

# **Collégiale de Neuchâtel**

## **Analyse des tuiles vernissées prélevées dans les combles**



Michèle Grote  
Historienne des monuments  
Roche, décembre 2010

Nous avons été mandatés par Monsieur Christophe Amsler, architecte, pour analyser les tuiles vernissées qui recouvrent entièrement les toits de la collégiale de Neuchâtel depuis les restaurations de 1867-1870.

### Constat de la visite sur place et prélèvement d'échantillons

Lors d'une visite dans les combles des bas-côtés, de la nef, du chœur et de la tour-lanterne le 13 septembre 2010, les tuiles pouvant être attribuées à la restauration de 1867-70 ont été identifiées et des échantillons prélevés. Trois autres types de tuiles vernissées ont aussi été observés, mais aucun échantillon n'a été prélevé :

- tuiles très épaisses, à talon unique de forme « pyramidale », montrant des cannelures des deux côtés et ornées le plus souvent d'un vernis vert plus ou moins foncé ou clair
- tuiles vernissées plus fines, de couleur rouge, à deux talons et vraisemblablement filées à la machine
- tuiles percées d'un trou à la place du talon et portant la marque de la fabrique Creaton.

Ces pièces, à découpe en arc brisé comme celles de 1867-1870, sont toutes de fabrication mécanique et correspondent vraisemblablement aux réparations effectuées au cours du XXe siècle. Les sources documentaires attestent des travaux d'entretien entre 1917 et 1938, mais aucun achat de tuiles. En revanche, des tuiles vernissées sont fabriquées spécialement pour les réparations faites en 1967. Dans le cadre des travaux de 1984, il est précisé que les tuiles émaillées sont fixées « par clous et crochets ».

### Les tuiles vernissées de la restauration de 1867-1870

Le type de tuiles vernissées le plus courant observé dans les combles est caractérisé par une découpe en arc brisé et un talon unique, toujours de même forme arrondie.



NE 2



Ces pièces montrent des traces de lissage des deux côtés, mais aucun sablage.



L'argile, de composante homogène et fine, est de couleur saumon à rouge orangé. Seuls le pureau<sup>1</sup> et la tranche sont vernissés. Les glaçures sont de différentes couleurs : vert sur engobe clair, blanc sur engobe clair, brun rouge sur engobe foncé et jaune sur engobe clair (?). Dans ce dernier cas, il s'agit peut-être en fait d'une variante plus claire du vernis vert, mais aucun échantillon n'a été prélevé. L'examen des toitures montre l'existence de tuiles vernissées de couleur rouge orangé, ornées sans doute d'une glaçure transparente sans engobe, mais aucun spécimen de cette couleur n'a été repéré dans les combles.

---

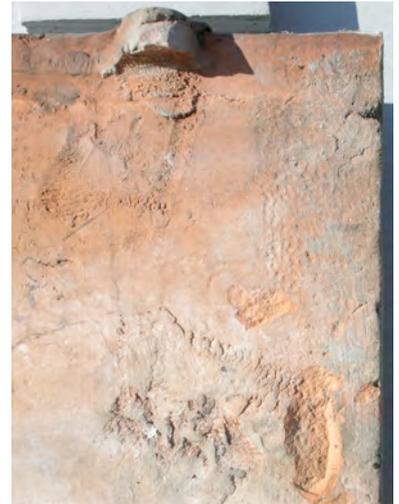
<sup>1</sup> Pureau : partie de la surface extérieure non recouverte par les autres tuiles lorsqu'elles sont posées sur le toit.



Tuiles vernissées posées lors de la restauration de 1867-1870, ornées de vernis brun rouge, vert et blanc.



Le mode de fabrication de ces tuiles est difficile à déterminer de façon sûre. Ces pièces sont plutôt minces et la terre est de composition homogène et fine. Les surfaces extérieure et intérieure sont toutes deux lissées. L'aspect très régulier de ces tuiles et la forme très répétitive du talon font penser à une fabrication mécanique, soit filée soit au contraire moulée. La plupart des échantillons prélevés montrent des traces en arrondi des deux côtés, tantôt vers le bas, tantôt vers le haut, ce qui pourrait faire pencher pour la première variante de fabrication qui consiste à pousser la terre sous pression à travers une filière ayant la forme de la tuile<sup>2</sup>. D'autres détails paraissent plutôt indiquer une fabrication par moulage : le trancheis est biseauté, parfois de façon très marquée (NEU 3), mais parfois seulement partiellement ou même pas du tout; ou encore la tranche est arrondie du côté intérieur (NEU 2). Ce qui est sûr, c'est que ces tuiles ont été « terminées » à la main : des empreintes de doigts sont visibles sur les surfaces et les bavures autour du talon ont été nettoyées avec les doigts.



NEU 2 : trace de textile ?



Traces en arrondi des côtés extérieur et intérieur.



NEU 1



NEU 4  
Traces d'un lissage complémentaire avec un outil

<sup>2</sup> Tuile filée : tuile fabriquée à l'aide d'une mouleuse à vis sans fin qui pousse l'argile à travers une filière ayant la forme du produit.

Les tuiles faîtières sont toutes recouvertes d'un vernis très foncé, sans doute brun foncé, et sont de forme arrondie. Aucun spécimen n'a été repéré dans les combles.

Selon les recherches d'archives effectuées par Claire Piguet et Christian de Reynier, ces tuiles proviennent de la tuilerie Gilardoni Frères à Altkirch en Alsace, au sujet de laquelle nous n'avons malheureusement pas trouvé à ce jour de renseignements précis concernant les procédés de fabrication des tuiles plates<sup>3</sup>. Les frères Gilardoni sont surtout connus pour avoir inventé la première tuile à emboîtement, brevetée en 1841, et produite par moulage<sup>4</sup>. Leurs recherches ne se sont cependant pas limitées à un nouveau type de tuile, mais ont dû également inclure le traitement de la matière première au moyen de nouvelles machines (malaxeur, mouilleur, mélangeur, etc.) afin d'obtenir une pâte convenable au moulage des grandes tuiles à emboîtement.

### Choix d'un nouveau type de tuile lors de la restauration de 1867-70

Lors de la restauration de la collégiale en 1867-1870, c'est finalement la tuile plate vernissée qui est choisie pour « rétablir un état ancien » et non des « créneaux » (tuiles canal) comme proposé par la commission en 1861-1862<sup>5</sup>. La forme en arc brisé de la découpe et la mise en œuvre de ces tuiles selon un motif losangé semblent s'inspirer d'exemples des XVe-XVIe siècles<sup>6</sup>.



<sup>3</sup> Claire Piguet, Christian de Reynier, Office cantonal de la protection des monuments et des sites, Collégiale – couverture et ferblanterie, 22 avril 2009.

<sup>4</sup> Jean Cartier, La tuile mécanique une technologie du XIXe siècle, *Monumental* no 15, décembre 1996, p. 26-31.

<sup>5</sup> Claire Piguet, Christian de Reynier, cf supra note 1, p. 4.

<sup>6</sup> Michèle Grote, Les tuiles anciennes du canton de Vaud, dans *CAR* no 67, Lausanne 1996, p. 45-46 ; François Botton, Restauration des couvertures du château de Pupetières, Chabons, Isères, dans *Monumental* no 15, décembre 1996, p. 64-69 : introduction de tuiles émaillées polychromes lors de la reconstruction de l'édifice vers 1860 par Viollet-le-Duc ; Eric Pallot, La toiture vernissée de l'église de Brou, Bourg-en-Bresse. Le contexte d'une restitution, dans *Monumental* no 15, décembre 1996, p. 78-89 : motifs losangés de la couverture en tuiles attestés dès l'origine au XVIe s. ; Lucia Tonezzer, Die gotischen Dachziegel der Niklauskapelle, dans *Basler Denkmalpflege, Dächer der Stadt Basel*, Bâle 2005, p. 375-381 : couverture en tuiles vernissées de couleur vert, brun et noir posées selon un motif losangé probablement avant 1431.

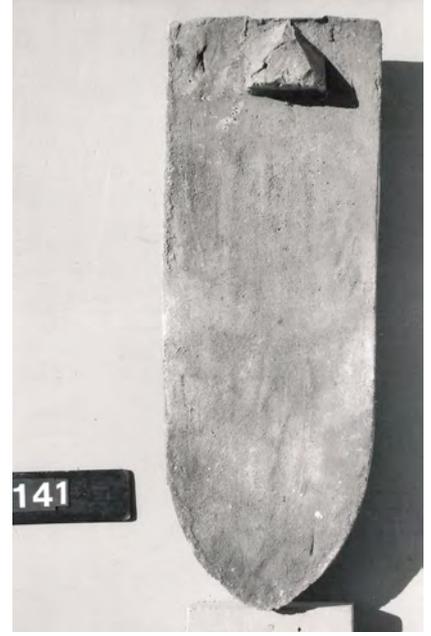
Le cas du clocher de l'église de Granges- Marnand, reconstruit en 1808, est intéressant, car les tuiles mises en œuvre selon un motif en chevrons ont aussi une découpe en arc brisé. Ce sont probablement les tuiles d'origine, moulées entièrement à la main, qui ont été retrouvées chez un couvreur de Corcelles-près-Payerne (MSVD nos 314/225, 189). Ces dernières sont ornées de glaçures jaune et vert sur engobe clair et dotées d'un talon pyramidal assez particulier. Une tuile filée à la machine datée de 1903 (MSVD no 314/226) et provenant de la tuilerie de Bussigny pourraient avoir été utilisées pour des réparations<sup>7</sup>.



MSVD no 314/225



MSVD no 314/189



MSVD no 314/189

Eglise de Granges-Marnand, tuiles de 1808 (en haut) et de 1903 (en bas).



MSVD no 314/226



MSVD no 314/226

<sup>7</sup> MSVD nos 314/189, 224,225,226.

C'est essentiellement la forme du talon, trapézoïdal et crochu, qui distingue les tuiles du début du XIXe siècle de celles trouvées dans l'abbatiale de Payerne (MSVD nos 314/39, 40) qui remontent vraisemblablement au XVe ou au XVIe siècle. Ces dernières, également à découpe en arc brisé, sont ornées de vernis bleu et blanc sur engobe clair, vert sur engobe et brun sans engobe<sup>8</sup>.



Abbatiale de Payerne, tuiles de clocher (XVe-XVIe siècles)

### La couverture de tuiles canal d'origine

Selon les divers sondages faits par Bernard Boschung dans les remblais accumulés sur les reins des voûtes, les tuiles observées jusqu'à la voûte sont des tuiles canal de deux types différents (égoût à talon et couvre-joint sans talon). Certains fragments (couvre-joint ou égoût ?) montre un emboîtement. Comme la pente des toitures était forte, les tuiles étaient aussi maintenues avec du mortier (voir fragments montrant le négatif des tuiles). Pour l'instant, il n'est pas possible de déterminer si ces tuiles sont postérieures à l'incendie du XVe et contemporaines des charpentes de 1470 environ, car aucune trace de l'incendie n'a été observée dans les sondages, ou si, au contraire, elles appartiennent à la couverture d'origine.

L'objet de ce rapport n'étant pas la couverture de tuiles canal, nous nous bornons à donner des références bibliographiques traitant d'éléments comparables en Suisse ou dans les régions limitrophes. Les toits à forte pente couverts de tuiles canal sont attestés en Alsace et dans le nord-est de la France (Lorraine) jusqu'au XVIe siècle. Ces couvertures sont composées de deux éléments, la tuile inférieure (égoût) et la tuile supérieure (couvre-joint), qui se distinguent essentiellement par la position du crochet, au ras du bord pour la première et à 6 ou 8 cm du bord pour la seconde. De plus, les tuiles supérieures sont scellées avec du mortier<sup>9</sup>. Selon une

<sup>8</sup> Michèle Grote, Les tuiles anciennes du canton de Vaud, dans *CAR* no 67, Lausanne 1996, p. 34-37 : MSVD nos 314/39, 40, 41, 42.

<sup>9</sup> Gilbert Meyer, L'architecture civile urbaine en Alsace à l'époque médiévale, dans *Saisons d'Alsace* nos 80-81, 1983, p. 102-105 ; Michel Cantal, Tuiles creuses sur fortes pentes en Lorraine, dans *Monumental* no 15, décembre 1996, p.16-17.

étude basée sur les sources documentaires et les fouilles archéologiques, les tuiles canal semblent apparaître à Bâle en même que la tuile plate aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles, en remplacement des tavillons. Les premières disparaissent dans le courant du XV<sup>e</sup> siècle au profit des secondes<sup>10</sup>. Finalement, l'analyse des fragments de tuiles trouvés dans les fouilles archéologiques effectuées au Fischmarkt à Constance entre 1984 et 1986 semble démontrer que les toits couverts de tuiles canal étaient plus courants que ceux de tuiles plates au Moyen Age<sup>11</sup>.

## Conclusion

Il n'a en effet pas été possible dans le cadre de ce rapport de faire les recherches et la synthèse sur les toitures couvertes de tuiles vernissées en Suisse romande. C'est pourquoi les exemples de comparaison mentionnés sont tributaires de l'état actuel de la recherche et de la bibliographie. Grâce aux sources documentaires, on sait que les tuiles vernissées posées dans le 3<sup>e</sup> quart du XIX<sup>e</sup> siècle sur la collégiale de Neuchâtel ont été fabriquées dans une tuilerie et non dans un atelier de potier de terre. L'analyse détaillée des pièces prélevées dans les combles indique qu'il s'agit d'un produit fabriqué sans doute en partie mécaniquement et en partie manuellement. Le caractère plutôt exceptionnel de la toiture de la collégiale de Neuchâtel paraît être confirmé par le fait que l'on ait commandé des tuiles à une fabrique relativement éloignée. Tant le choix du type de tuile que le motif losangé font référence à des modèles des XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles. L'exemple du clocher de l'église de Granges-Marnand atteste la mise en œuvre, au début du XIX<sup>e</sup> siècle, de tuiles produites entièrement manuellement, mais faisant aussi référence à des modèles des XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles. Ce sont peut-être les pièces trouvées à l'abbatiale de Payerne qui ont servi d'inspiration à celles de Granges-Marnand.

---

<sup>10</sup> Daniel Reicke, Schriftquellen und bau geschichtlichen Befunde zu frühen Basler Dächern, dans *Basler denkmalpflege, Dächer der Stadt Basel*, Bâle 2005, p. 225-238.

<sup>11</sup> Ursula und Jürg Goll-Gassmann, Projekt Konstanz. Die Baukeramik aus der archäologischen Grabung am Fischmarkt in Konstanz, dans *5.Jahresbericht 1987 der Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham*, Cham 1987 : seules les tuiles d'égoût sont dotées d'un talon pour leur accrochage au lattis.