

FICHE PROFESSEUR N°1

L'art francilien (gothique) et la chapelle Sainte-Marie de Chaalis.

Datation : 1245-1245. Le maître d'ouvrage, celui qui passe commande et qui paie, est Louis IX (saint Louis). Le maître d'œuvre, l'architecte, est inconnu mais la facture de la chapelle de Chaalis est très proche de celle de la Sainte Chapelle de Paris.

Repères chronologiques concomitants : dates du règne de Saint-Louis (1226-1270) et photos de la Sainte Chapelle. Rappel de la victoire de Bouvines en 1214 : Frère Guérin, évêque de Senlis, un des vainqueurs de Bouvines est enterré à Chaalis.

Remarque : les vitraux du chœur présentent une bordure de fleur de lys (saint Louis) et des châteaux de Castille or en référence à Blanche de Castille, la mère du roi. On peut aussi rechercher sur les blasons quels étaient les abbés qui dirigeaient Chaalis sous le règne de saint Louis et repérer sur une carte l'abbaye de Royaumont créée par ce même roi après de nombreuses visites à Chaalis (estampe et textes « Saint-Louis à Chaalis » disponibles). À mettre en relation avec l'abbaye de la Sainte-Victoire.

1. Un bâtiment qui s'élève

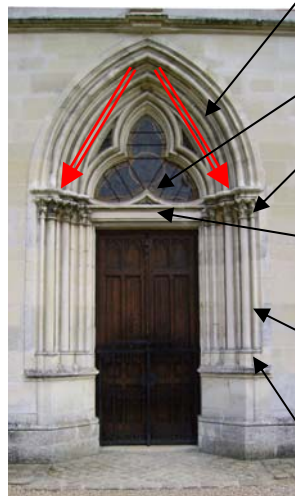


Croisée d'ogives

La croisée d'ogives et les contreforts : un nouveau système d'échafaudage de pierre facile à mettre en place (claveaux de 25kg) et qui épargne le bois d'œuvre qui se fait rare. Ne nécessite que des étais légers que l'on peut réutiliser.

Sa structure est comparable à celle d'un bâtiment métallique ou d'une tente à armatures. Les vides peuvent être comblés (murs et vitraux) ou non.

Le report des forces : portail avec arc de décharge et linteau, croisée d'ogives et contreforts. Le problème de l'écoulement de l'eau, ennemie de la pierre.



Voussures : ensemble d'arcs brisés destiné à reporter le poids du bâti supérieur vers les chapiteaux des pieds droits

Tympan : à trois lobes garni de vitraux. Les arcs brisés des trois-feuilles jouent le même rôle que les voussures

Chapiteau : Contrefort pour éviter la rupture des arcs de la nef. Ils sont prolongés jusqu'au chéneau et supportent les gargouilles. Aspect plus élégant.

Linteau

Échauguette (avec encorbellement et archères)

Pieds-droits ou fûts des colonnes supportant le poids des voussures.

Base des colonnes

Meneaux de pierre et barlotières de fer renforcent des vitraux vulnérables aux tempêtes. Les verres sont assemblés par des baguettes de plomb.

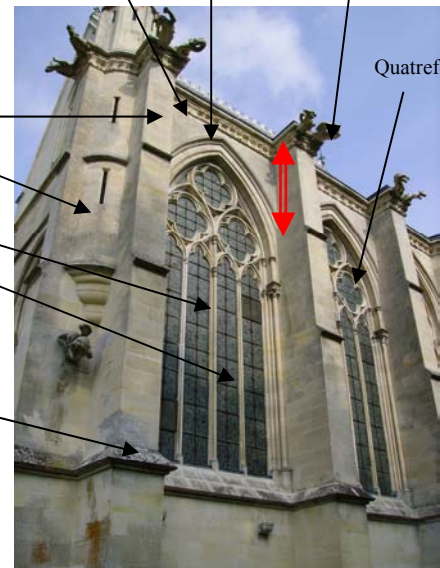
Larmier : écarte l'eau pluviale du mur

Mur gouttereau qui reçoit les eaux de la toiture couverte de cuivre et sommée par une frise fleurdelisée recouverte à la feuille d'or.

Gargouilles (restauration du XIX^e siècle) qui écartent du mur les eaux des chénaux

Arc formeret (dans le sens du mur)

Quatrefeuille



2. Un bâtiment qui s'éclaire

Les hautes baies garnies de vitraux et la rosace.

Prééminence de la lumière (message divin) et de la couleur en mettant en œuvre l'art du vitrail (dessin des motifs en grisaille). On peut mesurer la hauteur bâtiment en utilisant les propriétés des triangles semblables.

[Unités de mesures médiévales royales observées à Chaalis.

Pouce : 2.7cm, pied : 12 pouces, 32.4cm, toise : 6 pieds, 1.944 m, perche : 3 toises, 5.83m.

Mesures plus précises du maître d'œuvre : la paume, 7.64cm, le palme, 12.36cm, l'empan, 20cm, le pied, 3.36cm, la coudée, 52.36cm. À noter : paume+palme= empan, palme+empan=pied, empan+pied=coudée (suite de Fibonacci:

0,1,1,2,3,5,8,13,21...) mais aussi le rapport des mesures concomitantes qui est égal à 1.618, **le nombre d'or**.]

N.B. L'organisation rationnelle du chantier francilien se distingue du chantier roman : **modélisation** des éléments de construction (travail en série), **taille en carrière** qui évite de déplacer de la matière inutile et surtout travail tout au long de l'année. Rôle accru du maître d'œuvre et nécessité d'utiliser des **plans**.

Orientation bibliographique : *Les racines des cathédrales*, Roland Bechmann, Histoire Payot, Seuil, 1996