

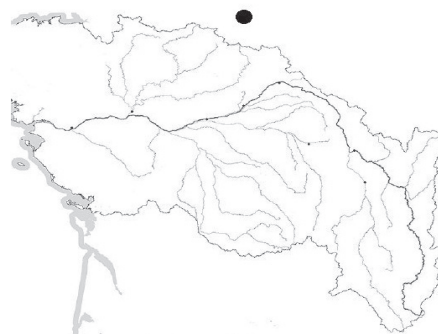


Détail du tintinnabulum situé à la porte sud du portail royal de la cathédrale de Chartres.

L'archéomusicologie et l'Instrumentarium de Chartres 3ème partie « Les percussions »

André Bonjour

Président de l'Instrumentarium de Chartres
Membre de l'Association Pour l'Étude de la Musique et des
Techniques dans l'Art Médiéval



« L'homme est intelligent parce qu'il a des mains 1 ».

Plus que tout autre instrument, la percussion fait penser aux mains pour être jouée.

La cathédrale de Chartres présente seulement 31 percussions (9,75%) sur les 318 représentations existantes pour 135 cordophones (42,45%) et 152 aérophones (47,80%).

« La percussion directe consiste à frapper directement une surface avec ses mains ou ses pieds. Frapper son corps avec ses mains et le sol avec ses pieds sont les manifestations les plus simples de la percussion directe. Avec les mains et les doigts on peut produire différents types de choc. Battre rythmiquement des pieds pendant la marche ou la danse est un mouvement naturel, de même que taper dans ses mains ou sur sa bouche (en modifiant en même temps la voix) ou encore frapper sur de l'eau, du sable, de la terre, de la pierre ou du bois ».
(Maioli, 1991).

Comme je l'ai écrit dans l'article précédent :

« Avant de devenir entièrement inspiré de la Bible et du pouvoir royal, ce programme dans la tradition romane présente des personnages issus de la mythologie grecque, masqués par les imposantes statues-colonnes »
(Bonjour, 2019). (fig.1).

Soulignons d'abord que les percussions se divisent en deux catégories : les membranophones, instruments pourvus d'une membrane, souvent une peau et les idiophones, instruments résonnant par eux-mêmes.

La grande diversité des idiophones rend leur recensement presque impossible.



Fig. 1 : Centaure aux grelots

1. Anaxagore : philosophe grec né à Clazomènes, 500 ans avant notre ère

Aujourd'hui on les range dans sept familles, dont six sont représentées au Moyen Âge².

Le **grelot**, dont le nom évoque un son grêle, était aussi nommé sonnette à l'époque médiévale. C'est une petite sphère souvent pourvue d'une simple fente dans laquelle est insérée une petite bille de métal. Son scintillement sonore étant considéré comme protecteur depuis l'Antiquité, il paraît ordinairement les harnais, le poitrail des chevaux³, les véhicules, et quelques animaux domestiqués, comme les faucons. Les grelots servent encore aujourd'hui dans les carnivals où on peut les entendre sous forme d'anneaux de chevilles, de poignet ou de genoux, voire sous forme de collier comme dans les vêtements de mascarade et les tenues de bouffons. Dans ce cas, le grelot figure la cervelle du fou s'agitant dans un crâne vide !

Le portail royal présente 5 idiophones à secouement.

Si le centaure et sa ceinture de grelots sont situés à la porte nord du portail royal, la deuxième représentation est, elle, à la porte sud de ce même portail : le tintinnabulum (fig.2) est joué par Musica.



Fig. 2 : Le tintinnabulum

L'histoire des cloches est passionnante et la restitution du tintinnabulum fut mouvementée. La cloche était un élément fondamental du paysage médiéval, tant visuel que sonore, car avec lui se profilait l'Église avec son emprise sur les esprits et la société.

C'est en 606 que le pape Sabinien ordonna de signaler les heures de prières à l'aide des cloches. Le Concile d'Aix-la-Chapelle en 801 décida que : « La sonnerie de cloches est un acte sacré sous la responsabilité des prêtres⁴ ».

Au XIIIe, les cloches eurent une fonction de memento : donner le signal du déroulement de l'office pour l'extérieur. Pour certains, c'est le roi Louis XI qui

ordonna en 1472 de faire sonner l'Angélus⁵ dans tout le royaume le matin, à midi et le soir. Pour d'autres, la création de l'Angélus est attribuée à François d'Assise qui lors de son voyage en Orient eut l'idée de créer un appel à la prière des catholiques, semblable à l'appel à la prière des musulmans. On peut l'entendre à Chartres à 8 h, midi et 19 h, précédé du début du Salve Regina légèrement modifié par Patrick Delabre organiste titulaire, joué sur les six cloches situées dans le clocher nord⁶.

Les cloches peuvent avoir aussi une fonction civile. Alfred le Grand exigera que les cloches des églises sonnent chaque soir à 20 h pour inviter la population à « couvrir le feu et à se coucher ». Elles furent utilisées aussi pour prévenir des dangers des invasions et des incendies.

Les cloches saluèrent la Libération en 1945 et participèrent à l'hommage aux soignants pendant la pandémie du coronavirus.

La septième cloche la plus ancienne « le timbre » (1520), 5.100 kg, située dans « la lanterne » du clocher nord sonne un LA pour annoncer les heures et ½ heures. Le tintinnabulum rythmait la vie du monastère mais permettait aussi au chantre* de donner la note pour faire chanter le chœur.

Le tintinnabulum restitué est né le 11 mars 2015.

Le projet de restituer un tintinnabulum est né en janvier 2003 mais diverses difficultés ont retardé sa réalisation qui n'a débuté qu'en l'année 2013 avec la fonderie Bollée de Saint-Jean de Braye (45). Aucune expérience antérieure n'ayant été réalisée, il s'est avéré indispensable de créer deux cloches d'essais afin d'étudier les différences et de comparer les sons obtenus. Les saintiers* ont joué sur trois critères : l'épaisseur, le diamètre et la hauteur.

Après discussion, croquis et cahier des charges, il fut d'abord procédé à la fabrication des moules en argile (fig.3), puis à la coulée en fonderie (fig.4) et enfin, après le démoulage au nettoyage des deux cloches (fig.5).

Dimensions des cloches : 15 cm de diamètre pour celle pesant 3,7 kg et 17 cm pour celle de 6,3 kg.

Après cette réalisation il s'est avéré que :

- La robe* n'était pas assez droite et la pince* trop bombée
- les anses* multiples ne correspondaient pas à l'époque
- le battant* n'avait pas la forme de matraque de la représentation
- la résonance était faible.

Après ce premier essai, la commande définitive a concerné trois cloches, ayant si possible les notes do, ré et mi.

Le saintier ne s'est cependant jamais engagé à pouvoir respecter cette demande. Il avait raison car les résultats

2. Frappement - entrechoc - secouement - frottement - raclement et pincement.

3. « Plus de trente-huit écuyers avaient déjà sellé des chevaux, les avaient carapaçonnés et couverts d'insignes et de grelots » Flamenca, vers 778-781.

4. C'est le seul instrument béni par un religieux.

5. Prière rappelant aux chrétiens l'Annonciation faite par l'ange Gabriel à Marie

6. A Chartres, 3 frappements sur la cloche « Joseph », note Si 2, suivis d'une petite volée*.

de la deuxième coulée ont abouti à :

1^{ère} cloche : D : 21 cm - 9,8 kg « Ré »

2^{ème} cloche : D : 17 cm - 6,5 kg « Sol »

3^{ème} cloche : D : 14,5 cm - 3,7 kg « Si » (instable)

Alexandre Gougeon, responsable de la fonderie, a reconnu que restituer aujourd'hui des cloches du XIII^e était un savoir-faire perdu. Merci de son honnêteté et merci à Lionel et Éric les saintiers d'avoir accepté ce défi. Comme les cloches d'essai, le tintinnabulum a des cloches en airain : 78% de cuivre rouge et 22% d'étain.

Le tintinnabulum est un instrument à frappe, au corps creux



Fig. 3 : Fabrication des moules en argile



Fig. 5 : Les deux cloches d'essai après nettoyage

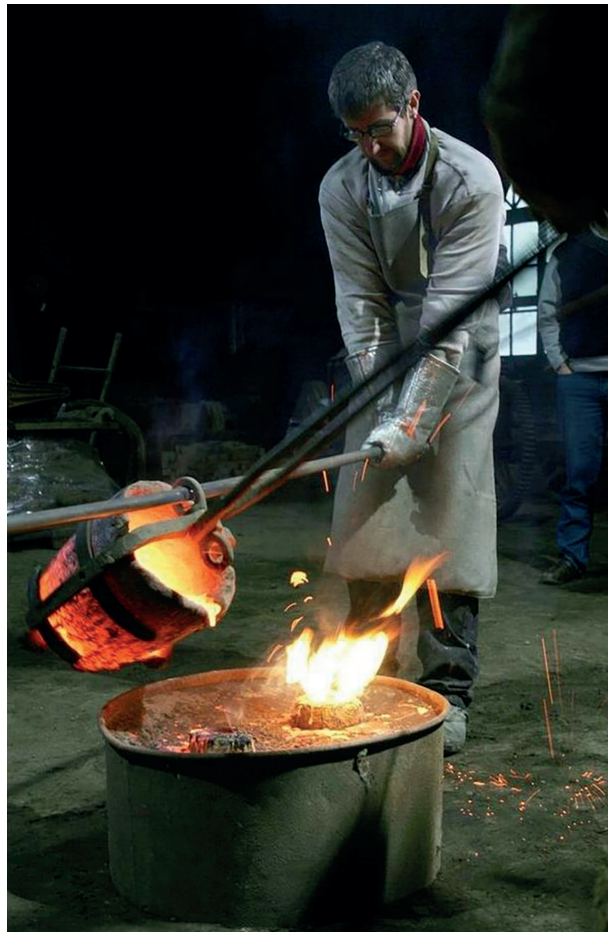


Fig. 4 : La coulée



Fig. 6 : Maxime FIORANI joue le tintinnabulum

En concert (fig.6), le tintinnabulum est présenté sur un portant et joué soit frappé par une baguette, soit en déplaçant le battant à la main.

Plus petites en tailles, nous découvrirons nos premières clochettes dans la nef sous les grandes orgues.

« Le balcon placé à la base, sur lequel aujourd'hui encore l'organiste prend place devant ses claviers, comporte trois culots de bois. Celui du milieu, suspendu dans le vide, se termine par un motif sculpté en-dessous, alors que les deux culots latéraux prennent appui sur deux consoles en pierre qui ont été encastrées dans le mur latéral de la nef, contre les faisceaux de colonnes recevant les arcs de la voûte haute ». (Villette, 1994).

Sur la console de gauche on y voit un centaure tenant deux clochettes dans chaque main (fig.7). Il a une croupe de cheval et la patte repliée sous le ventre est curieusement munie de griffes.



Fig. 7 : Le centaure aux quatre clochettes

Les suivantes se trouvent dans deux vitraux. Les premières sont dans le vitrail n°41 « Joseph⁷ ». L'histoire du patriarche Joseph est, avec celle de Noé, la seule verrière consacrée à l'Ancien Testament.

Elle évoque la Genèse* et développe le thème de la trahison de Joseph par ses frères qui le vendirent à des marchands.

La suite se passe en Égypte où les frères de Joseph qui les a pardonnés retournent vers Jacob, leur père. Pour l'anecdote on découvre que chaque dromadaire est équipé d'un collier portant une clochette.

Dans le panneau 21, le dromadaire a une clochette ocre avec un cordon vert pâle. Au cours de la dernière restauration (1924) la clochette a été réinstallée à l'envers, le battant vers le haut (fig.8) !

On voit, panneau 24, un dromadaire avec une clochette blanche tenue par un cordon vert au cou de l'animal (fig.9).

La caravane, panneaux 25 et 26, comprend quatre voyageurs : deux sont à cheval, les deux autres sont

7. Vitrail daté 1205-1215.

8. La clochette de droite est difficilement visible

montés sur des dromadaires portant chacun une clochette, bleue pour le panneau 25, blanche pour le 26 (fig.10).

Le vitrail n° 130 (côté sud de la nef) est en partie masqué par le buffet des grandes orgues. Comme pour les autres baies du premier étage, nous avons deux vitraux surmontés d'une rose. La rose représente Saint-Hilaire (on lit : SANCTVS ILARIVS). Elle a été restaurée par Coffetier, en 1878. Le vitrail 130a représente Saint-Symphorien (S. SINFORIANVS), le 130b, deux femmes. D'après Guy Villette la fiancée de saint Hilaire et sa fille, sainte Abre.

Dans les coins gauche (fig.11) et droit, en bas du vitrail n° 130b, apparaissent deux sangliers portant chacun une clochette. Profitant des échafaudages installés pour protéger les grandes orgues, Patrick Delabre, organiste titulaire de la cathédrale de Chartres, a fait cette découverte qui porta à 318 le nombre de représentations d'instruments dans la cathédrale.

Elle présente 10 clochettes, idiophones à secouement

Pour continuer avec les idiophones, dirigeons-nous vers le chœur. Dans la travée II, section a, à gauche de la bordure du baldaquin*, un personnage nu tient, main gauche, l'attache d'un triangle cassé avec anneau et, main droite, le battant.

La section a de la travée VII regroupe à elle seule 27 représentations. Le meneau* 1 de cette section est décoré de huit petits instruments dont un triangle avec un luth (fig.12). Bel exemple d'un triangle fermé avec trois petits anneaux. Il était joué soit frappé, soit secoué.

Sa restitution fut plus complexe que nous l'avions imaginé : difficile de trouver un forgeron « médiéval » et difficile d'imaginer de la résonance avec un triangle fermé.

Pascal Bianco a relevé le défi. D'abord le travail de forge pour maîtriser la barre d'acier (fig.13), puis un long travail de mise en forme pour fermer le triangle après avoir introduit les trois petits anneaux (fig.14).

Ces trois anneaux fonctionnent comme tous les timbres* : ils modifient et souvent amplifient le son.

Pour le facteur et le directeur artistique de l'Instrumentarium de Chartres ce triangle sonne bien mais sa résonance peut être améliorée. Nous avons donc décidé de poursuivre cette expérience.

Si le triangle est essentiellement une percussion frappée, il est possible d'imaginer qu'il soit aussi secoué comme un hochet.

Le chœur de la cathédrale présente donc deux idiophones à frappement au corps plein

Pour conclure sur les idiophones, revenons aux deux premières travées de la clôture du chœur. Dans la section d de la première travée, au pinacle* de droite, une femme (?) joue une paire de cymbales (fig.15, couverture). Elle côtoie dans la deuxième travée une vièle tardive.



Fig. 8 : Le centaure aux quatre clochettes, vitrail n°41, panneau 21



Fig. 9 : panneau 24



Fig. 10 : panneau 25



Fig. 11 : Un sanglier avec sa clochette



Fig. 12 : Le triangle avec ses trois anneaux



Fig. 13 : Le travail de forge



Fig. 15 : Cymbales et vièle tardive après le nettoyage de 2017

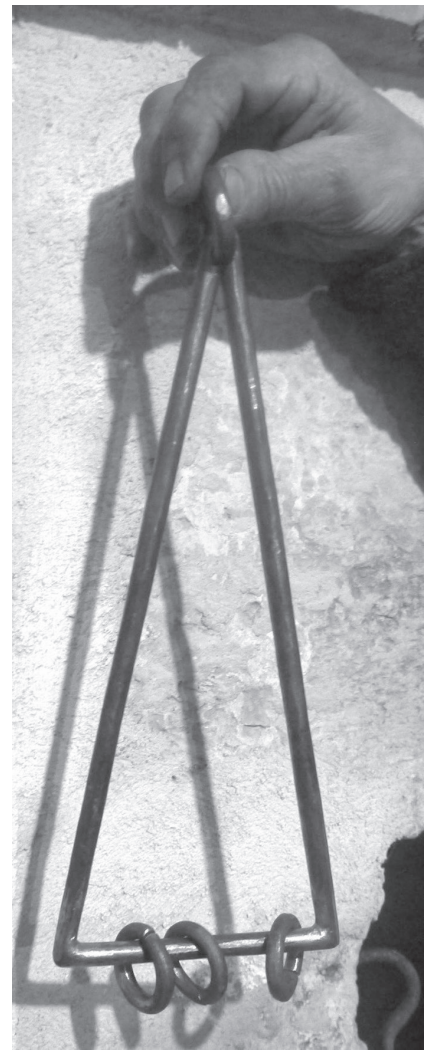


Fig. 14 : Le triangle restitué



Fig. 16 : Avant le nettoyage de 1996



Fig. 17 : Avant le nettoyage de 2017



Fig. 18 : Travee II, section c

Arrêtons-nous un instant sur l'intérêt primordial de l'entretien du patrimoine en général et de la statuaire en particulier.

Vingt et un ans séparent les deux nettoyages de 1996 et 2017 (fig.16.17).

Les raisons essentielles des salissures sont connues : la respiration humaine mais surtout la suie des cierges propagée dans l'édifice aux grés des courants d'air. D'ici fin 2021 l'ensemble de la cathédrale, clôture du chœur comprise, sera complètement nettoyé⁹.

Les cymbales étaient connues dès l'Antiquité. Montées sur un manche en fourche, elles prenaient le nom de crotales. Elles sont constituées de deux disques en métal dont la partie centrale est plus ou moins bombée. On obtient le son en entrechoquant les deux disques, soit horizontalement, soit en les tenant droit devant soi. Les représentations les plus anciennes montrent des modèles plus proches du bol que du disque. La taille de l'instrument semble parfois réduite, faisant songer à ces petites cymbalettes encore utilisées au Maghreb et au Proche-Orient. (fig.18).

Nous avons donc deux instruments à entrechoc dans le chœur.

La cathédrale présente 20 idiophones :
 - 15 à secouement
 (10 clochettes et 5 grelots)
 - 3 à frappement
 (1 tintinnabulum et 2 triangles)
 - 2 à entrechoc
 (2 paires de cymbales)

Nous poursuivons dans le déambulatoire* sud pour s'arrêter devant la septième travée, section a. Deux tambours en symétrie sur le gros contrefort* au registre* 7, face gauche et face droite (fig.19).



Fig. 19 : Travee VIIa, gros contrefort*

9. Si la pandémie de la Covid 19 le permet !



Fig. 20 : Travée II, section c



Fig. 21 : Cartouche-tambour et flûte à bec



Fig. 23 : Travée IXa, meneau 2, registre 2



Fig. 24 : Travée Xb, méplat, registre 6



Fig. 25 : Travée XIIIc, meneau 4, registre 9



Fig. 26 : Travée XVc, pinacle du baldaquin

Malgré leur petite taille, les caractéristiques de ces tambours sont très visibles :

- Les cercles de tension
- les timbres*
- les cordages qui passent dans les anneaux pour tendre les peaux.

Ils ressemblent à celui de la travée VIII que nous avons restitué¹⁰.

Ce tambour semble suspendu (fig. 20) au-dessus de deux flûtes droites. Un léger filet sculpté marque cette technique qui présente souvent les représentations en symétrie. La représentation des cercles de tension et des cordages est très fine et permet de constater que les cordes sont doublées sur le fût*.

La travée suivante, VIII, est « le milieu » de la clôture du chœur. Elle reçoit la pierre de chevet¹¹ par-dessus laquelle, comme le veut la tradition, on peut apercevoir le vitrail n°0, « Les Apôtres » depuis l'entrée par le portail ouest, dit royal¹². Sur le petit contrefort central un beau cartouche (1527) que j'ai mis longtemps à identifier comme étant de fait, un tambour (fig. 21). Et pourtant cela crève les yeux !

Mieux que sur les autres tambours on voit bien tous les détails organologiques.

La date «1527» a été mutilée par un tracé laissant penser à un 8 au lieu du 2. Sur le cartouche et en-dessous, d'autres graffitis sont malheureusement présents. À cette date la partie tournante du chœur est achevée. La « suite et fin » côté sud sera terminée en 1529.

La clôture du chœur compte 27 cartouches : 26 datés de 1521 à 1529 et 1 de « 1532 » signale une transformation¹³. En fait les travaux sous la direction de Jehan de Beauce commencèrent dès 1514. Ce tambour (fig. 22) fut restitué en 2011 par Xavier Roulleau.

La présence permanente d'une flûte et d'un tambour (fig. 23-25) laisse à penser que les deux instruments étaient joués par le même musicien, comme le montre celui de la travée XV (fig. 26).

La clôture du chœur compte 10 tambours.

Dans le vitrail n°35 (1205 - 1215), à l'occasion du retour du fils, le père organise une fête : on festoie et on danse¹⁴.

Face au musicien jouant de la vièle piriforme, une danseuse l'accompagne avec un tambour sur cadre carré (fig. 30).

Le regard porté vers le musicien laisse à penser que la danseuse suit sa musique à la fois pour danser et à la fois

pour la rythmer. La représentation manque de précision (fig.27) : la main gauche, grossièrement représentée ne marque pas son geste, sauf à imaginer que cette représentation fruste de la main montre une forme pour frapper ?

« Pour ces deux instruments (fig. 28), j'ai travaillé une fois de plus en partant de la tenue de l'instrument par la musicienne dans l'iconographie chartraine et dans d'autres représentations présentes dans des manuscrits des XIIIe et XIIIe siècles. Les tambours sur cadre sont sensiblement tous de la même taille et souvent joués par des groupes de femmes qui dansent et chantent pour accompagner le roi David, en procession. Un premier type de « tenue » présente le musicien tenant son instrument au bout des mains, les pouces derrière le cadre et les doigts frappant la peau. Le tambour sur cadre est tenu en équilibre par les deux mains. On le retrouve dans les traditions persanes et moyen-orientales. La peau très tendue permet un jeu assez fin et une grande variété de frappes, du grave à l'aigu.

Dans le deuxième type de « tenue », le musicien tient son instrument contre la poitrine, à cheval entre les deux plumes des bras. Il frappe la peau à pleine main sans chercher à moduler la battue. Il est joué dans les traditions ibériques et maghrébines, et dans la grande majorité des cas avec des dispositifs pour saturer le son comme clochettes, grelots suspendus, aiguillettes ou perles (dispositif qui prend le nom de timbre). C'est la masse sonore du jeu de groupe qui produit l'effet et l'énergie de cette musique, jouée encore aujourd'hui au Maroc et au Portugal par des chœurs de femmes lors de fêtes religieuses. Les deux cadres ont été fabriqués à partir de planche de frêne « brutes de sciage » que j'ai affinées au rabot et chanfreinées sur une ou deux tranches suivant les modèles. Les planches ont été ensuite assemblées à l'aide de clous forgés sans colle. Pour le premier tambour à cadre, une peau de chèvre assez fine a été tendue et clouée sur le cadre à l'aide de petits clous. Pour le second, deux peaux ont été cousues ensemble, emprisonnant les cadres. Les peaux sont plus épaisses car on cherche la fondamentale de la peau et non les harmoniques, contrairement au premier où la variété des frappes ne peut être obtenue qu'avec une peau fine » ; (Jean-Daniel Talma 2015).

10. voir fig 22.

11. On ignore pourquoi la pierre de chevet n'est pas gravée de la date de la dédicace de la cathédrale : 24 octobre 1260

12. Dédicée à Marie, la tradition est respectée : vitrail n°0 « Les Apôtres », vitrail n° 100 «Annonciation-Visitation et Vierge à l'Enfant » (1^{er} étage).

13. Fermeture des accès latéraux du chœur situés dans les III^e et XIII^e travées, transférés aux IV^e et XII^e travées.

14. La « Parole du fils prodigue » ou « du fils retrouvé », (Luc, 15, 11-32)



Fig. 22 : Tambour gravé «1527»



Fig. 27 : Tambour à cadre carré



Fig. 28 : Restitutions de Jean-Daniel TALMA

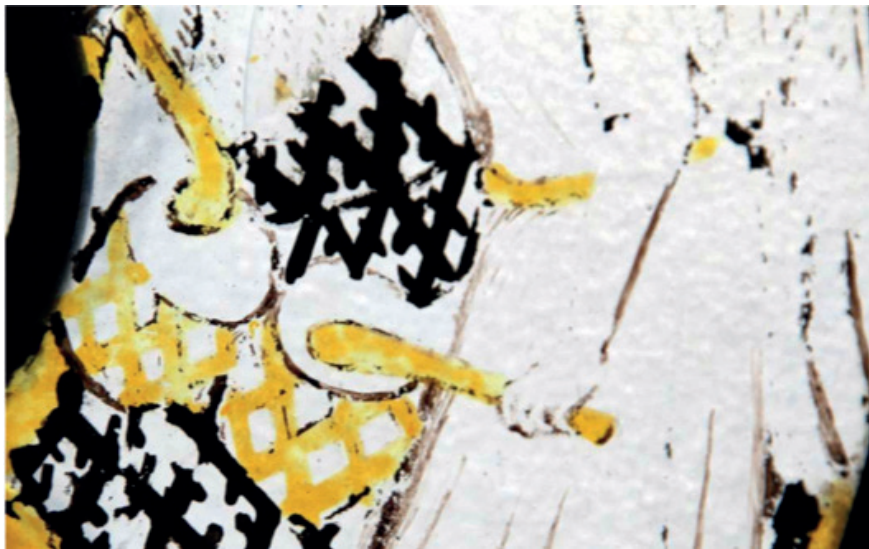


Fig. 22 : Tambour gravé «1527»



Fig. 30 : Nacaires en poterie



Fig. 31 : Nacaires avec bols en cuivre



Fig. 33 : La paire avec les fûts en bois



Fig. 34 : Les tendeurs en parchemin



Fig. 32 : Montage sur un bol en cuivre

Nous terminerons cette découverte des membranophones dans la chapelle Saint-Piat. Construite au cours du 2^{ème} tiers du XIV^e siècle, elle est reliée à la cathédrale par un escalier ajouré.

Même si cette représentation située dans le vitrail n° 104 est assez simplifiée (fig. 29), le maître-verrier a bien noté la différence de diamètre des nacaires : musicalement ce n'est donc pas la même note.

On remarquera les baguettes légèrement bombées (recourbées) à leurs extrémités.

En 2012, l'atelier de poterie « Terre & Son » a restitué une paire de nacaires en terre cuite avec des tendeurs en chanvre (fig. 30).

En 2014, Jean-Daniel Talma a réalisé deux paires de nacaires : une en cuivre (fig. 31) et une en bois.

« Les deux bols en cuivre ont été fabriqués par le dinandier François Lamy selon un cahier des charges que je lui avais fourni. Ils sont obtenus suivant la technique de la dinanderie entièrement montés à la main par martelage d'une plaque de cuivre, comme on le fait depuis des centaines d'années (pas de marteau pilon mécanique). Un petit profil en cuivre a été ensuite brasé à l'ancienne avec des fers à souder que l'on met à chauffer dans un foyer. Ces profils en cuivre ont chacun un dessin différent pour chaque bol :

- *rond et large pour le plus grand bol destiné à produire des graves mats avec peu d'harmoniques*
- *avec un angle de 30° et une légère arête pour le petit bol destiné à faire sonner les aigus et enrichir le spectre des harmoniques*

Les deux bols de cuivre ont chacun une profondeur presque identique et un diamètre légèrement différent. Le martelage d'une plaque tend les molécules de métal et rend celui-ci beaucoup plus réactif à la vibration sonore et à la qualité du timbre obtenu. Quand le bol est plus étroit, ses molécules sont tendues à l'extrême et vont par conséquent donner un bol qui résonne de manière plus réactive à la frappe. Idéal pour jouer les frappes aigues et rapides. Au contraire le bol plus large va avoir des molécules de métal moins tendues et va avoir une frappe plus ronde, plus "molle", plus intéressante dans le jeu d'une pulsation basse avec une fréquence faible.

« Le montage est inspiré des nagaras indiennes (fig.32). Des tendeurs en parchemin assez larges avec un cercle de tension en acier sur lequel la peau est cousue par un autre lacet de parchemin (parcheminier : Jacques Chapat)

Celui-ci est du parchemin de bouc d'une épaisseur sèche de 1 à 2,5 mm, ce qui lui confère une certaine stabilité à l'hygrométrie. Les peaux de frappe sont en parchemin de bouc pour le plus gros bol et en parchemin

de chèvre pour le plus petit. Un laçage postérieur permet de tendre l'ensemble avant le séchage, donner de la rigidité et une régularité dans la tension des peaux. Des petites baguettes de bois (hêtre) passent sous la moitié des tendeurs pour permettre de modifier la tension et accorder les deux bols ensemble. » « Jean-Pierre Kaub tourneur sur bois, travaille le bois vert en tournant grossièrement la pièce (fig.33). Ensuite celle-ci sèche un certain temps afin que les fibres du bois se stabilisent. Une fois bien sec, le bois est repris au tour pour affiner le travail et finaliser la pièce. Pour les arêtes de chaque bol, le cahier des charges a été le même que pour les bols en cuivre. Le bois utilisé est du noyer local : bois dense, stable et léger, aux propriétés mécaniques spécifiques. Le montage est inspiré de nacaires traditionnelles : les tiblas maghrébines. Les tendeurs en parchemin sont plus fins (fig. 34) et il n'y a pas de cercle d'acier intermédiaire. Les peaux de frappe sont en parchemin de bouc ».

« Pour les parchemins, une fois la peau crue décharnée de toutes traces de graisse et de viande à l'aide d'un grand couteau, les pores de la peau sont dilatés dans un bain de chaux, ce qui a pour but de faire tomber tous les poils. Une fois rincée plusieurs fois, la peau est mise à sécher à l'air ambiant tendue sur des cadres. Les deux paires de baguettes sont en pommier ».

(Jean-Daniel Talma, 2015)

La cathédrale présente 11 membranophones :

- 8 tambours

- 1 tambour sur cadre carré

- 2 nacaires

Au total

il y a 31 représentations de percussions dans la cathédrale de Chartres :

- 20 idiophones

- 11 membranophones

Conclusion

La mise en lumière des 318 représentations d'instruments de musique a participé modestement, à une meilleure connaissance de la cathédrale de Chartres.

Comme pour son architecture, ce patrimoine ne doit rien au hasard mais tout aux choix idéologiques d'une Église triomphante et aux savoir faire des ouvriers continuellement en recherche de progrès.

Dès le début du XII^e siècle, la construction du portail ouest dit royal, voit l'Église abandonner l'ornementation romane encore visible sur les colonnettes masquées, pour donner toute sa place au discours biblique de la statuaire à la gloire de Dieu et du pouvoir.

Le clocher « Vieux » situé au sud et achevé en 1170 fut pendant longtemps le clocher le plus haut du monde. Après l'incendie de 1194, Chartres fut la première cathédrale pour laquelle on conçut dès le début de sa construction que sa stabilité serait dans toutes ses parties assurées par l'emploi des arcs-boutants.

Symboliquement tournée vers le couchant du solstice d'hiver, la rose occidentale rappelle le Jugement dernier.

Construite la première, elle sera suivie de la rose méridionale et de celle du transept nord. L'évolution technique montre la maîtrise grandissante des ouvriers qui affinent les maçonneries pour ouvrir de plus en plus à la lumière.

La réalisation d'une cinquantaine de restitutions a participé au développement de la recherche historique et scientifique grâce aux savoir-faire des universitaires et des facteurs d'instrument. L'observation de l'iconographie, la comparaison détaillée de milliers d'autres images et le développement d'une méthodologie d'étude critique ont permis à la recherche de comprendre que les lois mathématiques de la physique acoustique

intervenient grandement dans la représentation des instruments, donc en exigeaient la même rigueur dans les restitutions. À l'organologie académique, ce sont ajoutés

la force des symboliques, la nature des matériaux, la place sociale de la musique et l'épanouissement de la lutherie par des facteurs allant de l'avant.

Cette démarche s'est prolongée par le savoir-faire des musiciens :

Rendre audible, donc vivant, ce qui était figé dans la pierre et le verre.

L'Instrumentarium de Chartres reste fidèle à son origine pédagogique :

- faire vivre ce patrimoine pour mieux le connaître
- permettre à chacun de s'en emparer pour mieux apprécier la richesse créatrice de l'Homme
- mettre en avant l'intelligence et le travail.

Tout d'abord merci à tous ceux qui depuis 1990 ont permis cette aventure, en particulier les enseignants, les facteurs et les musiciens ; TERRASA Xavier, FIORII Maxime, SANSARLAT Nicolas et JOHANNEL Françoise.

Ensuite merci à la Ville de Chartres pour son engagement financier : elle possède aujourd'hui un ensemble d'instruments unique en Europe.

Enfin merci aux adhérents de l'association qui font vivre l'Instrumentarium de Chartres.

Répartition des percussions

| | STATUAIRE | VERRIÈRES | CHOEUR | CRYPTE | TOTAL |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Clochette | 4 | 6 | | | 10 |
| Cymbales | | | 2 | | 2 |
| Grelot | 5 | | | | 5 |
| Tintinnabulum | 1 | | | | 1 |
| Triangle | | | 2 | | 2 |
| Idiophones | 10 | 6 | 4 | | 20 |
| Nacaire | | 2 | | | 2 |
| Tambour | | | 8 | | 8 |
| Tambour sur cadre | | 1 | | | 1 |
| Membranophones | | 3 | 8 | | 11 |
| TOTAL | 10 | 9 | 12 | 0 | 31 |

Liste et répartition des 318 représentations d'instrument

| Nom | Statuaire | Verrières | Choeur | Crypte | Total |
|---------------------|-----------|-----------|------------|----------|------------|
| Chalemie | | 3 | 41 | 1 | 45 |
| Clochette | 4 | 6 | | | 10 |
| Conque | | | 1 | | 1 |
| Cor | 2 | 4 | 3 | | 9 |
| Cornemuse | | 1 | 6 | | 7 |
| Cornet à bouquin | 1 | | 4 | | 5 |
| Cymbales | | | 2 | | 2 |
| Frestel | 1 | | | | 1 |
| Flûte droite | | | 14 | | 14 |
| Flûte traversière | | 1 | 24 | | 25 |
| Grelot | 5 | | | | 5 |
| Harpe | 13 | 9 | 6 | | 28 |
| Luth | | | 7 | 1 | 8 |
| Monocorde | 1 | | | | 1 |
| Muse | 1 | | | | 1 |
| Nacaire | | 2 | | | 2 |
| Orgue portatif | 1 | | 1 | | 2 |
| Psaltérion | 11 | 4 | | | 15 |
| Symphonie | | 1 | | | 1 |
| Tambour | | | 8 | | 8 |
| Tambour sur cadre | | 1 | | | 1 |
| Tintinnabulum | 1 | | | | 1 |
| Triangle | | | 2 | | 2 |
| Trompe | 4 | 7 | 8 | | 19 |
| Trompette | 2 | 2 | 6 | 3 | 13 |
| Vièle en huit | 13 | 3 | | | 16 |
| Vièle piriforme | 9 | 16 | | | 25 |
| Vièle oblongue | 1 | | | | 1 |
| Vièle tardive | | 2 | 21 | | 23 |
| Instrument à cordes | 11 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| Instrument à vent | | | 10 | | 10 |
| Total | 81 | 64 | 166 | 7 | 318 |

INDEX

ANSE : pièce coulée dans la masse en même temps que la cloche et qui permet de l'accrocher. BALDAQUIN : ensemble supérieur de la clôture du chœur, au-dessus des grandes scènes de l'étage.

BATTANT : longue pièce métallique qui permet de sonner la cloche en volée. Il est joué à la main pendant les concerts.

CHANTRE : religieux ou laïc qui chante et qui est souvent responsable de toute la musique des offices.

CONTREFORT : le gros contrefort correspond au pilier qui délimite une travée ; le petit contrefort est un petit pilier délimitant chaque section de la travée.

DÉAMBULATOIRE : partie intérieure de la cathédrale contournant le chœur. FÛT : caisse de résonance cylindrique.

GENÈSE : le premier des 73 livres qui constituent la Bible chrétienne.

MENEAU : délimite la partie centrale du cancel, entre listel et petit contrefort.

PINACLE : partie couronnant le contrefort.

PINCE : partie la plus épaisse de la cloche, vers le bas, en dessous du point de frappe du battant et du marteau. La pince s'étend jusqu'à la bouche. On mesure la cloche à la pince.

REGISTRE : niveau de la sculpture numéroté de bas en haut.

ROBE : surface extérieure de la cloche.

SAINTIER : artisan qui fond et fabrique les cloches.

TIMBRE : nom donné à la cloche qui sonne l'heure ; nom donné aux dispositifs pour saturer le son comme clochettes, grelots (tambour avec cadre carré), aiguillettes, perles ou fine cordelette (tambour).

VOLÉE : la cloche est balancée à la main (corde) ou mécaniquement (moteur électrique).

Bibliographie

BONJOUR André (1996) - « Les traces de la musique dans la cathédrale de Chartres », Photographies *PETIDEMANGE André, SAEL.*

BONJOUR André (2019) - « L'archéomusicologie et l'Instrumentarium de Chartres » in revue *Archéologie du Loiret et de l'axe ligérien, n° 39, 2018 et n° 40.*

MAIOLI Walter (1991) - « son et musique leurs origines », *Flammarion.*

VILLETTE Jean (1994) - « Deux sculptures placées sous les orgues », *bulletin n°42, SAEL.*

LES MUSICIENS DE L'INSTRUMENTARIUM DE CHARTRES

TERRASA Xavier, directeur artistique, flûtes, chalemies, muse au sac, symphonie, voix.

JOHANNEL Françoise, harpes, psaltériens, rote, voix.

SANSARLAT Nicolas, vièles à archet, orgue portatif, flûte et tambour, hautbois, voix.

FIORANI Maxime, percussions, cloches, flûte à bec, voix

Sites & adresses

GOUGEON Alexandre :
a.gougeon@bollee-fonderie.com

PICARD Marie :
mariepicard@club-internet.fr - www.marie-picard.com

ROULLEAU Xavier : xavier.roulleau@sfr.fr

TALMA Jean-Daniel :
atelier.elbock@free.fr - www.atelier.elbock.fr
Instrumentariumdechartres@sfr.fr
www.instrumentariumdechartres.fr

Discographie

Instrumentarium de Chartres :
Les instruments de musique du Moyen Âge, 2014.