

L'église abbatiale de Saint-Michel en Thiérache*

LE PLAN DU TRANSEPT ET DU CHŒUR :
• SES ORIGINES • LE TRACE DIRECTEUR

par M. Alain GIGOT
Architecte en chef des Monuments historiques

L'ARCHITECTURE

Simplicité et complexité du plan

Rien ne paraît à la fois plus simple et plus complexe que le plan du chœur de Saint-Michel :

- Rien de plus simple en effet et de mieux proportionné que cette fleur qui épanouit merveilleusement ses pétales à l'Orient du transept.
- Rien par contre n'est plus difficile à comprendre que la raison de ces chapelles implantées à 45 degrés sur la trame d'un plan tout à la fois centré et orienté.

Il semble que ce tracé, que l'on dit être un prototype, soit né de la convergence d'influences diverses qui se contredisent en apparence interdisant toute conclusion évidente.

Nécessité d'un relevé précis.

On ne peut véritablement tenter de comprendre le plan d'un édifice ancien, qu'à partir d'un relevé *précis*. On ne peut se contenter d'approximation car on risque de passer alors à côté de nombreux indices qui pourraient se révéler précieux.

Il ne faut rien laisser au hasard :

- La rigueur d'une implantation, ou sa maladresse, en disent long sur les procédés d'une époque. Cela devient d'autant plus important lorsque l'on est à la recherche des lois de "symétrie" et d'"eurhythmie" qui paraissent avoir guidé le maître d'œuvre du Moyen-Age. Seule la rigueur du dessin, par rapport à la réalité, permet d'entrevoir un éventuel tracé directeur et d'en certifier par la suite les conclusions.

* Extrait de la thèse présentée par Monsieur GIGOT pour le concours de recrutement des architectes en chef des Monuments Historiques.

Ce relevé, nous l'avons fait à Saint-Michel malgré les documents très précieux qui existaient déjà (plan du chœur) mais qui pouvaient paraître insuffisants pour l'objet de nos recherches. La vérification a d'ailleurs entraîné des modifications de détail, mais le détail revêtait ici une grande importance.

C'est donc sur une image aussi exacte que possible que nous avons travaillé.

I - Les origines du plan

Le Plan basilical

Bien que la nef actuelle ait été entièrement construite au 17^e Siècle, nous avons la certitude qu'une nef avec bas côtés existait au moins partiellement, à l'époque que nous étudions.

Si nous mettons à part les chapelles à 45 degrés et le triangle délimité par le chœur, les bras du transept et ces chapelles, nous obtenons le plan *basilical*, tel qu'il apparaît à l'*Ara Coeli* à Rome, avec, entre l'abside et la nef une sorte de nef transversale, sans bas-côtés, qui donne à la basilique chrétienne la forme symbolique d'une croix.

Le plan bénédictin

La règle de Saint-Benoît

On ne saurait oublier que le plan d'une église, comme celui de tout autre bâtiment répond en fait à un programme bien déterminé. Il est parfois difficile de retrouver ce programme initial car des modifications sont intervenues bien souvent au cours des temps : démolitions, agrandissements, changements d'affectation etc...

A Saint-Michel, bien sûr, le temps est passé sur les bâtiments, et nous avons vu et nous verrons comment ils furent brutalement secoués par les événements, au point, parfois d'être menacés de disparition totale.

Mais si les murs sont tombés et furent remontés en se conformant chaque fois au goût de l'époque, *la règle de Saint-Benoît a été maintenue* depuis la fondation de l'abbaye jusqu'à la révolution et c'est elle qui *a assuré la pérennité du plan*, des bâtiments conventuels et de l'église dont le chœur a été conservé dans sa forme initiale, car au 17^e Siècle comme au 12^e Siècle il répondait aux mêmes exigences de la liturgie bénédictine.

Le plan de Saint-Gall

"En occident, *le plus ancien plan connu est celui de Saint Gall* qui remonte au IX^e Siècle, mais il est probable que dès l'origine, les disciples de Saint Benoît adoptèrent ces dispositions déjà consacrées chez ceux de Saint Basile. Ils durent même en préciser les détails, mais *ce qui est certain, c'est que la distribution des parties essentielles de l'Abbaye telle que le montre le plan de Saint Gall, est restée une règle fixe dans toutes les constructions monastiques d'Occident jusqu'à la fin du Moyen Age et au-delà*". (C. ANLART)

Quelles sont les dispositions du plan de Saint Gall en ce qui concerne la partie orientale de l'église abbatiale ?

1) L'autel de Saint Pierre est placé au fond de l'église, dans l'abside en hémicycle.

2) Le Maître autel est placé au milieu du chœur entre le transept et l'abside au-dessus d'une crypte. Une circulation est établie autour du chœur sur ses 3 côtés Nord, Est et Sud. La circulation orientale permet d'atteindre à la foi l'autel de Saint Pierre et le Maître autel qui paraît lié au "chœur des chantes" placé dans la croisée du transept.

3) Les Bras Nord et Sud du transept contiennent les autels des apôtres orientés à l'Est.

La circulation établie autour du chœur permet de visiter tous les autels sans passer par la croisée du transept fermée par une clôture.

Cette clôture se prolonge d'ailleurs à l'Ouest, symétriquement par rapport au chœur et au Maître autel, pour contenir les chaires de lecteur et le labyrinthe.

Voici donc, à Saint Gall, monastère qui fut, au Nord des Alpes le digne pendant du Mont Cassin, définies les bases de ce que devait être le transept et le chœur d'une église soumise à la règle de Saint-Benoît.

En effet, lorsque les stalles des moines étaient placées sous la croisée, sous la "tour lanterne" qui diffusait depuis le lever du soleil, jusqu'au couchant, une lumière plus intense que partout ailleurs dans le reste de l'édifice, et lorsque commençait l'*office de Prime*, les moines devaient donc contourner le transept par l'Est. Il semble bien que le plan bénédictin ait été soumis à ce schéma de circulation.

Quelles que soient les raisons profondes du plan bénédictin, voyons, d'après E. Lefèvre PONTALIS ("les plans des églises romanes bénédictines" dans le bulletin monumental, t. LXXVI, 1912) quelles en sont les caractéristiques principales et dans quelle mesure elles s'appliquent à Saint-Michel :

1) "Le caractère essentiel du plan bénédictin consiste dans la longueur du chevet, flanqué de profondes absidioles qui s'ouvrent sur les croisillons et communiquent avec le chœur par une ou plusieurs arcades. Ce programme économique évitait la dépense occasionnée par la construction d'un déambulatoire et de chapelles rayonnantes."

2) "Dans le cas où le transept était assez saillant pour renfermer deux absidioles dans chaque croisillon, ces chapelles avaient une longueur inégale..."

3) "Ainsi le transept bénédictin se distingue du transept cistercien par ses *absidioles* de profondeur inégale qui sont *toujours orientées*, au lieu de s'ouvrir parfois sur les autres faces... *Les chœurs bénédictins, dépourvus de déambulatoire*, sont également plus allongés que les chevets cisterciens, et leur plan en hémicycle est une règle générale".

Absidioles de longueur inégale ouvrant à la fois sur le transept et sur le chœur par l'intermédiaire d'arcades, chevet en hémicycle sans déambulatoire, tel est bien le cas de Saint Michel.

Mais l'autre caractéristique principale du plan bénédictin, ce sont les *chapelles qui sont toujours orientées*.

N'y a-t-il pas, à Saint-Michel, une exception à la règle ? on peut se poser la question car, à première vue, les chapelles, par leur disposition à 45 degrés, paraissent orientées vers le centre de la croisée du transept.

Mais lorsque l'on regarde le relevé du plan de l'église de Braine (fig 1) si proche de celui de Saint Michel, relevé établi au 19^e siècle, avant la démolition de la nef, on remarque que les *autels latéraux* n'étaient pas placés sur la diagonale, mais *sur un axe Est Ouest*. Or cet axe pour chacune des chapelles *passé au centre de l'arcade ouvrant sur le transept*. *L'autel de la Chapelle qui jouxte le chœur se trouve donc exactement dans le prolongement de l'axe du bas côté*.

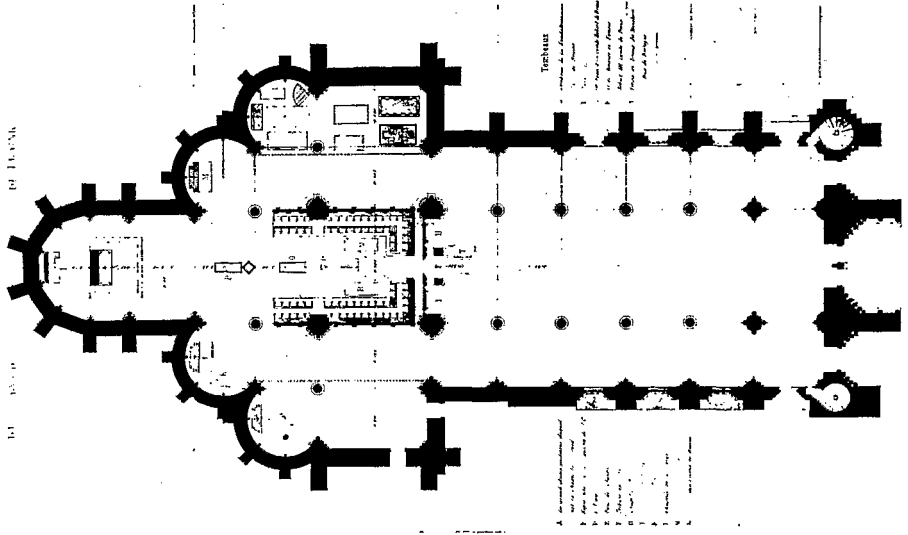
On peut supposer qu'à l'origine, la même disposition existait à Saint-Michel, et nous sommes donc bien en présence de *chapelles orientées*.

Le principe du plan bénédictin issu de la période romane (fig 2) est donc *intégralement respecté* et aboutit à un tracé d'une grande pureté, dans l'esprit, comme dans la lettre.

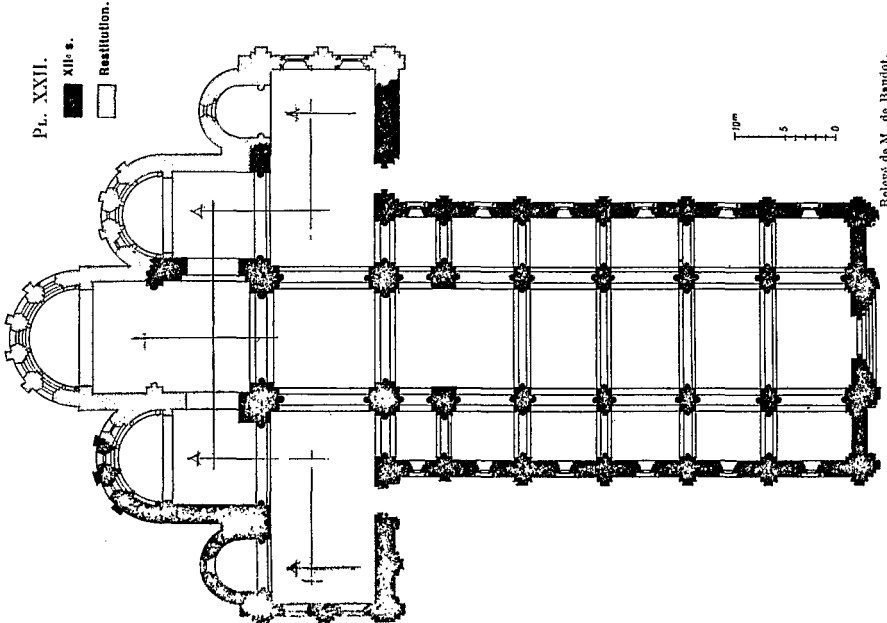
Le plan centré

Plan basilical et plan bénédictin parfaitement orienté, cela paraît contradictoire avec l'image du plan centré qui se dessine à l'évidence lorsque l'on examine le chevet de l'église abbatiale de Saint-Michel.

Comment les deux plans s'articulent-ils ? quelle est la raison de cette juxtaposition ? autant de questions dont on entrevoit la dimension et auxquelles nous avons essayé d'apporter une réponse en recherchant l'idée maîtresse qui avait pu animer ce concepteur du Moyen Age, et nous avons eu finalement la surprise de retrouver le tracé directeur dont il s'est servi pour implanter l'édifice au sol ; tracé qui ne laisse aucune obscurité sur la volonté de composition du maître d'œuvre.



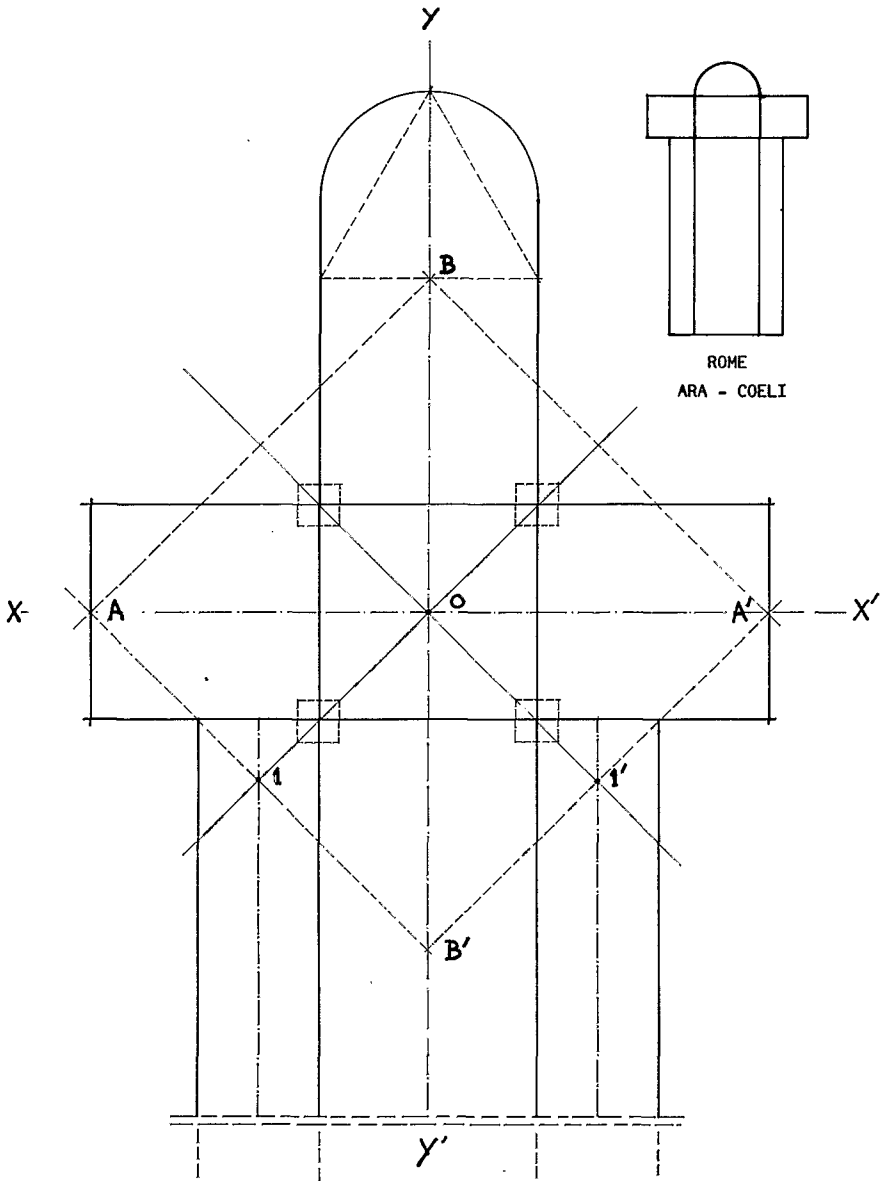
Plan de l'abbatiale Saint-Yved de Braine.



Plan de l'abbatiale de Saint-Amant de Boixe

SAINT - MICHEL

1



OBTENTION DU PLAN BASILICAL

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m.

II - Le tracé directeur

1) *Le plan basilical* (planche 1)

1) Choisissons le point 0, centre de la croisée du transept et par ce centre menons les axes Nord Sud Est Ouest X X', Y Y'.

2) Choix de la largeur du carré du transept (basé sur l'axe des futures piles). On trace, à partir du centre des 4 piles du transept, des axes orthogonaux Nord Sud Est Ouest qui délimiteront les côtés du transept, de la nef et du chœur.

3) On se donne l'axe des bas côtés Nord et Sud de la nef.

4) A partir du point 0, menons les diagonales du carré du transept qui coupent les axes des bas côtés aux points l et l'.

5) Par ces points l et l' menons des droites à 45° qui coupent les axes X X', Y Y' aux points A, A' et B'. B est le symétrique de B'. Nous obtenons un carré ABA' B' placé sur la diagonale.

Les points A et A' donnent le développement longitudinal intérieur du transept (et celui-ci peut varier en fonction de la largeur des bas-côtés).

Le point B, donne la limite Orientale du chœur.

Le sommet d'un triangle équilatéral ayant pour base la largeur du chœur donne la profondeur de l'abside.

Les axes des murs gouttereaux des collatéraux Nord et Sud de la nef nous sont donnés par la rencontre des droites à 45° menées à partir de l et l' avec la limite Occidentale du transept.

Nous avons tracé le plan basilical de départ :

- Nef avec deux collatéraux et transept saillant.
- Chœur de même profondeur que les bras du transept.
- Abside à chevet polygonal ou circulaire.

2) - *Passage du plan basilical au plan "bénédictin" avec absidioles Orientées* (planche 2)

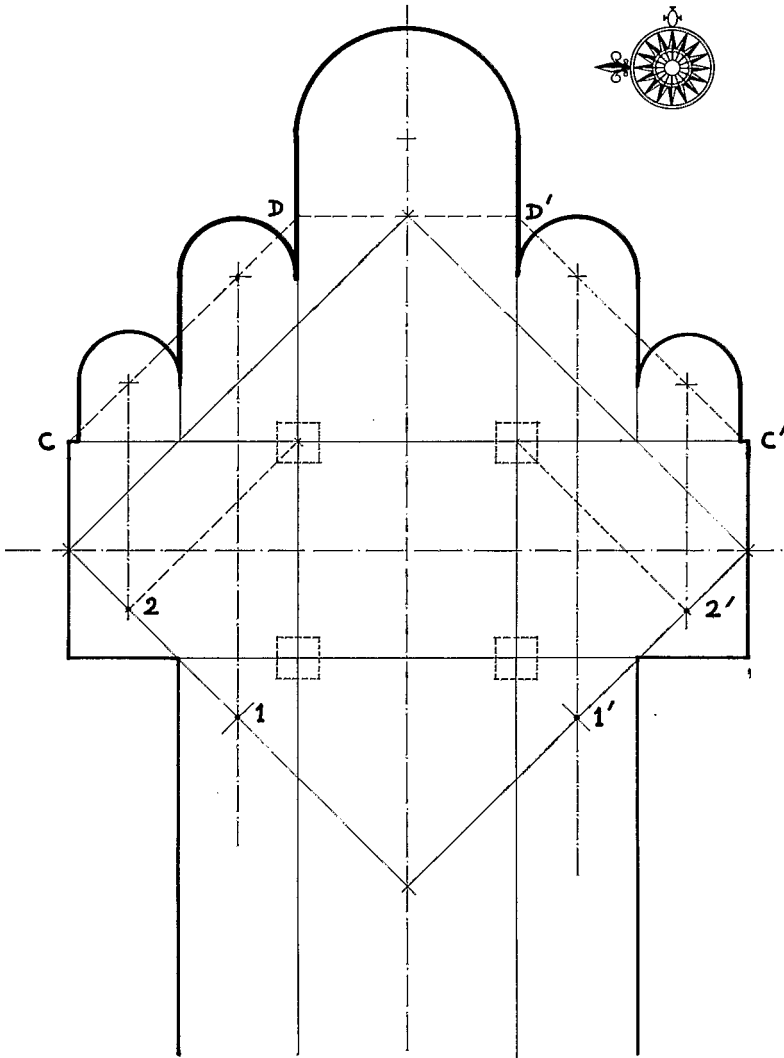
Menons deux droites à 45° joignant les points C D, C', D' représentant les angles Nord Est et Sud Est du transept et du chœur.

A partir des angles Nord Est et Sud Est du carré du transept, menons des droites à 45° qui coupent les côtés du carré placé sur sa diagonale aux points 2 et 2'.

A partir des points l et l' (axe des bas côtés) et 2 et 2', menons des axes Est Ouest.

SAINT - MICHEL

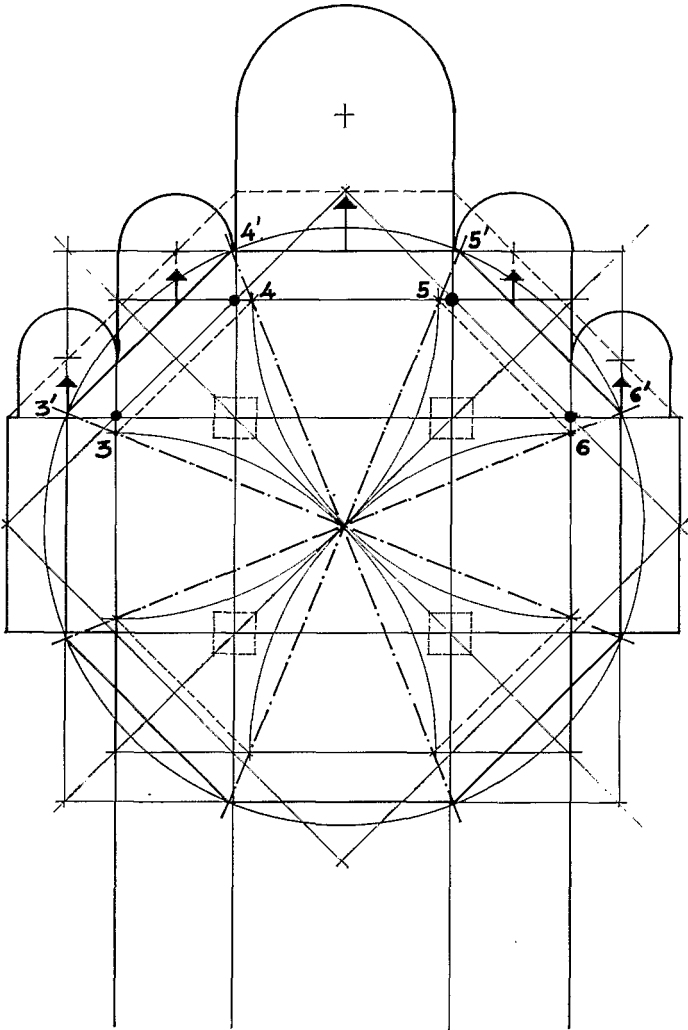
2



PASSAGE DU PLAN BASILICAL AU PLAN BENEDICTIN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m

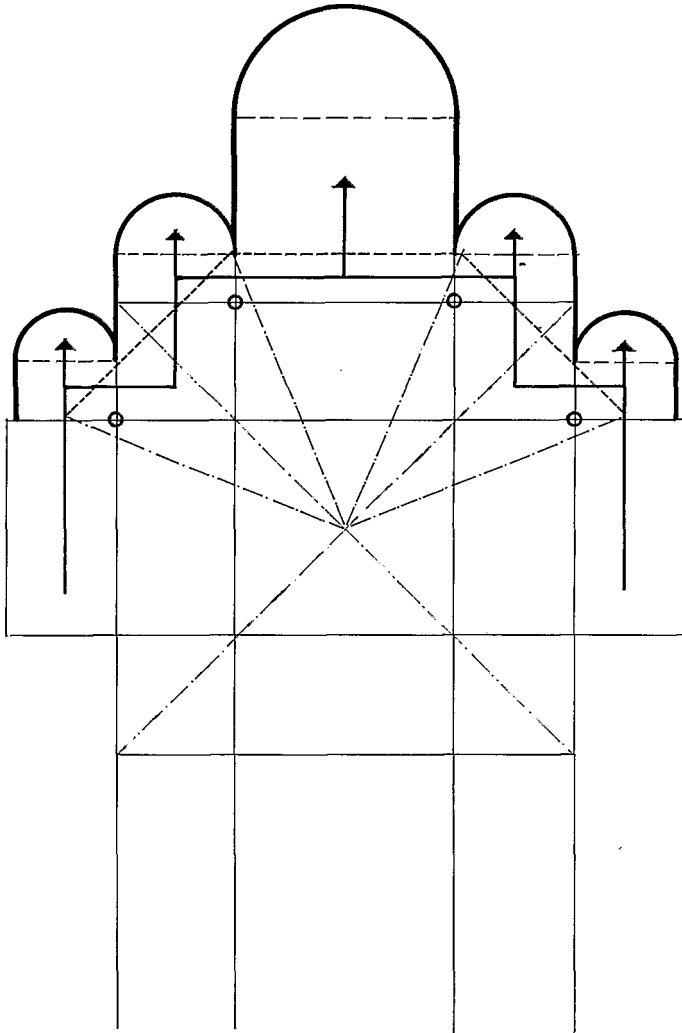
SAINT - MICHEL



TRACE DE LA LIGNE DE CIRCULATION OCTOGONALE

SAINT - MICHEL

4



PASSAGE DE LA CIRCULATION ORTHOGONALE
A LA CIRCULATION OCTOGONALE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m

Ces axes viennent couper la ligne qui joint les angles Nord Est et Sud Est du transept et du chœur en des points qui sont les centres des chapelles orientées (notons que ces centres resteront ceux des chapelles à 45 degrés).

Nous traçons ainsi le schéma d'un plan bénédictin avec chapelles de profondeur décroissante, mais de largeurs inégales pour les chapelles ouvrant sur les bras du transept.

3) - *Passage du plan bénédictin avec chapelles orientées au plan centré.*

Il se dégage du schéma précédent, à cause des droites à 45° qui relient les centres des chapelles orientées, une image de polygone à huit côtés, mais nous n'obtenons pas l'octogone qui est cependant suggéré.

1) Traçons (planche 3) un carré dont les côtés passent par les points de rencontre des côtés du carré placé sur la diagonale (voir tracé du plan basilical) avec le côté Oriental du transept et les côtés Nord et Sud du chœur. Les points ainsi déterminés sont les centres des colonnes monocylindriques du chevet et les diagonales de ce carré sont les mêmes que celles de la croisée.

2) Traçons l'octogone inscrit dans ce carré en menant des arcs de cercles ayant pour centre les angles du carré et pour rayon la demi diagonale. Nous obtenons les points 3, 4, 5, 6.

3) Par le centre des chapelles latérales extrêmes Nord et Sud menons une droite Est Ouest (déjà tracée précédemment).

Par le centre des deux chapelles latérales accolées au chœur, menons une droite Nord Sud.

Menons, à partir de O des rayons passant par les points 3, 4, 5, et 6 : les points de rencontre de ces rayons avec les droites Nord Sud et Est Ouest tracées précédemment donnent les points 3', 4', 5', 6', et leurs symétriques, points qui déterminent les 8 côtés d'un octogone inscrit dans un cercle.

Cet octogone dont les côtés Nord et Sud correspondent avec les axes des chapelles extrêmes constitue la ligne de foulée médiane d'une sorte de déambulatoire semi-octogonal qui dessert les chapelles latérales et le chevet et permet d'éviter la croisée et la première travée du chœur qui la jouxte immédiatement à l'Est.

C'est cet octogone qui constitue en quelque sorte la charnière par laquelle on passe du plan orienté au plan centré, et de la circulation orthogonale entre les chapelles orientées du plan bénédictin classique, à une ligne de circulation plus souple suivant les côtés d'un polygone régulier qui évoque le déambulatoire d'édifices plus importants.

Mais le schéma figuré sur la planche 4 montre que seule la circulation "orthogonale" convenait bien dans le cas des chapelles orientées du plan

bénédictin classique, car le côté à 45° de l'octogone est tangent à l'entrée des chapelles et la ligne de foulée n'est donc pas dégagée.

Pour obtenir un passage normal, il suffisait tout en conservant les mêmes centres pour les chapelles, de placer les hémicycles à l'extérieur de la ligne à 45° qui relie ces centres (planche 5). Ces hémicycles sont transformés ensuite en demi-octogones dont un des rayons était Est Ouest.

Cette disposition ingénieuse permettait à la fois :

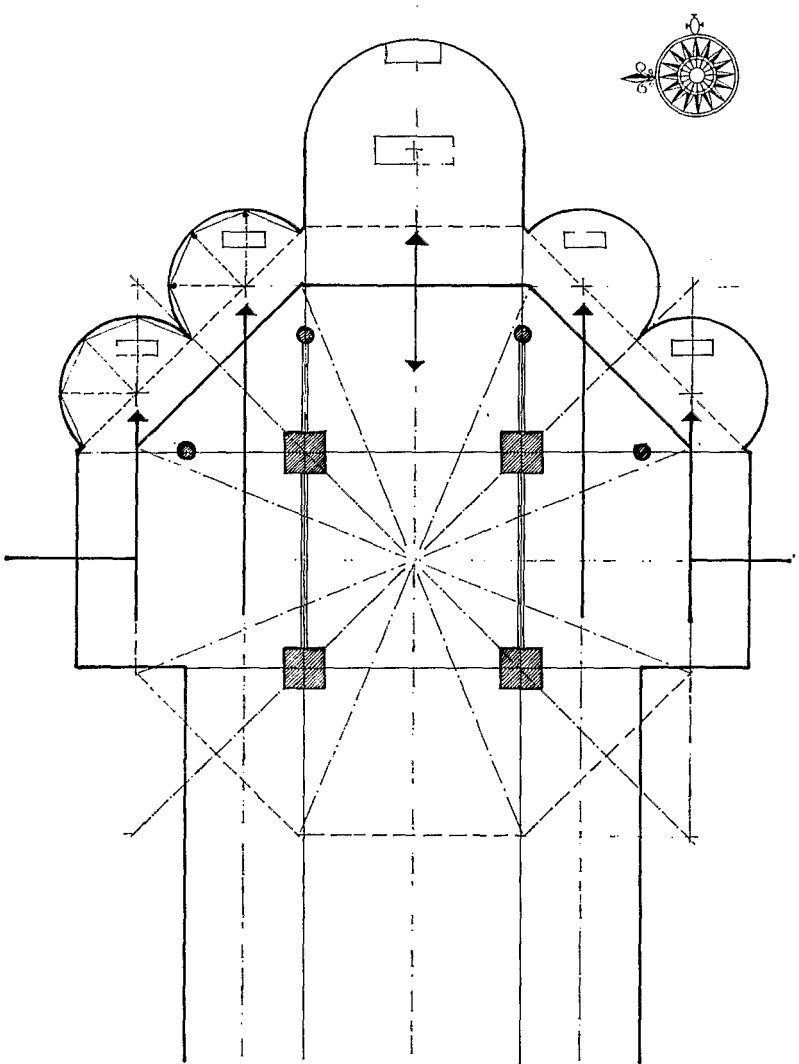
- d'avoir une ouverture totale dans la direction Est Ouest de manière à assurer une vision parfaite de l'autel.
- d'avoir une ouverture maximum sur la circulation tournante tout en rayonnant symboliquement autour du centre de la croisée d'où jaillissait la lumière céleste, dès les premières heures du jour.

Ainsi nous venons de voir comment, par tracé d'une grande habileté, le maître d'œuvre du Moyen Age a su concilier deux principes qui, au départ semblaient inconciliables : le plan basilical et le plan centré, l'image du plan bénédictin avec ses chapelles rigoureusement orientées et l'image d'un plan rayonnant.

A GIGOT

Septembre 1978

SAINT - MICHEL



TRACE DES CHAPELLES A 45°

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10m.