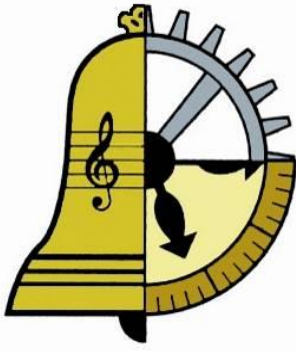


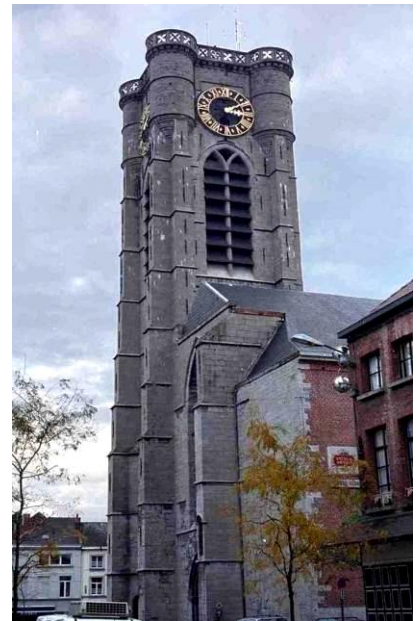
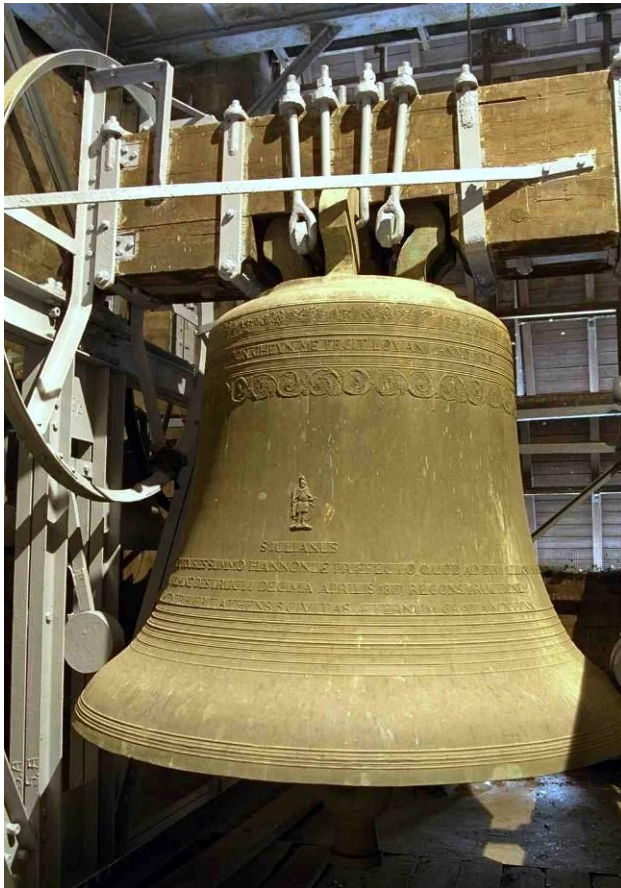
ACW



PB-PP
BELGIE(N) - BELGIQUE

Le Bulletin Campanaire

Association Campanaire Wallonne, a.s.b.l



***Analyse acoustique du
bourdon « la Julienne » d'Ath***

ACW



Association Campanaire Wallonne

Association sans but lucratif

- Objectifs** : Fondée en 1994, l'Association Campanaire Wallonne a pour objet la sauvegarde, la promotion et la valorisation du patrimoine campanaire (cloches, carillons, mécanismes d'horlogerie monumentale, et tout ce qui s'y rapporte) des Régions Wallonne et de Bruxelles Capitale.
- Conseil d'administration** :
- Président : Jean-Christophe Michallek
 - Vice-président : Serge Joris
 - Secrétaire : Cédric Leclercq
 - Secrétaire-adjoint : Philippe Slégers
 - Trésorière : Pascaline Flamme
 - Administrateurs : Emmanuel Delsaute, Audrey Dye, Marc Streel, Emmanuel Vanderheyden
- Secrétariat** : Grand' Rue, 3
B-5630 Daussois
Belgique (Belgium)
Tél. : 32-(0)496-107093
cedric-leclercq@skynet.be
- Internet** : www.campano.be – secretariat@campano.be
- N° d'entreprise** : 0457.070.928
- Cotisations** :
- Belgique : par virement au compte (banque Belfius)
IBAN : BE32 0682 4366 1502 - BIC : GKCCBEBB
avec mention de l'adresse complète du (des) cotisant(s)
- Membre ordinaire = 17 €/an
 - Membre de soutien et administrations = 32 €/an
 - Conjoint(e) = 5 €/an
 - Etudiant(e) de plein exercice et demandeur d'emploi = 7 €/an
- Étranger :
- Union européenne : = 18 €/an
par virement au compte bancaire ci-dessus
 - Hors Union européenne : = 20 €/an
par paiement *PayPal* sur le compte sc.joris@skynet.be

Sommaire

LA VIE DE L'ASSOCIATION

- Renouvellement des cotisations – Membership de l'ACW –
Assemblée générale 2017 – Subsidés ACW – In memoriam p. 4

CLOCHES

- Analyse acoustique de la Julienne, le bourdon de la ville d'Ath –
Yves Govoorts p. 6

CARILLONS

- Une thèse de doctorat consacrée aux origines du carillon -
Luc Rombouts en est l'auteur – *Serge Joris* p. 18
- 19^e congrès de la Fédération Mondiale du Carillon, Barcelone,
1 - 5 juillet 2017 p. 24
- Portrait : Baptiste Demars, le plus jeune carillonneur de
Wallonie – *Cédric Leclercq* p. 28

HORLOGERIE MONUMENTALE

- Eddy Fraiture, spécialiste en histoire de l'horlogerie –
Serge Joris et Marc Streel p. 30

INFOS

- Curiosité campanaire sur la route des vacances p. 34
- Potins campanaires p. 35
- Le courrier des lecteurs p. 36
- La revue des revues p. 38
- Agenda p. 41

Le contenu des articles n'engage que leurs auteurs

*La reproduction des articles et des illustrations de ce Bulletin Campanaire
n'est autorisée que moyennant accord de la rédaction et des auteurs*

Comité de rédaction : E. Delsaute, S. Joris, C. Leclercq, J. Ramaekers, Ph. Slégers.

Page de garde : Cloche la *Julienne*, bourdon de l'église St-Julien d'Ath (Photos : L. De Vos),
et ses sonneurs en action (Photo : Ph. Slégers).

Le Bulletin Campanaire est publié avec le soutien du Ministère de la
Fédération Wallonie-Bruxelles - Service du Patrimoine culturel



*Le président de l'ACW, les membres du
Conseil d'administration et du
Comité de rédaction
vous présentent leurs
vœux les meilleurs pour 2017.*

La vie de l'association

- **Renouvellement des cotisations**

Nous vous invitons à **renouveler sans tarder** votre affiliation à l'association pour l'année 2017 (voir modalités de paiement en page 2 du présent Bulletin Campanaire).

D'avance merci de votre soutien et de votre fidélité.

- **Membership de l'ACW**

Nous avons le plaisir de vous informer que, pour la première fois de son histoire, l'Association Campanaire Wallonne a compté 200 membres en 2016.

- **Assemblée générale 2017**

La prochaine Assemblée générale (AG) de l'association aura lieu le **samedi 1^{er} avril à 14h30** en la **Bibliothèque de Verviers** (9, Place du Marché). Merci de bloquer dès à présent cette date à votre agenda.

Des visites du campanile de l'Hôtel de Ville et du carillon de l'église Notre-Dame des Récollets seront organisées en matinée.

Des informations plus détaillées à ces sujets seront communiquées prochainement via la rubrique 'Nouveautés' du site www.campano.be, ainsi que via la convocation officielle à cette AG.

D'avance merci à l'équipe verviétoise qui prépare cet événement.

- **Subsides ACW pour événements campanaires à caractère exceptionnel**

Le Conseil d'administration proposera à l'Assemblée générale de marquer son accord sur un budget permettant de subsidier des projets campanaires proposés par ses membres.

Seront concernés les projets **à caractère exceptionnel** : expositions ou autres événements sortant de l'ordinaire, participation à des formations, etc.

Nous invitons les candidats à ce type de subside d'adresser leur demande de subside **le plus tôt possible** au Conseil d'administration de l'ACW (qui décidera sur la base des éléments descriptifs fournis : nature de l'activité, budget prévisionnel, etc.).

- **Subsides ACW pour participation au congrès 2017 de la Fédération Mondiale du Carillon (FMC)**

Le Conseil d'administration proposera également à l'Assemblée générale de prévoir au budget 2017 une enveloppe destinée à apporter un incitant financier aux carillonneurs wallons qui participeront au Congrès 2017 de la FMC (Barcelone).

In memoriam

C'est avec émotion que nous avons appris, fin décembre, le décès de Geoff Armitage, membre britannique de l'ACW.

Directeur d'une entreprise d'entretien de matériel campanaire, Geoff Armitage avait assumé diverses responsabilités au sein de la British Carillon Society, du British Horological Institute, de la Fédération Mondiale du Carillon et d'Eurocarillons.

Nous adressons nos sincères condoléances à son épouse et à ses proches.

Analyse acoustique de la *Julienne*, le bourdon de la ville d'Ath

Yves Govoorts

N.d.l.r. : Suite à la publication dans un récent Bulletin Campanaire d'un article décrivant les principes généraux de la détermination des tons partiels d'une cloche au moyen du logiciel Wavanal ⁽¹⁾, nous avons souhaité présenter à nos lecteurs un exemple concret de pareille détermination.

Un peu d'histoire

Perché au sommet du clocher de 40 m de l'église St-Julien, le bourdon (photo) de la petite ville hennuyère d'Ath occupe une place importante dans le cœur et dans la vie de ses habitants.



L. De Vos - ACW

Non seulement rythme-t-il les heures du jour, mais il participe également aux grands moments liés au folklore et aux commémorations diverses. Cette place fait qu'il est connu au sein de la cité sous les dénominations de : "Cloche de la ville", "Grosse cloche", "Marie Pontoise", "Julienne".

Pour notre part, ce sera cette dernière dénomination que nous retiendrons. Ce choix est surtout guidé par la présence d'une ornementation représentant le Saint patron Julien, sous laquelle figure l'annotation "Julianus".

1. Serge JORIS et Emmanuel DELSAUTE, *Mesure des tons partiels d'une cloche*, Le Bulletin Campanaire 2016/1 – n° 85, p. 10.

Attestée pour la première fois en 1481-1482, lors de l'achat par l'administration communale d'un ensemble de cinq cloches fondues par Henri Waghevens de Malines, la Julienne fut successivement remplacée après les deux incendies qui détruisirent la tour St Julien. Lors du premier remplacement, en avril 1817, ce fut le Louvaniste, André Louis Vanden Gheyn, qui effectua le travail. La seconde fois, en août 1952, ce fut à un fondeur tournaisien, Marcel Michiels Jr., qu'incomba cette tâche. C'est probablement dans cette origine qu'il faut trouver la dénomination de « Marie Pontoise ».

C'est donc la troisième version de cette cloche, d'une masse de 4.070 kg pour un diamètre de 1.8 m, qui fait résonner d'un La0 les murs de la tour St Julien ⁽²⁾.

Grâce à la présence d'un battant interne et d'un marteau tinteur externe, elle peut être actionnée à la volée ou faire partie des 49 cloches qui constituent le carillon.

Méthodologie de mesure

Nous avons réalisé une série d'enregistrements digitaux de la « Julienne » avec micro Beyer Dynamic type M69N (fréquence d'échantillonnage de 40.000 Hz au format WAV, avec et sans une atténuation de 20 dB pour prévenir les saturations). Ils portent sur les différents modes de percussion de la cloche (par son battant interne ou par son marteau tinteur externe) et ont été réalisés dans la chambre des cloches (micro placé à un mètre de la cloche) ou à l'extérieur de la tour.

Ces enregistrements furent ensuite étudiés avec le logiciel *Wavanal*, en conservant son paramétrage d'une analyse à l'autre. Les fréquences mesurées et les notations indiquées ci-après ont pour référence La1 = 440.0 Hz.

Oscillogramme intensité globale / temps

La première représentation fournie par le logiciel est un oscillogramme représentant la forme de l'onde sonore que notre oreille perçoit suite à la frappe de la cloche (= relation intensité / temps). Il met en évidence, vers la droite du diagramme, le phénomène de battement assez caractéristique de certaines cloches.

2. La0 belge = La2 français.

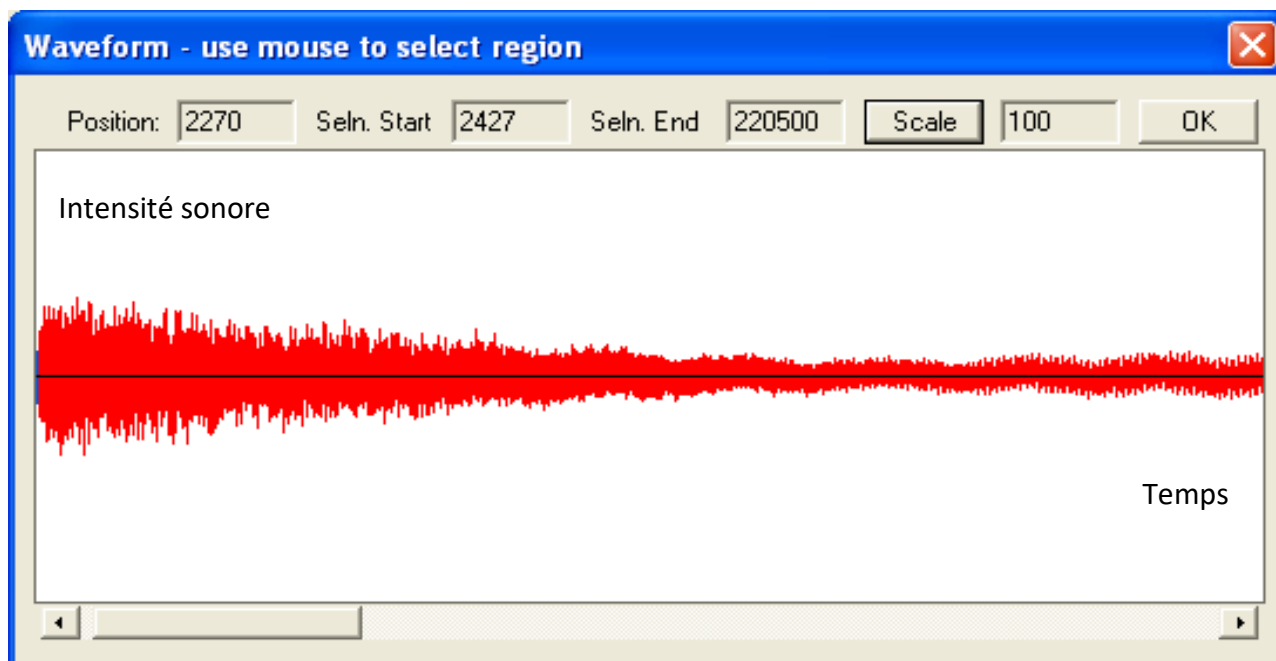


Fig. 1: Oscillogramme intensité / temps

Influence du mode de percussion et de mesure

Passons maintenant à l'identification par le logiciel Wavanal des différents tons partiels émis par la cloche dans trois conditions de mesure :

- Percussion interne (la cloche étant en volée) et enregistrement dans la chambre des cloches : voir résultats en Fig. 2.
- Percussion externe (par le marteau tinteur) et enregistrement dans la chambre des cloches : voir résultats en Fig. 3.
- Percussion externe (par le marteau tinteur) et enregistrement au pied de la tour : voir résultats en Fig. 4.

Les tons partiels décelés par le logiciel Wavanal sont visualisés en partie gauche des Fig. 2 à 4 par leur relation intensité / fréquence acoustique. Ils sont détaillés dans les tableaux en partie droite de ces figures, où les définitions suivantes sont d'application :

Freq. = *fréquence du ton partiel (Hertz)*

Cents = *écart (en cents) du ton partiel par rapport au ton partiel 'nominal' ⁽³⁾. Un demi-ton équivaut à 100 cents*

Partial = *nom du ton partiel*

Note = *tonalité du ton partiel. Par exemple : A(0)+31 = La0+31 cents*

3. Pour les appellations des tons partiels, voir également la Référence 1.

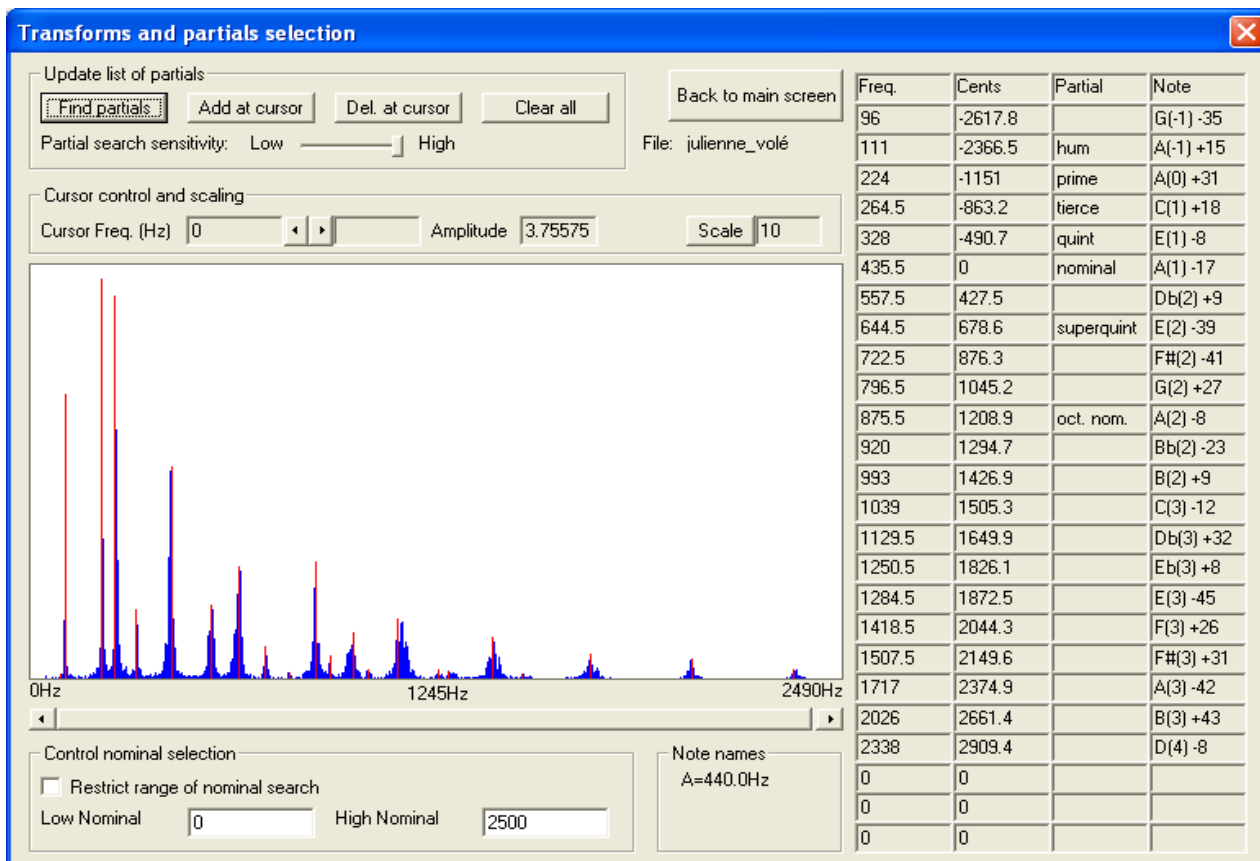


Fig. 2 : Percussion interne (cloche en volée) - enregistrement dans la chambre des cloches

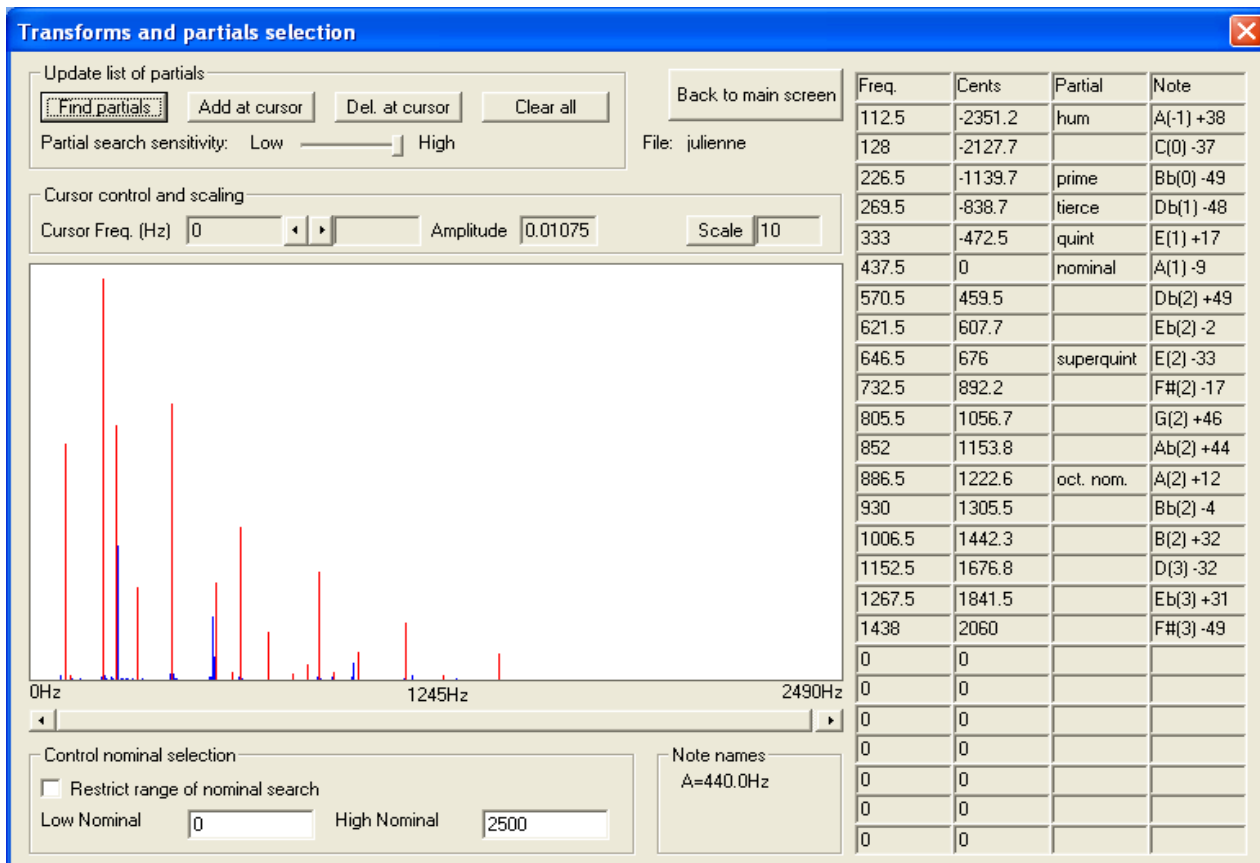


Fig. 3 : Percussion externe (marteau tinteur) - enregistrement dans la chambre des cloches

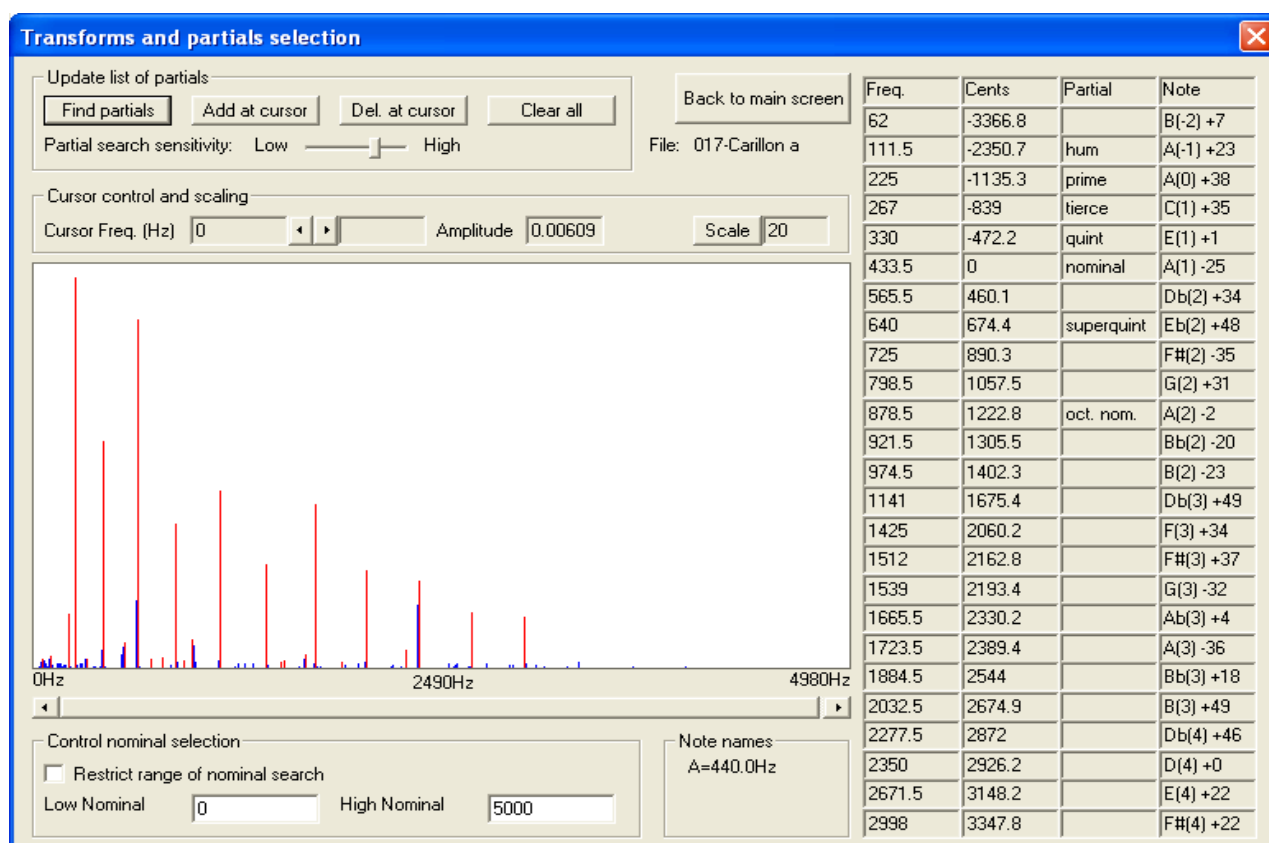


Fig. 4 : Percussion externe (marteau tinteur) - enregistrement au pied de la tour

La comparaison des trois spectres fait apparaître quelques différences intéressantes :

- Les tons partiels de hautes fréquences observés lors la mise en volée de la cloche (Fig. 2) sont le résultat de la vibration de l'ensemble de la cloche suite à sa percussion rythmée et alternée par le battant interne. L'amplitude de certaines fréquences augmente par résonance. Ces partiels, qui ne sont pas audibles lors des autres modes de percussion (voir ci-après), contribuent au timbre et à la puissance sonore que dégagent les bourdons sonnés en volée.
- Le spectre sonore de la cloche tintée extérieurement (Fig. 3) est quasiment identique à celui de la cloche en volée, mais sans les composantes aigües de cette dernière (la percussion par le marteau tinteur externe étant vraisemblablement moins 'énergétique' que celle par le battant interne, de masse supérieure à celle du marteau).
- En écoute extérieure, au pied de la tour, on observe une diminution relative des amplitudes dans les hautes fréquences (étant donné que la distance filtre les tons aigus), mais également de certains partiels graves (comme le hum), résultats probables des multiples réflexions des ondes sonores à l'intérieur du beffroi, sur les abat-sons et les perturbations liées au lieu d'écoute (bruits urbains, ...) : voir Fig. 4.

Les fréquences des tons partiels et les valeurs de leurs décalages par rapport au nominal ont été regroupées dans le Tableau 1 ci-dessous, dans lequel nous avons ajouté la décime majeure ⁽⁴⁾, bien détectée par le logiciel Wavanal mais non indiquée comme telle dans les Fig. 2 à 4.

Partiels	Percussion interne (mesure dans la chambre des cloches)		Percussion externe (mesure dans la chambre des cloches)		Percussion externe (mesure au pied de la tour)	
	Fréq. (Hz)	Décalage par rapport au nominal (cents)	Fréq. (Hz)	Décalage par rapport au nominal (cents)	Fréq. (Hz)	Décalage par rapport au nominal (cents)
Hum	111.0	-2366.5	112.5	-2351.2	111.5	-2350.7
Prime	224.0	-1151.0	226.5	-1139.7	225.0	-1135.3
Tierce mineure	264.5	-863.2	269.5	-838.7	267.0	-839.0
Quinte	328.0	-490.7	333.0	-472.5	330.0	-472.2
Nominal	435.5	0	437.5	0	433.5	0
Décime majeure	557.5	427.5	570.5	459.5	565.5	460.1
Super quinte	644.5	678.6	646.5	676.0	640.0	674.1
Double-octave	875.5	1208.3	886.5	1226.6	878.5	1222.8

Tableau 1 : Relevé des fréquences des tons partiels suivant Wavanal.

Ces mesures ont été comparées aux fréquences « théoriques », c'est-à-dire celles que devrait avoir une cloche « parfaite » ⁽⁵⁾. Les décalages, calculés en Hertz, en cents et en pour cent par rapport à ces fréquences sont présentés dans le tableau et dans le graphique ci-après.

Partiels	Percussion interne (mesure dans la chambre des cloches)			Percussion externe (mesure dans la chambre des cloches)			Percussion externe (mesure au pied de la tour)		
	Hz	Cents	%	Hz	Cents	%	Hz	Cents	%
Hum	1.0	15.7	0.9	2.5	38.9	2.3	1.5	23.4	1.4
Prime	4.0	31.2	1.8	6.5	50.4	3.0	5.0	38.9	2.3
Tierce mineure	2.5	16.4	1.0	7.5	48.9	2.9	5.0	32.7	1.9
Quinte	-2.0	-10.5	-0.6	3.0	15.7	0.9	0	0	0
Nominal	-4.5	-17.8	-1.0	-2.5	-9.9	-0.6	-6.5	-25.8	-1.5
Décime majeure	3.5	10.9	0.6	16.5	50.8	3.0	11.5	35.6	2.1
Super quinte	-15.5	-41.1	-2.3	-13.5	-35.8	-2.0	-20	-53.3	-3.0
Double-octave	-4.5	-8.9	-0.5	6.5	12.7	0.7	-1.5	-2.9	-0.2

Tableau 2 : Décalages des tons partiels par rapport aux valeurs théoriques

4. Il s'agit de la tierce (majeure) de l'octave supérieure.

5. Pour les fréquences théoriques des tons partiels, voir également la Référence 1.

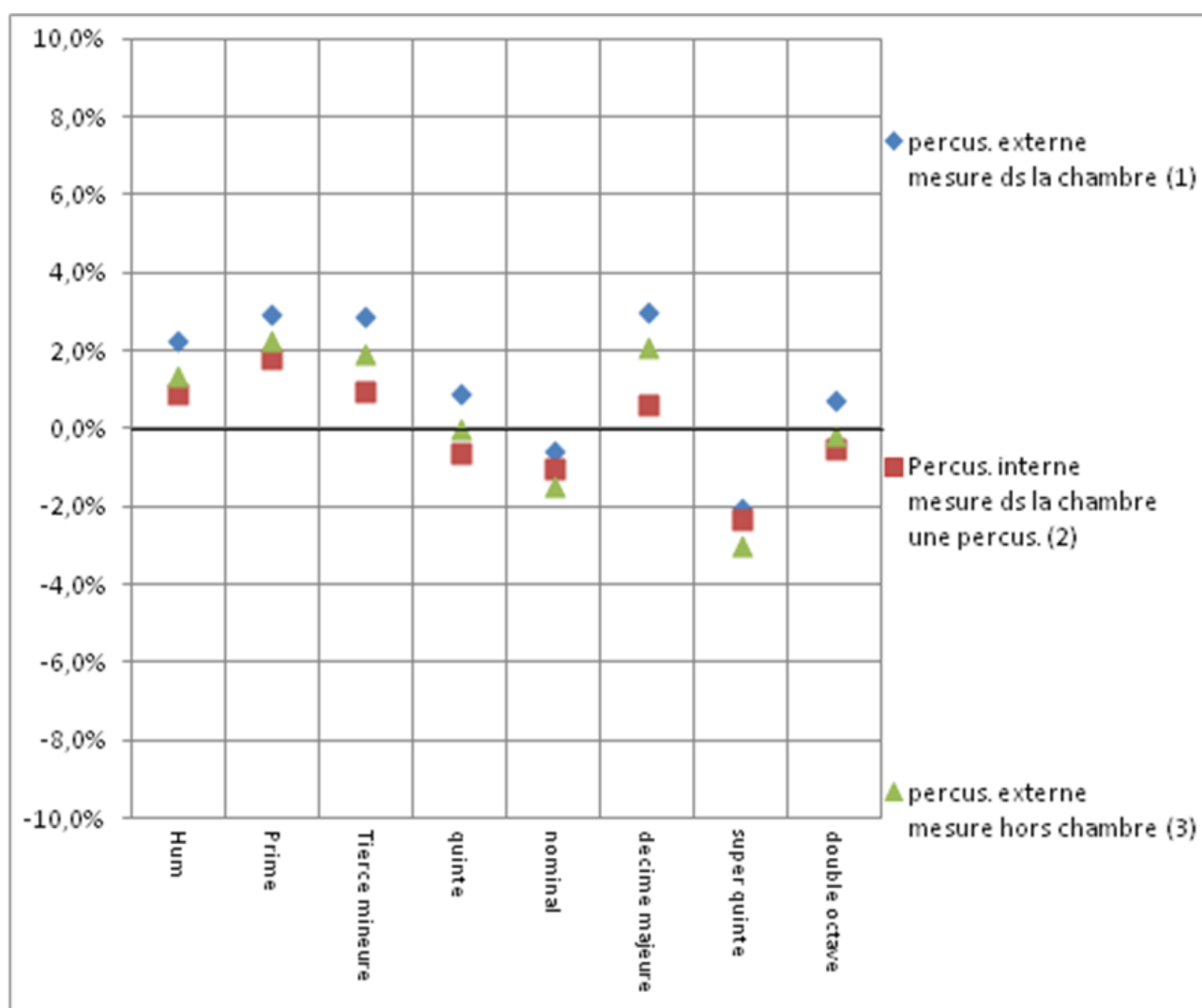


Fig. 5 : Décalages des tons partiels par rapport aux valeurs théoriques

Pour cette cloche et les tons partiels considérés, il n'apparaît pas de différences importantes entre les valeurs de décalages calculées pour les trois conditions de mesure. C'est en volée et au sein de la chambre des cloches que les résultats sont les meilleurs et que les partiels sont les plus proches des valeurs théoriques. En mode de percussion externe et enregistrement au sein de la chambre des cloches, les décalages sont tous légèrement plus élevés que dans les autres conditions de mesure.

Lors des mesures effectuées au pied de la tour, on constate une dispersion des résultats plus importante que dans les autres cas. D'où la nécessité de la prise en considération des conditions dans lesquelles sont pratiqués les enregistrements et d'en réaliser plusieurs afin d'obtenir des valeurs moyennes. Les fréquences minimales et maximales détectées lors de pareils enregistrements sont reprises dans le Tableau 3, où l'on constate que la prime présente les écarts les plus importants.

Percussion interne de la cloche			
Tons partiels	Fréquences acoustiques mesurées au pied de la tour (Hertz)		
	Minimum	Maximum	Écart (%)
Hum	111.5	111.5	0.0
Prime	192.5	225.0	16.9
Tierce mineure	263.0	267.0	1.5
Quinte	329.0	330.0	0.3
Nominal	433.0	434.5	0.3
Super quinte	633.0	640.0	1.1
Double-octave	869.0	878.5	1.1

Tableau 3 : valeurs minimales et maximales des fréquences acoustiques pour 10 mesures effectuées au pied de la tour.

Cet aspect, indépendant du logiciel Wavanal, pourrait à l'avenir faire l'objet d'un article spécifique qui traiterai du rôle joué par les paramètres extérieurs sur la qualité de l'enregistrement et de l'audition. Des essais sur des cloches en nombre plus important et de tonalités différentes seront entrepris pour vérifier s'il s'agit d'un phénomène systématique ou propre à ce lieu d'écoute.

Décroissance dans le temps de l'intensité sonore des différents partiels

Les graphiques de la Fig. 6, relatifs à la frappe externe enregistrée dans la chambre des cloches (= celle perçue par le carillonneur), montrent l'évolution dans le temps de l'intensité sonore des différents tons partiels émis par la cloche.

Quelques millisecondes après l'impact du marteau ou du battant sur la paroi de la cloche, on observe l'émission brutale du nominal, de la tierce mineure, de la prime, ainsi que d'une multitude de tons partiels de faibles durées. Le tout est à mettre en rapport avec la notion de « note au coup », notion trop complexe que pour être évoquée ici. La prime, dont on peut voir l'augmentation d'intensité dans les deux premières secondes, est la deuxième note perçue. On observe ensuite la stabilité de l'intensité sonore du hum, la décroissance régulière du nominal, de la tierce mineure et de la super quinte, ainsi que le battement de l'intensité de certains partiels. Suivant le moment de l'écoute, ce sera l'un ou l'autre

partiel qui sera prépondérant. Ces variations d'intensité sont responsables de l'évolution dans le temps de la perception sonore de la cloche (timbre). En finale, ce sera le hum qui devient le son dominant et le seul audible, plusieurs secondes après les autres.

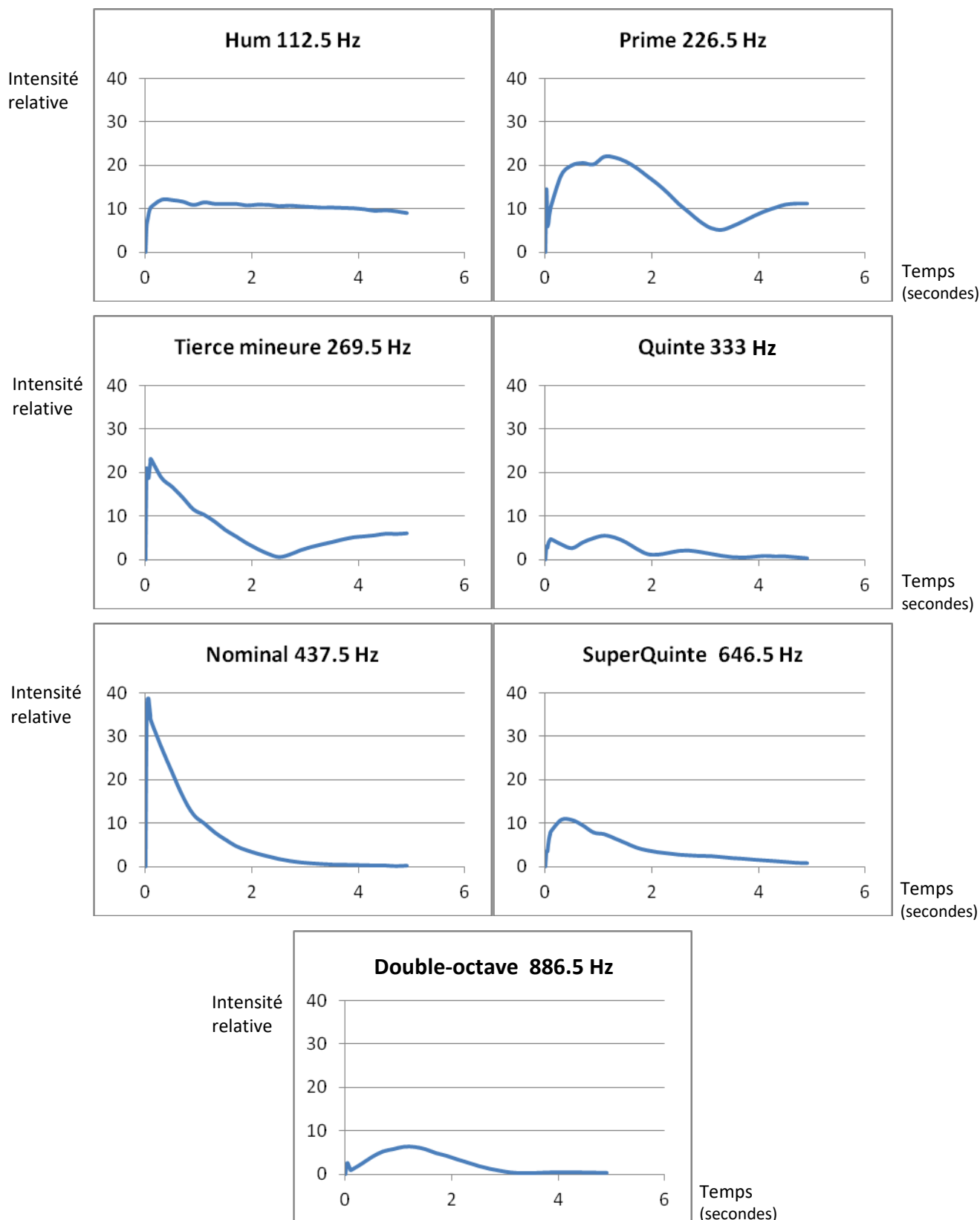


Fig. 6 : Décroissance dans le temps de l'intensité sonore des principaux tons partiels

Pour certains partiels – hum, prime, quinte – on peut observer un battement d'intensité sonore, dont l'amplitude et la vitesse sont propres à chacun de ces partiels. Ces battements donnent aux cloches leur caractère esthétique et musical propre (voir également Fig. 1). Ils trouvent leur source dans la quasi impossibilité de couler une cloche de parfaite révolution (ou présence de petites imperfections dans la paroi). Il serait dommage, comme c'est le cas sur certaines cloches de facture moderne, de trop réduire ces battements lors de l'accordage et de tuer ainsi ce qui, pour moi, contribue à « l'âme » des cloches.

Comparaison avec d'autres logiciels

Le tableau ci-dessous compare les décalages des tons partiels par rapport aux valeurs théoriques selon deux logiciels d'analyse de fréquences acoustiques. Comme on peut le vérifier, les différences ne sont pas marquantes entre ces deux logiciels.

Partiels	Wavanal			Logiciel de comparaison		
	Hz	Cents	%	Hz	Cents	%
Hum	2.5	38.9	2.3	-1	-15.8	-0.9
Prime	6.5	50.4	3.0	2	15.7	0.9
Tierce mineure	7.5	48.9	2.9	2	13.2	0.8
Quinte	3.0	15.7	0.9	-1	-5.2	-0.3
Nominal	-2.5	-9.9	-0.6	-3	-11.8	-0.7
Décime majeure	16.5	50.8	3.0	8	24.8	1.4
Super quinte	-13.5	-35.8	-2.0	-9	-23.8	-1.4
Double-octave	6.5	12.7	0.7	6	11.8	0.7

Tableau 4 : Décalages des tons partiels par rapport aux valeurs théoriques selon deux logiciels d'analyse de fréquences acoustiques

Le logiciel Wavanal, orienté spécifiquement vers l'étude des tons partiels de cloches, a le mérite de choisir automatiquement les pics d'amplitude en fonction de la sensibilité choisie, ce qui n'est pas le cas des programmes 'classiques' de mesures acoustiques. Pour ces derniers, il faut, par réglages successifs, faire le choix de la portion d'onde à analyser (= sélection sur l'oscillogramme) et paramétrer la transformée de Fourier (la qualité des résultats dépendra alors de ces réglages).

En conclusion

D'utilisation simple, le logiciel Wavanal permet de définir avec une bonne précision les différents partiels de la cloche étudiée et de les visualiser de manière claire. Il se limite toutefois à l'identification des partiels de la première octave et n'identifie pas la décime majeure, qu'il détecte pourtant. Pour son emploi, on recommande d'utiliser un format d'enregistrement non compressé (par exemple le format WAV, qui respecte au maximum les données brutes provenant de la source sonore ⁽⁶⁾), de veiller à la qualité des conditions de prise de sons et de paramétrage du logiciel.

Ce logiciel nous a permis de mettre en évidence les propriétés des tons partiels de la Julienne d'Ath dans diverses conditions de mesure.

Ces tons partiels sont les plus proches des valeurs théoriques lorsque la cloche est utilisée en volée et que leur enregistrement se fait dans la chambre des cloches elle-même.

Des écarts de fréquences acoustiques des tons partiels se manifestent si la cloche est frappée par le marteau tinteur externe (plutôt que par le battant interne lorsque la cloche est utilisée en volée) ou si l'enregistrement se fait au pied de la tour (photo).



ACW

Remerciements

Je tiens tout particulièrement à remercier M. Jean-Claude Molle, carillonneur de la ville d'Ath, pour sa participation aux enregistrements.

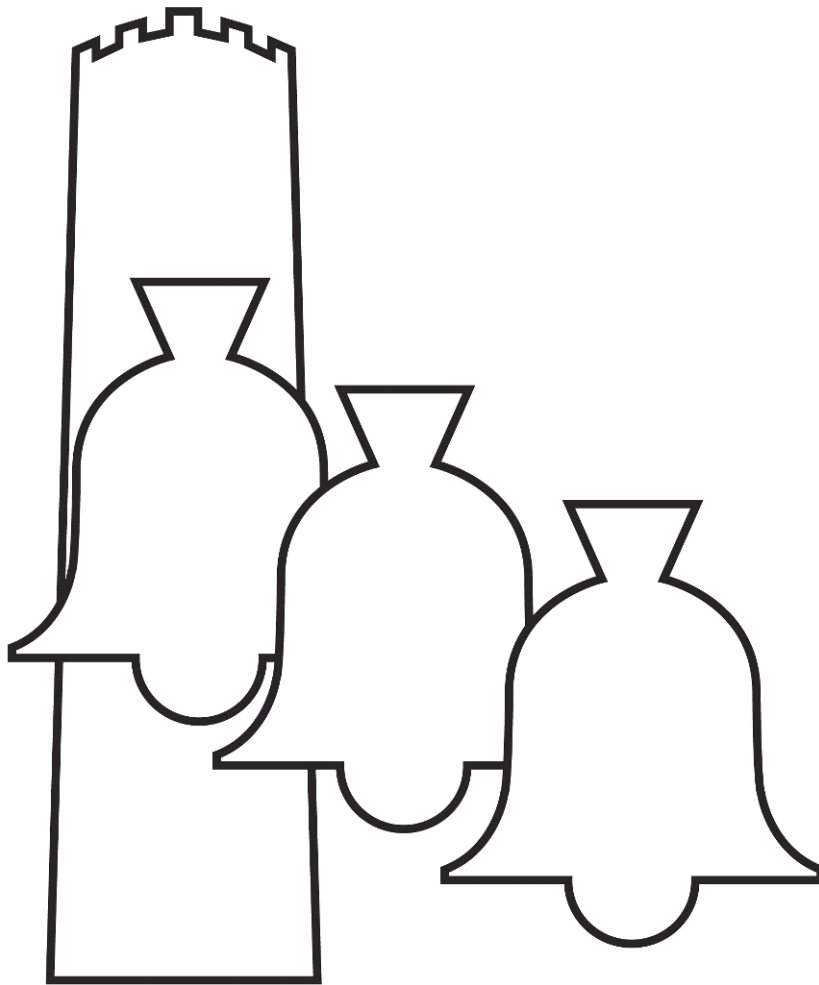
Je remercie aussi le Comité de rédaction du Bulletin Campanaire pour la confiance qu'il m'a faite lors de la commande de cette étude.

6. L'utilisation du format d'enregistrement MP3 (= format comprimé utilisé entre autres pour les enregistrements sur smartphone et GSM) n'est à utiliser que pour récolter des informations générales sur la cloche. Il peut en effet être source de pertes d'informations, surtout lorsqu'il est capté avec le micro interne de l'appareil.

MICHIELS

CLOCHES • CARILLONS • HORLOGES DE TOUR

MAISON FONDÉE EN 1860



Korenmarkt 6, 2800 Mechelen
Tel. +32 (0)15 42 12 96 - Fax. +32 (0)15 43 19 12
michielsmechelen@telenet.be

Une thèse de doctorat consacrée aux origines du carillon

Luc Rombouts en est l'auteur

Serge Joris

Luc Rombouts ⁽¹⁾ est une des figures de proue dans le domaine du carillon : titulaire du carillon de Tirlemont (Tienen) et de deux carillons à Louvain (Leuven), il est président du *Belgian Carillon Heritage Committee* ⁽²⁾, auteur du livre *Zingend Brons* ⁽³⁾, coéditeur d'une transcription moderne des *Préludes pour carillon* de Matthias Vanden Gheyn et du *Leuvens Beiaardhandschrift* ⁽⁴⁾, membre du Conseil d'administration du Musée campanaire Klok & Peel d'Asten (NL), ...

Après la publication du livre *Zingend Brons* et un entretien avec le Professeur Albert Clément de l'Université d'Utrecht (University College Roosevelt), il a décidé de rédiger une thèse de doctorat sur les origines du carillon à clavier, celles-ci n'étant pas encore formellement établies : le premier document signalant de manière explicite l'existence d'un carillon de ce type date du début du 16^e siècle ⁽⁵⁾, mais une approche scientifique des précurseurs de cet instrument et de ses premiers pas faisait jusqu'ici défaut.

Après plusieurs années de recherches dans le domaine, c'est en juin 2016 que Luc Rombouts a soumis sa thèse de doctorat intitulée *De oorsprong van de beiaard - Wortels, ontstaan en ontwikkeling tot 1530* (L'origine du carillon - Racines, naissance et développement jusqu'en 1530).

-
1. Né en 1962 (Genk), Luc Rombouts est diplômé en philologie classique et en Business Administration. Il occupe une fonction de direction aux quartiers généraux d'une banque belge.
 2. Comité mis sur pied dans le cadre de la reconnaissance par l'UNESCO de la culture du carillon de Belgique.
 3. Ce livre décrit de manière tant agréable que très bien documentée les 500 ans d'histoire du carillon à clavier. Voir le *Bulletin Campanaire* 2010/4 - n° 64 - p. 43.
 4. Il s'agit d'un recueil de partitions pour le carillon municipal de Louvain (Leuven) au milieu du 18^e siècle.
 5. Document daté 1510 aux archives d'Audenarde (Oudenaarde).

La défense orale de cette thèse totalisant près de 440 pages a eu lieu le 2 novembre dans le bâtiment académique de l'Université d'Utrecht, en présence d'un jury composé d'une dizaine de spécialistes dans le domaine musical et d'un public venu nombreux assister à l'événement ⁽⁶⁾.



ACW

Le bâtiment académique de l'Université d'Utrecht



ACW

Une partie du public lors de la défense de thèse

La thèse

C'est à la lumière des différentes pratiques campanaires qui prévalaient jadis en Europe que Luc Rombouts a revisité de manière critique les divers éléments historiques, techniques, musicaux et sociologiques ayant conduit à l'apparition et au développement du carillon à clavier dans les anciens Pays-Bas (les *Lage Landen*).

6. Le jury comprenait des musicologues et des historiens hollandais et anglais, ainsi qu'un musicologue belge. Le succès de foule était tel qu'une partie du public n'a pu assister à l'événement que via sa transmission audiovisuelle dans une salle annexe.

La **première partie** de la thèse retrace l'apparition, vers le 6^e siècle, des sonneries de cloches dans les monastères européens, ainsi que la pratique, signalée dès la seconde moitié du 12^e siècle, de *coptée* de cloches de volée au moyen de cordes attachées à leur battant. Cette technique fut dénommée à l'époque *bat(t)eler*, *sonner à carillon* ou *carillonner* (*beyaerden* ou *beieren* en néerlandais) et l'appellation a traversé les siècles et reste d'application pour nommer le carillon (*beiaard* en néerlandais) tel que nous le connaissons aujourd'hui. L'auteur y voit une des preuves de filiation directe entre le carillon actuel et les coptées primitives. Dans la seconde moitié du 15^e siècle, celles-ci ont évolué d'une simple frappe 'rythmique' (exprimant des sentiments de joie ou de tristesse) vers une frappe plus 'mélodique', pratiquée au moyen de plusieurs cloches ⁽⁷⁾, voire même à l'aide d'une forme primitive de clavier ⁽⁸⁾.



Dans une **seconde partie**, l'auteur étudie l'influence exercée par les sonneries 'domestiques' de signalisation du passage du temps sur la genèse du carillon à clavier. Dès le haut Moyen Âge, des horloges à eau (clepsydes) ont été équipées de dispositifs permettant d'enclencher, à intervalles prédéterminés, des animations visuelles et sonores. Le tintement d'une cloche par ce type d'horloges est signalé vers le 12^e siècle. Au 13^e siècle, on observe le couplage entre des clepsydes puis, au 14^e siècle, entre des horloges mécaniques et des ensembles plus étendus de clochettes (*cymbala*), connus et exploités depuis plusieurs siècles.



7. Dans cette période, le célèbre fondeur Geert van Wou (Kampen, NL) avait en effet développé des séries de cloches destinées à être sonnées ou coptées 'musicalement'.

8. Ainsi que le signale la Chronique de l'année 1480, à Anvers (Antwerpen).

Par ailleurs, vers la première moitié du 14^e siècle, on assiste à l'apparition de dispositifs de plus grande taille, les horloges de tours, destinées à signaler l'heure de manière sonore en-dehors du contexte domestique.

Leur influence sur l'origine du carillon fait l'objet de la **troisième partie** de la thèse.

Ces horloges, initialement démunies de cadran et n'actionnant que la 'cloche de l'heure' furent progressivement dotées de cloches relativement petites – les *appeaulx* (*appeelkens* ou *voorslag* en néerlandais) – frappées par des marteaux tinteurs externes permettant d'annoncer l'imminence de la sonnerie de la cloche de l'heure. Cette pratique est signalée principalement dans le Comté de Flandre et le Comté du Hainaut.

Grâce à la multiplication du nombre de leurs cloches, ces *appeaulx* ont progressivement égrené des mélodies, qualifiables d'abord de 'prémusicales', ensuite de réellement 'musicales' (hymnes religieux, etc.). Ces mélodies pouvaient éventuellement être variées par remplacement du tambour programmable annexé à l'horloge (ce principe était déjà appliqué au niveau des horloges musicales domestiques).

Selon Luc Rombouts, un tournant très important a eu lieu à la charnière entre le 15^e et le 16^e siècle : les cloches utilisées pour les *appeaulx* se sont vues dotées d'un battant interne permettant de les relier à un clavier. Ce fut le cas à Audenarde en 1510 (et peut-être même déjà à Alost (Aalst) vers 1480). Le principe de cloches actionnables tant par un clavier manuel que par un système automatique était né.

Le développement de ce nouvel instrument fut favorisé par le poids moins important du battant des *appeaulx* par rapport à celui des cloches de volée (utilisées jusqu'alors pour les coptées) et l'augmentation progressive du nombre de cloches de ces *appeaulx*.

Au fil du temps, des cloches de volée ont également été raccordées à ces instruments.

Dès la première moitié du 16^e siècle, divers systèmes existaient pour le fonctionnement automatique des carillons : tambours interchangeables, tambours programmables ou non. Initialement, les mélodies produites par ces automates provenaient essentiellement du répertoire religieux.

Quant à la présence d'un pédalier, elle n'est formellement attestée qu'à partir de la moitié du 16^e siècle, mais on peut supposer que des formes primitives de pédalier existaient antérieurement (les coptées primitives de cloches se faisaient en effet tant par les mains que par les pieds).



Coptée de cloches par un moine du Mont Athos (Grèce).

Il actionne les cloches les plus grosses de la main gauche, au moyen de palettes en bois reliées aux battants des cloches par l'intermédiaire de poulies (que l'on devine à l'arrière de la poutre se trouvant à hauteur de ses yeux).

(P. Hubel, *Athos. Leben, Glaube, Kunst*, Zürich 1969).

En fin de thèse, l'auteur développe une série de réflexions sur la dispersion géographique et temporelle des sources documentaires relatives aux horloges monumentales ainsi qu'aux carillons primitifs et leurs précurseurs.

Alors que ces derniers étaient apparus dans plusieurs régions d'Europe ⁽¹⁰⁾, le quasi-monopole des Anciens Pays-Bas dans ce domaine ne débute que vers le début du 16^e siècle. Il résulte du degré élevé d'urbanisation, d'activité commerciale, de culture et d'expertise technologique prévalant dans ce territoire.

En annexe de la thèse figurent des listes illustrant, sur plusieurs pages, la chronologie des éléments du 13^e au 16^e siècle ayant contribué à la genèse du carillon.

10. Anciens Pays-Bas, France, Angleterre, Allemagne, ...

Epilogue

Par ses recherches et sa thèse, Luc Rombouts a pu individualiser et rectifier un certain nombre d'erreurs qui, avec le temps, s'étaient glissées dans l'historiographie du carillon ⁽¹¹⁾.

C'est avec grande maîtrise qu'il a répondu aux questions posées par le jury lors de sa défense de thèse. Celles-ci ont porté sur le tempérament des cloches dans la période considérée, l'impact de la Réforme sur le répertoire musical des carillons et l'iconographie des cloches de l'époque, les sources utilisées, etc.

Après délibération, le jury a décerné à Luc Rombouts (photo) le titre de *Docteur en musicologie* ⁽¹²⁾, avec la mention *cum laude*, accordée seulement aux thèses de tout grand intérêt. Bravo Luc !



P. Rombouts

Note :

La thèse de Luc Rombouts peut être acquise (au prix de 39,50 € + frais de poste) en s'adressant à Henny Cleef (h.cleef@museumklokenpeel.nl) du Klok & Peel Museum d'Asten (Pays-Bas).

-
11. Dont voici quelques exemples: à l'origine, le terme 'carillon' n'avait rien à voir avec une ritournelle automatique; la fameuse légende du *Sot d'Alost* (de Zot van Aalst) contient plus de vérité qu'on ne le croyait; les tambours programmables existaient déjà à la fin du 15e siècle, etc.
 12. La petite histoire retiendra qu'il y a 30 ans exactement, cette même université décerna l'honneur d'un doctorat honoris causa à l'illustre campanologue André Lehr.



19e Congrès de la Fédération Mondiale du Carillon

Barcelone, 1-5 juillet 2017

Le 19^e Congrès de la Fédération Mondiale du Carillon (FMC) aura lieu à Barcelone du 1 au 5 juillet 2017. Il sera suivi, du 6 au 8 juillet, d'un post-congrès consacré à la visite d'éléments du patrimoine campanaire et architectural de Tarragone, de la région de Lleida et de Montserrat ⁽¹⁾.

Programme du congrès :

Samedi 1 juillet

- 8h30 - 16h00 : enregistrement des participants (Palais de la Generalitat)
- 9h00 - 11h00 : 1^{ère} réunion du Comité exécutif de la FMC
- 14h00 - 16h00 : 1^{ère} réunion du Comité des Délégués de la FMC
- 16h00 - 18h00 : 1^{ère} Assemblée générale de la FMC
- 20h00 - 20h15 : sonnerie festive des cloches du Quartier Gothique
- 20h30 - 22h00 : concert d'ouverture au carillon de la Generalitat

Dimanche 2 juillet

- Matin : réception officielle à la mairie de Barcelone
- 11h00 - 16h00 : concerts sur carillons mobiles en divers endroits de la ville ⁽²⁾
- Fin d'après-midi : transfert au Barcelona Auditorium - visite du Musée de la Musique
- 19h00 – 20h30 : Concert du Barcelona Symphonic Band, en combinaison avec le Bronzen Carillon

-
1. Le congrès et le post-congrès 2017 sont organisés par la *Confraria de Campaners i Carillonistes de Catalunya* (Confrérie de Sonneurs et de Carillonneurs de Catalogne), avec le soutien du Gouvernement de Catalogne. Du 23 au 28 juin, le *Centro Internacional do Carrilhão et do Orgão* (CICO) et la Municipalité de Constância (Portugal) organisent un pré-congrès en cette localité portugaise. Une *Journée du Carillon* clôturera le tout le 9 juillet, à Perpignan (France).
 2. Il s'agit du carillon mobile de Douai (France) et du carillon mobile Lusitanus (Portugal), en solo ou en combinaison avec d'autres instruments.

Lundi 3 juillet

- 10h00 - 12h30 : conférences consacrées à l'art du carillon
- 14h30 - 16h30 : bookshop
- 17h00 - 19h00 : visite du Palais de la Musique
- 20h30 - 22h00 : concert au carillon de la Generalitat

Mardi 4 juillet

- 10h00 - 12h30 : conférences consacrées à l'art du carillon
- 16h00 : transfert par bus à la basilique de la Sagrada Familia
- visite de l'édifice
- Concert surprise au carillon

Mercredi 5 juillet

- 10h00 - 13h00 : 2^e réunion du Comité des Délégués de la FMC
- 13h00 - 16h00 : bookshop
- 15h00 - 16h00 : 2^e réunion du Comité exécutif de la FMC
- 16h00 - 16h30 : conférence consacrée à l'histoire du carillon
- 16h30 - 18h00 : 2^e Assemblée générale de la FMC
- 20h00 - 21h30 : concert de clôture (avec animations folkloriques)

Programme du post-congrès :**Jeudi 6 juillet**

- 10h00 : départ en bus vers Tarragone
- 11h00 - 14h00 : visite de la partie antique de la cité
- 14h00 : réception officielle par la Ville de Tarragone
- 16h00 - 18h00 : visite de la cathédrale et de son patrimoine campanaire - concert de chorale - concert d'orgue
- 19h30 - 21h00 : concert sur carillon mobile devant la cathédrale - plenum des cloches de la cathédrale
- 21h30 : retour en bus vers Barcelone

Vendredi 7 juillet

- 9h00 : départ en bus vers la région de Lleida
- 11h00 : réception par les autorités locales de Cervera - démonstration de sonnerie de cloches à la main
- 13h00 : réception à l'église de Borges Blanques - démonstration de sonnerie de cloches à la main

- 17h00 : visite de la cathédrale de Lleida
- 18h30 : réception au Château d'Os de Balaguer, siège de la Confrérie de Sonneurs et de Carillonneurs de Catalogne - visite du musée campanaire local - concert de carillon - retour en bus vers Barcelone

Samedi 8 juillet

Le post-congrès se terminera par la visite, en matinée, du site et de l'abbaye de Montserrat, située à une quarantaine de kilomètres de Barcelone.

Modalités pratiques :

Transport et logement

Les organisateurs recommandent vivement aux participants de faire le plus tôt possible leurs réservations de billets d'avion et d'hôtel, car les prix de ces deux postes augmentent fortement à l'approche de la saison touristique.

Inscriptions

Les inscriptions se font via le site www.carilloncongress2017.com (qui contient tous les renseignements concernant ce 19^e congrès).

Montant de l'inscription	<u>Avant le</u> 01.02.2017	<u>Après le</u> 01.02.2017
Congrès : tarif plein	275,00 €	325,00 €
pour les moins de 26 ans	240,00 €	280,00 €
Post-congrès (optionnel)	75,00 €	75,00 €

Ces prix comprennent la documentation relative au congrès, un repas par jour, les transports en bus et l'entrée à divers lieux d'exception à Barcelone.

Ils n'englobent toutefois pas le coût du pré-congrès à Constància (Portugal), ni de la Journée du carillon du 9 juillet à Perpignan (France).

Artisan campanaire



Olivier BAUDRI

Electrification des cloches

Horloges d'édifices

Dépannage

Entretien

Devis gratuits



Tout l'appareillage nécessaire pour le clocher AU MEILLEUR PRIX

Rue Léon Charlier 231 - 6927 Tellin

Tel / Fax : 084 / 366.595 - GSM : 0478 / 933.155

<http://www.cloche-et-cadran.be>

Portrait : Baptiste Demars, le plus jeune carillonneur de Wallonie

Cédric Leclercq



Par une matinée d'automne, nous traversons les magnifiques paysages du pays thudinien pour aller à la rencontre du plus jeune carillonneur de Wallonie.

Du haut de ses 13 ans, Baptiste Demars nous guide lors de l'ascension du Beffroi de Thuin (photo), qui date de 1638 et qui abrite un carillon de 25 cloches ⁽¹⁾.

Depuis très jeune, Baptiste est passionné par l'architecture ancienne, ce qui l'a amené à visiter de nombreux édifices et beffrois. C'est grâce à cet intérêt qu'il se découvre une passion pour tout ce qui se rapporte aux cloches. *« Tout petit, je regardais les aiguilles des églises et disais 'tic tac' à mes parents ».*

Il nous explique qu'il a réalisé une belle maquette du beffroi et nous comprenons donc pourquoi Baptiste rêve de devenir architecte du patrimoine.

Dès son plus âge, Baptiste a donc été bercé par les cloches. *« Il y a trois ans, j'ai pu essayer le carillon au moment de Noël et j'ai adoré ».* Ses parents l'inscrivent alors à l'Académie de musique de Soignies, où il suit les cours de carillon donnés par Véronique Lontie. Afin de pouvoir faire partager ses talents, un ami de la famille demande à la ville qu'il puisse donner un petit 'concert' au moment des fêtes de Noël. Les habitants de la ville furent enchantés de pouvoir à nouveau entendre leur carillon, muet depuis 2 ans.

L'exercice de sa passion va alors prendre un nouveau tournant. *« Suite à ce premier concert, l'Office du Tourisme fait la demande à la ville pour que je puisse avoir un accès illimité au carillon, sous la responsabilité d'un adulte ».*

Les concerts et répétitions au carillon ne sont cependant pas de tout repos. *« Pour jouer, je n'ai pas de gants en cuir à la taille de mes doigts, ce*

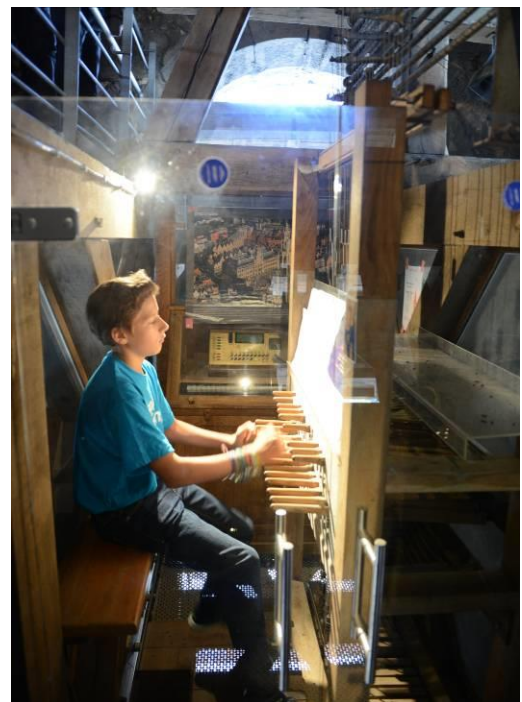
1. Cloches Causard-Slégers (1936), Michiels Jr. (1939) et Voegelé (2003).

qui fait que j'ai souvent des cloches et des bleus aux mains ». L'équipement et l'état actuel du carillon laissent en effet à désirer : clavier inadapté, tringlerie rouillée, câbles détachés, ressorts cassés, ... Baptiste n'hésite d'ailleurs pas à mettre la main à la pâte lorsqu'une petite réparation s'impose. Les infiltrations d'eau, le froid et les problèmes électriques (latents depuis la foudre qui s'est abattue sur l'édifice en juin dernier) ne lui facilitent nullement la tâche. « *Notre carillon pourrait être amélioré au niveau de son équipement, du nombre de cloches et de la diffusion du son* ». Même si les autorités locales n'ont pas pleinement conscience de ces lacunes techniques, Baptiste ne se décourage pas et sait ce qu'il veut.

Depuis l'âge de 13 ans, Baptiste bénéficie d'un accès illimité au carillon, sans accompagnateur.

Il multiplie les auditions notamment au moment des grandes fêtes de la ville (Marche folklorique Saint-Roch, Journées du patrimoine,...), rythmant ces événements au son de ses mélodies au carillon.

Mais ses prestations ne se limitent plus à Thuin, puisque Baptiste a déjà eu l'occasion de jouer au Beffroi de Tournai, à la Collégiale de Soignies ou encore à Verviers ⁽²⁾.



C. Leclercq

Ce jeune homme au talent prometteur a de nombreux projets dans la tête, comme la réalisation d'un inventaire des cloches et horloges de l'entité de Thuin. Il vient ainsi gonfler les rangs de notre équipe de visiteurs de clochers.

Gageons que ce jeune carillonneur plein d'énergie et souhaitant se perfectionner puisse un jour être nommé officiellement titulaire du carillon de Thuin et se faire une place au sein de la communauté des carillonneurs. Baptiste fait partie de la relève qui perpétue la culture du carillon, récemment reconnue par l'UNESCO.

2. Voir les nombreux reportages et articles de presse sur Baptiste Demars : RTBF, RTL-TVI (I Comme), No télé,...

Eddy Fraiture, spécialiste en histoire de l'horlogerie

Serge Joris et Marc Streel

Réputé dans le domaine de l'horlogerie, Eddy Fraiture nous a aimablement accordé une interview en son domicile à Tirlemont (Tienen). Cette rencontre nous a permis entre autres de comparer la situation du patrimoine d'horlogerie monumentale en Flandre et en Wallonie.

ACW : Vous êtes très connu en Belgique et à l'étranger. Expliquez-nous votre parcours.

Eddy Fraiture (EFR) : C'est suite à la visite d'une exposition d'horlogerie que je me suis passionné pour ce domaine il y a une trentaine d'années. Lors de cette exposition, j'ai eu la chance de rencontrer Paul Van Rompay, professeur à l'université de Louvain (Leuven), lui-même devenu grand spécialiste des montres de poche Roskof. Mon activité professionnelle - professeur de langues dans une école bruxelloise - ne m'avait pas du tout préparé au domaine horloger. Quelques années après cette rencontre, j'ai fondé avec le Prof. Van Rompay et quelques autres passionnés d'horlogerie l'*Uurwerkgezelschap*, une société d'horlogerie dont j'assume actuellement la présidence.

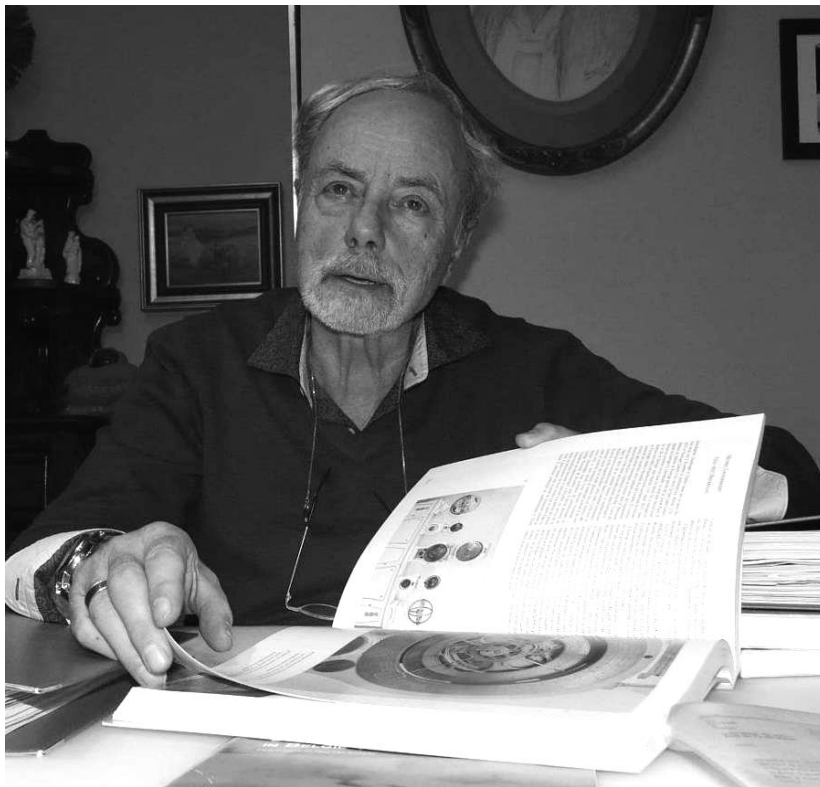
ACW : Qu'est-ce qui vous intéresse le plus dans le domaine horloger ?

EFR : Je ne suis ni constructeur, ni réparateur d'horloges. Vous constatez d'ailleurs que je n'ai qu'une seule horloge ancienne dans mon rez-de-chaussée ... Je m'intéresse principalement aux aspects historiques de l'horlogerie. Ayant pu prendre ma retraite dès 1998, j'ai pu consacrer pas mal de temps à des recherches et des publications dans ce domaine.

ACW : Parlez-nous de ces publications.

EFR : J'ai publié jusqu'ici 4 livres sur l'histoire de l'horlogerie dans nos contrées. Le premier a trait à l'histoire des constructeurs d'horloges et à

celle de l'industrie horlogère dans les Flandres prises au sens large du terme. Le second concerne l'histoire des horloges de parquet en Flandre. Le troisième – bilingue – constitue un premier inventaire des horlogers belges et de leurs réalisations. Le dernier livre en date est un inventaire des horloges monumentales des beffrois de Flandre et de quelques célèbres édifices en Région wallonne ainsi qu'en Zélande. Avec le Prof. Van Rompay, j'ai également publié une plaquette sur l'histoire de l'industrie horlogère en Belgique de 1300 à 1830. Cette étude fut réalisée dans le cadre d'une conférence que le British Museum (Londres) nous avait demandé de donner sur le sujet. Et pour le moment, je mets la dernière main à la publication d'une mise à jour de l'inventaire des horlogers belges. Il ne comportera pas moins de 8.000 noms de constructeurs et artisans dans le domaine ...



ACW

ACW : C'est une fameuse somme de travail ! Comment procédez-vous pour la collecte de données ?

EFR : Je suis bien aidé par les cercles d'histoire locaux, qui, même dans de petits villages, possèdent souvent pas mal d'informations sur leur patrimoine ainsi que sur leur passé industriel et artisanal. Lorsqu'elles existent encore, les archives des fabriques d'église sont parfois utiles également. J'ai par ailleurs un réseau étendu de correspondants.

En dernier recours, je fais des recherches Internet, avec toute la prudence que cela impose au niveau de la vérification des informations collectées. Chaque livre me prend malgré tout environ 5 années de recherches ...



ACW

ACW : Et cela demande certainement une fameuse dose d'organisation ?

EFR : En effet ! Mais, à force d'expérience, mon système est bien au point. Mes informations et mes photos sont classées par province. Pour chaque province, j'ai un sous-classement par horloges de tours, horloges de parquet, etc.

ACW : Parlez-nous de votre société d'horlogerie, l'Uurwerkgezelschap.

EFR : Cette 'Association de fait' a été fondée en 1999. Elle compte aujourd'hui près de 80 membres. Nous organisons des conférences sur tel ou tel sujet horloger. Une trentaine de personnes y assistent régulièrement. Tous les deux ans, nous organisons une excursion à la découverte de patrimoine horloger. Dans ce cadre, nous avons visité les très belles expositions d'horlogerie monumentale que votre association a épaulées en 2015 à Liège et à Ath. Nous publions également un périodique trimestriel sur l'histoire et l'actualité horlogère.

ACW : Comment voyez-vous la situation actuelle de l'horlogerie monumentale en Flandre ?

EFR : Nous ne sommes pas nombreux à nous en préoccuper réellement ! A part quelques initiatives locales très réussies - restauration de l'horloge monumentale du beffroi de Bruges ou celle de l'église St-Gommaire à Lierre, etc. - l'autorité publique ne s'intéresse pas vraiment à l'horlogerie monumentale dans notre Région : contrairement à ce qui prévaut pour

les orgues, il n'y a pas d'inventaire officiel de ces horloges. C'est le désert du point de vue du suivi institutionnel de ce patrimoine. Par conséquent, comme chez vous en Wallonie, il arrive bien souvent que des horloges monumentales de Flandre soient la proie d'acheteurs peu scrupuleux qui, après restauration, les écoulent auprès de collectionneurs en Belgique ou à l'étranger. Ce sont de véritables réseaux qui sont à l'œuvre, sans souci de la valeur qu'un patrimoine horloger peut avoir au niveau local, ...

ACW : Pour favoriser des projets de restauration d'horloges monumentales, existe-t-il en Flandre l'équivalent des subsides accordés par le *Petit Patrimoine Populaire Wallon* ?

EFR : Pas que je sache. Et à ce point de vue vous semblez être nettement mieux lotis en Wallonie qu'en Flandre.

ACW : Quel est votre avis sur la reconversion et la vente d'édifices religieux, ainsi que sur les risques qu'elles entraînent pour les horloges monumentales qu'ils contiennent ?

EFR : C'est un problème auquel on devra faire face de plus en plus souvent. Je vous l'ai dit : il n'y a pas d'inventaire systématique de l'horlogerie monumentale en Flandre et l'on peut craindre que davantage d'horloges disparaissent du fait de la reconversion et de la vente des édifices qui les abritaient. L'idéal est de pouvoir valoriser ces témoins du passé par leur exposition en des lieux accessibles au grand public.

ACW : Qu'en est-il de l'enseignement actuel de l'horlogerie en Belgique ?

EFR : L'horlogerie mécanique est encore toujours enseignée dans les sections 'Horlogerie' de l'IATA de Namur et du TNA (jadis Technicum) d'Anvers. Diverses villes de Flandre organisent par ailleurs des formations permanentes pour adultes, en cours du soir, sous l'égide de l'organisme SYNTRA ; certains de ces cours sont consacrés à l'histoire de l'horlogerie.

ACW : Vous avez des contacts en Wallonie ?

EFR : Pas vraiment beaucoup, mais j'ai en tout cas bien connu le regretté Jacques Renders, qui était membre de nos associations respectives. J'ai également eu des contacts occasionnels avec Pierre Liégeois, Jean-Pierre De Caluwé, Benoît Mathieu, les campanistes installés à Tellin, etc. Il pourrait en tout cas être intéressant d'établir une forme de collaboration entre nos associations respectives ...

Curiosité campanaire sur la route des vacances



ACW

Horloge musicale du 16^e siècle au
Museum Speelklok d'Utrecht(16^e siècle)

Le *Museum Speelklok* d'Utrecht (Pays-Bas) expose une remarquable collection d'automates musicaux, dont l'horloge musicale ci-jointe, datant du 16^e siècle.

Ce type d'horloge était l'apanage de familles aisées, qui les utilisaient non seulement pour connaître l'heure, mais également pour éblouir leurs visiteurs ...

Cet automate possède tous les éléments dont sont munis, en dimensions nettement plus grandes, les équipements campanaires se trouvant dans des clochers : horloge mécanique⁽¹⁾, sonnerie des heures et des demi-heures (éventuellement par un jaquemart)⁽²⁾, ritournelles automatiques commandées par un tambour programmé actionnant des tinteurs situés en partie externe d'un jeu de cloches⁽³⁾.

Cet objet est à mettre en relation avec l'article sur l'origine du carillon décrit en p. 18. **SJO**

1. L'horloge de l'automate présenté ici est équipée d'un échappement à foliot, visible au centre de la photo.
2. Deux jacquemarts sont visibles en face frontale de la photo.
3. La liaison entre le tambour programmable et les tinteurs se fait par l'intermédiaire d'un abrégé, visible à l'arrière de la photo.

Potins campanaires

Belgique :

- **Louvain (Leuven) : projet d'un 'Carillon de la paix' pour l'Abbaye du Parc**

La Ville de Louvain est entrée en partenariat avec la Ville de Neuss (Allemagne) dans le cadre d'un projet commun de commémoration de la fin de la Première Guerre mondiale par l'installation d'un 'carillon de la paix' à l'Abbaye du Parc (Louvain-Heverlee). Une souscription internationale a été ouverte à cet effet. L'inauguration de ce carillon de 40 cloches (9,5 tonnes) est prévue le 11 novembre 2018.

Étranger :

- **Royaume-Uni : Londres : fermeture de la Whitechapel Bell Foundry, la plus ancienne fonderie de cloches au monde**

Les propriétaires de la fonderie de cloches Whitechapel Bell Foundry ont annoncé leur intention de cesser les activités de leur entreprise dès le mois de mai 2017. Fondée en 1570, cette fonderie londonienne a produit plusieurs cloches illustres, dont la Big Ben de Londres et la Liberty Bell de Philadelphie (USA).

- **Pologne : fabrication d'une cloche de volée de 50 t**

La fonderie de cloches Jan Felczyński collabore avec la fonderie Metalodiew pour la fabrication d'une cloche de volée de 50 t. Destinée au sanctuaire de Trinitade (Brésil), elle sera la plus grande cloche de volée au monde.

- **France : la pratique du carillon inscrite dans l'Inventaire national du Patrimoine Culturel Immatériel**

Sous l'impulsion de la Guilde des carillonneurs de France et à l'instar de la Belgique (Flandre et Wallonie) et des Pays-Bas, la France a inscrit la pratique du carillon dans son répertoire de Patrimoine Culturel Immatériel (rubrique 'Musiques et danses').

- **Allemagne : Un nouveau carillon inauguré fin octobre à Berlin**

Plusieurs milliers de personnes ont assisté à l'inauguration officielle d'un carillon de 52 cloches installé dans le clocher de l'église paroissiale de Berlin-Centre en remplacement de l'instrument détruit lors d'un bombardement de mai 1944.

Le courrier des lecteurs

Nous recevons régulièrement des questions campanaires d'ordre divers. Un suivi en est systématiquement assuré. Il nous a semblé utile de partager avec vous une question récemment posée par un de nos membres et les réponses fournies :

« Pourriez-vous m'expliquer en quelques mots ce système de volée où le battant est coincé ? : <https://www.youtube.com/watch?v=0t7YCQvRYsA>. En vous remerciant. B.C. ».

Réponse lui fut donnée en deux temps. Tout d'abord :

« Merci pour votre très intéressante question pour laquelle nous avons trouvé une première réponse dans le site particulièrement développé d'un de nos membres, Vincent Duseigne (tchorski.morkitu.org/). Voici ce qu'il écrit et illustre à ce sujet :

‘ Ce sont des battants à accrochage. Le Salvator de Salzburg en est équipé. Alors, cette technique, soit on aime, soit on n'aime pas. On lance la cloche en volée tout en maintenant le battant coincé. Au moment où l'on estime que la cloche est suffisamment lancée, on lâche le battant. À la fin,



Battants à accrochage

on le raccroche. L'avantage : ça évite les coups faibles ou très intenses du début et de la fin d'une volée. Le désavantage : ça prive totalement la volée de spontanéité. Ça donne un caractère un peu mécanique et aseptisé' ».

S'en est suivi une seconde question de la part de notre correspondant :

« Sincèrement, je trouve ce système particulièrement anti-musical. Je pense personnellement que le démarrage et la fin d'une sonnerie sont des moments de grande beauté dont on ne peut priver les auditeurs ! [...] Comment déclenche-t-on ce système ? Cela se fait-il automatiquement ou y a-t-il une intervention au niveau du tableau ? Comment parvient-on à bloquer ces battants ? Electro-aimant ? Ou ... ? »

Et notre complément de réponse :

« **‘Comment déclenche-t-on ce système ?’** : en observant le Youtube que vous nous avez adressé, vous vous apercevrez qu’à chaque cloche (il y en a 7 à la cathédrale Saint-Rupert de Salzbourg, dont le bourdon Salvator de 11 t), dans un des sens de sonnerie, un assemblage métallique est fixé à la face arrière du mouton. Il a comme fonction de tenir un anneau soit incliné comme l’axe de la cloche (position ouverte), soit perpendiculaire à l’axe de la cloche (position fermée). Cet anneau pivote plus bas que le bord inférieur de la cloche et sa manœuvre est réalisée par un électro-aimant accroché à l’assemblage dont question ci-dessus. La commande est vraisemblablement centralisée au tableau de commandes des cloches. Par moment, on aperçoit cet électro-aimant sur le Youtube. En position fermée, l’anneau enserre le crochet soudé au battant, qui devient solidaire de la cloche. En position ouverte, le battant reprend sa fonction. C’est donc en commandant l’électro-aimant que se déclenche le système.

‘Système particulièrement anti-musical’ : en pratique, ce système permet deux modifications campanaires particulièrement significatives :

1. Supprimer la ‘cacophonie’ - que vous appréciez particulièrement - des cloches lors de leur mise en branle ou à l’arrêt.
2. En cours de sonnerie de volée, se donner le droit d’arrêter le son de telle ou telle cloche durant quelques instants en appuyant simplement sur un bouton, sans perturber le balancement des autres cloches. Organiser des solos de cloches successifs avec la possibilité de redémarrer l’ensemble instantanément ! C’est un ‘plus’ campanaire non négligeable.

Pour comprendre le pourquoi de ce système, répandu en Autriche, il faut se souvenir que nous sommes à Salzbourg, ville de musique s’il en est [...], dans la cathédrale Saint-Rupert (là-même où fut baptisé Mozart et où il fut organiste). Par ailleurs, la firme qui a réalisé cette installation, à savoir la fonderie de cloches Grassmayr d’Innsbruck, possède une renommée internationale indéniable et a certainement mis sa meilleure équipe pour réaliser cette sonnerie ‘différente des nôtres’. Il ne s’agit donc pas d’un bricolage réalisé par un habile forgeron du coin, mais d’un travail mûrement réfléchi et voulu par des musiciens de Salzbourg et des ingénieurs de premier plan. Il faut humblement admettre qu’il s’agit d’une autre culture campanaire que la nôtre. Par ailleurs, les Salzbourgeois possèdent dans cette cathédrale sept orgues indépendants ... N’est-ce pas là aussi une conception musicale différente de la nôtre ? »

Philippe Slégers

Note

Ami lecteur, si vous aviez un complément d’information à ce sujet, n’hésitez pas à nous le communiquer. Cela permettrait d’enrichir le débat.

La revue des revues

**Les revues sont classées ci-dessous par ordre alphabétique.
Des informations complémentaires sur leur contenu peuvent être
obtenues au tél. 32-(0)81/61.09.68**

CLOCHES ET CARILLONS

- **Acta Campanologica (Nordisk Selskab for Campanologi og Klokkespil, NSCK). Vol. 8 –n°4 – décembre 2016**

La Nordic Bell Conference 2016 s'est tenue à Copenhague et environs dans le cadre du 50^e anniversaire de la guilde – Un fonds danois permet désormais de protéger de l'usure les cloches moyenâgeuses en activité – Un premier carillon et une première étudiante du carillon en Estonie – Une cloche de 2,5 t récemment fondue par la fonderie Olsen Nauen (NO) - Le décès du campaniste B. Nielsen, cofondateur de la NSCK.

- **Campanae Helvaeticae (Guilde des Carillonneurs et Campanologues Suisses, GCCS), n° 19 (2015)**

Après une pause de plusieurs années, cette publication refait surface avec des articles sur : Histoire et rénovation en 2011 du carillon de la cathédrale de Genève – Toujours pas de vrai clavier au carillon de la cathédrale de Genève – Le carillon octogénaire de Buenos Aires (AR) – Les cloches de l'église Ste-Marie de Lübeck (DE) – Une copie de la cloche de la Paix de Nagasaki au Musée Henry Dunant, à Heiden (CH).

- **Campanae Lovanienses (Louvain/Leuven), 28e année, n° 3 – septembre 2015, n° 4 – décembre 2015**

N° 3 : L'opposition de Marie-Élisabeth d'Autriche à l'utilisation de canons comme source de bronze pour l'extension du carillon de Louvain au début du 18^e siècle – La statue de Juste Lipse à Louvain, une œuvre du fondeur A. Van Aerschodt.

N° 4 : La vie et l'œuvre du fondeur de cloches Andries Vanden Gheyn (18^e siècle) – La cloche du Parc de Louvain – Excursion campanaire de l'association à Liège et Huy.

- **Carillon News (Guild of Carillonneurs in North America, GCNA), n° 96 – novembre 2016**

Le 74e congrès de la GCNA, à l'Université de Yale en juin 2016 – Visite à Ottawa (CAN) du carillon mobile Millenium – Une nouvelle fonderie de cloches démarre ses activités à Richmond (Virginie) – Description de deux projets bénéficiaires du Fonds Barnes – Un concours international de carillon à Springfield (IL) en juin 2017 – Appel de fonds pour la restauration du Nederlands Carillon à Arlington (Virginie) – Nouvelles de la North American Carillon School – Nouvelles des sections régionales de la GCNA – Le festival Eurocarillon 2016.

- **Clocke Roeland (Les amis du carillon de Gand), 20e année, n° 3, septembre 2016 ; n° 4 – décembre 2016**

N° 3 : Festival d'été 2016 au carillon de Gand – Biographie de Jos D'hollander, jadis titulaire de l'instrument (partie IV) – L'écrivain Emile Verhaeren et le carillon – Les Sergeys, fondeurs de cloches.

N° 4 : La vie de l'association – Biographie de Jos D'hollander (suite et fin) – Caractéristiques musicales et bases mathématiques du tempérament moyen.

- **L'Art Campanaire (Gilde des Carillonneurs de France, GCF), n° 87 – juillet 2016, n° 88 – novembre 2016**

N° 87 : Résultats du 13e concours national d'interprétation de la guilde – La banclocke de Bergues, une histoire de famille – Travaux au carillon du beffroi de Bergues en 1880.

N° 88 : Inauguration du carillon rénové de la cathédrale de Rouen – Commémoration des liens établis entre les villes de Malines et de Saint-Quentin dans le cadre de la reconstruction du carillon de cette dernière, en 1924 – Compte-rendu de l'assemblée générale 2016 de la GCF.

- **Magazine (Vlaamse Beiaardvereniging, VBV), 22e année, n°3 – juillet - août - septembre 2016**

Aspects historiques et techniques du carillon de Zottegem – Interview de Geert D'hollander, titulaire belge du carillon de Bok Tower Gardens (Lake Wales, FL, USA) – Compte-rendu du colloque 'Comment les cloches relient-elles la Belgique au Japon' (septembre 2016) – Droits d'auteur en matière d'arrangements musicaux pour carillon – Le congrès 2017 de la Fédération Mondiale du Carillon.

- **Patrimoine Campanaire (Société Française de Campanologie, SFC), n° 83 – septembre-décembre 2016, n° 84 – janvier –avril 2017**

N° 83: Éditorial : La conservation et la restauration du patrimoine vivant et immatériel – Actualités campanaires de France et d’ailleurs – Bilan de la « Journée des clochers » organisée en 2016 par le Conservatoire Européen des Cloches et Horloges (CECH) – La vie de l’association – Le courrier des lecteurs – Nouvelles acquisitions de la bibliothèque de la SFC.

N° 84: Les inventaires campanaires : une approche critique – Que devient le mobilier des édifices sonnants voués à la démolition ou à un changement d’affectation ? : le cas des cloches – Actualités campanaires de France et d’ailleurs – Courrier des lecteurs – Nouvelles acquisitions de la bibliothèque de la SFC.

Supplément: *La composition chimique du métal des cloches* : Brochure de 31 pages décrivant la construction et la transmission des connaissances des maîtres fondeurs, l’approvisionnement en métaux constitutifs du bronze, la métallurgie de fabrication d’une cloche, le recyclage et la composition réelle du métal des cloches, les phénomènes chimiques en surface des cloches, l’utilisation d’autres alliages et matériaux que le bronze pour la fabrication de cloches.

HORLOGERIE MONUMENTALE

- **Het Torenuurwerk (Stichting tot Behoud van het Torenuurwerk, NL), 35^e année, n° 130 – juin 2016, n° 131 – septembre 2016**

N° 130 : Restauration de l’horloge de tour de l’église de Tzummarum et du Berghuis de Naarden – L’horloge de la Salle des Comtes de l’Hôtel de Ville de Haarlem – Subsidés publics pour l’entretien et la restauration d’horloges de tours – Compte-rendu de l’assemblée générale 2016 de l’association.

N° 131 : Exposition muséale de l’horloge de tour de Vries – Restauration de l’horloge de tour de Stiens (datée 1622) ainsi que de l’horloge monumentale de l’église St-Nicolas de Monnickendam – L’horloge astronomique d’Arezzo (IT) – Description de deux horloges historiques cédées à l’association par des collectionneurs privés.

Agenda

Cette rubrique regroupe les informations parvenues à la rédaction du Bulletin Campanaire à fin décembre.

- **23 avril : Province de Liège : Journée *Tours ouvertes***

Organisé par *Liège-Carillons*, la journée *Tours Ouvertes* est un événement visant à faire découvrir au public un patrimoine campanaire méconnu et rarement accessible en Province de Liège : tours contenant ou ayant contenu des cloches, des carillons et/ou des horloges monumentales. Les personnes disposées à ouvrir la (les) tour(s) de leur ville/village ce jour-là sont priées de prendre contact à cet effet avec Marie-Madeleine Crickboom (gsm : 0479-321957).

- **Du 24 au 28 mai : Wavre : 10^e édition du *Jeu de Jean et Alice***

Il s'agit d'un spectacle en plein air, de grande envergure, mettant en scène l'époque féodale de la cité et plus particulièrement l'épisode de la remise de la *Charte des Libertés et Franchises* communales aux Wavriens, en 1222, par le Seigneur Jean et sa Dame Alice. Créé au milieu du siècle dernier à l'occasion de l'inauguration du carillon local (intégré dans le spectacle), il est présenté tous les 5 ans, mobilisant sur scène plusieurs centaines d'acteurs, de musiciens et de figurants. Les représentations ont lieu à 21h30 sur la Place Cardinal Mercier, au pied de l'église de Wavre.

Renseignements : www.jeudejeanetalice.be.

- **2 - 3 juin : Springfield (Ill, USA) : Thomas Rees International Carillon Competition**

Ce concours est organisé par la North American Carillon School, en collaboration avec la Guild of Carillonneurs in North America, le Springfield Park District, la Rees Carillon Society et autres partenaires. Son principe est calqué sur celui du concours quinquennal Reine Fabiola (Malines).

Renseignements : www.carillonschoolusa.org

- **1 - 5 juillet : Barcelone (Espagne) : 19^e Congrès de la Fédération Mondiale du Carillon.**

Le programme et les modalités pratiques de l'événement sont décrits en p. 24 du présent Bulletin Campanaire.

Liste des articles parus à ce jour dans le Bulletin Campanaire

La liste des articles parus à ce jour dans le Bulletin Campanaire est consultable dans le site www.campano.be de l'ACW (voir rubrique Publications / Bulletin Campanaire). Ils y sont classés par thème et par auteur.

Les anciens numéros du Bulletin Campanaire peuvent être commandés au secrétariat de l'association au prix de 2,00 euros par exemplaire (+ frais de transport).



Délai pour le prochain Bulletin Campanaire

Nous vous invitons à nous faire parvenir **avant le 15 mars** les informations que vous souhaiteriez communiquer dans les rubriques *Agenda*, *Potins Campanaires*, *Courrier des lecteurs* ou autres du prochain Bulletin Campanaire.

CAMP



- *Electrification*
- *Automatisation*
- *Bâtis, montures de suspensions*
- *Horloges de tours*
- *Montage, restauration et entretien d'installations en tous genres*
- *Soudure de cloche fêlée avec garantie*
- *Expertises et devis gratuits*



**Une gamme complète dont
tous les clochers rêvent**



**Rapport QUALITE/Prix
imbattable**

**Made in Belgium,
Mondialement exporté**

Mont du Carillon 39 – B-6927 TELLIN

Tél.: ++ 32-(0)84 – 36.70.32 - Fax: ++ 32-(0)84-36.66.59

E-mail: info@campatellin.be

www.campatellin.be



Le Bulletin Campanaire est publié grâce au concours de
l'Institut du Patrimoine wallon (IPW)