

DANS LA MEME COLLECTION :

IN THE COLLECTION "THE ART OF..."

The art of the mechanical music - vol.1

l'Art

de la
MUSIQUE MÉCANIQUE

VOL. 1
**LA BOÎTE
À MUSIQUE**



- L'art du violon ARN 60262
- L'art du 'ūd turc ARN 60265
- L'art du cornet à pistons ARN 60267
- L'art du luth au Moyen Age ARN 60264
- L'art du santūr persan ARN 60351
- L'art de la cornemuse, vol. 1 ARN 60347
- L'art du qānūn égyptien ARN 60273
- L'art du clavecin ARN 60358
- L'art de la vielle à roue, vol. 1 ARN 60355
- L'art de la harpe, vol. 1 ARN 60370
- L'art du pipa chinois ARN 60377
- L'art du khèn ARN 60367
- L'art du carillon ARN 60349
- L'art du violoncelle ARN 60268
- L'art du piano ARN 60390
- L'art du didjeridoo ARN 60391
- L'art de la flûte des Andes ARN 60352

- The art of the violin ARN 60262
- The art of the Turkish 'ūd ARN 60265
- The art of the cornet ARN 60267
- The art of the lute in the Middle Ages ARN 60264
- The art of the Persian santūr ARN 60351
- The art of the bagpipe, vol. 1 ARN 60347
- The art of the Egyptian qānūn ARN 60273
- The art of the harpsichord ARN 60358
- The art of the hurdy-gurdy, vol. 1 ARN 60355
- The art of the harp, vol. 1 ARN 60370
- The art of the Chinese pipa ARN 60377
- The art of the khèn ARN 60367
- The art of carillon ARN 60349
- The art of the cello ARN 60268
- The art of the piano ARN 60390
- The art of the didgeridoo ARN 60391
- The art of the Andean flute ARN 60352

A PARAÎTRE :

- L'art de la trompe de chasse ARN 60353
- L'art de la harpe celtique ARN 60357
- L'art de la cornemuse, vol. 2 ARN 60378

COMING SOON:

- The art of the hunting-horn ARN 60353
- The art of the Celtic harp ARN 60357
- The art of the bagpipe, vol. 2 ARN 60378



Catalogue sur simple demande à / Catalogue available on request from:

DISQUES ARION S.A. - 36, avenue Hoche - 75008 Paris - FRANCE

© ARION PARIS 1978/1997 - Tous droits réservés pour tous pays. Reproduction interdite.
© ARION PARIS 1978/1997 - Copyright reserved for all the world.



de la **l'Art** **BOÎTE À MUSIQUE**

S'il est aisé de glaner des enregistrements, isolément ou au sein d'une même collection, autre chose est d'en faire un choix, une synthèse qui puisse être à la fois représentative, valorisante, ordonnée et d'une écoute agréable. Plutôt qu'une anthologie méthodique, nous avons choisi de présenter une sélection qui montre la diversité des styles, des degrés de perfection, des charmes que peuvent avoir les boîtes à musique, diversité qui va bien au-delà des formes et formats réalisés.

Outre la confusion due à la navette entre les différents genres, le seul ordre chronologique ne nous eût pas conduit du style le plus primitif au meilleur, car souvent ce dernier fut assez vite atteint. De plus il serait bien difficile de désigner un meilleur, car il y a plusieurs directions, plusieurs qualités distinctes en lesquelles ont pu exceller la plupart des types ; c'est là, la valeur de la diversité signalée plus haut. Comme leurs pays d'origine, le domaine des boîtes à musique a plusieurs sommets : ici une mélodie parfaitement épurée, là une romance merveilleusement conservée, là encore un effet qu'aucune main ne pourrait jouer.

La boîte à musique étant à la fois une machine, un instrument de l'art et un objet d'antiquité, il nous faut aborder ces trois aspects généraux avant de faire la présentation de notre programme.

INTRODUCTION TECHNIQUE

Bien qu'assez simple en son aspect et en son principe, la boîte à musique est une machine dont la définition est assez complexe, aussi en approchons-nous en disant que l'instrument est caractérisé par un jeu de lames d'acier, fixes en une extrémité, mises en vibration de flexion en leur autre extrémité. Cette mise en vibration n'est ni par le vent ni par la percussion, mais par élévation transversale suivie d'abandon. Cette action est faite par les picots judicieusement disposés sur un cylindre ou un disque animé d'un mouvement régulier. Il ne suffit pas, pour définir la position des picots, de traduire en coordonnées géométriques une partition musicale, il faut tout à la fois tirer parti des possibilités spécifiques et s'adapter aux restrictions propres à cet instrument :

- absence de différenciation de la durée des notes
- absence de modulation de force de ces notes.

Ces deux expressions ne sont pourtant pas impossibles à matérialiser : elles le furent par différents artifices dont nous reparlerons ; mais il se trouve que, déjà sans elles, le résultat est musicalement valable.

L'ensemble des lames forme le clavier (parfois appelé «peigne», péjorativement). Son accordage est un délicat travail

manuel, mais ce qui est bien plus difficile, c'est de le construire tel que le son soit beau ; c'est pourquoi le timbre diffère d'une pièce à l'autre, ce qui leur confère une personnalité.

Le premier progrès fut le lestage des lames, qui permit d'obtenir des notes basses au moyen de masselottes soudées sous l'extrémité mobile de chaque lame longue ; en outre, de petites masselottes sous les lames moyennes améliorent la qualité des mezzo. Le petit fil d'acier, appelé étouffoir, à peine visible sous chaque bec de lame, ne sert qu'à pallier un défaut inhérent à la boîte à musique : le bruit parasite causé par une lame encore en vibration lorsqu'elle est touchée par le picot suivant du cylindre.

Sans ces deux perfectionnements, survenus au début du XIX^e siècle déjà, la boîte à musique n'aurait pu atteindre son expression et son expansion : comme le carillon, son répertoire aurait été très limité.

La grosseur des picots nécessaire à soulever des lames étant bien inférieure à la largeur de celles-ci, on eut tôt fait de placer plusieurs files de picots passant entre chaque bec de lame. Ces files viennent successivement en action par un petit déplacement latéral du cylindre (env. 1/3 de mm). Ainsi est-il possible d'avoir plusieurs mélodies sur un même cylindre ; le changement d'air est obtenu par une came (roue à étages nommée limaçon) actionnée automatiquement à la fin de chaque air. Un levier permet d'interrompre cette action pour faire répéter un air. Certaines pièces sont munies de plusieurs cylindres que l'on peut changer, d'où extension du répertoire. Plus tard, le système à disques emboutis offrit cet avantage à meilleur compte.

L'entraînement du cylindre ou du disque est fait par un mouvement d'horlogerie (ressort, rouage, modérateur) dont la construction n'a évolué que tardivement, soit pour en améliorer les performances, soit pour en abaisser le coût de production.

INTRODUCTION ARTISTIQUE

«Comment parler d'art à propos d'une machine» disent certains. Pourquoi voulez-vous que seule l'action directe des

doigts de l'homme puisse produire de l'art ? répondons-nous, si artiste il est, c'est dans son esprit, dans son âme, or il peut aussi exprimer cet art par des moyens indirects : transcription musicale, corrections de nuances, progrès. Tout comme il y a de bons et de mauvais pianistes, il y a de plus ou moins bons arrangeurs de musique. Cependant le commerce de ces instruments mécaniques a souvent poussé à se contenter de gammes restreintes, de possibilités réduites, d'arrangements minables. Il n'en reste pas moins que la musique mécanique offre à l'homme le moyen de dépasser l'action de ses mains, donc permet des interprétations et des créations nouvelles. A un certain niveau, l'arrangeur ne sert plus la mécanique, il se sert d'elle pour s'exprimer – c'est ce que de grands compositeurs ont compris.

La boîte à musique, par son timbre, ses accents, sa douceur, est réellement un instrument original. Ainsi, malgré le nombre de pièces imitant naïvement les styles de l'époque, il en est qui recréent l'œuvre dans un registre nouveau, donnant une valeur épurée – j'allais dire classique – à des œuvres de second ordre. De plus, la boîte à musique peut parfaitement donner de certains classiques une interprétation valable. Moins riche en effets harmoniques, c'est la mélodie qu'elle met en valeur. Ces raisons forment ce que j'appelle le génie de la boîte à musique.

INTRODUCTION HISTORIQUE

L'usage de la lame d'acier vibrante est né de la volonté de miniaturiser les carillons, déjà introduits dans de grosses montres et tabatières au XVIII^e siècle. Ayant observé qu'il est possible d'obtenir différentes notes suivant l'épaisseur et la longueur des lames, Antoine FAVRE créa la boîte à musique qu'il nomma «carillon sans timbre ni marteaux», c'est-à-dire sans cloches ni organes percuteurs. Ainsi put-il réaliser des bijoux à musique : cachets, bagues... En 1796, il présenta sa création à la Société des Arts de Genève qui, avant l'existence des brevets d'invention, enregistrerait et encourageait les nouveautés.

Peu après, d'autres horlogers de Genève reprirent l'idée, mais en plaçant les picots sur un disque, créant une disposition très plate qui peut se loger entre le cadran et le mouvement de la montre de poche. Musicalement, cette disposition surpasse celle à lames empilées, mais il est assez probable que Favre lui-même développa son mécanisme à cylindre et aboutit aux formats tabatière et cartel, formes apparues dès le début du XIX^e siècle où tout une pléiade d'excellents artistes doublée de talents musicaux se fit connaître : Capt, Ducommun, Métert, Bordier, Malignon, Brugier, Lecoultre et la dynastie des Nicole. Ainsi en une génération vit-on se créer à Genève un artisanat et une industrie de la «pièce à musique» dont le format avait crû jusqu'à 250 lames : il s'agissait autant d'exploiter la nouveauté que de persuader un public d'élite des possibilités et valeurs musicales des lames d'acier.

Deux genres de boîtes à musique étaient nés : d'une part la tabatière, se remontant par dessous, emboîtée à l'étroit dans une boîte précieuse qu'on pouvait mettre dans la poche et qui comportait un emplacement pour le tabac à priser. D'autre part le cartel, ainsi nommé parce que d'abord monté dans des socles de pendule, jouant à volonté aux heures, plus rarement en réveil. Ce genre de mécanisme à cylindre de plus grand format ne tarda pas à être monté dans un coffret spécialement conçu, avec porte latérale pour les commandes ; ainsi se présenta d'abord la grosse boîte dite «musique de Genève», longue de 20 à 70 cm.

Au second tiers du siècle dernier se créèrent maints «genres musicaux» (piccolo, mandoline, forte-piano, ouverture) : ce fut, au sens artistique, la belle époque de la boîte à musique, par opposition à son apogée industrielle, disons après 1870, du moins pour la production de masse, car on continua à réaliser des merveilles... ne serait-ce que pour conquérir des médailles aux expositions internationales.

Les boîtes se font de plus en plus grandes, somptueuses ; certaines deviennent meubles avec tiroir pour cylindres de rechange. Des accompagnements (batteries),

timbres, tambour, castagnettes et figurines (jaquemarts) font du mécanisme un spectacle. Enfin la boîte à musique conquiert les lieux publics par son déclenchement à monnaie ou parce qu'elle accompagne un jeu automatique.

Le mécanisme de la boîte à musique se développe, se modernise enfin, se perfectionne : longue marche, modérateur centrifuge, sélecteur d'airs, système de sécurité, etc.

En cette fin de siècle, un quatrième genre de boîte à musique était né à Leipzig : la pièce à disque embouti, interchangeable, économique, d'une sonorité plus puissante à clavier égal, et qui permet à l'usager de faire son programme musical aux goûts du jour. Du jouet au grand modèle de café, ce genre connut un prodigieux développement : il sonna le glas des grandes musiques à cylindre. Parallèlement, la boîte à musique s'affranchit totalement des limitations de durée des morceaux par son cinquième genre : la musique à bande de carton articulé et perforé, déjà en usage dans les orgues dits de Barbarie.

Dès le milieu du XIX^e siècle les tabatières perdirent leurs robes précieuses et leur rôle de boîtes à priser, mais leur nom resta. Le genre «souvenir local» se développa. La petite musique, toujours meilleur marché, équipa maints objets, dits alors à musique, tels les kiosques à cigares, albums de photos, dessous de plat, etc. La qualité musicale ne cessa de baisser pour atteindre finalement les mouvements à 18 lames actuellement fabriqués par tonnes. Cependant, le jouet à musique sans ressort – à manivelle – créé en France au milieu du XIX^e siècle, continue de se fabriquer de nos jours.

Si, après tant de perfectionnement, la boîte à musique tomba en désuétude, ce n'est pas seulement parce qu'elle fut dépassée par d'autres instruments mécaniques dont le phonographe, c'est aussi parce que le goût du public avait changé : il ne demandait plus à être édifié, charmé, mais amusé, excité, abruti : le siècle du bruit avait commencé...

Etienne BLYELLE

ÉVOLUTION MUSICALE DES CARTELS, GRANDES - MUSIQUES À CYLINDRE

Cartels primitifs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Socle de pendule, cartel très primitif à fusée - Genève 1810 - 64 lames - (<i>rondo</i>) 2. Boîte accajou, lames par blocs de quatre - Genève 1820 - 98 lames - (<i>sonatine</i>) 3. Socle, à ouvertures - (Alibert) + F. Nicole, Genève 1835 - 150 lames - Extraits du 1er concerto, en mi mineur, Op. 11 - Chopin 4. Socle Charles X - Genève 1840 - 63 lames - (<i>sarabande</i>)
Cartels romantiques	<ol style="list-style-type: none"> 5. Tableau à musique - Ducommun Girod, Genève 1840 - 110 lames - (Grand Air) 6. Boîte à porte latérale - V.L.G = Valogne & l'Épée, 1845 - 79 lames - La romance des Porcherons 7. Gros cartel, 2 airs au tour - l'Épée, Montbéliard 1855 - 113 lames - Les vêpres siciliennes prière - Verdi 8. Tableau à musique - (Thibouville) l'Épée, Montbéliard 1860 - 72 lames - Les vêpres siciliennes valse - Verdi 9. Longue boîte à 12 airs - (Würtel) l'Épée, Montbéliard 1865 - 73 lames - Le quadrille des lanciers 10. Très petit cartel - Rzébitschek, Prague 1865 - 81 lames - La Muette de Portici barcarolle - Auber
Cartels à effets	<ol style="list-style-type: none"> 11. Boîte forme serpentín, Forte-piano - Genève 1865 - 122 lames - Jenny Lind's polka 12. Cylindre non ligné, Appogiatures - Genève (?) 1870 - 124 lames - Aminta mazurka - Talexý 13. Boîte classique, Piccolo - Brémont, Genève 1875 - 103 lames - La Retraite («As-tu vu Bismarck») 14. Belle boîte, Effet Mandoline - P V F (?) [Ste Croix 1880 - 122 lames - La Juive («Dieu m'éclaire») - Halévy 15. Grande boîte, Mandoline - concertino - Brémont, Genève 1880 - 123 lames - La belle persane «Les choses que l'on dit»
Cartels à accompagnements	<ol style="list-style-type: none"> 16. Boîte, Mandoline + zither - Jaccard-Walther, Ste Croix 1885 - 107 lames - La Muette de Portici barcarolle - Auber 17. Boîte «de gare», Mandoline + timbres - Ste Croix 1895 - 92 lames - La Tsigane chœur - Strauss 18. Grosse boîte, Orchestre - Brémont, Genève 1890 - 33 lames - Le premier jour de bonheur - Auber 19. Cartel religieux à 17 Voix-célestes - Brémont, Genève 1875 - 80 lames - L'Éternel est ma part cantique protestant - d'Aubigné
Spécimens	<ol style="list-style-type: none"> 20. Petit cartel, Baryton-trémolo - Heller, Berne 1885 - 56 lames - Adeste fideles cantique catholique 21. Petit cartel, Airs chinois - Bovet, Fleuriet 1890 - 97 lames - Quot chong danse folklorique 22. Petit cartel simplifié - Mermod, Ste Croix 1905 - 37 lames - (Attente) 23. Table de café «autoprime» - (Porchère), (Lyon) 1900 - 59 lames - Sweet Marie - Moore 24. Plérodienique, Sublime Harmonie - Paillard, Ste Croix 1900 - 145 lames - Rigoletto quatuor - Verdi

MUSIQUES À DISQUE ET À BANDE

Musiques à disque en buffet	<p>25. New Century Longs airs par décentrement - Paillard, Ste Croix 1906 - 156 lames - Tannhäuser ouverture - Wagner</p> <p>26. Stella Disques sans picots - Mermod, Ste Croix 1896 - 202 lames - Les Rameaux - J.B. Faure</p> <p>27. Polymnia Jeu continu - Billon, Genève 1900 - 188 lames - Wild flowers (Fleurs sauvages) valse</p> <p>28. Symphonion dans une pendule murale - Lochmann, Leipzig 1890 - 84 lames - Sea Saw (la balançoire) - Cenwe</p>
Musiques à disque de table	<p>29. Kalliope, à timbres. Remontage central - Leipzig 1900 - 60 lames - Verse Margot chanson - Dorin</p> <p>30. Edelweiss boîte simple - Thorens, Ste Croix 1900 - 41 lames - Fascination romance</p> <p>31. Thorens Joli jouet - Thorens, Ste Croix 1905 - 30 lames - Wo luzern uf Weggis zue (Retour de Lucerne) folk suisse</p> <p>32. Mélodie Jouet encore actuel - Mélodie, L'Auberson 1960 - 30 lames - Alexander Rag Time Band rag time - I. Berlin</p>
Musiques à bande	<p>33. Zither Jouet à bande de caoutchouc - Selcol, Angleterre 1951 - 12 lames - Berceuse - Brahms</p> <p>34. Libellion Grande musique à bande - Demmering & Richter 1902 - 100 lames - Ave Maria sur le 1er prélude de J.S. Bach - Gounod</p>
JOUETS	
Jouets	<p>35. Sonnette électrique - Sankyo, Tokyo 1960 - 18 lames - La lettre à Elise - Beethoven</p> <p>36. Boîte fer ronde, à manivelle - Thorens, Ste Croix 1950 - 22 lames - O du lieber Augustin folk allemand</p> <p>37. Boîte en bois, carrée à manivelle - «J» dans étoile, Ste Croix 1920 - 36 lames - The British Grenadiers</p> <p>38. Breloque miniature - Thorens, Ste Croix 1955 - 12 lames - Légende de la forêt viennoise valse - Strauss</p> <p>39. Carrousel d'anges - Gueissaz, L'Auberson 1957 - 18 lames - Voici Noël</p> <p>40. Boîte plexiglass, à tirage - Reuge, Ste Croix 1960 - 18 lames - Malbrough s'en va t'en guerre folk français</p>

SOUVENIRS, TABATIÈRES ET BIJOUX À MUSIQUE

Souvenirs	<p>41. Châlet suisse - Cuendet, L'Auberson 1967 - 40 lames - La truite - Schubert</p> <p>42. Boîte à cigarettes - Thorens, Ste Croix 1943 - 36 lames - Rêve de valse valse - Strauss</p> <p>43. Bas-relief en bois, trémolo - Lador (?), Ste Croix 1930 - 50 lames La diane sonnerie militaire</p> <p>44. Mandoline 2 airs au tour - Mermod, Ste Croix 1900 - 60 lames - (Marche des Bauers)</p> <p>45. Mandoline forté-piano + zither - Gaillard, 1880 - 96 lames - Fleur de Castille</p> <p>46. Boîte à gants, 8 airs - Paillard (?), Ste Croix 1885 - 44 lames - (<i>ballade</i>)</p> <p>47. Album à photos, musique «Excelsior» - Ullmann, Ste Croix 1890 - 41 lames - (<i>rigaudon</i>)</p>
Tabatières anciennes	<p>48. Boîte marquetée en losange - L'Épée, Montbéliard 1890 - 61 lames - (Arabesque)</p> <p>49. Coffret à cigare - Brémond, Genève 1885 - 51 lames - Lucie de Lammermoor - Donizetti</p> <p>50. Ecrin à bijoux - Heller (?), Berne 1875 - 59 lames - Fra Diavolo ronde - Auber</p> <p>51. Tabatière noire, moulée - Jaccard (?), Ste Croix 1870 - 60 lames - (Cascade)</p> <p>52. Kiosque à cigares, marque J.CD - Cuendet, L'Auberson 1865 - 60 lames - Stradella brindisi - Flotow</p> <p>53. Socle de pendule - Nicole Fr, Genève 1860 - 72 lames - Romance du passeur romance</p> <p>54. Tabatière d'écaille, Jeu continu - Genève 1850 - 51 lames - (<i>barcarolle</i>)</p>
Bijoux	<p>55. Très petite tabatière, à disque - Blanire, Genève 1841 - 23 lames - (<i>gavotte</i>)</p> <p>56. Montre à musique à disque rigide - Piguet-Meylan, Genève 1815 - 29 lames - (<i>chaconne</i>)</p> <p>57. Montre à musique, lames empilées - Bréguet, Paris (?) 1810 - 6 lames - (Les pipeaux)</p> <p>58. Cachet à musique - Capt & Janin, Genève 1805 - 7 lames - (Gambade)</p>
<p>NOTES : les noms entre () ne sont pas des fabricants, mais des vendeurs les dates indiquées sont à dix ans près.</p> <p>Les titres indiqués entre () sont incertains. Le Conservatoire Autonome serait reconnaissant aux personnes pouvant lui communiquer des précisions sur cesorceaux.</p>	

the Art of the MUSICAL BOX

FOREWORD

Whilst it is relatively easy to record a few of musical boxes, in isolation or as part of collection, it is quite another matter to make a selection, which is simultaneously representative, orderly and pleasant to listen too. Rather than a methodical anthology, we have chosen to present a selection which will show the degree of perfection, the charm and the diversity that musical boxes can achieve, a diversity which goes much further than their mere physical appearances.

Setting aside the confusion caused by switching from one type of box to another and back again, concentration on chronological order alone does not lead from the most primitive to the most excellent, for this transition from primitive to excellent was soon achieved. Furthermore it would not be possible to define the best, as each kind could have a best but not be comparable with the best of another style: this arises from great diversity mentioned earlier. Like the countries of origin, the world of music boxes has its own peaks: here a melody perfectly rendered, there a romance marvellously preserved, and then again an effect which could not be achieved by a live performer.

The musical box being at the same time a machine, a form of art and an object of antiquity, we have to consider these three aspects before presenting our programme.

TECHNICAL INTRODUCTION

Despite its apparent simplicity, the musical box is quite complex to define, so let us first say that the instrument is characterised by a set of steel tongues fixed at one end and made to vibrate at the other end; the vibration is not induced by wind nor percussion, but by lifting the tips of the tongues, or teeth, and releasing the stored energy when the teeth drop from the pins.

The pins are accurately disposed on a cylinder or a disc which turn slowly. To locate the pins, it is not just sufficient to follow written or printed music, for there are opportunities and limitations imposed by the nature of the instrument, viz:

- the duration of a note cannot be changed (time value is fixed by natural decay of sound ⁽¹⁾)
- the loudness of a note cannot be changed (in ordinary boxes, each time a tongue is plucked, it is from the same height that it falls; so no modulation ⁽¹⁾).

Even with these restrictions, the music of musical boxes is worthwhile.

The assembly of tongues, or teeth, make up the comb. Its tuning is a delicate operation done by hand; more difficult is the construction of the comb to give a good sound: choice of material, geometrical shape and dimensions, way of

cutting, heat treatment, comprise many know how... That is why the tone varies from one box to another, giving to each a characteristic quality.

The first improvement was to loading of the teeth with weights soldered to the vibrating ends of long teeth to provide stronger bass notes, and in the middle register to improve the sound quality. A tiny wire, called a damper, barely visible under most tooth tips, serve to counteract an inherent fault in a musical box. It eliminates the noise produced by contact between a vibrating tooth on an approaching pin on the cylinder. Without these two improvements introduced at the beginning of the 19th century, musical progress of the musical boxes would not have been possible; like the carillon, its repertoire would have been very limited.

As the diameter of the pins lifting the teeth is considerably less than that of the teeth themselves, it was soon realised that several adjacent lines of pins could be made to play other tunes; the pins for the tunes not being played passed between the narrow tooth tips. By small lateral movements of the cylinder (about 1/3 mm, ie. 1/64"), successive tunes could be played on one cylinder. This lateral motion is achieved by means of a cam, sometimes called a snail, which operated at the end of every tune. A lever enabled the tune-change to be bypassed, so that a tune could be repeated.

Some boxes were designed to have interchangeable cylinders, thus extending the repertoire. Later, the interchangeable disc machines extended the possibilities, for less weight and less cost. Rotation of the cylinder or disc is achieved by a clockwork (mainspring, gearing, governor), development of which only took place quite late, either to improve performance, either to reduce manufacturing costs.

ARTISTIC INTRODUCTION

«How can you associate art with a machine?» «Say some, «-But why should only direct action of man's fingers able to

produce art?» we reply - if he is an artist, it is in his soul or spirit, and he can also express that art indirectly by transcribing music, giving nuances to an automatical work. Just as there are good and bad pianists, so there are good and bad arrangers of music. Nevertheless commercial considerations have often restricted the possibilities, ie range of notes available, their qualities, duration of tunes, goodness of speed... Despite this fact, mechanical music offers opportunities for arrangements which as beyond what would be possible for a live performer. At a certain level, an arranger will exploit the potential of the machine, he masters it rather than lets the machine limit his imagination. Some famous composers understood that.

The musical box, through its timbre, inflection, its clarity or softness, is truly a unique instrument. Thus, whilst there are many boxes which rather naively imitate the style of the period, there are those which revitalise, perhaps even improve, make classical a second-rate musical work, when it is re-written for the musical box. Furthermore, the musical box can give an original interpretation to certain classical work. Through less rich in harmonics, it can give more importance to the melody... All that is the genius of the musical box.

HISTORICAL INTRODUCTION

The use of vibrating tooth was born of the desire to reduce the size of carillons, already in use in large watches and snuff-boxes of the 18th century. Having observed that it is possible to obtain different notes from teeth by varying length and thickness, Antoine Favre created what he described as 'as carillon without bells or hammers'. Thus he was able to make musical items of jewellery, in the form of seals and rings. In 1796 he presented his invention to the Société des Arts at Geneva, who, before the existence of patents, registered and encouraged inventions.

Soon afterwards other Geneva horologists took up the idea, but placed the pins on a rigid disc, creating a layout which could be accommodated between front plate and dial

(1) Nevertheless, it will be possible to overcome those restrictions by devices such as ornament of piccolo, mandoline effect, more or less numerous teeth simultaneously played, which increase both duration and loudness. Expression is seldom reentered by different length of pins, but by fortepiano. These devices will be referred later.

in a pocket watch. Musically, this layout was an improvement on the laminated stack of teeth, and it is also probable that Favre himself developed his own mechanism with a cylinder which was to lead to the smaller snuff-box and large musical box layout which appeared at the beginning of the 19th century. At this time a wealth of talented artisans with musical ability as well, emerged to create the new industry: Capt, Ducommun, Métier, Bordier, Malignon, Bruguier, Lecoultre and the Nicole family. Thus in one generation the musical box industry of Geneva grew to making boxes with up to 250 teeth; but to exploit the wonderful possibilities of the new creation, they had to convince the 'elite' who were to purchase these novelties.

Two types of musical boxes were developed; firstly the tabatière or snuff-box, wound by a key from underneath, a compact device which was easy pocketable, yet allowed for a compartment for snuff or tobacco. Secondly the cartel, so called because its original use was a clock base, playing at will, on the hours, or rarely, as an alarm. The larger cylinder movements were soon to be fitted in special cases, with a hinged flap at one end covering the control levers. Thus was born the musical box proper, described as *Musique de Genève*, with a length of 20 to 70 cm = 8" to 30".

In the middle part of the last century, various types of musical box forms evolved: piccolo, mandoline, overture, forte-piano. This was the period when the musical box reached its musical peak, as opposed to its industrial peak, say shortly after 1870; for though musical progress was still being made, this was aimed essentially at winning medals at international exhibitions.

Boxes became larger and larger, and more sumptuous, some becoming items of furniture with drawers for interchangeable cylinders. The addition of drum, bells and castanet, with animated figures turned the machine into a spectacle. Finally the musical box invaded public places, playing when money was put in, or providing an accompaniment to a dispenser or to a gambling-machine.

The mechanism was developed, modernised and eventually perfected with long-playing, centrifugal governor, tune selector, safety devices, etc.

At the latter end of the century, a fourth type of musical box was created in Leipzig, using stamped metal disc, quickly interchangeable, economical and with a more powerful sound, which allowed the owner to compile his own programme according to up-to-date taste. From toy to public entertainer, this type was a winner: it was the death knell of the cylinder type box – in spite of a slight loss of personality.

Simultaneously the fifth type was developed, operating on a similar principle but from a folded book of punched card, and this eliminates the restricted playing time of all other types. Punched card was already in use in fairground organs.

From the middle of 19th century, the 'snuff-boxes' lost their precious cases and their status as tobacco containers, but the description was retained. The production of tourist souvenir had started. Small musical movements, always inexpensive, were fitted to various objects: cigar holders, photograph albums, cake stands, etc. Musical quality continued to suffer and finally movements with a mere 18 teeth were made by ton. On the other hand, the hand-cranked toy without mainspring, the manivelle, invented in France at about middle of last century, is still made nowadays.

If, after so much progress the cylindre musical box became obsolete, it was not only that it had been overtaken by other instruments such as phonograph and barrel piano, but also that the public taste had changed: they no longer wanted to be intrigued and charmed, but amused, excited and overpowered. The century of noise had started...

Etienne BLYELLE

Cet album étant davantage un enregistrement sonore qu'un catalogue de collection, la description des pièces a été réduite au minimum. A l'intention des collectionneurs, le CABAM se propose de publier un complément descriptif sous forme de plaquette illustrée, intitulée *La manière des boîtes à musique*. D'autre part, le *Bulletin du Conservatoire Autonome des boîtes à musique* comporte des articles techniques, historiques et une analyse : *Connaissance et classification des boîtes à musique* utile tant au connaisseur qu'au débutant.

Ces documents peuvent être obtenus :

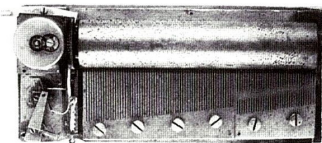
- soit à la l'Association des Amis des Instruments et de la Musique : AAIMM, 113, rue du Mont-Cenis, 77018 PARIS
- soit au siège : Blyelle Horngacher, 11, bd. du Pont d'Arve, CH 1205 GENEVE.



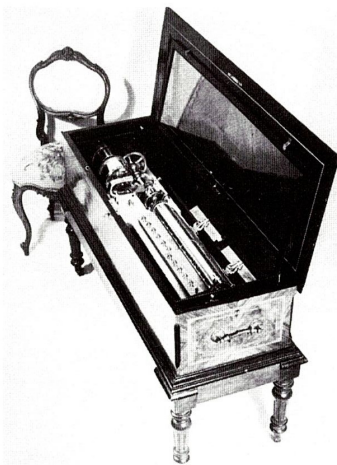
*As this album is a sound recording rather than a collector's catalogue, the descriptions of the pieces have been kept to a minimum. For collectors, the CABAM (Conservatoire Autonome des Boîtes à Musique) intends to publish further descriptive information in the form of an illustrated booklet entitled *La manière des boîtes à musique*. Moreover, the Bulletin produced by the CABAM contains technical and historical articles and an analysis entitled *Connaissance et classification des boîtes à musique*, which will be useful to both connoisseur and layman.*

These documents may be obtained from the following addresses:

- Association des Amis des Instruments et de la Musique : AAIMM, 113, rue du Mont-Cenis, 77018 PARIS
- Blyelle Horngacher, 11, boulevard du Pont d'Arve, 1205 GENEVA, Switzerland.



Tabatière mandoline Gaillard - Cylindre de 11,4 cm



Plérodienne, longs airs - Cylindre de 54 cm.