



CISTERCIENS  
EN  
ROUERGUE

## Les cisterciens et la géométrie : ouvrir les possibles afin de renouveler les problématiques

THOMAS POIRAUD Conférence du 4 mars 2023  
Compte rendu CLAUDE PETIT

### Origine de l'exposé

Thomas a été sollicité dans le cadre des journées du Patrimoine 2022 pour animer la visite de l'abbaye cistercienne de Bonnefont (Haute-Garonne) sur le thème de la géométrie (thème de l'année).

Thomas commence son exposé par une présentation rapide de la fondation de l'ordre cistercien. Ensuite, il revient sur la définition de la géométrie : pratiquée par les Egyptiens et Mésopotamiens, théorisée par les Grecs, elle influence l'art cistercien théorisé par saint Bernard de Clairvaux. L'on retrouve en particulier cette influence dans le dépouillement et les formes géométriques des premiers exemples d'architecture et de décors.

### La Jérusalem Céleste dans l'Apocalypse : La ville avait la forme d'un carré

L'Apocalypse de saint Jean nous propose le premier regard sur la géométrie : « Celui qui me parlait avait pour mesure un roseau d'or, afin de mesurer la ville, ses portes et sa muraille. La ville avait la forme d'un carré, et sa longueur était égale à sa largeur. Il mesura la ville avec le roseau et trouva douze mille stades ; la longueur, la largeur et la hauteur en étaient égales. Il mesura la muraille et trouva cent quarante-quatre coudées, mesure d'homme, qui était celle de l'Ange »

### Le roseau, la géométrie ou l'art de la mesure

Il n'existe pas de traité cistercien de géométrie. Quelques traités modernes, comme le traité d'arpenteur de la bibliothèque de Carpentras (ms 327) donnent des représentations d'outils d'arpentage qui sont simplement une perche (la *pergue* comme mesure est connue en Rouergue, correspondant à deux cannes) et un compas.

L'utilisation de gabarits en architecture est attestée par exemple à l'abbaye Saint-Michel de Grandmont (près Lodève) (ordre de Grandmont en Limousin, fondé à la fin du XI<sup>e</sup> siècle, assez proche de l'ordre cistercien) qui conserve un gabarit (utilisé en tailloir).

Les mesures anciennes, utilisées en architecture, sont issues du corps humain :

Le **pouce** est la largeur du pouce soit 2,54 centimètres

La **main** est la largeur de la main comprenant la paume et le pouce plié. Une main représente 10,16 centimètres.

La **paume** est la largeur de la paume de la main (sans compter le pouce). Une paume représente environ 7,64 centimètres.

La **palme** distance entre l'index et le petit doigt tendus, soit 12,365 centimètres

L'**empan** a comme base la largeur d'une main ouverte, du bout du pouce jusqu'au bout du petit doigt, soit environ 20 centimètres.

La **coudée** (non représentée sur le dessin) est la longueur allant du coude à l'extrémité de la main. Elle représente environ 52,36 centimètres

Le **pied**, longueur moyenne d'un pied, correspond à 32,36 centimètres.

Les bâtisseurs avaient aussi un outil, la corde à treize nœuds, qui servait à diverses fonctions, régularité des angles, obtention de carrés. La combinaison du cercle et de carré, figures géométriques symboliques, permet de très nombreuses solutions.

Le plan de l'abbaye de Saint Gall (Suisse), daté du IXe siècle, comme les plans conservés de Villard de Honnecourt (XIIIe) donnent un aperçu de l'utilisation au Moyen-âge de ces méthodes, cercle et carré répondant à toutes les questions.

Voir aussi les travaux de Benoît Rouzeau sur l'abbaye de Morimont.

Thomas explique ensuite la méthode qui permettait aux bâtisseurs d'orienter le sanctuaire vers l'est, cette orientation pouvant varier en fonction de la topographie du lieu. A Beaulieu, par exemple, l'orientation tient compte du lever du soleil au solstice d'été.

Les travaux de Robert Aussibal à Sylvanès et de Jean-Pierre Jouve à Beaulieu montrent que la construction de ces édifices correspond à l'utilisation de la même méthode. L'utilisation du carré est mise particulièrement en lumière à Sylvanès et du cercle à Beaulieu. Les vitraux d'Obazine, seuls vitraux cisterciens du XIIe siècle conservés, sont aussi une combinaison de carrés et de cercles.

## **L'œuvre de Fernand Pouillon**

La dernière partie de l'exposé s'attache à l'œuvre d'un architecte qui a adopté l'Aveyron pour dernière patrie. Fernand Pouillon, architecte mort à Belcastel (1912-1986), fut un novateur. L'architecture cistercienne, principalement celle de l'abbaye du Thoronet, inspira son travail. Les réalisations du Vieux Port à Marseille (1949) ainsi que les ensembles qu'il réalise en Algérie, sont une démonstration de cette inspiration. Pour F. Pouillon, le choix des matériaux et de l'économie des moyens sont primordiaux. Il utilise la pierre, démontrant que son coût est moins élevé que celui des matériaux modernes. Pour ses constructions, il utilise des gabarits appelés « marmites », qui correspondent à l'utilisation de mesures simples permettant une économie substantielle.