



## FICHE INVENTAIRE CLOCHE (version : mai 2017)

N° de la fiche <sup>(1)</sup> : ...

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES			
Date de l'inventaire :		Fiche remplie par :	
Code postal et ville :		Nombre d'emplacement de cloches <sup>(2)</sup> : Nombre de cloches :	
Propriétaire de la cloche :		Fiche <sup>(3)</sup> de la cloche n° :	
TYPE DE BATIMENT			
<input type="checkbox"/> Eglise et nom :		<input type="checkbox"/> Ecole et nom :	
<input type="checkbox"/> Beffroi		<input type="checkbox"/> Particulier et nom :	
<input type="checkbox"/> Château et nom :		<input type="checkbox"/> Chapelle et nom :	
INFORMATIONS DESCRIPTIVES			
Inscriptions :			
Décors <ul style="list-style-type: none"><li>• Armoiries</li><li>• Rinceaux</li><li>• Cordons</li><li>• Iconographie</li><li>• Sceau Fondateur</li><li>• ...</li></ul>			
Date de coulée :		Nom du fondeur :	
Accès		<input type="checkbox"/> aisé <input type="checkbox"/> dangereux	
INFORMATIONS TECHNIQUES			
<input type="checkbox"/> Contrat d'entretien		<input type="checkbox"/> Entreprise :	
<input type="checkbox"/> Tonalité de base :		<input type="checkbox"/> Mesurée : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Technique de mesure utilisée :			

<sup>1</sup> Case réservée à l'ACW

<sup>2</sup> Rechercher les traces d'anciens paliers

<sup>3</sup> Toujours commencer par la cloche la plus lourde

Nombre de cornets :		<input type="checkbox"/> Cloche tournée	<input type="checkbox"/> 1/4 de tour	<input type="checkbox"/> 1/2 tour
Nombre de cornets cassés :				
Diamètre à la base de la cloche (D) : .....mm		Épaisseur de la cloche (e) : .....mm		Profil = D/e = .....
Poids : ..... voir (4)				
Usure <sup>(5)</sup> = $\frac{\text{Ep. usée maximum}}{\text{Ep. normale}} = \dots \%$				
<input type="checkbox"/> Mouton	<input type="checkbox"/> bois	<input type="checkbox"/> soudé	<input type="checkbox"/> boulonné	<input type="checkbox"/> coulé
<input type="checkbox"/> Contrepoids				
<input type="checkbox"/> Roue de sonnerie	<input type="checkbox"/> bois :		<input type="checkbox"/> fer :	
<b>Type de sonnerie</b>				
<input type="checkbox"/> Volée :	<input type="checkbox"/> lancé franc	<input type="checkbox"/> rétrograde	<input type="checkbox"/> rétro-lancé	
<input type="checkbox"/> Battant :	<input type="checkbox"/> 1 seule pièce	<input type="checkbox"/> 2 pièces		
<input type="checkbox"/> Balancement :	<input type="checkbox"/> à la corde	<input type="checkbox"/> moteur électrique	<input type="checkbox"/> moteur linéaire	
<input type="checkbox"/> Tintement :	<input type="checkbox"/> nombre tinteurs mécaniques :		<input type="checkbox"/> nombre tinteurs électriques :	
<input type="checkbox"/> Commandé par :	<input type="checkbox"/> horloge mécanique	<input type="checkbox"/> horloge électrique		
<b>Etat général de la cloche</b>	<input type="checkbox"/> Bon	<input type="checkbox"/> Nombreux éclats	<input type="checkbox"/> Fêlée	
<b>PARTICULARITES dans la chambre des cloches et/ou sur la cloche</b>				

### *Deux photos*<sup>(6)</sup>

--	--

<sup>4</sup> Il est très difficile de connaître avec précision le poids d'une cloche, seule une pesée sur une bascule publique donne un résultat correct. Voici une formule empirique issue de la tradition :

Poids (en kg) = diamètre (exprimé en m) au cube x une constante = **D<sup>3</sup> x c**, avec comme valeur pour la constante c :

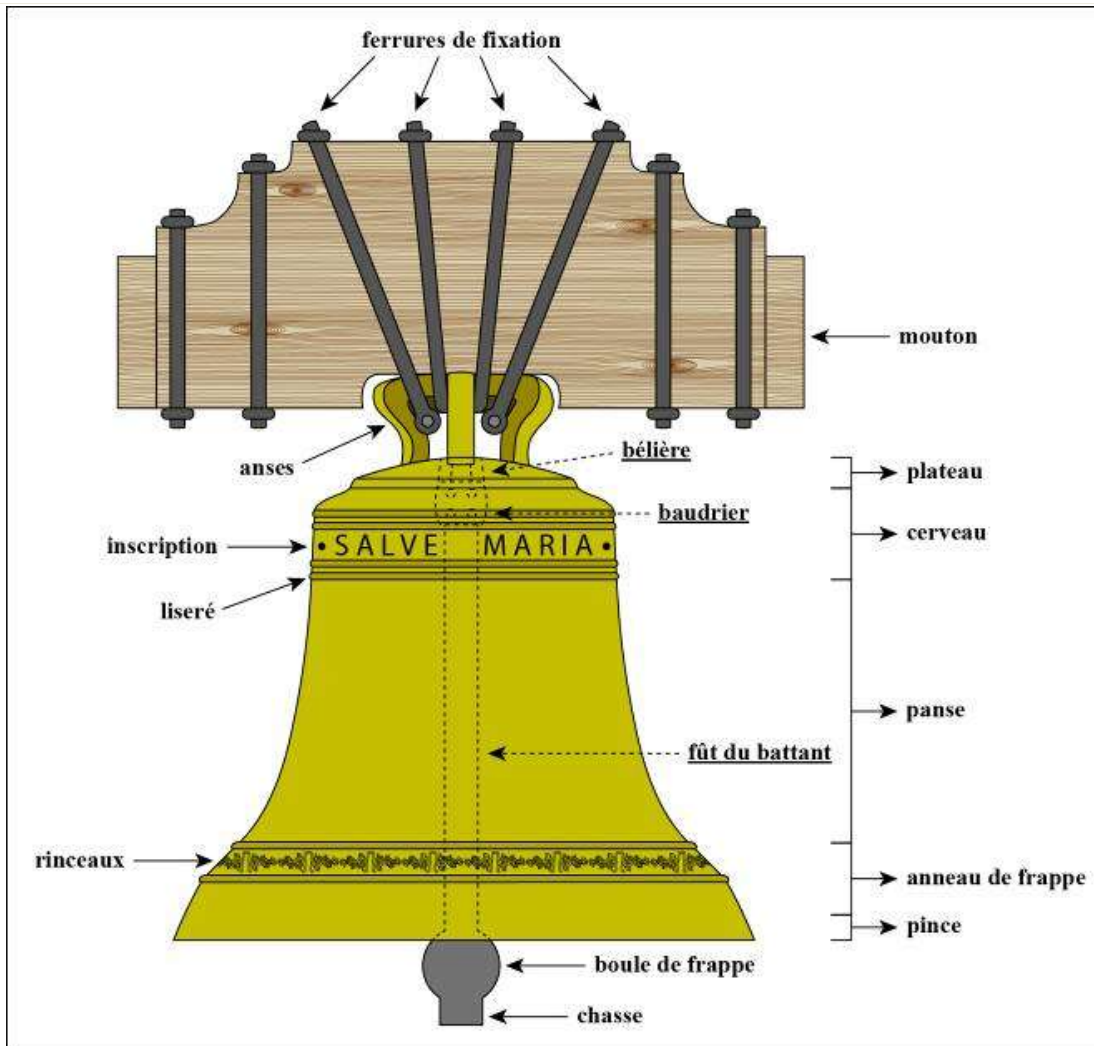
Constante c	Profil lourd (D / e = ± 12)	Profil moyen (D / e = ± 14)	Profil léger (D / e = ± 16)
Cloches avec cornets	645	615	580
Cloches sans cornets	600	570	540

<sup>5</sup> Si le pourcentage est < à 75 ... danger de fêlure

<sup>6</sup> S'efforcer de photographier les deux parties les plus significatives.

# Explication de quelques termes techniques

## 1. Schéma d'ensemble (© Sébastien Widart)



## 2. Extraits du site [Bodet-campaniste.com](http://Bodet-campaniste.com) (en partie complétés)



### **Anses ou cornets**

Pièces de suspension situées sur le cerveau qui permettent d'accrocher la cloche au mouton par l'intermédiaire des brides. L'ensemble des anses forme la couronne (souvent appelé oreilles).



### **Roue de sonnerie**

Roue fixée sur le mouton de la cloche. Elle reçoit la chaîne en liaison avec le moteur de volée et démultiplie l'effort afin de faciliter le balancement de la cloche. Le diamètre est proportionnel au poids de la cloche à balancer.



### **Battant**

*Pièce métallique en acier doux usinée ou forgée, suspendue à l'intérieur de la cloche par le baudrier. Le battant vient frapper le bord de la cloche lors de la mise en volée pour obtenir la sonnerie. C'est le battant qui doit s'user et non la cloche.*



### **Baudrier**

*Lanière traditionnellement en cuir de plusieurs épaisseurs, servant à suspendre le battant à la bélière à l'intérieur de la cloche. Le baudrier est dit ceinturé sur les battants à boucle. Par sécurité, la chape métallique qui recouvre le cuir permet de maintenir la longueur de frappe constante et renforce le baudrier.*



### **Bélière**

*Anneau d'acier inséré dans le cerveau de la cloche et qui sert à suspendre le battant. Suivant le mode de sonnerie (lancé franc, rétrograde...) la bélière peut avoir des formes différentes.*

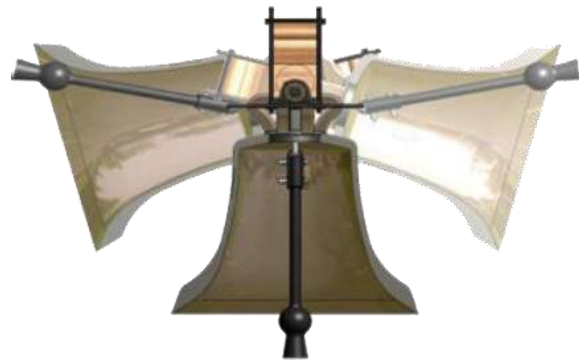


### **Tourillons**

*Axes métalliques décollétés permettant le pivotement dans les paliers à roulements à billes.*



### **Volée lancé-franc**



*Une cloche est en lancé-franc lorsque les axes ou les tourillons sont au même niveau que la partie supérieure des anses. Le battant vient frapper le bord supérieur de la cloche lorsque celle-ci est à son amplitude maximum. La propagation du son est meilleure puisque le rayon de volée est maximum. C'est le mode de sonnerie le plus puissant.*



### ***Volée rétrograde***



*Le centre de gravité de l'ensemble cloche + mouton est situé près de l'axe de rotation et ne provoque que peu d'efforts latéraux. La cloche est équilibré par son propre poids et le mouton. Le battant frappe en bas. La sonnerie est lente et un peu triste. Une des variantes est le retro-lancé.*



### ***Volée rétro-lancé***

*Le battant de la cloche est équipé d'un contrepoids permettant au battant d'être lancé sur la cloche. Son axe est un peu plus bas que celui de la cloche. le battant tombe dans la cloche.*

***A. C. W.***