

L'archéomusicologie et l'Instrumentarium de Chartres

2^{ème} partie " Les vents "

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



Le terrain de notre recherche reste la cathédrale de Chartres du XII^e au XXI^e siècle.

Comme pour les cordes (Bonjour 2018), la découverte des 152 représentations d'instruments à vent se fera de la façade ouest à la clôture du chœur, via la nef et les bas-côtés, les portails nord et sud.

Un premier regard sur le portail royal permet de localiser une muse, un frestel et un cor : soit 3 instruments à vent sur les 39 représentations (7,7%). Ce constat corrobore pour l'ensemble de la cathédrale, un changement iconographique important. Une répartition historiquement différente de celle des cordes¹ : 30 représentations d'aérophones² dans la statuaire et les verrières, période du Moyen Âge, pour 118 dans la clôture du chœur Renaissance (Les 4 représentations dans la crypte datent du XIX^e).



Fig. 1 : Centaure sonnant du cor

« À la fin du Moyen-Âge, quand l'Homme commencera à concentrer son énergie, à centrer son activité sur une meilleure connaissance de lui-même - tout en restant dans la finalité d'être une création divine - il portera regard sur lui-même et l'acte majeur fera détour par la vie terrestre, vivre le mieux, vivre au mieux ce don de Dieu : la vie. On passera d'une

approche austère qui offre tout, qui sacrifie beaucoup au Dieu, à une approche plus prospère qui offre au Dieu une image de l'Homme - son image - la plus épanouie possible. Dans ce nouveau contexte, les plaisirs prendront toute leur place. Ainsi les Cordes perdront-elles leur suprématie dans l'iconographie à la Renaissance au profit des Vents plutôt réservés aux plaisirs de la chasse et de la danse, voire de la guerre, (118 vents sur 168 instruments dans le tour du chœur, soit 70,20%) ». (Bonjour 1996).

Pour autant c'est le portail ouest, dit royal, qui sera le point de départ ou plus exactement le premier projet de sculptures conçu en même temps que sa construction dès 1145. 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 (**fig.1**).

« La structure des aérophones est simple. Ces instruments se réduisent généralement à un tube conique ou cylindrique déterminant une colonne d'air spécifique. Celle-ci, mise en vibration par le souffle humain avec une réserve d'air pour

¹ 93 représentations de cordes dans la statuaire et les verrières sur 135 dans la cathédrale, 69 %

² Aérophone : c'est le nom donné, aujourd'hui, aux instruments à vent.

la cornemuse ou une soufflerie pour l'orgue, produit un timbre différent en fonction du mode d'excitation de l'air :

- brisé sur le biseau des flûtes
- battu par une anche simple ou double
- canalisé par les lèvres dans l'embouchure
- émis par le frottement avec l'air.

L'excitateur constitue donc le point le plus caractéristique de l'instrument, mais aussi le plus vulnérable, parce que soumis constamment à l'humidité du souffle et de la cavité buccale. Le nombre de trous de jeu n'est pas un critère en soi, parce qu'il est variable au sein d'une même famille à une époque donnée (ainsi les flûtes) et qu'il peut être identique dans une autre famille (ainsi flûtes et instruments à anche) ». (Homo-Lechner 1996).

Aérophones à embouchure

Les cors

Instrument à embouchure, le cor dérive de la corne animale (ordinairement de bœuf) dont il garde souvent le profil incurvé. C'est l'instrument de signal par excellence. L'iconographie le présente porté à la ceinture ou en sautoir, voire en bouche.

La chanson de Roland constitue la source principale pour étudier les occurrences des instruments à vent du XII^e siècle. Selon les situations, on relève cor, corn, olifan(t). Olifant vient d'éléphant et désigne une corne en ivoire comme dans le vitrail de Charlemagne³ (fig.2).

Les occurrences cor ou corn proviennent de la forme de l'instrument. Trompe, trompez, tromper, n'apparaissent pas avant le XIII^e siècle, trompette désigne le sonneur de trompe. La fonction d'annonce ou d'alerte est la plus connue, comme celle de guet (Au 3^{ème} étage de la tour nord de la cathédrale (205 marches) une « chambre des sonneurs ». Au 5^{ème} étage (344 marches) une « chambre des guetteurs » avec sur les murs des noms de sonneurs), qui se prolongera aux XIII^e et XIV^e siècles du haut des fortifications comme en témoigne le sonneur du siège de Pampelune⁴ (fig.3)

Si dans la sculpture romane, la chasse constitue une prédication pour montrer la poursuite du bien et du mal, dans la chasse à courre les cavaliers sonnent du cor, comme dans le vitrail de Saint-Eustache (fig. 4), alors qu'aucun texte ne le justifie. À Chartres le maître verrier va plus loin puisqu'il fait sonner du cor (de la corne) par un « valet de chien » (fig.5).



Fig.6 : Cor porté par un notable (chœur)

La corne de chasse, dont l'évolution reste à étudier, semble perdurer jusqu'à nos jours. Les textes littéraires excluent le cor des énumérations instrumentales. Les seuls témoignages d'utilisation du cor par les jongleurs sont ceux où ils figurent comme hérauts pour annoncer les tournois ou commander ce qu'il convient de faire lors des fêtes. A la Renaissance, le cor sera souvent un attribut pour marquer l'importance du personnage (fig.6) et se retrouvera comme motif décoratif joué par des personnages-fleurs⁵ (fig.7).



Fig.7 : Motif décoratif du XVI^e siècle (chœur)

La cathédrale propose 1 cor au portail royal, 4 dans des vitraux, 3 dans la clôture du chœur et 1 dans la chapelle Saint-Piat, soit au total 9 cors.

³ Vitrail n°7, panneau 19 - L'olifant est malheureusement masqué par un feuillard.

⁴ Vitrail n°7, Charlemagne, panneau 12.

⁵ Ce paragraphe sur « les cors » doit beaucoup à Lionel Dieu.



Fig.2 : Roland sonnante de l'olifant



Fig.3 : Guetteur sonnante du cor



Fig.5 : Valet de chien Vitrail n° 43, panneau 8



Fig. 4 : Vitrail n°43, Saint-Eustache, panneau 5



Fig.8 : Panneau vers le sud

Les trompes

C'est un des instruments difficiles à identifier car souvent l'iconographie n'est pas assez précise, en particulier au niveau de l'embouchure. La fonction d'appel est très présente dans le Jugement dernier.

D'abord dans la rose occidentale ajoutée dans la façade ouest après la reconstruction de la cathédrale qui a suivi l'incendie de 1194. Haut perchée, cette rose représentant le Jugement dernier est peu lisible. C'est pour autant une belle « roue architecturale » de 13,50 m de diamètre, l'œil central mesurant 2,60 m. Autour de cet œil habillé de 12 lobes, elle se continue par 12 pétales conduisant à 12 petites roses de 8 lobes chacune, intercalées par 12 petits quadrilobes.

Restaurée en 1846 et 1919 par Lorin⁶, puis par l'atelier Claire Babet en 2011, elle présente deux panneaux au dessin identique mais au coloriage différent : deux anges sonnent de la trompe (fig.8). Elle est classée depuis 1840.

Vous remarquerez les longues trompes, sans doute en céramique. Curieusement les anges n'embouchent pas les trompes, et les embouchures sont réduites au minimum. D'abord droit, le canon se courbe au niveau du corps jusqu'au pavillon relativement long et décoré. En cela, il ressemble plus au pavillon du cor roman qu'à celui de la trompe dite gothique. Si les habits ont des couleurs différentes, les auréoles rouges, les ailes vertes et jaunes et les trompes jaunes gardent leurs couleurs symboliques.

Comme dans la rose méridionale (voir article précédent) le maître verrier a utilisé le même carton pour représenter deux panneaux.

À nouveau, le Jugement dernier au portail sud présente quatre anges sonnans de la trompe. Installés à la porte centrale aux claveaux 3 et 4 (fig.9), côté ouest et aux claveaux 14 et 15, côté est.

À part la trompe cassée au claveau 3, nous avons trois belles représentations mais qui nous renseignent peu sur le plan de l'organologie. Les embouchures ne sont pas lisibles. Là encore, les pavillons ressemblent à des pavillons de cor. Avec la clôture du chœur, nous entrons dans la miniature. Quand on a « le nez dessus », on distingue parfaitement, à la travée VI, section-a, la lèvre de l'embouchure (fig.10). C'est moins net pour la section-b avec les deux musiciens qui se tournent le dos (fig.11). Par contre on



Fig.9 : Claveau 4 - côté ouest

aperçoit bien que les deux pavillons sont décorés. La scène travée XI est surprenante: ensemble de faunes et d'amours dansant (?) au son d'une trompe. L'embouchure étant détériorée, seul le pavillon bien creusé permet de répertorier cet instrument (fig.12).



Fig.10 : Travée VI - section-a - listel horizontal

Sommet du baldaquin

L'embouchure est bien visible, voire un peu disproportionnée (fig.13). Ce qui interpelle le plus c'est le corps et le pavillon. Quel sens donner à ce pavillon qui ressemble plus à un bougeoir qu'à l'extrémité habituelle de cet instrument ?

⁶ Atelier chartrain toujours en activité, mais ne peut pas se visiter.

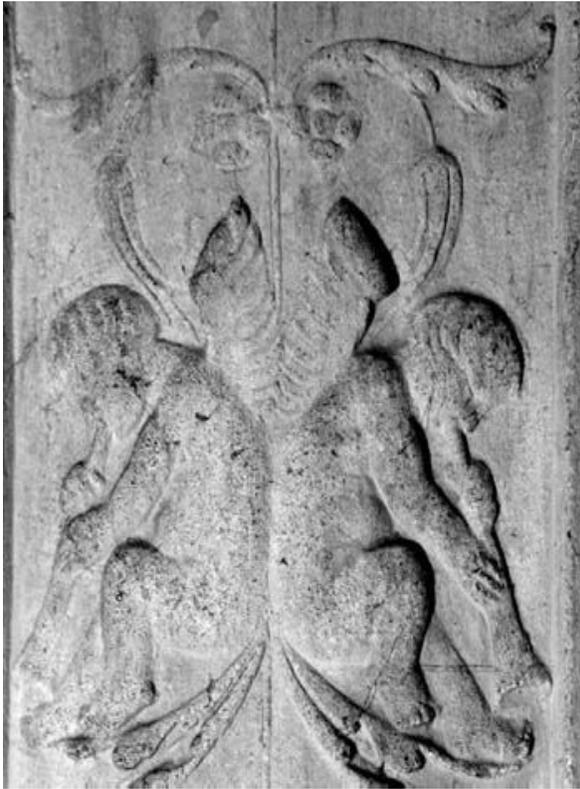


Fig.11 : Travee VI - section-b - listel vertical

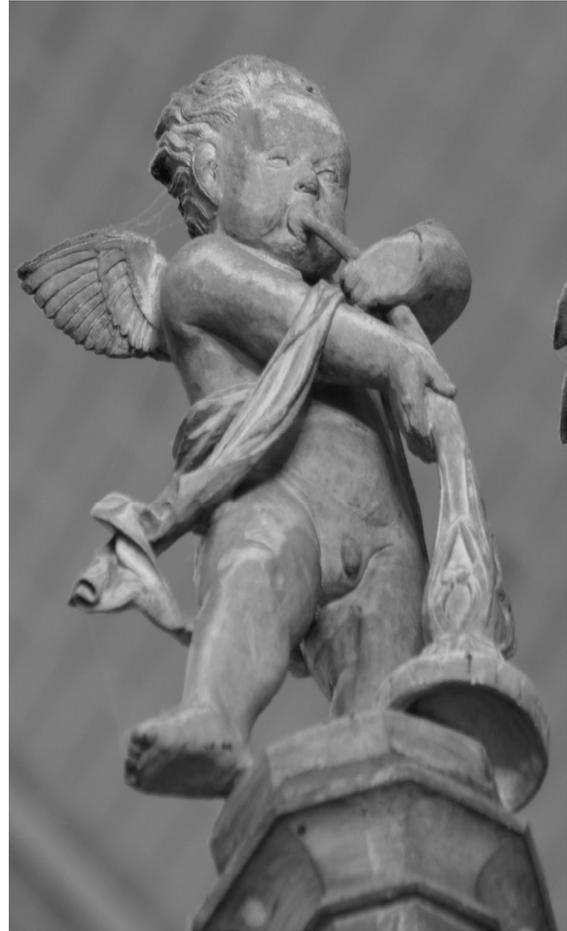


Fig.13 : Travee XV - section b - sommet du baldaquin



Fig.12 : Travee XI - médaillon de droite



Fig.14 : La Chapelle Saint-Piat-vitrail n°105

Fantaisie, voire facétie du sculpteur (?) Pourquoi pas ?

C'est grâce à la restauration de la chapelle Saint-Piat en 2018 que nous avons découvert 3 sonneurs de trompe dans le vitrail n°105 (fig.14). Ces trois sonneurs apparaissent dans le chapiteau, au-dessus du chanoine donateur agenouillé devant la Vierge et l'Enfant. Ce vitrail est du verrier Jean Le Tonnelier. Il est daté de 1517.

Il y a 19 représentations de trompes dans l'ensemble de la cathédrale : 4 dans la rose occidentale, 4 au porche sud, 8 dans la clôture du chœur et 3 dans la chapelle Saint-Piat.

Le cornet à bouquin

Quelles que soient leurs formes (fig.15) ou la méthode selon laquelle ils sont construits, tous les cornets ont une embouchure en forme de coupe taillée dans de la corne et sept trous, souvent six pour les doigts et un pour le pouce. Certains instruments français avaient sept trous pour les doigts et pas de trou pour le pouce. De tous les instruments à vent de la Renaissance, le cornet semble être celui qui offrait le plus de possibilités différentes.

Pour autant, il présente d'énormes difficultés techniques : la position de jeu fatigue rapidement les doigts, une embouchure qui fatigue rapidement les lèvres, de gros problèmes d'intonation et d'homogénéité à cause des inégalités de ton entre notes "ouvertes" et notes "couvertes". Plus il y a de trous découverts, plus il est difficile de sortir un son juste.

Il semble pourtant que les musiciens de la Renaissance aient résolu tous ces problèmes et on trouve de nombreux récits qui parlent autant de l'agilité du cornet que de la beauté de sa sonorité.

Voici ce qu'écrivait l'italien Bottrigari en 1594 : « On joue du cornet et du trombone avec une telle grâce, un tel goût et une telle précision dans les notes, qu'on considère dans la profession que ce sont les meilleurs instruments à vent ». (Munrow 1979).

Pour l'histoire de la clôture du chœur, cette photo (fig.16) montrant le musicien situé à droite dans la photo 15, avant le nettoyage récent. L'Instrumentarium de Chartres s'est enrichi d'un instrument assez rare restitué par Serge Delmas (fig.17).

Légèrement ébréché et d'une facture moyenne,

ce cornet correspond bien aux instruments de la période du Pavillon de l'horloge offert par François 1^{er} (fig.18).

La place des doigts de la main droite n'est pas très compréhensible, par contre la place des pouces est bien notée.

Nous trouvons 5 représentations de cornet : 1 au pavillon de l'horloge et 4 dans la clôture du chœur.

Les trompettes

« Les ancêtres médiévaux de la trompette moderne, de la corne et du trombone n'étaient pas toujours faits en cuivre. Beaucoup d'autres matériaux étaient utilisés pour leur construction parmi lesquels d'autres métaux, l'ivoire et la corne ».

« Les premières trompettes sans coulisses ni valves ni trous pour les doigts étaient absolument limitées aux notes naturelles qu'on peut obtenir d'un tube ouvert, c'est-à-dire les notes des séries harmoniques. La tonalité des notes dépend de la longueur du tube mais les intervalles entre les notes sont toujours les mêmes. Un instrument de 2,60 m de long produit approximativement la note do sous la portée basse et une série de do ». (Munrow 1979).

Les sons harmoniques, ou sons résultants, coexistent au son principal. Ils sont produits dans un tuyau sonore, lorsqu'on augmente la force du courant d'air. Ils se succèdent en série discontinue. Leur succession diffère selon les voix et les instruments et constitue le timbre du son. La discrimination des sons harmoniques se fait à l'aide d'appareils résonateurs. On désigne théoriquement les sons harmoniques par des chiffres qui expriment les fréquences par rapport au son fondamental, comme 1, 2, 3, 4, etc. Si do est le son fondamental les harmoniques supérieurs successifs sont : do sol do mi...

« Pendant la Renaissance, en plus des changements évidents de leur aspect extérieur, la trompette et la sacqueboute⁷ bénéficièrent également des immenses progrès qu'on fit dans le travail du métal. Recourber un mince tube de cuivre à 180° sans déformer l'arrondi du tube est une tâche délicate mais de nouveaux alliages, des outils de précision et de nouvelles techniques de moulage permirent de fabriquer des cuivres qui introduisirent de nouvelles exigences en ce qui concerne l'accord et la qualité du son ». (Munrow 1979).

⁷ Il n'y en a pas dans la cathédrale



Fig.15 : *Cornets droits*



Fig.16 : *Avant le nettoyage du cœur*



Fig.17 : *Cornet restitué par Serge Delmas*



Fig.18 : *Pavillon de l'horloge - écoinçon est*

La seule représentation extérieure se mérite. Située au sommet de la petite tour est du portail nord, elle suppose une bonne paire de jumelles (fig.19).

La chapelle Vendôme fut ajoutée à la suite du pèlerinage de Louis de Bourbon, comte de Vendôme, vers 1413. Le vitrail est de peu postérieur à 1417.

Comme ici (fig.20 et 20a), les trompettes connurent des formes différentes mais continuèrent à avoir des fonctions multiples : alarme pour les guetteurs, sonneries pour les événements importants et indispensables à l'apparat d'un cortège royal ou au prestige d'une cérémonie publique. Devant cette verrière du XV^e siècle, la chaire est surmontée d'un ange tenant une longue trompette (fig.21).

Cette trompette droite typique du Moyen Âge mesurait souvent plus de 2 m. Elle était connue sous le nom de busine.

Ces longues trompettes étaient idéales pour les cérémonies, d'autant qu'elles étaient jouées à plusieurs.

Dans la clôture du chœur du XVI^e siècle on retrouvera cette diversité de forme.

Dans le médaillon de gauche de cette travée IV, on peut voir le pharaon annoncé par un héraut sonnante d'une longue trompette décorée d'une bannière (fig.23).

Le surprenant foisonnement d'instruments dans la travée VII (35 représentations) fait apparaître l'instrument de musique autant comme motif décoratif que comme témoignage musical (fig.24). Mesurant 5,8 cm, ce bas-relief est bien d'après "MusicaGetutscht" Virdung (1511), la représentation d'une trompette (fig.25).

L'observation attentive montre la différence de diamètre entre le corps de l'instrument et son extrémité : la présence d'une coulisse (fig.26).

« La date d'apparition de la trompette à coulisse se situe certainement dès la fin du XIV^e siècle. Elle se développa à partir de la busine, qui s'allongea vers la fin du Moyen Âge, pour éviter une longueur excessive, on lui donna une forme de S aplati. Le fait que le tube fut cylindrique rendit possible un embout télescopique : le musicien pouvait placer l'embout contre ses lèvres d'une main et faire coulisser tout l'instrument le long de l'embout de l'autre ». (Munrow 1979).



Fig.19 : L'ange vu de l'ouest



Fig.21 : Ange au sommet de la chaire



Fig.22 : Trompe ou trompette ?

Nous les découvrirons en partant de la première travée. Niché dans un écoinçon, ce musicien nous est apparu grâce au nettoyage de la clôture (fig.22). Sa forme fantaisiste et rudimentaire fait hésiter : trompe ou trompette ?

C'est le corps de l'instrument qui sera déplacé par le musicien pour former une nouvelle note (fig.27).



Fig. 23 : *Héraut sonnant une trompette*



Fig.24 : *Travée VII section a*



Fig.25 : *Travée VII meneau 1*



Fig.28 : *Travée XIV section a*



Fig.29 : *Deux trompettes*

Au pinacle du baldaquin de la travée XIV, section-a, cet étrange instrument avec une curieuse embouchure (**fig.28**).

Très détériorées, peu lisibles, trois trompettes sont représentées dans la crypte.

Dans la huitième travée apparaît un ensemble de six musiciens. Sous la fresque on lit : « 1694 - 27 février - Henry IV veut être sacré à Chartres, à cause de la dévotion de ses ancêtres les ducs de Vendôme pour Notre-Dame ».

Au premier niveau, de gauche à droite, on remarque trois musiciens dont un, joue de la trompette.

Au dernier niveau, répartis de chaque côté, deux musiciens sonnent d'une longue trompette (**fig.29**).

13 trompettes sont représentées dans la cathédrale :

1 au portail nord, 1 dans la nef, 2 dans un vitrail, 6 dans la clôture du chœur et 3 dans la crypte.

Nous comptons 46 aérophones à embouchure : 9 cors, 19 trompes, 5 cornets et 13 trompettes.

Aérophones à anche

Muse et cornemuses

Peu visible depuis le parvis, un berger joue de la muse, perché au sommet d'une colonnette à la porte sud du portail royal (**fig.30**).

« Pour qu'il y ait anche, il faut que la périodicité du courant d'air soit due à la vibration d'un corps, vibration elle-même entretenue par le vent. ». (Schaeffner 1980).

En général l'anche simple ou battante se trouve sur des instruments à perce cylindrique (perce naturelle du roseau ou du sureau).

La muse est un petit instrument constitué d'un seul tuyau qui peut être en roseau (ou en sureau) (**fig.a**).

Une fois taillée à la dimension recherchée, le nœud est étanchéifié par un peu de cire fondue (**fig.b**).

En partant de l'encoche pratiquée proche du nœud, le facteur incise le roseau pour tailler l'anche simple.

L'anche est dite « idioglotte » car levée à même le tube (**fig.c**).



Fig.30 : Un berger fait corner une muse

Puis il l'amincit pour la rendre plus souple (**fig.d**).

A ce stade, l'anche convient (**fig.e**).

Il s'agit maintenant de tracer les repères de la perce des trous de jeu (**fig.f**).

Ici, Pierre-Alexis Cabiran utilise une mèche chauffée au chalumeau (**fig.g**).

La muse peut être jouée ! (**fig.h**).

Attesté depuis le VIII^e siècle, cet instrument d'apparence rudimentaire va constituer le chalumeau avec lequel le joueur de cornemuse va pouvoir faire chanter son instrument. Le verbe cornemuser se lira pour la première fois chez Gautier de Coincy⁸ en 1223.

« Vers la fin du XII^e siècle, les muses ont été montées sur des sacs, sans doute pour pallier la fatigante respiration circulaire. La motivation dénominative est formée de deux termes rencontrés dans un ordre aléatoire : muse au sac, sac à muse qui donnera bagpipe, sackpipa, etc... La dénomination générique cornemuse n'apparaît qu'au XIV^e siècle avec le roman d'Apolonius de Tyr⁹ et Guillaume de Machaut. Mais les traditions locales lui préféreront des appellations régionales plus proches de la réalité organologique, de l'apparence ou de la sonorité des instruments.

La première représentation d'une muse au sac

⁸ Gautier de Coincy, 1177-1236, moine bénédictin et trouvère, il a composé entre autres « Les Miracles de Nostre-Dame »

⁹ Cité par Pierre Bec



Fig.20-20a : *Trompette gauche et droite*



Fig.26 : *Trompette restituée par Nathaniel J. Wood*



Fig.27 : *Trompette complètement développée*

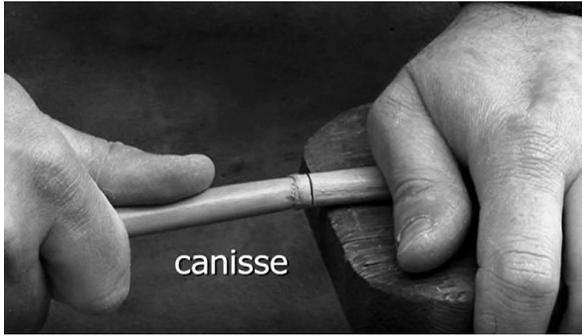


Fig. a



Fig. b



Fig. c



Fig. d



Fig. e



Fig. f



Fig. g



Fig. h

*Photos de : a à h
de gauche à droite et de haut en bas*

est visible dans un vitrail de la cathédrale de Sens (1230-1240) ». (Dieu 2006).

Aucune cornemuse n'apparaît dans l'iconographie de la cathédrale de Chartres avant le XIV^e siècle : c'est dans le vitrail n° 104, difficile à lire, situé dans la chapelle Saint-Piat.

La clôture du chœur, XVI^e siècle, en présente 6. Après avoir terminé le clocher nord flamboyant en 1513, Jehan de Beauce reçut des religieux la commande de la clôture du chœur appelée souvent par les chartrains, « *Tour du chœur* ». Son architecture suit exactement celle du déambulatoire : à chaque pilier du XIII^e correspond un gros contrefort du XVI^e. Ce parfait respect de l'existant donne une très grande harmonie à l'ensemble. La vie de Jésus racontée au premier étage s'éloigne quelque peu de la Bible et emprunte son récit à « *La Légende Dorée* » de Jacques de Voragine¹⁰. Notons qu'à l'origine ces groupes étaient visibles « recto-verso ». C'est en 1788 qu'un muret obstrua cet étage du chœur pour supporter les grands panneaux en marbre visibles dans le chœur.

La première cornemuse, comme l'ensemble des groupes situés au 1^{er} étage de la clôture, est un document historique en « 3 D ».

« A propos du marché passé le 2 janvier 1519 avec Jean Soulas, maître imagier parisien, pour les sculptures du chœur de la cathédrale de Chartres, on peut lire dans le Bulletin Monumental 1856, pages 291 à 296 :

« Il est curieux de lire le marché passé entre les maîtres de l'œuvre et le sculpteur : tous les détails des groupes de sculptures sont si bien exprimés que c'est la meilleure description qu'on puisse donner.

En la première histoire il sera figuré Joachim, en l'âge de quarante ans ou environ, gardant les bêtes, à savoir deux chèvres, trois moutons et deux agneaux, deux bergers et un chien, et l'ange descendant du ciel et parlant à lui ». (Bonjour 1996).

Cette description est incomplète car elle ne mentionne pas que le berger au premier plan joue de la cornemuse (fig.31). Ce constat appelle une question : Pourquoi lorsqu'il y a deux ou trois bergers, un est représenté jouant d'un instrument ? Voir au portail royal avec le berger jouant du frestel.

En 1996, je notai :

« De même, la capacité d'intégrer, le pouvoir de prendre à son compte d'autres représentations idéologiques est une constante dans l'histoire de l'église. Ainsi, dans notre statuaire, dès qu'il y a

deux ou trois bergers, l'un d'eux est musicien ; et pourtant les bergers ne jouent pas de musique dans la Bible ! Je pense qu'il faut voir là la prégnance, au Moyen Âge comme à la Renaissance, de la culture grecque où, effectivement, les bergers jouent de la musique dans les représentations mythologiques, celles-ci étant habitées de centaures et de faunes comme ceux qui ornent le portail ouest et la clôture du chœur ».

Comme nous l'avons vu antérieurement la cornemuse est donc à l'origine une muse dotée d'un sac, c'est-à-dire une réserve d'air. On peut admirer la finesse et la précision de la sculpture pour la couture du sac et les ligatures du chalumeau, malheureusement amputé.

Le buffoir (tuyau d'embouche), lui aussi cassé, permet au musicien de remplir d'air le sac. Apparaît alors un deuxième instrument qui va lui aussi profiter du courant d'air obtenu par le musicien en pressant le sac avec son bras : il est ici appuyé sur l'épaule.



Fig.31 : Un berger joue de la cornemuse

Cet instrument est équipé, non pas d'une anche simple, mais d'une anche double comme chez les instruments de cette époque dite Renaissance : la chalemie et la bombarde. La note n'est jamais

¹⁰ Jacques de Voragine, dominicain et archevêque de Gênes.

modifiée, elle bourdonne : c'est un bourdon. Il est, dans cette représentation équipée d'une fontanelle et terminé par un pavillon dont la fonction organologique est d'amplifier le son. Le sac de la cornemuse restituée est en cuir de chèvre, buffoir, chalumeau et bourdon en prunier. (fig.32). La restitution mériterait un chalumeau au corps plus cylindrique et un bourdon plus court. Dans la travée suivante (II), section-a, une autre cornemuse est située sur une console au-dessus de la scène représentant l'entrée de la Vierge au temple (fig.33).

« La cornemuse possède un chalumeau à pavillon, la position des mains du joueur est précise : 3 doigts en haut, 2 doigts en bas. Il peut donc s'agir d'un instrument à 5 trous de jeu. On ne trouve aucune trace de bourdon ni latéralement ni sur l'épaule. Le sac est oblong, tenu entre ses poignets et pressé sur le ventre du sonneur. Sa forme correspond tout à fait à une vessie de vache, tant pour la taille que pour la forme oblongue terminée par un petit col. Le buffoir, court, est brisé » (fig.34). (Le Vraux 2014)

Toujours dans la clôture du chœur, quelques travées plus loin, découvrons travée XI, section-b, deux amours dos à dos, l'un jouant de la chalemie (hautbois), l'autre d'une nouvelle petite cornemuse (fig.35).

« Cette représentation du début du XVI^e siècle témoigne de la persistance tardive des cornemuses médiévales à poche en vessie. Elle est très originale puisqu'elle possède un bourdon d'épaule ce qui est peu commun sur des petits sacs. En effet, le petit sac sphérique de la cornemuse tenue par l'Amour de Chartres correspond à la forme et à la taille d'une vessie de porc dont on peut estimer le diamètre à environ 20 cm. Fréquents au cours du Moyen-Âge, les sacs de cornemuse primitives en vessie ont, à la Renaissance, laissé place aux sacs en cuir, cousus, du moins pour les instruments à bourdon d'épaule et pour des instrumentistes adultes et expérimentés. Au XVI^e siècle, les vessies sont donc devenues des instruments d'enfants, d'apprentis musiciens, de la même manière que, le violon sabot ou le violon d'écorce sont restés, encore récemment, les instruments des apprentis violoneux qui pouvaient se faire la main à peu de frais et prouver leur motivation ». (Le Vraux 2014).

Un essai de restitution : choix de la facture instrumentale.

« - La vessie choisie est une grosse vessie de porc d'environ 20 cm de diamètre. Sa forme

sphérique et sa grosseur correspondent à l'instrument sculpté. Pour lui garder étanchéité et souplesse elle a été tannée à la cendre pendant environ 4 semaines.

- Le chalumeau, le buffoir et le bourdon sont en sureau noir (*sambucus nigra*). Ce bois, d'essence locale, est traditionnellement utilisé pour la fabrication des petites muses de bergers puisqu'il possède une perce naturelle. En repoussant la moelle blanche, le canal central est facile à déboucher et on obtient une perce longitudinale de 6 à 7 mm.

- Les anches simples sont taillées dans divers matériaux : sureau et coudrette (noisetier) qui sont des essences locales et canne de Provence (*arundo donax*) dont les propriétés mécaniques, la facilité d'approvisionnement et de mise en œuvre en font le matériau le plus fréquemment utilisé aujourd'hui. Leur réglage est assez doux pour limiter la consommation d'air étant donnée la réserve d'air limitée du fait de la petite taille du sac.

- Le chalumeau comporte 5 trous de jeu comme c'est souvent le cas des muses anciennes. La perce longitudinale est cylindrique : diamètre 6 mm. Pour respecter la forme de la sculpture, il ne possède pas de pavillon.

- L'espacement des trous de jeu a été calculé à partir du relevé d'une pibole en os (famille des muses), datée de la fin du XI^e siècle et mise au jour au château de Mayenne. On obtient ainsi une tonalité entre do et ré selon le réglage des anches.

- Le bourdon d'épaule possède lui aussi une perce cylindrique de 6 mm. Sa longueur a été calculée pour sonner à l'unisson du trou du bas (la tonique) puisque sa longueur sur la sculpture correspond à celle du chalumeau. Le pavillon est tourné.

- Des souches non moulurées reçoivent les différents tuyaux. Elles sont ligaturées sur la vessie comme on peut le voir sur une autre sculpture de la cathédrale de Chartres.

La facture est volontairement rustique pour rester dans l'esprit d'un instrument domestique fabriqué localement par des bergers ou des paysans. Une finition à la cire a été choisie pour la protection et le rendu.

Quels noms donner à ces instruments ? En l'absence de descriptions avérées, il est toujours délicat d'associer un nom d'instrument à une reconstitution. Pierre Bec a souligné l'ambiguïté de la terminologie des instruments et de la cornemuse en particulier. Le polymorphisme (plusieurs termes renvoyant au même instrument) et la polysémie (un seul terme désignant des instruments différents) nous menant vers des suppositions plus que vers des certitudes.



Fig.32 : Cornemuse restituée par Dominique Bougé



Fig.33 : Cornemuse sans bourdon

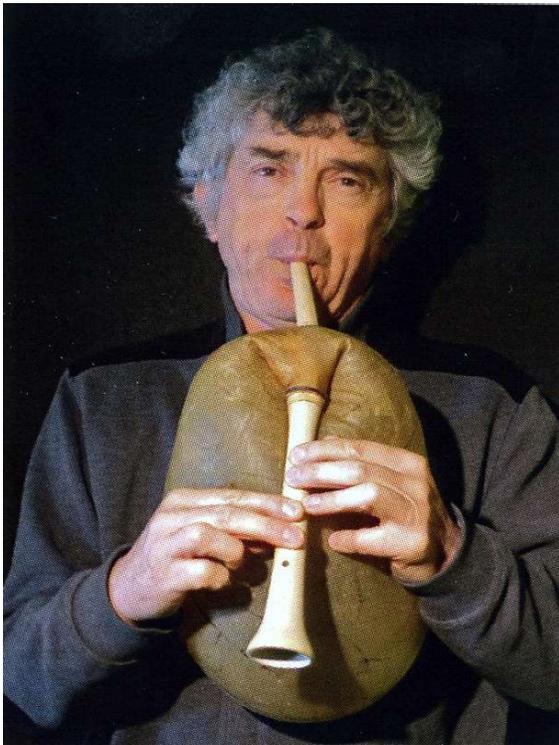


Fig.34 : Denis Le Vraux
a restitué cette cornemuse (vessie)



Fig.35 : Cornemuse dite bousine

Malgré tout pour qu'un objet existe, il doit avoir un nom. Les dénominations qui suivent sont des propositions qui pourraient s'appliquer aux instruments précédemment décrits. Si l'on admet que la matière dont est fait le sac donne souvent son nom à une cornemuse (c'est le cas de la cabrette, la chabrette...) on pourrait proposer que la petite cornemuse jouée par l'Amour de Chartres soit baptisée bousine (fig.36). En effet, en Anjou et Vendée, la bousine désigne une vessie de porc (une bousine de goret), mais c'est aussi selon Rabelais, un instrument de musique de la famille des cornemuses :

- Les vezes, bouzines et cornemuses sonnèrent harmonieusement et leurs furent les viandes apportées.
 Pour la seconde cornemuse, en vessie de vache, pourquoi ne pas adopter tout simplement le nom de "vessie" qui nous est lui aussi suggéré par Rabelais et qui correspond au bladder pipe anglais au blaasbalg hollandais ?

On l'aura bien compris, nous ne proposons pas ces noms comme une vérité absolue mais plutôt comme des termes génériques d'un type d'instrument (cornemuse de type bousine, cornemuse de type vessie) ». (Le Vraux-2014)

Revenons à la travée III, section-d : une représentation de la Nativité avec cinq bergers musiciens.

Après réflexion et observation (fig.37), je me range au point de vue de Jean-Luc Matte : nous avons bien deux duos : "cornemuse-flûte". J'en reprends ses descriptions.

Au-dessus de l'âne et du bœuf, deux musiciens apparemment en discussion avec un troisième. (Voir paragraphe sur les flûtes).

Un bourdon d'épaulé extérieurement conique, sans souche ni raccord curieusement monté sans souche en plein col de cygne, tout comme le long porte-vent. Petit hautbois extérieurement conique régulier, monté sur le sac par une très courte souche. Couture du sac très apparente, cornemuse non jouée mais gonflée.

Un fin bourdon d'épaulé, à peine plus long que le tuyau mélodique, extérieurement cylindrique ou à peine conique, de même que le tuyau mélodique, qui ne possède pas davantage de pavillon que la représentation ci-dessus, mais qui est un peu plus long que le tuyau mélodique de cette dernière. Même type de souche très courte. Sac à col de cygne.

A la travée XIV, section-a, une curieuse statue perchée au sommet du baldaquin ?



Fig.36 : Amour jouant de la bousine (cornemuse)



Fig.38 : Cornemuse au sommet du baldaquin

Un bourdon en deux parties avec, soudée à la partie supérieure, une aile de l'amour qui fait bannière (fig.38).

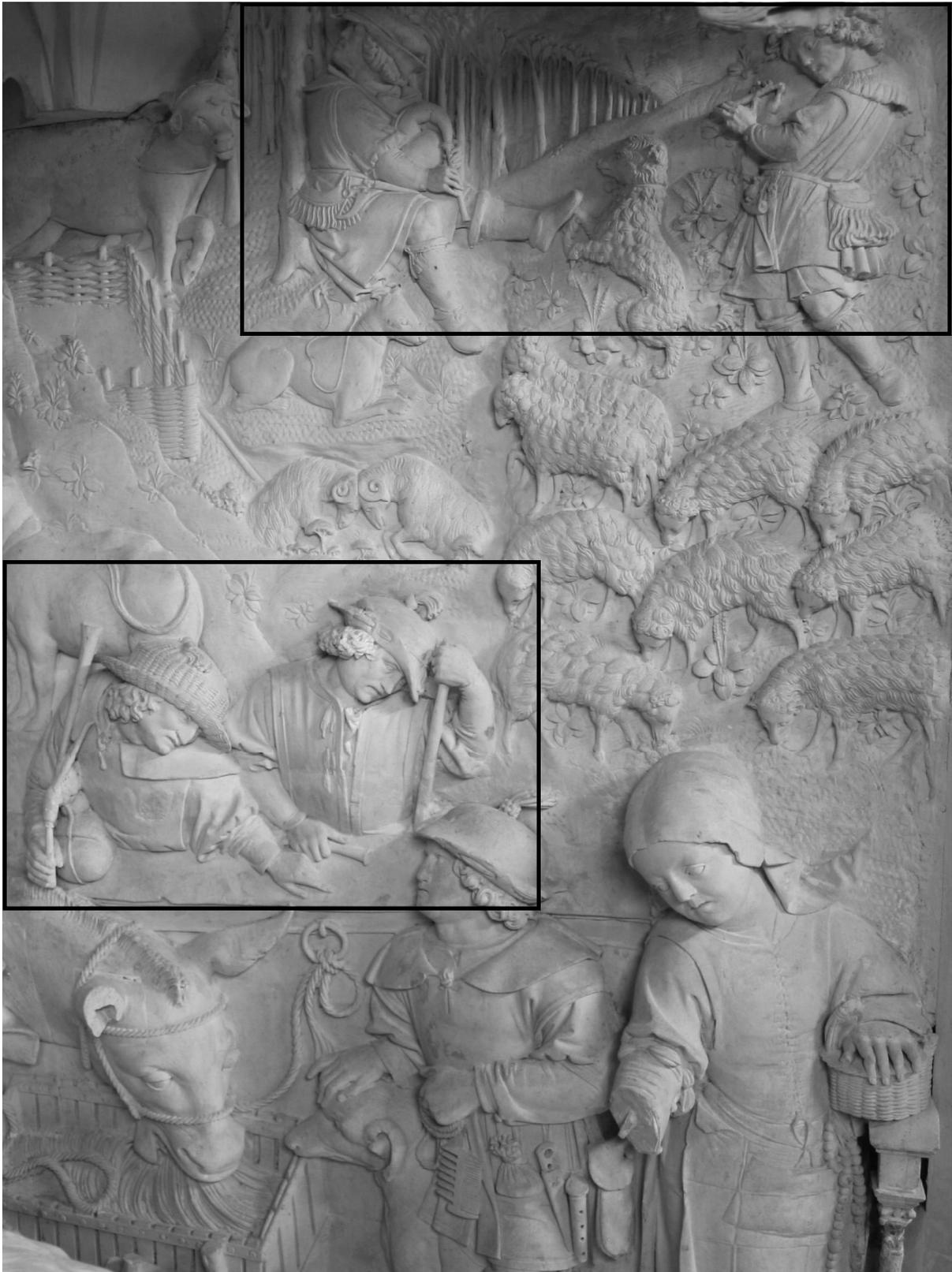


Fig.37 : Deux duos cornemuse-flûte

Le chalumeau bien tenu est assez long et terminé par un pavillon. Le sac paraît un peu petit par rapport à l'ensemble de l'instrument.

Que signifie le tissu attaché à l'avant-bras droit retombant jusqu'à ses pieds ? De même, les bracelets autour des chevilles ?

On trouve donc 7 cornemuses, 1 dans la chapelle Saint-Piat (XIV^e) et 6 dans la clôture du chœur (XVI^e).

Chalemies et hautbois

« La mutation entre chalemel et chalemie pour nommer les chalumeaux à anche simple et perce cylindrique et ceux à anche double et perce conique ne s'est pas effectuée aussi simplement. Les mentions médiévales de chalemie figurent uniquement chez Guillaume de Machaut en 1377, Jean Molinet (1435-1507) et dans une archive de la maison de Bourgogne de novembre 1468. Les diverses formes de hautbois médiéval ont été désignées par des occurrences *calamus*, *calamel*, *chalemel*, *canemelle*, *chalumelle*, *chevemyna* et dans plusieurs langues européennes : *chirimia* en Espagne, *xeremia* en catalan, *shalmey* en allemand. Quant à *haulxboys*, la première mention relevée par Luc Charles-Dominique date de 1503 ». (Dieu).



Fig.39 : Travée III - section a

Le terme « *hautbois* » signifie : bois qui joue fort. On distingue les « *hauts vents* » qui jouent fort, des « *bas vents* » qui ne jouent pas fort. C'est le sens de parler à « *voix haute* » ou parler à « *voix basse* ».

¹¹ Capsule : corne qui couvre l'anche.

Dans la clôture du chœur nous en découvrirons quarante et une représentations.

Deux faunes souriants et se tenant la main sonnent de curieuses chalemies (fig.39). Juste à côté, cet amour joue : on voit devant ses lèvres ce que l'on appelle une pirouette (fig.40). Petite pièce ronde sur laquelle le musicien appuie ses lèvres. D'autres dispositifs se développeront comme le porte anche et la capsule¹¹.

Dans cette dentelle sculptée, un amour joue de la chalemie (fig.41). Les détails sont magnifiques : on voit parfaitement l'anche tenue en bouche et le petit pavillon en creux. On s'aperçoit qu'avec son voisin de gauche, il ne tient pas l'instrument de la même manière. Alors qu'aujourd'hui, tous les musiciens tiennent l'instrument avec la main gauche en haut et la main droite en bas, pendant la Renaissance la position dite « *correcte* » n'étant pas encore définie nous trouvons toutes les tenues.

Ce type de chalemie au « *corps lisse* » se retrouve dans d'autres travées (fig.42).

Proche de l'amour musicien, au même niveau on trouve ce cartouche « 1529 », date où la clôture du chœur fut pour l'essentiel terminée.

La travée VII reçoit le plus grand nombre de traces de la musique dans la clôture du chœur : 35 représentations dont 9 aérophones à anche.



Fig.40 : Amour jouant de la chalemie



Fig.41 :
Travée VI - section a

La travée suivante, la huitième, marque la pointe de la clôture du chœur, le passage du déambulatoire sud à celui du nord qui est le sens de notre visite mais aussi celui du récit de la vie de Jésus d'après La légende dorée, sculpté à l'étage.



Fig.43 : Travée VIII - section a - méplat

Après deux musiciens-fleurs, deux sirènes jouent, elles aussi, de longs instruments (fig.43). On trouve ce type d'instruments croisés de nombreuses fois. Sans doute un choix décoratif plus qu'une illustration musicale.



Fig.44 : Travée IX - section a



Fig.47 : Travée IX - section b

Cette challemie croise avec une flûte traversière. On trouve à cet endroit un cartouche « 1527 ».

Toutes ces représentations sont assez typiques de la décoration renaissance : deux objets, quasiment identiques, présentés en miroir (fig.44). Des bagues décorent le corps et font penser aux hautbois appelés bassanello. Pour autant un mystère demeure : le bassanello est réputé être inventé vers 1600, mais la clôture du chœur (hormis quelques groupes à l'étage) était terminée en 1529 !

La restitution d'Olivier Cottet (fig.45), est un magnifique exemple de l'élégance de ces instruments.

La sculpture de ces deux personnages-fleurs qui semblent porter « perruque » est quasi parfaite : le détail des anches en bouche et le creux discret des pavillons sont remarquables (fig.46).

Quel contraste avec le bas-relief suivant : usure ? Moins bonne maîtrise technique ? Toujours est-il que l'identification est plus difficile (fig.47). Certainement pas le même sculpteur !

Presqu'une dizaine d'instruments sont abîmés, voire illisibles.



Fig.46 : Travée X - section a

Dans la travée XI, deux exemples de duo : chalemie/flûte traversière et chalemie/bousine déjà rencontré chez les cornemuses.

Les premiers se font face, les seconds se tournent le dos.

Les cinq dernières représentations illustrent bien la richesse des bas-reliefs, les différences entre les sculpteurs mais aussi la variété des chalemies/hautbois dont la fabrication n'était pas trop normalisée.

Aujourd'hui nos instruments sont, comme nos musiques, beaucoup plus « normés ».

Juste derrière le chœur, un escalier mène à la chapelle Saint-Piat. Comme pour la vièle découverte le 8 mars 2018, la présence des échafaudages nous a permis de voir de tout près (**fig.48**).

La présence de trous de jeu nous a amené à corriger une erreur : nous avons identifié ces instruments comme des trompettes, impossible. Remarquez les trous vers la gauche (**fig.49**).

Belle image de la respiration dite circulaire : les joues gonflées servent de réservoir d'air pendant que le musicien respire par le nez.

Dans la cathédrale, chalemies/hautbois comptent 45 représentations : 41 dans la clôture du chœur, 3 en la chapelle Saint-Piat et 1 à la crypte. Nous comptons 53 aérophones à anche : 1 muse, 7 cornemuses et 45 chalemies/hautbois.

Aérophones à biseau

Le frestel

Cette flûte de Pan médiévale est monoxylo¹², construite en forant une série de trous dans une même pièce de bois ou modelée dans l'argile." (Terrasa 2019)

¹² Monoxylo : qui est fabriqué avec une seule pièce de bois

Situés au linteau inférieur de la porte sud, proche de Musica, ces bergers dont un a été amputé de moitié, sont accompagnés de leurs moutons (**fig.50**).

« Le berger de droite a été coupé verticalement et sa tête s'est trouvée supprimée. Il est évident que les éléments sculptés étaient déjà préparés sur le chantier quand une modification dans les mesures a nécessité de réduire la longueur du linteau ». (Jean Villette.1994).

Jeff Barbe, comme les autres facteurs a été confronté au problème des dimensions de l'instrument à restituer.

Il lui a donc fallu à la fois faire :

- une « Recherche de Proportion » et une « Recherche de coefficient ».

« Recherche de Proportion : de la statuaire à l'instrument jouable.

La statuaire médiévale faite pour être vue du sol déforme les personnages sculptés en leur donnant un corps assez réduit en comparaison de la tête. L'instrument est devant le personnage entre tête et corps : joué avec la bouche (tête), mais tenu par la main (corps).

Après différents calculs, je décide que la tête me fournit la meilleure proportion et je garde le coefficient 1,7 par rapport au réel, c'est-à-dire par rapport à un homme moyen d'aujourd'hui (moi-même !).

Le frestel réalisé ici est donc dans ce rapport au réel, mais j'ai été amené à en chercher d'autres, en raison de l'apparence visuelle et surtout de la tonalité jouée. Nous en reparlerons plus loin.

Recherche de coefficient :

Par rapport au corps :

Largeur de la main ou palme :

- berger = 33mm - moi-même = 95 mm

- coefficient = 2,8

Longueur coude-poignée :

- berger = 95 mm - moi-même = 280 mm

- coefficient = 2,9 mm

Ces deux coefficients réalisés par rapport au corps, produisent un instrument de presque 400 mm de hauteur.

Par rapport à la tête :

Largeur de la tête :

- berger = 95 mm - moi-même = 160 mm

- coefficient = 1,68

Hauteur de la tête :

- berger = 145 mm - moi-même = 248 mm

- coefficient = 1,7mm



Fig.48 : *Chapelle Saint-Piat - chevet*



Fig.42 : *Chalemie restituée par Olivier Cottet*



Fig.45 : *Hautbois restitué par Olivier Cottet*

Fig.49 : *Chapelle St-Piat - vitrail n°104*



Je garde donc le coefficient 1,7 qui rapporté aux mesures de l'instrument le met en accord avec l'image et la réalité du jeu (fig.51). » (Barbe 2018)

La caractéristique surprenante de cet instrument est que son embouchure n'est pas plane mais en biseau (fig.52). Réalité organologique ou « trompe l'œil » pour que le lecteur d'en bas voit bien les trous ?

Ce questionnement a permis d'aller voir d'autres représentations de frestels et constater que cette embouchure en biseau n'est pas une exclusivité chartraine. Pour autant le musicien fut surpris : il n'en n'avait jamais joué d'identique (fig.53).

« L'instrument envoyé par Jeff m'a décontenancé dans un premier temps : obtenir le son par une embouchure " usuelle " de flûte de Pan se révélait possible mais peu probant. Mais en plaquant bien verticalement l'instrument contre le menton, en faisant disparaître la lèvre inférieure sous le haut du frétel¹³ et en créant un recouvrement en avançant la lèvre supérieure, l'émission du son devenait alors simple, en ne demandant qu'une faible technicité (fig.54). Cette configuration est à rapprocher de celle des sifflets et flûtes à bloc. Cette " évidence " à produire le son rendait donc le biseau " utile ". (Terrasa 2019).

L'orgue, représenté au porche nord et dans le chœur, est un instrument polycalame. Christophe Deslignes a analysé ces deux représentations pour nous aider à décider de leurs restitutions.

Allons voir d'abord celui du porche nord.



Fig.55 : Porche nord-pilier central ouest



Fig.56 : Travée XI - section a

« On peut voir (fig.55), en haut à droite d'une sculpture représentant un joueur de harpe¹⁴, 7 tuyaux reposant sur un sommier, et apparemment 7 touches dont on peut distinguer les pilotes. Le plus grand des tuyaux est clairement conique, ce qui fait penser à un orgue roman. La progression des diamètres semble être constante, du plus grand au plus petit tuyau, ce qui est aussi typique des orgues romans. Aucune soufflerie n'est visible, ni soufflets à éclisses, ni confflatorium¹⁵ typique de l'orgue roman. Il pourrait s'agir ici d'une évocation d'un grand orgue, à mi-chemin entre l'orgue roman (tuyaux coniques) et l'orgue gothique (touches avec pilotes au lieu des tirettes). Ce qui paraît plausible pour un orgue de Cathédrale du XII^e siècle. N'étant relié à aucun personnage, aucune taille précise ne peut être déterminée pour cet orgue. Aucun élément ne montre qu'on a ici à faire à un orgue portatif ». (Deslignes 2013).

Le deuxième petit orgue est représenté dans la clôture du chœur (fig.56).

¹³ Frétel ou frestel ? Le débat est ouvert !

¹⁴ C'est Jubal : voir la description et la restitution de cette harpe dans le numéro précédent.

¹⁵ Confflatorium : endroit dans l'orgue où l'air est comprimé, ce qui permet d'avoir une pression constante.

« La sculpture représente un ange jouant d'un petit orgue portatif à 7 tuyaux. Sa main droite est posée sur les touches pendant que sa main gauche actionne un soufflet derrière l'instrument, soufflet qu'on ne voit pas. Une sangle passe autour de son cou et derrière l'instrument. Aucune attache n'est visible sur l'instrument. Le diamètre des tuyaux est dégressif. On distingue 4 touches, a priori de forme rectangulaire, à droite de la main de l'ange. Une barre latérale permet le maintien des tuyaux sur le sommier. L'instrument est de très petite taille. Il n'est déjà probablement plus joué au XVI^e siècle. Il s'agirait plutôt d'une évocation d'un petit orgue portatif de jongleur ». (Deslignes 2013).

Nous avons fait réaliser deux restitutions de ce petit orgue.

Il était porté par le musicien qui pouvait ainsi déambuler en jouant, d'où son nom d'orgue portatif. Il prendra aussi le nom d'organetto.

La première restitution en 1997 fut réalisée par Didier Guiraud (fig.57). Il privilégia la sobriété dans le décor et fit le double choix d'un soufflet horizontal et de tuyaux ouverts.

La seconde restitution en juin 2015 fut faite par Marcus Stahl, facteur d'orgues à Dresde en Allemagne (fig.58).



Fig.57 : Orgue portatif restitué par Didier



Fig.58 : Organetto restitué par Marcus

Il choisit un décor inspiré de la clôture du chœur et fit le double choix d'un soufflet vertical et de tuyaux bouchés.

Les tuyaux bouchés doublent la longueur de la colonne d'air vibrante, donc sonnent plus graves.

Les flûtes tubulaires « monocalame », un seul tuyau, sont très nombreuses.

Les flûtes à bec ont une structure identique aux tuyaux d'orgue (fig.59) : le courant d'air, via le canal du bec ou le pied du tuyau, se brise sur

le biseau et génère le tourbillon qui met en vibration la colonne d'air.

Une grande différence pourtant : le tuyau d'orgue est définitivement accordé à sa fabrication et donne toujours la même note, par contre le flûtiste « fabrique » sa note en jouant avec les trous.

Ainsi, quand les organistes voulurent une plus grande palette de notes, ils durent multiplier le nombre de tuyaux, donc agrandir et alourdir l'instrument. Il devint impossible de le porter, il fallut le poser : il devint l'orgue positif.

Pour la flûte traversière, c'est le rebord du trou d'embouchure qui sera le biseau générateur de la vibration. C'est toute la technique du musicien de bien placer ses lèvres.

A part une flûte traversière dans un vitrail de la chapelle Saint-Piat, les 24 autres traversières et les 14 flûtes droites sont dans la clôture du chœur : il n'est pas essentiel d'en montrer toutes les représentations. Certaines d'ailleurs sont très rudimentaires et n'aident pas à la reconnaissance organologique.

Cette iconographie (fig.60) est peu précise : la bouche n'est pas placée sur le trou d'embouchure à gauche. La position des mains est très fantaisiste mais surtout inefficace musicalement. Enfin elle pose la question du coefficient des propor-

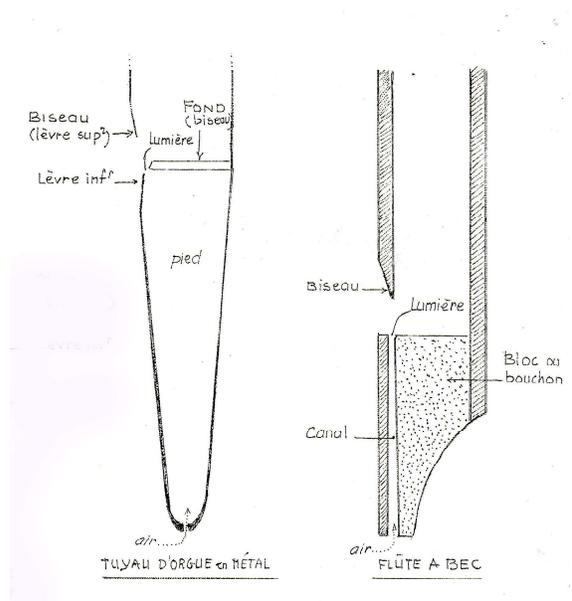


Fig.59 : Tuyau d'orgue - Flûte à bec

tions (voir le frestel) : longueur de l'instrument (apparemment incomplet) et largeur du visage ! Elle donnera naissance à cette flûte traversière médiévale restituée par Jeff Barbe (fig.61).

Vous aurez remarqué que parmi les musiciens, il y a des droitiers et des gauchers !



Fig.60 : *Saint-Piat-vitrail n°104*



© Instrumentarium de Chartres

Fig.61 : *Traversière médiévale restituée par Jeff Barbe*



© Instrumentarium de Chartres

Fig.64 : *Flûte une main restituée par Jeff Barbe*



Fig.62 : Travée III - section d

Cette représentation est unique dans la cathédrale (fig.62). Elle est suspendue à la ceinture d'un berger dans une scène sculptée de la Nativité. Cette double représentation "flûte-tambour" est reproduite plusieurs fois :

elle renvoie à la pratique courante au Moyen Âge de l'utilisation simultanée des deux instruments, illustrée par la statue de la travée XV (fig.63).

Cette représentation aussi se répète plusieurs fois comme un motif décoratif. L'imprécision organologique interdit toute utilisation pour une restitution éventuelle.



Fig.63 : Travée XV
sommets du pinacle

Curieusement cet amour tient le tambour à la main sans le jouer.

Il joue d'une flûte dite "à une main" percée de deux trous de jeu et d'un de pouce (fig.64).

Pour jouer toutes les notes, le flûtiste fera varier la pression du courant d'air généré par son souffle : flûte très étroite, les variations de pression feront entendre les harmoniques. Ceci

n'est pas de la musique, mais de la physique acoustique !

Un son est caractérisé par trois paramètres :
1/ Sa fréquence qui correspond au nombre de vibrations à la seconde et se mesure en Hertz (Hz). Le son est entendu grave ou aigu.

2/ Son intensité qui correspond à l'amplitude de la fréquence et se mesure en Décibel (dB). Le son est entendu fort ou pas fort.
3/ Sa durée qui se mesure en seconde.

Une note est un son dont la fréquence est définie.
Exemple : la = 440 Hz.

Mais c'est plus complexe ! Comme pour la lumière blanche qui est en fait le mélange des couleurs de l'arc-en-ciel, un son est la superposition de plusieurs autres dont les fréquences sont supérieures (entendues plus aiguës) : ceux sont les harmoniques.

Exemple des harmoniques avec la note Do.

Do-1 = 32,7 Hz, 1^{er} harmonique, il sera le son fondamental entendu

Do1 = 65,4 Hz, 2^{ème} harmonique, octave supérieure

Sol1 = 98,1 Hz, 3^{ème} harmonique, la quinte de do

Do2 = 130,8 Hz, 4^{ème} harmonique

Mi2 = 163,5 Hz, 5^{ème} harmonique, la tierce de Do et cela pour une quinzaine d'harmoniques !

Il n'aura pas échappé "aux matheux" que les fréquences des harmoniques sont des multiples entiers 2f, 3f, 4f, 5f ... de la fondamentale f. Les amplitudes relatives de chaque harmonique caractérisent le timbre de l'instrument qui nous permet de le reconnaître, donc de le nommer. Pour jouer de la flûte harmonique il faut donc maîtriser la pression de son souffle, comme pour la trompette.

La cathédrale compte 1 représentation de frestel, 2 de petites orgues, 14 de flûtes droites et 25 traversières.
Nous avons 42 aérophones à biseau.

Reste dans la clôture du chœur, travée X, le médaillon 21 présentant une scène étrange (fig.65).

Cette femme tient, semble-t-il, une conque (fig.66). Dans la mythologie il s'agit d'une grande coquille que les Tritons¹⁶ utilisaient comme une trompe pour calmer la mer lorsqu'elle était agitée. Le vent s'engouffre dans sa chevelure et dans l'écharpe qui drapait son cou.

Les conditions exigeantes pour la restitution des aérophones sont les mêmes que pour les cordophones (voir article précédent).

L'Instrumentarium de Chartres s'est enrichi de 5 nouveaux cordophones.

Actuellement en commande : un cor en céramique, un triangle, une muse et un petit tambour.

¹⁶ Triton est un dieu marin de la mythologie grecque, fils de Poséidon et d'Amphitrite, messager des flots. C'était la trompette du dieu de la mer qu'il précédait toujours en annonçant son arrivée au son de sa conque recourbée.



Fig.65 : Travée X-médailion n°21



Fig. 66 : Conque

Répartition des aérophones

	STATUAIRE	VERRIÈRES	CHEUR	CRYPTE	TOTAL
Cors	2	4	3	0	9
Trompes	4	7	8	0	19
Cornets à bouquin	1	0	4	0	5
Trompettes	2	2	6	3	13
Aérophones à embouchure	9	13	21	3	46
Cornemuses	0	1	6	0	7
Muse	1	0	0	0	1
Chalemies/hautbois	0	3	41	1	45
Aérophones à anche	1	4	47	1	53
Frestel	1	0	0	0	1
Petites orgues	1	0	1	0	2
Flûtes droites	0	0	14	0	14
Flûtes traversières	0	1	24	0	25
Aérophones à biseau	2	1	39	0	42
Conque	0	0	1	0	1
Instruments à vent	0	0	10	0	10
TOTAL	12	18	118	4	152

Bibliographie

BONJOUR 1996. - « Les traces de la musique dans la cathédrale de Chartres », Photographies Petitemange André, Chartres, SAEL.

BONJOUR 2018. - L'archéomusicologie et l'Instrumentarium de Chartres, 1ère partie, « Les cordes » in revue Archéologie du Loiret et de l'axe ligérien, n° 39.

DIEU 2006. - « La Musique dans la sculpture romane en France », tomes I et II, POLLEN.

HOMO-LECHNER 1996. - « Sons et instruments de musique au Moyen Âge », Clamecy, éditions errance.

MUNROW 1979. « Instruments de Musique du Moyen Âge et de la Renaissance » HIER & DEMAIN.

RABELAIS 1532. - Pantagruel, livre 5 chapitre 33.

SCHAEFFNER A. - « Origine des instruments de musique », Mouton Éditeur, Paris, 1980

TERRASA 2019. - "Les instruments de musique du Moyen Âge" édition l'Ocal

VILLETTE 1994. - « Les portails de la cathédrale de Chartres », Éditions Jean-Michel Garnier.

Discographie

Instrumentarium de Chartres : Les instruments de musique du Moyen Âge

Sites et adresses courriel

INSTRUMENTARIUM DE CHARTRES : - instrumentariumdechartres@sfr.fr - www.instrumentariumdechartres.fr

BARBE Jeff : barbejf@wanadoo.fr - www.jeff-barbe.fr

CABIRAN Pierre-Alexis : pa.cabiran@gmail.com

COLLET Olivier : cottet.olivier@orange.fr

DELMAS Serge : delmaszink@aol.com

DESLIGNES Christophe : christophedeslignes@yahoo.fr

LE VRAUX Denis : denis.le.vraux@orange.fr - www.ellebore.org

STAHL Marcus : marcus.stahl@web.de - www.marcus-stahl-orgelbauer.com

TARDINO Giovanni : giovannitardino@alice.it - www.giovannitardino.it

WOOD NATHANIEL J. : ancienbrass@gmail.com

MATTE Jean-Luc : iconographie de la cornemuse en France : jeanluc.matte.free.fr

BABET Claire : www.claire-babet-vitraux.com