



**HAL**  
open science

## L'Orgue de l'Antiquité à nos jours

Philippe Fleury, Joseph Hamel, Alain Hairie, François Neveux

► **To cite this version:**

Philippe Fleury, Joseph Hamel, Alain Hairie, François Neveux. L'Orgue de l'Antiquité à nos jours. Schedae : preprints de l'Université de Caen Basse Normandie, fasc .1, 33 p., 2005. hal-01718953

**HAL Id: hal-01718953**

**<https://hal.science/hal-01718953>**

Submitted on 11 Jul 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Schedae

Prépublications de l'Université de Caen Basse-Normandie

---

| Fascicule n° 1

2005

L'Orgue de l'Antiquité à nos jours

Presses  
universitaires  
de Caen



## Sommaire

Introduction .....	V
Joseph HAMEL : <i>Sciences et facture d'orgue</i> .....	1
Philippe FLEURY : <i>L'orgue hydraulique antique</i> .....	7
Alain HAIRIE : <i>Le fonctionnement des plinthides, ou quelques expérimentations autour de l'orgue antique</i> .....	17
François NEVEUX : <i>L'Orgue médiéval de la cathédrale de Bayeux (XIIe - XVIe siècle)</i> .....	23



## Introduction

Les recherches entreprises dans l'axe de recherche Savoirs et mémoire intéressent l'Antiquité gréco-romaine et le Moyen Age et la Renaissance. Les travaux menés sont fédérés par une réflexion commune sur la typologie des savoirs (contenus, définitions, nature, transmission) et sur l'histoire littéraire des sciences et des techniques. Ils sont organisés selon trois orientations : lexicologique, éditoriale, et exégétique, que l'on retrouve dans l'espace de Schedae réservé aux prépublications de Savoirs et mémoire.

Le fascicule L'orgue, de l'Antiquité à nos jours archive et diffuse le texte de quatre communications tenues au cours de la journée d'études du 5 décembre 2003. Cette rencontre a réuni autour du thème de l'orgue des historiens, des philologues, des physiciens, des facteurs d'orgue mais aussi des musiciens (qui peuvent du reste appartenir à l'une des catégories pré-citées). Elle a associé à une exposition des conférences, des démonstrations et des auditions.

## Sciences et facture d'orgue

Joseph Hamel

Professeur honoraire, ISMRA

jetj.hamel@wanadoo.fr

Inventé il y a environ vingt trois siècles, l'orgue a toujours été l'objet d'un attrait à la fois musical et technologique. Le but de cette communication est de présenter l'évolution de l'instrument depuis ses origines jusqu'à nos jours. Si la physique et la technologie interviennent sans contestation possible dans la facture d'orgues (mécanique, dynamique des fluides, acoustique, électricité etc.) d'autres sciences telles que les mathématiques ou l'archéologie ont un rôle important lorsqu'on aborde l'instrument.

Pour éviter toute confusion, il faut au préalable définir sans ambiguïté la nature de l'objet qui nous préoccupe.

Lorsqu'on pense « orgue » il vient tout naturellement à l'esprit la représentation des grands instruments souvent perchés sur des tribunes d'églises. Ces orgues aux boiseries souvent décorées par des sculptures ou des peintures ne laissent apparaître que quelques dizaines de tuyaux que l'on appelle la « montre » (parce qu'on les montre !); certains sont d'ailleurs muets et ne servent qu'à la décoration (on les appelle fort irrévérencieusement des chanoines...) Derrière ces façades, il y a tout un univers caché de mécanique, de tuyaux et de systèmes plus ou moins complexes que nous allons aborder.

Ces « grands orgues » ne doivent pas nous faire oublier tous ces petits instruments, hélas trop peu en usage de nos jours, dont on garde le souvenir grâce aux enluminures, aux vitraux, tableaux ou tapisseries anciennes. Ces petits orgues étaient très répandus au moyen âge. Certains se portaient, les « *portatifs* » ou « *organettos* » et se jouaient d'une main, tandis que de l'autre main, l'organiste actionnait un soufflet. D'autres orgues, un peu plus grands, se posaient sur une table ou directement sur le sol, on les appelait « *positifs* ». Ils ne comportaient qu'un nombre assez restreint de tuyaux.

Qu'ils soient grands, monumentaux ou tout petits, ces instruments ont tous en commun la même composition en trois parties :

- Un matériau acoustique constitué de tuyaux sonores. Il y a un tuyau par note, donc autant de tuyaux que de sons pouvant être émis. Dans un grand orgue on en trouve plusieurs milliers (les plus grands peuvent atteindre une dizaine de mètres de longueur alors que les plus petits ne mesurent que quelques centimètres !) il y en a seulement quelques dizaines dans les tout petits instruments. Ces tuyaux se classent en deux catégories : les tuyaux à embouchure de flûte et les tuyaux à anche ;

- Une alimentation en air comprimé : la soufflerie. Elle fournit une pression d'air qui doit impérativement rester constante quel que soit le débit demandé. J. S. Bach attachait la plus grande importance à la soufflerie et il commençait toujours par tester les soufflets lorsqu'il visitait un orgue. Il les assimilait aux poumons dont l'état doit être irréprochable pour permettre à l'instrument de s'exprimer correctement ;
- Une commande de l'émission sonore du tuyau grâce à un clavier qui actionne une mécanique plus ou moins sophistiquée : la « transmission ». C'est ce dispositif qui injecte l'air dans les tuyaux.

Ces trois composantes : tuyaux, soufflerie et claviers sont indispensables pour constituer un orgue et cela permet une définition claire et sans ambiguïté de l'instrument. Nous excluons ainsi ces autres instruments qui portent la dénomination trompeuse d' « orgue électronique », d' « orgue digital » ou d' « orgue numérique ».

L'orgue ainsi défini, serait l'invention en 246 avant J.-C. d'un ingénieur grec d'Alexandrie : Ctésibios. Il inventa divers jouets mécaniques, des automates, des jeux d'eau et des pompes à incendie. Les premiers orgues s'appelaient « *organa hydraulica* » ou « *hydraulos* ». Ils utilisaient l'eau pour régulariser la pression de l'air et mettaient en œuvre les lois de l'hydrostatique (il est intéressant de rappeler les travaux dans ce domaine du savant grec Archimède, contemporain de Ctésibios). L'intérêt suscité alors par l'*hydraulos* fut plus technique que musical d'où ses descriptions fort détaillées provenant de deux techniciens : Héron d'Alexandrie (ingénieur) et Vitruve (architecte). Leurs écrits donnent de grands développements techniques alors que l'aspect musical est totalement négligé.

On sait toutefois qu'il y avait des concours d'exécution en Grèce au 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. Plus tard, les romains développèrent à leur tour un instrument analogue à celui de Ctésibios : une soufflerie hydraulique, un clavier à tirettes et quelques tuyaux à anche ou à embouchure de flûte. De nombreux restes archéologiques (monnaies, lampes à huile, mosaïques... et même les restes d'un petit instrument retrouvés à Acquinum...) permettent de se faire une excellente idée de ce qu'était alors l'instrument et de le reconstituer assez fidèlement, au moins en ce qui concerne la partie mécanique. Cet orgue était joué pour accompagner les jeux du stade.

À partir du VI<sup>e</sup> siècle, les renseignements sur l'orgue en Occident sont très rares. Constantin le Grand fait de Bysance la capitale de son empire et l'orgue, oublié en Occident, est très apprécié en Orient. L'*hydraula* se retrouve dans les pays arabes, très répandu comme instrument de rue. Dans les Califats de Cordoue, du Caire et de Bagdad il était surtout un objet d'études et d'expériences.

Au VIII<sup>e</sup> siècle, l'orgue réapparaît en Occident, d'abord sous forme de petits instruments pour les palais puis dans les églises. La soufflerie s'est modifiée. On a abandonné le système hydraulique fort lourd et peu maniable pour le remplacer par des soufflets en peau analogues aux soufflets de forge.

Vers 900 apparaissent les premiers traités sur les méthodes de construction de l'orgue et sur les « tailles » des tuyaux (la taille est synonyme de diamètre), il est évident que la longueur est naturellement imposée par la hauteur du son émis – fréquence – alors que le diamètre a un rôle primordial sur le timbre et l'émission du son.

Jusqu'alors, les diamètres des tuyaux d'orgues étaient tous identiques, ce qui limitait considérablement les possibilités d'étendue sonore de l'instrument. Avec la progression dans les tailles, le facteur d'orgues élargit la texture de l'instrument. Malheureusement, la transmission est encore assez sommaire et rend l'orgue peu facilement jouable. Il faut souvent plusieurs organistes sur le même instrument !

Durant le bas Moyen Âge (du XIII<sup>e</sup> siècle au XV<sup>e</sup> siècle), l'évolution technologique est considérable, grâce à de nouvelles inventions :



- introduction de l'abrégé : sorte de levier basculant permettant de ramener toutes les touches au centre de l'orgue et de jouer avec les doigts des mains ou avec les pieds ;
- multiplication des claviers : manuels et pédalier ;
- redécouverte de la registration grâce à l'utilisation de sommiers à registres qui permettent la « programmation » des familles de tuyaux (les jeux) que l'on veut faire parler ;
- introduction du buffet, pour protéger l'orgue de la poussière. C'est après la disparition momentanée du buffet, au début du XX<sup>e</sup> siècle pour des raisons purement esthétiques correspondantes aux goûts du moment, dans quelques instruments, que l'on découvre ses propriétés acoustiques intéressantes.

La mise en place de ces nouveautés permet l'avènement de l'orgue classique suivi de l'orgue baroque. À ce moment, la facture d'orgue se nationalise, c'est-à-dire que chaque pays apporte sa spécificité à l'aspect et à l'esprit sonore de l'orgue sans modifier de façon importante la structure globale de l'instrument.

Deux ouvrages sont particulièrement marquants dans l'histoire de l'orgue français des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles : *L'Harmonie universelle* (livre sixième) de Marin Mersenne (1636) et *L'Art du Facteur d'Orgues* de Dom Bedos de Celles (1766). Dans le premier ouvrage, l'auteur développe la théorie et la pratique de la musique. Dans le livre sixième, il entend expliquer par une démarche scientifique la figure et les parties des cabinets d'orgues avec tout ce qui leur appartient. Il présente l'orgue comme l'une des plus admirables machines pneumatiques qui furent jamais inventées et il en analyse très en détail tout l'aspect mécanique, pneumatique et sonore.

La registration et toutes les combinaisons possibles des différents jeux caractérisés par leur timbre et leur tessiture tient une bonne partie de l'ouvrage sous forme d'analyse combinatoire. Les problèmes d'accord et de tempérament sont aussi largement évoqués.

Un siècle plus tard, Dom Bédos de Celles, bénédictin et facteur d'orgues, rédige son ouvrage monumental *L'Art du Facteur d'Orgues*. On y trouve tout ce qu'il est nécessaire de connaître pour bien exercer cet art, depuis les notions de géométrie, de mécanique statique, de menuiserie, d'architecture etc. Les tailles des différents jeux sont répertoriées dans des graphiques qui n'ont rien à envier aux publications scientifiques actuelles et tout l'ouvrage est merveilleusement illustré par des gravures multiples exceptionnelles par leur précision. Cet ouvrage est le livre de base incontournable de tout facteur d'orgues.

La facture d'orgue au XIX<sup>e</sup> siècle est marquée par le romantisme et l'orchestration de l'instrument. C'est un bouleversement total de l'instrument. Jusqu'alors, l'orgue était un instrument de synthèse grâce aux différents jeux pouvant se combiner dans de savants mélanges, il devient un instrument à caractère symphonique. Le facteur d'orgues cherche à imiter les instruments de l'orchestre d'où une nouvelle recherche sur les paramètres pouvant modifier les timbres des tuyaux. La figure marquante de cette époque en France est sans conteste le facteur Aristide Cavallé-Coll. Les nécessités musicales amènent aussi de grands bouleversements techniques : la transmission mécanique est complétée par un système complexe de relais pneumatiques inventé par un anglais : Barker. Cavallé-Coll très actif dans l'innovation présente de très nombreux comptes rendus à l'Académie des Sciences. Il développe, en particulier, plusieurs innovations dans l'alimentation en vent et n'hésite pas à varier la pression selon les plans sonores. Un peu plus tard, l'électricité entre dans la vie quotidienne et aussi dans la facture d'orgue. On assiste vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à une véritable frénésie de l'invention. Chaque facteur d'orgues en mal de célébrité imagina son propre système de transmission et se glorifia d'attestations du Bureau des Brevets. On connaît la suite...

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, on électrifie à tort et à travers les transmissions d'orgues. Vers les années 1960 on redécouvre les bienfaits de la transmission mécanique et, alors qu'on

est dans une époque de très haute technicité, les grands facteurs d'orgues construisent, à nouveau, leurs instruments dans l'esprit des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

La facture d'orgues contemporaine n'est pas étrangère aux technologies les plus avancées. Dans beaucoup d'instruments, on fait appel maintenant aux ordinateurs pour « gérer » les transmissions entre la console et les matériaux sonores. L'introduction de « capteurs » mettant en œuvre des découvertes récentes de la physique (capteurs à effet Hall par exemple) de même que la mise en œuvre de l'optoélectronique avec les fibres optiques permettent de nouvelles possibilités pouvant offrir de nouveaux horizons à la création artistique (?).

Pour conclure ce survol succinct, on constate que l'orgue a globalement gardé son identité depuis ses origines, tout en subissant une évolution constante.

Peut-on parler de progrès ? Utilisé dehors, l'orgue romain du II<sup>e</sup> siècle après J.-C. était un instrument parfait. Aucun orgue ultérieur n'aurait pu le remplacer pour le combat des gladiateurs.

Frescobaldi ne sonne jamais aussi parfaitement que sur un orgue renaissance italien ; de même pour Buxtehude et les orgues baroques de l'Allemagne du nord, ou pour Reger et l'orgue romantique des années 1900.

On ne peut parler de perfectionnements mais uniquement de changements continuels : à certains moments, on peut croire au perfectionnement indubitable et... la suite se charge de démontrer qu'il n'en est rien ! Toutefois, il est évident que certaines périodes dans l'histoire de l'orgue se sont montrées plus généreuses que d'autres. Qu'en sera-t-il de la nôtre ?

Voici, en annexe, deux exemples récents d'utilisation massive de « hautes technologies » dans le domaine de la facture d'orgues.

Le premier exemple concerne la restauration, en 1992, de l'orgue de Notre Dame de Paris.

Voici ce qu'on peut lire à ce sujet (Internet : [www.uquebec.ca/musique/orgues/france/ndamep.html](http://www.uquebec.ca/musique/orgues/france/ndamep.html))

La restauration de l'orgue de Notre-Dame a réuni deux mondes jusque-là étrangers l'un à l'autre : la facture d'orgue (Maisons Boisseau, Emeriau, Giroud) et l'informatique (Maison Synaptel). D'une part, un artisanat de haut niveau, celui d'un pays dont le patrimoine organistique est très riche et où la politique de restauration des orgues anciens, poursuivie tant par l'État que par les municipalités, a permis de former des facteurs d'une compétence internationalement reconnue. D'autre part, le monde des ingénieurs, intégrateurs de systèmes informatiques dans les industries de pointe, aéronautique, astronautique ou télécommunications.

[...] Réfection de la console et de l'ensemble des transmissions par Synaptel : gestion purement numérique grâce à sept ordinateurs. Avec ce système unique au monde, l'organiste peut mémoriser, travailler et restituer son interprétation. Il peut régler la valeur d'enfoncement de la touche qui correspond au seuil de déclenchement de la soupape. Il dispose d'un logiciel d'édition et de génération de combinaisons qui lui permet de créer, de modifier, de mémoriser, sur diquettes, une infinité de collection de combinaisons. Avec la passerelle MIDI, il peut, après avoir joué, s'écouter afin d'évaluer son jeu ou sa registration.

Le second exemple concerne l'orgue de l'église Saint Pierre à Caen (Internet : [www.jf-dupont.com/orgue\\_en\\_ligne.html](http://www.jf-dupont.com/orgue_en_ligne.html)). On est là en présence d'une « invention » où la frénésie de l'innovation devient un vrai délire !

Avec son concept d'orgue à distance désormais activable par Internet, Jean-François Dupont ouvre la tribune de son instrument à la planète entière. Une révolution numérique qui décloisonne l'usage de l'orgue tout en offrant de réelles perspectives aux compositeurs du troisième millénaire.

Yves Guilloux, *Le Monde de la Musique*, novembre 1999

Le but de cette innovation est de permettre l'utilisation d'un véritable orgue à tuyaux dans des endroits où l'on ne peut disposer que d'instruments électroniques.

Le résultat musical ne peut être crédible que par une restitution sonore du meilleur niveau. Cela signifie que chaque maillon de la chaîne – qualité sonore de l'orgue – rapidité du temps de réponse – prise de son (micros, table de mixage) – transport téléphonique du son (codecs) – sonorisation (amplification, enceintes) – doit être au mieux de la technologie actuelle.

L'orgue de Caen a été dès sa conception équipé de doubles soupapes, lui permettant d'être joué soit par une mécanique traditionnelle, soit par une traction électrique ; celle-ci peut être activée sans mouvoir ni les claviers, ni la mécanique. Le tirage de jeux étant électrique, la télécommande agit sur les tirants de registres, de la même manière qu'un combinateur.

Actuellement, entre le moment où l'organiste appuie sur une touche, et le moment où il entend le son associé, le temps écoulé est de l'ordre de 120 millisecondes. Ce délai est encore beaucoup trop important. Nous avons bon espoir de le réduire à environ 30ms, ce qui est indispensable pour permettre une utilisation plus large de ce procédé.

Au mieux le transport téléphonique du son est actuellement assuré par des codecs audio-numériques, matériel standard disponible sur le marché, mais pas nécessairement adapté à l'utilisation que nous en faisons. À terme, nous envisageons d'assurer ce retour-son en passant directement par les cartes-son des deux ordinateurs, ce qui nécessite de développer un logiciel spécifiquement adapté à cette utilisation.

Ce projet ne laisse pas indifférent. Certains le soutiennent sans réserve, voyant une évolution dans l'utilisation de l'orgue qui leur paraît intéressante. D'autres voient en cela une atteinte insupportable à la tradition et une dégénérescence de l'instrument.

## Bibliographie

PERROT Jean, *L'orgue de ses origines hellénistiques à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle. Étude historique et archéologique*, Paris, Picard, 1965.

JACOB Friedrich, *L'orgue*, Paris, Van de Velde/Payot, 1983.

GUILLOU Jean, *L'orgue. Souvenir et avenir*, Paris, Buchet/Chastel, 1978.

MERSENNE Marin, *Harmonie Universelle contenant la théorie et la pratique de la musique* [1636], Paris, CNRS, 1963.

DOM BEDOS DE CELLES François, *L'Art du facteur d'orgues*, Paris, Desaint et Saillant, 1770.

# L'orgue hydraulique antique

Philippe Fleury

Professeur, CERLAM, Université de Caen Basse-Normandie

fleury@mrsh.unicaen.fr

L'orgue est un instrument qui a toujours été entouré d'un certain mystère et dont les origines sont finalement mal connues du grand public. Pour un historien des techniques c'est pourtant un « cas d'espèce idéal », car nous disposons à son sujet de trois types de sources que les chercheurs sur l'Antiquité rêvent toujours de rassembler : sources textuelles (littéraires et épigraphiques), sources iconographiques et sources archéologiques. L'instrument est en effet précisément décrit dans un texte latin du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. et dans un texte grec du I<sup>er</sup> siècle après J.-C. ; il est mentionné à plusieurs reprises dans la littérature ancienne (grecque et latine) et dans les inscriptions ; il est abondamment utilisé comme thème d'illustration sur des mosaïques, ou des bas-reliefs, des monnaies, des gemmes, il est même modélisé en terre cuite et pour couronner le tout, on a découvert en 1931 les restes d'un orgue antique concordant très exactement avec les données déjà fournies par les textes et l'iconographie.

Nous nous interrogerons d'abord sur l'origine de l'expression « orgue hydraulique » et sur l'origine de l'instrument lui-même. Nous étudierons ensuite les différentes sources disponibles avant de proposer une restitution de l'orgue antique et de son fonctionnement.

## L'expression « orgue hydraulique »

L'expression « orgue hydraulique » est la transposition d'une expression latine (*organum hydraulicum*) et grecque (ὄργανον ὑδραυλικόν) qui n'apparaît qu'au I<sup>er</sup> siècle p. C. (en latin chez Pline l'Ancien<sup>1</sup>, en grec chez Héron d'Alexandrie<sup>2</sup>) alors que l'appareil existe déjà depuis au moins trois siècles. L'expression française mérite qu'on s'y arrête un peu, d'abord parce que l'histoire de chacun de ses termes est curieuse, ensuite parce qu'elle a introduit une confusion difficile encore à dissiper aujourd'hui, faisant penser que l'orgue hydraulique est une machine différente de l'orgue tout court, alors qu'il n'en est rien : il y a continuité du principe de l'orgue, des origines jusqu'à aujourd'hui. L'Aelia Sabina, qu'une inscription du

1. Pline, *Nat.* 7, 125 (éd. Robert Schilling, Paris, Les Belles Lettres, 1977).

2. Héron, *Pneum.* 1, 42.

III<sup>e</sup> siècle p. C. découverte à Aquincum désigne comme une organiste<sup>3</sup>, reconnaît sans peine son instrument devant l'un des orgues construits par J. Hamel et elle n'aurait sans doute aucun mal à s'accorder avec F. Neveux pour jouer à deux instruments...

Le latin *organum*, lui-même calque du grec ὄργανον, qui désignait un instrument (pas nécessairement de musique), une machine, a donné en français deux mots :

- un dérivé phonétique « normal » : « orgue ». *Órganum* > orgene (attesté) > \*orgen > orgue (cf. *virginem* > \*virgene > \*virgen > virge > vierge) ;
- un doublet savant (XII<sup>e</sup> s.) : « organe ».

Alors que le doublet savant est resté polysémique (comme *organum*, ὄργανον) : instrument de musique (XII<sup>e</sup> s.), organe du corps et voix (XV<sup>e</sup> s.), journal (fin XVIII<sup>e</sup> s.), partie d'une machine (fin XIX<sup>e</sup> s.), le dérivé phonétique s'est spécialisé pour désigner un seul instrument de musique.

« Hydraulique » vient de l'adjectif latin *hydraulicus*, calque du grec ὑδραυλικός, lui-même dérivé du nom de l'orgue en grec : ὑδραυλις, mot formé sur ὕδωρ, « l'eau » et ἀλός « l'instrument à vent ». L'« hydraule » est donc un « instrument à vent fonctionnant avec de l'eau » et est « hydraulique » ce qui se rapporte à l'hydraule. Un *organum hydraulicum* est une machine « organique », et non une machine qui fonctionne avec l'eau. Pourtant en français moderne l'adjectif « hydraulique » a perdu son ἀλός pour devenir l'équivalent du peu employé « hydrique ». « Hydraulique » se dit aujourd'hui de ce qui se rapporte avec l'eau ou de ce qui met en jeu un liquide sous pression (« freins hydrauliques »).

Cette évolution du sens d'« hydraulique » est à l'origine d'une mauvaise compréhension de l'expression « orgue hydraulique » et de la tendance à exagérer le rôle de l'eau dans un instrument qui est bien pneumatique et dans lequel le liquide ne joue qu'un rôle de régulateur de pression.

## L'origine de l'orgue et son utilisation

Dans les ouvrages antiques, deux auteurs, Pline l'Ancien<sup>4</sup>, au I<sup>er</sup> siècle p. C., et Athénée de Naucrète<sup>5</sup>, au II<sup>e</sup> siècle p. C., attribuent explicitement l'invention de l'orgue hydraulique à Ctésibios, ingénieur alexandrin du III<sup>e</sup> siècle a. C. Deux autres auteurs le font implicitement et leur témoignage est important car il s'agit de deux auteurs techniques, Philon de Byzance au III<sup>e</sup> siècle a. C. et Vitruve au I<sup>er</sup> siècle a. C., qui ont probablement eu entre les mains les ouvrages de Ctésibios. Le premier, décrivant une catapulte à air comprimé inventée par Ctésibios, fait un rapprochement avec les pistons de l'orgue hydraulique et la démonstration par Ctésibios de la puissance de l'air<sup>6</sup>, le second décrit l'orgue hydraulique juste après la pompe à eau, dite de Ctésibios, et il y a tout lieu de penser que, dans son esprit, l'inventeur est le même<sup>7</sup>. Face à ces témoignages, les attributions de l'invention à Platon, à Aristote dans les textes arabes, à Archimède chez Tertullien, à Jubal ou encore au roi David dans la

3. CIL III suppl. 10501 descr. Domaszewski. Inscription sur le sarcophage d'Aelia Sabina, trouvé en 1881, déposé au musée d'Aquincum : *Clausa iacet lapidi coniunx pia cara Sabina / Artibus edocta superabat sola maritum. / Vox ei grata fuit, pulsabat pollice cordas. / Set cito rapta silet. Ter denos duxerat annos, / Heu male quinque minus, set plus tres menses habebat / Bis septemque dies vixit. H(a)ec ipsa superstes / Spectata in populo hydraula grata regebat. / Sis felix quicumque leges, te numina servant, / Et pia voce cane : Aelia Sabina vale. / T. Ael(ius) lustus hydraularius salariarius leg(ionis) / Il ad(iutricis) coniugi faciendum curavit.*

4. Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle* 7,125.

5. Athénée de Naucrète, *Banquets des sophistes* 4,174 b-e (éd. Charles Burton Gulick, Londres, W. Heinemann, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1969).

6. Philon de Byzance, *Belopoiika* 77 (éd. Éric William Marsden, *Greek and roman artillery, technical treatises*, Oxford, Clarendon Press, 1971).

7. Vitruve, *De architectura* 10,8 (éd. Louis Callebaut, Philippe Fleury, Paris, Les Belles Lettres, 1986).

Bible paraissent peu sérieuses<sup>8</sup> Nous pouvons donc nous en tenir à une invention remontant au milieu du III<sup>e</sup> siècle a. C.

Pour ce qui est de son utilisation, les témoignages ne remontent pas au-delà du I<sup>er</sup> siècle a. C. Le premier en date est une inscription de Delphes, datée de 90 a. C., qui fait état du couronnement d'un joueur d'orgue hydraulique (ὕδραυλος) lors d'un concours<sup>9</sup>. Vient ensuite un passage de Lucrèce, antérieur donc à 55 a. C., qui est peut-être une allusion aux facteurs d'orgue<sup>10</sup> et, de façon sûre, le passage des *Tusculanes* de Cicéron (45 a. C.) dans lequel la musique de l'orgue hydraulique est comparée à d'autres plaisirs physiques : la consommation de l'esturgeon, la contemplation des parterres fleuris, la senteur des fleurs et des parfums<sup>11</sup>. La pratique de l'orgue est donc bien établie au I<sup>er</sup> siècle a. C. et à partir de là, les témoignages se multiplient : nous voyons l'orgue utilisé chez les particuliers<sup>12</sup>, au théâtre<sup>13</sup>, dans l'amphithéâtre<sup>14</sup>, dans le cérémonial impérial<sup>15</sup>, dans la maison impériale à titre privé<sup>16</sup>, dans les grandes fêtes solennelles<sup>17</sup> etc. Un seul témoignage indique une utilisation liturgique de l'orgue : c'est une inscription rhodienne du III<sup>e</sup> siècle p. C. disant qu'un prêtre de Dionysos donna « 360 deniers au joueur d'orgue hydraulique chargé de réveiller le dieu »<sup>18</sup>.

## Les sources

### A. Les textes techniques

D'un point de vue technique, l'orgue n'est décrit que dans deux textes anciens : celui de Vitruve en latin (*De architectura*, 10, 8) au I<sup>er</sup> siècle a. C. (texte donné en annexe) et celui de Héron d'Alexandrie en grec (*Pneumatiques*, 1, 42) au I<sup>er</sup> siècle p. C. Ces deux textes décrivent le même type de machine composée de quatre éléments (cf. fig. 1) :

- une soufflerie à pistons ;
- un régulateur de pression hydraulique ;
- un sommier comportant une ou plusieurs rangées de tuyaux (jeux) ;
- un clavier.

Nous n'avons aucune description technique de l'orgue à soufflets dont nous connaissons l'existence par les textes et l'iconographie.

- 
8. On trouvera un traitement complet de cette question dans Jean Perrot, *L'Orgue de ses origines hellénistiques à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, Picard, 1965, p. 21-32 et, de façon plus rapide, dans Philippe Fleury, *La mécanique de Vitruve*, Caen, Presses universitaires de Caen, 1993, p. 181-183.
  9. Cf. Guilelmus Dittenberger, *Sylloge inscriptionum Graecarum*, 3<sup>e</sup> éd., Leipzig, S. Hirzel, 1917, II, p. 737-738.
  10. Lucrèce, *De Rerum Natura* 5, 332-334 (éd. Pierre Burney, Paris, Hachette, 1953) : « C'est pourquoi aujourd'hui encore certains arts sont perfectionnés, aujourd'hui encore ils vont en progressant, aujourd'hui on ajoute beaucoup de choses aux navires et récemment des facteurs d'instruments (*organici*) ont inventé des sonorités mélodieuses (*melicos sonores*) ». Cela dit l'*organicus* peut-être fabricant de n'importe quel instrument...
  11. Cicéron, *Tusculanes* 3,18,43 (éd. Georges Fohlen, Jules Humbert, Paris, Les Belles Lettres, 1960).
  12. Athénée de Naucrète, *Athenaeus the Deipnosophists*. 4,174 b-e, (éd. Charles Burton Gulick, Londres, W. Heinemann, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1969) : dans ce texte que nous avons déjà mentionné plus haut, la musique que les interlocuteurs entendent vient d'une maison du voisinage ; Ammien Marcellin, *Histoires*, 14,6,18 (éd. Edouard Galletier, Paris, Les Belles Lettres, 1968).
  13. *Aetna* 295-298 (éd. Jules Vessereau, Paris, Les Belles Lettres, 1961).
  14. Pétrone, *Satyricon* 36, 6 (éd. Alfred Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1990).
  15. *Histoire Auguste, Gallien* 17, 3 (éd. André Chastagnol, Paris, Laffont, 1994).
  16. Suétone, *Vies des douze Césars* 2, Néron 41 (éd. Henri Ailloud, Paris, Les Belles Lettres, 1961) ; *Histoire Auguste, Héliogabale* 32,8 et *Alexandre Sévère* 27, 9 (éd. André Chastagnol, Paris, Laffont, 1994).
  17. Claudien, *Panegyricus de Consulatu Manlii Theodori* 316-320 (éd. W. Simon, Berlin, Seitz, 1975).
  18. *Corpus Inscriptionum Latinarum* III, 10501.1 (éd. Theodor Mommsen, Berlin, Reimerium, 1907).

Les différences entre les descriptions des deux auteurs sont de deux ordres. Il y a d'abord les compléments apportés par l'une ou l'autre des descriptions : celle de Vitruve par exemple cite le socle omis par celle d'Héron, inversement la description d'Héron permet de se faire une idée précise du clavier, notamment du système de rappel des touches, trop succinctement décrit par Vitruve. Il y a ensuite les véritables différences : elles concernent la soufflerie à double pompe chez Vitruve, à simple pompe chez Héron et le sommier : à plusieurs registres chez Vitruve, à un seul registre chez Héron.

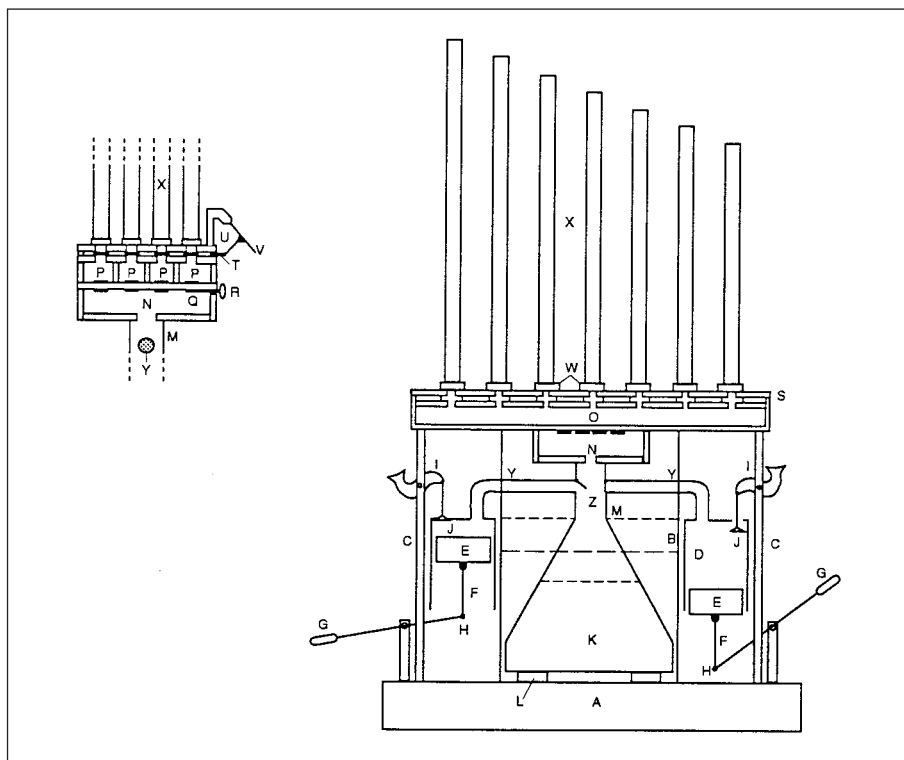


Fig. 1 : L'orgue hydraulique décrit par Vitruve  
(Les lettres renvoient au texte de Vitruve donné en annexe)

Ni chez Vitruve, ni chez Héron la partie musicale n'a été décrite. On ne sait donc pas comment étaient faits les tuyaux ni comment ils s'accordaient entre eux. Les deux auteurs ne se sont intéressés qu'à la partie mécanique et il est probable que l'orgue fut pendant longtemps une curiosité mécanique autant qu'une curiosité musicale.

## B. L'iconographie

Jean Perrot a recensé et analysé une quarantaine de représentations de l'orgue antique<sup>19</sup>. La plus ancienne représentation actuellement connue semble remonter au II<sup>e</sup> – I<sup>er</sup> siècle a. C. Il s'agit d'une terre cuite trouvée à Alexandrie, actuellement au Musée du Louvre (cf. fig. 2). Mais la plupart des représentations datent des II<sup>e</sup> – III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles p. C. avec un pic important au III<sup>e</sup> siècle<sup>20</sup>. Les supports sont variés : vases, sarcophages, stèles, graffiti, mosaïques, médailles, gemmes... Il existe même quelques représentations miniatures en terre cuite, servant probablement de lampes à huile ou d'objets funéraires. L'iconographie de

19. Jean Perrot, *L'Orgue...*, p. 103-140.

20. Voir les calculs statistiques de Eugène L. Szonntag, "Statistical Treatment of Hydraulis Data", in *Organ of Classical Antiquity: the Aquincum Organ a. d. 228*, (Actes du colloque de l'institut de musicologie de l'Académie des sciences hongroise, 1-4 septembre 1994), Hans Heinrich Eggebrecht (éd.), Budapest, Kleinblittersdorf, Musikwissenschaftliche Verlags-Gesellschaft, 1997, p. 99-104.

l'orgue est souvent liée du reste au thème de la mort. Cela est dû bien évidemment en partie aux types de supports qui nous sont parvenus, mais le contexte de la découverte d'Aquincum, récemment réétudié par Paula Zsidi<sup>21</sup>, va aussi dans ce sens : le fait qu'on ait retrouvé au même endroit un grand nombre d'encensoirs peut être mis en relation avec les activités funéraires du *collegium centonariorum* ; l'orgue était probablement associé aux cérémonies funéraires, comme il l'était aux mises à mort dans l'amphithéâtre. C'est pourquoi nous le retrouverons figuré comme symbole sur les sarcophages, représenté sous forme d'objets funéraires en terre cuite, ou encore sur les mosaïques représentant des combats de gladiateurs. La plupart de ces représentations confirment la description technique de Vitruve : elles montrent le socle, le coffrage de la cuve (souvent en forme d'autel antique, ce qui explique les mots *ara* et βωμίσκος employés par Vitruve et Héron pour cette partie), les deux pompes manœuvrées par des leviers et la (ou les) rangée(s) de tuyaux, disposés dans la majorité des cas en ordre croissant, de la droite à la gauche de l'organiste, ce qui indique que le clavier avait déjà la disposition moderne : les dessus à droite, les basses à gauche. Ces représentations permettent aussi de compléter la description vitruvienne sur des points de détail comme la barre transversale (toujours représentée) qui maintient les tuyaux à mi-hauteur et qui n'est pas mentionnée par Vitruve, et aussi sur des points plus importants comme le nombre de tuyaux (de 7 à 18 par jeu), les dimensions générales de l'instrument dont on peut se faire une idée en le comparant aux personnages représentés à côté de lui, ou encore la position de l'organiste (debout et quelquefois surélevé par rapport au socle).



Fig. 2: Terre cuite d'Alexandrie

### C. L'archéologie

L'archéologie ne nous a actuellement livré que quelques éléments mais leur importance est capitale.

21. Paula Zsidi, « An Unusual Archeological Excavation at the Schola Collegii Centonariorum. The Aquincum organ A.D. 228 », in *Organ of Classical Antiquity...*, p. 45-56.



Laissons de côté les tuyaux soudés sur une plaque de bronze trouvés à Pompéi à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et exposés au musée de Naples. S'il s'agit bien de pièces d'orgue, elles ne correspondent ni aux modèles décrits par Vitruve et Héron ni à ceux représentés dans l'icographie.

À Aquincum en Hongrie ont été trouvés en 1931 les restes d'un petit orgue (le sommier ne fait que 27 x 8 x 13,4 cm) daté de 228 p. C. Bien qu'il ne soit pas assuré qu'il s'agisse d'un orgue hydraulique<sup>22</sup>, les éléments du sommier, des tuyaux et du clavier sont très intéressants à étudier car ils confirment et complètent à la fois les descriptions de Héron et de Vitruve. L'instrument a été trouvé dans la cave du *Collegium Centonariorum* (interprété à une époque comme « l'association des rapetasseurs », considéré plutôt aujourd'hui comme « l'association des pompiers ») détruit par un incendie au milieu du III<sup>e</sup> siècle. Les conditions de la fouille ont été difficiles et les pièces qui ont été découvertes dans la cave en même temps que l'orgue ont été perdues, en partie pendant la deuxième guerre mondiale, en partie à la suite d'un cambriolage au Musée d'Aquincum en 1972. Heureusement il nous reste les photographies de la publication de Lajos Nagy<sup>23</sup>.

La découverte la plus récente est celle de Dion en Macédoine : en 1992 on a retrouvé dans un atelier situé en face de la villa de Dionysos les restes d'un instrument d'environ 1,30 m de hauteur pour 0,75 – 0,80 m de large. Il est constitué de cinquante tubes de bronze parallèles, ornés d'anneaux en argent, et recouvert à la base de feuilles en bronze avec motifs en relief. L'ensemble paraît dater du I<sup>er</sup> siècle a. C. – I<sup>er</sup> siècle p. C. Il manque malheureusement tout le mécanisme hydraulique.

## Le fonctionnement

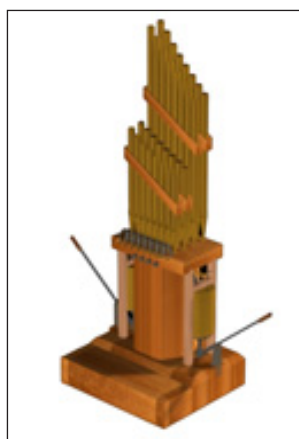
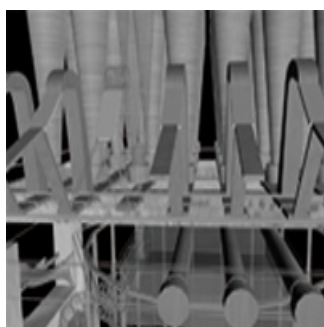
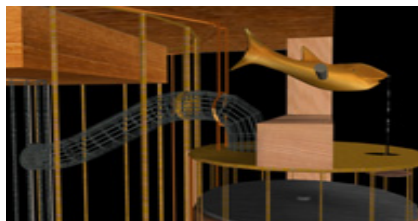
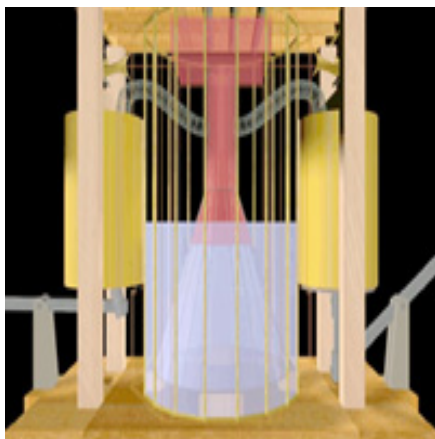
Les textes de Vitruve et Héron, complétés par l'icographie et les découvertes archéologiques ne permettent pas de décrire le fonctionnement d'un orgue, mais de plusieurs variantes reposant sur un même principe.

Dans un souci de cohérence et de clarté nous allons décrire le fonctionnement d'un orgue reconstitué sur la base du texte de Vitruve avec des compléments empruntés aux autres sources.

La soufflerie est constituée de deux pompes cylindriques dans lesquels deux assistants font coulisser des pistons en agissant sur des leviers reliés aux pistons par des bielles. Une première régulation de la pression de l'air vient, évidemment, de l'action alternée des assistants et de la force avec laquelle ils pompent. Pour avoir un vent bien stable, l'air est ensuite envoyé dans un régulateur hydraulique – c'est là la principale originalité de cet orgue –. Ce dispositif comporte une sorte d'entonnoir renversé immergé dans une cuve remplie d'eau. L'entonnoir repose au fond de la cuve sur des tasseaux si bien que l'eau peut circuler entre l'entonnoir et la cuve. Lorsque la soufflerie est inactive, le niveau de l'eau est le même dans la cuve et dans l'entonnoir. Lorsque l'air est envoyé sous pression par les cylindres au sommet de l'entonnoir, l'eau est repoussée dans l'entonnoir et le niveau d'eau augmente dans la cuve : il se crée ainsi une réserve d'air sous pression. Pour une dénivelation constante entre le niveau d'eau dans l'entonnoir et celui dans la cuve, la pression de l'air contenu dans

22. La question de la nature de l'orgue d'Aquincum : orgue hydraulique ou orgue à soufflets, est débattue depuis sa découverte dans la mesure où aucune pièce de la soufflerie et d'un éventuel régulateur n'a été clairement identifiée. Jean Perrot avait nettement tranché pour un orgue à soufflets. Lors du colloque international sur l'orgue d'Aquincum qui s'est tenu à Budapest en 1994, les avis ont été beaucoup plus nuancés ; voir en particulier les communications de Eugène L. Szonntag et de János Minarovics (*Organ of Classical Antiquity...*).

23. Lajos Nagy, *Die Orgel von Aquincum*, Budapest, az Aquincumi múzeum kiadványa II, 1933.



l'entonnoir est rigoureusement stable. C'est cet air qui est acheminé vers le sommier ; comme dans tous les orgues, sa fonction est double : d'une part la sélection du ou des jeux à faire parler (c'est la registration), d'autre part la liaison entre les tuyaux et le clavier.

Au sommet de l'entonnoir un petit coffre fait fonction de porte-vent. À l'aide de robinets, il peut être mis en communication avec des canaux situés longitudinalement sous chaque rang de tuyaux. Un canal est assimilé à un registre. Pour faire parler les tuyaux, chaque touche du clavier actionne une règle mobile en position transversale, percée d'autant de trous qu'il y a de registres. Lorsque une touche est au repos, les trous de la règle correspondante sont décalés par rapport à l'embouchure des tuyaux et l'air ne peut pas passer du canal du registre au tuyau. Lorsque la touche est enfoncée, les trous de la règle sont mis en correspondance avec les embouchures de tuyaux qui se trouvent au-dessus et, selon le nombre de registres ouverts, l'air alimente un ou plusieurs tuyaux en même temps<sup>24</sup>.

Il est important de remarquer que – contrairement aux sommiers que nous connaissons depuis plusieurs siècles – le sommier antique ne comporte aucune soupape. D'autre part il est clair que le frottement qui accompagne le mouvement des règles devait rendre impossible la multiplication des registres au delà de quatre.

24. La proposition de montage du clavier dessinée sur la fig. 1 et reconstituée virtuellement n'est qu'une hypothèse parmi d'autres.

Si l'essentiel de la reconstitution s'est appuyée sur la documentation définie précédemment, il a fallu faire un certain nombre de choix pour compléter ou préciser cette documentation. Ainsi les robinets qui alimentent les registres ont été représentés sous forme de tiges à poignées de fer qui se tournent comme paraît l'indiquer le mot latin *torquentur*. Ces robinets ont été placés sous le clavier pour être accessibles facilement par l'organiste et non sur le côté comme dans l'orgue d'Aquincum (ou sur la reconstitution de Jean Perrot) qui n'a qu'une trentaine de centimètres de large. Pour ce qui est des matériaux, il a été choisi de représenter l'entonnoir et ses tuyaux d'alimentation en plomb, les cylindres, les pistons, les règles percées, les touches et les tuyaux musicaux en bronze, les bielles et les leviers en fer, tout le reste en bois. Le nombre de registres a été fixé à quatre. C'est l'une des possibilités indiquées par Vitruve qui affirme qu'il existait aussi des orgues à 6 ou 8 registres. Sur les représentations, le nombre de tuyaux varie de 7 à 18 par registre ; il a été choisi ici d'en disposer 8, de deux tailles différentes. Les plus grands sont deux fois plus hauts que les autres. Les deux jeux de tuyaux de même taille ont également des sonorités distinctes puisque l'un est bouché et l'autre non. Le plus grand tuyau est de 1,5 m, ensuite, pour un même jeu, le rapport entre le plus grand tuyau et les plus petits est de 3/2 avec une progression par intervalles de demi-ton.

## Bibliographie

- BELIS Annie, *Les Musiciens dans l'Antiquité*, Paris, Hachette, 1999.
- DEGERING Hermann, *Die Orgel, ihre Erfindung und ihre Geschichte bis zur Karolingerzeit*, Munster, Coppenrathsche Buchhandlung, 1905.
- DUMONT Jean-Paul, « Un orgue imaginaire ? Claude Perrault interprète de Vitruve (*De Architectura* X, 8) », *Revue des Sciences Humaines*, 58, 186-187, Avril-Octobre 1982, p. 75-91.
- FARMER Henry George, *The Organ of the Ancients from Eastern sources, Hebrew, Syriac and Arabic*, Londres, W. Reeves, 1931.
- FLEURY Philippe, « *Machina et organum* », *Voces* 2, 1991, p. 27-38.
- FLEURY Philippe, *La mécanique de Vitruve*, Caen, Presses universitaires de Caen, 1993.
- FLEURY Philippe, « Les sources alexandrines d'un ingénieur romain au début de l'Empire », in *Sciences exactes et sciences appliquées à Alexandrie (III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. – I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.)*, St Étienne, Université (Mémoires du Centre Jean-Palmerie XVI), 1998, p. 103-114.
- GALPIN F. N., « Hydraulis (Hydraulus) », in *Grove's Dictionary of Music and Musicians*, X, Londres, Macmillan, 1954.
- GASTOUE Amédée, *L'orgue en France, de l'Antiquité au début de la période classique, avec nombreux exemples et illustrations*, Paris, Schola, 1921.
- HYDE Walter Woodburn, « The Recent Discovery of an Inscribed Water-organ at Budapest », *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 29, 400, 1938.
- KABA Melinda/PÉCSI Sebestyén, *The organ of Aquincum*, *Egyetemi Nyomda*, Budapest, 1965.
- KABA Melinda, *Die römische Orgel von Aquincum. 3. Jahrhundert*, Budapest, Akadémiai Kiadó (Musicologia Hungarica 6), 1976.
- LOSCHHORN B., « Die Bedeutungsentwicklung von lat. *organum* bis Isidor von Sevilla », *Museum Helveticum*, 28, 1971, p. 193-226.
- MINAROVICS János, « Weshalb konnte die Orgel der Aquincumer Feuerwehr eine Wasserorgel gewesen sein ? », *Budapest Régiségei*, 28, 1991, p. 261-282.
- NAGY Lajos, *Die Orgel von Aquincum*, Budapest, 1933.
- NORDON Marcel, *Histoire de l'hydraulique. I: L'eau conquise: les origines et le monde antique*, Paris, Masson, 1991.
- Organ of Classical Antiquity: the Aquincum Organ a. d. 228*, (Actes du colloque de l'institut de musicologie de l'Académie des sciences hongroise, 1-4 septembre 1994), Hans Heinrich Eggebrecht (ed.), Budapest, Kleinblittersdorf, Musikwissenschaftliche Verlags-Gesellschaft, 1997.
- PERROT Jean, *L'orgue de ses origines hellénistiques à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, Picard, 1965.

- SACHS Curt, *The history of Musical Instruments*, New-York, W. W. Norton, 1940.
- SCHAEFFNER André, *Origine des instruments de Musique, introduction ethnologique à l'histoire de la musique instrumentale*, Paris, Payot, 1936.
- SCHNEIDER Th., « Organum Hydraulicum », *Die Musikforschung*, 7,28, 1954, p. 24-39.
- SZONNTAGH Eugène L., « Ancient Aquincum Hydraulis : Some Conclusions and Goals », *Crescendo*, 31, 4, fév. 1976.
- SZONNTAGH Eugène L., « Is the Pipe Organ Discovered at Aquincum a Water Organ ? Accelerated Corrosion Tests Provide New Evidence », *Scientific Honeyweller*, 2, 54, 4 déc. 1981.
- SZONNTAGH Eugène L., « Neuere Angaben zum Druchluftregler der Orgel von Aquincum », *Budapest Régoségéi*, 28, 1991, p. 283-293.
- TITTEL K., « Hydraulis », in PAULY, WISSOWA, *Real Encyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft*, Stuttgartl-Munich, Metzlersche, 1893.
- WALCKER-MAYER Werner, *Die römische Orgel von Aquincum*, Stuttgart, Musikwiss., 1970.

## Annexe

### Description de l'orgue hydraulique par Vitruve (10,8) (Les lettres entre parenthèses renvoient à la fig. 1)

Après montage d'un socle (A) en bois, on place sur ce socle un autel fait en bronze (B). Au-dessus du socle, des barres (C) sont dressées sur la droite et sur la gauche, montées en forme d'échelle ; on loge dans leur intervalle des cylindres (D) en bronze dont les pistons mobiles (E), façonnés au tour avec précision, ont des tiges de fer (F) fixées en leur centre et reliées par des charnières (H) à des leviers (G) ; ils ont aussi des garnitures de peau avec leur laine. Il y a en outre, à la surface supérieure des cylindres, des ouvertures d'environ trois doigts chacune. A proximité de ces ouvertures, des dauphins (I) en bronze, placés sur des charnières, laissent pendre de leur gueule, par des chaînes, des cymbales (J) qui descendent au-dessous des ouvertures des cylindres.

À l'intérieur de l'autel, là où l'eau est contenue, est mis le pignée (K), sorte d'entonnoir renversé qui pose sur des tasseaux d'environ trois doigts de haut (L), ménageant, de niveau, un espace dans le bas, entre les bords inférieurs du pignée et le fond de l'autel. D'autre part, au-dessus du col (M) du pignée, un petit coffre (N) est ajusté qui soutient la partie principale du dispositif, appelée en grec *xavwv gouatxôç* (O). Dans le sens de sa longueur se trouvent des canaux (P) : quatre, si le dispositif est tétracorde, six s'il est hexacorde, huit, s'il est octocorde.

Dans chacun des canaux est logé un robinet (Q), réglé par une poignée en fer (R). Ces poignées, quand on les tourne, libèrent les orifices qui font communiquer le coffre et les canaux. Pour les sorties des canaux, d'autre part, le canon a des ouvertures disposées transversalement et correspondant aux orifices qui sont sur la table supérieure, table qui, en grec, est dite *itiva* (S). Entre cette table et le canon sont insérées des règles (T), percées d'ouvertures du même type et frottées d'huile de manière à être facilement poussées puis rappelées, ramenées en place ; ces règles, qui obturent les ouvertures, sont appelées *plinthides*. Leur mouvement de va-et-vient tantôt obture, tantôt découvre les trous qui ont été percés.

À ces règles se trouvent fixés des crochets de fer (U) reliés à des touches (V), et les pressions sur ces touches déterminent les déplacements continus des règles. Au-dessus de la table et des ouvertures, par où les vents ont leur issue hors des canaux, des anneaux (W) sont soudés dans lesquels sont emboîtés les bouts amincis de chaque tuyau (X).

Il y a, par ailleurs, partant des cylindres, un assemblage de conduits (Y) raccordés au col du pignée et aboutissant aux orifices qui sont sur le petit coffre ; ils ont des clapets (Z), façonnés au tour et placés là, qui, lorsque le petit coffre reçoit l'air, empêcheront, en obturant les ouvertures, que le vent fasse retour en arrière.

Ainsi, quand on redresse les leviers, les tiges abaissent les pistons jusqu'au bas des cylindres et les dauphins, qui sont montés sur charnières, y laissant aller les cymbales, font que l'espace intérieur des cylindres s'emplit d'air ; puis, quand les tiges font remonter les pistons dans les cylindres, par des poussées fortes et continues, et qu'elles font se fermer, au moyen des cymbales, les ouvertures supérieures, leur pression force l'air, qui est enfermé là, à passer, comprimé, dans les conduits, par lesquels il afflue dans le pignée et, par le col du pignée, dans le coffre. Avec aussi une assez forte impulsion sur les leviers, le vent comprimé se répand, en abondance, par les orifices des robinets et remplit d'air les canaux.

Quand les touches donc, frappées par les mains, poussent et rappellent continûment les règles, obturant et découvrant tour à tour les ouvertures, elles font naître des sons, émis suivant les lois de la musique et avec une diversité extrême de timbres.

# Le fonctionnement des plinthides, ou quelques expérimentations autour de l'orgue antique

Alain Hairie

Ingénieur de recherche, CERLAM, Université de Caen Basse-Normandie

hairie@ismra.unicaen.fr

L'orgue antique<sup>1</sup>, inventé par Ctésibios au troisième siècle avant J.-C., est connu à travers diverses sources. Les textes de Vitruve et d'Héron d'Alexandrie en donnent des descriptions relativement détaillées. Divers auteurs grecs et latins l'évoquent de manière plus marginale, tout en nous apportant des informations relatives à son utilisation. À cet égard l'iconographie, abondante et sur des supports variés, fournit aussi de très précieuses données. Enfin les découvertes archéologiques de Dion<sup>2</sup> et surtout d'Aquincum<sup>3</sup> complètent le tableau par des données précises concernant les matériaux et les dimensions de deux petits orgues.

Plusieurs reconstitutions ont été tentées. Dans ce domaine, la tâche est bien entendu délicate. Les restes archéologiques concernent probablement des orgues d'intérieur, alors qu'une partie importante de l'iconographie représente l'orgue accompagnant les jeux du cirque. Vitruve évoque la possibilité d'orgues à quatre, six ou huit jeux. L'orgue de Dion avait deux jeux et celui d'Aquincum quatre. Les divers textes confirment cette variété d'usages et de dimensions. Il ne s'agirait donc pas de reconstituer l'orgue antique, mais plusieurs types d'orgues antiques.

Les données historiques que nous avons évoquées sont relativement riches mais laissent des zones d'ombre que nous devons tenter d'éclairer par des hypothèses vraisemblables. Ces hypothèses doivent alors être passées au crible des contraintes technologiques de l'époque et des lois physiques. Ensuite la reconstitution ne peut être approchée qu'à travers des expérimentations dont les résultats permettent d'analyser le corpus de données sous un jour nouveau.

1. Philippe Fleury, *La mécanique de Vitruve*, Caen, Presses universitaires de Caen, 1993.
2. Dimitris Pantermalis, *L'Hydraule de Dion*, TDLO 1/48, p. 7.
3. Melinda Kaba, *Die römische Orgel von Aquincum*, Budapest, Akadémiai Kiado (*Musicologia Hungarica*, 6), 1976.

L'histoire de l'orgue, c'est bien entendu aussi l'histoire de sa facture. Cette question est largement documentée depuis l'époque classique jusqu'à nos jours. À partir de cette histoire « tardive », que pouvons nous inférer concernant la période antique ? Ce corpus technique est composé de strates qui se sont accumulées au fur et à mesure des innovations apportées à la conception de l'instrument. Seules les strates antiques nous concernent, et l'on peut tenter de les mettre en évidence, si elles subsistent, en faisant abstraction des plus récentes.

Enfin, à l'évidence, il faut aussi interroger l'histoire plus générale des instruments à vents, puisque l'orgue ne fait que rassembler et automatiser des instruments individuels préexistants tels que flûtes et instruments à anche. Un premier pas dans ce sens a été fait lors de l'invention d'instruments du type cornemuse. Le soufflet en cuir, sous la forme initiale d'outre à vent, accompagne les technologies du métal depuis leur apparition. S'il fallait entrer dans des querelles de brevets, l'on pourrait arguer que la nouveauté de l'orgue ne réside pas dans le fait d'être un instrument à soufflerie, ni un instrument à tuyaux multiples, mais un instrument à clavier. Il reste alors à se demander quel mécanisme commandé par une touche va contrôler le débit de l'air, le « vent » dans le langage des facteurs d'orgue, de manière à faire « parler » un ou plusieurs tuyaux et produire une note. La réponse à cette question est particulièrement simple du point de vue historique : l'invention antique est l'orgue à plinthis, supplantée depuis le moyen âge par l'invention de l'orgue à soupapes commandées. Ce sont ces plinthis, spécifiques de l'orgue antique, qui font l'objet de notre étude.

## Un problème de robinets

L'hydraulique antique utilisait le robinet à boisseau en bronze. Sa forme est celle du robinet de tonneau. Deux troncs de cône glissent l'un par rapport à l'autre par rotation autour de leur axe commun. Un conduit cylindrique les traverse perpendiculairement à l'axe et permet le passage du liquide en position ouverte. Si on fait tourner le tronc de cône intérieur, l'alignement des portions de conduit est détruit et le passage est fermé.

La plinthis utilise un principe voisin, mais avec des surfaces planes et un déplacement rectiligne. Elle a la forme d'une réglette à faces parallèles, percée d'autant de trous que l'orgue possède de jeux, et peut glisser entre deux plaques fixes identiquement percées. Si les trous sont en regard l'air peut passer. Le glissement de la plinthis est commandé par une touche.

Ce principe peut également être rapproché de celui des instruments à viroles, connus dans l'antiquité. Lorsqu'un trou d'un instrument à vent ne peut être bouché directement par un doigt, pour une raison de diamètre ou de distance, il faut lui adjoindre un « robinet commandé ». La solution généralement adoptée de nos jours est celle du clapet, comme pour la clarinette par exemple. Une autre possibilité consiste à enfiler sur le corps cylindrique de l'instrument un court tube en métal, appelé virole, qui par glissement peut obturer ou non le trou de l'instrument considéré. Si on veut que la commande se fasse par rotation, la virole doit être elle-même percée, ce qui ne serait pas indispensable dans le cas d'un glissement longitudinal.

On peut donc considérer que sur le plan des principes, l'orgue antique utilise des éléments connus avant son invention. Toutefois la réalisation pratique d'un instrument utilisable nécessite la résolution de divers problèmes techniques que nous allons aborder.

## Des robinets qui fuient ?

Le texte de Vitruve précise que les plinthis étaient huilées. La découverte archéologique d'Aquincum comporte les plinthis et les plaques entre lesquelles elles glissaient (fig. 1). Elles sont en bronze et dans un état de conservation remarquable, quoique légèrement

oxydées et déformées. Nous avons réalisé des copies du dispositif de manière à étudier expérimentalement la question des fuites d'air.

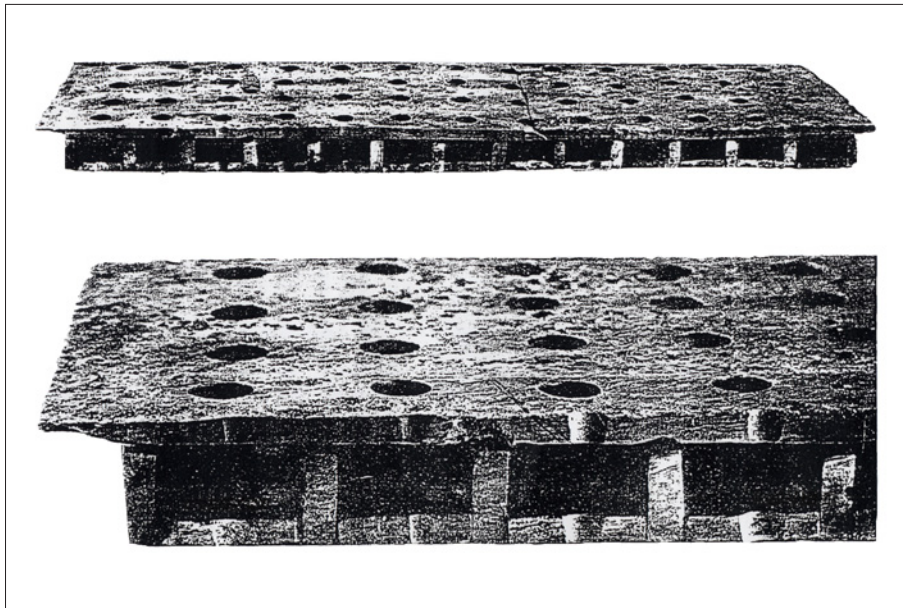


Fig. 1 : Découvertes archéologiques d'Aquincum : les plinthides et leurs logements. Melinda KABA « Die römische Orgel von Aquincum » (Musicologia Hungarica 6), Budapest, Akadémiai Kiadó, 1976, Tafel XVII p. 101

À ce niveau il est nécessaire de connaître l'ordre de grandeur de la pression de l'air. Des flûtes peuvent fonctionner avec une pression obtenue sous moins de dix centimètres d'eau. Une pression un peu supérieure peut être nécessaire pour des tuyaux à anche. Bien que faibles, ces pressions imposent un bon usinage des surfaces.

Une bonne qualité des surfaces coulissantes pouvait être obtenue par un polissage soigneux à l'émeri. Les plinthides découvertes à Aquincum portent toutes un numéro. Lors de l'entretien de l'instrument, cela permettait de les replacer chacune dans le logement auquel elle avait été ajustée. Nos essais ont permis de constater la bonne étanchéité du dispositif, à condition que le rodage ait permis d'aboutir à un frottement doux.

## Force de commande des plinthides

Si le dispositif est convenablement rodé et huilé, la force nécessaire pour déplacer les réglettes est très faible. Selon la description d'Héron d'Alexandrie, le passage en position ouverte est commandé par l'enfoncement d'une touche, tandis que le retour en position fermé s'effectue sous l'action d'un ressort. Les textes attestent une grande virtuosité, donc un jeu rapide. Cela nécessite des ressorts d'une force suffisante pour assurer un retour rapide en position fermée. La force d'appui du doigt sur la touche doit, quand à elle, être suffisante pour bander le ressort.

Avec nos plinthides copiées sur celles d'Aquincum, donc conçues pour quatre jeux, nous avons réalisé un orgue dont les touches peuvent être enfoncées par un poids de seulement 50 grammes.

## Vélocité du jeu

Notre orgue expérimental à plinthides présente un toucher très léger et autorise toute la vélocité que l'on peut souhaiter. Lors de notre exposé au présent colloque, nous avons présenté une vidéo montrant le mouvement des plinthides de notre orgue pendant l'interprétation



d'un morceau à rythme rapide, démontrant l'efficacité du dispositif. Avec un plus grand nombre de jeux, il faudrait des ressorts un peu plus puissants, donc une force d'appui également proportionnée au nombre des jeux. On peut estimer cependant que la dureté des touches ne dépassait pas celle du piano.

## Espacement des touches

Il semble assuré, compte tenu des connaissances dont nous disposons, que pour une note donnée, la touche, la plinthe et les tuyaux étaient disposés dans un même plan vertical. Le diamètre des tuyaux ne pouvait donc pas dépasser la largeur des touches.

Les plinthes de l'orgue d'Aquincum sont disposées selon des intervalles de vingt millimètres environ. Les tuyaux, ainsi que ceux retrouvés à Dion, présentent des diamètres inférieurs à cette dimension. Dans ces deux cas, les touches devaient avoir des largeurs à peu près identiques à celles de nos instruments à clavier. Dans tous les cas où la virtuosité était recherchée, il semble probable que cette dimension ait été adoptée à peu de chose près, car elle est bien adaptée à la main humaine.

## Position du clavier

Nous ne disposons d'aucun reste archéologique attribuable à une partie du clavier. Toutefois, l'examen de la disposition position des trous de l'orgue d'Aquincum nous révèle que la position de repos des plinthes était la position poussée, imposée par les ressorts. Inversement, il en résulte que la position ouverte, commandée par l'enfoncement de la touche, était la position tirée. Des vestiges de crochets montrent que cette commande d'ouverture devait être transmise par une cordelette ou un lacet de cuir, par exemple.

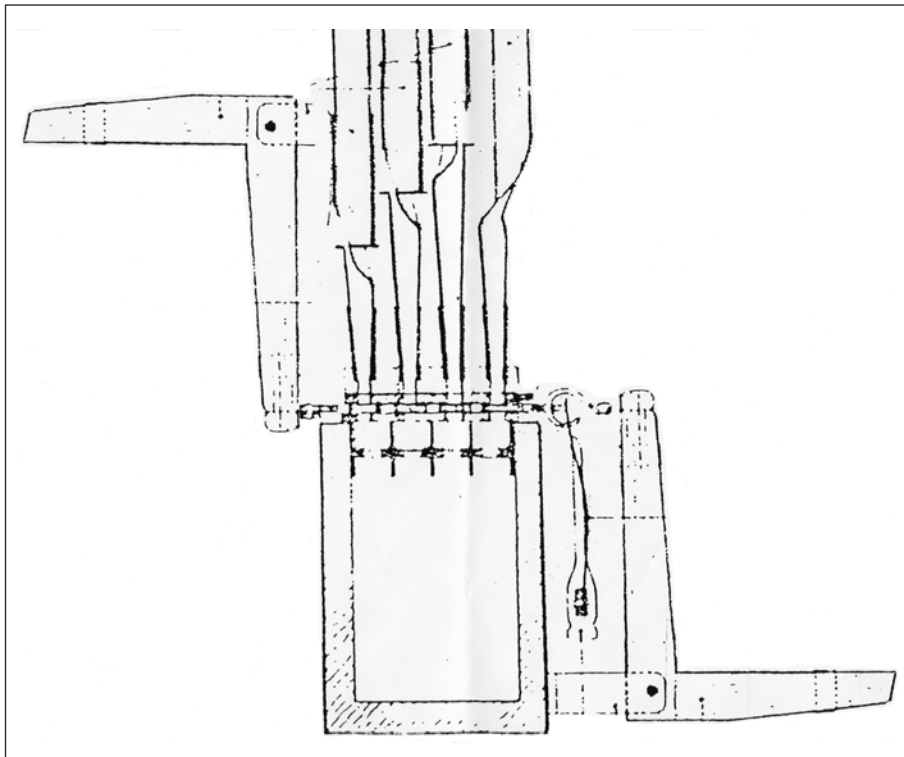


Fig. 2 : Schéma montrant deux dispositions possibles des touches de l'orgue antique à plinthes.

Le texte d'Héron indique une disposition inverse : c'est le ressort en corne qui tire sur la cordelette, tandis que l'action sur la touche pousse la plinthe. Dans ce cas, le fonctionnement

du levier solidaire de la touche impose que le clavier soit situé plus haut que les plinthides. Cette disposition va dans le sens de l'icônographie qui montre l'organiste en position haute, regardant au dessus des tuyaux.

Inversement, dans l'orgue d'Aquincum, le clavier aurait été plus bas que les plinthides, ce qui convenait peut-être pour un petit orgue d'intérieur.

Le texte de Vitruve omet de parler de ressorts, mais indique des « ferrea coracia » reliant les règles aux touches. Il y a doute sur le sens du terme, mais s'il s'agit de crochets, nous serions dans la disposition d'Aquincum, où la touche tire la plinthide.

Nos expérimentations nous ont permis de constater que les deux dispositions (fig. 2) permettent un fonctionnement parfait de la commande.

## Quelques autres observations

Bien que notre étude expérimentale ait été avant tout centrée sur les plinthides, la transmission, et le clavier nous avons également pratiqué quelques autres essais inspirés par les restes archéologiques.

Dans l'orgue de Dion, le plus long tuyau mesure 90 centimètres pour un diamètre de 18 millimètres. Les facteurs d'orgue modernes sont étonnés par un si petit diamètre. De même pour l'orgue d'Aquincum, un tuyau de diamètre 14 millimètres avait une longueur supérieure à 30 centimètres. Si de telles proportions sont fort éloignées de celles de l'orgue « moderne », elles sont par contre comparables à celles d'une flûte traversière, d'une flûte à bec ou d'un fifre.

Les vestiges ne permettent pas de déterminer quelle était la forme bouches. Nous avons donc expérimenté différentes formes. Avec des formes rectangulaires horizontales de type moderne, il est difficile de faire parler ces tuyaux. Par contre des formes proches du carré ou du cercle, comme celles des bouches des flûtes à bec ou traversières, fonctionnent bien entendu correctement.

Faute de données très précises sur la partie acoustique de l'orgue antique, ces constatations nous incitent à pencher du côté de l'hypothèse la plus simple, à savoir qu'il était tout simplement équipé d'instruments à vent usuels peu modifiés.

Dans cette hypothèse, la question de la pression de l'air, pour laquelle nous n'avons pas d'information directe, est résolue car cette pression est imposée par les instruments utilisés. La hauteur d'eau fournissant cette pression pourrait être de l'ordre d'une dizaine de centimètres.

Le dernier point que nous pouvons alors aborder est celui du dimensionnement des pompes et de la pnigée. Le volume d'air  $V$  apporté par un coup de pompe est imposé par le nombre des jeux et leurs types. Soient  $A1$  et  $A2$  les aires des surfaces libres inférieure et supérieure de l'eau. La montée de pression  $MP$  résultant du coup de pompe vaut :

$$MP = V/A1 + V/A2$$

Pour fixer les idées, admettons  $MP = 1$  cm,  $V = 1$  litre, et  $A1 = A2$ . Nous obtenons alors des aires de 5 décimètres carrés, soit des diamètres d'environ 25 centimètres pour des formes circulaires. Pour un orgue puissant et une meilleure régulation, cette dimension devait être supérieure.

L'orgue antique, sous sa forme initiale, avec ses pistons et ses plinthides soigneusement ajustés était totalement dépendant des techniques du bronze : moulage, ajustage, rodage... À cet égard, il est tout à fait cohérent de le voir apparaître dans le milieu des ingénieurs du Musée d'Alexandrie. On pouvait en simplifier la construction en remplaçant les pompes métalliques par des soufflets en cuir, mais les plinthides sont restées indispensables pendant toute l'antiquité.

Nos expérimentations nous ont permis de constater que l'orgue antique pouvait permettre une vélocité et un confort de jeu comparables aux qualités de l'orgue à soupapes commandées qui l'a remplacé. Les avantages de la soupape se situent dans d'autres domaines : d'une part sa fabrication est plus simple et d'autre part elle autorise la réalisation d'orgues comportant un plus grand nombre de jeux.

Chacun aimerait, bien entendu, savoir quelle était la sonorité de l'orgue antique. Il est impossible de le savoir, mais elle était dépendante de contraintes que nous connaissons à des degrés divers. La première contrainte était la puissance nécessaire selon le fonctionnement en plein air ou en intérieur. Sa fonction lors des jeux du cirque n'est pas encore complètement élucidée. La contrainte physique des jeux disponibles était liée aux instruments à vent de l'époque. L'histoire de la musique peut nous renseigner sur ce point ainsi que sur les tonalités et les goûts du public.

## L'Orgue médiéval de la cathédrale de Bayeux (XIII<sup>e</sup> – XVI<sup>e</sup> siècle)

François Neveux

Professeur, CRHQ, Université de Caen Basse-Normandie

fneveux@aol.com

La cathédrale de Bayeux, dédiée à Notre-Dame, est un monument composite dont la construction s'étale du XI<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle. L'édifice date pour l'essentiel du XIII<sup>e</sup> siècle et on peut à juste titre le considérer comme un chef-d'œuvre de l'art gothique normand. L'histoire de ses orgues remonte au moins au XIII<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>, c'est-à-dire à l'époque où furent édifiées les parties hautes de la nef. Il n'est cependant pas impossible qu'il y ait eu un instrument plus ancien dans la cathédrale romane, reconstruite en grande partie à l'initiative de l'évêque Odon de Conteville et dédiée en présence de son demi-frère, Guillaume le Conquérant, le 14 juillet 1077. Un tel instrument existait dans la grande abbaye de Fécamp et Baudri de Bourgueil, archevêque de Dol, en fit une description enthousiaste au tournant des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles :

Dans cette église une chose me fit un plaisir non médiocre ; j'y vis un instrument de musique composé de tuyaux qui, sous l'action de soufflets de forge, rendait une agréable mélodie. Cet instrument donnait en même temps des sons graves, moyens et aigus, en produisant d'une façon continue la note de l'octave, en sorte que l'on aurait cru entendre un chœur d'enfants, de vieillards et de jeunes gens, chantant simultanément, chacun dans sa voix. Cet instrument était appelé orgue et se faisait entendre à des moments déterminés<sup>2</sup>.

1. Cette contribution concerne uniquement l'orgue médiéval de la cathédrale de Bayeux, du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle. Il ne reprend donc que partiellement la matière, trop abondante, de la communication prononcée le 5 décembre 2003 : « Les orgues de la cathédrale de Bayeux : de l'orgue médiéval à l'orgue romantique ». L'histoire des orgues de Bayeux du XVII<sup>e</sup> au XXI<sup>e</sup> siècle fera ultérieurement l'objet d'une publication.
2. Ex relatione Baldrici, Dolensis archiepiscopi in Armorica, *Neustria Pia*, p. 230. Cf. aussi Jean Perrot, *L'orgue de ses origines hellénistiques à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, Picard, 1965, p. 292 (autre traduction) et p. 401-402 (texte latin). Ce texte fut rédigé entre 1114 et 1130. Je tiens à remercier ici Jean-Michel Bouvris, documentaliste aux Archives départementales de la Manche, qui a en l'obligeance de me communiquer cette référence, ainsi que de nombreux autres renseignements concernant les orgues et les organistes de Bayeux.

On ne possède malheureusement pas pour Bayeux une évocation aussi expressive de l'instrument médiéval. L'orgue du XIII<sup>e</sup> siècle subsista, à travers de multiples transformations, jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle, époque où il fut détruit pendant les guerres de religion.

## La tribune du XIII<sup>e</sup> siècle

L'existence d'un orgue du XIII<sup>e</sup> siècle à la cathédrale de Bayeux est prouvée à la fois par un texte et par un élément d'architecture, une tribune encore visible de nos jours.

Le texte en question est un extrait du *Coutumier Langevin*, manuscrit datant des années 1270 et décrivant précisément les coutumes et les statuts de l'Église de Bayeux<sup>3</sup>. Ce document détaille les obligations des dignitaires de la cathédrale, et en particulier celles du grand-couteur. Le grand-couteur (*custos* en latin) était un dignitaire de second rang, placé sous l'autorité du trésorier du chapitre. Ce dernier était chargé de veiller sur le trésor de la cathédrale et il délégua à son second, le grand-couteur, l'essentiel de ses obligations matérielles. On pourrait assimiler les charges du grand-couteur à celle d'un sacristain mais, prêtre, il occupait une place non négligeable dans le chapitre et avait sous ses ordres quatre officiers. Le grand-couteur était chargé de nettoyer la cathédrale et de la décorer, de préparer et d'entretenir les ornements liturgiques. Il s'occupait aussi des cloches et des orgues<sup>4</sup>. Voici la phrase du *Coutumier* qui concerne précisément ce sujet :

*Cure est ipsius custodis... custodire organa* (« Le même grand-couteur est chargé de garder les orgues »)<sup>5</sup>.

Cette brève mention est particulièrement intéressante, car elle suit de peu l'édification d'une tribune dans la nef de la cathédrale. Le premier niveau de la nef de Bayeux, celui des grandes arcades, avait été reconstruit en style roman au début du XII<sup>e</sup> siècle, sans doute peu après l'incendie qui avait ravagé la cathédrale, en 1105<sup>6</sup>. Ce niveau roman fut conservé lorsqu'on reconstruisit les parties hautes en style gothique, beaucoup plus tard, dans les années 1250-1260<sup>7</sup>. À cette époque fut édifiée une tribune en surplomb<sup>8</sup>, du côté nord, dans la seconde travée à partir du transept. Cette tribune est située en encorbellement au niveau de la galerie de circulation qui court à la base du second et dernier étage de la nef. Elle fut conçue dès l'origine et s'intègre parfaitement au décor qui marque le passage de la partie romane à la partie gothique. On y retrouve une corniche ornée d'un feuillage stylisé, surmontant une frise décorée de quatre-feuilles. En revanche, la tribune ne comportait certainement pas de balustrade, de façon à laisser plus de place à l'instrument. La balustrade qui occupe actuellement cette travée n'est qu'une imitation grossière et maladroite de celles du XIII<sup>e</sup> siècle qui décorent les autres travées. Elle n'a pu être posée qu'après le transfert de l'instrument vers le fond de la nef, c'est-à-dire après la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. Par ailleurs, on peut encore observer de nos jours dans la même travée un arc situé dans l'épaisseur du mur extérieur, au fond de la galerie. Selon toute vraisemblance, il ne s'agit pas d'un arc de

3. Archives départementales du Calvados, série G, Bibliothèque du Chapitre de Bayeux, Ms 121, publié par le chanoine Ulysse Chevalier, *Ordinaire et coutumier de l'église cathédrale de Bayeux*, Paris, Picard, 1902.
4. Chanoine E. Deslandes, *Études sur l'Église de Bayeux*, Caen, Imprimerie E. Domin, 1917, p. 99-101.
5. E. Deslandes, *Études sur l'Église de Bayeux...*, p. 558. U. Chevalier, *Ordinaire et coutumier...*, p. 302. Il faut signaler que le terme *organa* pouvait à cette époque avoir plusieurs sens et désigner notamment « les instruments » en général. Toutefois, le rapprochement avec la tribune contemporaine incite fortement à penser que le texte mentionne bien « les orgues » de la cathédrale.
6. J. Thirion, « La cathédrale de Bayeux », *Congrès archéologique*, 1974, p. 240-285.
7. *L'Architecture normande au Moyen Âge*, M. Baylé (dir.), Caen/Presses universitaires de Caen et Condé-sur-Noireau/Éditions Charles Corlet, 1997, t. 2, p. 164-167 (notice de Maylis Baylé).
8. Ce type de tribune, en surplomb, est souvent appelée à tort tribune « en nid d'hirondelle ».

décharge, car ce serait le seul de toute la nef. Cet arc était certainement ouvert sur les combles, ce qui permettait de laisser un espace plus grand pour la soufflerie de l'instrument. De part et d'autre de la galerie, on peut également observer l'emplacement de deux portes latérales situées au niveau des grands piliers, qui isolaient et protégeaient la travée occupée par l'instrument.

Tels sont les éléments qui permettent d'affirmer, sans risque d'erreur, que la cathédrale possédait un orgue dès le XIII<sup>e</sup> siècle. Remarquons qu'il est très rare de conserver un témoignage matériel aussi ancien de l'existence d'un orgue médiéval. La disposition de tels orgues, dits « en nid d'hirondelle »<sup>9</sup>, était très fréquente, car elle permettait à un instrument de petite dimension de se faire entendre assez bien dans un vaste édifice. Certaines grandes églises ont encore préservé de nos jours une telle disposition. Citons les cathédrales de Strasbourg et de Perpignan, où les orgues remontent à 1489 et à 1504, du moins en ce qui concerne les buffets. Dans la cathédrale de Metz, un orgue du XVI<sup>e</sup> siècle placé de la même façon a été reconstitué il y a quelques années (pour sa partie instrumentale) par le facteur Marc Garnier. Enfin, tout récemment, en 1997, le facteur Jean-François Dupont et l'architecte Henri Hémon ont également construit le nouvel orgue de Saint-Pierre de Caen au niveau du second étage, à la charnière entre le chœur et la nef.

La tribune latérale de Bayeux a été agrandie à la fin du Moyen Âge. De part et d'autre, au-dessus de la base des colonnes supportant les arcs doubleaux, ont été placés deux culs-de-lampes décorés par des angelots. Ceux-ci étaient probablement destinés à supporter des tourelles latérales. Ces culs-de-lampes datent du XV<sup>e</sup> siècle<sup>10</sup> et on peut supposer qu'ils ont été installés au moment où l'instrument de la cathédrale fut l'objet d'importants travaux signalés par les textes.

## L'Orgue de Nicolas Habart

Le premier orgue du XIII<sup>e</sup> siècle a dû fonctionner jusqu'au début du XV<sup>e</sup> siècle. Nous savons peu de choses à son sujet. Le XIV<sup>e</sup> siècle est marqué par une grave crise économique et sociale, ainsi que par les débuts de la guerre de Cent Ans. La période n'était certainement pas favorable à des investissements importants pour le chapitre de Bayeux. Toujours est-il que l'instrument se dégrada. Dans la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle, la guerre était loin d'être terminée et Bayeux, comme l'ensemble de la Normandie, fut occupée pendant trente-trois ans par les troupes anglaises (1417-1450). C'est paradoxalement à cette époque qu'il est à nouveau question de l'orgue. L'évêque était alors Nicolas Habart (1421-1431).

L'orgue de Nicolas Habart n'est connu qu'à travers des mentions tardives chez plusieurs auteurs ecclésiastiques des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Voici quelques extraits de leurs écrits qui constituent les pièces du dossier.

La Bibliothèque municipale de Caen conserve un manuscrit de la fin du XVII<sup>e</sup> siècle intitulé *La Chronologie des évêques de Bayeux*. Son auteur anonyme écrit à propos de cet évêque :

Ce fut luy aussy qui fist le beau present de l'orgue à la cathedrale de Bayeux<sup>11</sup>.

9. Voir note précédente.

10. Par comparaison avec d'autres figures sculptées, on peut dater approximativement ces culs-de-lampe du milieu du XV<sup>e</sup> siècle, ce qui correspond à peu près aux indications que nous donnent les documents écrits concernant l'orgue. Cf. *infra*.

11. Bibliothèque municipale de Caen, Ms in 4° 169 (Ms 60), p. 206. Ce manuscrit s'arrête à l'épiscopat de Monseigneur de Nesmond (1662-1715) et date probablement de l'extrême fin du XVII<sup>e</sup> siècle.

En regard de ce texte se trouve un dessin, qui ne peut représenter l'orgue du XV<sup>e</sup> siècle, mais probablement le positif de l'instrument du XVII<sup>e</sup> siècle<sup>12</sup>.

Un autre manuscrit anonyme de la même époque comporte un dessin différent représentant cette fois-ci un orgue complet sur tribune, avec grand et petit buffet. De la tourelle centrale du positif descend un phylactère portant l'inscription suivante :

L'orgue de la cathédrale de Bayeux donné par messire Nicolas Habard, LII<sup>e</sup> Evesque<sup>13</sup>.

Visiblement, l'orgue magnifiquement représenté est encore un fois l'instrument que l'auteur du manuscrit avait sous les yeux. C'est d'ailleurs un document de première importance pour la connaissance de l'orgue classique de la cathédrale<sup>14</sup>.

En regard du dessin, l'auteur fait exactement le même commentaire que son confrère de *La Chronologie des evesques de Bayeux*. Cependant, une autre main a rajouté un commentaire sur l'ancien orgue de la tribune latérale. On le retrouve pratiquement mot pour mot dans le Manuscrit Gassion de la Bibliothèque du Chapitre de Bayeux, datant de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle :

Nicolas Habard... fist aussy le beau present d'orgue à la Cathedralle, en l'augmentant, car plus en avoit qu'un cart de jeu, que le chapitre de la ville avoit donné, qui étoit placé sur l'arcade de la nef par où l'on va à l'allée d'Artenay, comme on peut le voir encore de present par le parapet de ladite arcade qui avance dans la nef. On y voit à moitié la fenestre qui donne sur ladite arcade, une brainge de fer qui soutenoit le bois<sup>15</sup>.

Le seul historien ecclésiastique de ce temps qui ait réussi à faire publier son œuvre est Jean Hermant, auteur d'une *Histoire du diocèse de Bayeux* (1705). Dans le passage consacré à Nicolas Habart, il date précisément de 1424 la donation concernant l'orgue et précise :

Il remît les orgues qui étoient fort négligées dans le bon état où elles sont maintenant<sup>16</sup>.

Dernier document à ce sujet, le manuscrit écrit par le chanoine Regnault à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Ce dernier évoque, comme les autres auteurs ecclésiastiques, les nombreuses donations de Nicolas Habart :

Il fut libéral envers l'Église et le chapitre : il fit augmenter à ses frais les bâtiments de la bibliothèque du chapitre, il donna de grandes sommes d'argent pour la reconstruction d'une grande Pyramide de l'église, vers le Midy [c'est-à-dire la flèche de la tour sud] et **pour la réparation des orgues**<sup>17</sup>.

12. Ce dessin fut reproduit par Norbert DUFOURCQ (*Le Livre de l'Orgue français, 1589-1789*, t. II, *Le buffet*, Paris, Picard, 1969, p. 69-70 et planche LXX) et par Claude Noisette de Crauzat (« Les orgues de la cathédrale de Bayeux », *Art de Basse-Normandie*, n° 59, p. 11).

13. Ce manuscrit se trouve dans une collection particulière. Il comporte aussi une chronologie des évêques de Bayeux, dont le texte semble très proche de celle du manuscrit de la Bibliothèque municipale de Caen. Cf. *supra*. Je remercie vivement Christiane Huet, qui m'a permis d'accéder à ce manuscrit et de l'utiliser.

14. Cet orgue classique sera étudié dans une prochaine publication.

15. Archives départementales du Calvados, série G, Bibliothèque du chapitre de Bayeux, Ms 6, dit Manuscrit Gassion (rédigé vers 1770), f° 49 r° (p. 89).

16. J. Hermant, *Histoire du diocèse de Bayeux*, Caen, Pierre Doublet, 1705, p. 325.

17. Archives départementales du Calvados, G, Bibliothèque du chapitre, Ms 7 et 8, dit Manuscrit Regnault, Ms 7, f° 93.

De l'ensemble de ces manuscrits tardifs, on peut retirer un certain nombre d'informations. Nicolas Habart a contribué financièrement à la réparation et, peut-être, à l'agrandissement de l'orgue de la tribune latérale remontant au XIII<sup>e</sup> siècle. La plupart des auteurs que nous avons cité ont fait la confusion entre cet orgue du XV<sup>e</sup> siècle et celui qu'ils avaient sous les yeux, au XVII<sup>e</sup> siècle. En réalité, l'orgue du XV<sup>e</sup> siècle fut intégralement détruit au cours du XVI<sup>e</sup> siècle. Les dessins qui ornent deux de ces manuscrits représentent d'ailleurs bien l'orgue du XVII<sup>e</sup> siècle pour illustrer l'épiscopat de Nicolas Habart. Ce qui est certain, c'est que, trois siècles après, le souvenir des donations de cet évêque en faveur de l'orgue était resté très vivace dans la mémoire du clergé. On lui prêtait même à tort la construction de l'instrument. C'est curieux, mais cet évêque s'était montré très généreux pour sa cathédrale : on pouvait de bonne fois amplifier ses libéralités. En revanche, l'instrument classique ne pouvait être attribué aussi clairement à un évêque déterminé. Pour des ecclésiastiques peu musiciens, ce qui est visiblement le cas, il était tentant de mettre un nom d'évêque sur le grand instrument qu'il pouvaient admirer. L'anachronisme d'une telle attribution ne les rebutait apparemment pas.

Les deux culs-de-lampe, situés de part et d'autre de la tribune, portaient des blasons peints qui ont été bûchés. Il subsiste cependant, sur le blason de gauche, une queue d'oiseau doré sur fond rouge et, sur celui de droite, une patte de lion ou de léopard doré, également sur fond rouge. Les armoiries de gauche sont très probablement celles du chapitre (un aigle à deux têtes<sup>18</sup>). Celles de droite restent plus difficiles à identifier : elles ne peuvent être ni celles de Nicolas Habart (un chien noir<sup>19</sup>) ni celles de son successeur Zanon de Castiglione (1432-1459) (un lion d'argent debout<sup>20</sup>). En observant attentivement les restes de peinture, on peut distinguer la patte arrière d'un premier léopard ainsi que les pattes avant et la queue d'un second : peut-être s'agit-il des armes de Normandie. Dans ce cas, il serait tentant d'attribuer ces sculptures à l'épiscopat de Louis d'Harcourt (1460-1479)<sup>21</sup>, et peut-être plus précisément à la courte période au cours de laquelle Charles de France, frère de Louis XI, porta le titre de duc de Normandie (1465-1469)<sup>22</sup>. Le style des anges portant les armoiries correspond à cette période du milieu XV<sup>e</sup> siècle. Ainsi, à cette époque, au sortir de la guerre de Cent Ans, l'évêque et le chapitre auraient co-financé un important agrandissement de l'orgue<sup>23</sup>.

Nous ignorons qui a réalisé les travaux entrepris sous Nicolas Habart. En revanche, nous connaissons un facteur d'orgue originaire de Bayeux au XV<sup>e</sup> siècle, qui aurait pu être l'auteur des travaux sans doute effectués sous Louis d'Harcourt.

18. Les armoiries du chapitre sont les suivantes : « De gueules à l'aigle éployée d'or ».

19. Les armoiries de Nicolas Habart sont les suivantes : « De gueules eu chien de sable ».

20. Les armoiries de Zanon de Castiglione sont les suivantes : « De gueules au lion d'argent debout touchant de sa patte droite un château d'or ».

21. Il ne s'agit cependant pas de ses armoiries, qui sont celles de la famille d'Harcourt : « De gueules à deux faces d'or ».

22. Louis d'Harcourt apparaissait en effet avec Thomas Basin, évêque de Lisieux, comme un adversaire de Louis XI et un chaud partisan de l'autonomie normande. L'aventure s'acheva en 1469 lorsque fut solennellement brisé l'anneau ducal. Charles de France avait échangé la Normandie pour l'Aquitaine et le roi avait repris fermement possession de la province. Dans ces conditions, il n'est pas impossible que ces blasons aient été bûché dès le XV<sup>e</sup> siècle, et non au cours des guerres de Religion ou de la Révolution, comme on aurait pu le croire.

23. Les anges sont situé sur piliers des deux travées. S'ils supportaient deux tourelles d'orgue, on devait avoir affaire à un instrument déjà fort imposant. Signalons que, par ailleurs, Louis d'Harcourt fut un grand bienfaiteur de sa cathédrale. On lui doit aussi le premier étage de la tour centrale, ainsi qu'une magnifique « table à reliques » installée alors au milieu du chœur. Celle-ci disparut en 1562, en même temps que l'ancien orgue. Cf. *infra*.



## Un facteur d'orgue bayeusain : Gautier Le Marais

Une famille Le Marais (ou Le Marez) est connue à Bayeux au XV<sup>e</sup> siècle. En 1434, Renaud Le Marez tient du chapitre un jardin et un pré, avec un colombier, dans la paroisse Saint-Loup. Quelques années plus tard, Cassot Le Marez est bourgeois de Bayeux. Il acquiert à Vaucelles, tout près de Bayeux, un manoir avec un colombier, qu'il doit abandonner en 1446-1448<sup>24</sup>. Ces mentions de colombiers sont intéressantes, car leur possession était le signe d'un pouvoir seigneurial. Les Le Marez appartenaient à un groupe de bourgeois en voie d'ascension sociale. Il n'est pas certain qu'ils aient réussi, car on entend plus parler d'eux après le milieu du XV<sup>e</sup> siècle. Il est tentant de rattacher à cette famille le facteur d'orgue Gautier Le Marais, bien que nous n'ayons aucune preuve d'un éventuel lien de parenté avec Renaud ou Cassot. En tout cas, il n'y a pas d'impossibilité chronologique. Gautier Le Marais est connu par ses activités professionnelles de 1447 à 1481. Il est né à Bayeux et sa naissance pourrait avoir eu lieu au cours de l'épiscopat de Nicolas Habart. S'il était né vers 1420, il aurait eu environ 25 ans lors du premier marché connu et 60 ans lors du dernier.

Le 6 juin 1447, Gautier Le Marais passait un marché avec le chapitre de Saint-Laud d'Angers. En voici les termes, tels qu'ils sont rapportés dans les conclusions capitulaires :

Marché fait avec maistre Gaultier Le Marais, natif de Bayeux, pour rapareiller, besser le ton et mectre en ton deu les orgues et les rende prestes et accordées en toutes choses, pour le pris et somme de XVI escuz d'or et d'une pipe de vin du chapitre<sup>25</sup>.

Le principal intérêt de ce texte, pour nous, est la mention concernant l'origine de Gautier. Celle-ci prouve sans doute qu'il était encore assez jeune, ce qui correspond à la chronologie que nous proposons. Les travaux d'Angers consistent surtout à porter l'instrument à un diapason plus grave, à une époque où n'existait aucune normalisation en la matière. Notons que Gautier travaille dans une ville qui relève de Charles VII, alors que la Normandie se trouvait toujours sous occupation anglaise. Peut-être faisait-il partie de ceux qui avaient fui la province.

Nous retrouvons notre homme quinze ans plus tard. Il habite alors à Rouen, qui est retournée depuis treize ans à l'obédience du roi de France. Dans un contrat concernant la vente d'une rente de 40 sous, datant du 11 octobre 1462, il est mentionné sous l'appellation de « *Gaultier Le Marceys, faiseur d'orgres* », domicilié dans la paroisse Saint-Maclou<sup>26</sup>. La graphie de son nom est manifestement erronée<sup>27</sup>. Il s'agit bien de notre facteur d'orgue, originaire de Bayeux et désormais installé dans la capitale normande. Selon nos estimations, il était alors âgé d'une quarantaine d'années. C'est peu de temps après qu'il aurait pu travailler à Bayeux, ce dont nous n'avons aucune preuve.

Jean-Michel Bouvris a retrouvé la trace du même facteur travaillant en 1481 aux orgues de la cathédrale de Chartres. Agé d'une soixantaine d'années à cette date, il est ainsi présenté : « *maistre Gaultier Le Marays, organiste et ouvrier à faire orgue* »<sup>28</sup>. Ainsi notre Bayeusain aurait été non seulement un facteur d'orgues, mais aussi un organiste, le premier que nous connaissions, même s'il n'est pas certain qu'il a exercé son art dans sa ville d'origine. On

24. Cf. F. Neveux, *Bayeux et Lisieux, villes épiscopales de Normandie à la fin du Moyen Âge*, Caen, Éditions du Lys, 1996, p. 415 et 417.

25. Archives départementales du Maine-et-Loire, G 912, Conclusions capitulaires du chapitre de la Collégiale Saint-Laud d'Angers (1398-1468), f° 68. Je remercie vivement Jean-Michel Bouvris qui a bien voulu me communiquer cette référence et toutes celles concernant Gautier Le Marais.

26. *Bulletin de la Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure*, t. XIII, 1903-1905, p. 162.

27. C'est l'opinion de Jean-Michel Bouvris.

28. Lettre de Jean-Michel Bouvris du 16 septembre 1986.

peut penser en tout cas qu'il avait appris à jouer sur l'orgue de la cathédrale qui, dans sa jeunesse, venait d'être restauré.

## Le tournant des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles

En 1493, apparaît le nom d'un organiste qui, cette fois, exerce bien à la cathédrale de Bayeux. Il s'agit de Jean Mériel, figurant dans les comptes du communier du chapitre, pour un paiement de 6 livres<sup>29</sup>. C'est quant à lui le premier organiste de la cathédrale dont le souvenir se soit conservé.

L'année suivante, en 1494, l'orgue était en réfection. Nous le savons par un extrait des délibérations capitulaires, dont voici le texte :

Neufchâtel, evesque preste au chapitre son auditoire, sans préjudice, pour y exercer la juridiction du doyen, attendu que celle du chapitre est pleine de bois pour accommoder les orgues (9 avril 1494)<sup>30</sup>.

Le prélat ici mentionné est Charles de Neufchâtel (1480-1498). L'évêque, le doyen du chapitre et le chapitre lui-même rendaient la justice dans le cadre de leur propre juridiction ecclésiastique. Chacun disposait de ses prisons, celle du chapitre étant situées dans la tour nord, dans une salle du XI<sup>e</sup> siècle qu'on traverse aujourd'hui pour accéder au grand orgue. En 1494, le chapitre avait entreposé dans son « *auditoire* » le bois nécessaire aux travaux de l'orgue. Ce lieu des audiences se trouvait probablement dans le bâtiment abritant le grenier du chapitre<sup>31</sup>. Il peut paraître étrange que les chanoines n'aient pas hésité à utiliser à des fins aussi matérielles une pièce où ils exerçaient leur pouvoir de justice. Sans doute n'y avait-il pas d'autre endroit disponible et cela prouve, en tout cas, qu'il tenaient beaucoup à mener à bien les travaux de l'orgue. L'abondance du bois utilisé laisse à penser qu'il ne s'agissait pas seulement d'un simple relevage, mais probablement d'un agrandissement de l'instrument nécessitant un nouveau buffet.

Au cours de la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, en 1527, l'orgue fut l'objet d'une importante réfection. On la connaît par les extraits des délibérations capitulaires qui ont été conservés et qui sont notre principale source pour l'histoire de l'orgue ancien<sup>32</sup>. Voici comment ces travaux y sont présentés :

Marché pour refaire les orgues par 1 300 livres et de fournir au facteur le plomb et l'estain et une maison (24 février 1527)<sup>33</sup>.

Les précédents travaux avaient été effectués trente-trois ans auparavant. C'est un temps habituel entre deux relevages, du moins selon les critères du XXI<sup>e</sup> siècle. En 1494, cependant,

29. E. Deslandes, *Étude sur l'Église de Bayeux...*, p. 559, note 1.

30. Chanoine L. Le Mâle, « Extraits des registres de délibérations capitulaires du chapitre de Bayeux », *Bulletin de la Société des Antiquaires de Normandie*, T. XLIII, n° 26, p. 90.

31. E. Deslandes, *Étude sur l'Église de Bayeux...*, p. 589. Ce bâtiment était situé dans le prolongement de la salle du chapitre. Il fut détruit en 1896 pour permettre l'établissement du passage Flachet.

32. La Bibliothèque du Chapitre de Bayeux, conservée aux Archives départementales du Calvados, dans la série G, contient deux manuscrits d'époque moderne comprenant des extraits des Délibérations capitulaires (Ms 224), échelonnées du XIV<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle, et des Conclusions capitulaires (Ms 332) des années 1345-1374. Ces extraits ont été publiés par le chanoine Léon Le Mâle dans le *Bulletin de la Société des Antiquaires de Normandie*, t. XLIII, 1935, p. 82-216 (Délibérations) et p. 216-222 (Conclusions). Je remercie Florence Delacampagne, directrice du Service départemental d'archéologie du Calvados, qui a bien voulu me communiquer le relevé qu'elle avait effectué dans cette publication de toutes les mentions concernant les orgues.

33. L. Le Mâle, « Extrait des... délibérations capitulaires... », n° 608, p. 167.

pour ce qu'on peut en savoir, il s'agissait d'un agrandissement concernant le buffet. Il avait fallu installer aussi de nouveaux jeux (et donc de nouveaux tuyaux) dans ce buffet agrandi. Cette fois-ci, les travaux ne concernaient que la partie instrumentale. Les matériaux dont il est question sont l'étain et le plomb, deux métaux entrant dans la composition de la plupart des tuyaux. Nous aimerions en savoir plus et connaître en particulier le nom du facteur. Nous apprenons seulement qu'il était logé par le chapitre, selon un usage courant concernant les maîtres d'œuvre et certains ouvriers travaillant dans les cathédrales<sup>34</sup>.

Au XVI<sup>e</sup> siècle, l'organiste était considéré comme un officier du chapitre, au même titre par exemple que l'acolyte, chargé de servir la messe, ou le notaire, chargé de rédiger et d'authentifier les actes officiels. C'est ce qui ressort d'un autre extrait des délibérations capitulaires, de 1543 :

L'acolyte, le notaire, l'**organiste** et tous ceux du petit chœur qui perçoivent distributions, doivent avoir leur part aux 6 livres que chaque chanoine donne, au lieu d'un dîner, pour aller à l'autel<sup>35</sup>.

Constatons que l'organiste est assimilé aux clercs du petit chœur. Ceux-ci constituaient la catégorie inférieure du chapitre, comprenant en particulier les vicaires et les chapelains. La catégorie supérieure était formée par les 48 chanoines (dont les 13 dignitaires). Le petit chœur ne jouissait que de revenus modestes, qui pouvaient être notablement améliorés par les distributions quotidiennes. Ces dernières étaient effectuées au bénéfice des seuls présents (alors que les chanoines étaient souvent absentéistes). L'instrumentiste d'Église ne jouit pas alors d'une grande considération. La musique la plus noble reste la musique vocale et le grand-chantre, chargé de diriger les chants et d'entonner les psaumes, est au contraire très honoré : il est le second dignitaire du chapitre (après le doyen et avant le chancelier et le trésorier). Le grand-chantre se fait d'ailleurs souvent suppléer par le sous-chantre.

Nous ne savons rien de l'orgue après 1527. On peut supposer qu'il était toujours régulièrement entretenu et tenu par un organiste (anonyme), qui n'apparaît que fugitivement dans notre documentation. En somme, l'instrument et le musicien continuaient à tenir dans la cathédrale leur place multiséculaire, tout comme les chanoines et les chapelains. Cette société de clercs voués à chanter la gloire de Dieu allait être brutalement secouée par des événements dramatiques générés par les guerres de religion.

## La destruction de l'orgue en 1562

L'irruption des huguenots dans la cathédrale et les ravages qu'ils y opérèrent ont beaucoup frappé les contemporains et les historiens de Bayeux. Il faut pourtant relativiser la gravité de ces faits, incontestables, en les replaçant dans leur contexte historique. L'Église catholique avait besoin d'être réformée, mais elle s'en montra incapable. Les protestants en furent réduits à fonder de nouvelles églises. Dans les années 1560, la réforme avait pris une grande ampleur en Basse-Normandie, en particulier dans la noblesse et dans le milieu intellectuel (autour de l'université de Caen). L'opposition religieuse entre catholiques et protestants allait dégénérer en affrontement armé au cours de la première guerre de religion. En Normandie, les principaux chefs étaient le comte de Matignon pour les catholiques, et le comte de Montgomery, pour les protestants. Dans les deux camps, on est persuadé de

34. C'est par exemple le cas pour Jacques Le Roux, architecte de la cathédrale de Rouen à la fin du XV<sup>e</sup> et au début du XVI<sup>e</sup> siècle. Voir Yves Bottineau-Fuchs, « Maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre en Haute-Normandie à la fin du Moyen Âge », in *L'Architecture normande au Moyen Âge...*, t. I, p. 315-335 (p. 316).

35. L. Le Mâle, « Extrait des... délibérations capitulaires... », n° 141, p. 107 (5 septembre 1543).

détenir la vérité. Les passions sont exacerbées. Les deux partis vont entrer dans un cycle de violences, dont les uns et les autres sont successivement responsables et victimes. Dans la région, la première émeute se produit à Caen dans la nuit du 8 au 9 mai 1562. Les huguenots caennais s'en prennent aux aspects les plus voyants du faste catholique, qui choquaient leur volonté d'austérité : ils détruisent les statues et les vitraux et, déjà, s'attaquent aux orgues.

Les événements de Bayeux ne sont que le prolongement et la réitération de ceux de Caen. Le principal chef appartient à une famille bien connue du Bessin, passée au protestantisme : le seigneur de Colombières et Bricqueville<sup>36</sup>. Sa troupe est grossie par des gens venus de Caen et de Saint-Lô, ces derniers commandés par le seigneur d'Agneaux<sup>37</sup>. Nous possédons un compte-rendu détaillé des déprédations commises dans la cathédrale. Ce document est intitulé : *Requête présentée par le clergé de Bayeux, en l'an M Vc LXIII, aux commissaires pour l'état de paix*<sup>38</sup>. Il s'agit bien sûr d'un document partial, qui présente le point de vue des victimes.

Le 12 mai 1562, La troupe commandée par les seigneurs de Colombières-Bricqueville et d'Agneaux pénètre dans la cathédrale, détruit les autels et les « images », ainsi qu'une bonne partie du mobilier et des ornements liturgiques. Notons que, ce jour-là, les orgues furent épargnées, comme le note le texte de la *Requête* :

Reservé les quatre châsses et quelques aultres reliquieres estantz au Trésor, duquel ledict sieur de Columbieres s'est saisi des clefz ; **reservé aussy les orgues**, les chaires et coronne pendante devant le crucifix, la table de marbre estante et servante pour grand autel ; ausquelles choses ilz ne touchèrent par la promesse et reservation qu'en avoyent faicte lesdicts sieurs de Columbieres et Agneaux à Monseigneur de Baieux, devant que d'entrer en ladicte eglise<sup>39</sup>.

L'évêque en question était Charles de Humières (1548-1571). Une négociation s'était donc engagée entre lui et la troupe armée. Il faut remarquer que cette première effraction a eu lieu en présence des autorités locales, le vicomte de Bayeux et l'avocat du roi, qui n'ont rien tenté pour s'y opposer.

La situation va se dégrader pour le parti catholique dans les mois suivants. Le seigneur de Colombières exerce le pouvoir dans la région. L'évêque est chassé du palais épiscopal et contraint à l'exil : il s'embarque à Port-en-Bessin. C'est une situation révolutionnaire, dont profitent quelques individus sans scrupule. Ainsi, Jean Lhonorey dit Jacob, aubergiste de la rue Saint-Malo, s'empare de toutes les provisions conservées dans l'évêché. Ce même personnage détient les clefs de l'évêché et celles de la cathédrale, qu'il maintient fermée. C'est au cours de cette période troublée (mai à septembre 1562) que de nouvelles déprédations ont lieu dans l'édifice. Tout le mobilier qui avait été « réservé » en mai est à son tour détruit :

Pendant lequel temps il s'est fait en ladicte eglise grandes pilleries, demolitions, abbastementz, **rompementz des orgues** et parties des chaires ; **rompu et emporté la plus grande partie des tuyaux desdictes orgues** ; abbastu une grande coronne de cuyvre dorée, estante devant le crucifix... etc.

36. François de Colombières-Bricqueville. Colombières et Bricqueville, canton de Trévières, Calvados.

37. Agneaux, canton de Saint-Lô, Manche.

38. Requête du 19 août 1563 transcrite dans le Ms 199 de la Bibliothèque du chapitre et publiée par le chanoine Eucher Deslandes. Cf. E. Deslandes, *Le trésor de l'Église Notre-Dame de Bayeux*, Paris, Imprimerie nationale, 1898, p. 109-115 (extrait du *Bulletin archéologique* de 1896).

39. Les quatre châsses contenaient les corps des saints vénérés dans la cathédrale. Les chaires sont les stalles. La couronne est un grand luminaire offert au XI<sup>e</sup> siècle par Odon de Conteville. Cf. F. Neveux, « Les reliques de la cathédrale de Bayeux », in *Les saints dans la Normandie médiévale*, Caen, Presses universitaires de Caen, 2000, p. 109-133.

L'orgue de la cathédrale est donc en grande partie endommagé. Les tuyaux ont été emportés pour être fondus. Ils intéressaient les pilleurs avant tout pour la valeur marchande du métal. Les troubles vont se poursuivre dans Bayeux pendant plusieurs mois. Sous la protection du duc d'Étampes, gouverneur de Bretagne, les offices peuvent reprendre à la mi-septembre 1562. Toutefois, en mars 1563, a lieu un retour offensif du seigneur de Colombières. Cette fois-ci, il y a mort d'hommes et plusieurs ecclésiastiques de Bayeux sont tués. Colombières étant reparti, l'anarchie règne à nouveau dans la ville et certains Bayeusains en profitent en s'attaquant à tout ce qui n'avait pas encore été détruit :

Après le departement duquel sieur de Columbieres et ses troppes, aucuns des habitantz de ceste ville sont demeurez saizyz des clefs de ladicte eglize, et abbastu entierement et demolly le pepiltre de ladicte eglize, faisant la separation du choeur et de la nef, **et mesme ont abbastu le boys, souffletz et reste des dictes orgues.**

Cette fois-ci, il ne restait plus rien de l'instrument. La boiserie et les soufflets ont été à leur tour l'objet de la rage des destructeurs. Un tel acharnement n'avait plus rien à voir avec de quelconques motivations religieuses. Il était sans doute l'œuvre de ces bandes de pillards qui prolifèrent partout lorsque toute autorité a disparu, comme on peut le constater de nos jours. À Bayeux, en 1562-1563, ceux-ci avaient agi sous le couvert de la religion réformée. D'autres faisaient de même ailleurs au nom de la religion catholique. Pourtant, si l'orgue a été l'objet d'un acharnement particulier, ce n'est sans doute pas par hasard. On peut y voir, a contrario, le signe de l'importance qu'il avait acquis au XVI<sup>e</sup> siècle comme instrument liturgique. L'orgue était devenu un acteur indispensable dans les cérémonies catholiques. Il dialoguait avec les chantes et le chœur. Beaucoup de fidèles éprouvaient certainement un grand plaisir esthétique en l'écoutant. C'est peut-être pour ce genre de raisons qu'il fut l'un des objets privilégiés de la vindicte des vandales.

En tout cas, Bayeux fut dépourvue d'orgue pendant une trentaine d'années. La cathédrale ne retrouva un fonctionnement normal que très progressivement et il fallut plusieurs décennies pour réparer les dégâts des années 1562-1563. Les autels, les objets et les ornements nécessaires au culte furent remplacés en premier lieu. L'évêque Bernardin de Saint-François (1572-1582) entreprit de reconstituer les grandes pièces du mobilier et fit bâtir un nouveau jubé :

Il avoit aussi fait marché avec un facteur pour des orgues qu'il vouloit donner à son Eglise, mais le marché n'eut pas lieu, ayant été prévenu par la mort<sup>40</sup>.

Ses successeurs n'occupèrent pas leur siège pendant une dizaine d'années. Le chapitre se chargea de poursuivre les travaux de reconstruction intérieure : il décida logiquement de commencer par les stalles du chœur, réalisées en 1589 par le sculpteur Jacques Lefebvre. Il fallut encore attendre sept ans pour que les chanoines se préoccupent de l'installation d'un nouvel instrument, pour lequel le même artiste fut d'ailleurs sollicité<sup>41</sup>.

\*

\* \*

L'histoire de l'orgue médiéval de Bayeux est celle d'un instrument disparu. Cependant, la cathédrale dispose d'une documentation non négligeable à son sujet. L'élément le plus

40. Manuscrit Regnault, tome I<sup>er</sup> (Ms 7), f° 106 r°.

spectaculaire est d'ordre architectural. La cathédrale conserve en effet une tribune de pierre du XIII<sup>e</sup> siècle, ce qui est exceptionnel. L'instrument qu'elle supportait est également attesté par un texte contemporain. Il fut restauré et agrandi à plusieurs reprises, au XV<sup>e</sup> et au XVI<sup>e</sup> siècle. S'il ne reste rien de cet orgue, c'est qu'il fut complètement détruit au cours des guerres de religion. En 1597, un nouvel instrument fut reconstruit sur une tribune de bois, située au fond de la nef. Il allait être agrandi à plusieurs reprises au cours des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Cet orgue « classique » traversa sans encombre la période révolutionnaire et put être utilisé jusqu'en 1844. Quelques années plus tard, il fut remplacé par les actuels Cavaillé-Coll.

---

41. Jean Hermant, dans son *Histoire du diocèse de Bayeux...*, p. 423, situe la reconstruction des stalles et de l'orgue sous l'épiscopat de Mathurin de Savonnières (1582-1586). Il est le seul auteur à le faire : « Ce fut sous son Episcopat que la Fabrique de l'Eglise de Bayeux fist faire par un habile ouvrier de Caën des chaises à la place de celles que les Calvinistes avoient brisées et brûlées. **Elle fist faire aussi de nouvelles orgues**, et d'autres ouvrages nécessaires pour réparer ses ruines, comme on le peut voir par les Registres de cette Eglise ». C'est manifestement une erreur de datation. Hermant prétend s'appuyer sur les registres de la cathédrale, mais il est en contradiction avec les Délibérations capitulaires, notre source la plus fiable. En réalité le curé de Maltot a sans doute voulu attribuer à un évêque des réalisations dont le mérite revenait au seul chapitre. Entre 1586 et 1598, il n'y eut pas d'évêque siégeant véritablement. Notons enfin que cette phrase est en contradiction avec celle qui concernait l'orgue de Nicolas Habart (Cf. *supra*).