

Les cloches, voix et chant de l'église [2]

Olivier TAROZZI

Lorsque nous prenons le temps d'écouter sonner des cloches, nous pouvons nous rendre compte que toutes les sonneries ne se valent pas.

Certaines apparaissent ternes tandis que d'autres sont agressives. Mais heureusement, nous sommes souvent touchés par la beauté et la poésie des cloches de nos églises. Cela tient notamment à la spécificité du son de la cloche et à la qualité des équipements de sonnerie.

Une cloche est un instrument de musique particulier puisqu'elle ne donne pas un son mais une gerbe de sons accordés. Il y a d'abord la tonique (la note de musique principale) à laquelle s'ajoutent toute une série d'harmoniques : une fondamentale qui doit être la même note que la tonique, une octave grave, une octave aiguë et une double octave, une tierce (mineure en général) et une quinte ainsi que des harmoniques aiguës appelées mixtures. C'est le profil de la cloche - c'est-à-dire la courbure de ses parois - qui permet d'obtenir les différentes harmoniques.

Pour qu'une cloche soit belle, il faut qu'elle sonne juste mais qu'elle ait aussi du caractère et une bonne résonance. Ces deux derniers éléments dépendent du profil et de la qualité du bronze qui doit être composé de 78 % de cuivre et de 22 % d'étain avec un maximum de 0,5 % d'impuretés. Toutefois, l'expérience a montré que des cloches anciennes qui ont des caractéristiques harmoni-

ques hors normes peuvent être pleines de poésie et posséder une musicalité remarquable. Ce n'est donc pas la justesse musicale absolue qui fait le charme d'une cloche mais un ensemble de facteurs : épaisseur du profil, mode de sonnerie (lancé franc, rétro lancé), équipements techniques nécessaires à la sonnerie (moteurs, battants...), acoustique de la chambre à cloches, environnement du clocher...

Une sonnerie composée de plusieurs cloches nécessite qu'on les accorde entre elles en composant des accords musicaux. Dans ce domaine, les possibilités sont infinies : accords majeurs, mineurs, sonneries mélodiques ou harmoniques... Exemples : *Do - Ré - Mi* : sonnerie mélodique ; *Do - Mi - Sol* : accord majeur ; *Do - Mi bémol - Sol* : accord mineur ; *Do - Ré - Mi - Sol* : quartet majeur (sonnerie mélodique et harmonique) ; *Do - Mi bémol - Fa - La bémol* : sonnerie harmonique (accord de *Mi bémol* majeur et de *Fa* mineur). *Do - Fa - Sol - La - Do* : thème de «Westminster» (accord de *Fa* majeur)... Pour que la sonnerie soit harmonieuse, il faut que les intervalles (secondes, tierces, quarts, quintes...) entre les cloches soient justes comme les cordes d'un piano doivent être accordées pour que l'instrument sonne juste.

Des équipements techniques spécifiques et adaptés

Pour exprimer leur message, les cloches doivent être en état de sonner correctement. Quelle doit être la qualité des équipements des cloches ? Que faut-il faire pour entre-

tenir les sonneries et à qui faut-il confier cet entretien ?

Une cloche doit être installée de préférence dans une chambre à cloches dont les fenêtres sont fermées par des abat-son en bois. On retiendra que plus le clocher est fermé, mieux cela vaudra pour la sonorité des cloches. Un clocher fermé assure la fonction de caisse de résonance qui permet de restituer un son global plus fondu et diffusé après filtrage des abat-son. Par ailleurs, plus il y a de bois dans la chambre à cloches, plus le son des cloches sera doux puisque le bois atténue les fréquences aiguës et amplifie la diffusion des fréquences graves en donnant au son rondeur et moelleux. La cloche doit être installée dans un beffroi en bois pour les raisons acoustiques que nous venons d'évoquer mais aussi pour des raisons esthétiques et techniques.

La cloche doit être équipée d'un joug qui doit toujours être en bois pour les raisons exposées ci-dessus, d'un battant en acier doux, forgé à la main et proportionné au poids de la cloche, d'un moteur de sonnerie à la volée et d'un marteau de tintement pour la sonnerie des heures, le cas échéant. **Il faut veiller à utiliser des marteaux avec des masses en fonte parfaitement proportionnées au poids de la cloche et frappant au bon endroit.** On privilégie pour cela le mode de tintement tiré/lâché qui est plus doux que la frappe directe par propulsion du marteau sur la cloche. Si on doit utiliser un marteau à frappe directe, on veille à en régler la puissance et l'angle de la frappe pour une bonne mise en vibration de toutes les harmoniques de la cloche.

La sonnerie doit être entretenue régulièrement et surveillée pour éviter d'éventuels accidents et pannes. En règle générale, **il convient de faire une visite de la chambre à cloches tous les deux ou trois mois et après les orages ou tempêtes** afin d'en contrôler l'état général. Un employé communal ou une personne bénévole de la paroisse peut se charger de cette surveillance régulière. Il convient aussi d'écouter régulièrement si chaque cloche sonne correctement : démarrage progressif, rythme régulier, détection

d'un bruit suspect (frottement d'un marteau, chocs...)

Il est recommandé aux communes ou aux paroisses de souscrire un contrat d'abonnement pour l'entretien de la sonnerie avec une société spécialisée dans le domaine campanaire. Dans ce cas, ces sociétés doivent assurer au moins une fois par an l'entretien courant des pièces et vérifier que l'installation est en état de fonctionner correctement. Après la visite annuelle d'entretien, l'entreprise doit fournir un rapport

détaillé de visite avec d'éventuelles remarques. Nous recommandons qu'un employé communal ou une personne de la paroisse assiste à l'entretien annuel des cloches. Par ailleurs, en cas de travaux, **il est plus prudent de consulter plusieurs entreprises afin de faire jouer la concurrence et de faire appel à la Commission Diocésaine d'Art Sacré pour un avis d'expert.** En bien des cas, cet avis permet d'éviter les dérives commerciales et des erreurs techniques, préjudiciables à la sonnerie.

Quand faut-il consulter la Commission d'Art Sacré ?

Nous recommandons de consulter la Commission Diocésaine d'Art Sacré dans les cas suivants : acquisition d'une cloche ou d'une sonnerie neuve, agrandissement ou amélioration d'une sonnerie existante, remplacement d'une cloche fêlée, tournage ou recharge d'une cloche usée, amélioration ou remplacement d'un beffroi (charpente qui porte les cloches), remplacement d'un joug sur une cloche ancienne, remplacement d'un battant sur une cloche antérieure à la Révolution Française, analyse musicale des cloches, construction d'un clocher, problèmes de statique d'une tour.

Selon les cas, l'expert diocésain s'associera à d'autres experts si la situation s'avère délicate. Par ailleurs, les problèmes de statique et de dynamique des tours doivent être réglés par des cabinets d'étude spécialisés. Dans les églises classées au titre des Monuments Historiques et lorsqu'il s'agit d'intervenir sur des cloches classées, l'expert diocésain orientera toujours la commune ou la paroisse vers les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

L'effet des cloches dépend de plusieurs facteurs : qualité musicale de la cloche elle-même, qualité des équipements techniques, conditions acoustiques du clocher et environnement de l'église. Une cloche, aussi bonne soit-elle, ne peut donner sa mesure que si on lui permet de sonner comme il faut grâce à des soins attentifs ainsi que des équipements adaptés et de qualité.

[A suivre]



Eglise Notre-Dame de Sewen (Haut-Rhin). Cloche *Fa dièse*, coulée en 1807, équipée d'un joug en bois du 18^e siècle, d'un battant neuf forgé à la main, de brides plates forgées à la main et d'un marteau de tintement en mode «tiré lâché».