

**Zeitschrift:** Monuments vaudois. Hors-série  
**Herausgeber:** Association Edimento - pour le patrimoine  
**Band:** 1 (2013)

**Artikel:** La molasse du tailleur de pierre : caractéristiques techniques  
**Autor:** Lachat, Pierre / Fawer, Olivier  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1053489>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

---

# La molasse du tailleur de pierre

## Caractéristiques techniques

---

Pierre Lachat & Olivier Fawer

La Molasse aquitaniennne de Lausanne, qui a servi entre autres à l'édification de la cathédrale requiert un entretien régulier par des interventions adaptées à ses spécificités. À chaque génération d'intervenants, l'observation régulière et attentive des altérations engendrées par l'usure naturelle (vent et pluies) et humaines (pollution) nous permet d'agir proportionnellement en conséquence, sachant qu'un matériau comme la Molasse aquitaniennne de Lausanne a une « espérance de longévité » d'environ un siècle pour les parties très exposées. Il est avéré que les arcs-boutants, les contreforts, les larmiers, des éléments tels que tourelles et pignons des tours et les parties saillantes ont déjà subi de lourdes interventions, voire même des remplacements complets à travers les siècles.

Cela dit, les altérations/dégradations que l'on observe actuellement, proviennent parfois également de précédentes interventions inadaptées qu'il nous incombe de déceler, d'analyser et de corriger, comme par exemple des remplacements d'angles de trop petites dimensions. Toutes ces observations se résument en une seule formule : repérer les altérations/dégradations, en comprendre les causes et choisir des solutions éprouvées pour les restaurer dans les règles de l'art. Les règles de l'art proviennent du savoir-faire ancestral qui s'est développé dès les origines de la construction, et qui s'est perfectionné à travers les siècles, en fonction des spécificités des matériaux pierreux à disposition aux alentours des sites.

Connaissant les caractéristiques pétrographiques de la Molasse de Lausanne, le tailleur de pierre prenait soin de choisir les bancs de carrière les plus résistants, qui étaient

réservés aux parties participant directement à la statique de l'édifice et celles exposées aux intempéries. Les bancs de moins bonne tenue étant logiquement réservés pour les fonds de murs et en général pour toutes les parties abritées.

Le lit de carrière (sens de sédimentation lors de sa formation) doit impérativement être respecté. Ainsi, il doit toujours être horizontal ou rayonnant pour les arcs. Seuls les meneaux et certaines colonnes, se devant d'être monolithes, peuvent être mis en œuvre en délit. L'appareillage de renouvellement doit toujours prendre en compte le réseau de joints d'origine et de ce fait respecter scrupuleusement les hauteurs d'assises en place. Dans tous les cas, chaque pierre de remplacement doit être auto-stable, et pour les remplacements épidermiques, d'une profondeur minimale de 15 cm, avec des permutations de profondeurs de l'ordre de 10 cm au moins lors de remplacements d'assises successives. Par contre, concernant les pierres visibles sur deux faces et plus (par exemple, les angles de contreforts), les remplacements doivent être massifs, ceux-ci participant intégralement à la statique de ces éléments de maintien.

La modénature doit être soigneusement répertoriée afin de pouvoir en conserver la lisibilité, ce qui permet de la retailleur à l'identique en tout temps. Contrairement aux parties ornementales sculptées, à caractère unique (statue ou gargouille par exemple), la modénature est un ensemble de différentes moulures intégrées à la structure générale dans un but non seulement ornemental mais également destiné à protéger certains éléments situés en dessous pour en éloigner l'eau de ruissellement (couronnements moulurés au-dessus de baies, larmiers, cordons en façade au-dessus



1 Les outils du tailleur de pierre (tiré de la Charte d'éthique et de bienfaisance pour la réfection de monuments et de bâtiments de l'Association romande des métiers de la pierre). Outillage à percussion lancée: pique (3); boucharde et plaquette (5); taillant bretté (6); taillant grain-d'orge (8); peigne (10). Outillage à percussion posée avec percuteur: ciseau (2); broche vidia (7); broche à pierre dure (9); gradine et plaquette (12); chasse (13); réparoir (15). Percuteurs: massette portugaise (1); maillet (11); massette (acier) (14). Outillage à percussion posée sans percuteur: rabot à dents (calcaire tendre) (4); rabot à molasse (16).

de fonds de murs par exemple). Ces moulures sont la plupart du temps répétitives et se retrouvent donc taillées à l'identique pour l'ensemble de l'édifice (on a même pu constater que certains types de moulures caractéristiques se retrouvaient sur plusieurs cathédrales, sur lesquelles les mêmes artisans itinérants avaient œuvré). Il paraît dès lors évident que l'entretien du gros œuvre et de cette modénature ne nécessiteront généralement pas le même type de traitement que pour des parties ornementales sculptées à caractère unique. Malgré la révolution industrielle et le développement de la mécanisation, les outils traditionnels de taille de la pierre sont encore parfaitement connus et employés. Ainsi, la taille de finition assure la pérennité de cet outillage traditionnel, parfois millénaire.

Aujourd'hui, et cela depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle environ, la fermeture d'innombrables carrières régionales nous oblige à nous approvisionner dans des carrières plus distantes. Ainsi, actuellement, on emploie pour le remplacement des parties très sollicitées à l'eau, le grès plissé saint-gallois de Bollingen et la molasse bernoise de Krauchtal

pour les autres éléments. Il est clair qu'avec une certaine vision d'avenir rationnelle, la réouverture d'une ancienne carrière abandonnée, voire l'ouverture d'un nouveau site d'extraction, en tunnel par exemple, afin d'en limiter les nuisances au maximum serait le scénario idéal pour envisager l'entretien et la conservation de la cathédrale. Cette future carrière serait dès lors réservée pour les besoins des monuments historiques de la région et pourrait n'être ouverte que temporairement à la demande.

Mis à part le grès saint-gallois, la vulnérabilité à l'eau de la molasse, quelle que soit sa provenance, impose que le mortier de pose et de jointoiment ait une dureté similaire à celle-ci, ainsi qu'une bonne élasticité, afin de favoriser la répartition de l'humidité due aux intempéries. Ce type de mortier permet également l'absorption des micro-tassements structurels qui traversent l'édifice en permanence, lui assurant ainsi une bonne cohésion statique. À ce propos, lors de la pose de pierres de remplacement, mais également lors d'une simple réfection de joints, il est impératif d'assurer un garnissage en profondeur (par coulage si

nécessaire) de tous ces intervalles et surtout de soigneusement comprimer le mortier du joint de finition, pour garantir les bons échanges, seuls garants de cette bonne cohésion statique. Concernant la composition de ce mortier, le recours à des liants essentiellement à base de chaux apparaît de plus en plus comme une évidence, pour autant que les types de chaux à employer soient soigneusement sélectionnés.

La façon de rhabillages (ou ragréages) peut s'avérer adaptée pour la réparation de petites épaufrures (cassures d'arêtes ou d'angles, trous dans les parements). Cette opération consiste à appliquer sur la pierre prédécoupée, un mortier composé de concassé de même pierre avec un liant adapté. Cependant, avec la pose de tasseaux (petites pièces rapportées), la lecture de ces réparations s'estompe mieux avec le temps et ceux-ci sont d'une durabilité bien supérieure.

De nos interventions dépend la pérennité de l'édifice tout entier, et sa transmission dans le temps aux générations futures. Elles nous obligent à maintenir dans nos entreprises la formation continue. Aujourd'hui, les tailleurs de pierre, en dignes héritiers des bâtisseurs de cathédrales, s'appliquent à entretenir ces édifices prestigieux dans le respect de ces règles. Ils forment des apprentis, qui seront eux-mêmes les formateurs d'après-demain, et cette chaîne de savoir-faire, qui se doit d'être ininterrompue, sera la seule permettant aux générations futures d'admirer ces vénérables édifices.

Tous les intervenants, par l'interdisciplinarité qui caractérise une équipe de restauration, assurent le maintien du savoir, et, par leurs observations et leurs actes, sont les générateurs de la mémoire vivante de l'édifice. C'est notre tour aujourd'hui d'en assurer sa survie. Cette transmission de savoir-faire nécessite la formation d'ouvriers qualifiés, et celle-ci doit absolument perdurer. Il en va de la pérennité de ces édifices mais également du patrimoine immatériel que sont tous les métiers ancestraux qui touchent à la construction à travers les âges.