier y posait un moule en bois ou en fer qu'il sablait avec de la poussière de tuiles. Puis le tuilier y jettait une portion d'argile qu'il y répartissait avec les paumes de ses mains.



**3**

L'arrière était finalement sablé avec de la poussière de tuiles pour que l'argile ne colle pas sur la planche. La planche de séchage comportant un trou pour le nez était posée sur le dos de la tuile. Puis la tuile était basculée sur la planche de séchage à l'aide de la toile.



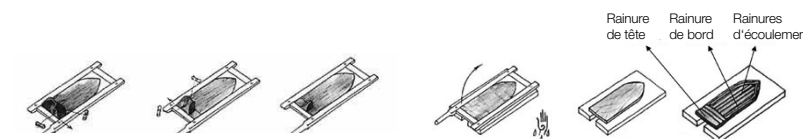
**2**

Ensuite, il aplanissait le dos de la tuile avec une raclette en bois ou à l'aide d'un fil tendu et utilisait la matière excédentaire pour former le nez de la tuile, également à l'aide de la raclette ou du fil. Puis le nez était lissé avec deux pouces mouillés.



**4**

Le tuilier lissait ensuite la surface de la tuile et la rainurait en tête, sur les bords et sur sa surface. Ces rainures étaient nécessaires pour que l'eau de pluie s'écoule également en cas de vent latéral. Pour finir, le moule était retiré.



(Dessins: Richard Bucher)

Dernière tuile d'une journée de travail - la tuile «Fyraabig».



La tuile «Feierabend», ou «Fyraabig» en Suisse, est issue d'une tradition transmise par les tuiliers et qui remonte au 15<sup>e</sup> siècle. Son nom viendrait du fait que la dernière tuile de la journée de travail était toujours décorée, comme pour mettre en quelque sorte un terme à l'ouvrage de la journée. Les motifs utilisés avaient diverses origines. Il s'agissait en général de symboles de protection ou de bonheur, d'histoires ou de proverbes.

En dépit de la signification du nom, on gravait aussi quotidiennement des contrats ou des factures sur les surfaces encore humides. Mais tous ces «graffitis» avaient en commun d'être

en relation avec le quotidien, le métier ou l'actualité des tuiliers.

Depuis des années, ZZ Wancor perpétue cette tradition et produit chaque année une tuile «Fyraabig» en édition limitée.

**C'est avec plaisir  
que nous vous re-  
mettons le numéro:**



**512/600**

# Tuileries - De l'atelier artisanal à la tuilerie high-tech

## Les briques actuelles ainsi que les tuiles sont fabriquées en série dans de grandes briqueteries.

La fabrication manuelle et artisanale des tuiles est restée inchangée pendant plusieurs millénaires. Un changement fondamental n'est intervenu qu'au cours des deux derniers siècles. C'est en effet au 19e siècle que la fabrication manuelle est devenue mécanique et au 20e

siècle que la production mécanique s'est de plus en plus automatisée, tandis que le 21e siècle voit arriver une production entièrement automatique, informatisée et robotisée.

### Glaisières

La matière première provient d'une glaisière, d'où elle est extraite avec de lourdes machines de chantier puis basculée dans des caissons.



### Prébroyage et dosage

Depuis les caissons de transport, l'argile arrive dans un broyeur à cylindres qui concasse la marne et l'évacue vers un chargeur-doseur. Un crible à disques sépare les pierres indésirables du sable.



### Conditionnement et homogénéisation

Le mélange de matière première parcourt plusieurs étapes de conditionnement via des bandes transporteuses. Il y est successivement broyé, soigneusement malaxé puis humidifié.



### Foulage et répartition

La matière première conditionnée mécaniquement est déversée depuis une rampe dans deux bassins de boue, où elle repose pendant au moins deux semaines. Ce processus permet de rendre le mélange encore plus homogène.



### **Fabrication des moules**

L'argile provenant des bassins de boue est pressée entre deux demi-moules de travail en plâtre. Ces derniers sont usés après environ 3000 pressages. On obtient ensuite de nouveaux moules de travail à partir du moule-mère.



### **Pressage des tuiles à emboîtement et accessoires**

L'argile provenant du bassin de boue est chauffée à la vapeur dans un distributeur circulaire à tamis. Une vis sans fin extrude un boudin d'argile à travers une filière. Une cisaille débite ensuite le boudin en pâtons (Batzen). Puis des presses compressent les pâtons et mettent les tuiles en forme.



### **Séchage**

Dans les chambres de séchage, l'eau contenue dans les tuiles crues (de 26 à 27 %) est éliminée jusqu'à 2 %. Selon le modèle de tuile, le processus de séchage peut durer de 42 à 90 heures.



### **Application de l'engobe**

Les argiles d'engobe sont placées dans des broyeurs à boulets en silice, finement broyées et mouillées avec de l'eau jusqu'à la consistance voulue. Puis l'engobe de base est affiné jusqu'au produit fini par adjonction d'additifs, pour être ensuite projeté sur la surface des tuiles par des buses et des dispositifs de projection.



### **Cuisson**

L'installation de transport totalement automatisée prend en charge les wagons chargés et les achemine vers le four à tunnel. Le produit de cuisson est chauffé uniformément et cuit à une température de 1020° C, puis refroidi avec précaution.



### **Chargement et déchargement des wagons de four**

Après le séchage, les tuiles sont extraites du séchoir et amenées au dispositif de chargement automatique. Celui-ci aligne d'abord les tuiles, place jusqu'à 13 pièces dans une cassette en U et les empile sur le wagon de four.



### **Tri et emballage**

Les tuiles cuites sont d'abord prises par une pince de déchargement et placées sur une bande de triage, où elles subissent un contrôle visuel et acoustique. Ensuite, elles sont empilées par paquets dans l'installation d'emballage.



### **Stockage et expédition**

Les tuiles emballées sont empilées et rangées dans leurs emplacements de stockage par un chariot élévateur. Les commandes des clients sont préparées au cas par cas pour le transport, puis acheminées par camion sur le chantier.



ZZ Wancor AG  
Eichwatt 1  
CH-8105 Regensdorf

Conseil  
T 0848 840 020  
info@zzwancor.ch  
www.zzwancor.ch