

## LES CLOCHES DE LA CATHÉDRALE DU MANS

Des œuvres d'art  
chargées d'histoire (partie 2)

Luc Chanteloup et Gérard Bollée

Institut d'histoire des sciences et techniques du Mans

Photographies: Gilles Kervella

*Le jeune Amédée Bollée a fondu plus de quatorze tonnes de bronze afin de réaliser la sonnerie harmonique de la cathédrale du Mans. Le bourdon et les cinq autres cloches sont bénites le 31 juillet 1859 par M<sup>gr</sup> Nanquette, évêque du Mans, en présence du clergé et d'une foule innombrable.*

## La bénédiction des cloches

**T**rès tôt, la tradition pieuse considère la cloche comme une personne. Ceci apparaît déjà dans la terminologie concernant sa morphologie : la *couronne*, ensemble des anses avec lequel on la suspend ; le *cerveau*, partie haute de la cloche ; la *robe*, qui va en s'évasant jusqu'au bord inférieur, etc.

Chaque cloche porte un nom qui lui est conféré au cours de la cérémonie religieuse de bénédiction. La bénédiction, ou parfois consécration, est le terme officiel utilisé dans le cérémonial et autres sacramentaires, mais dans le langage courant on parle de *baptême* de cloches. Car la cérémonie concernant cet objet de culte ressemble à s'y méprendre au baptême d'une personne : présence d'un parrain et d'une marraine, nom de baptême, aube blanche revêtant la cloche, onction, eau bénite...

Pour la bénédiction, les cloches Bollée sont richement décorées de guirlandes bleues et roses. Elles sont suspendues à un beffroi recouvert de velours et placées à la croisée des transepts dans l'ordre suivant : *Gervaise-Marie-Julien-Protaise-Liboire-Aldrique*. Le rite, qui existe depuis le X<sup>e</sup> siècle, a peu évolué depuis et continue à figurer dans les rituels contemporains.

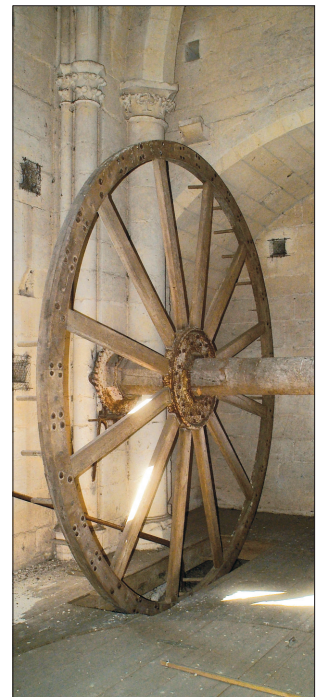
En ce dimanche 31 juillet 1859, la cérémonie commence l'après-midi, après les vêpres, par une prédication de l'abbé Tourneur, curé de Sedan. Puis, après une lecture de psaumes, M<sup>gr</sup> Nanquette se lève, bénit le sel et l'eau destinés aux cloches, supplie Dieu de les sanctifier afin qu'elles reçoivent un pouvoir purificateur. Il mélange ensuite les deux éléments en forme de croix. Il se déplace près des cloches, qu'il lave avec le liquide ainsi

bénit, tandis que les clercs continuent à laver l'intérieur et l'extérieur des cloches.

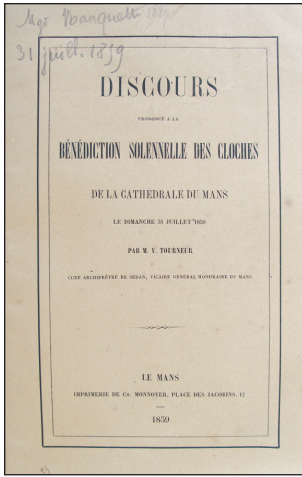
Après la lecture de nouveaux psaumes, le prélat fait à l'extérieur de chaque cloche le signe de croix avec le Saint Chrême ou huile des malades et demande à Dieu "*que les sons de la cloche invitent les fidèles à la conquête du ciel, que sa mélodie fasse croître la foi des peuples qui l'entendent, qu'elle tempère la violence des vents et des orages...*"

Ensuite, l'évêque place un encensoir sous la cloche pour que la fumée des parfums remplisse celle-ci. Il la bénit une nouvelle fois puis la fait sonner à l'aide d'une cordelière attachée à l'extrémité du battant. Il invite le parrain et la marraine à faire de même. La famille Bollée, présente au premier rang de la nef, y est également conviée. Peu après, les ouvriers exécutent sur toute la sonnerie une gamme qui remplit la cathédrale de ses vibrations. M<sup>gr</sup> Nanquette termine la cérémonie par une dernière oraison.

Immédiatement après, les parrains et les marraines, leurs familles, le clergé et les autorités, se rendent sur la terrasse qui domine la place des Jacobins. Près de dix mille personnes les attendent sous un soleil radieux. On apporte sur la terrasse, six grandes corbeilles remplies de dragées de toutes sortes. Les parrains et les marraines puisent à pleines mains dans les corbeilles et font voler dans la foule une grêle de projectiles sucrés. Certains spectateurs ingénieux ont l'idée d'élever en l'air leur parapluie retourné. Après les dragées, on lance des monnaies de billon et d'argent. L'excitation monte lorsque l'un des parrains jette dans la foule une poignée de pièce d'or, puis enfin son porte-monnaie qui est récupéré par un enfant ! Le soir, il y eut grand dîner à l'évêché.



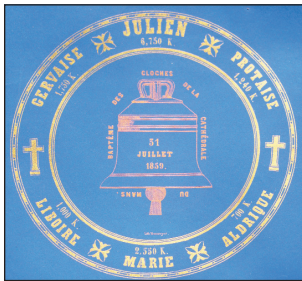
Grande roue de levage servant à hisser les cloches.



Tiré à part du discours de l'abbé Tourneur, Le Mans, 1859. Archives de l'évêché.



Au sol, voie de passage des cloches dans la tour.



Ruban-souvenir de la cérémonie de bénédiction des cloches, imprimerie Monnoyer, Le Mans, 1859. Archives de l'évêché.

Les parrains et les marraines de ces cloches offrirent à la cathédrale la somme de 10000 F. Cette somme fut employée plus tard à l'acquisition de cinq autels en cuivre placés dans les chapelles du pourtour du chœur: Saint-Etienne, 1868; Saint-Michel, 1866; Saint-Louis, 1868; Sainte-Scolastique et Saint-Joseph en 1870. Tous ces autels, qui portent les écussons des donateurs, proviennent des ateliers Pousielgue-Rusand de Paris.

Les cloches sont installées dans leur demeure, à près de 60 m de hauteur au début du mois d'août suivant. La montée des cloches et leur ajustement dans le beffroi s'effectuent avec plusieurs hommes vigoureux qui font tourner une grande roue. Ils les hissent à travers des ouvertures placées dans la tour. La roue permet d'appliquer le théorème des moments. Ce système, connu et utilisé depuis le temps des bâtisseurs de cathédrales afin d'acheminer vers le haut des constructions, les pierres et les matériaux nécessaires à l'édification, permet de décupler la force de levage en fonction du diamètre de la grande roue et du diamètre de l'axe d'enroulement de la corde. Les cloches sont définitivement en place pour sonner les festivités du 15 août 1859.

Escalier recouvert d'un dessus en fonte.



## Description des cloches

L'accès à la chambre des cloches s'effectue par un escalier en pierre dont les marches ont été recouvertes d'un dessus en fonte. Après une ascension de 195 marches, on arrive au niveau du beffroi en bois. En montant 34 marches supplémentaires, on parvient au premier des deux niveaux du beffroi.

Celui-ci est divisé en deux travées. Au premier niveau se trouve placé **Julien** le bourdon. Il occupe toute la travée nord-est. Il est accompagné de **Marie** et de **Gervaise**, situées dans l'autre travée.

Un niveau intermédiaire permet d'accéder aux paliers et aux moteurs de mise à la volée de ces trois cloches. C'est à ce niveau que prenaient place les sonneurs qui actionnaient les cloches par mise à la volée à l'aide de leurs pieds appuyant sur des barres transversales fixées perpendiculairement sur les jous.

Au deuxième niveau, sont disposées les trois autres cloches de volée. Dans la travée du côté sud-ouest, se trouve **Protaise** et **Liboire**, enfin, dans la travée du côté nord-est, **Aldrique**.

Un escalier permet d'accéder aux parties hautes du beffroi ainsi qu'à la cloche très ancienne du timbre. Cette cloche, fixe, est accrochée à deux poutres horizontales métalliques.

À l'origine, elle était située dans la petite flèche qui surplombait le dôme du clocher. Un oculus de passage situé dans la voûte supérieure montre la position presque inaccessible de cette cloche qui dérouta les révolutionnaires en 1791.

## Julien, le bourdon

Le bourdon se prénomme **Julien** en mémoire du clerc, qui, à la fin du IV<sup>e</sup> siècle construisit la première église-cathédrale sur un site sacré primitif. Sa dénomination se retrouve sur un cartouche contenant l'inscription en caractères droits, romains et ornementés: **JULIEN**.

Un premier bandeau précise: "*Je suis Julien-Cécile-Jacques, nommé et béni par l'illustrissime et révérendissime seigneur Jean-Jacques*, suivit d'un second: *Nanquette évêque du Mans, j'ai eu pour marraine, Mme Marie-Cécile-Denise de Biré*", et d'un dernier bandeau: *marquise de la Girouardière*.

Des blasons agrémentent la robe du bourdon.

Au nord-ouest est placée une évocation du miracle de la source par saint Julien et le blason du chapitre cathédral avec un champ de clés et de fleurs de lys. Au sud-ouest, figure le blason de M<sup>re</sup> Jean-Jacques Nanquette, évêque du Mans: d'argent à la croix d'argent cantonnée de la lettre M couronnée. Les armes sont traversées par la crosse épiscopale.

Au sud-est, ce trouve une grande croix latine garnie de rayons et à l'est, les armes pontificales: deux clés passées en sautoir surmontées de la tiare. Enfin, au nord-est le blason de la ville du Mans.





Détail de *Julien*. Blason de la ville du Mans (H. 18 cm, l. 18 cm) : de gueule, à la croix d'or chargée d'une clef de sable en pal et cantonnée de quatre chandeliers d'argent ; au chef d'azur chargé de trois fleurs de lis d'or, l'écu bordé.



Battant du bourdon *Julien*.  
Fer, poids : 330 kg,  
diamètre de la boule de frappe : 28 cm.

*Julien* : hauteur à l'axe : 192 cm, diamètre ext. : 218 cm,  
épaisseur : 15,5 cm, poids : 6423 kg, note : Fa dièse 2.



Détail de *Julien*. Evocation d'un miracle de saint Julien devant la cité de Vindunum (H. 18 cm, l. 18 cm). Saint Julien, mitré, est situé devant les remparts de la ville. Il frappe le sol avec sa crosse pour en faire jaillir une source près d'une femme agenouillée : "Là où je ferai jaillir la source, je bâtirai mon église". Il est accompagné du prêtre Thuribe et du diacre Pavace. À comparer au moule original (voir pages précédentes).



## Julien et M<sup>gr</sup> Grente

Il fallait sept hommes pour le mettre en branle. On entendait *Julien* pour le départ de M<sup>gr</sup> Grente (1872-évêque du Mans de 1918 à 1959) pour Rome, pour son voyage *ad limina*, ou pour sa tournée de confirmation à travers son diocèse, de sorte que certains allaient jusqu'à dire : *Monseigneur ne marche qu'à coup de bourdon*.

À la faussure de la cloche, on remarque les inscriptions suivantes :

- au sud : BOLLEE PERE ET FILS FONDEURS AU MANS 1859,
- au nord : EX AEERE CIVICO CONFLATUM
- au sud-est, l'inscription est une prière empruntée à l'ancienne liturgie du Mans et remontant au XI<sup>e</sup> siècle: O JULIANE, O PIE, PIUM EST, GAUDERE DE TE O JULIANE, AD NENOM. A B PETR. MISSE, PROPHETIS COMPAR, APOSTOLIS CONSERTE PRAESULUM GERMA, INEFFABILI PIETATE CLERO POPULOR. CUCCURRE, NUNC ET ANTE DEUM.

L'analyse acoustique de la structure des partiels de la cloche réalisée avec un La de 435 Hz, montre une octave inférieure (ou hum) : fa#<sub>1</sub> (88,2 Hz), une fondamentale (ou prime) : fa#<sub>2</sub> (180,3 Hz), une tierce mineure : la<sub>2</sub> (214,4 Hz), une quinte juste : do #<sub>3</sub> (258,7 Hz), et une octave supérieure (ou nominal) fa#<sub>3</sub> (358,0 Hz).

La résonance grave et douce tout à la fois en Fa dièse, du bourdon de la cathédrale du Mans est particulièrement remarquable. La quinte, presque 1/2 ton trop bas, donne un battement caractéristique à la résonance du corps sonore.

## Marie

La seconde cloche est nommée *Marie-Louise-Amélia* (2 580 kg) par Théophile-Léon Chevreau, préfet de la Sarthe, en l'honneur d'Amélie Laffitte, femme de M. de Bourqueney, receveur général du département de la Sarthe.



Cette cloche se prénomme aussi *Marie* car la première cathédrale fut dédiée à Marie et à saint Pierre. La titulature s'est étendue à saint Gervais et à saint Protais. Elle comprend une inscription extraite du petit office de la Vierge et des Annales ecclésiastiques. Elle sonne l'heure sans répétition.

## Gervaise

La cloche *Gervaise* (1 988 kg), est nommée *Gervaise-Adélaïde-Augustine*, par Auguste-Elisabeth-Joseph, marquis de Talhouët-Roy, député et membre du conseil général de la Sarthe, et par Adélaïde-Hyacinthe de Fougères, marquise Christian de Nicolay.

Elle porte comme la suivante le prénom de *Gervaise* en hommage à saint Gervais et saint Protais, frères jumeaux martyrs milanais sous Néron au 1<sup>er</sup> siècle. La cathédrale du Mans a également pour patrons les saints Gervais et Protais dont plusieurs représentations sont présentes dans la cathédrale. Cette cloche sonne la demi-heure.



*Gervaise* :  
Diamètre ext. : 144 cm, épaisseur : 9,8 cm,  
poids : 1988 kg, note : Do dièse 3.

*Marie* :  
Diamètre ext. : 164 cm, épaisseur : 11,4 cm,  
poids : 2580 kg, note : Si 2.



**Protaise**

La cloche **Protaise** (1255 kg) est nommée **Protaise-Ernestine-Philippine**, par Charles-Léon-Ernest Leclerc, marquis de Juigné, et par Philippine-Caroline-Ferdinande-Louise Oudinot de Reggio, femme de François René-Joseph Cuillier-Perron.

Cette cloche, comporte une inscription de deux vers latins, tirés du droit canon, qui indique parfaitement sa destination: “*Je célèbre le vrai Dieu, j’appelle le peuple, je rassemble le clergé, je pleure les défunts, je dissipe les nuages, j’embellis les fêtes*”. Elle sert au tintement de l’angélus: trois fois trois coups.



**Protaise** :  
Diamètre ext. : 128 cm, épaisseur: 8,8 cm,  
poids: 1255 kg, note: Ré dièse 3.

**Liboire**

La cloche **Liboire** (1004 kg) est nommée **Liboire-Marie-Antoinette**, par Charles Gabriel-Sosthène, comte et prince de La Rochefoucauld, duc de Bisaccia, et par Marie-Antoinette-Clémence-Henriette de Francqueville, comtesse du Luart.

Cette cloche se prénomme **Liboire** en hommage à saint Liboire, quatrième évêque du Mans (348-390).

La translation du corps de saint Liboire à Paderborn en mai 836, est un fait considérable dans les annales des deux églises. Elle est rappelée ici.



**Liboire** :  
Diamètre ext. : 119 cm, épaisseur: 8,2 cm,  
poids: 1004 kg, note: Mi 3.



Saint Liboire,  
détail de la cloche  
Liboire.

**Aldrique**

La cloche **Aldrique** (724 kg) est nommée **Aldrique-Joséphine-Charlotte**, par Guy-Charles-Henri d’Andigné de Restau et par Agathe-Marie-Maurice-Louise Magnan, femme d’Alphonse-Alfred Haentjens, membre du conseil général du département de la Sarthe. Cette cloche se prénomme **Aldric** en hommage à saint Aldric, chapelain de Louis-le-Pieux (778-840) et évêque du Mans de 832 à 856. Il reconstruisit la nef de la cathédrale en 835 et mit en place un accord de douze cloches aux sonorités remarquables. Cette cloche sonne la volée de l’Angelus.

**Aldric** :  
Diamètre ext. : 107 cm, épaisseur: 7,7 cm,  
poids: 724 kg, note: Fa dièse 3.



Saint Aldric, détail de la  
cloche Aldric.  
Évocation de la bénédiction des douzes cloches de la cathédrale au IX<sup>e</sup> siècle.



## Les techniques de sonnerie

Il existe deux manières de faire résonner le corps sonore : le tintement et la volée.

La manière la plus simple consiste à frapper la cloche immobile à l'aide d'un marteau externe. Des dispositifs automatiques sont installés dans ce but. On peut faire varier à l'infini la cadence, mais la portée du son est moindre que la volée.

### La volée

La cloche est mise en branle, soit au pied à l'aide d'un pédalier relié perpendiculaire au joug, soit par traction d'une corde. Toutefois, cette dernière technique fatigue rapidement les sonneurs et la qualité de la sonnerie s'en ressent.

Pour faciliter le travail des sonneurs, Amédée Bollée livre des cloches en montage retro-lancé. Il a fait abaisser l'axe d'oscillation et remonter le centre de gravité de la cloche, en disposant un contrepoids à la partie supérieure du joug.

Devant les masses énormes mises en jeu et pour la sécurité des sonneurs, on préfère aujourd'hui utiliser des systèmes mécanisés où la corde est remplacée par une chaîne reliée à un moteur qui donne des impulsions périodiques.

Lors de la volée, le beffroi doit absorber les mouvements considérables des masses de bronze en action. Les forces mises en jeu ne sont pas les mêmes lors de volée simple, où la cloche réalise un balancement de 30° environ, que lors de volée totale où elle fait un tour complet. Le battant vient alors frapper le bord de la cloche lorsque celle-ci est en position haute. Dans le cas du bourdon, la volée totale devient critique pour l'architecture de l'édifice !



Mécanisme de mise en branle par pédalier.



Mécanisme de tintement à l'aide d'un marteau.

Aussi, en 1859, lors de l'installation des nouvelles cloches de la cathédrale, et afin de ne pas faire courir de risque aux voûtes du chœur, on prend la résolution de ne pas faire sonner le bourdon en même temps que les cinq cloches. Et, que très exceptionnellement, il ne faudra jamais les sonner ensemble plus d'un quart d'heure. Un règlement des cloches et des sonneries est établi en fonction des circonstances.

### Signature de sonneur, XIX<sup>e</sup> siècle

Vers 1900, le maître sonneur, placé sous la direction du prêtre sacristain, reçoit 67 F par an et dirige dix-huit sonneurs. La fabrique lui donne aussi 500 F pour la maintenance des cloches. Les sonneurs perçoivent par mise en volée 0,20 F pour le bourdon et la deuxième cloche, et 0,10F pour les autres cloches. Ils laissent des inscriptions sur les murs du clocher.





## Pour qui sonnent les cloches ?

Solennelles, lugubres ou carillonnantes, les cloches de la cathédrale orchestrent la vie des hommes depuis des siècles. Leur son pénètre partout, au même moment. De plus en plus grosses, elles répercutent leurs messages toujours plus loin. A vocation civile et religieuse, la cloche n'est plus seulement chargée de rappeler le devoir des chrétiens. Elle s'adresse à la communauté entière.

Le message transmis par la sonnerie s'appuie sur trois composantes : la sonorité de la cloche ; la modalité et le rythme de frappe et le nombre de cloches mises en œuvre simultanément ou successivement. Les combinaisons possibles autorisent donc un grand nombre de messages. Mais, pour qu'un son devienne signe, il est nécessaire qu'émetteur et récepteur accordent la même signification au signal transmis. Cette signification est connue par la tradition.

## Le langage des cloches

**La sonnerie horaire :** le choix de la cloche (à la cathédrale, la cloche du XIV<sup>e</sup> siècle) et le nombre de coups permettent d'indiquer à distance l'heure qu'il est, au quart d'heure près.

**L'Angelus :** trois tintements suivis d'une volée, trois fois par jour.

**Les offices religieux :** autrefois, chacun des sept offices de la journée faisait l'objet d'une sonnerie spécifique. Le nombre de cloches mises en volée varie selon le degré de solennité et donc selon le calendrier liturgique. Des sonneries interviennent également pendant les cérémonies aux moments importants.

**L'alerte ou tocsin :** jusqu'à la mise en place des sirènes municipales, il revenait au sonneur de toquer (les saints) de la cloche pour alerter la population lors des menaces d'invasion ou le début d'incendies. Cela se traduit par un tintement à rythme rapide après la première volée, le nombre de coup indiquant la direction du sinistre. De même, il existe des traditions de sonnerie pour annoncer ou faire fuir les orages.

**Le glas :** C'est sans doute la sonnerie la plus codifiée. Il s'agit d'indiquer à la population, par le nombre de coups, non seulement qu'il y a eu un décès mais aussi qu'il s'agit d'un homme ou d'une femme ou encore d'un enfant ou d'un ecclésiastique.

## De véritables œuvres d'art

Instrument de communication de masse et de tradition à Noël et à Pâques ; instrument de signalisation, qui rythme le temps et guide les voyageurs, les cloches de la cathédrale sont aussi des objets liturgiques qui sonnent pour le baptême et pour l'adieu final. Instruments de musique, elles font partie du paysage sonore de la ville. Inaccessibles, perchées en haut dans la tour, elles sont rarement vues de près. Œuvres d'art, les cloches sont aussi des objets témoins : témoins historiques par l'épigraphie qu'elle supporte ; témoins sonore aussi, car son matériau n'évolue pas dans le temps et les sonorités de ces cloches anciennes que l'on entend maintenant sont celles qu'entendaient nos aïeux. Elles demeurent de véritables œuvres d'art chargées d'histoire et de haute technicité. Un héritage que nous pourrions à notre tour léguer aux générations futures. ■



Tableau de commande de la sonnerie des cloches situé dans la sacristie de la cathédrale.