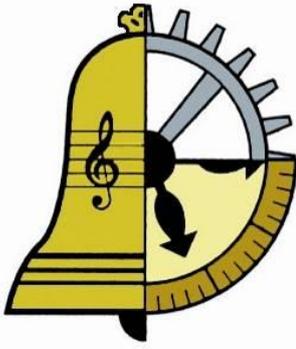


ACW

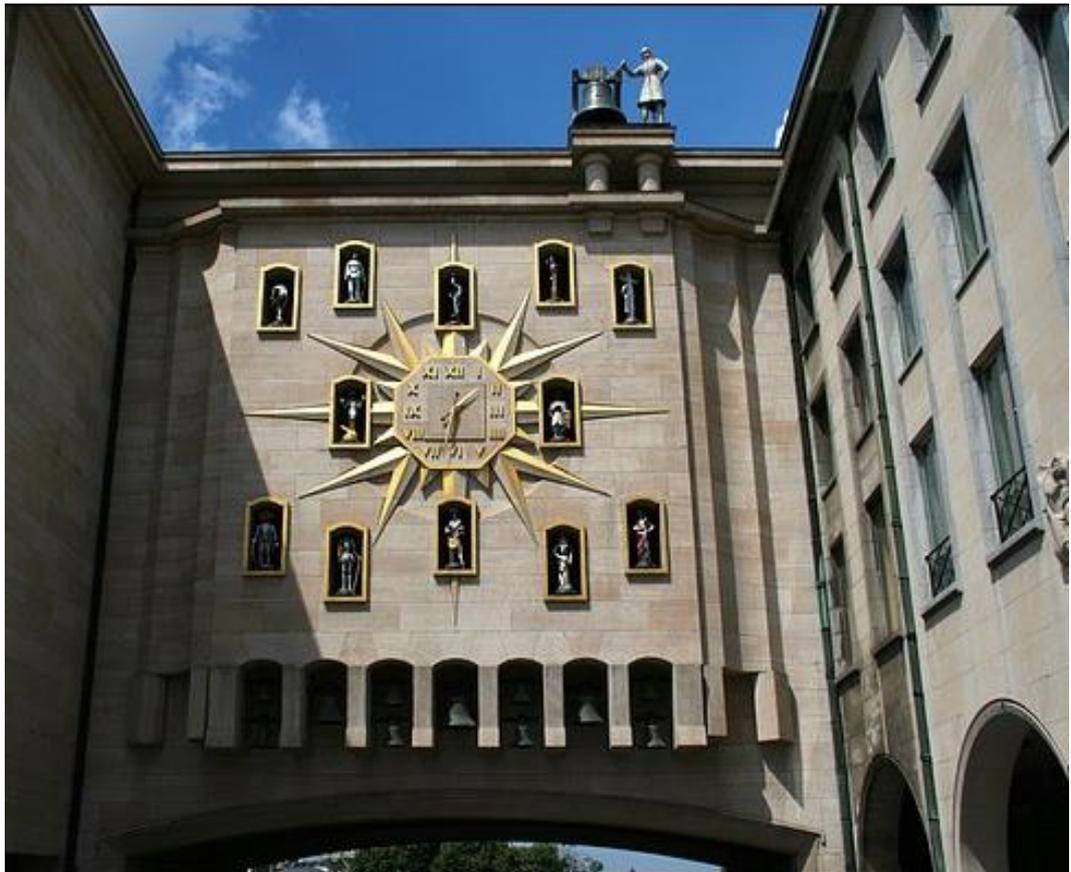


Belgique - België
P.P.
5030 Gembloux
6/ 68064

P 705102

Le Bulletin Campanaire

Association Campanaire Wallonne, a.s.b.l



Le carillon du Mont des Arts à Bruxelles

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, Christian Draguet, Audrey Dye, Marc Streel
- 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

LE MOT DU PRÉSIDENT	p. 4
LA VIE DE L'ASSOCIATION	
▪ Renouvellement des cotisations – Assemblée générale 2016 – Nomination de 5 administrateurs – Subsidés octroyés par l'ACW – Assurance ACW pour visites de clochers	p. 6
▪ Fondation Églises Ouvertes et Association Campanaire Wallonne : un partenariat prometteur – <i>Cédric Leclercq</i>	p. 8
CLOCHES	
▪ Mesure des tons partiels d'une cloche – <i>Serge Joris et Emmanuel Delsaute</i>	p. 10
CARILLONS	
▪ Le 22 avril à Bruxelles : Journée de sensibilisation au thème : <i>Le rôle du carillon dans l'animation des communautés locales</i>	p. 22
▪ En service depuis 50 ans : le carillon du Mont des Arts (Bruxelles) – <i>Serge Joris</i>	p. 24
▪ Stage de carillon en pays d'Oc – <i>Claire Froidbise et Nadine Govers</i>	p. 28
HORLOGERIE MONUMENTALE	
▪ L'horloge de Bra-sur-Lienne – <i>Marie-Madeleine Crickboom</i>	p. 32
INFOS	
▪ Potins campanaires	p. 38
▪ La revue des revues	p. 40
▪ Nouvelles publications	p. 42
▪ Agenda	p. 43

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 : Le carillon du Mont des Arts à Bruxelles (Photo V. Duseigne)

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



Le mot du président



Avant tout, à tous et à toutes mes bons vœux de bonheur et de santé pour l'an nouveau.

Nous voilà dans la dernière ligne droite de notre 20ème anniversaire ! Quel bel anniversaire ! Il fut « mesuré » en tic-tac par deux très belles expositions d'horloges monumentales d'un de nos membres horlogers, secondé en cela par notre Commission horlogerie. Les carillons et sonneries de cloches n'étaient pas en reste pour autant : concerts, achèvement de rénovations, ouverture de nouveaux dossiers, etc.

En 2015, le nombre de membres de l'association a battu son record précédent, les nouveaux membres entrant dans la danse avec ce plaisir partagé de découvrir les richesses du patrimoine campanaire, dont le devenir dans une société du XXIème siècle est devenu problématique.

La reconnaissance par l'UNESCO de la culture du carillon comme exemple de bonne pratique de sauvegarde de patrimoine immatériel a correctement résonné auprès des médias lors de la remise officielle du certificat UNESCO le 18 septembre dernier à Bruxelles. Un bel encouragement pour les acteurs du terrain !

Cette année a également vu l'aboutissement de projets campanaires majeurs tels le nouveau carillon de Dinant et la mise en valeur de l'horloge du beffroi de Mons. D'autres remises en état d'ensembles campanaires voyaient le jour : Soignies, Verviers, Ath, Wavre, Bruxelles, ...

Les expositions d'horloges monumentales en la collégiale St-Barthélemy de Liège et l'église St-Julien d'Ath eurent un succès de foule exemplaire. Le public put à la fois admirer la beauté des pièces exposées et s'informer sur la technique horlogère.

En 2015, Les visites sanitaires de patrimoine campanaire se sont enchaînées à ne plus savoir où donner de la tête ... Le site de l'ACW regorge d'appels et de signalements de patrimoine campanaire certes souvent délaissé, mais par endroit, heureusement, bien valorisé. Le dévouement de membres ACW pour ces visites (merci Pascale, Marie-Madeleine et autres) est un bel exemple d'engagement pour la bonne cause campanaire. Il permet de faire progresser les inventaires des cloches et horloges monumentales de l'espace Wallonie-Bruxelles.

Au niveau de la formation, soulignons la création en 2015 d'une classe de carillon à Wavre, la participation de membres de notre Conseil d'administration aux stages donnés à Paris par la Société Française de Campanologie, et, très belle cerise sur le gâteau : la totale réussite du stage de formation donné par l'ACW elle-même en octobre.

Que nous réserve l'année 2016 ?

Notre premier rendez-vous est ***l'Assemblée générale ACW***, qui se tiendra ***à Dinant, le samedi 12 mars après-midi***. Dinant, fille de Meuse, nous accueillera à la Maison du Tourisme et à la collégiale Notre-Dame ; le charme et l'Histoire seront au rendez-vous ! Des visites et concerts de carillon sont prévus en marge de l'assemblée (voir p. 6).

Les ***chantiers de rénovation*** commencés se poursuivront patiemment. Nous attendons en particulier la fin des travaux de rénovation du carillon de la cathédrale de Bruxelles, accompagnée de la réalisation d'un CD audio dans le cadre du 10ème anniversaire de l'asbl Tintinnabulum.

L'ACW sera ***partenaire des 'Journées des Églises ouvertes'*** qui auront lieu les 4 et 5 juin (voir p. 8). Ce weekend sera une belle opportunité d'organiser des visites guidées d'ensembles campanaires de l'espace Wallonie-Bruxelles. Dès à présent, nous pouvons peaufiner, chacun localement avec son équipe, les nécessaires démarches en vue de leur réalisation. Une médiatisation importante est prévue.

Suite à la reconnaissance UNESCO, le *Carillon Heritage Committee* organise en 2016 une ***journée de sensibilisation au rôle du carillon dans l'animation de nos communautés locales***. Ouverte à tous, elle se déroulera le vendredi 22 avril dans les locaux du Parlement fédéral (voir p. 22).

2016 verra également la ***publication d'un recueil ACW de compositions*** pour carillon écrites le siècle dernier par des carillonneurs montois.

J'espère vous revoir nombreux et en pleine forme lors de ces divers rendez-vous 2016.

La vie de l'association

Renouvellement des cotisations

Nous invitons les membres de l'ACW à **renouveler sans tarder** leur cotisation pour l'année 2016 (voir modalités de paiement en page 2 du présent Bulletin Campanaire).

D'avance **nous les remercions** de leur soutien et de leur fidélité à l'association.

Assemblée générale 2016

L'Assemblée générale 2016 aura lieu le **samedi 12 mars à 14h00 à Dinant**, en la salle de réunion de la Maison du Tourisme, Avenue Cadoux, 8.

Des visites guidées de la collégiale Notre-Dame et de son tout nouveau carillon⁽¹⁾ sont prévues avant et après cette assemblée. A cette occasion, les carillonneurs présents seront cordialement invités à tester l'instrument.

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

Merci de **bloquer dès à présent sa date** à votre agenda.

Nomination de 5 administrateurs

Appel à candidatures

Cinq mandats d'administrateurs arriveront à leur terme lors de l'Assemblée générale 2016.

Les candidat(e)s à un mandat d'administrateur ACW sont invité(e)s à se signaler d'ici au **28 février** par lettre ou e-mail de motivation adressé(e) au secrétariat de l'association, qui se tient à disposition pour tout renseignement complémentaire.

1. L'instrument a été décrit dans *Le Bulletin Campanaire* 2014/3 - n° 79, p. 20 et 2015/2 - n° 82, p. 22.

Subsides octroyés par l'ACW

Comme les années précédentes, 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. Sont concernés les projets **à caractère exceptionnel** : expositions, événement sortant de l'ordinaire, participation à des colloques, etc.

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

Assurance ACW pour visites de clochers

Pour rappel, l'ACW a contracté depuis l'an dernier une assurance collective couvrant les accidents physiques pouvant survenir lors de visites d'inventaire campanaire.

Toute personne souhaitant profiter de cette assurance doit :

- être membre ACW en règle de cotisation pour l'année en cours et agissant dans l'espace Wallonie-Bruxelles.
- annoncer **préalablement** à Marc Streel (administrateur) la visite envisagée ⁽²⁾. N'entamer la visite qu'après avoir reçu son feu vert.
- s'engager à remplir la fiche 'cloche' et/ou la fiche 'horloge' disponible sur le site *campano.be*, ou rédiger un rapport succinct s'il s'agit d'un carillon. Envoyer ces documents, après la visite, au secrétariat de l'association (*secretariat@campano.be*), qui se chargera de les transmettre à qui de droit.

Les dispositions générales et particulières de cette assurance sont disponibles au secrétariat de l'association.

2. Adresse de contact : m.streel@hotmail.be

Fondation Églises Ouvertes et Association Campanaire Wallonne : un partenariat prometteur

Cédric Leclercq

L'année 2015 restera marquée non seulement comme celle des vingt ans d'existence de notre association, mais également comme l'année de la concrétisation d'un véritable partenariat avec la Fondation Églises Ouvertes.

Ces deux associations, dont le cheval de bataille est la conservation et la mise en valeur de patrimoine, vont désormais pouvoir unir leurs forces et enrichir mutuellement leurs connaissances.

Créée en 2006 par Marc Huynen, la Fondation Églises Ouvertes œuvre à mettre en place un réseau d'églises qui sont à la fois ouvertes et accueillantes pour les visiteurs. Au travers d'une série d'activités de sensibilisation, cette fondation permet au patrimoine religieux de ne pas tomber dans l'oubli et le désintérêt qui risqueraient de déboucher sur un processus de non-entretien et de ruine.

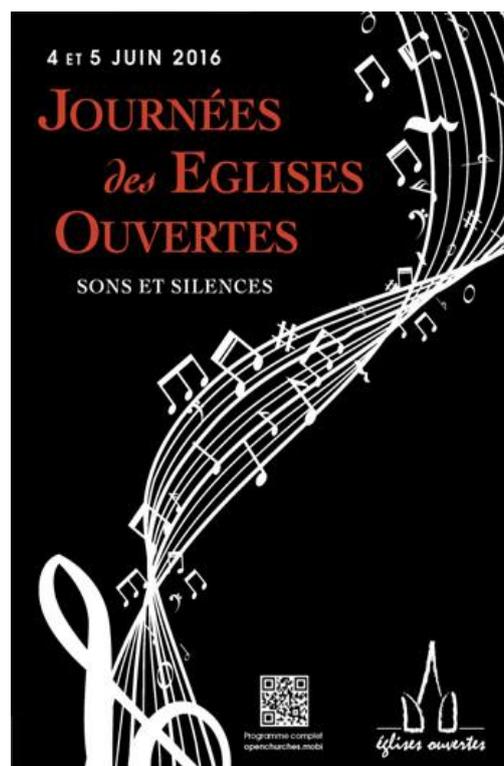
C'est ce point commun de préservation et de mise en valeur du patrimoine qui a poussé l'Association Campanaire Wallonne à nouer des contacts avec les responsables de la Fondation Églises Ouvertes.

Le partenariat scellé entre les deux associations prendra plusieurs formes. Tout d'abord, un représentant de l'ACW a intégré le Conseil d'Administration de la fondation afin d'y apporter une expertise sur toutes questions traitant du patrimoine campanaire.

Un autre aspect du partenariat consiste à collaborer aux "Journées des Églises Ouvertes" des 4 et 5 juin 2016. Une fois par an, cette manifestation permet à toutes les églises de Belgique d'ouvrir leurs portes et de mettre en évidence leurs richesses patrimoniales. Cette année, ces journées auront pour thème « Sons et Silences ».

Le patrimoine campanaire rentrant parfaitement dans ce thème, il pourra être mis à l'honneur par le biais d'une série d'activités au caractère exceptionnel (visites guidées de clochers, animations, etc.).

Un autre pan du partenariat sera axé sur le développement d'outils de promotion et d'interprétation du patrimoine religieux. Dans ce cadre-là, l'ACW apportera son expérience au niveau des notices descriptives des édifices présentés sur le nouveau site de la fondation. Un projet d'y inclure des capsules sonores ou vidéos de sonneries de cloches est à l'étude.



Les deux associations espèrent également collaborer dans le cadre d'un projet transfrontalier INTERREG V avec le Nord-Pas-de-Calais, visant à la mise en valeur touristique du patrimoine religieux. Ce projet est actuellement en phase de sélection.

En fonction de l'actualité patrimoniale, une série de formations et de journées d'étude communes sont prévues pour ponctuer les différentes activités des prochaines années.

On peut donc se féliciter d'un partenariat qui s'annonce prometteur et qui permettra à l'ACW de bénéficier de l'expérience de la Fondation Églises Ouvertes et vice-versa. Les membres des deux associations pourront ainsi accentuer le travail de sensibilisation à la préservation et la mise en valeur de l'héritage culturel exceptionnel que constituent nos églises et en particulier leurs clochers, trop souvent méconnus.



Mesure des tons partiels d'une cloche

Serge Joris et Emmanuel Delsaute

La question ayant été souvent posée par nos lecteurs, le Comité de rédaction a souhaité décrire une méthode simple et rapide de mesure des tons partiels de cloches. Un rappel de quelques notions de base s'impose avant de passer à la description proprement dite.

Rappel de quelques notions de base

Lors de la frappe d'une cloche, celle-ci émet simultanément diverses fréquences acoustiques, appelées tons partiels. Chacun de ces tons présente, outre sa fréquence, une intensité et une durée de résonance qui lui sont propres. Par souci de simplification et en concordance avec les us et coutumes campanaires, nous nous limiterons aux 5 tons partiels 'principaux' émis lors de la frappe de la cloche. Pour une cloche en do, qui serait parfaitement accordée, ces tons partiels se présentent comme suit ⁽¹⁾ :

Appellation	Tonalité ⁽²⁾	Fréquence acoustique (Hertz)	Rapport de fréquences par rapport à la prime
Hum	do 1	261,63	0,50
Prime (ou fondamental)	do 2	523,25	1,00
Tierce mineure	mib 2	622,25	1,19
Quinte	sol 2	783,99	1,50
Nominal (ou octave)	do 3	1.046,50	2,00

Principaux tons partiels d'une cloche idéale en do avec tierce mineure

On constate que cette cloche émet trois 'do', dont les tonalités s'étalent sur 3 octaves (= le hum, la prime et le nominal).

Dans la pratique, il est impossible de réaliser une cloche parfaitement 'juste', chacun de ses tons partiels présentant après coulée (et bien

-
1. L'exemple se réfère à une cloche d'un poids d'environ 285 kg. Elle présente une tierce mineure (plutôt que majeure) parmi ses tons partiels, cette situation étant représentative d'une majorité de cloches de volée ou de carillon.
 2. Le chiffre après la note se réfère au numéro de l'octave dans laquelle le ton partiel se situe. Voir également à ce sujet *Le Bulletin Campanaire* 2013/1 – n° 73, p. 20.

souvent même après accordage) une fréquence s'écartant plus ou moins de l'idéal. Cet écart est exprimé en centièmes de demi-ton (= 'cents'). Pour rappel une oreille « normale » n'est pas en mesure d'apprécier des écarts inférieurs à environ 10 cents.

Par l'effet d'un phénomène psycho-acoustique, quand une cloche sonne, l'oreille perçoit une tonalité coïncidant, dans les meilleurs des cas, avec la prime (voir p. 20). Cette tonalité, appelée note au coup (ou note de frappe), s'écarte de la prime si la cloche n'est pas bien accordée au niveau du nominal ou de la prime, d'où possibilité d'inconfort lors de son audition.

La mesure des tons partiels d'une cloche est nécessaire pour qualifier de manière objective la qualité de sa fabrication (ou de son accordage). Elle est intéressante également à des fins d'inventaire, les tons partiels constituant en quelque sorte l'« ADN » d'une cloche.

Évolution des techniques de mesure de tonalités de cloches

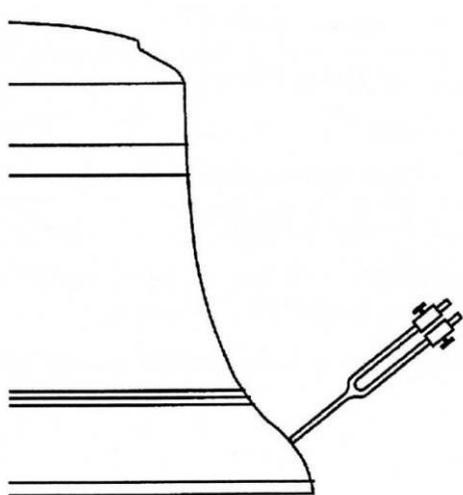
Avant l'invention d'outils de mesure des sons tels les diapasons, l'identification des tons partiels de cloches se faisait uniquement **à l'oreille**. Certains individus jouissent en effet d'une oreille dite « absolue », qui les rend capables de caractériser une tonalité rien qu'à l'ouïe. Cette faculté fut mise à profit par les fondeurs de cloches, tels les célèbres frères Hemony au milieu du 17^e siècle, lorsqu'ils furent confrontés à la nécessité de juxtaposer de la manière la plus harmonieuse possible du point de vue justesse acoustique plusieurs dizaines de cloches dans des carillons.



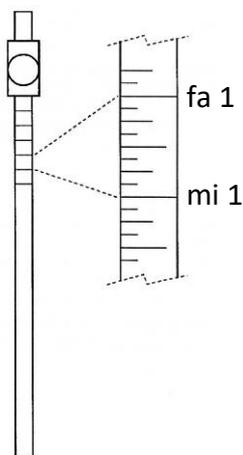
Caractérisation à l'ouïe de tons partiels de cloches dans le passé

Au 18^e siècle apparurent les **diapasons**, ces éléments métalliques en forme de U dont les branches ont une longueur calibrée pour donner une fréquence de vibration (= une tonalité) bien définie lors de leur frappe ⁽³⁾. Si après la frappe, on appose le diapason sur un objet présentant la même fréquence de vibration que la sienne, ce dernier se met à résonner de manière très audible⁽⁴⁾, il entre en « vibration » disent les praticiens. Mais, nous l'avons dit, une cloche présente plusieurs tons partiels. Pour les identifier, il faudra donc disposer d'une série de diapasons, correspondant chacun à un des tons partiels de la cloche.

Toutefois, les tons partiels d'une cloche s'écartent généralement de l'idéal. Pour tenir compte de ce fait, on a développé des diapasons dont la fréquence peut être modifiée au moyen de masselottes mobiles agissant sur la longueur de leurs branches (voir schéma). Les branches de ce type de diapasons portent des repères permettant de savoir à quelles tonalités (et écarts de tonalité) correspond la position de ces masselottes.



Mesure de tonalité au moyen d'un diapason à masselottes



Branche graduée d'un diapason à masselottes



Kit de diapasons à masselottes

Par le choix approprié de diapasons et de la position de leurs masselottes, on parvient, par tâtonnements, à définir les tons partiels d'une cloche ainsi que leurs écarts. Cette méthode, couramment utilisée jusqu'à la fin

-
3. Les diapasons ont permis de normaliser la fréquence acoustique du 'la1', laquelle est par convention de 440 hertz depuis le milieu du 20^e siècle.
 4. Ce phénomène provient d'un transfert d'énergie (vibratoire) du diapason vers l'objet en cours d'analyse.

du 20^e siècle, paraît aujourd'hui fastidieuse comparativement aux méthodes plus modernes décrites ci-après.

L'**électronique** a permis de simplifier les choses par l'intermédiaire de générateurs de fréquences. La photo ci-contre montre une cloche en cours d'examen dans un atelier de fondeur. L'opérateur applique sur la cloche un vibreur excité par un générateur électronique de fréquences. Lorsque la fréquence appliquée correspond à l'un des tons partiels de la cloche, ce ton entre en résonance de manière nettement audible. On lit alors sur l'écran du générateur la valeur de la fréquence en question et on en déduit la tonalité du ton partiel (ainsi que son éventuel écart par rapport à l'idéal). Cette méthode est rapide, mais nécessite un appareillage difficilement transportable sur site.



EUSBOUITS

Mesure de tons partiels d'une cloche par un générateur de fréquences

L'**informatique** permet de résoudre élégamment la question au moyen d'un appareillage aisément transportable et accessible à tous (ordinateur portable et au besoin enregistreur numérique de son). La suite de cet article est consacrée au logiciel *Wavanal*, qui permet une caractérisation rapide et fiable des tons partiels de cloches.

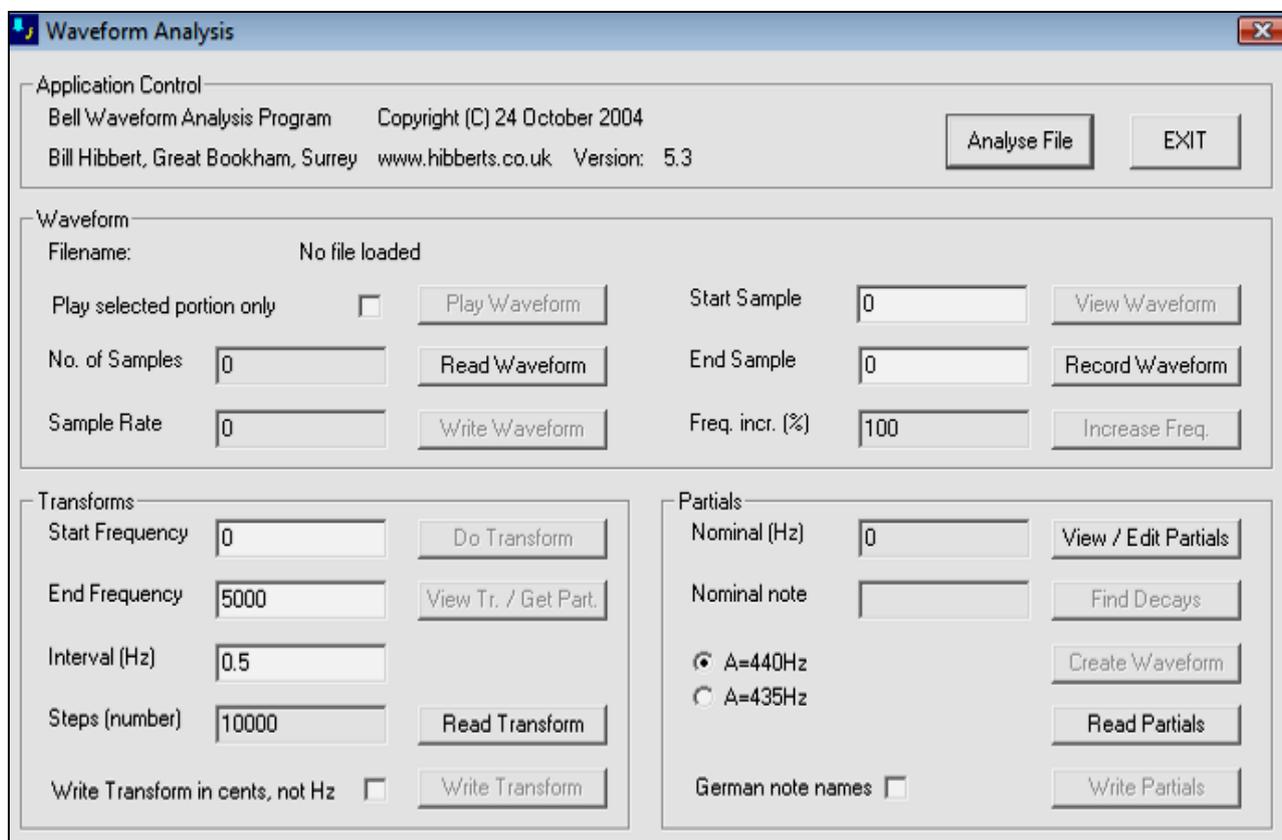


ACW

Ordinateur portable et enregistreur numérique de sons pour analyse informatique des tons partiels d'une cloche

Détermination des tons partiels au moyen du logiciel *Wavanal*

Le logiciel *Wavanal* est téléchargeable gratuitement à partir d'Internet⁽⁵⁾. Nous en décrivons ici les paramètres de base. Lors de son ouverture, la fenêtre suivante apparaît à l'écran :



Enregistrement du son de la cloche

La détermination informatique des tons partiels nécessite au préalable l'enregistrement numérique du son émis par la cloche lors de sa frappe. Cet enregistrement⁽⁶⁾ se fait au moyen de n'importe quel enregistreur numérique (PC portable doté d'un micro, smartphone, appareil de photo digital, enregistreur numérique tel que celui figurant en bas de page 13).

Deux cas se présentent :

- Si l'enregistrement est effectué au moyen d'un appareil autre que l'ordinateur contenant le logiciel *Wavanal*, on importe le fichier 'son'

5. Adresse de téléchargement : <http://www.hibberts.co.uk/wavanal.htm>. Cliquer sur Download Wavanal. Un mode d'emploi détaillé est téléchargeable à cette même adresse en cliquant sur Download detailed documentation.

6. Il est conseillé de sauvegarder l'enregistrement sous le format wav. Si l'enregistrement a été sauvé sous le format mp3 (plus compressé que le format wav), il existe sur Internet des logiciels permettant, si besoin en est, de le convertir au format wav.

via l'onglet *Analyse File* figurant dans le cadre *Application Control* de la fenêtre d'accueil. Cet onglet permet d'accéder au fichier là où il se trouve (carte SD, clé USB, disque dur externe).

- Si l'ordinateur contenant le logiciel *Wavanal* possède un micro, l'enregistrement peut se faire via les options suivantes de ce logiciel :
 - Dans le cadre *Partials*, choisir la fréquence de référence pour le 'la1' ($A = 440 \text{ Hz}$ ou $A = 435 \text{ Hz}$).⁽⁷⁾
 - Dans le cadre *Waveform*, cliquer sur *Record Waveform*. Une fenêtre '*Recording ...*' s'ouvre alors. Elle permet :
 - d'activer éventuellement un retardateur d'enregistrement (cocher pour ce faire la case *Wait for trigger*) et de régler, via le curseur *Trigger threshold*, le temps s'écoulant entre le lancement de l'instruction d'enregistrement (voir ci-dessous) et l'enregistrement proprement dit. Cette option permet, par exemple, de prendre place près de la cloche en vue de sa frappe. Lorsque ce retardateur est activé, l'enregistrement démarre dès que la cloche émet un son.
 - de régler la durée de l'enregistrement via l'onglet *Length(s)*. Une dizaine de secondes d'enregistrement suffit généralement.
 - de lancer l'enregistrement via l'onglet *Start record*. La fenêtre *Status* indique alors '*recording*' tandis que la fenêtre *Samples* permet de suivre l'avancement de l'enregistrement au moyen d'un compteur affichant le nombre de bits enregistrés. En cas de besoin, l'enregistrement peut à tout moment être interrompu par l'onglet *Cancel record*.
 - de vérifier (via l'indicateur *Volume* dans le cadre *Triggering*) si le micro du PC ne sature pas en cours d'enregistrement. Si le micro

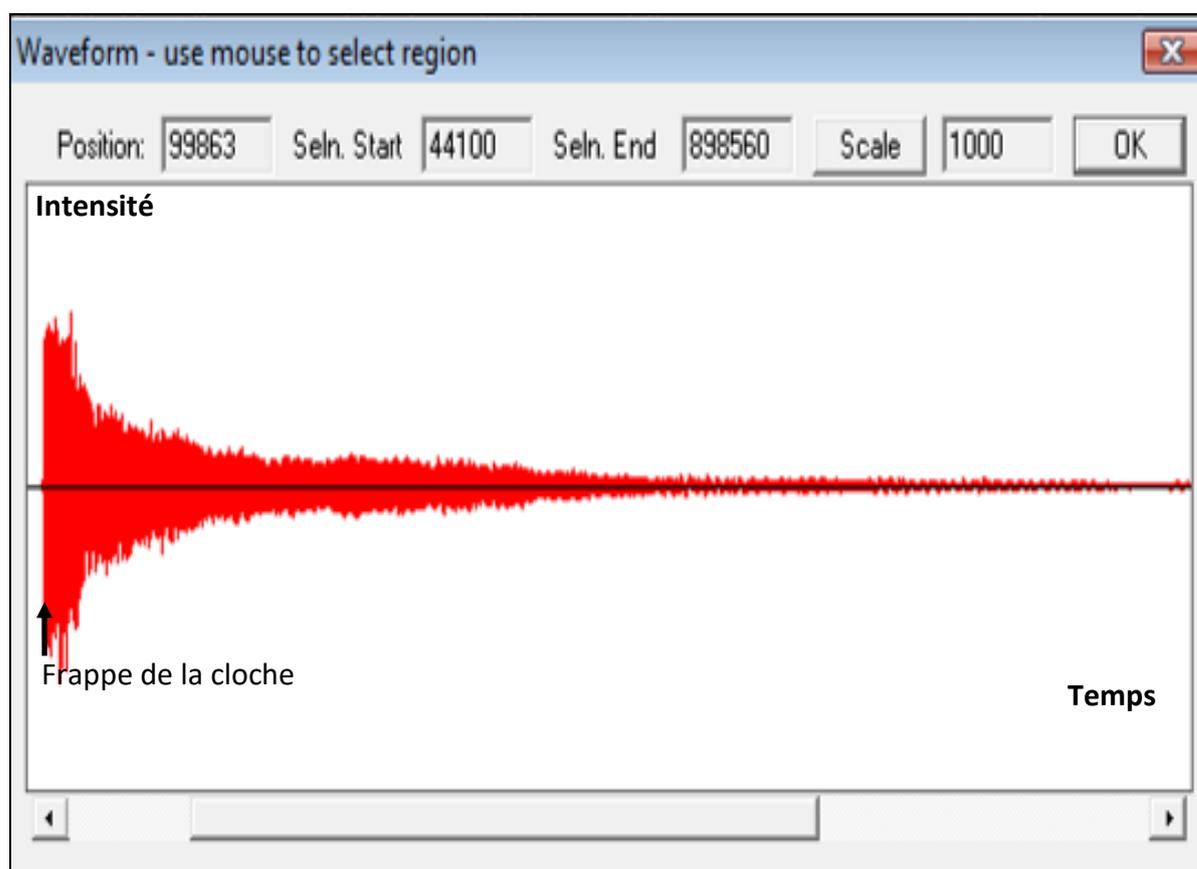


7. Certains campanologues utilisent en effet encore le la1 = 435 Hz comme référence, car pas mal de cloches encore existantes ont été tracées avec cette base.

sature, l'indicateur de volume pénètre la zone *Overload*. Dans ce cas, il y a lieu de recommencer l'enregistrement en augmentant la distance entre la cloche et le micro (distance conseillée = 3 m environ) ou en frappant la cloche moins fort. L'enregistrement se fait automatiquement au format *wav*.

- L'onglet *View Waveform* du cadre *Waveform* précité permet, une fois l'enregistrement terminé, de visualiser l'évolution dans le temps de l'intensité du son émis par la cloche lors de sa frappe.

Un exemple de pareille relation intensité/temps figure ci-dessous :



Exemple de relation intensité / temps

L'onglet *Scale* de cette fenêtre permet d'étendre ou de comprimer l'échelle de temps du diagramme. Le curseur au bas de celui-ci permet de se déplacer dans cette échelle.

- L'onglet *Play Waveform* du cadre *Waveform* permet d'écouter l'enregistrement réalisé.
- L'onglet *Read Waveform* permet de visualiser les propriétés de base du fichier d'enregistrement (format, nombre de bits enregistrés par seconde, etc.)

- La première colonne du tableau en partie droite de la fenêtre indique les fréquences de vibration (exprimées en Hertz) des tons partiels repérés. La seconde indique l'écart de ces tons (en cents) par rapport au ton 'nominal' pris comme référence. La troisième indique quels partiels correspondent aux partiels 'principaux' de la cloche (hum, prime, tierce, etc.). La quatrième indique la note correspondant aux partiels détectés ⁽¹⁰⁾ ainsi que leurs écarts (en cents) par rapport à l'idéal.
- Le diagramme en partie gauche de la fenêtre indique, en bleu, la position et l'intensité relative des tons partiels dans l'échelle de fréquences acoustiques, exprimées en Hertz. En rouge figurent les tons partiels repérés comme étant le hum, la prime, la tierce, etc.
Le curseur au bas du diagramme permet de se déplacer dans l'échelle de fréquences. Les cases du cadre *Cursor control and scaling* affichent alors les valeurs de fréquence et d'intensité correspondant à la position du curseur. L'onglet *Scale* à droite de ce cadre permet d'étendre ou de comprimer l'échelle de fréquences à des fins de visualisation.

Il peut arriver que le logiciel *Wavanal* ne parvienne pas à identifier du premier coup quels sont les partiels repérés qui correspondent au hum, à la prime, à la tierce, etc. Il faut, dans ce cas, relancer l'analyse en modifiant la sensibilité de l'analyse au moyen du curseur *Partial cursor sensitivity* figurant dans le cadre *Update list of partials*, et en cochant ensuite l'onglet *Find partials* figurant à gauche de ce même cadre. Une diminution de la sensibilité d'analyse réduira le nombre de tons partiels identifiés, ce qui aidera le logiciel à détecter les partiels 'principaux' que sont le hum, la prime, la tierce, etc. Au besoin, répéter cette opération avec d'autres niveaux de sensibilité, jusqu'à détection de ces tons partiels.

Une vue d'ensemble des résultats de l'analyse des tons partiels est obtenue en retournant dans la fenêtre d'accueil via l'onglet *Back to main screen* et en y cochant l'onglet *View/edit partials*. Apparaît alors la fenêtre suivante, qui récapitule la fréquence des partiels repérés (*Freq*),

10. Les notes sont indiquées dans ce tableau selon leur appellation germanique et anglo-saxonne : A = la, B = si, C = do, D = ré, E = mi, F = fa, G = sol. Le 'la1' correspond au 'la3' français.

leur intensité relative (*Tail Amp*), leur écart par rapport au ton partiel nominal (*Cents*), leur appellation (*Partial*), la note correspondante (*Note*) et son écart (en cents) par rapport à l'idéal :

Edit Partial							
Nominal Frequency (Hz)		719		Note		F#(2) -49	
Freq. (Hz)	Splash Amp.	Tail Amp	Attack	Decay	Cents	Partial	Note
179.5	0	1.21185335E	0	0	-2402.4	hum	F(0) +47
367	0	2.082884567	0	0	-1164.2	prime	F#(1) -14
429	0	3.04310471E	0	0	-894	tierce	A(1) -43
554	0	1.07832564E	0	0	-451.3	quint	Db(2) -1
719	0	5.956523137	0	0	0	nominal	F#(2) -49
945.5	0	2.610631752	0	0	474.1		Bb(2) +24
1078.5	0	0.470874373	0	0	701.9	superquint	Db(3) -47
1193	0	1.34801495E	0	0	876.6		D(3) +26
1493.5	0	2.627385924	0	0	1265.5	oct. nom.	F#(3) +15
1944	0	1.786568194	0	0	1721.9		B(3) -27
2233.5	0	0.42431920E	0	0	1962.2		Db(4) +12
2426	0	0.523357217	0	0	2105.4		Eb(4) -44
2524	0	0.189518921	0	0	2173.9		Eb(4) +24
2922.5	0	0.350862167	0	0	2427.7		F#(4) -22
3948.5	0	0.090930854	0	0	2948.6		B(4) -1

OK
Recalc
A=440.0Hz

Récapitulatif des résultats pour une cloche dont la prime est un Fa#1

Comment interpréter les résultats

Le logiciel fournit des résultats précis et fort complets, ce qui est très intéressant.

Mais, dans un domaine où la perfection n'existe pas, ils traduisent aussi froidement des écarts entre les données théoriques qu'on peut attendre et la réalité du terrain.

Ces différences objectivées par l'analyse des fréquences diminuent-elles pour autant le niveau de qualité qu'on peut attendre de la cloche ? Ce n'est en effet pas parce qu'on peut lire les imperfections sur un tableau qu'on peut les percevoir à l'oreille. Et certaines imperfections seront peut-être inaudibles alors que, sur la même cloche, certaines harmoniques qui sont justes donneront toute sa splendeur au son de la cloche.

La maxime « mieux est l'ennemi du bien » semble plus que jamais d'application dans ce domaine. En effet, le logiciel nous permettra de savoir que certaines fréquences ne sont pas parfaites alors qu'on ne peut (quasi pas) s'en apercevoir à l'écoute... Or, la cloche a pour vocation première de « bien » sonner et de sonner juste à l'oreille, tantôt seule, tantôt dans un ensemble, tantôt dans les deux cas. Il serait dommage de céder à la tentation de dévaloriser un instrument sur la base d'un relevé mal exploité.

Il s'indique donc de prendre distance par rapport à toutes les données récoltées pour déterminer les éléments importants et ne retenir que ceux-ci. Ils nous permettront, par pondération, de savoir si le résultat est bon.

Si un ton partiel est faux mais qu'on ne l'entend quasi pas parce que la cloche ne le produit qu'à un faible volume, cela ne posera pas de problème. La hauteur des traits rouges matérialisant (à l'écran) les principaux partiels et leur volume sera un bon guide.

On accordera aussi de l'importance à l'harmonique nominale, donc l'octave supérieure au ton de base de la cloche. On sait en effet que le cerveau humain détermine la hauteur du ton de la cloche entendue au départ du nominal, et non de la prime. Par un phénomène psycho-acoustique, la note perçue sera en effet celle de la nominale moins une octave : une cloche avec un nominal correspondant au la³ sera perçue à l'oreille comme un la². Si, en raison d'un défaut, la prime de cette cloche n'est pas un la² mais un lab², la cloche sera tout de même perçue comme un la². Certes, si la fondamentale a beaucoup de volume, on percevra une dissonance. Mais si elle n'en a pas... Par ailleurs, si une tierce est trop basse, cela posera problème si on l'entend fort.

Les exigences varieront aussi en fonction de l'utilisation de la cloche : la justesse est plus importante pour un carillon que pour un ensemble de cloches de volée où seront surtout essentiels les intervalles entre cloches.

Chaque cas sera analysé avec précaution. L'informatique est un merveilleux outil dont les performances devront être mises au service de l'oreille. Il permet actuellement d'objectiver les imperfections dès le démoulage d'une cloche pour guider une rectification lorsque la chose s'avère utile ou nécessaire. Lorsque la cloche est au clocher depuis

longtemps, il peut permettre de démontrer que ce qui est théoriquement imparfait ne l'est peut-être pratiquement pas...

Résumé et conclusions

La détermination des tons partiels d'une cloche permet d'évaluer de manière objective sa justesse acoustique et de comparer celle-ci aux spécifications décrites, par exemple, dans les normes de Limbourg dont nous nous expliquerons prochainement.

Le fondeur de cloches peut ainsi éventuellement modifier (accorder) les tons partiels afin d'assurer une consonance harmonieuse d'une cloche lorsqu'elle est par exemple incorporée à un ensemble campanaire plus vaste (sonnerie étendue de cloches, carillon).

Les techniques utilisées dans le passé pour la détermination de tons partiels étaient généralement laborieuses (évaluation à l'ouïe, diapasons réglables, etc.).

L'informatique a permis de faire un bond en avant en ce qui concerne la rapidité et la précision de cette détermination. Dans ce cadre, le logiciel *Wavanal* s'avère être un outil commode et efficace. Nous en avons présenté les grandes lignes ainsi que les limites d'interprétation.

Le lecteur désireux d'approfondir les possibilités de ce logiciel trouvera réponse à ses questions dans le mode d'emploi détaillé de *Wavanal*, téléchargeable à l'adresse Internet citée en p. 14.

Depuis sa présentation aux participants à la formation campanaire donnée en octobre 2015 par l'ACW, ce logiciel est utilisé de plus en plus fréquemment par des membres de l'ACW lors de leurs visites d'inventaire campanaire.

D'avance nous remercions nos lecteurs de nous faire connaître leur expérience avec d'autres logiciels que *Wavanal* pour la détermination de tons partiels de cloches.

Remerciements

Merci à Philippe Slégers pour les encouragements et les conseils prodigués dans le cadre de la rédaction de cet article.

Le 22 avril, à Bruxelles

Journée de sensibilisation au thème :

Le rôle du carillon dans l'animation des communautés locales

Faisant suite à la récente reconnaissance par l'UNESCO de la culture du carillon de Belgique comme exemple de meilleure pratique de sauvegarde de patrimoine immatériel, le *Carillon Heritage Committee* ⁽¹⁾ organise une journée de sensibilisation au rôle du carillon dans l'animation des communautés locales.

Elle se déroulera le 22 avril, dans les bâtiments du Parlement fédéral.

La reconnaissance UNESCO atteste le rôle du carillon et constitue un appel à le développer. D'où l'idée de cette journée, qui permettra de faire le point sur la question et de définir de nouvelles pistes de développement de l'instrument en tant que contributeur à la convivialité de nos cités.

Cette journée s'adressera aux personnes impliquées dans l'animation culturelle de leur entité, aux administrations en charge de la sauvegarde de patrimoine matériel et immatériel, aux propriétaires de carillons, aux carillonneurs, à leurs comités de soutien, etc.

Elle est organisée en collaboration avec FARO ⁽²⁾ et le personnel du Parlement fédéral.

-
1. Ce groupe de travail fut mis sur pied fin 2014 dans le cadre de la reconnaissance UNESCO de la culture du carillon de Belgique. Il est composé de représentants des associations de carillonneurs du nord (VBV) et du sud (ACW) du pays, des Commissions UNESCO des Communautés flamande, francophone & germanophone de Belgique, ainsi que de la Région bruxelloise.
 2. Point de soutien pour le patrimoine culturel en Flandre.

Programme de la journée

- La ***matinée*** (accueil dès 9h00, début de séance à 10h00) sera consacrée à des exposés (avec traduction simultanée français-néerlandais), sur :
 - le contexte et l'importance de la reconnaissance UNESCO
 - la portée et les implications de cette reconnaissance
 - des exemples de réussite de culture locale du carillon
 - les moyens de créer des liens avec la communauté locale en cas d'implantation d'un nouveau carillon
- Un ***concert*** de carillon aura lieu ***à midi*** au carillon du Parlement. Il sera suivi d'un ***lunch*** à 12h30 à la cafeteria du Parlement fédéral.
- L'***après-midi*** s'articulera autour d'une série de workshops permettant dès 13h30 d'approfondir des sujets abordés le matin et de développer des thèmes tels que :
 - comment dynamiser la culture locale du carillon
 - comment aborder un projet d'implantation d'un nouveau carillon
 - le carillon et les nouvelles technologies de communication
 - le potentiel des carillons mobiles
 - comment gérer au mieux les ritournelles de carillons automatiques
 - les leçons à tirer d'autres animations dans le domaine patrimonial
- La journée se terminera par une séance de conclusions à 16h00, suivie d'une réception à 16h30.

Le programme détaillé et les modalités pratiques de cette journée seront communiqués début février via le site ACW et les medias.



Bâtiments du Parlement fédéral, hôte du jour

En service depuis 50 ans : Le carillon du Mont des Arts (Bruxelles)

Serge Joris

Situé à proximité immédiate du cœur historique de Bruxelles, le carillon automatique du Mont des Arts fait partie des ‘must’ touristiques de cette ville. Il vient de bénéficier d’importants travaux d’entretien.

Les bâtiments encadrant les Jardins du Mont des Arts (= le Palais de la Dynastie, la Bibliothèque Royale et le Palais des Congrès) furent construits au milieu du 20^e siècle suite à l’importante transformation de cet espace bruxellois dans le cadre de la réalisation de la jonction ferroviaire Nord-Midi. L’ensemble constitue le lieu-dit ‘Albertine’.



INTERNET

Façade sud-est du Palais de la Dynastie

Une des façades du Palais de la Dynastie, œuvre de l’architecte Jules Ghobert (1881-1973), est dotée, côté jardin, d’un monumental cadran d’horloge, d’un carillon et d’un jacquemart, le tout en service depuis 1965.

Le cadran mesure 7,80 m de diamètre et est situé au centre d'une étoile à 12 branches pointant chacune vers une statue d'environ 1,20 m de haut représentant un personnage de l'histoire de Bruxelles ⁽¹⁾. Chaque statue sort pendant quelques secondes de sa 'niche' au passage de l'heure la concernant.



V. Duseigne

Statue de Pierre Paul Rubens



D. Algrange

Statue de Philippe le Bon



D. Algrange

Vue d'ensemble du carillon du Mont des Arts

1. Soit dans le sens des aiguilles et par ordre chronologique : le Gaulois, Godefroid de Bouillon (11e siècle), Jacques Van Artevelde (13e-14e siècles ; symbole de résistance à l'Étranger), Philippe le Bon (15e siècle), Charles Quint (16e siècle), Pierre Paul Rubens (16e- 17e siècles), le Comte d'Egmont (neveu de Charles Quint ; décapité à Bruxelles en 1568), le Combattant de 1790 (révolution brabançonne), Charlier à la Jambe de Bois (révolution belge de 1830), le Joueur de tam-tam (référence à la colonisation congolaise), le Soldat de la Grande Guerre, l'Ouvrier. Ces statues sont l'œuvre des sculpteurs H. van Albada, J. Vierset, E. Poot et H. Liénaerts.

Après plusieurs années d'arrêt en raison de problèmes techniques ⁽²⁾, le mécanisme assurant l'animation de ces statues a été récemment remis en service.

Le carillon et son jacquemart

En service depuis 1965, l'ensemble est constitué de 24 cloches signées Pierre Paccard 1964, dont 23 cloches de carillon (d'un poids total de 3.500 kg) et d'un bourdon (de 1.465 kg) utilisé pour l'annonce de l'heure. Toutes sont actionnées par électro-tinteur interne. La plus grande cloche du carillon (sol1) présente un diamètre de 1.010 mm. Le diamètre du bourdon (ré1) est de 1.340 mm.

Onze des cloches du carillon sont visibles sous le cadran de l'horloge. Elles sont munies d'une couronne et d'un joug à fonction uniquement décorative. Les autres, dépourvues de couronne, sont logées à l'arrière des niches des statues historiques. Le bourdon est situé sur le toit de l'édifice, à côté du jacquemart.

Neuf des onze cloches visibles sous le cadran représentent les provinces de Belgique ⁽³⁾ et sont identifiables par les blasons qui les ornent. L'iconographie des deux autres cloches à cet endroit symbolise les arts et la science. L'iconographie des cloches situées derrière les niches fait référence, par exemple, au roi Albert I^{er} (à la mémoire duquel l'Albertine est dédiée), à l'architecte Jules Ghobert, à l'espoir de paix des cœurs, à la sérénité, à la paix, etc. Le bourdon est décoré d'une couronne royale, de la devise « L'union fait la force » et d'une mention de l'implication de Staf Nees dans la conception musicale de ce carillon. Les cloches du carillon mentionnent également le nom de leur installateur ⁽⁴⁾.

Le carillon a la tessiture suivante : sol1 - la1 - chromatique jusqu'à la3. Au passage de l'heure, il joue deux mélodies s'alternant d'une heure à l'autre : le célèbre « *Où peut-on être mieux qu'au sein de sa famille* » du Liégeois A. Grétry et le non moins célèbre « *Beiaardlied* » (*Chanson du carillon*) de Peter Benoit. Aux quarts d'heure et la demi-heure, il égrène des fragments de ces mélodies.

2. La mise en mouvement des statues est actionnée par un système hydraulique.

3. A l'époque de l'installation du carillon, la province du Brabant n'était pas encore scindée en Brabant flamand et Brabant wallon.

4. André Desimpelaere, co-gérant de la firme Meridaan (Menin).

Le jacquemart est une statue en bronze mesurant 2,6 m de haut. Oeuvre d'Henri van Albada, elle représente un 'bourgeois de Bruxelles', coiffé d'un haut-de-forme à la mode des années 1830. Au passage de l'heure, il mime une frappe du bourdon d'un nombre de coups correspondant à l'heure à annoncer.



V. Duseigne



V. Duseigne

*Le bourdon et le jacquemart
sur le toit de l'édifice*

Cloche de carillon en façade

Une plaque visible à gauche du monument identifie les personnages des 12 statues ornant la façade et reprend l'iconographie des cloches visibles. Quelques vidéos permettent de voir et entendre l'instrument sur Internet ⁽⁵⁾.

Puisse cet instrument, longtemps encore, animer ce lieu de passage fort prisé des Bruxellois et des touristes.

Remerciements :

Nous remercions Jacques Sergeys des informations qu'il nous a aimablement transmises pour cet article.

5. Google / Youtube carillon Mont des Arts.

Stage de carillon en pays d'Oc

du 3 au 9 août 2015

Claire Froidbise et Nadine Govers

Tous les trois ans, l'association «Carillons en pays d'Oc» organise un stage d'été dans le sud de la France. En 2015, Nadine Govers et moi, élèves de la classe de carillon de l'Académie Grétry à Liège, avons décidé de nous y inscrire et de faire le voyage.

Christine Laugié, professeur et carillonneur à Pamiers, et Patrice Latour, professeur et carillonneur à Rouen, nous ont accueillies chaleureusement dans les locaux entièrement restaurés du Conservatoire de musique de Pamiers (ancien hôpital de la ville, à l'instar de l'Académie Grétry qui est une ancienne maternité ; coïncidence ...).

Neuf jeunes de 17 à 82 ans provenant du sud et du nord de la France, de Lyon et de Belgique composaient ce groupe de stagiaires, débutants ou très aguerris.



La Dépêche (JLG)

Les participants au stage

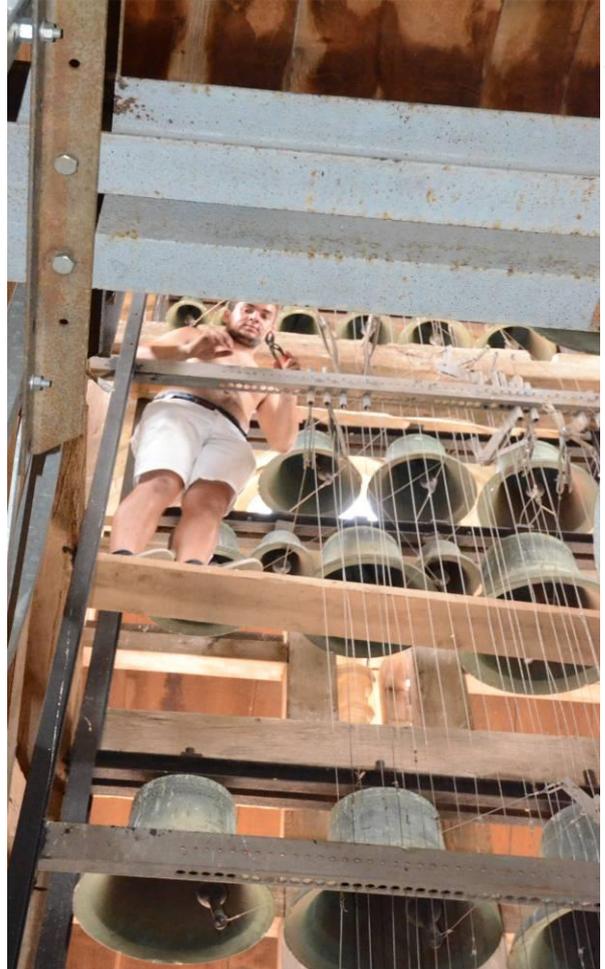
Trois claviers d'étude et un « tas » de partitions de musique pour carillon nous attendaient. A nous de jouer, au Conservatoire et au carillon de la cathédrale St-Antonin.

Sur les chapeaux de roue démarrait une semaine de travail, dans la bonne humeur, et avec de nombreuses découvertes : utilisation et jeu de « hand bells », visites de carillons du pays et du patrimoine architectural, comme l'extraordinaire cathédrale de Narbonne, monument non achevé, dont le carillon n'a plus sonné depuis Noël par manque de carillonneur. Également la vieille ville de Carcassonne, Castres, Castelnaudary etc.



N. Govers

La cathédrale et le carillon de Narbonne



N. Govers



N. Govers

Le carillon et le clocher-mur de Lagarde



N. Govers

Les carillonneurs locaux : Jean-Pierre Carme, Jean-Marc Espitalier, Pierre St-Martin,..., véritables et intarissables conteurs de l'histoire de leur pays, nous guidaient et nous rassemblaient autour de tables d'hôtes, en joyeux repas dans cette chaleur du « sud », à l'ambiance si renommée.

Quels sont nos souvenirs les plus marquants ?

- Lauzat et son petit carillon, où les touches « noires » sont au même niveau que les touches « blanches ». Oubliez vos partitions et regardez vos mains !
- Le clocher-mur de Lagarde et sa volée tournante admirablement actionnée manuellement par les jeunes du stage : cela vous prend aux tripes.
- Entendre Nadine jouer son « Valeureux Liégeois » sur un carillon du coin, loin de Liège.
- Magalas et son musée du carillon. Celui-ci étant installé au rez-de-chaussée, pas de marche à gravir ! L'instrument nous parut un peu faux, mais nous apprenons qu'il provient de Belgique ⁽¹⁾ ! No comment.
- Dernier concert, fin de stage, à la cathédrale de Pamiers, avec, en point d'orgue, une improvisation de Patrice Latour sur le thème « J'irai revoir ma Normandie ». De quoi chasser le mal du pays ...



N. Govers

Nadine Govers en duo au carillon de Castelnaudary



N. Govers

Le carillon du musée de Magalas

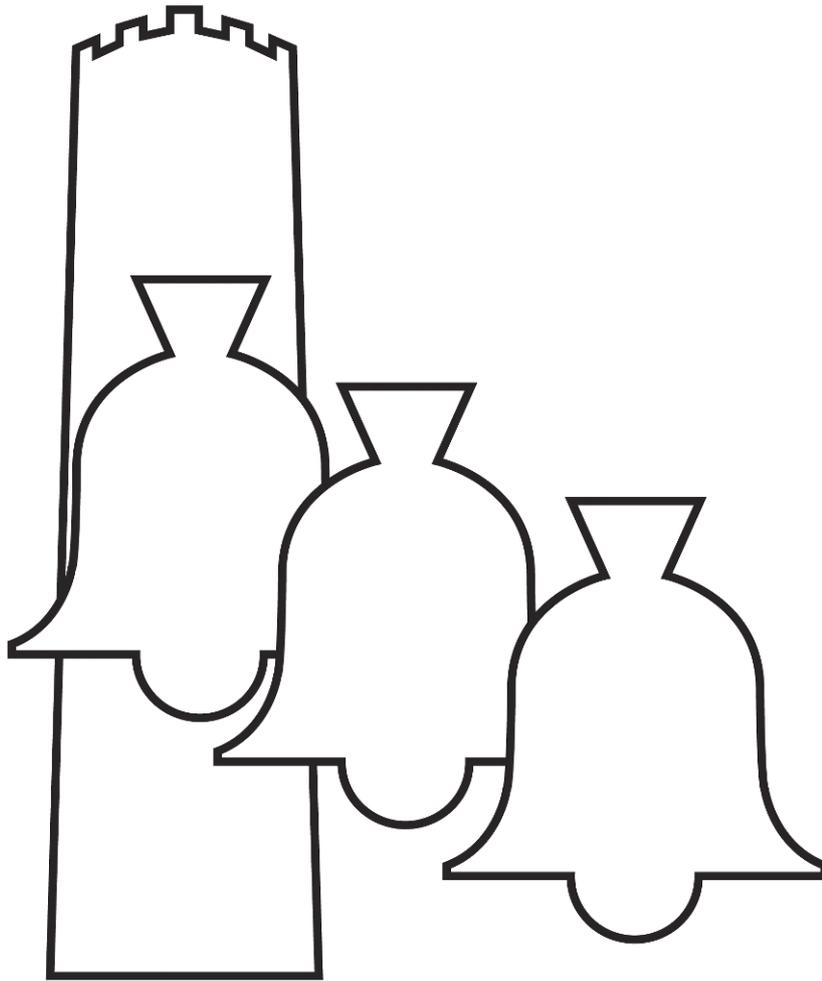
Que de merveilleux souvenirs et moments forts à partager en musique et en tourisme campanaire ! Et pourquoi pas un stage chez nous, en Wallonie ?

1. Ndlr : il s'agit du carillon Jan Donnes. Voir *Le Bulletin Campanaire* 2013/3 - n° 75, p. 28.

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

L'horloge de Bra-sur-Lienne

Marie-Madeleine Crickboom



Le village de Bra-sur-Lienne (photo) se situe dans la commune de Lierneux, en province de Liège, entre Werbomont et la Baraque Fraiture.

La première mention du village apparaît dans un acte de donation de *Brastis* par le domaine de Lierneux à l'abbaye de Stavelot, en 746. On sait qu'au IXe siècle, ce n'était pas un village, mais qu'il existait là une chapelle et une tour où la population pouvait se réfugier durant les invasions normandes. Après cette période trouble, Bra a été possession du château de Logne, puis de l'abbaye de Stavelot. Enfin, en 1244, Bra devient un vicomté.

La tour de son église Notre-Dame de l'Assomption remonte au IXe siècle. De forme carrée et construite en moellons, elle fut probablement plus haute avant le XVIe siècle qu'elle ne l'est aujourd'hui ⁽¹⁾. Cette tour défensive possède encore toujours ses meurtrières. Ses escaliers sont situés dans l'épaisseur du mur, de près de 1,8 m.

C'est évidemment son horloge qui nous intéresse ici.

1. H. LEMAIRE, *Notice sur la paroisse et l'ancienne Vicomté de Bra au pays de Stavelot du VIIe au XIXe siècle*, Liège 1882.

L'horloge de la tour

L'horloge de l'église de Bra a un intérêt particulier au vu de son ancienneté. De même que la tour de l'église, elle a été classée par arrêté du 17 septembre 1986 de la Commission des Monuments et des Sites ⁽²⁾.

Selon les documents consultés par Guibert Marée, auteur du dossier de classement, elle daterait du XVe siècle. Son aspect général, la technique de forgeage de l'ensemble de ses pièces, la découpe de ses dents, l'emploi de pignons lanternés et son cadran extérieur à une seule aiguille tendent à prouver cette affirmation ⁽³⁾.



M.-M. CRICKBOOM

Escalier construit dans l'épaisseur des murs de la tour



INTERNET

La tour romane de l'église

Située au centre du 2^{ème} niveau de la tour, sous l'étage des cloches, cette horloge ne comporte aucune inscription mais a la particularité d'être encore très complète aujourd'hui.

2. Le dossier de classement est consultable à l'adresse : http://spw.wallonie.be/dgo4/site_thema/index.php?details=63045-CLT-0013-01&thema=bc_pat

3. André GEORGES, *Plaidoyer pour une église et son cimetière*, in « Glain et Salm Haute Ardenne », n° 50, p. 4-34, Lierneux (1999).

Assemblée par des clavettes, cette horloge-cage séculaire est construite en fer forgé. Elle mesure 115 cm de largeur, 60 cm de profondeur et 72 cm de hauteur. Elle comporte deux corps de rouage ⁽⁴⁾, l'un pour le mouvement et l'autre pour la sonnerie des heures.

Comme ce fut le cas pour la toute grande majorité des horloges d'édifice, une modification majeure a été apportée au niveau de son oscillateur : on est passé du système « à foliot » au système « à balancier », inventé par Huygens au XVII^e siècle. Le balancier de Bra fait 2 m de long aux extrémités. Le mécanisme d'échappement est de type à ancre.



M.-M. CRICKBOOM

Vue frontale des deux corps de rouage



M.-M. CRICKBOOM

L'échappement à ancre



M.-M. CRICKBOOM

Vue latérale des corps de rouage

Les cordages des deux poids de pierre (60 kg) assurant le fonctionnement de l'horloge montent, plus haut que les cloches, vers des poulies fixées à

4. Les divers termes techniques utilisés dans cet article sont explicités dans : Jacques RENDERS, Benoît MATHIEU et Emmanuel DELSAUTE, *Le secret du tic-tac*, dans *Le Bulletin Campanaire* 2011/3 - n° 67, p. 28 à 36.

la charpente de la flèche, pour ensuite redescendre le long du mur intérieur. L'un des deux anciens poids est resté posé dans la charpente et est remplacé par un équivalent en béton.

Une roue de compte pilote la sonnerie des heures, qui se fait sur le bourdon St-Donat, une cloche Severin Van Aerschodt datée 1874.



M.-M. CRICKBOOM

Les poids de l'horloge



M.-M. CRICKBOOM

Système de poulies pour allonger la course des poids



M.-M. CRICKBOOM

La roue de compte pilotant la sonnerie des heures

La tour comporte un seul cadran, du côté de la porte d'entrée de l'église. De forme octogonale, il ne présente qu'une seule aiguille. Il a été restauré il y a une dizaine d'années.



Le cadran à une seule aiguille, au-dessus du porche de l'église



Départ du mécanisme de renvoi des heures vers le cadran



Partie terminale du mécanisme de renvoi des heures vers le cadran

Il y a quelques années, Fernand Noël, membre du Conseil de Fabrique, a restauré l'horloge et l'a remise en fonction. Elle doit être remontée quotidiennement, raison pour laquelle elle ne fonctionne plus qu'occasionnellement (circonstances festives et visites).

Il est toujours agréable et rassurant de rencontrer des personnes comme Fernand Noël, fier de son église, de l'horloge qu'il a restaurée et qui ne demande qu'à la faire connaître ...

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>

Potins campanaires

Wallonie :

- **Formation campanaire donnée par l'ACW**

Faisant suite à la formation de 3 jours animée en 2014 par l'ACW à l'Institut du Patrimoine Wallon, notre association a donné le 10 octobre à Haneffe une formation axée sur l'usage des fiches ACW utilisables lors de visites d'inventaire de cloches et



d'horloges monumentales. Accompagnée d'exercices pratiques dans le clocher local, cette journée fut particulièrement réussie sur les plans technique et humain.

- **Verviers : rénovation du carillon**

Une campagne de réfection partielle du carillon de l'église Notre-Dame s'est achevée mi-décembre.

- **Participation à un concours de carillon**

Chantal Mollet (Ath) a remporté le 1er prix de la catégorie 'vétérans' du concours organisé le 17 octobre au carillon de Deinze pour des élèves d'écoles de carillon (neuf écoles participaient au concours).

Bruxelles :

- **Travaux au carillon de la cathédrale**

Un programme de reconditionnement du carillon de la cathédrale et de sécurisation de son accès a reçu l'accord financier de la Ville de Bruxelles. Espérés depuis de nombreuses années, ces travaux auront lieu début 2016.

Flandre :

- **Bruges (Brugge) : une marée humaine à la découverte le beffroi**

En 2015, ce ne sont pas moins de 274.000 visiteurs qui ont gravi les marches du beffroi de Bruges pour découvrir son patrimoine campanaire et la vue qu'il offre sur la ville.

- **Neerpelt : un nouveau carillon inauguré le 15 novembre 2015**

Composé de 48 cloches (dont 46 nouvelles cloches Eijsbouts et 2 cloches de volée Petit & Fritsen datées 1967), ce carillon possède un clavier aux normes FMC 2006. Jan Verheyen en est l'heureux titulaire.

- **Le Bronzen Piano en combinaison avec d'autres instruments**

D'intéressants exemples vidéo de combinaison du Bronzen Piano (carillon mobile décrit dans *Le Bulletin Campanaire* 2015/2, p.24) sont présentés à l'adresse Internet <http://bronzepiano.com/media.html>.

Hors Belgique :

- **Pays-Bas (Asten) : exposition de peintures du célèbre carillonneur belge Jef Rottiers**

Outre ses talents de carillonneur, d'auteur et de compositeur, Jef Rottiers (1904 – 1985) excellait dans le domaine de la peinture, en particulier en matière de copie d'œuvres de primitifs flamands. Une remarquable exposition rassemblant une dizaine de ses peintures (dont une copie du triptyque *Le Jardin des Délices* de Jérôme Bosch) se tient jusqu'en décembre 2016 au musée Klok en Peel d'Asten.

- **Suisse : sonneries de cloches à la radio**

Tous les samedis à 17h20, la chaîne de radio alémanique SRF 1 diffuse une sonnerie de cloches dans le cadre de son émission 'Glocken der Heimat' (*Cloches du terroir*). Le programme de ces auditions peut être obtenu à l'adresse Internet www.srf.ch/sendungen/glocken-der-heimat.

- **USA : lancement d'une enquête sur les claviers d'étude**

Joey Brink, lauréat du Concours Reine Fabiola 2014, lance une enquête sur les aspirations techniques et financières des candidats acheteurs d'un clavier d'étude de carillon. Le but de l'enquête est d'optimiser le rapport qualité/coût de ce type de clavier. Le formulaire d'enquête est téléchargeable à l'adresse Internet <http://goo.gl/forms/2LBIKh3FF1>.

- **Chine (Beijing) : un carillon occidental au Musée des cloches anciennes**

Le fabuleux Musée des cloches à Beijing (qui abrite près de 700 cloches, dont un grand carillon de cloches chinoises du Ve siècle avant JC : voir *Le Bulletin Campanaire* 1999/4 - n° 20, p. 7) a été doté d'un carillon occidental de 23 cloches Eijsbouts. Le concert inaugural a été donné par Jo Haazen.

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° 3 – décembre 2015**

Après de nombreuses années de silence, cette revue campanaire scandinave de haut niveau refait surface avec pour index : Les œuvres de fondeurs lorrains au Danemark – Exemples d’inventaire de cloches moyenâgeuses en Norvège – Un carillon Marcel Michiels (Tournai) de 27 cloches au château de Søllerød – Histoire de la nouvelle cloche de l’église de Søndersø – Le Bronzen Piano.

- **Bulletin de liaison de l’asbl Tellin-Fonderie, août 2015**

L’exposition *La boue, le feu et le métal* tenue en 2015 en l’ancienne Fonderie Causard-Slégers de Tellin – Reportage photographique des travaux de restauration de cette fonderie.

- **Bulletin (Guild of Carillonneurs in North America, GCNA), vol. 64 (2015)**

Annales du congrès 2015 de la GCNA à Springfield (Missouri) – Première partie de la biographie d’ Arthur Bigelow (carillonneur et campanologue américain ayant fait ses premières armes en Belgique) – Hommage à feu le compositeur John Courter.

- **Campanae Lovanienses (Leuven), 28e année, n° 2 – juin 2015**

Les enfants apprennent à jouer du carillon lors de la Journée du Patrimoine 2015 – Les cloches et leur rôle durant les guerres – Programme de concerts aux 4 carillons de Leuven.

- **Clocke Roeland (Les amis du carillon de Gand), 19e année, n° 2 – avril-mai-juin 2015**

Excursion au carillon de Renaix – Nouvelle programmation du carillon automatique du beffroi de Gand – Une liaison vidéo sans fil pour le carillon de ce beffroi – Ritournelles automatiques : caractéristiques du dispositif à palpeurs d’un tambour programmable – Les Causard, une famille ardennaise de fondeurs de cloches.

- **L'Art Campanaire (Gilde des Carillonneurs de France, GCF), n° 85 – septembre 2015**

Compte-rendu de l'Assemblée générale 2015 – Palmarès du 12^e Examen national d'interprétation au carillon – Travaux au carillon de Grézieu-la-Varenne – Week-end campanaire à Châtelleraut l'automne dernier – Le cinquantenaire du carillon de Maubeuge – Nouvelles diverses.

- **Magazine (Vlaamse Beiaardvereniging, VBV), 21e année, n°3 – juillet-août-septembre 2015**

Description historique et technique du carillon de Furnes (Veurne) – Reportage photographique de la remise du certificat UNESCO aux guildes de carillonneurs de Belgique, le 18 septembre 2015 – Josef M. H. Gonthier, fondateur de cloches à Malines de 1904 à 1907.

- **Patrimoine Campanaire (Société Française de Campanologie, SFC), n° 80 – septembre-décembre 2015**

Quel avenir pour les campanistes ? – Actualités campanaires de France et d'ailleurs – Une première Journée du Clocher en 2015 – Droit et jurisprudence (vente de cloches anciennes) – La vie de l'association – Courrier des lecteurs.

Supplément : La propagation du son d'une cloche – La signature d'une cloche est-elle toujours celle du fondeur qui a coulé la cloche ? – Qui gravait les matrices en bois ? – Impact de la Première Guerre mondiale sur les cloches (suite de l'article).

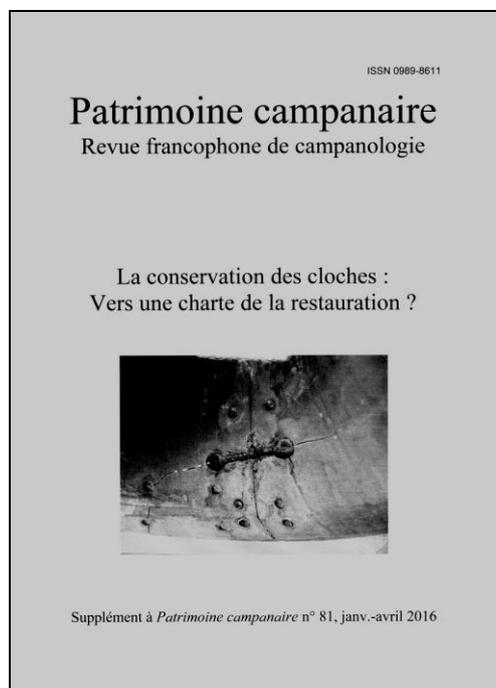
HORLOGERIE MONUMENTALE

- **Het Torenuurwerk (Stichting tot Behoud van het Torenuurwerk, NL), 34^e année, n° 126 – juin 2015, n° 127 – septembre 2015**

N° 126 : Assemblée générale 2015 de l'association – Nouvelles horloges monumentales répertoriées aux Pays-Bas – Une nouvelle vie pour les anciennes horloges de tour de Damwoude et de Spaarnwoude – La facture de palettes pour le système d'échappement d'une horloge Riedl.

N° 127 : L'horloge monumentale datée environ 1670 de l'église Ste-Marie de Nisse – Restauration de l'horloge monumentale (datée environ 1600) de l'église protestante de Den Burg – L'horloge du château d'Elswout à Overveen.

Nouvelles publications



La conservation des cloches : Vers une charte de la restauration ?

Eric Sutter, avec la collaboration de
Jean-Bernard Faivre

32 pages - format A5
Ed. : Société Française de Campanologie
ISSN 0989-8611 (2016)
Prix : 6,00 €

Ce document très intéressant débute par une revue des étapes inhérentes à la bonne gestion de patrimoine campanaire (état des lieux, identification et prévention des risques) et un rappel de la Charte de Venise relative à la préservation et la restauration

d'objets anciens. Il aborde ensuite les aspects techniques, acoustiques, économiques et stratégiques de la soudure des cloches, ainsi qu'une série d'autres travaux envisageables sur celles-ci (tournage, percement du cerveau, accordage, etc.). Il termine par des considérations administratives et patrimoniales relatives aux cloches.

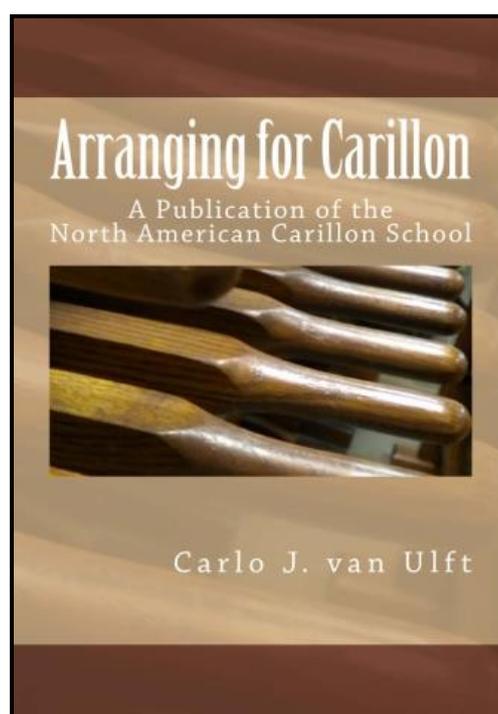
Arranging for Carillon

(Arrangement de musique pour carillon)

Carlo J. van Ulft

70 pages – format 229 x 152 mm
Ed. : North American Carillon School
ISBN 978-1495411496 (2015)
Prix : 22,50 USD (+ frais de port)

Ce manuel s'adresse aux auteurs d'arrangements et de compositions pour carillon. Il renseigne sur la meilleure manière d'adapter de la musique à cet instrument, ainsi que sur les écueils à éviter en la matière. Disponible chez l'éditeur ou via Amazon.



Agenda

Cette rubrique regroupe les informations parvenues à la rédaction du Bulletin Campanaire à fin décembre 2015.

Réunions - Colloques - Événements

- **12 mars : Dinant : Assemblée générale ACW 2016**
L'assemblée générale aura lieu à 14h00. Des visites de la collégiale et de son nouveau carillon sont prévues avant et après l'AG : voir annonce en p. 6
- **22 avril : Bruxelles (Parlement fédéral): Journée de sensibilisation au thème « *Le rôle du carillon dans l'animation des communautés locales* »**
Voir annonce en p. 22
- **29 mai : Malines (Mechelen) : Inauguration du carillon ambulant de l'École de Carillon Jef Denyn**
Dès à présent, la Direction de l'École de Carillon de Malines invite les membres de l'ACW à participer à cet événement.
- **4 - 5 juin : week-end « *Journée des Églises ouvertes* »**
Voir annonce en p. 8
- **4 - 8 août : Rencontres campanaires dans les Pyrénées**
L'activité est organisée par l'association *Cloches et Carillons en Pays d'Oc*.
- **24 septembre : Malines (Mechelen) : Symposium « *Une nouvelle ère pour l'art du carillon – Les cloches comme lien entre le Japon et la Belgique* ».**
L'événement est organisé dans le cadre des 150 ans de relations belgo-japonaises.
- **Juin 2017 : Concours international de carillon à Springfield (Illinois, USA)**
La présélection des 5 finalistes aura lieu début 2017. Les modalités pratiques du concours seront disponibles sur le site www.carillon-rees.org courant 2016.

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)