

RAPPORT D'INVENTAIRE CAMPANAIRE

Val-des-Prés (05174)
(Hautes-Alpes)
Église Saint-Claude

Rapport de visite du 10 août 2022

Auteur : Vincent Bretez, campanophile et membre de la SFC.

Destinataires : Mairie et paroisse ; Bernard Prunier, président de l'Association pour la Sauvegarde de l'Eglise de Val-des-Prés ; Denis Vialette, animateur du projet « Horloges d'Altitude » ; Stéphane Ferraris, technicien supérieur du projet « Horloges d'Altitude » et membre de la SFC ; Société française de campanologie (SFC) ; Philippe et Christian Wathelet, campanophiles aubagnais et membres de la SFC.

| | |
|-----------------------|---|
| Propriétaire : | commune de Val-des-Prés |
| Arrondissement : | Briançon |
| Canton : | Briançon |
| Affectataire : | paroisse de Val-des-Prés |
| Protection : | église classée MH le 13/11/1989 |
| Cloches et fondeurs : | 3 cloches en bronze : <ul style="list-style-type: none">- cloche n°1 de 1891 par Burdin aîné fondeur à Lyon 1891,- cloche n°2 de 1526 par « l cloche M »,- cloche n°3 de 1801 par Vallier et Gautier. |

1. INFORMATION SUR L'ÉGLISE

L'église paroissiale Saint-Claude de Val-des-Prés se situe sur le site de l'ancienne chapelle Saint-Claude qui fut érigée en église paroissiale en 1460. Cette chapelle fut agrandie à plusieurs reprises au cours des XVI, XVII et XIXe siècles.¹

2. DESCRIPTION DU CLOCHER

Le clocher de l'église Saint-Claude de Val-des-Prés a cinq niveaux d'élévation. Le premier niveau d'élévation se termine au-dessus de la base de la toiture de la nef et ne se délimite du reste du clocher que par l'absence de pierre visible aux angles. Sa face *nord* est percée d'un jour en archère permettant d'éclairer l'intérieur de la tour. Le second niveau d'élévation est marqué par la présence de deux cadrans d'horloge, au *nord* et au *sud*. Un jour en archère sur la face *est* permet d'éclairer l'intérieur de la tour. Le troisième niveau d'élévation délimite la partie basse de la chambre des cloches. Elle est marquée par la présence d'un triplet de baies sur les faces *nord*, *sud* et *ouest*, la face *est* étant aveugle. Le quatrième niveau d'élévation marque la partie supérieure de la chambre des cloches et est aussi percé d'un triplet de baies sur les faces *nord*, *sud* et *ouest* et d'une simple baie à l'*est*. Le dernier niveau d'élévation correspond à la flèche octogonale en pierre de la tour, ornée de crochets aux arêtes et surmontée d'une croix en fer. Quatre pyramidions d'angle eux aussi surmontés de croix en fer amortissent la flèche. Quatre lucarnes se situent à la base de la flèche et quatre autres plus petites aux deux-tiers de la flèche.

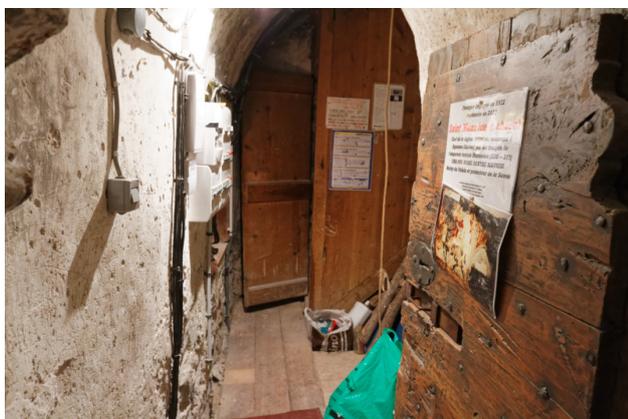
Clocher de l'église Saint-Claude de Val-des-Prés (Philippe Wathelet).



¹ Site internet de l'Association pour la Sauvegarde de l'Eglise de Val-des-Prés.

3. ACCES AU CLOCHER

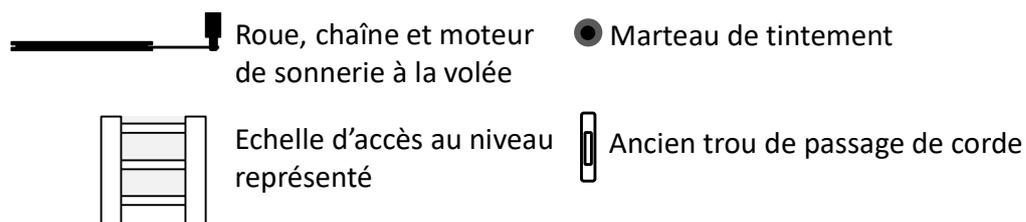
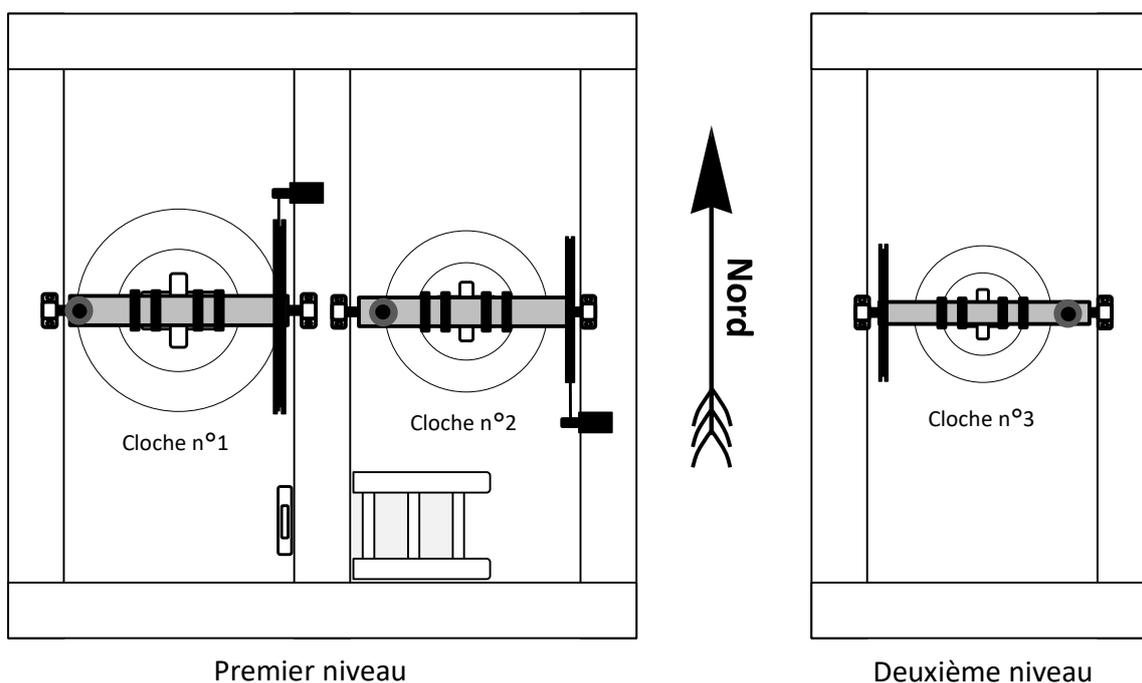
L'accès au clocher se fait depuis l'intérieur de l'église, par une porte en bois située à la base du clocher. L'ascension vers le beffroi se fait par l'intermédiaire d'un escalier maçonné jusqu'à l'ancienne chambre de l'horloge. Puis une échelle permet de finir la montée au beffroi.



Photos de la porte du clocher à gauche et de l'escalier d'accès au beffroi à droite.

4. DESCRIPTION DU BEFFROI

Le beffroi en bois contient les trois cloches de volée réparties dans deux travées et deux niveaux. Le deuxième niveau du beffroi ne recouvre que la travée est du premier niveau. Le schéma ci-après représente le beffroi vu de dessus avec les principaux équipements des cloches.



N.B. : par convention, en campanologie, on numérote les cloches d'une sonnerie dans un ordre croissant de la plus grande à la plus petite. Ainsi la cloche n°1 est la plus grosse cloche.



Photo des cloches et du beffroi de la tour depuis la travée de la grosse cloche.



Ancien trou de passage de corde, à côté de l'échelle d'accès à la chambre des cloches.

5. CLOCHE N°1



Cloche n°1 de l'église Saint-Claude de Val-des-Prés.

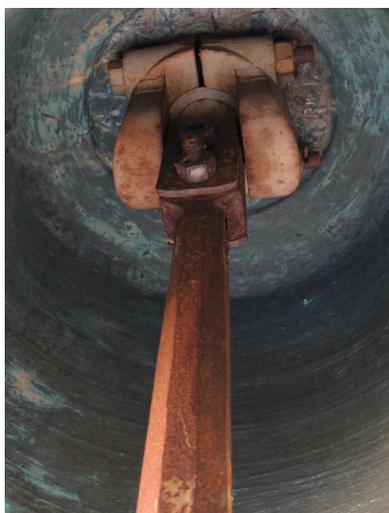
a. Accessoires de la cloche

Joug/mouton : droit en bois, permettant la sonnerie à la volée en mode rétrograde.

Paliers : roulements à billes.

Roue de sonnerie : en acier, permettant la sonnerie à la volée, reliée à un moteur d'entraînement par une chaîne.

Ferrures/brides : de section ronde et se terminent par des filetages.



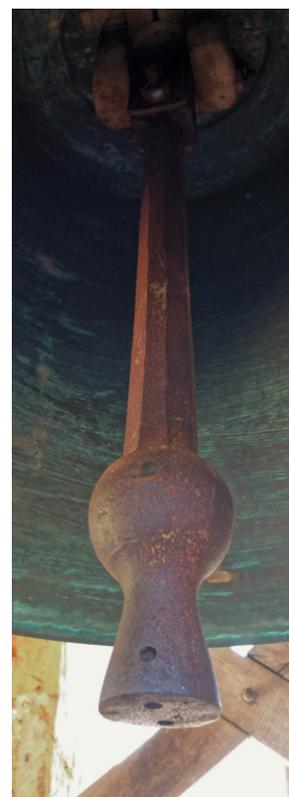
Bélière : d'origine.

Baudrier/brayer : une bande de cuir avec une chape en acier.

Battant : en acier forgé à fût octogonal et chasse percée.

Tintement : marteau à électro-aimant.

Photos du battant de la cloche n°1.



b. Description de la cloche

Note et indice de l'octave : *fa # 3*

i. Dimensions

Diamètre extérieur (D) : 101 cm

Diamètre intérieur (d) : 83 cm

Hauteur au cerveau (H) : 82,5 cm

Hauteur à l'axe (A) : 95 cm

Tangente extérieure (T) : 79 cm

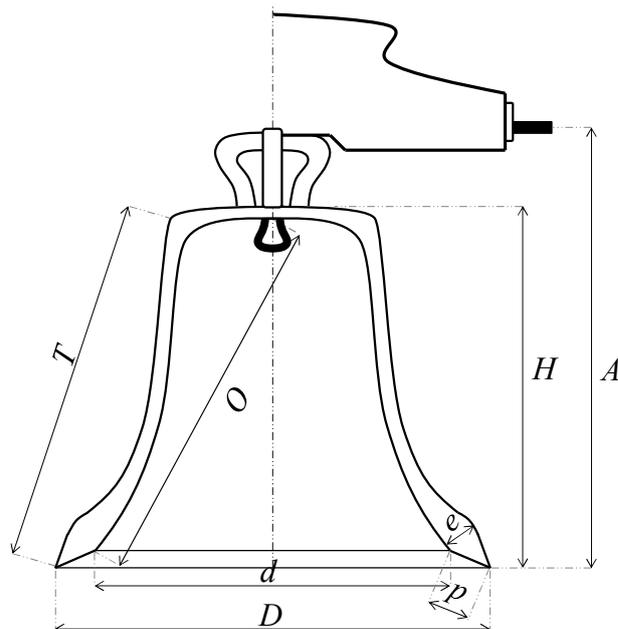
Oblique (O) : *non mesuré*

Épaisseur nominale (e) : 71 mm

Longueur de la pince (p) : 11 cm

Épaisseurs aux points de frappe : *sud 69 mm, nord 71 mm*

mm



Valeurs calculées :

Bord (rapport diamètre/épaisseur) : 14,2 ce qui correspond à un profil moyen.

Masse estimée : 600 kg

ii. Anses

La cloche est suspendue par ses six anses en couronne. Les anses sont de section carrée. Elles sont richement ornées.



Photo des anses de la cloche n°1.

iii. Décors/Iconographie

Le **cerveau** de la cloche est bombé et possède de haut en bas un talon réhaussé d'un filet puis quatre filets régulièrement espacés. Sur le **haut de la robe**, les cinq lignes d'inscription sont réparties entre des filets (détail de l'épigraphie au chapitre suivant). Sous l'épigraphie une série de rayures sépare le reste du décor.

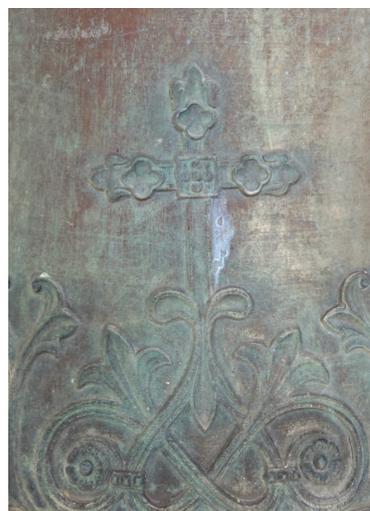


Inscriptions de la cloche n°1.

Au **bas de la robe**, sur la **faussure**, se trouve une frise en arabesque mêlant feuillage et fleurs. Au **nord**, une représentation de Marie surmonte la frise. Une croix sortant de la frise se situe au **sud**.



Arabesque mêlant feuillage et fleurs.



Croix et Marie.

Sur le bas de la **faussure**, sous la frise en arabesque, trois filets régulièrement espacés contiennent :

- le nom du fondeur et la date de fonte de la cloche qui s'inscrivent entre les deux filets supérieurs au *sud* : « BURDIN AINE FONDEUR A LYON 1891 »,
- au *nord*, la marque du fondeur « Burdin aîné ».



Nom du fondeur et date de la cloche au sud.



Marque du fondeur au nord.

Sur la **pince**, le décor de la cloche se termine par une série de filets et cordons.

iv. Epigraphie

Les inscriptions principales de la cloche sont réparties sur cinq lignes, les lettres font 18 mm de hauteur.

Inscriptions principales :

A LA PLUS GRANDE GLOIRE DE DIEU ET EN L'HONNEUR DE S^T CLAUDE, PATRON DE LA PAROISSE.

MARIA IMMACULATA, ORA PRO NOBIS.

PARRAIN : MONSIEUR FOURRAT JEAN MARIE.

MARRAINE : MADAME JEAN MARIE FOURRAT NÉE GOUBET.

M^R FOURRAT JOSEPH ISIDORE, MAIRE DE LA COMMUNE ; M^R ESTIENNE JOSEPH FRÉDÉRIC, CURÉ DE LA PAROISSE.

Inscriptions de la faussure :

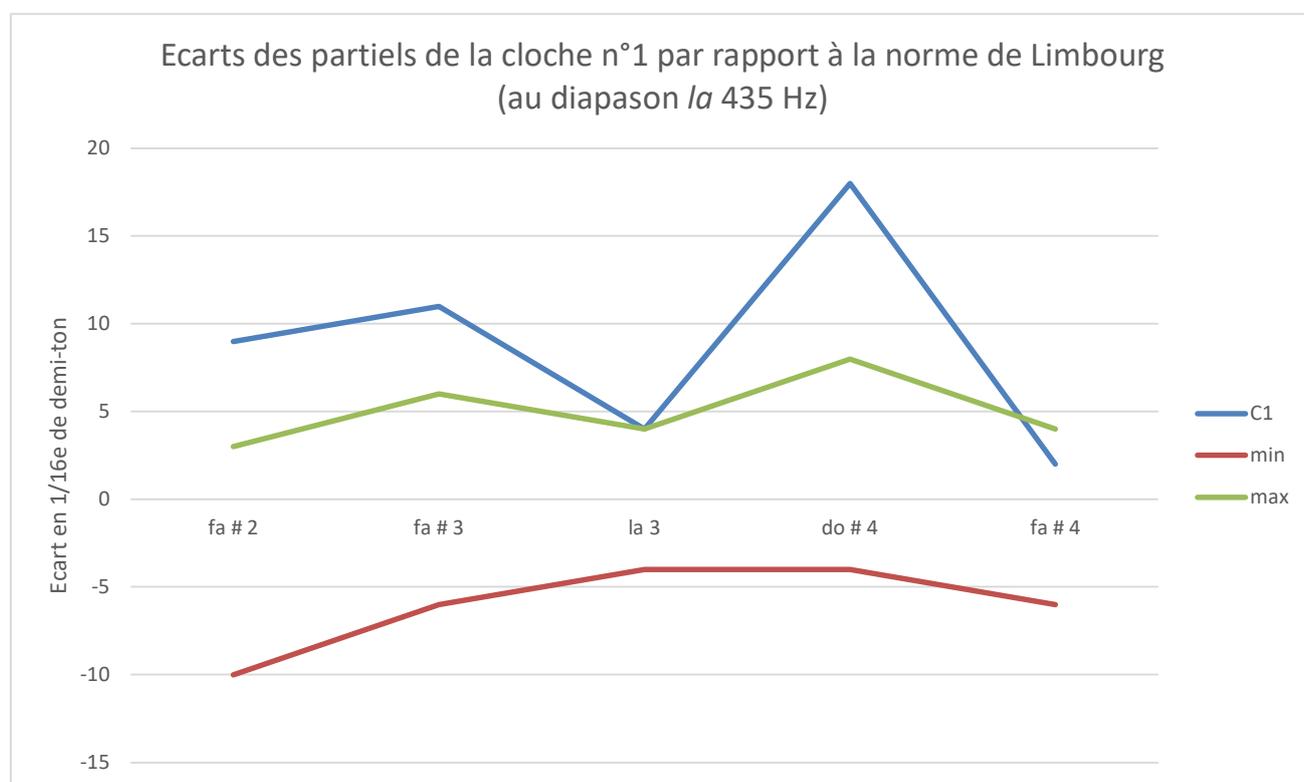
Au sud : BURDIN AINE FONDEUR A LYON 1891

Au nord : Burdin aîné

c. Analyse musicale

L'analyse musicale est faite à partir de l'étude du spectre sonore tracé à partir d'un enregistrement audio numérique. Cette analyse montre les partiels qui composent le son émis par la cloche. La note de la cloche correspond au fondamental ou prime, en gras dans le tableau ci-dessous.

| C1 | | | | | Norme de Limbourg | |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|------------------|----------------------------|-------------------|----------|
| <i>la 3 = 435 Hz</i> | | | | | min | max |
| Degrés | Note théorique | Fréquence théorique | Fréquence réelle | Ecart en 1/16e de demi-ton | | |
| Hum ou octave inférieure | <i>fa # 2</i> | 182,9 | 189,0 | 9 | -10 | 3 |
| Prime ou fondamental | <i>fa # 3</i> | 365,8 | 380,6 | 11 | -6 | 6 |
| Tierce mineure supérieure | <i>la 3</i> | 435 | 442,0 | 4 | -4 | 4 |
| Quinte supérieure | <i>do # 4</i> | 548,1 | 585,8 | 18 | -4 | 8 |
| Nominale ou octave supérieure | <i>fa # 4</i> | 731,6 | 735,8 | 2 | -6 | 4 |



6. CLOCHE N°2



Cloche n°2 de l'église Saint-Claude de Val-des-Prés.

a. Accessoires de la cloche

Joug/mouton : droit en bois, permettant la sonnerie à la volée en mode rétrograde.

Paliers : roulements à billes.

Roue de sonnerie : en acier, permettant la sonnerie à la volée, reliée à un moteur d'entraînement par une chaîne.



Ferrures/brides : de section ronde et se terminent par des filetages.

Bélière : d'origine.

Baudrier/brayer : en cuir avec une chape en acier.

Battant : usiné en acier.

Tintement : marteau à moteur.



b. Description de la cloche

Note et indice de l'octave : *la* # 3 mais est perçue comme un *si* 3 à cause de la nominale très haute.

i. Dimensions

Diamètre extérieur (D) : 72,8 cm

Diamètre intérieur (d) : 59 cm

Hauteur au cerveau (H) : 63,5 cm

Hauteur à l'axe (A) : 74 cm

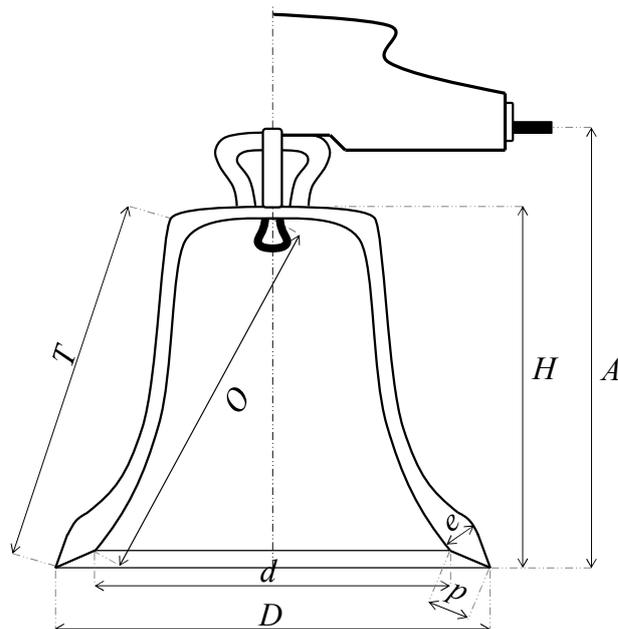
Tangente extérieure (T) : 59,5 cm

Oblique (O) : 65 cm

Épaisseur nominale (e) : 53 mm

Longueur de la pince (p) : 6,5 cm

Épaisseurs aux points de frappe : *sud* 42 mm ce qui fait un taux d'usure de 20,8 %, *nord* 43 mm ce qui fait un taux d'usure de 18,9 %.



Valeurs calculées :

Bord (rapport diamètre/épaisseur) : 13,7 ce qui correspond à un profil moyen.

Masse estimée : 230 kg



Point de frappe au sud.



Point de frappe au nord.

Il est à noter que la cloche a déjà été tournée d'un quart de tour puis à nouveau remise dans son plan de balancement d'origine en 1989. Les marques de battant sont visibles mais moins prononcées du côté dans anses doubles (usure non mesurée par manque de place).

ii. Anses

La cloche est suspendue par ses six anses en couronne. Les anses ont pour seul décor une cordelette sur l'extrados.



Détail du cerveau de la cloche n°2.

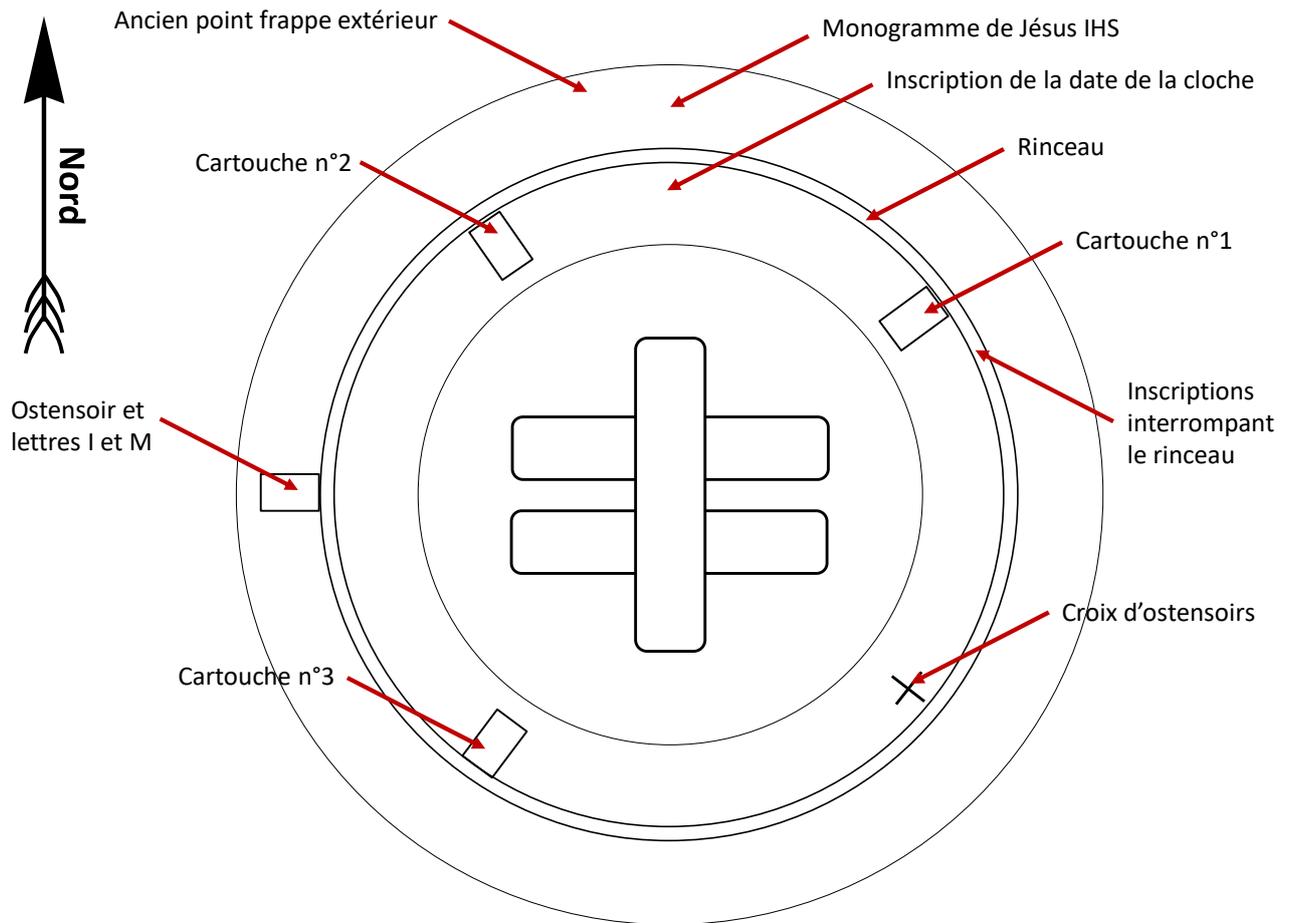


Photos des anses de la cloche n°2, avec la présence d'un défaut sur l'une des anses doubles à gauche et détail de la maîtresse anse à droite.



iii. Décors/Iconographie

Le **cerveau** de la cloche est bombé et possède de haut en bas, un talon, puis deux filets. Sur le **haut de la robe**, l'épigraphie principale de la cloche est répartie sur une ligne (détail de l'épigraphie au chapitre suivant). Le schéma ci-après donne la répartition des différents décors et épigraphie autour de la cloche vue de dessus.



Vue de dessus de la cloche n°2.



Détail du cerveau et du haut de la robe de la cloche n°2.

Sous l'épigraphie principale, au *nord*, se trouve l'inscription de la date en partie recouverte par un défaut de fonte (détail de l'épigraphie au chapitre suivant).



Inscription de la date au nord de la robe.

Au **milieu de la robe** un rinceau parcourt la cloche, interrompu par une inscription en référence à la dédicace de l'église au *nord-est*. La matrice de la frise mesure 15 mm de hauteur par 15,5 cm de longueur.



Rinceau de la robe de la cloche n°2.



Dédicace de l'église « S CLAUDIUS » interrompant le rinceau.

Au-dessus du rinceau, des décors sont répartis comme suit :

- au *nord-est*, proche de l'inscription interrompant le rinceau, le cartouche n°1 contenant un Christ de Pitié, mesurant 66 mm de hauteur par 45 mm de largeur,
- au *sud-est*, une croix composée d'ostensoirs liés par le piédestal, de 87 mm par 87 mm. Les branches font 20 mm de largeur,
- au *sud-ouest*, le cartouche n°3 contenant à nouveau un Christ de Pitié, mesurant 68 mm de hauteur par 48 mm de largeur,
- au *nord-ouest*, le cartouche n°2 contenant une Vierge à l'Enfant, mesurant 68 mm de hauteur par 48 mm de largeur.



De gauche à droite, un Christ de Pitié (cartouche n°1) et une croix (sud-est).



De gauche à droite, un Christ de Pitié (cartouche n°3) et une Vierge à l'Enfant (cartouche n°2).

En-dessous du rinceau entourant la cloche, au *nord*, le monogramme de Jésus « IHS » avec un tilde. Á l'*ouest*, un ostensor mesurant 44 mm de hauteur par 20 mm de largeur et souligné par la signature du fondeur, un « I » et un « M » entourant une cloche.



Le monogramme de Jésus à gauche et un ostensorio souligné par les lettres I et M entourant une cloche.



Détail de la signature du fondeur.

Sur le bas de la **faussure**, une série de quatre filets entourent la cloche. Au *nord* de la cloche, un renforcement de la robe marque un ancien point de frappe d'un marteau de tintement extérieur. Il est peu marqué ce qui tendrait à montrer que cette cloche n'a pas servie de cloche d'horloge dans son ancien plan de balancement.



Sur la **pince**, le décor de la cloche se termine par deux filets.

iv. Epigraphie

Les inscriptions sont en lettres gothiques, à l'exception de la dédicace sur le milieu de la robe qui est en écriture cursive onciale. L'inscription principale de la cloche est répartie sur une ligne sur le haut de la robe. Les grandes lettres gothiques font 45 mm de hauteur, les petites lettres gothiques servant à l'inscription de la date font 15 mm de hauteur et les lettres onciales font 15 mm de hauteur.

Il faut noter que l'inscription principale souffre d'un défaut de fonte important empêchant de la lire entièrement. Les photos ci-dessous reprennent l'ensemble de l'épigraphie. L'épigraphie principale est marquée de repères numérotés pour faciliter la lecture.

Inscription principale du haut de la robe :

Ci-dessous, les lettres totalement ou partiellement lues sur la cloche. Concernant le « G » à droite du repère 6, il est deviné grâce au jambage caractéristique de la lettre gothique.

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
(clé double) (ostensoir) _____ t xps _____ g _____ ímperat
(9) (10) (11) (12) (13) (14)
xps ab _____ mal _____ nos def _____ t

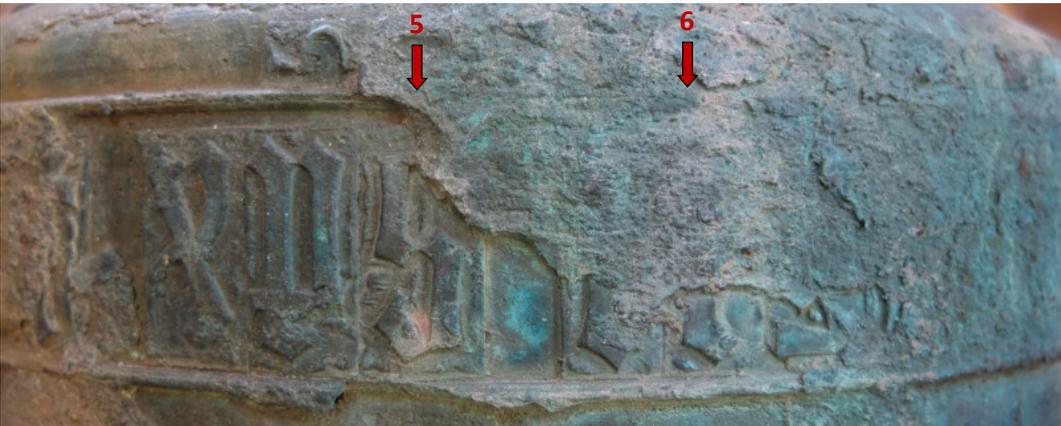
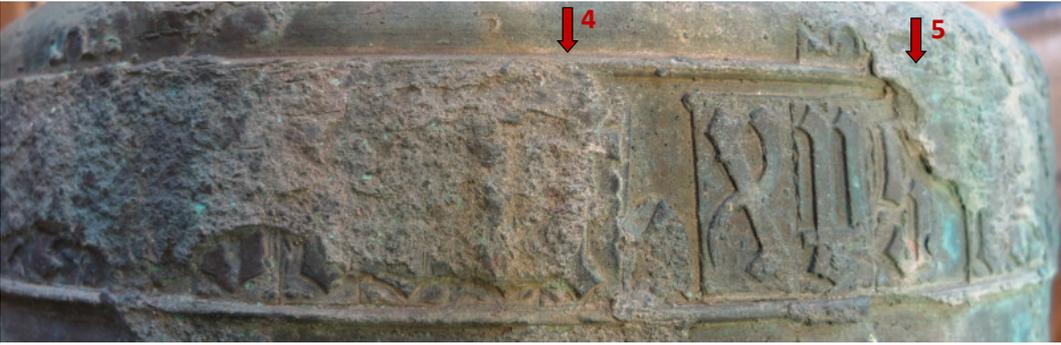
Transcription proposée approchante d'après les épigraphies courantes connues aux XVe et XVIe siècles :
xps víncit xps regnat xps ímperat xps ab omní malo nos defandat

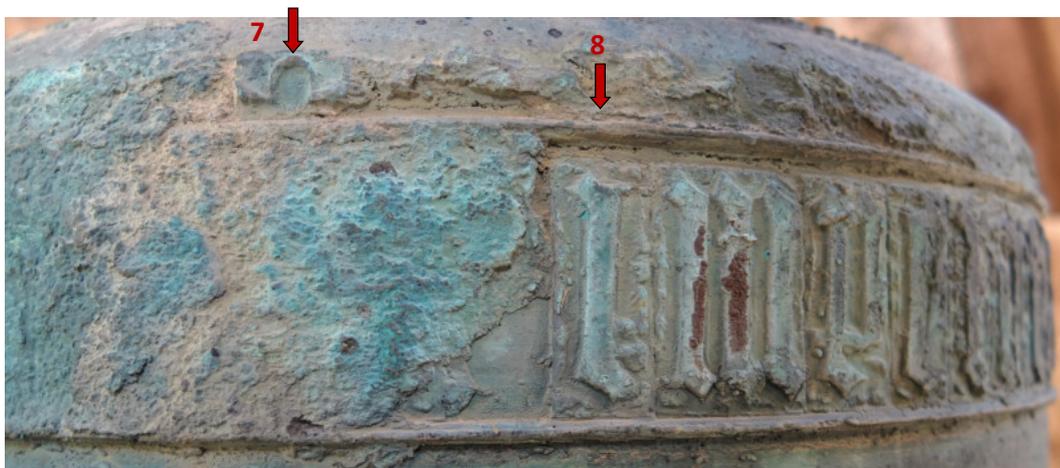
Traduction :

Christ vainc, Christ règne, Christ commande, Christ nous protège de tout mal.

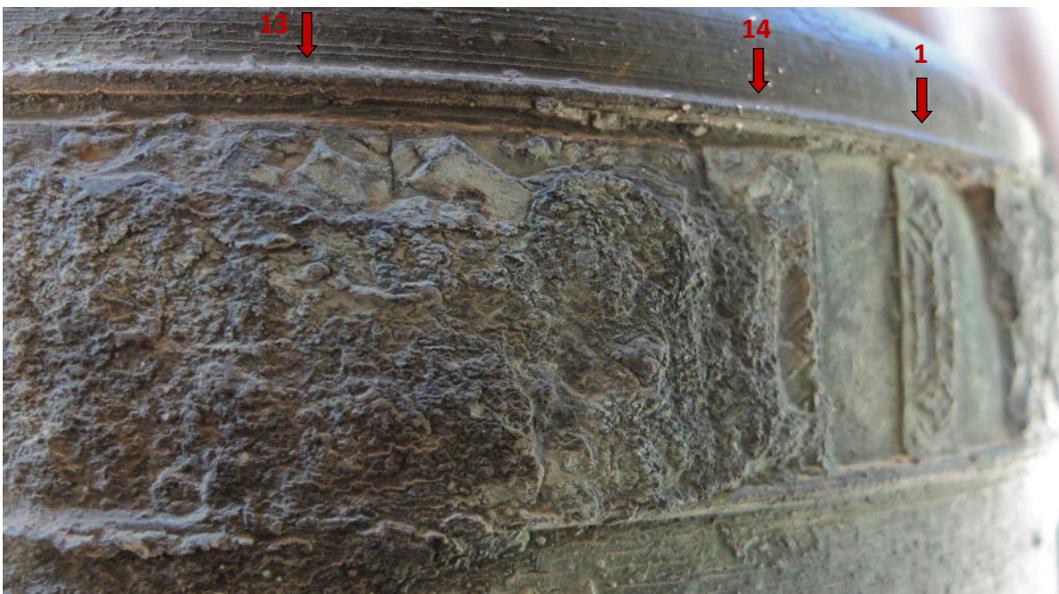
Références des épigraphies identiques des XVe et XVIe siècles provenant du livre « Inscriptions campanaires du département de l'Isère » par Gustave Vallier en 1886 : p9, cloche de 1459 à Pisieu ; p10, cloche de 1464 à Saint-Jean-de-Fromental ; p11, cloche du XVe siècle à Montceaux ; p12 cloches du XVe siècle à Froges et Cessieux ; p15 cloche de 1501 Varces ; p19 cloche de 1526 à Amblagnieu ; p22, cloches de 1541 à Saint-smier et 1543 à Vilette-Serpaize ; p27, cloche de 1575 à Jons ; p28, cloche de 1578 à Gillonay.











Transcription de l'inscription de la date :

o í o c
a d m b xxvi

Traduction de l'inscription par Clément Noual, chaque lettre surmontée d'une lettre plus petite étant une abréviation : **Anno Domini Millesimo V** (cinq) **cent XXVI**, soit 1526.

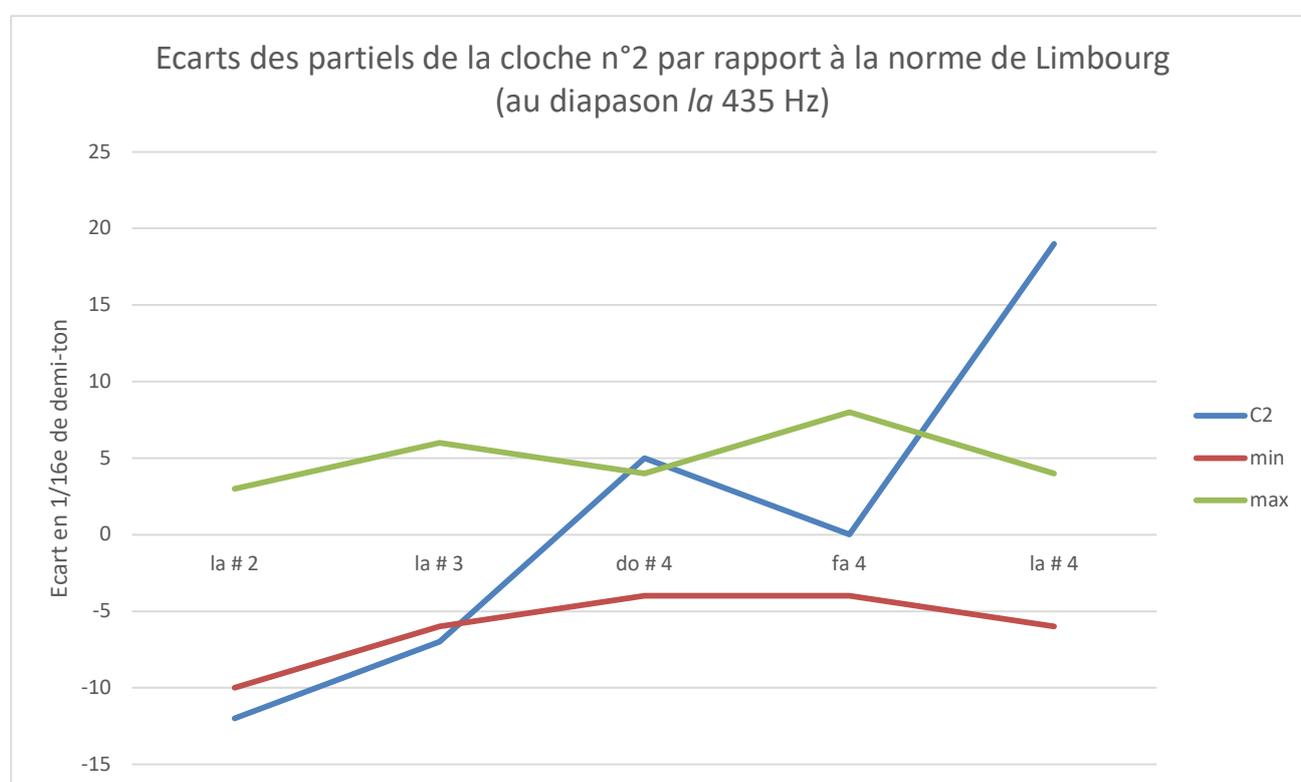


Détail de l'inscription de la cloche n°2.

c. Analyse musicale

L'analyse musicale est faite à partir de l'étude du spectre sonore tracé à partir d'un enregistrement audio numérique. Cette analyse montre les partiels qui composent le son émis par la cloche. La note de la cloche correspond au fondamental ou prime, en gras dans le tableau ci-dessous.

| C2 | | Norme de Limbourg | | | | |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|------------------|----------------------------|-----------|----------|
| <i>la 3 = 435 Hz</i> | | | | | | |
| Degrés | Note théorique | Fréquence théorique | Fréquence réelle | Ecart en 1/16e de demi-ton | min | max |
| Hum ou octave inférieure | <i>la # 2</i> | 230,4 | 220,6 | -12 | -10 | 3 |
| Prime ou fondamental | <i>la # 3</i> | 460,9 | 448,8 | -7 | -6 | 6 |
| Tierce mineure supérieure | <i>do # 4</i> | 548,1 | 559,0 | 5 | -4 | 4 |
| Quinte supérieure | <i>fa 4</i> | 690,5 | 691,1 | 0 | -4 | 8 |
| Nominale ou octave supérieure | <i>la # 4</i> | 921,7 | 986,2 | 19 | -6 | 4 |



7. CLOCHE N°3



Cloche n°3 de l'église Saint-Claude de Val-des-Prés.

a. Accessoires de la cloche

Joug/mouton : droit en bois, permettant la sonnerie à la volée en mode rétrograde.

Paliers : roulements à billes.

Roue de sonnerie : en acier, permettant la sonnerie à la volée, reliée à une corde.

Ferrures/brides : de section ronde et se terminent par des filetages.

Bélière : d'origine.

Baudrier/brayer : en cuir avec une chape en acier.

Battant : usiné en acier.

Tintement : marteau à moteur.



Bélière et baudrier de la cloche n°3.

b. Description de la cloche

Note et indice de l'octave : *la* 4

i. Dimensions

Diamètre extérieur : 45 cm

Épaisseur nominale : 31 mm

Valeurs calculées :

Bord (rapport diamètre/épaisseur) : 14,5 ce qui correspond à un profil moyen.

Masse estimée : 50 kg

ii. Anses

La cloche est suspendue par ses six anses en couronne. Elles ont pour seul décor une gorge parcourant l'extrados.



Photo des anses de la cloche n°3.

iii. Décors/Iconographie

Le **cerveau** de la cloche est légèrement bombé et possède de haut en bas, deux filets, un quart-de-rond puis trois filets. Sur l'**épaule** de la cloche, quatre feuilles d'acanthé tombent vers l'épigraphie de la cloche. Sur le **haut de la robe**, les trois lignes d'inscription principale sont réparties entre des paires de filets (détail de l'épigraphie au chapitre suivant).



Détail d'une feuille d'acanthé sur l'épaule de la cloche n°3.



Détail de l'épigraphie principale de la cloche n°3.

Sous l'épigraphie se trouvent quatre feuilles d'acanthé régulièrement espacées autour de la cloche. Au **milieu de la robe**, se trouvent réparties comme suit, quatre décorations :

- au *nord*, une représentation de la Vierge,
- à l'*est*, un chérubin surmonté d'une étoile,
- au *sud*, une représentation du Christ en croix entouré de deux chérubins, reposant sur un piédestal à deux degrés formé par une frise de rinceau,
- à l'*ouest*, une représentation d'un saint.



Détail du chérubin surmonté d'une étoile à l'est de la cloche.



Représentation de la Vierge à gauche et d'un saint à droite.



Le Christ en croix entouré de deux chérubins.

Sur le bas de la **faussure**, sous ou autour des décors, l'épigraphie mentionne les noms des fondeurs et l'année de fonte (détail de l'épigraphie au chapitre suivant). L'ensemble est souligné par une série de quatre filets petits et gros.

Sur la **pince**, le décor de la cloche se termine par trois filets régulièrement espacés.

iv. Epigraphie

Les inscriptions de la cloche sont réparties sur deux niveaux :

- les inscriptions principales sont réparties sur trois lignes, en haut de la robe,
- la signature des fondeurs au niveau de la faussure.

Toutes les inscriptions sont en lettre capitale romaine, les grandes lettres font 17 mm de hauteur.

Inscriptions principales :

☞ **S^{TE} ANNE PRIÉ POVR NOVS ★ PARRAIN C^{EN}**

☞ **IOSEPH BRIAN MAIRE MARRAINE C^{NE} MARIEANNE**

☞ **FOVRRAT EPOVSE DV C^{EN} IEAN FRANCOIS VIAL**

Inscriptions de la faussure :

☞ **VALLIER ET GAVTIER MON FAIT AN LAN ★ 9 ★ 1801**



Epigraphie de la faussure.



Signatures des fondeurs ci-dessus et ci-dessous.



c. Analyse musicale

L'analyse musicale est faite à partir de l'étude du spectre sonore tracé à partir d'un enregistrement audio numérique. Cette analyse montre les partiels qui composent le son émis par la cloche. La note de la cloche correspond au fondamental ou prime, en gras dans le tableau ci-dessous.

| C3 | | | | | Norme de Limbourg | |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|------------------|----------------------------|-------------------|----------|
| <i>la 3 = 435 Hz</i> | | | | | min | max |
| Degrés | Note théorique | Fréquence théorique | Fréquence réelle | Ecart en 1/16e de demi-ton | | |
| Hum ou octave inférieure | <i>la 3</i> | 435 | 445,8 | 7 | -10 | 3 |
| Prime ou fondamental | <i>la 4</i> | 870 | 845,7 | -8 | -6 | 6 |
| Tierce mineure supérieure | <i>do 5</i> | 1034,6 | 1033,7 | 0 | -4 | 4 |
| Quinte supérieure | <i>mi 5</i> | 1303,5 | 1338,0 | 7 | -4 | 8 |
| Nominale ou octave supérieure | <i>la 5</i> | 1740,0 | 1713,0 | -4 | -6 | 4 |

