

---

# Les plates-bandes et la coupe des pierres : évolution d'une règle géométrique

Mathias Fantin\*†<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Géométrie, Structure et Architecture (GSA) – Ecole d'architecture Paris-Malaquais – 14 rue Bonaparte, 75272 Paris Cedex 6, France

## Résumé

L'orientation des joints en coupe des voûtes clavés est généralement dictée par un principe implicite de normalité des joints à l'intrados (Rondelet). Le cas des plates-bandes forme exception, car ce principe de normalité conduit aux plates-bandes à joints verticaux, et il n'est donc pas appliqué. Le concepteur est alors libre de choisir l'orientation des joints selon des critères géométriques, statiques, pratiques, ou esthétiques.

La règle la plus couramment évoquée est de faire rayonner les joints autour d'un centre correspondant au sommet d'un triangle équilatéral inversé (e.g. Jousse).

Les traités d'architecture et de stéréotomie de l'Époque Moderne, ainsi que les procès-verbaux de l'Académie Royale d'Architecture permettent de dresser une synthèse des règles géométriques pour le clavage des plates-bandes qui se sont diffusées chez les architectes. La confrontation de ces règles géométriques à la pratique des tailleurs de pierre actuels illustre la différence entre le dessin d'architecte, d'échelle réduite, et l'épure du tailleur de pierre, en grandeur réelle. Cette confrontation indique l'existence probable pour des raisons pratiques de méthodes alternatives pour le traçage des épures à celles transmises par les traités.

Le choix de l'inclinaison des joints des plates-bandes répond à des exigences antagonistes : les enseignements théoriques tirés de la mécanique des voûtes développée par de La Hire, et la fragilité liée à l'aiguïté des claveaux nécessiteraient de faire évoluer les règles géométriques dans des sens opposés. L'évolution des règles géométriques pour la construction des plates-bandes montrent que les observations pratiques de chantier l'ont emporté sur les considérations d'ordre statique au XVIII<sup>e</sup> siècle.

Pour finir, la focalisation sur la coupe des pierres des plates-bandes, si elle est un sujet classique depuis les controverses sur la " fausse coupe " des plates-bandes, ne doit pas faire oublier d'autres aspects plus importants pour la construction : la contre-flèche, l'épaisseur des joints, la nature du mortier ou coulis.

**Mots-Clés:** Plate, bande, Époque moderne, appareillage, sources, stabilité, structure

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: mathias.fantin@polytechnique.edu