

HISTOIRE DU VITRAIL – PARTIE I

Contexte historique du vitrail

Il est impossible de comprendre l'histoire et l'évolution du vitrail sans une approche approfondie de l'évolution de l'architecture des monuments religieux, complétée par de solides notions d'histoire, de philosophie et de symbolique du christianisme.

Qu'y-a-t-il de spécifique dans les églises romanes ?

L'importance de l'ornementation destinée en premier lieu à instruire les fidèles, ignorant tout ou presque de l'histoire de la Bible. La décoration des églises - chapiteaux, portails..., a donc un rôle didactique majeur.

Mais cette décoration parfois luxuriante (ex. : **chapiteaux de Vézelay**) en arrivera à détourner l'attention des fidèles pendant les offices religieux par la surcharge de ses éléments. Une réforme s'imposera, elle sera menée au 12^e siècle par l'abbé Bernard de Clervaux dont les églises cisterciennes devront adopter une architecture d'une pureté formelle absolue.

Plus de surcharge décorative, plus de chapiteaux ornés, plus de portails sculptés, pas de verrière, absolument aucune source de distraction.



Curieusement, c'est de la réforme cistercienne que naîtra l'art gothique, parce qu'on va privilégier le travail de l'architecture pour l'architecture et que petit à petit on découvrira de nouvelles techniques qui permettront de monter les voûtes, de passer de la voûte en berceau à la voûte d'ogives, d'escamoter les murs. Peu à peu, les murs se réduisent à quelques supports portants, le reste sera entièrement surface de verre, le verre à travers lequel passera la lumière et qui se fera de plus en plus envahissant (ex. : les vitraux de la **Ste-Chapelle à Paris**).

On ira même jusqu'à supprimer le triforium au profit de fenêtres de plus en plus hautes dans un élan de plus en plus grand de verticalité.

L'art gothique éprouve une véritable fascination pour la lumière, une lumière colorée, qu'il pourra moduler par le vitrail. Et tout naturellement le vitrail de l'église gothique prend la relève du rôle didactique de l'ornementation de l'église romane. Avec en outre des éléments de symbolisme caché tels ceux que l'on trouve chez les Primitifs flamands.



Ex. : Panneau de bois de 31 cm de hauteur peint par **Van Eyck**, **représentant la Vierge dans une église**.

La dimension de la Vierge est beaucoup plus importante que le volume architectural. Van Eyck a voulu montrer que la Vierge, nouvelle Eve qui a racheté le péché de la première Eve symbolise l'Eglise. Cette Vierge baigne dans une lumière particulière qui se reflète au sol et qui symbolise la Jérusalem céleste.

Cette notion de la Jérusalem céleste se trouve dans le texte de l'Apocalypse de Jean et dans la description de l'Eglise que donne l'Apocalypse, on parle de lumière, d'or, de gemmes, de toute une série de pierres précieuses, notamment de saphirs dans leurs différentes variétés.

La lumière qui entre dans l'église par les verrières est une lumière colorée, modulée, vivante, dématérialisée pour symboliser une ville céleste.

Le caractère du vitrail dans l'église sera donc à la fois, didactique, symbolique et philosophique.

Le rôle du vitrail et de la lumière permet de comprendre les intentions des constructeurs des églises anciennes même si, malheureusement aujourd'hui, on n'y retrouve pas toujours l'ambiance colorée de leur époque de construction. Et ce par suite de restaurations mal conduites ou de réparations non respectueuses de l'original.

Aspects techniques du vitrail

Un vitrail est composé de morceaux de verre. Le verre, matière connue depuis longtemps (peut-être la plus ancienne connue) a été inventé au cours du 2^e millénaire avant J.C. La légende raconte que le verre viendrait des Phéniciens qui avaient remarqué, au cours d'un repas pris en bord de mer, qu'une matière vitreuse s'écoulait de leur foyer. Difficile à croire quand on sait qu'il faut 1400° pour fondre du verre, température impossible à atteindre en plein air pour cuire un repas ! Mais la légende est importante car ce sont bien des Phéniciens en bord de mer, qui sont à l'origine de la découverte du verre.

Le verre s'obtient en effet à partir de sable chauffé et fondu à 1400° mais à condition qu'on y ajoute un certain nombre d'éléments pour abaisser le point de fusion (à 1400° le sable n'est plus du sable). Ces éléments sont appelés des fondants.

Il y a deux sortes de fondants : la soude (NaOH) et le potasse (KOH).

La soude donne un verre très malléable à chaud (les verres vénitiens, légers, sont des verres à la soude).

Le potasse donne un verre qui ne se travaille pas à chaud mais qui se taille très bien (les verres de Bohême, lourds, sont des verres à la potasse).

Pour le vitrail dont la surface doit être résistante et plane, on mélange soude et potasse. Le verre ainsi obtenu ne sera pas étiré à chaud.

On a commencé par de petits objets - les mieux connus sont d'origine égyptienne - puisque l'Antiquité ignorait les moyens de réaliser de grandes surfaces de verre.

Il faudra attendre les Romains pour voir s'élaborer une toute nouvelle technique de travail du verre. C'est la technique du soufflage du verre, inventée au 1^{er} siècle avant J.C., qui donnera la possibilité d'avoir du verre plat. A partir de ce moment, les Romains multiplient les centres verriers, particulièrement dans les régions boisées puisqu'il faut un combustible, le bois en l'occurrence, et aussi de la cendre de fougère pour obtenir de la soude. Dans d'autres régions, on aura des apports de potasse.

En quoi consiste la technique du soufflage ?

Le souffleur cueille dans le four, au moyen d'une canne, une certaine quantité de verre en fusion (appelée erronément pâte de verre). C'est ce qu'on appelle la paraison. En soufflant, il donne à cette paraison la forme d'une bouteille. Lorsque la bouteille est soufflée, elle est attachée d'un côté à la canne. On découpe le fond c'est-à-dire le cul de bouteille dont on garde les morceaux qui peuvent servir de remploi ou parfois même de vitraux pour des gens de condition modeste.

On *coupe* le goulot de la bouteille qui est attaché à la canne et on se trouve alors *face* à un cylindre de verre qu'on appelle un manchon. Ce manchon est coupé dans sa longueur et présenté dans un four à 600° maximum. Il va *se détendre* petit à petit jusqu'à devenir une plaque de verre.

On n'en est pas encore à la possibilité d'obtenir de grandes surfaces de verre. Lorsque la plaque de verre est plane, il faut encore veiller à la polir, à l'égaliser pour éviter des tensions internes dans la matière, tensions qui risqueraient de briser le verre au moindre choc.

Une autre technique consiste à souffler avec la paraison non plus un cylindre mais une poire ou une boule. Quand la poire ou la boule est au bout de la canne, on y perce un petit trou. Comme le souffleur continue à souffler, la boule s'ouvre à la chaleur et forme un cercle de verre qui reste attaché à la canne en son milieu. Lorsqu'on détachera ce disque, sa partie centrale qui était attachée à la canne sera plus épaisse. C'est ce qu'on appelle la boudine.

Quand on examine de près des vitraux anciens, on remarque cette boudine qui forme des irrégularités d'épaisseur. Il arrive qu'on supprime la boudine en coupant la surface du verre en son milieu, on la récupère éventuellement pour d'autres usages. Mais on est toujours limité par la surface du verre. Il faudra attendre le 19^e siècle pour pouvoir souffler (dans la région de Charleroi notamment) ce que l'on appelle des canons de verre qui sont des cylindres de 30 à 40 cm de diamètre et de 1 m. à 1,5 m. de longueur. Il faut évidemment pour cela des souffleurs dotés d'un souffle très puissant ! Mais cela permet de disposer de plus grandes surfaces de verre.

Aujourd'hui le procédé Glaverbel, utilisé dans le monde entier, consiste, pour obtenir des surfaces vitrées de plus en plus grandes, à couler du verre sur un plan d'eau entre deux rouleaux d'une tordeuse de façon que la dalle de verre soit la plus lisse et la plus homogène possible pour éviter la déformation optique d'une surface de verre qui n'est pas tout à fait plate.

Comment colore-t-on le verre ?

On peut le colorer dans la masse à l'aide d'oxydes métalliques. Le cobalt donne du bleu, le cuivre du rouge, le fer du vert ou du rouge orangé selon son niveau d'oxydation. Le jaune sera à l'origine de gros problèmes de même que la transparence du verre pour certaines couleurs.

Le verre bleu obtenu par un bleu cobalt d'excellente qualité est beaucoup utilisé au Moyen Age, c'est la couleur du ciel.

Le rouge créera également un gros problème du fait que le verre rouge coloré dans la masse est malheureusement opaque aux rayons lumineux. Pour résoudre ce problème, on utilisera la technique du verre doublé qui consiste à cueillir une première boule de paraison au bout de la canne (c'est du verre incolore qui n'est rouge que du fait de sa fusion) et un second verrier prélèvera une boule de paraison de verre rouge que l'on appliquera sur la première. On soufflera alors progressivement le verre rouge de manière qu'il vienne englober la boule de verre incolore et former une matière quasiment unique et parfaitement homogène. A ce moment, le souffleur souffle sa bouteille dans son disque comme s'il n'avait qu'une seule matière et il obtiendra ainsi un verre double. Le verre incolore se trouvera à l'intérieur de l'église, le verre rouge à l'extérieur, cette dernière couche étant très fine, cela permettra le passage de la lumière.

On ne se limitera pas toujours à une seule couche et les verriers du Moyen Age ont parfois travaillé avec des verres comportant jusqu'à sept couches successives qui seront ensuite découpées pour pouvoir disposer de différentes teintes.

L'étape suivante du travail des morceaux de verre colorés consiste, après une série de dessins préparatoires, à calibrer le verre, le calibre étant un morceau de verre découpé.

Le verre est découpé à la roue. Certains textes parlent de la découpe du verre au Moyen Age à l'aide de l'acide. C'est tout à fait inexact car le seul acide capable de dissoudre le verre est l'acide fluorhydrique dont la découverte date seulement du 19^e siècle.

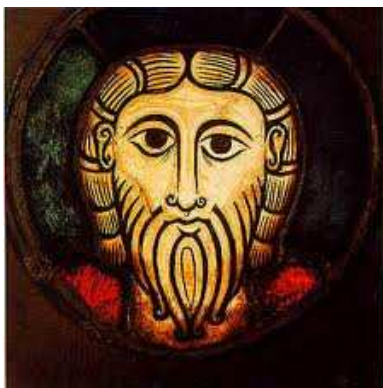
Tous les calibres sont posés sur le carton, autrement dit sur le dessin préparatoire qui a la grandeur de la verrière, et puis découpés.

De part et d'autre des morceaux de verre, il existe une épaisseur de plomb. On dispose aujourd'hui de ciseaux spéciaux qui correspondent à l'épaisseur du plomb (1,5 mm) entre deux morceaux de verre.

Pourquoi du plomb, métal vil, pour monter des vitraux ?

Parce que le plomb est extrêmement malléable alors que le verre est mauvais conducteur de la chaleur. La grande surface de verre doit rester stable il faut donc que le problème de la dilatation et de la vibration (son de cloches, bruits extérieurs...) soient réglés par l'assemblage. Le plomb permet d'entourer des formes de verre assez audacieuses. Du fait de sa malléabilité et de sa fragilité, le plomb ne suffit pas pour construire une verrière.

On aura également recours au fer, élément plus résistant, pour la monter.



On sera donc amené à faire appel à différents corps de métier qui collaboreront étroitement à l'édification du vitrail, même de petites dimensions.

Pour réaliser les visages, on utilise un calibre spécial de verre blanc qui crée la forme de la tête par une mise sous plomb autour du visage (**Christ de Wissembourg**). Comme il n'est pas possible de couper le verre pour rendre les traits, on travaillera avec un autre système que l'on appelle génériquement la peinture sur verre.

La découpe du verre sera donc liée à la peinture et, petit à petit, on privilégiera la peinture sur verre au détriment de la découpe. Le procédé est moins cher et plus facile à réaliser.

Cette peinture se fait à l'aide de grisaille. La grisaille est un mélange d'oxyde de fer, d'un fondant de borate pour la fixation et de poussière de verre. On fait cuire la pâte ainsi obtenue pour provoquer une réaction chimique en profondeur. De cette façon, la grisaille appliquée sur le verre fait partie intégrante de la matière et peut résister aux intempéries, à l'oxydation et à l'usure du verre. La grisaille se trouve toujours à l'intérieur de la verrière. La tête du Christ de Wissembourg présente une grisaille très élaborée qui a permis tout un jeu d'ombres pour le visage (yeux et arête du nez). Il s'agit du seul vestige de cette période (11^e s.). Sur d'autres clichés datant de +/- 1225 et qui représentent des têtes de prophètes (provenant probablement d'un atelier lyonnais), l'influence du Christ de Wissembourg est assez marquée mais, si la grisaille reste importante, il y a beaucoup plus de découpes de plomb. Entre les plombs anciens et la manière dont nous percevons un vitrail aujourd'hui, il existe des



différences dues au fait que les plombs que nous voyons ne peuvent pas dater de la technique du 13^e siècle. Il ne faut pas oublier que le vitrail est une matière fragile et que, au fil des temps, pas mal de plombs ont dû être réparés- ce qui est attesté par les livres de comptes des églises retrouvés dans les archives. Ces plombs réparés s'appellent des plombs de casse.

Les techniques éblouissantes du Moyen Age ont également permis aux verriers de récupérer de nombreux morceaux de verre qui servaient aux réparations.

L'évolution dans l'élaboration du visage (tête de Cologne +/- 1230) s'est faite très rapidement avec l'apparition de la peinture en grisaille à partir de laquelle on constituera réellement les éléments du vitrail.

Mais les vitraux ont eu à souffrir, comme les églises, des guerres, des réformes religieuses... Et le 20^e siècle a choisi de restaurer et même d'achever des vitraux anciens, en mêlant parfois de l'ancien et du moderne.

Ex. : **Le vitrail de l'Ascension de la cathédrale du Mans** qui date de 1145 et qui a été achevé par le verrier Ingrand en 1955.



Autre particularité du Moyen Age, érigée d'ailleurs en règle, c'est l'alternance des panneaux à fond bleu et à fond rouge, qui se répète en fonction des différents registres en inversant les deux couleurs. Cette règle sera d'application de la fin du roman à la fin du gothique (on la retrouvera également dans les panneaux de meubles).

Le bleu est très important dans le vitrail et les verriers du 12^e siècle avaient mis au point un bleu d'une exceptionnelle luminosité, un bleu aussi transparent que du saphir. D'où la légende de l'abbé Suger selon laquelle il avait donné des saphirs à broyer pour obtenir ce bleu. Légende irrecevable car le saphir broyé ne colore pas bien et il en aurait fallu une quantité telle qu'un vitrail aurait coûté fort cher.

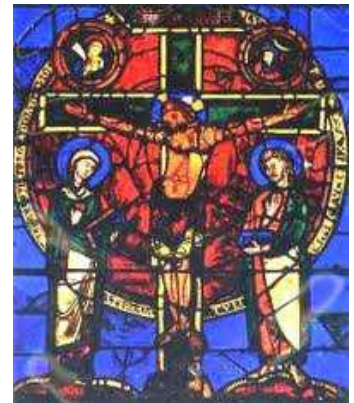
Dans le cas du vitrail de l'Ascension du Mans évoqué ci-dessus, le verrier Ingrand a voulu garder l'alternance colorée de ses panneaux mais ne pouvant ajouter d'éléments de décor, il a choisi du non figuratif pour respecter plus ou moins le type de découpage et le nombre de calibres par élément de la verrière.



Dans l'église de la **Trinité à Vendôme** (1150) dans le vitrail de la Vierge, celle-ci est présente de front dans une mandorle avec l'Enfant sur les genoux. Le manque de luminosité~ de ce vitrail, du bleu en particulier, s'explique par le nombre de traverses de fer, appelées barlotières, qui doivent structurer la verrière lors de son placement. Lorsque les barlotières prennent trop de place à cause de la difficulté de structurer la verrière (ou par suite de restauration), elles troublent la perception de l'image. Il est donc primordial pour l'esthétique du vitrail qu'il y ait entente parfaite entre le verrier qui conçoit la verrière et le forgeron qui réalise les barlotières et qui doit ensuite monter la fenêtre. On remarque dans ce vitrail la présence, rare au Moyen Age, de fleurettes bleues dans la mandorle. Ces fleurettes sont obtenues à partir de morceaux de verre qui forment comme un puzzle, d'où la nécessité d'utiliser un grand nombre de calibres.

L'emploi de ces petites rosaces ne sera repris qu'à l'époque de l'Art Nouveau fin 19^e s., début 20^e s. et par les verriers d'aujourd'hui mais cela se révèle assez onéreux car il faut utiliser pour cela du verre artisanal, appelé verre américain, d'un coût élevé.

Dans le vitrail de la Crucifixion de l'église de **Châlons-sur-Marne**, daté de 1150, le Christ hanché tranche sur un fond rouge et tous les détails de sa poitrine et de son vêtement sont donnés par de la peinture en grisaille. On y voit aussi des ajouts des restaurations des 19^e et 20^e siècles. Les inscriptions dans le grand disque qui entoure la croix sont obtenues en appliquant de la grisaille sur toute la surface et en grattant l'excédent des lettres avec le manche du pinceau.



Les techniques d'inscription vont se multiplier et une relation s'établira entre le monde des graveurs et celui des verriers. Certains verriers contemporains iront jusqu'à dire que leur formation de graveurs les a aidés à entrer dans le vitrail. Mais ces inscriptions disparaîtront rapidement vu leur manque de lisibilité.



Dans le vitrail de la Crucifixion de la cathédrale de Poitiers (1165), à côté de l'alternance habituelle bleu-rouge, au lieu de jouer sur des arrondis, on a réalisé un travail géométrique dans l'assemblage de la fenêtre et des barlotières et considérablement multiplié les calibres de verre pour rendre les drapés. Moins de grisaille, plus de calibres pour faire de la mosaïque de verre, une sorte de puzzle qui est au fond la vraie définition du vitrail. Autre caractéristique, le Christ porte un périzonium pourpre obtenu par association de rouge et de bleu qui permettent par contrastes lumineux d'arriver à de nouvelles colorations.

De même dans le vitrail de la **Crucifixion de l'église St-Remi Reims** (1190), on dispose des verres aux motifs géométriques autour des personnages.

Peu à peu les scènes figurées recevront des encadrements de motifs floraux ou géométriques. Ces ornements complètent le vitrail historié, prennent de plus en plus d'importance et occuperont même la première place. On voit également dans le vitrail de Reims un allongement des proportions qui appartient à l'esthétique du gothique international.



On ne peut parler du vitrail sans évoquer Chartres. Chartres possède plus de 100 verrières qui ont été conçues en un temps très court. Différentes tendances vu le grand nombre de verriers qui y ont travaillé y apparaissent mais la communauté de pensée et l'homogénéité de la réalisation donnent à ces verrières une unité stylistique remarquable.

Chartres possédait déjà des vitraux dès la fin du 12^e s. mais un seul a survécu à l'incendie de 1194 qui a détruit l'église. Il constitue un des rares témoins des vitraux du 12^e s. Il s'agit du vitrail représentant l'Arbre de Jessé au portail central, pour lequel 460 calibres de verre ont été nécessaires. En 35 ans, Chartres a été rebâti et ses célèbres vitraux ont été réalisés entre 1200 et 1235. **Dans le vitrail de N.D. de la Belle verrière dont la fenêtre même servira de fond architectural, la Vierge et l'Enfant ont un aspect plus humain** même si Elle se présente encore de front (caractéristique de l'art roman). Chartres est un splendide vaisseau lumineux dont la lumière varie au fil des heures et qui a inspiré de nombreux écrivains.

Mais déjà la présentation des personnages dont la monumentalité est importante dans des fenêtres devenant de plus en plus hautes et de plus en plus élancées sera la source de certains problèmes. Comme il n'y a pas de chapiteaux à Chartres, on racontera la Bible dans les vitraux. Encore faut-il pouvoir les lire et on se retrouvera devant le même problème que celui de la lisibilité des inscriptions. Certaines scènes seront difficiles à authentifier, d'autant que l'on multipliera les sujets ; histoire des héros de la religion, des métiers de l'époque... On en arrive ainsi à la conclusion qu'il faut supprimer ces petites scènes illisibles.

Les scènes sont réalisées par des calibres de petites dimensions avec une série de motifs ornementaux pour faire ressortir le sujet.

Lorsqu'on regarde attentivement les cercles entourés de 4 demi-cercles, on retrouve dans les formes une inspiration de l'orfèvrerie. Certaines formes correspondent à des scènes tirées des manuscrits, des enluminures ou de l'orfèvrerie.



Tout le monde a voulu payer à Chartres, le roi et les corporations. Ces dernières garderont longtemps une grande importance et serviront de donateurs aux vitraux. On intègre donc l'image des **métiers dans les vitraux** mais on n'est pas encore au stade de représenter les donateurs. Ce sera pour plus tard !

On remarque également à Chartres l'importance de la grisaille et de la mise sous plomb de même que la présence de plombs de casse.

Pour résoudre le problème dû à la hauteur de plus en plus grandes ces fenêtres, on en arrive à découper des lancettes coniques pour permettre de dégager différents éléments. On est obligé de recourir aux meneaux de pierre horizontaux ou verticaux. Ce sont eux qui délimiteront les lancettes et lorsqu'on les aura dégagées on se trouvera face à un découpage plus important dans la partie supérieure. Cette dernière devra également être occupée ce qui donnera naissance à un espace plus vaste appelée rose ou rosace. La rose constitue en fait le dégagement d'un espace.



Ex. **La cathédrale de Laon** (pureté lumineuse et architecture exceptionnelle) où la découpe de la rose laisse parler la pierre, pierre qui forme un remplage c'est-à-dire la structure même de la rose.

Dès lors le vitrail est soumis à l'architecture car on veut que la lumière qui pénètre à l'intérieur de l'église puisse profiter au bâtiment lui-même, (contrairement à Chartres). On a toujours

du bleu et du rouge mais les verres sont translucides et permettent un éclairage modulé à l'intérieur de l'édifice.

La cathédrale de Laon est la charnière entre le monde roman et le monde gothique. La Ste Chapelle constituera le premier triomphe du gothique. Le décor de verre est plus important que le décor de pierre et forme des motifs de trilobés mais aussi et surtout des motifs qu'on appelle "en vessie de poisson" or, en trouve à la cathédrale St-Michel) qui font partie de la structure gothique.

Exposé fait par Madame J. Guisset le 30.1.1993 (professeur à l'U.L.B. et à la Cambre)

Animation Chrétienne et Tourisme (A.C.T.) - ASBL,
M. Jacques Riga, Av. Reine Astrid, 38/01 - 4900 SPA.
www.clochers.be

