

Cloches I

Auteurs: Hans Jürg Gnehm et Fabienne Hoffmann

Etat: avril 2003

Introduction

Les cloches sont d'abord des instruments de signal. Dans le monde chrétien, elles sont utilisées avant tout dans les églises. Les cloches invitent à la célébration et rappellent la prière quotidienne. Jusqu'au 20^e siècle, on leur attribue des vertus protectrices telles que faire fuir les démons, éloigner les orages et la grêle. La sonnerie de cloches comme signal profane a perdu de son importance avec l'avènement du téléphone et des médias électroniques. Les sonneries civiles sont encore pratiquées pour marquer les heures, et, à certaines occasions, pour souligner le début et la fin des sessions parlementaires.

Histoire

En Europe, les cloches sont utilisées comme signal profane depuis l'Antiquité. Dès le 5^e siècle, elles sont introduites dans le culte chrétien en Irlande et leur usage se répand en Europe dès le 6^e siècle. Nous savons que les moines irlandais Colomban et Gallus, qui ont œuvré en Suisse orientale, avaient apporté des cloches avec eux. Les couvents ont été probablement les principaux lieux de fabrication des cloches. Aujourd'hui encore, l'église abbatiale de St-Gall s'enorgueillit de posséder une cloche du 7^e siècle. Comme de nombreuses cloches anciennes, elle n'a pas été coulée mais confectionnée avec des tôles rivetées. A partir du 9^e siècle, l'usage des cloches est de plus en plus répandu.

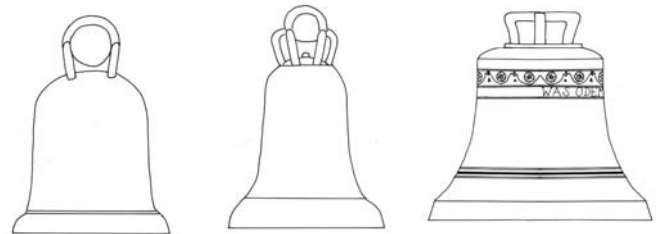
Entre le 13^e et le 15^e siècle, la forme des cloches évolue; d'une forme très droite en «ruche», la cloche s'allonge et s'évase vers la forme en «pain de sucre». Dès le 14^e siècle, la cloche acquiert son profil dit gothique, plus évasé et trapu. Ce profil est toujours en vigueur actuellement.

Inscriptions

Les plus anciennes cloches suspendues dans nos clochers remontent au 13^e siècle. Les cloches en forme de pain de sucre sont pour certaines déjà ornées d'inscriptions. Les textes, extraits de la Bible, prières, invo-

cations des saints ou formules magiques sont écrites en lettres onciales (majuscules gothiques), une écriture utilisée sous diverses formes jusqu'à la fin du 15^e siècle. Du 14^e au milieu du 16^e siècle, la minuscule gothique est la plus couramment utilisée. Dès le milieu du 16^e siècle (à la Renaissance), on trouve l'élégante majuscule romaine. Cette écriture a perduré jusqu'à aujourd'hui, résistant à plusieurs modes. Dès le 17^e siècle et jusqu'au 19^e siècle, les textes s'allongent sur le vase des cloches. Si le texte biblique est toujours présent, il n'est pas rare que les noms de dignitaires de l'église, d'abbés et de pasteurs, de baillis, de juges et d'autorités civiles envahissent l'espace du vase. Parfois, la cloche parle à la première personne. A la fin du 19^e siècle, les inscriptions raccourcissent et un équilibre s'établit entre elles et les éléments décoratifs d'influence néo-gothique.

Les inscriptions des cloches modernes se limitent au nom du fondeur, à la date, à une citation biblique ou à l'invocation d'un saint ou d'une sainte.



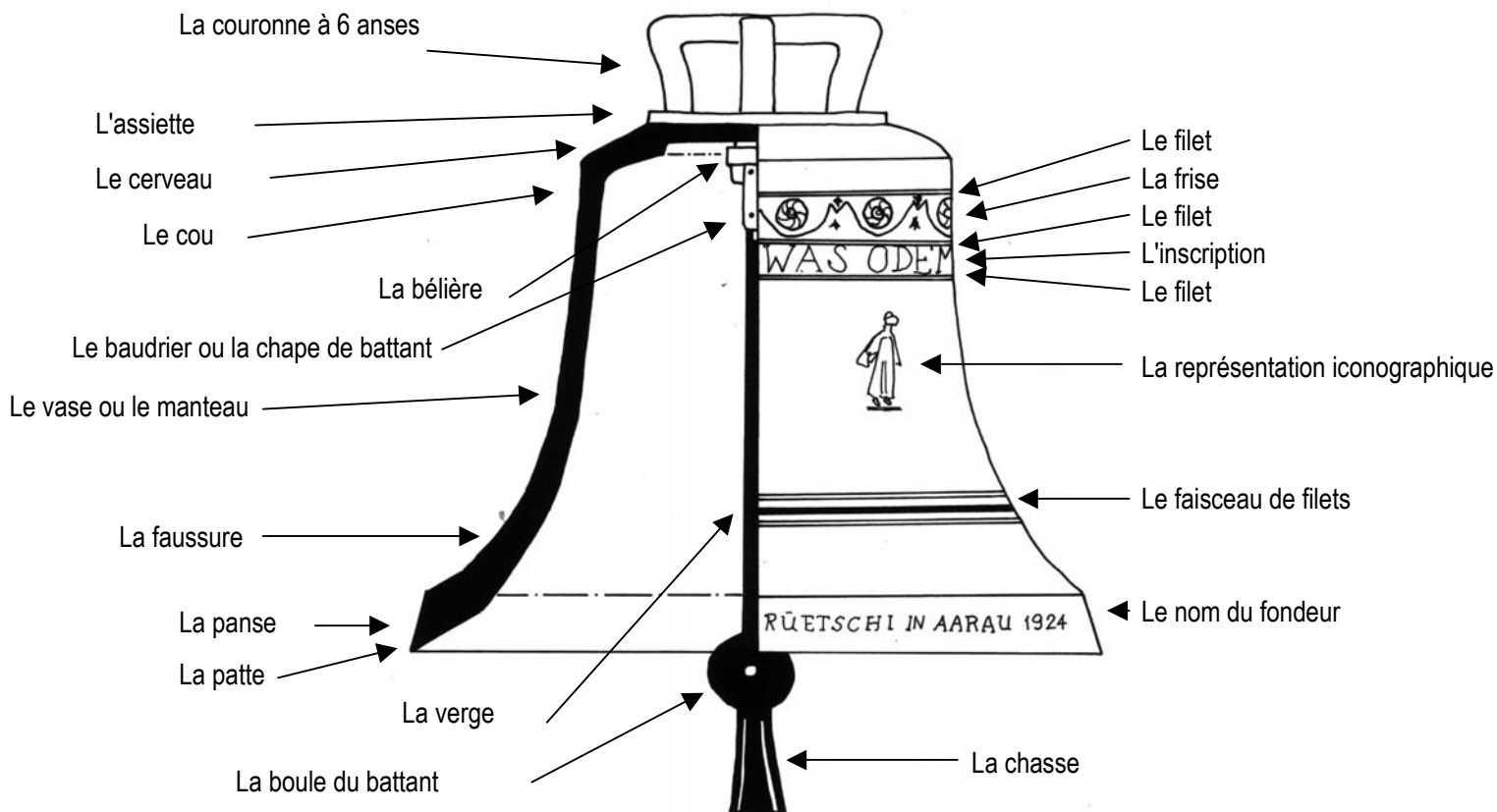
Forme en «ruche»

Forme en «pain de sucre»

Profil dit gothique

ANNO DOMINI
anno domini
ANNO DOMINI

Écritures: lettres onciales (majuscules gothiques)
minuscules gothiques
majuscules romaines



Décoration

Jusqu'au 15^e siècle, le décor des cloches se limite en règle générale à des filets et des bandeaux horizontaux. Dès le début du 15^e siècle, des motifs décoratifs apparaissent, puis des représentations de la Vierge, du Christ, des saints, des scènes de la Passion ainsi que des sceaux et des enseignes de pèlerinages. Dès le 16^e siècle, les décors vont suivre les tendances à la mode dans les arts décoratifs. Des feuilles végétales (sauge, noisetier) vont décorer également les vases. Les faces avant des anses sont ornées de visages de femmes, d'angelots, de grotesques et d'ornements végétaux. Le décor des cloches du 20^e siècle est extrêmement sobre.

Sonneries

Les intervalles musicaux composant les sonneries de différentes églises peuvent être généralement classés par motif musical. Celui-ci se rapporte le plus souvent à un élément liturgique ou à un chant populaire. L'Angelus ainsi que le Te Deum sont très souvent en usage. Contrairement à une opinion largement répandue, les appartenances confessionnelles ne sont pas reconnaissables à partir des motifs musicaux.

Les cloches sonnent selon un ordre officiel, qui fixe le jour, l'heure, la durée et le nombre de cloches à utiliser. La plupart des sonneries sont liées à une horloge. Les marteaux fixés sur le beffroi frappent la panse des cloches indiquant généralement les heures et les demi.

Datation

L'année de la fonte peut être déterminée le plus souvent à l'aide de l'inscription du fondeur apposée sur la patte ou dans un cartouche sur le vase. Dans certains cas, elle s'inscrit dans une formule telle que: "Par le feu et la chaleur, Léonhard Rosenlecher m'a fondue en 1735". L'année de la fonte manque souvent sur les cloches médiévales. En l'absence de sources précises, la datation est l'affaire de spécialistes.

Glossaire

Les abat-sons: disposés dans les ouvertures de la chambre des cloches, ils permettent la bonne propagation du son vers le lointain. Des abat-sons correctement placés diminuent l'intensité du volume sonore des cloches pour l'entourage immédiat.

Le battant: généralement forgé en acier doux, il est suspendu à l'intérieur du vase, au centre de la cloche. La boule du battant entre en contact avec la zone de frappe au moment où la course de la cloche a atteint son point le plus haut. La boule du battant est sphérique, piriforme, elliptique ou à facettes.

Le beffroi: en bois ou en acier, il peut se développer sur plusieurs travées et étages. Les beffrois en acier au profil fin prennent peu de place. Du point de vue musical et de la longévité, les beffrois en bois sont par contre nettement préférables.

Le bronze des cloches: l'alliage, 78% de cuivre et 22 % d'étain, se distingue par d'excellentes propriétés sonores et une bonne résistance à la corrosion. Les cloches suisses sont quasi toutes coulées en bronze.

La chambre des cloches: il s'agit du local dans lequel se trouvent le beffroi et les cloches. La qualité du son est donnée par les dimensions de la chambre des cloches, ses ouvertures, la qualité de ses murs, de son sol et de sa couverture. De toute manière, les clochers ouverts sont préjudiciables au bon développement du son des cloches.

Les cloches en argent: Dans plusieurs cas, la plus petite et plus ancienne cloche d'une sonnerie est appelée cloche d'argent. Cette désignation a un sens plutôt symbolique, car on ne trouve au mieux que des traces de ce métal précieux. En effet, l'argent est prohibitif pour les cloches d'importance.

La composition musicale: les cloches sont généralement placées selon la hauteur de leur son (→ Son des cloches). Pour une sonnerie de trois cloches, on trouve par ex. les fameux airs du Te deum (do - mi bémol - fa) ou du Gloria (do - ré - fa).

La couronne des anses: elle est constituée de 6 anses disposées en croix dont 4 sont parallèles et les 2 autres placées perpendiculairement. La couronne est intégrée à la cloche, elle permet son rattachement au joug.

Les défauts du métal: De nombreuses cloches, en particulier les plus anciennes, présentent sur les bords des éclats de métal de différentes grandeurs. Ils peuvent avoir été provoqués lors de la fonte, lors du transport, lors de l'élévation de la cloche ou par frottement avec une autre cloche lors de sonnerie à la volée manuelle faisant aller la cloche un peu trop haut.

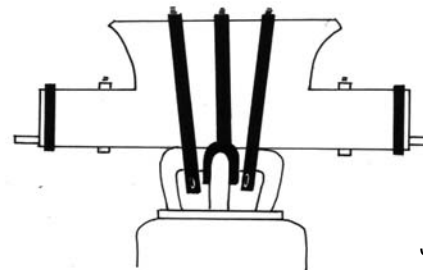
Le joug: il s'agit de la pièce en bois (généralement du chêne), acier ou en fonte à laquelle la cloche est accrochée et suspendue. Les deux paliers sont munis de roulement à bille. Le joug en bois favorise le développement du son et de ce fait est aujourd'hui à nouveau recommandé. Les ferrures des anciens jugs sont agrémentées de décors forgés qui présentent de réelles qualités artistiques.

Les pièces annexes: l'ensemble des éléments nécessaires à la sonnerie de cloche sont : le joug, reposant sur des paliers, le battant, le moteur et son pignon, la chaîne et la roue d'entraînement, le système de commande. Lorsque la cloche est sonnée à la main, s'y ajoutent le bras et la corde.

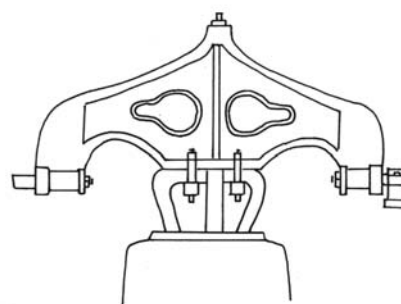
Le profil: le profil (demi coupe longitudinale) de la cloche. Le profil dit gothique est actuellement le plus répandu.

Le son des cloches: En plus du son de frappe, les cloches développent un très grand nombre de sons annexes, qui selon la justesse des intervalles et leur rapport avec le ton de frappe sont décisifs pour la qualité musicale de celles-ci. Les tons de la cloche peuvent être déterminés au moyen de diapasons appropriés. La hauteur du son est liée au diamètre et à l'épaisseur du profil.

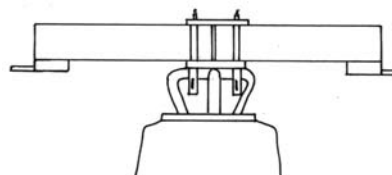
Les sonneries ambrosiennes: carillon ambrosien, typique pour le Tessin et la Lombardie. Les cloches sont pendues à des jugs très cintrés, contrebalancés par de lourds contrepoids. Elles sont tirées vers le haut, retenues, puis lâchées, puis à nouveau retenues, faisant retentir une mélodie de coups bien distincts.



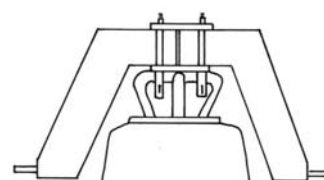
Joug en bois



Joug en fonte



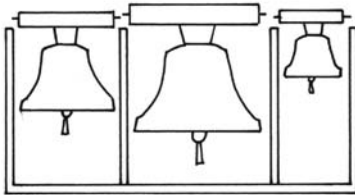
Joug en acier



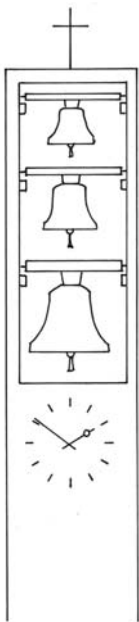
Joug fortement cintré pour la sonnerie en mode rétrolancé

La sonnerie en mode rétrolancé: Pour diminuer la course de la volée de la cloche et les contraintes sur le beffroi, on utilise un joug cintré. L'axe du joug se trouve alors à la hauteur du cou de la cloche. On doit alors ajouter un contrepoids au battant. Du point de vue musical, ce système n'est pas satisfaisant, mais reste un témoin d'une manière de sonner les cloches apparue au 19e siècle, très utilisée en France.

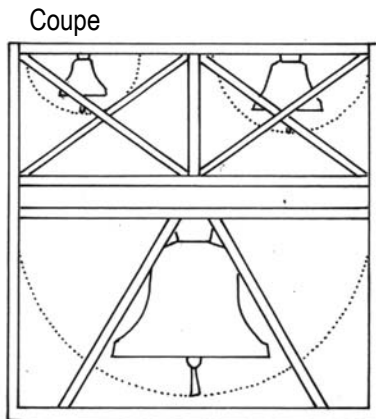
Les usures de frappe: Lorsque les zones de frappe du battant présentent trop d'usure, la cloche est tournée d'un quart de tour, dans l'axe de la couronne des anses. Certaines cloches présentent ainsi plusieurs anciennes plages de frappe (au maximum 8).



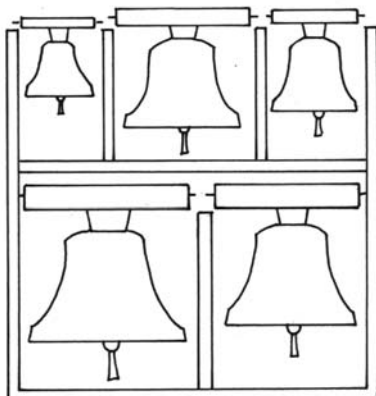
Sonnerie de trois cloches, disposées sur un étage en trois travées.



Clocher moderne ouvert. La charpente est ici remplacée par des consoles en béton.



Coupe



Vue de face

Sonnerie de six cloches disposées sur deux étages de beffroi. Les deux petites cloches du haut sonnent dans le même sens, l'une derrière l'autre.

Recommandations pour l'inventaire

Il est souvent difficile, voire dangereux, d'accéder aux cloches. On veillera à l'état des escaliers, balustrades et échelles. Attention également, une fois arrivé au clocher, aux trappes, aux planchers défectueux, aux cordages de la sonnerie, aux bras de transmission de l'horloge et aux vibrations de la charpente lors de sonnerie. Avant de travailler au clocher et dans la mesure du possible, il faut éteindre l'interrupteur principal de la sonnerie (dommages aux oreilles et danger de choc).

Dans de nombreux cas, on devra se confiner à l'essentiel en recensant les inscriptions et les ornements. La photographie comme le dessin permettent de compléter la prise d'informations. Il est utile de réaliser une courte description de la charpente du clocher. Le diamètre le plus large de la cloche, mesuré à la hauteur de la patte donne une impression générale de sa taille. Cette dimension permet également de déduire la tonalité de la cloche (tables à disposition). Pour mesurer ce diamètre, il faut pousser le battant loin du centre. Si possible, on notera aussi la hauteur des cloches (soit de la patte au bord inférieur du joug). Pour donner le poids et le ton de la cloche, on consultera les archives, les catalogues de fondeurs et les campanologues.

Bibliographie

- Catherine Arminjon, Nicole Viallet : Principes d'analyse scientifique. Instruments de musique. Les cloches. Méthodes et vocabulaire. Inventaire général, Paris, Novembre 1971, 29 p. dactylogr.
- Fabienne Hoffmann, Inventaire des cloches pour la Protection des Biens Culturels des canton de Vaud et Valais (en cours).
- Campanæ helveticæ, Organe de la Guilde des carillonneurs et campanologues suisses, 1994-1995.
- Schätze des Glaubens. Kostbarkeiten aus dem Besitzer der thurgauischen Kirchgemeinden, hrsg. von Madeleine Ducret u.a., Frauenfeld, 1999.
- Josef Grünenfelder, Die Glocken im Kanton Zug, Balmer Verlag, Zug, 2000.
- Dictionnaire en matière du carillon, Leen't Hart publications, Nijkerkerveen, 1990.