

L'église SAINT MARTIN de Grisolles

...abrite 4 très belles cloches en bronze ...dont l'une du XVème siècle....Un patrimoine communal exceptionnel !

1) ETAT des LIEUX avant travaux

La cloche 1 :

A été fondue en 1841 par LOUISON un fondeur Toulousain, elle présente un diamètre de 945mm pour un poids estimé de 500Kgs.

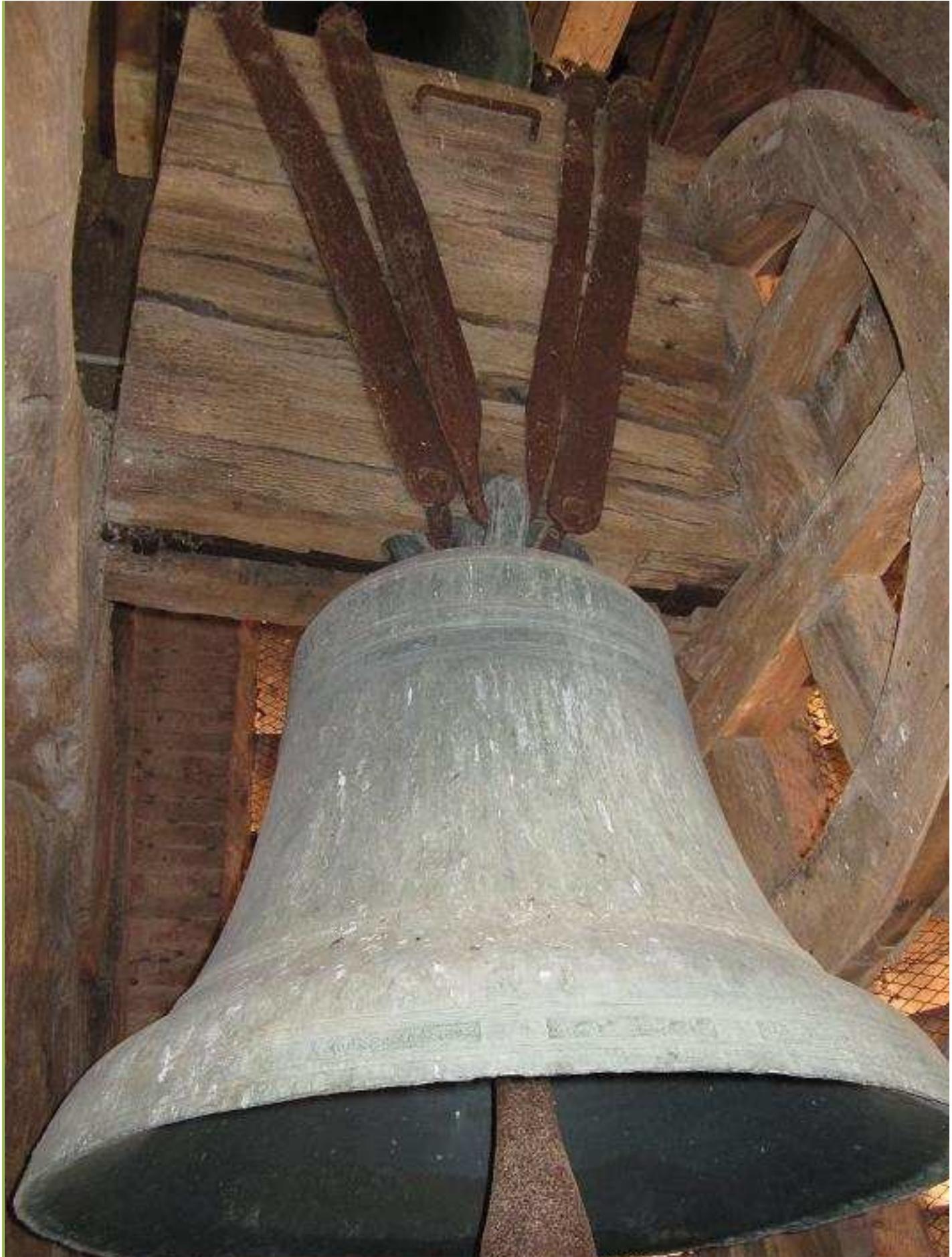
Elle est équipée d'un joug ancien en chêne, très intéressant : brides forgées et roue de sonnerie en bois (...rarissime!) L'ensemble de cet équipement est magnifique et constitue un témoignage exceptionnel de techniques artisanales anciennes.











La cloche 2 : XVème Siècle

Il s'agit là d'un véritable trésor patrimonial ...tant par son ancienneté et son état de préservation, les cloches de cette époque sont très rares ! ...mais la celle ci possède en plus une richesse et une finesse de décor exceptionnelle et remarquable ! Les inscriptions onciales sont très finement ouvragées ...les décors sont très originaux et d'une grande finesse, ils évoquent des scènes de chasse (lièvre , chevreuil, renard...poursuivis par un lévrier).

Cette cloche est probablement classée et protégée. Nous demanderons un complément d'informations au conservateur départemental.

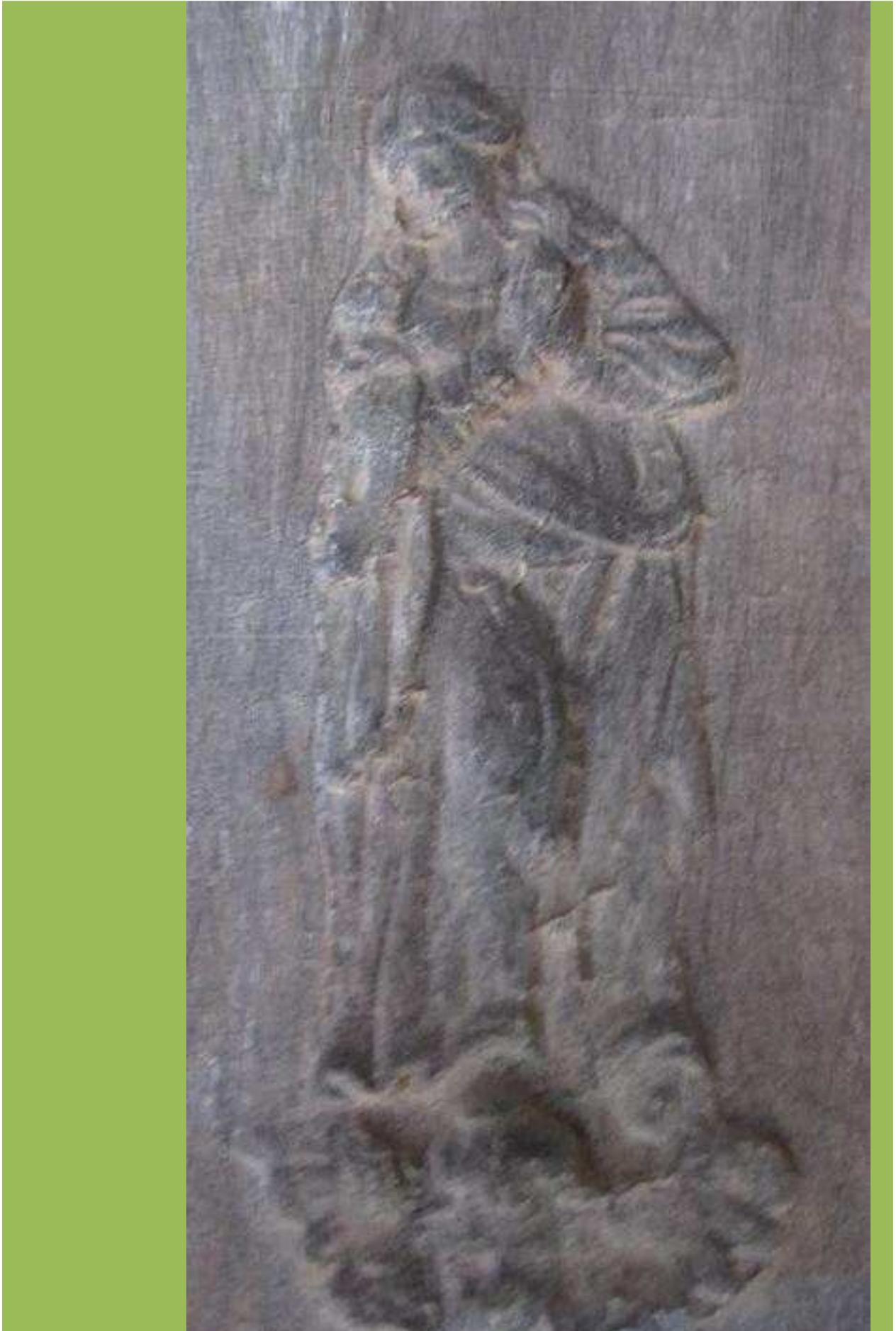


La cloche 3 : (actuellement réaccordée le 15-9-13))

Elle présente un diamètre de 660mm pour un poids estimé de 160 Kgs. Elle a été fondue en 1841 par LOUISON fondeur à Toulouse.

Elle est suspendue à une simple barre en métal ... cette suspension est sommaire et on peut regretter l'absence d'un vrai Joug traditionnel en chêne plus valorisant. Les décors sont classiques (Frise végétale, Crucifixion et vierge)



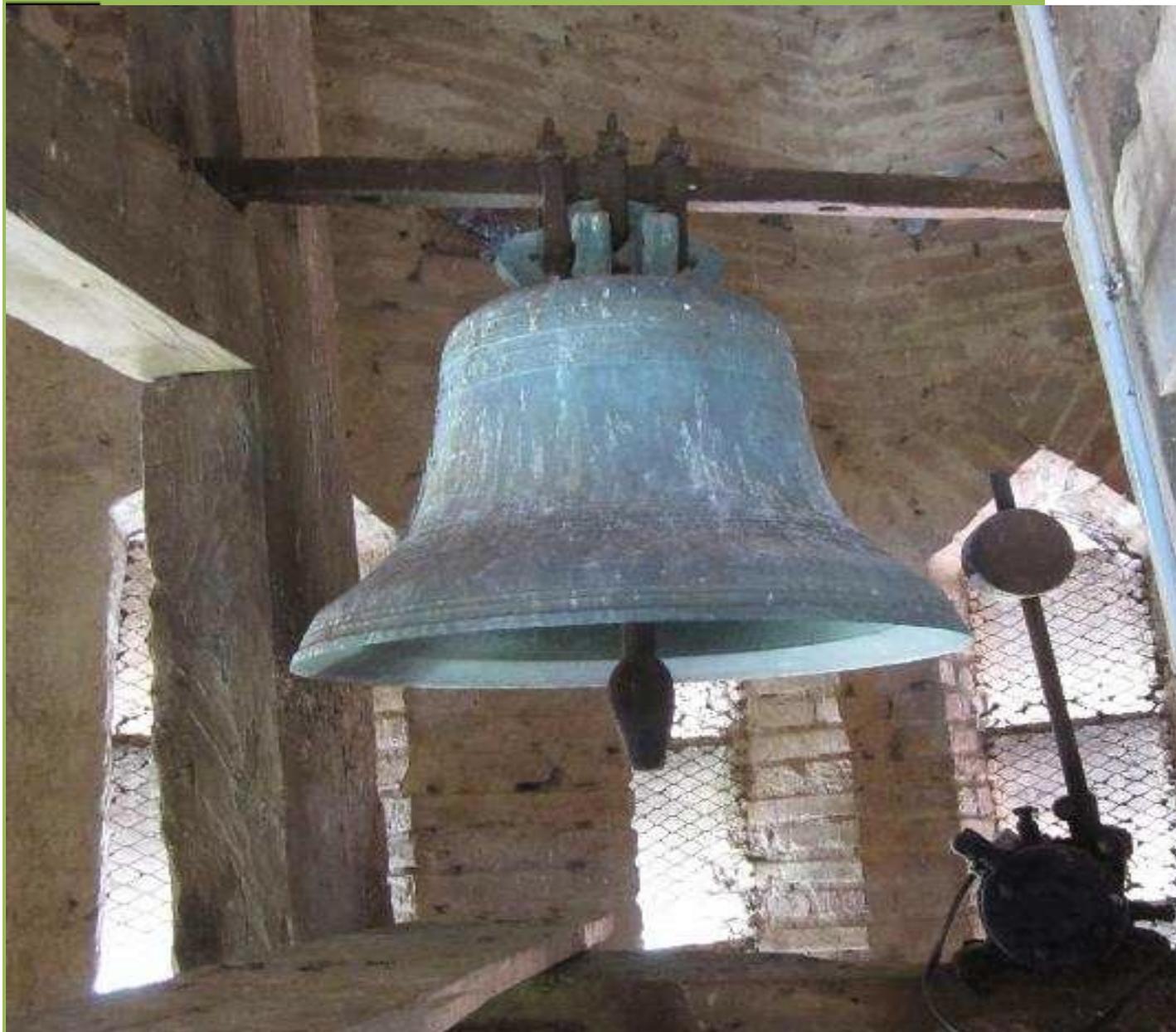




Cloche 4 : le BRAILLARD

(Actuellement descendue dans l'église et remplacée par une cloche Neuve bénite le 15-09-2013)

C'est ainsi qu'on nommait ce type de cloche particulière (...sa silhouette est plus écrasée, moins haute que les 3 autres ,sa musicalité n'est pas exceptionnelle ... Elle a été fondue à Montauban, ce type de cloche était spécialement fabriquée pour la sonnerie civile de l'horloge. Elle est richement décorée (effigie de St Martin, Crucifixion et cartouche de signature des fondeurs (Lévque- Amans-Triadoux)







Inscriptions gravées sur les cloches

Cloche 1 :

PARRAIN Mr JEAN PIERRE FRANCOIS FAUGERE, MAIRE, MARRAINE DAME
JEANNE MARGUERITE D'OLIVIER 1841 PAR LOUISON à TOULOUSE

Cloche 2 :

Le décryptage des écritures onciales est plus délicate et affaire de
spécialiste...mais on y trouve l'évocation traditionnelle

IHS xxxxxxxxxx REX YUDEORUM

Cloche 3 :

(...Jésus Sauveur des Hommes) (...Nazaréen) probablement (...Roi des Juifs)

SIT NOMEN DOMINI BENEDICTUM ANNO 1841 LOUISON fondeur TOULOUSE

Cloche 4 : (Braillard)

SIT NOMEN DOMINI BENEDICTUM AMANS-TRIADOU et AMANS-LEVEQUE
fondeurs MONTAUBAN en 1825

2) Analyse Musicale :

La sonnerie se compose actuellement de 3 cloches formant un accord en tierce majeure et quarte. -Les 2 grosses cloches de 1841 et du XVe sont bien accordées entre elles. La cloche historique (cloche 2) se caractérise par un bourdon et un fondamental bas, elle est construite en profil très lourd. Les cloches de Louison se caractérisent par un bourdon bas et un fondamental haut ce qui leur donne une sonorité assez rugueuse.

-La 3eme cloche révèle défaut de sonorité, elle est trop haute d'un quart de ton. Elle est construite en profil trop léger par rapport aux 2 premières cloches. Aussi, pour corriger ce défaut qui pénalise l'harmonie idéale, nous recommandons le réaccordage de cette cloche pour la rendre juste avec les autres cloches et permettra de parvenir à une sonnerie beaucoup plus agréable et harmonieuse pour cette sonnerie de qualité

-La 4^{ème} cloche (Nouvelle) serait idéale en quinte, soit un MI 4 en profil progressif par rapport à la 3eme cloche.

3) Analyse acoustique des cloches

Vous trouverez ci-après les diagrammes obtenus lors de l'analyse acoustique des cloches, à partir des enregistrements effectués sur site et qui ont servi de base à cette analyse musicale personnalisée .

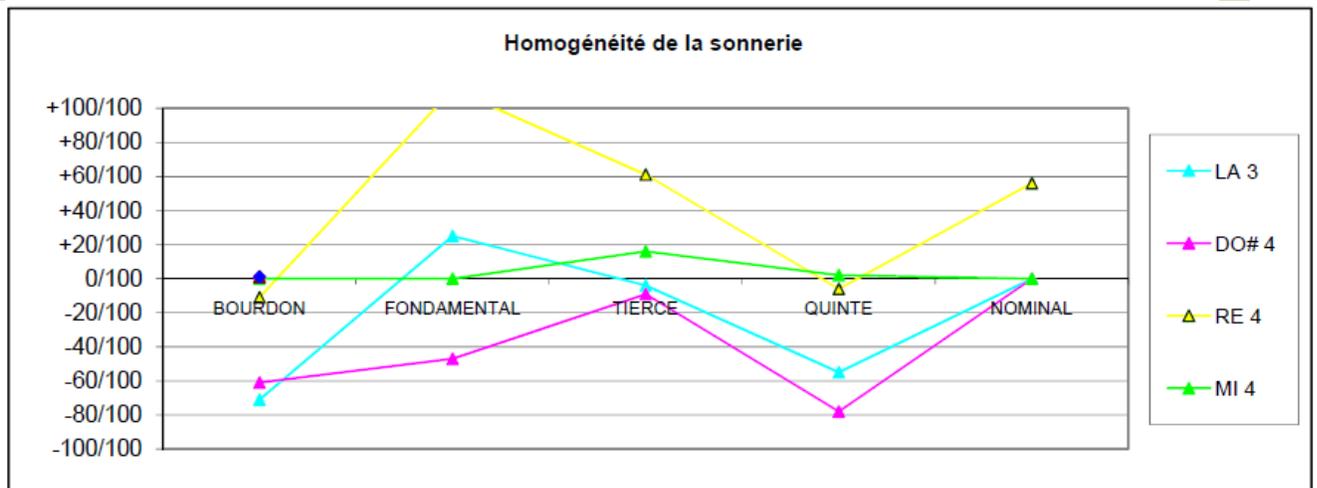
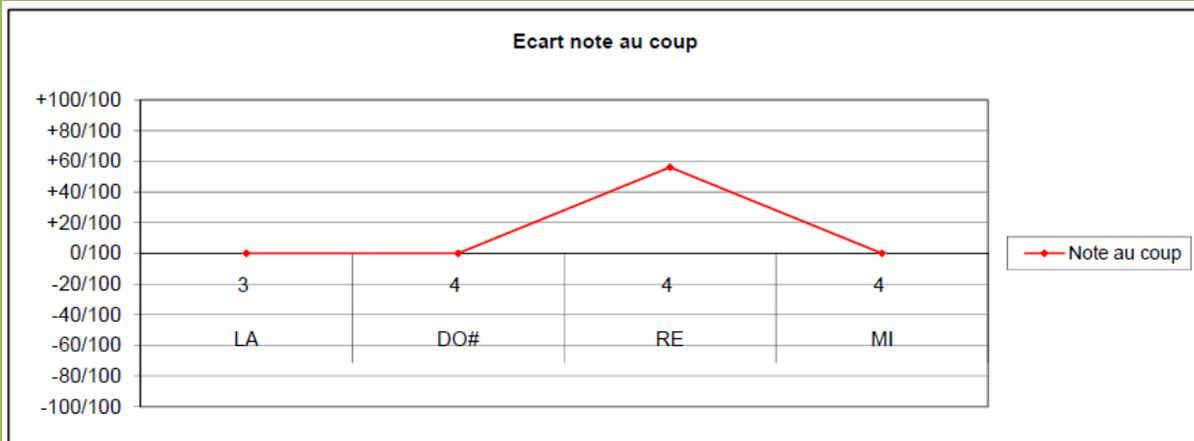
Les écarts des notes partielles de chaque cloche sont calculés en centièmes de demi-ton par rapport à une cloche consonante. Le signe + signifie plus aigu que la note, le signe - signifie plus grave. Les poids des cloches sont des estimations obtenues à partir de la note et du diamètre, éventuellement du diamètre et de l'épaisseur.

Le premier graphique indique la justesse des cloches entre elles. Lorsque la sonnerie est juste, tous les points sont alignés horizontalement. Le deuxième graphique indique l'homogénéité du timbre des cloches. Si les timbres des cloches sont homogènes les courbes ont la même forme.

Lorsque les cloches sont consonnantes, tous les points sont alignés horizontalement. Le troisième graphique correspond à la progression des profils. Dans une sonnerie moderne, on doit avoir un graphique qui « monte » régulièrement

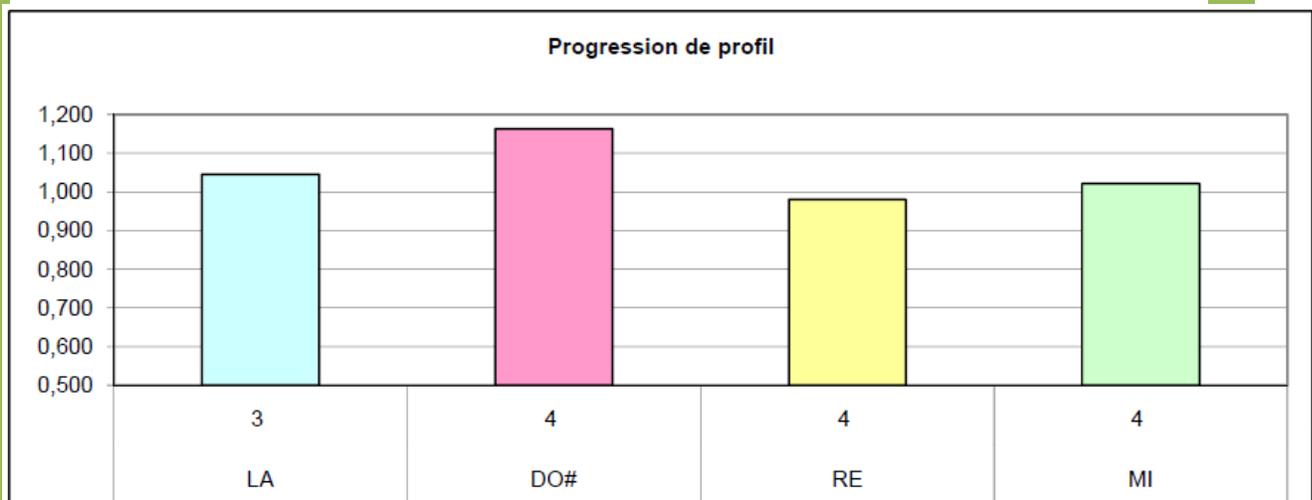
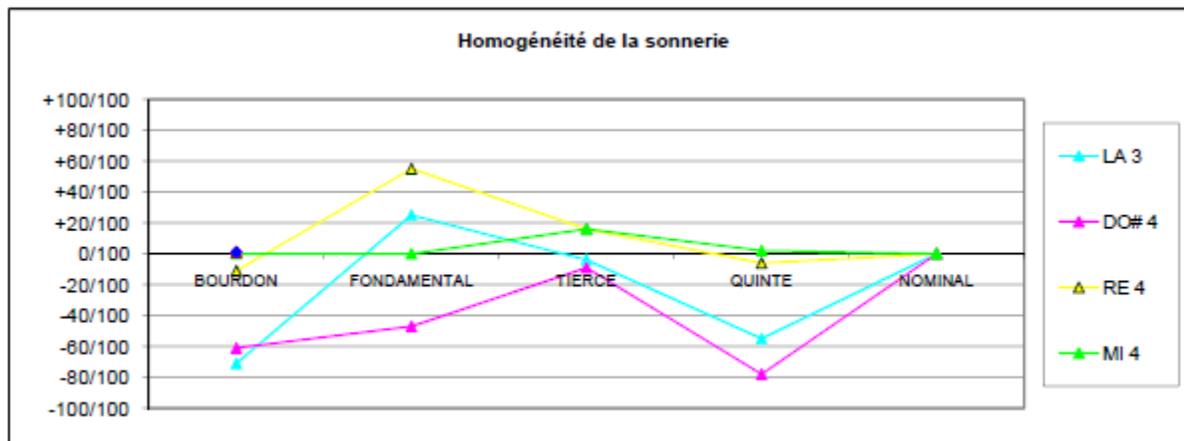
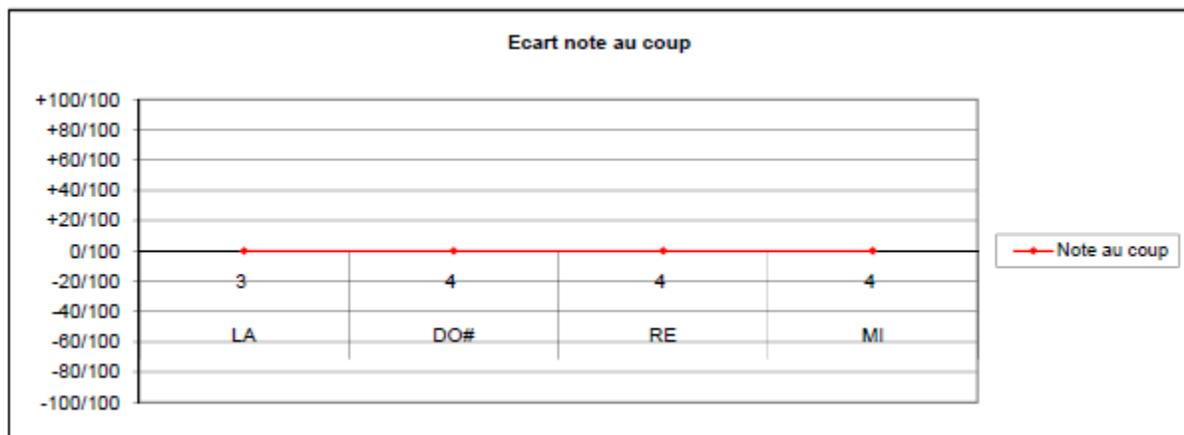
3.1 Avant réaccordage

Présentation		ETAT PROJETE					DIAPASON			Cloche de base pour la Tonalité								
2		Anciennes cloches non accordées					LA 3	427,6	hertz	N°CL	ligne	freq	C					
CLOCHES		Correspondant à la cloche:								1	?	427,60						
Accordage	Suprême	HEURES	ANCIEN	CLOCHE				NOTE au COUP		BOURDON		FONDAMENTAL		TIERCE				
				N°	FONDEUR	Année	Diamètre mm	Poids kg	Indice ppg.fr	Note oct	Ecart	Note oct	Ecart	Note oct	Ecart	Note oct	E	
			o	1	A	LOUTSON	1841	430	367	1,043	LA 3	0/100	LA 2	-11/100	LA 3	+20/100	DO 4	-
			o	2	A	?	NVe	830	402	1,365	DO# 4	0/100	DO# 3	-60/100	DO# 4	-47/100	MI 4	-
			o	3	A	LOUTSON	1841	660	168	0,930	RE 4	+56/100	RE 3	-11/100	RE 4	+11/100	FA 4	+
			o	4	N	Comaille-Bavard	2012	613	148	1,071	MI 4	0/100	MI 3	0/100	MI 4	0/100	SOL 4	-



3.2 Harmonisation Optimale des 4 cloches après réaccordage :

Présentation		ETAT PROJETE					DIAPASON			Cloche de base pour la Tonalité			Diapason par défaut o/n		n										
2		Anciennes cloches accordées					LA 3	427,6	hertz	N°CL	ligne	freq	Corr	LA 3	440,0	hertz									
CLOCHES							Correspondant à la cloche:			1	2	427,60	0												
Morceau	Supplément	ANCIENNES	N°	CLOCHE			NOTE au COUP			BOURDON			FONDAMENTAL			TIERCE			QUINTE			NOMINAL			
				FONDEUR	Année	Diamètre mm	Poids kg	Indice mmg/lr	0 0 0	1 1 1	2 2 2	3 3 3	4 4 4	5 5 5	Note oct	Ecart	Note oct	Ecart	Note oct	Ecart	Note oct	Ecart	Note oct	Ecart	Note oct
			1	A LOUBSON	1841	940	507	1,045	LA 3	0/100	LA 2	-71/100	LA 3	+25/100	DO 4	-4/100	MI 4	-55/100	LA 4	0/100					
			2	A ?	XVe	830	402	1,163	DO# 4	0/100	DO# 3	-61/100	DO# 4	-47/100	MI 4	-9/100	SOL# 4	-78/100	DO# 5	0/100					
			3	A LOUBSON	1841	660	168	0,980	RE 4	+0/100	RE 3	-11/100	RE 4	+55/100	FA 4	+16/100	LA 4	-6/100	RE 5	+0/100					
			4	N Cornille-Havard	2012	613	146	1,021	MI 4	0/100	MI 3	0/100	MI 4	0/100	SOL 4	+15/100	SI 4	+2/100	MI 5	0/100					



4) CONCLUSION :

Pour votre projet d'intégration d'une cloche neuve qui s'harmonisera parfaitement avec les cloches existantes

nous vous recommandons :-Une 4^{ème} cloche en MI 4 (Quinte) en profil progressif par rapport à la 3^{ème} cloche. -Il faut également réaccorder la cloche 3 pour la rendre juste avec les autres cloches.

Vous trouverez notre offre correspondant ci-jointe. Nous restons disponibles pour toute information complémentaire que vous pourriez souhaiter sur notre offre .
