

J. L. VAL
LA SERINETTE

N° 69 _ Nov. 1973



GAM

BULLETIN DU GROUPE d'ACOUSTIQUE MUSICALE
UNIVERSITÉ PARIS VI _ TOUR 66 _ 4 PLACE JUSSIEU. PARIS 5^e.

LA SERINETTE avec J.L. VAL

REUNION DU 9 Novembre 1973

Etaient présents :

M. le Professeur SIESTRUNCK, Président.
M. le Doyen GAUTHIER nous avait honoré de sa présence.
M. LEIPP Secrétaire Général, Melle CASTELLENGO Secrétaire.

Puis, par ordre d'arrivée :

M. LECLERE (facteur d'orgues); M. BELLET (facteur d'orgues); M.J. MERLET (Producteur ORTF); M. BARJON (flûtiste); M. Flavio SILVA (Etudiant); M. LEOTHAUD (Assistant, Sorbonne); M. DIEDERICHS (Compositeur); M. FRANCOIS (Labo Acoustique EDF); Melle VEILLET (Etudiante, Quebec); Melle CORMIER (Etudiante, Quebec); Mme FULIN (Assistante PARIS VIII); M. AGNAN (Prof. Educ. Musicale); Dr CLAVIE; Mme SOLA (Chef Opérateur du son); M. CLAMOUZE (facteur de clavecins et guitares); M. LELOUX (RTB); Mme NIEKY (Conservateur Phonothèque Nationale); Melle BAILLY (Assistante); M. TRAN VAN KHE (Directeur de Recherche au CNRS); M. SABLIER (Etudiant); M. GROS (Prof. ENI); M. MARILLEAU (Ingénieur); M. CANTE (CNRS). M. MULLETTIN (Assistant Paris VII); M. LEGROS (Ingénieur); M. DUMOULIN (Musée Instrumental du Conservatoire de Paris); M. SUZANNE (musicien); M. QUELLIEN (Professeur); M. JACQUIER (Luthier); M. MASSON J.L. (Etudiant); M. CARRE; M. BATISSIER (Secrétaire Général SIERE); M. GATIGNO! (Maître Assistant Université de Paris VI); M. DUPREY (Architecte); M. BRIGUET (Technicien); Melle CHIRON (Institutrice); M. SIMAN (Ingénieur); Mme et M. LARGEAUD Professeurs Educ. Musicale); M. NICOLE (Prof. Physique); Melle G. NOUFFLARD (flûtiste); Mme KADRI (Médecin); M. MICHAUD; M. ERIC VIVIE (Maître ès mathématiques); M. DUCASSE (CNRS); M. J.J. BERNARD (Professeur Paris VI); Mme CHARNASSE (CNRS); M. JOUHANNEAU (CNRS); M. J.S. LIENARD (LIMSI); M. BESNAINOU (Electronicien); M. CEDEN (Prof. à l'INSAS : RTB); Dr POUBLAN (Médecin biologiste); M. SOLE (Ingénieur électronique); M. FRIEDERICH (Luthier guitarier); M. CHENAUD (Président de l'AFARP); M. BAERD (Ingénieur); M. DECOLLOGNE (Directeur de la Phonothèque Nationale); M. SCHAEFFNER (Musicologue).

Etaient excusés : M. Charles MAILLOT (Lyon); M. BLONDELET (Directeur des Ets Buffet Crampon); M. CONDAMINES; Melle ENGRAND; Mme de CHAMBURE; M. KLEIN; M. DAGALLIER; M. HEINRICH; Mme OTTIE; M. GERBER; M. AURENGO; M. KOPFF; M. LE ROY; M. PUJOLLE; M. JOLIVET; M. JOSSERAND; M. J. TALAMON; M. COSTERE; M. BOURDIEU; M. DUMIELLE; M. R. LEHMANN; M. J. CHAILLEY; Melle Edith WEBER; Mme BOREL MAISONNY; M. BUSNEL; M. MASSIN; M. CHABREL.

PERIODIQUE : 6 numéros annuels.

Imprimeur : Laboratoire de Mécanique de l'Université de PARIS VI
Nom du Directeur : M. le Professeur SIESTRUNCK.
N° d'Inscription à la Commission Paritaire : N° 46 283.

Fig 1

Airs et Nouveaux airs

pour serins.

(Traité de Hervieux de Chanteloup)

1a

PRELUDE.

Pag. 117.

Marche des Surlaubes.

Musical score for 'Marche des Surlaubes' consisting of five staves of music in 2/4 time. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

Gavotte

Musical score for 'Gavotte' consisting of four staves of music in 3/4 time. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

NOUVEAU TRAITE DES SERINS DE CANARIE, CONTENANT

La maniere de les élever & les appareiller, pour en avoir de belles races; avec des Remarques sur les signes & causes de leurs maladies, & plusieurs Secrets pour les guérir.

Dédié à S. A. S. Madame LA PRINCESSE.

Par M. J. C. HERVIEUX DE CHANTELOUP, Doyen & Premier des anciens Syndics de Messieurs les Commissaires des Bois à bâtir.

Nouvelle Edition, revue, corrigée & augmentée de plusieurs choses très-utiles, par le même Auteur; avec un Extrait de seize pages tiré du Journal de Trévoux, & la Lettre écrite à l'Auteur à ce sujet sur la seconde Edition.

Le prix est de quarante sols.



A PARIS, AU PALAIS,
Chez JOSEPH SAUGRAIN, au sixième Pillier de la Grand'Salle, vis-à-vis l'Escalier de la Cour des Aydes, à la Bonne-Foi couronnée.

M. DCC. XLV.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.

1b

Airs nouveaux pour les serins

A collection of musical scores for 'Airs nouveaux pour les serins' consisting of ten staves of music. The pieces are labeled as follows:

- Prelude
- Autre
- Marche
- Canarie
- Gavotte
- Menuet
- Canarie
- Canarie
- Tambourin

 Each piece is written on a single staff with various musical notations.

LA SERINETTE

par J.L. VAL

ORIGINE :

La serinette est un très petit orgue, actionné par une manivelle, utilisé primitivement pour enseigner à chanter aux oiseaux. Sa fonction était de seriner c'est-à-dire de répéter inlassablement et faire entrer dans la tête des oiseaux - en particulier des serins - les petits airs que l'on voulait leur faire apprendre. Il existe en effet au 18ème siècle une vogue incroyable pour les oiseaux chanteurs. Ceux-ci valaient fort cher et l'on n'hésitait pas non plus à dépenser une petite fortune pour orner le couvercle de sa tabatière ou le pommeau de sa canne d'un petit automate à plume dont le chant ravissait leur possesseur.

Un ouvrage de M.J.C. HERVIEUX ou HERVIEUX de CHANTELOUP (fig.1) suivant les éditions - le détail a une certaine importance car les variantes du texte permettent de dater l'apparition de la serinette - ouvrage intitulé " Nouveau traité des serins de Canaries " connut de nombreuses rééditions au début du 18ème siècle. L'auteur de ce traité ne porte rien moins que le titre de Gouverneur des serins de Madame la Princesse (de Condé) et, bien sûr, lui dédie son ouvrage. Celui-ci donne une infinité de détails sur l'art d'élever les serins et, ce qui nous intéresse plus particulièrement, sur la façon de les instruire au chant.

" Cinq ou six leçons par jour suffisent pour instruire un serin pour peu qu'il ait des disposition à apprendre Il faut répéter à chaque leçon qu'on leur donne, neuf ou dix fois du moins les airs qu'on leur enseigne; et il leur faut jouer ces mêmes airs tout de suite, sans répéter deux fois le commencement, et autant la fin, comme on a coutume de le faire dans l'usage ordinaire des concert ". Répéter le même petit air 60 fois dans une journée et cela plusieurs semaines ou plusieurs mois de suite est évidemment fort pénible. Aussi l'auteur suggère pour " les personnes qui ont la poitrine délicate et qui veulent cependant instruire elles-mêmes leurs serins ou flageolet ", l'emploi d'un petit orgue à clavier de l'étendue de deux octaves. Mais cet instrument nécessite de savoir un peu toucher le clavier.

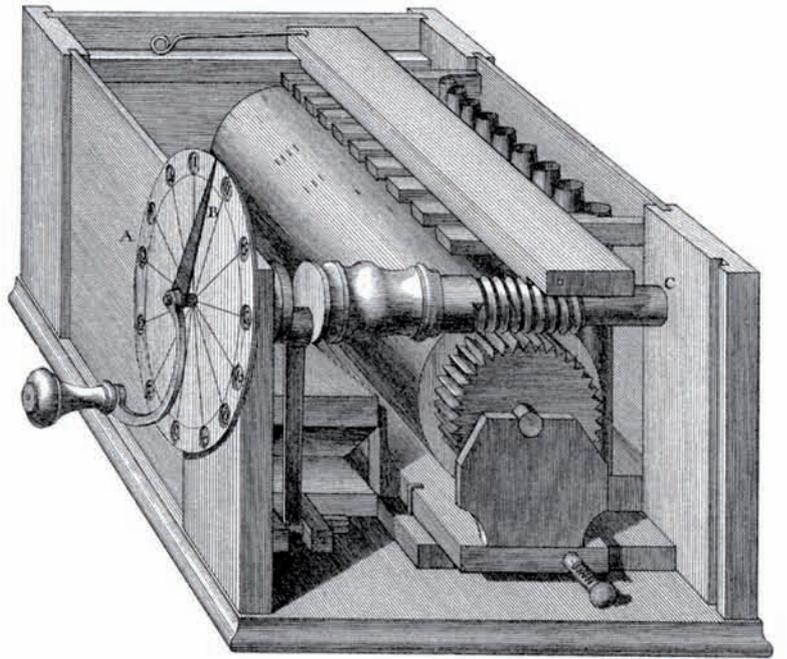
Il ajoute dans les deux premières éditions de son livre (1713, 1734) : " Il y a d'autres flageolets qui vont tout seuls, par le moyen d'une espèce de tambour... Ils jouent plusieurs airs de suite.... je n'en fais pas ici un trop grand détail car je les ai trouvés forts sujets à se détraquer ".

L'édition de 1745 est augmentée d'un chapitre sur la Serinette qui débute ainsi : je n'ai point parlé avantageusement des serinettes dans la précédente édition, parce qu'elles n'étaient pas encore poussées à leur dernière perfection; mais à présent qu'elles y sont parvenues; on peut dire qu'elles sont aussi utiles qu'agréables, tant pour instruire des serins aux airs du flageolet, que pour amuser les personnes qui aiment naturellement et les instruments et la musique.... Même les dames quelque délicates qu'elles soient, peuvent, sans se gêner ni sans déranger leur santé qui est ce que l'on possède de plus précieux dans le monde, peuvent, dis-je, montrer à plusieurs serins en même temps ce qu'on ne pourrait pas faire avec un flageolet ordinaire tant à cause qu'il altère considérablement la poitrine, lorsqu'on en joue longtemps de suite que parce qu'il n'est pas fort séant surtout au sexe d'en jouer ". Il remarque que " les serinettes de Lorraine sont ordinairement les meilleures "; il vante celles d'un marchand nommé GUERARD à l'image Notre-Dame rue du Petit Pont et décrit l'instrument tel que nous allons le faire dans le paragraphe suivant. Notons avant d'abandonner les oiseaux chanteurs, que la serinette

...../

Fig 2 a

La serinette
de DOM BÉDDOS



Facteur d'Orgues

Pl. XCIII.

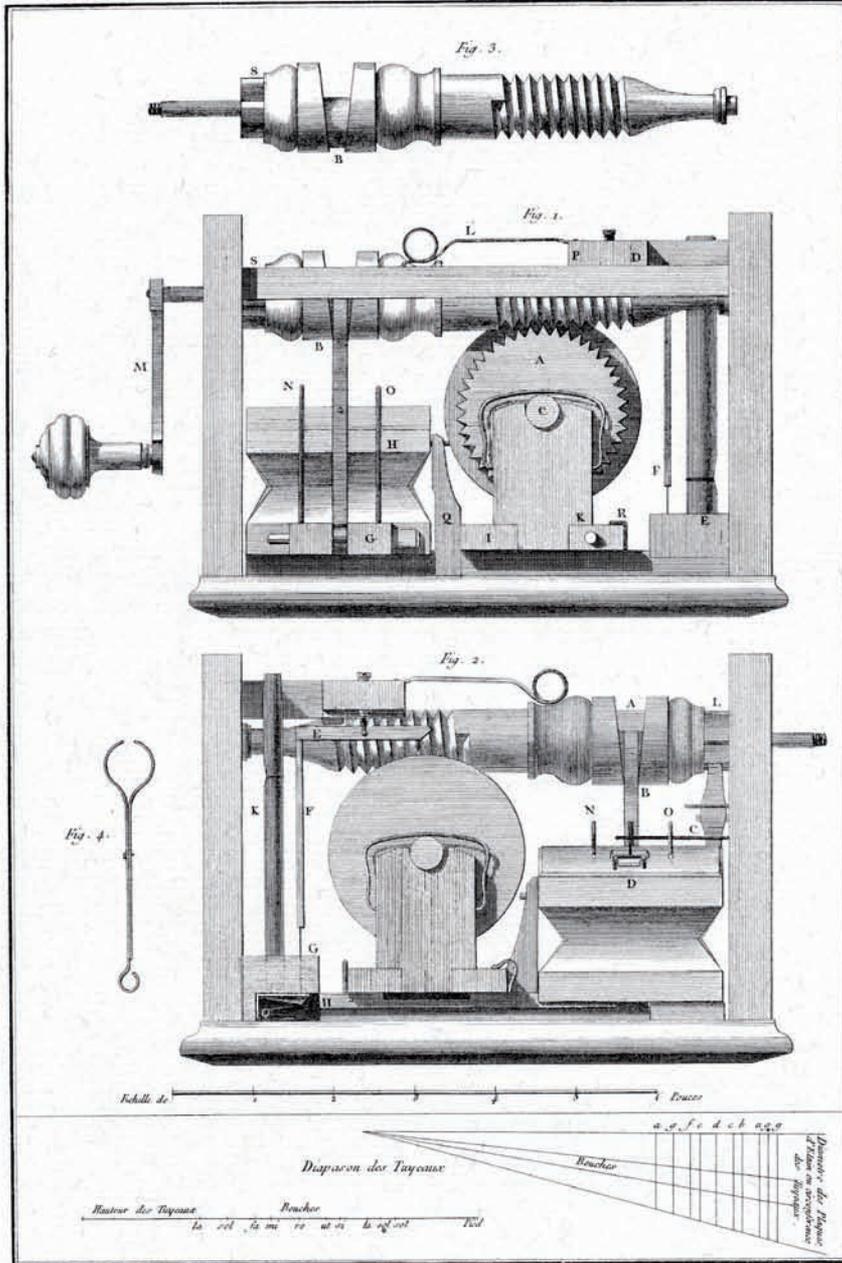
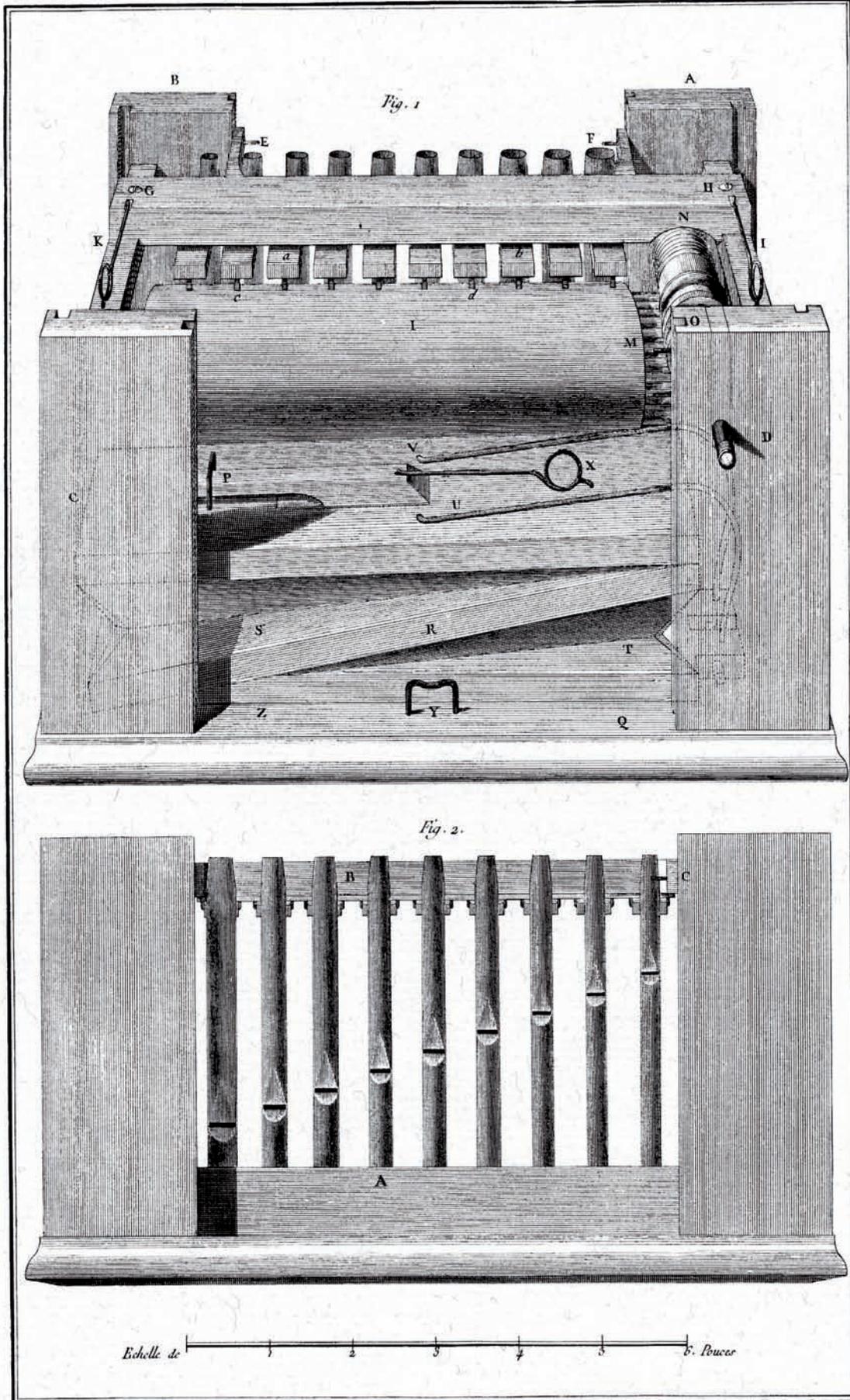


Fig 2b La Serinette de DOM BÉDOS (détails)

Facteur d'Orgues.

Pl. XCII.



Vue arrière

Vue avant

Echelle de 1 2 3 4 5 6. Pouces

est certainement un moyen d'éducation bien supérieur au jeu humain du flageolet puisqu'elle permet une répétition rigoureusement identique du même air alors qu'un exécutant introduit nécessairement de petites variations dans son jeu, variations qui ne peuvent que nuire puisque l'oiseau répète " comme un perroquet ". Que la serinette doive son nom et son origine aux serins est encore attesté par l'existence de merlines et de perroquettes, instruments identiques à la serinette mais à la voix plus graves et destinés à instruire devinez quel genre d'oiseaux.

La serinette est le premier et le plus petit représentant de la famille des orgues à cylindres. Tous les instruments de cette famille sont construits sur le même principe, possèdent les mêmes éléments fondamentaux et ne diffèrent essentiellement que par leur taille.

L'origine Lorraine de la Serinette est ainsi attestée par Dom Bedos dans " l'Art du facteur d'Orgues " qui décrit " la serinette ordinaire qu'on appelle aussi Tuirlutaine. C'est ainsi que l'on nomme cet instrument à Nancy où l'on croit qu'il a été inventé " .

DESCRIPTION :

La serinette a été décrite parfaitement et dans le plus minutieux détail par Dom Bedos de Celles (Bénédictin) dans la quatrième partie de " l'Art du facteur d'Orgues. " Paris 1778 réédition en fac simulé Bäreweiter Kassel 1964 . C'est d'après cet ouvrage que sont reproduites les figures 2a et 2b.

Une serinette est contenue dans une boîte parallélépipédique de 20 cm de large, 12 cm de hauteur et 15 cm de profondeur. Cette boîte est constituée d'un fond, de quatre montants entés sur le fond, de quatre panneaux coulissant librement entre les montants et d'un couvercle. La boîte, à l'exception du fond en hêtre, est faite de noyer. L'instrument est actionné par une manivelle qui fait tourner un organe complexe fait au tour dans un bois dur à grain fin (fruitier) : une vis sans fin et un excentrique ainsi qu'un pignon denté muni d'un rochet pour éviter de tourner en sens contraire. La vis sans fin fait tourner le cylindre en engrenant sur une roue dentée. L'excentrique, par le recours d'une petite manivelle fait aller et venir un soufflet qui donne le vent à l'instrument.

Le cylindre est l'élément essentiel de la serinette. Il porte sous forme de clous ou picots l'information musicale contenue dans les airs que joue l'instrument. Il est fait au tour, en tilleul, et porte à une de ses extrémités une roue dentée de 40 dents. Il repose sur un chariot qui peut se déplacer latéralement (parallèlement à l'axe du cylindre) de façon à pouvoir sélectionner l'un des dix airs notés sur le cylindre. A sa surface sont plantés des picots ou points en laiton. Au-dessus du cylindre se trouve un clavier constitué d'une barre sur laquelle s'articule des touches. Ces touches se lèvent quand, dans la rotation du cylindre, la pointe qu'elles portent à une de leurs extrémités rencontre un picot. A l'autre extrémité de la touche est collé (par l'intermédiaire d'un petit morceau de cuir, pour donner de la souplesse) un pilote muni d'un fil rigide de laiton pénétrant dans la lame d'un sommier et reposant sur une soupape. En bref, quand un picot passe sous une touche, elle se lève, le pilote s'enfonce et ouvre une soupape qui distribue le vent à un tuyau. Le vent provient du soufflet actionné lui aussi, on l'a vu, par la manivelle. C'est un soufflet double remplissant un réservoir en soufflet dont la pression est stabilisée par un ressort et une soupape de sécurité. Le vent est ensuite distribué par un porte-vent jusqu'au sommier.

Une merline qui a trois rangs de tuyaux possède en outre des registres, des gravures et des porte-vent. En somme la serinette est un petit orgue complet logé dans un très petit espace et auquel on a adjoint un organe moteur ou mieux, si l'on

(A)

LA TONOTECHNIE

OU

L'ART DE NOTER

LES

CYLINDRES,

*Et tout ce qui est susceptible de Notage dans les
Instrumens de Concerts mécaniques.*

OUVRAGE NOUVEAU,

PAR le Pere ENGRAMELLE, Religieux Augustin
de la Reine Marguerite.

..... Ego, cur acquirere pauca
Si possum, invidear?... Horat.



A PARIS,

Chez P. M. DELAGUETTE, Libraire-Imprimeur,
rue de la Vieille Draperie.

M. DCC. LXXV.

Avec Approbation & Privilège du Roi.

*L'atelier du
fabricant de
serinettes au
18^e siècle. —*

Le traité d'ENGRAMELLE

*nous fournit toutes les données
sur l'art de "noter" les
cylindres de serinettes
au 18^e siècle.*



P. Engramelle Aug. inv. et sc. 1775.

dire, un organe joueur : le cylindre garni de ses picots. Remarquons que la distance entre deux touches voisines (ou plus exactement entre les pointes qui garnissent leurs extrémités) est de l'ordre de 25 mm; tandis que la largeur des picots sur le cylindre est approximativement 2 mm. De sorte que si l'on "notait" un seul air sur un cylindre, on trouverait des pointes disposées sur des cercles espacés de 25 mm, sous chaque touche. On peut donc, en faisant subir pour chaque air une petite translation au cylindre, trouver la place de mettre les picots correspondants à plusieurs airs (dix) différents.

Il est difficile de décrire sur le papier un instrument aussi complexe que la serinette encore moins de donner une idée précise des détails de sa fabrication et de montrer le grand nombre d'astuces employées dans sa réalisation. Ce sont celles-ci, sans doute, qui font qu'entre les diverses éditions du livre d'Hervey de Chanteloup sur l'art d'élever les serins, l'instrument s'est beaucoup amélioré et est devenu jouable. On y rencontre un grand nombre de dispositifs qui ne sont pas "mécaniques" et pourtant "qui marchent". Ainsi la boutonnière au lieu du trou circulaire, servant d'axe à la vis sans fin et qui, à l'aide d'un ressort, rattrape automatiquement le jeu de fabrication et surtout d'usure, et qui fait que plus l'instrument joue et mieux la vis sans fin et la roue dentée du cylindre s'appliquent l'une à l'autre.

Il n'est pas possible d'énumérer toutes ces trouvailles. Mais soyons certains que sans elles l'instrument ne marcherait pas et qu'une fois encore les anciens avaient su trouver une solution intégrée, une solution optimale (pour le minimum de moyens mis en jeu : l'instrument est tout en bois et semble plutôt rustique) à un problème très ardu et qui requiert, nous allons le voir, une extrême précision dans la mécanique si l'on veut en sortir de la musique.

Il ne faut évidemment pas confondre serinette et instrument de la même famille (orgues à cylindres), avec les boîtes à musique qui possèdent elles aussi un cylindre mais où le son est produit par un peigne et où, surtout, il n'est pas possible d'agir sur la durée d'émission des notes. Dans une serinette chaque tuyau parle aussi longtemps que la touche est levée, c'est-à-dire d'une façon proportionnelle à la largeur des picots ou des ponts (depuis 15/100 de mm jusqu'à 2 cm).

La serinette est aussi différente de l'orgue de barbarie, où l'ouverture des soupapes qui font parler les tuyaux est commandée par un carton perforé. Mais ce dispositif confère à l'orgue de barbarie les mêmes possibilités expressives que celles de la serinette.

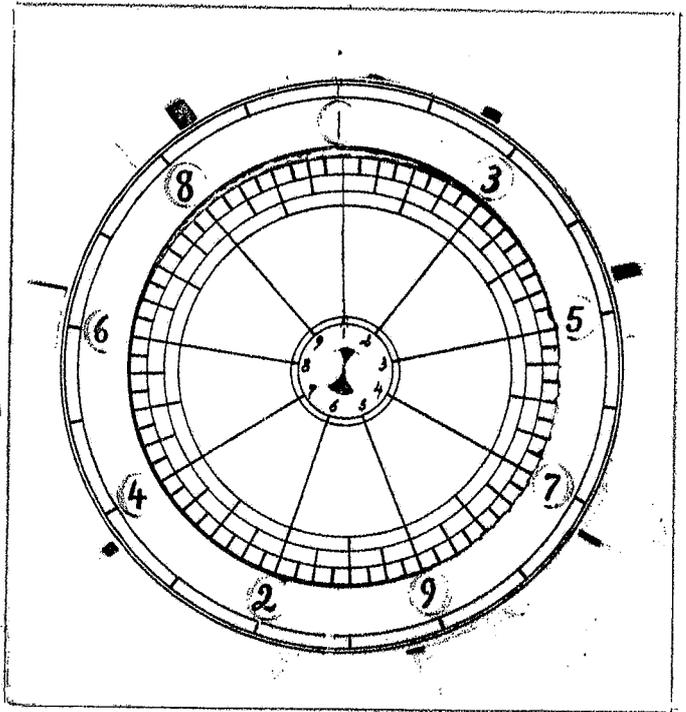
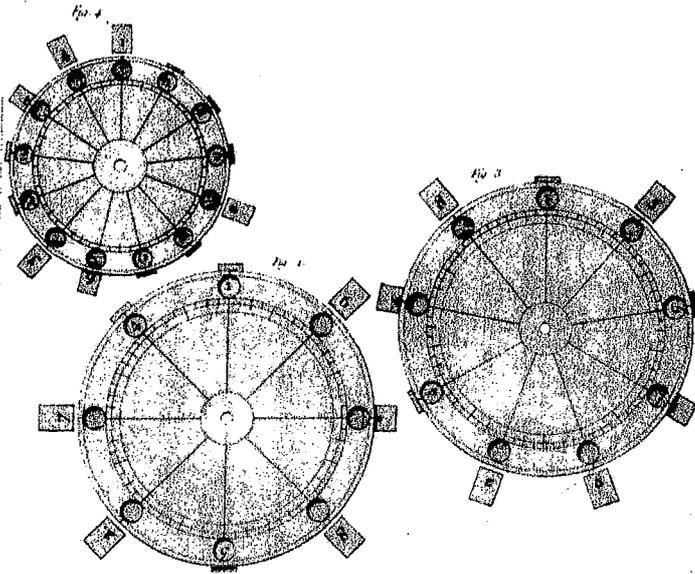
Après avoir décrit le mécanisme de la serinette, il nous faut montrer comment on dispose à la surface du cylindre les picots ou pointes qui matérialisent la musique. Cette opération s'appelle le Notage.

Les éléments de cette partie de notre exposé sont extraits d'un ouvrage fondamental et unique sur le sujet intitulé : " La tonotechnie ou l'art de noter les cylindres " par le père ENGRAMELLE à Paris 1775 réédition en fac similé Minikoff Genève 1971. Il convient d'abord de remarquer que le chapitre déjà cité écrit par Dom Bedos sur les Instruments à cylindre a été rédigé en collaboration avec P. ENGRAMELLE et que c'est même à ce dernier que nous en sommes redevables puisque Dom Bedos écrit en note : A l'instant où je me disposais à publier cette dernière partie de l'Art du facteur d'orgues, il m'est tombé entre les mains un livre intitulé la tonotechnie etc... j'avoue que j'ai été singulièrement satisfait des règles qu'il y établit et des procédés qu'il emploie j'ai cru ne pouvoir mieux faire que d'engager le P. ENGRAMELLE à concourir avec moi à la description du notage.... je vais rapporter la description qu'il m'a donnée sans y rien changer... (Il) a bien voulu aussi présider à la gravure des planches relatives à la partie qu'il a traitée ".

CADRANS selon

DOM BEDOS

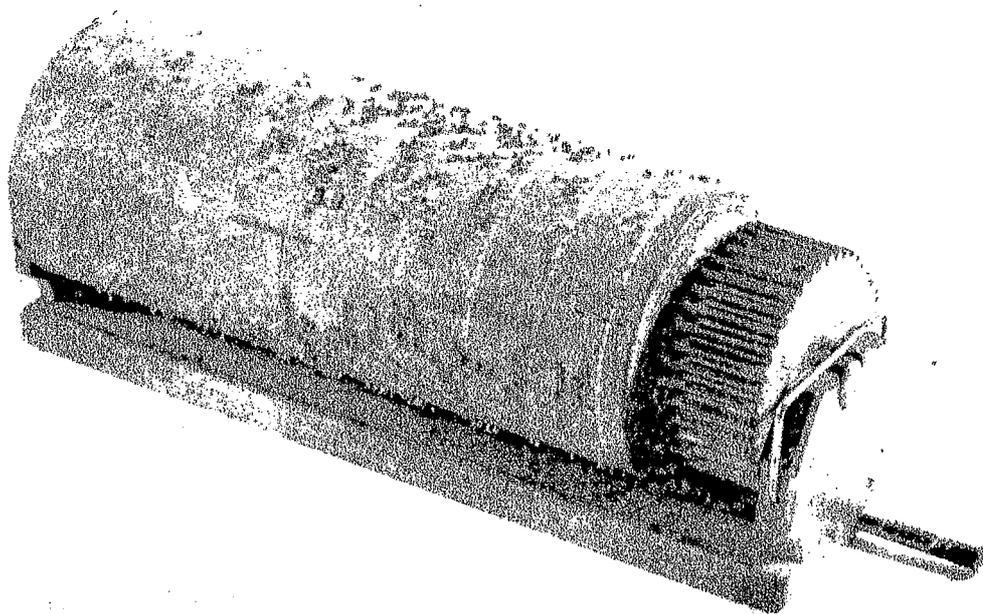
3



3b

Un cadran à 9 divisions
réalisé par J. L. VAL

3c



Un cylindre portant plusieurs aires
réalisé par J. L. VAL

Nous nous bornerons ici à décrire le notage " au cadran " qui d'après ENGRAMME est supérieur à tout autre et seul vraiment intéressant.

Rappelons d'abord que la roue dentée du cylindre contient 40 dents et donc qu'il faut quarante tours de manivelle pour effectuer une révolution complète du cylindre. Supposons maintenant que l'on veuille noter un menuet de 24 mesures. Un menuet contient trois noires par mesures : soit 72 noires pour tout le menuet. Mais il faut évidemment plus de 72 divisions dans cet air puisque chaque noire peut se subdiviser en croches, doubles-croches ou contenir des ornements dont les éléments constitutifs sont très petits. Supposons ici qu'il faille 5 divisions par noire (nous verrons plus loin pourquoi ce chiffre, à première vue curieux pour nous, de 5); c'est-à-dire que la plus petite division utilisée dans ce menuet, l'unité de division est $1/5$ de noire. Il y en a 360 dans ce menuet. Or il faut 40 tours de manivelle pour un tour du cylindre; si l'on divise chaque tour de manivelle en 9 parties égales on obtient aussi 360 divisions nécessaires à noter ce menuet. Ce calcul peut se répéter pour n'importe quel air; il suffit d'une simple règle de trois et nous dit l'auteur " au pis-allé, si l'on calculé avec peine, les comptes faits de Barême y suppléront ".

Voici comment l'on procède pratiquement. On place devant soi la serinette dont le couvercle relevé constitue un excellent pupitre. On dispose derrière la manivelle un cadran à 9 divisions sur le modèle de celui représenté (figure 3). Il est bon de fixer une aiguille à la manivelle de façon à suivre plus facilement les divisions du cadran. On commence alors à noter en appuyant avec les doigts sur les touches de la serinette. A chaque fois que l'on appuie la pointe située sous la touche laisse une marque sur le cylindre où il suffira de placer par la suite le picot correspondant. Si la première note est une noire on appuie sur la touche désirée (chacune représente une note) en portant la manivelle sur la position 1 (voir la figure 3). La deuxième note sera 5 divisions plus tard c'est-à-dire en position 2 sur le cadran. Si la deuxième note est encore une noire, la troisième se trouvera sur la position 3 etc.... On peut de cette façon et avec un peu d'attention noter très simplement toutes les valeurs du petit air choisi en repérant les subdivisions du cadran. C'est le système couramment utilisé aujourd'hui dans les machines à diviser (fraiseuse d'atelier de mécanique par exemple).

On peut choisir tel cadran que l'on voudra et laisser un silence final. Et on remarque qu'un cadran qui comme celui représenté possède neuf divisions, peut être utiliser de bien des façons différentes suivant que l'on subdivise la noire en 2, 3, 4, 5 etc... unité de base. Nous y reviendrons.

Ce système du notage au cadran possède de nombreux avantages : " La justesse des airs dépendant, suivant ce principe, plutôt du mouvement régulier de la manivelle, que de celui du cylindre, il est certain que quand l'engrenage de la vis sans fin dans la roue du cylindre ne serait pas de la plus grande précision, la justesse des notes et des airs n'en pourrait souffrir : il en résulterait seulement peut être quelques pointes, qui paraîtraient à l'oeil ou trop rapprochées ou trop écartées mais elles seraient nécessairement à leur place et en cela même elles rectifieraient le défaut de cet engrenage. Cette justesse des airs ne peut pas souffrir non plus du défaut d'alignement des pointes du clavier, parce que ce sont elles qui marquent elles-mêmes la place des pointés : ainsi que ces touches soient alignées ou non la rencontre des pointes avec celles du clavier se fera toujours au point précis où ces pointes de clavier les auront, pour ainsi dire placées elles-mêmes ".

La précision obtenue à l'aide de ce système est excellente puisqu'un déplacement sur le cadran de 25 mm correspond sur le cylindre à un déplacement de 1 mm, et une erreur dans la position de la manivelle de 1 mm entraîne une erreur sur la position de la note dans le temps de $5/100$ de seconde !

Quand ce travail essentiel de notage du cylindre a été fait il ne reste

...../

plus qu'à enfoncer dans le cylindre les pointes convenables aux endroits marqués (fig.3c). ENGRAMMELLE, là comme ailleurs, est d'une extrême précision quand à la marche à suivre et donne un luxe de détails :

" Les pointes ou clous pour le notage se font avec du laiton passé au moins deux fois à la filière ronde, avant que de le passer à la filière plate (laminoire) pour être plus ferme, afin que les pointes ne soient pas sujettes à plier, à moins que ce ne soit pour le laiton qui sert à faire des ponts; il deviendrait trop sec et trop cassant, si on le passait trois fois à la filière sans être recuit ".

" Il décrit les pinces avec lesquelles on doit couper ces pointes et qui, si elles sont bien affûtées, coupe d'un côté bien droit et de l'autre biseauté en sorte que les pointes sont toutes prêtes à être enfoncées. Il faut enfoncer ces pointes " avec un petit marteau parce que les coups de ce marteau donnés à propos ébarbent non seulement les pointes des bavures que les tenailles y laissent; mais ils polissent pour ainsi dire le dessus de ces pointes ".

Il détermine la position optimum de l'axe de rotation des touches pour que les soupapes s'ouvrent bien et " pour empêcher que les touches en retombant n'aillent frapper le cylindre ce qui ferait un bruit désagréable " etc... etc...

Il faut réaliser avec ces principes des pointes d'une dizaine d'épaisseurs différentes, plus des pointes de longueurs variables pour être en mesure de noter convenablement n'importe quel air. Il blâme les noteurs " qui se contentent de 2 ou 3 épaisseurs pour tous les airs; de quelque degré de vitesse que soient ces airs, on doit sentir que leur notage doit être souvent ou trop lié ou trop détaché", puisque avec ces quelques pointes, les notes, quoiqu'elles débutent au bon moment, si le notage a été bien fait, ne sauraient avoir la durée nécessaire. En effet " Tout - dit ENGRAMMELLE - est mesuré dans la musique avec la plus grande exactitude, les notes et enfin jusqu'aux silences mêmes ont tous une étendue déterminée en durée ". Et la réalisation pratique étant bien décrite, il nous entraîne dans la description minutieuse de la façon dont on doit mesurer les notes et les silences pour restituer convenablement la musique de son temps. D'une certaine façon nous prenons une leçon à rebours : l'esthétique de la musique du 18ème siècle était naturelle et évidente aux personnes du 18ème siècle, ou bien que ses principes de tonotechnie étaient nouveaux. Au contraire, pour nous, un peu d'attention suffit à nous les rendre accessibles tandis que la façon d'interpréter la musique à cette époque est encore quelque peu mystérieuse. Son livre nous donne une précieuse ouverture sur la façon de jouer au 18ème siècle et même la possibilité de l'entendre !

CE QUE L'ON NOTE

" Quoique toutes les notes soient bien distinguées sur le papier dans les pièces bien notées, et que leurs valeurs y soient marquées de manière à être entendues par les musiciens; cependant elles ne s'expriment pas toutes de la même façon dans l'exécution; et celles même de valeur égale, sont dans le cas d'être exécutées d'une manière toute différente ". Voici rappelées brièvement ces différences qui sont essentielles à une interprétation correcte de la musique ancienne :

1°) Tenues, tactées et silences d'articulation

" Toutes les notes dans l'exécution sont partie en tenue et partie en silence; c'est-à-dire qu'elles ont toutes une étendue déterminée de son et une étendue déterminée de silence, lesquels réunis font la valeur entière de la note. La partie que j'appelle tenue, ou son, occupe toujours le commencement de la note; et la partie que j'appelle silence la termine... Ces silences à la fin de chaque note en fixe pour ainsi dire l'articulation et sont aussi nécessaires

que les tenues mêmes; et une pièce de musique, quelque balle qu'elle soit, n'aurait, sans ces silences d'articulation pas plus d'agrément que les chansonnettes poitevines exécutées sur d'insipides musettes... On distingue encore les notes en tenues et en tactées : les tenues sont celles qui se font entendre pendant la majeure partie de leur valeur, et dont les silences sont en conséquence fort courts; les tactées au contraire sont celles dont la tenue est très courte, de façon à ne marquer que le tact de la note, et dont la fin est conséquemment terminée par un silence considérable...

Un coup de langue, un détaché, une reprise d'haleine, etc... ne peuvent s'exprimer sur aucune note, qu'autant qu'ils sont précédés par des silences d'une certaine étendue pris aux dépens des notes précédentes, lesquels sont presque toujours à la suite de quelques tactées. "

" La règle la plus générale que je puisse donner afin de déterminer la longueur des silences d'articulation à la fin des notes, pour frapper les coups de langue sur les notes suivantes est, à quelques exceptions près, que ces silences doivent être presque de la valeur d'une seconde croche après les croches, et d'une croche entière, et même quelquefois d'une croche et demie après les noires et les autres notes plus considérables "

" Il faut donc dans le notage des cylindres mesurer jusqu'au silence de toutes les notes, aucune n'en est excepte, à la différence près que ce n'est que du plus ou du moins, et jusqu'aux petites modulations ou modules des cadences, quoique très serrées entre elles : elles se confondraient, si leurs intervalles n'étaient autant de petits silences d'articulation pour les détacher "

2°) Distinction entre premières et secondes

" Une autre règle presque aussi générale que celle dont je viens de parler, pour les silences, c'est que les tenues et les tactées, soit dans les noires, soit dans les croches, se succèdent ordinairement les unes aux autres, en sorte que si la première est une tenue, la seconde sera une tactée, la troisième une tenue, la quatrième une tactée et ainsi des autres alternativement "

.... " Cette distinction des croches en premières et en secondes est de la plus grande importance dans le notage, en ce que toutes ces premières, qui sont toujours tenues, reçoivent des coups de langue; ou bien que les secondes étant toujours tactées, elles fournissent aux coups de langue par leurs silences "

3°) Inégalités

" Il est une observation essentielle à faire sur les croches qui s'exécutent souvent inégalement de deux en deux. Les papiers notés ne nous indiquent pas quelle est la valeur de cette différence; si elle est de la moitié du tiers ou du quart : il serait pourtant essentiel de la fixer; car si l'on suivait exactement dans le notage la valeur des croches comme elles sont indiquées sur les papiers de musique, elles seraient toutes égales en durée, en tenue et en silence, et c'est ce qui arrive rarement dans l'exécution, laquelle doit être la règle du noteur du cylindre "

" Ces croches inégales se marquent de deux en deux, c'est-à-dire, de noire en noire; les deux ensemble faisant la valeur d'une noire entière "

4°) ORNEMENTS

" Outre ces effets généraux et distinctifs des notes qui les caractérisent, il en est de particuliers à quelques unes qu'on appelle tremblements ou cadence, martellements, cadences pleines ou cadences brisées, coulées, flattées, port de voix naturel, port de voix jeté, pincées, accents, etc..., tous ces agréments employés à propos sont le principal ornement des pièces : mais ils le doivent être avec réserve, sans quoi ils les surchargent et les défigurent, de même qu'ils les rendent sèches et arides s'ils sont trop ménagés ".

A la suite de ce texte l'auteur présente une suite de neuf grands dépliants remplis de toutes sortes d'ornements (fig.4). On voit peu souvent aujourd'hui des exécutants en faire usage, alors qu'on entend encore, hélas, fréquemment des " ornements " qui semblent produits par un bouton de sonnette.

Nous venons de reproduire tels quels ces fragments du texte d'ENGRAMELLE car ils nous semblent suffisamment clairs et importants pour ne rien gagner aux commentaires. C'est à ce texte qu'il faut se référer si l'on veut étudier le notage et détailler la masse d'informations sur la réalisation pratique des quatre éléments fondamentaux de l'interprétation de musique, que nous venons de citer. ENGRAMELLE, en effet, s'étend sur de très nombreux cas précis : sur ce qu'il faut faire quand la mesure est binaire, ternaire, dans un menuet, une marche etc... Et comme finalement il vise à nous enseigner l'art de noter les cylindres, il fournit une douzaine de petits airs propres à être notés. Il nous enseigne pour chacun d'eux quel cadran utiliser, le genre d'inégalité, de tenue et de tectée et d'ornements qui lui convient. Pour cela il invente des signes simples directement utilisables par le noteur. Ayant eu la bonne fortune d'acquérir une merline de la fin du 18ème siècle, nous avons, après restauration de l'instrument, réalisé un cylindre neuf sur lequel nous avons noté 5 des airs d'ENGRAMELLE. Nous regrettons qu'il ne soit pas possible de joindre à cette publication un petit disque (suggestion pour les G.A.M. futurs !) qui permettrait de les entendre et vous faire partager la joie que nous avons éprouvée, après avoir scrupuleusement suivi les indications d'ENGRAMELLE, en tournant la manivelle et que nous entendions cette musique parvenue directement jusqu'à nous !

Le résultat n'est pas décevant. En dépit de la modestie de l'instrument et de la pensée musicale modeste des airs, cette restitution est tout à fait, extrêmement précise et son " interprétation " grâce aux éléments stylistiques (dirions-nous de nos jours) suggérés par ENGRAMELLE - est fort plaisante. Nous avons donc la preuve que les affirmations d'ENGRAMELLE quant aux possibilités de l'instrument, sont fondées; et bien sûr - ce que nous faisons plus que de soupçonner depuis longtemps - que la musique de cette époque contient beaucoup plus d'éléments, est chargée de beaucoup plus d'information et est beaucoup plus expressive que ce que la lecture de cette musique révèle à beaucoup d'exécutants modernes.

Ici, au laboratoire d'acoustique musicale, nous ne prenons pas partie dans des questions d'esthétique, nous nous contentons de déchiffrer des messages et de rendre accessible l'information c'est ce que présente la figure 5 sur laquelle on peut voir la musique par ENGRAMELLE d'un air intitulé les portraits à la mode, et le sonagramme correspondant obtenu avec l'enregistrement de la réalisation de cet air. Il est noté au cadran de 10 divisions à 4 divisions par croches. La portée de musique est surmontée des signes inventés par ENGRAMELLE pour désigner les tenues, les tectées, les ornements, etc... Le sonagramme est comme on voit, une deuxième " partition " de ce même air. Et l'on peut vérifier sur ce dernier, l'exactitude de la réalisation du notage. On y perçoit très clairement, les inégalités, les ornements, en bref tous les éléments d'interprétation.

Une critique à la restitution de cet air : on voit que les notes durent trop longtemps, les silences après chaque note sont quelque peu mangés. Cela tient sans

doute à un mauvais réglage de la serinette dans cet enregistrement : Le clavier était trop près du cylindre ce qui entraîne une fermeture tardive des soupapes. D'ailleurs ce défaut gêne peu puisque nous sommes sensibles surtout au début des notes plus qu'à leur exacte durée. Mais il doit manquer dans cet enregistrement un certain nombre de " coups de langue " qui animeraient encore un peu plus la pièce.

CONCLUSION

Voici une peinture : (La serinette de Chardin) (fig.6).

D'un sujet en apparence un peu mince, nous venons de voir qu'il est possible d'extraire un matériel particulièrement riche, spécialement, nous semble-t-il, en ce qui concerne l'interprétation de la musique ancienne. Il serait souhaitable de rassembler les documents sonores provenant de serinettes ou d'orgues à cylindre anciens. Là aussi, ENGRAMELLE nous éclaire quant aux bons facteurs d'instruments : " à l'exception de Marchal, que j'ai déjà cité comme le meilleur modèle, de Bénard, de Richard, et tout au plus de deux ou trois autres, dont j'ai vu les ouvrages, il en est peu dont on puisse estimer le notage. Leur exécution est si dénuée de goût, de justesse et de caractère qu'il est évident qu'ils ont copié jusqu'aux défauts des autres ". L'art du notage, pratiqué par de bons ouvriers, est pour nous très précieux puisque c'est à lui que nous devons les tout premiers enregistrements musicaux, et un aperçu direct sur la musique ancienne. Malgré cela nous sommes tentés de regretter avec ENGRAMELLE que cet art du notage n'ait pas été pratiqué plus communément et depuis plus longtemps car " La musique a fait des pertes qu'on ne peut réparer. Nous jouirions encore à présent de l'exécution des Lulli, des Couprin, des Marchand et de tous les grands hommes qui ont ravi d'admiration leurs contemporains, s'ils avaient su le notage " ... C'eût été le moyen de " transmettre (ces musiques) à la postérité dans leur pureté; alors elles ne courraient pas les risques d'être défigurées après eux, en éprouvant des altérations en vieillissant, chacun voulant y mettre du sien : en sorte que les Lulli, les Corelli, les Couprin et les Rameau mêmes seraient révoltés s'ils entendaient (en 1775) leurs morceaux tels qu'on les exécute à présent " ! Car il faut pour effectuer un bon notage que la musique soit notée par quelqu'un qui connaît parfaitement les effets à obtenir. Il ne suffit pas, bien sûr, de connaître les principes d'ENGRAMELLE. " Les effets dépendront essentiellement du goût du noteur; ou bien que la justesse et la précision résulteront de mes principes réduits en pratique quand on les possédera bien ".

— J.L. VAL —

déc. 1973

DISCUSSION

A l'occasion de la réunion sur la serinette par J.L. VAL, nous avons eu le plaisir d'entendre les "airs" de deux rouleaux de serinette, reconstitués par J.L. VAL à partir des documents originaux. Il y avait des airs du 18^e siècle, bien oubliés de nos jours, comme "le menuet de Zélinde", les "Portraits à la mode", le "Bûcheron" etc... puis des airs plus récents, où le style est tout différent, extraits du "Pré au Clerc" de "Fra diavolo" etc, la romance "Ma Normandie", des valsees etc... Ces auditions ont soulevé diverses questions auxquelles J.L. VAL répond dans son texte!

Voici une série d'autres questions posées à la fin de l'exposé :

M. CEOEN : Je suis étonné de ne trouver dans vos mélodies que des monodies....

M. LEIPP : L'explication est sans doute à rechercher dans le système de soufflerie; la réserve d'air est très faible, et on a sans doute cherché à économiser le vent. Il aurait, pour faire de la polyphonie fallu prévoir plus de "vent", donc augmenter les dimensions du réservoir ou des soufflets. M. VAL pourrait bien nous fixer.....

M. VAL : C'est possible, mais on aurait sans difficultés pu faire émettre deux notes à la fois je crois (démonstration en appuyant sur deux "touches" de la serinette simultanément....). D'autre part, n'oublions pas qu'à l'origine la serinette était destinée aux serins, qui ne chantent pas à plusieurs voix....

M. BAERD : Comment se fait-il que sur les sonagrammes que vous avez montrés on ne voit aucun harmonique : seul le fondamental est enregistré !

M. LEIPP : Les tuyaux de la serinette sont des petits bourdons, pauvres en harmoniques par définition; mais je dois dire qu'ici Melle CASTELLENGO a systématiquement "coupé" les harmoniques pour avoir une image plus claire : celle de la mélodie du fondamental

M. BESNAINOU : Je reviens à la question "polyphonie". La pression, dans le réservoir de la serinette, n'est sûrement pas très régulière; or la hauteur des tuyaux varie avec la pression; on aurait sans doute eu des battements et des grincements : en monodie, un écart de justesse "passe" bien mieux

M. VAL : C'est possible. Mais dans la romance de Balbastre, donnée par Dom Bedos pour la serinette, il y a des accords.... Il est vrai qu'il en résulte une grande complication du notage.

Dr CLAVIE : Les orgues de salon, perroquettes, merlines et autres serinettes de salon étaient de plus grande taille que celle de M. VAL; il y avait donc du vent en suffisance pour faire de la polyphonie.

M. CEOEN : Quoiqu'il en soit, dans les notes tenues de vos mélodies j'ai cru percevoir un pleurage notable.

M. J.L. VAL : Oui. Il n'est pas douteux que la serinette est adaptée à une musique comportant beaucoup d'ornements, qui passent vite.... et où le pleurage est imperceptible.

M. LEIPP : Il en est de même en musique instrumentale, monodique : avec des ornements on entend beaucoup moins que le musicien joue faux : on n'a pas le temps de "mesurer" les défauts de justesse....

J'aimerais savoir s'il existe des réimpressions d'ouvrages anciens sur la serinette.

DISCUSSION (suite)

M. VAL : Toute la partie du traité de DOM BEDOS sur l'orgue, consacrée à la serinette est dénommé ENGRAMELLE; celui-ci a publié d'ailleurs un traité autonome sur la question qui vient d'être réédité par MINKOPF à Genève; mais dont le prix est assez élevé....

M. DECOLLOGNE : Je voudrais apporter une anecdote amusante montrant à quel point la serinette était encore en vogue au 19^e siècle. Dans une de ses premières publicités, PATHE présente un phono placé devant une cage à serins, où il est dit : " le phonographe remplacera la serinette pour apprendre à chanter aux oiseaux ! "

M. LEIPP : Il est toujours difficile de faire de la prospective quand un nouvel appareil apparaît; les usages n'en sont pas toujours ceux qu'en prévoyaient les contemporains de l'invention. L'intérêt que je vois personnellement à la serinette, est surtout de nous avoir apporté les premiers " rouleaux " de musique enregistrée à partir desquels nous pouvons nous faire une idée objective de ce que désiraient les musiciens à l'époque, quant à l'exécution de la musique et des ornements, points où les partitions ne nous apportent en général rien et les méthodes souvent assez peu. La romance de Balbastre, dont tout le détail est fourni par ENGRAMELLE dans le traité de DOM BEDOS représente un cas typique. Les contemporains d'ENGRAMELLE étaient très probablement d'accord avec la musique que produisait le cylindre réalisé selon ENGRAMELLE; mais faites jouer la partition écrite par Balbastre par un musicien actuel mal informé, et vous constaterez que ce qu'il fait n'a plus que des rapports lointains avec ce que l'on désirait à l'époque, avec ce qui représentait alors un idéal d'exécution d'une mélodie....

Un autre intérêt de la serinette, est de montrer qu'avec une machine très imparfaite du point de vue mécanique, on réussit, si la machine est bien conçue, à faire des choses tout à fait précises....

En tout cas, je remercie Jean-Louis VAL de nous avoir apporté le résultat de ses recherches et travaux, et de nous avoir fait le rare plaisir de nous permettre d'écouter en direct sur la serinette qu'il a remise en état quelques mélodies du 18^e et du 19^e siècle.