

Aperçus sur la Tonotechnie
ou le notage des cylindres au XVIII^e siècle

par Ph. J. VAN TIGGELEN

Aspirant du Fonds National de la Recherche Scientifique

Qu'il nous soit permis, avant de tracer dans ces quelques pages les multiples aspects de la Tonotechnie, d'adresser tous nos remerciements à Monsieur José Quitin et à l'ensemble des membres de la Société liégeoise de Musicologie pour nous avoir accueilli dans une de leurs séances de travail.

Lorsqu'il est question de musique mécanique, on pense souvent aux dernières inventions de l'âge industriel. En effet, on a assisté au développement d'une grande variété de machines de plus en plus perfectionnées; que l'on songe au pianola, au phonographe et au gramophone, au cinéma, à la radio, etc. L'objet de cet exposé est toutefois centré, non sur ces manifestations modernes, mais sur leurs antécédents, montrant ainsi que la musique mécanique n'est pas un enfant de l'époque contemporaine, mais que, depuis des centaines d'années, des facteurs, des mécaniciens, des inventeurs se sont intéressés aux problèmes de la reproduction musicale.

Cependant, les instruments mécaniques ont été longtemps délaissés par les musicologues en raison de leur qualité prétendument douteuse et fascinèrent davantage le spécialiste de l'histoire des techniques que le musicologue. Aujourd'hui encore, la musique mécanique s'est mal intégrée à la musicologie alors que l'ethnomusicologie, par exemple, y a pénétré en force. Cela tient sans doute à plusieurs facteurs. Outre le fait, comme nous venons de le signaler, que la musique mécanique fut longtemps délaissée, tout comme un sous-produit, par les spécialistes du grand art musical, c'est aussi la crainte de ceux-ci de s'engager dans un domaine qu'ils estiment difficile qui les a longtemps rebutés. La collaboration entre musicologues et techniciens est peu courante, car leurs champs d'action ne se rencontrent que très rarement. C'est ensuite que l'histoire de la musique mécanique s'est, délibérément ou non, placée en marge des grands courants scientifiques. C'est ainsi que la quasi-totalité des ouvrages consacrés à la question, pour édifiants et informés qu'ils soient, s'adressent surtout aux amateurs et collectionneurs. C'est enfin que cette discipline n'a pas encore construit les outils matériels et conceptuels dont elle a besoin.

Par définition, la musique mécanique est celle où l'instrumentiste est remplacé par un support matériel ou "sonogramme" sur lequel la musique est notée et par un mécanisme capable de la reproduire. Dès lors, une étude musicologique consiste à rendre ces sonogrammes exploitables par la mise au point de méthodes de décodage, afin d'en apprécier le contenu (1).

(1) Nous préparons actuellement à l'Université Catholique de Louvain une thèse de doctorat sur ces questions.

Toutéfois, le décodage des cylindres notés ne peut être obtenu qu'en inversant les méthodes qui servirent à leur notage. Or, ces méthodes ont fait l'objet d'un traité fort intéressant par le père Marie Dominique Joseph ENGRAMELLE (2) La Tonotechnie ou l'Art de noter les cylindres.

Pour le père Engramelle, la tonotechnie est à la fois un art et une technique :

"La Tonotechnie, ou le notage des cylindres, nous dit-il, enveloppée jusqu'ici sous l'ombre mystérieuse du secret, a toujours arrêté les artistes, et cette ignorance a privé le public d'une infinité de productions dont il auroit tiré les plus grands avantages. La Musique surtout, faite pour élever l'âme par les sentiments harmonieux qu'elle inspire, a fait des pertes qu'on ne peut réparer. Nous jouirions encore à présent de l'exécution des Lulli, des Marchand et de tous les grands hommes qui ont ravi d'admiration leurs contemporains s'ils avoient su le notage; leurs meilleurs morceaux transmis par eux-même à la postérité sur quelques cylindres inaltérables auroient été conservés dans ce genre d'expression, dont nous n'avons plus d'idée que par l'histoire." (3)

Une technique également :

" Ainsi le notage, tel que je l'enseignerais, n'est autre chose que la manière aisée de calculer la musique, d'en mesurer les notes par des chiffres et de diviser la circonférence des cylindres en autant de parties égales dont on peut avoir besoin, pour appliquer les clous à des distances précises et régulières et les y déposer de façon à exécuter avec goût et précision les pièces de musique qu'on veut faire jouer par ces machnies".(4)

Ajoutons encore que le père Engramelle était passé maître en tout ce qui concernait le notage des cylindres et Dom Bedos de Celles sut d'ailleurs faire honneur à cette maîtrise en lui confiant le soin de préparer la partie relative au notage dans son célèbre traité "L'Art du facteur d'orgues"(5)

(2) Marie-Dominique-Joseph ENGRAMELLE, naturaliste et mécanicien français, né à Nedonchel, en Artois, le 24 mars 1727 et mort en 1781. Il était moine au couvent de la Reine Marguerite à Paris. Voir Nouvelle Biographie Générale, t.XVI. Paris, 1958, col.63-64 ; SCMITZ (H.), Die Tontechnik des Père Engramelle. Kassel, 1953 ; CHAPUIS (A.), Histoire de la boîte à musique et de la musique mécanique. Paris, 1955, pp.45-48.

(3) ENGRAMELLE (M.D.J.), La Tonotechnie ou l'Art de noter les cylindres. Paris, 1775, pp.I-III. Rééd. facsim., Minkoff. Genève, 1971.

(4) ENGRAMELLE (M.D.J.), op.cit., pp.XXIII-XXIV.

(5) BEDOS de CELLES (Dom F.), L'art du facteur d'orgues. Paris, 1778, t.I, pp.563-sq.

(6) Ibid., t.II, planches XCIII-sq.

C'est dans ce traité que nous trouvons une large description de la serinette (6), l'instrument qui sert précisément de modèle à Engramelle pour sa théorie du notage. La serinette (7) est le plus petit des orgues à cylindre. Actionné par une manivelle, elle était utilisée pour apprendre aux oiseaux à chanter. Sa fonction consistait, comme son nom l'indique, à seriner inlassablement le même air pour suggérer au serin un certain nombre de notes de hauteurs différentes (8)

Description (voir fig. 1)

La serinette est contenue dans une boîte parallélépipédique de 20 cm. de largeur, 12 cm. de hauteur et 15 cm. de profondeur. L'instrument est actionné par une manivelle dont la fonction est double. Cette manivelle actionne un soufflet formé de deux parties distinctes : la pompe et le réservoir. La pompe remplit d'air le réservoir et celui-ci se stabilise jusqu'au sommier sur lequel sont plantés les tuyaux. La même manivelle fait également tourner le cylindre grâce à une vis-sans-fin formant engrenage avec la roue dentée qui se trouve à la droite du cylindre. Notons déjà ici, pour la suite de notre exposé, que la roue dentée comporte, dans le cas de la serinette, 40 dents.

Les touches de lecture qui se trouvent au-dessus du cylindre transmettent aux soupapes des tuyaux les informations contenues sur le cylindre. Aussitôt qu'une des petites agrafes fichées sur le cylindre entre en contact avec une des touches de lecture, la soupape qui se trouve au pied du tuyau correspondant à cette touche s'ouvre et le tuyau chante. On peut voir encore sur la figure 1 que le cylindre est monté sur un chariot. Ce chariot peut se déplacer de gauche à droite et inversement, ce qui permet de noter plusieurs airs sur le même cylindre (8 dans le cas de la serinette).

Décrire en détail tous les aspects de la facture de cet instrument allongerait mal à propos notre exposé (9), mais il

(6) Ibid., t.II, planches XCIII-sq.

(7) Dom Bedos l'appelle aussi "turlutaine", et d'ajouter que "c'est ainsi que l'on nomme cet instrument à Nancy, où l'on croit qu'il a été inventé". Bedos de SELLES (Dom M.), op.cit. p.563.

(8) Ces oiseaux, serins, merles perroquets et autres jouissaient d'une vogue exceptionnelle au XVIII^e siècle. Cet engouement est attesté par l'ouvrage de HERVIEUX de CHANTELOUP (M.J.C.), Nouveau traité de serins de Canaries. Paris, 1713, rééd. 1734, 1745.

L'auteur n'était rien moins que "Gouverneur des serins de Madame la Princesse" (de Condé) à qui il dédia son ouvrage.

(9) Voir à ce sujet VAN TIGGELEN (Ph.), La tonotechnie ou le notage des cylindres au XVIII^e siècle. Approche historique de la musique mécanique, technique de la facture instrumentale et esthétique du répertoire, mémoire U.C.L. dactylographié.

Louvain, 1978.

(10) Salomon de Caus (de Cauls ou de Caux, 1576-1626), ingénieur architecte et esprit scientifique vénéré de son temps; le peu que l'on sait de sa vie, il nous l'apprend lui-même dans les "dédicaces" et les "avis aux lecteurs" placés en tête de ses ouvrages. Son traité le plus important, Les Raisons des Forces mouvantes, éd. Norton, Francfort, 1615, rééd. Ch. Sevestre,

apparaît clairement que la serinette est un petit chef-d'œuvre d'intégration, visant à utiliser un minimum de moyens pour un rendement optimum. La méthode du notage des cylindres dite "du cadran" est un autre exemple du génie pragmatique des théoriciens du XVIII^e siècle. Nous la devons au père Engramelle.

Le problème qui se présente au noteur est le suivant : aux barres de mesures et aux notes inscrites sur la partition qu'il veut noter, doivent correspondre des espaces métriques sur le cylindre. Il faut donc établir un rapport entre une réalité temporelle et une réalité spatiale. Autrement exprimé, il faut diviser la circonférence du cylindre en autant de parties que la pièce à noter contient de mesures, de notes ou de parties de note (cette énumération allant dans le sens d'une plus grande précision du notage). Pour ce faire, il existe plusieurs méthodes : celle de l'échelle, celle de la roue et enfin celle du cadran.

Méthode de l'échelle

Cette méthode fut décrite en 1615 pour le notage des "roües musicales" dans le traité de SALOMON de CAUS, Les Raisons des Forces mouvantes (10).

Dans son Livre premier, problèmes XXX et XXXI, l'auteur nous donne la représentation d'un grand cylindre recouvert d'un damier, avec alternance de bandes grises et de bandes blanches correspondant chacune à une mesure (11). La largeur du cylindre est divisée en autant de parties qu'il y a de tuyaux (fig. 2 et 3). Les pointes et les ponts sont alors enfoncés dans le cylindre aux endroits voulus. Plus tard, le damier ainsi que les emplacements des pointes seront dessinés sur une feuille de papier ou échelle dont on enveloppera le cylindre avant de le garnir.

Cette méthode de l'échelle n'est pas à l'abri de petites imperfections : un mauvais parallélisme, une colle qui déforme la feuille, etc., sans compter les défauts inhérents au mécanisme de l'instrument : un mauvais alignement des touches de lecture, un défaut d'engrenage de la vis-sans-fin, un cylindre qui n'est pas parfaitement géométrique, un chariot gauche, etc.

Méthode de la roue.

Succédané de la précédente, cette méthode consiste à placer une roue dentée à l'extrémité du cylindre. La denture remplit la même fonction que les divisions sur l'échelle.

(Suite de 10) Paris, 1624, s'intéresse à la stabilisation de la pression de l'air par la force hydraulique. Nouvelle Biographie générale, t.IX. Paris, 1958, col.257-261 ; SUMMER (W.L.), Salomon de Caus, Les "Raisons des Forces mouvantes", éd. facsim. Amsterdam, 1973. Introduction.

(11) Chacune de ces bandes se subdivise encore en 8 (fig.2). Pour noter des pièces binaires ou ternaires, il eût été préférable de subdiviser les bandes par le p.p.c.p. de 3 et 4, soit 12.

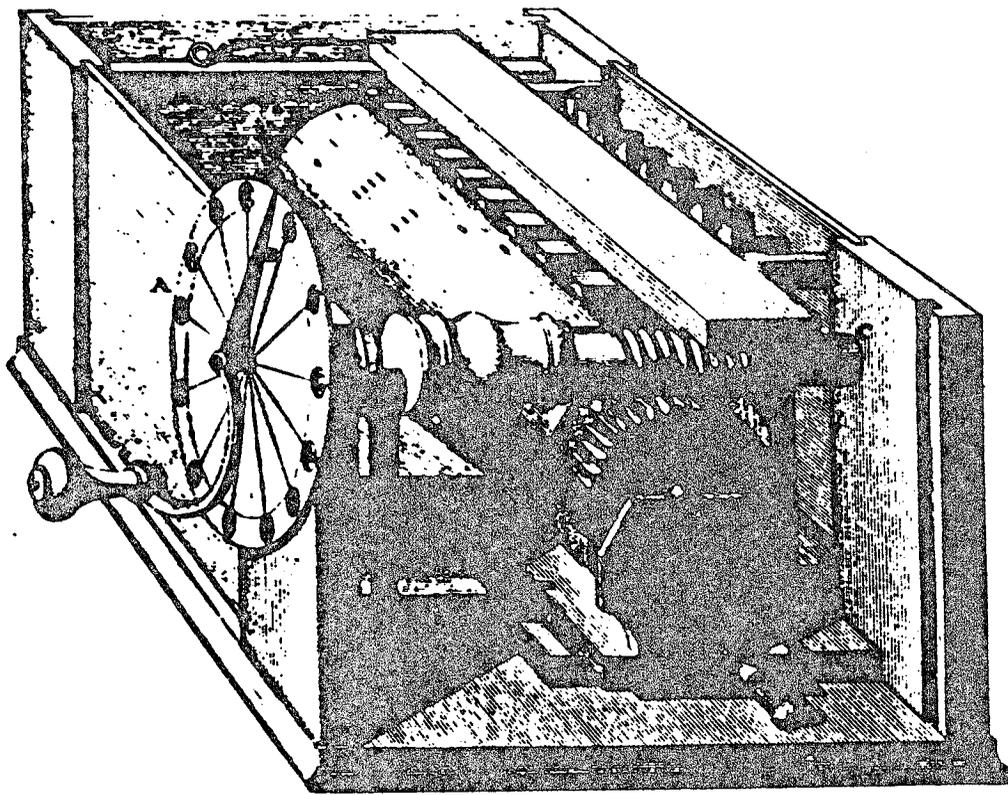
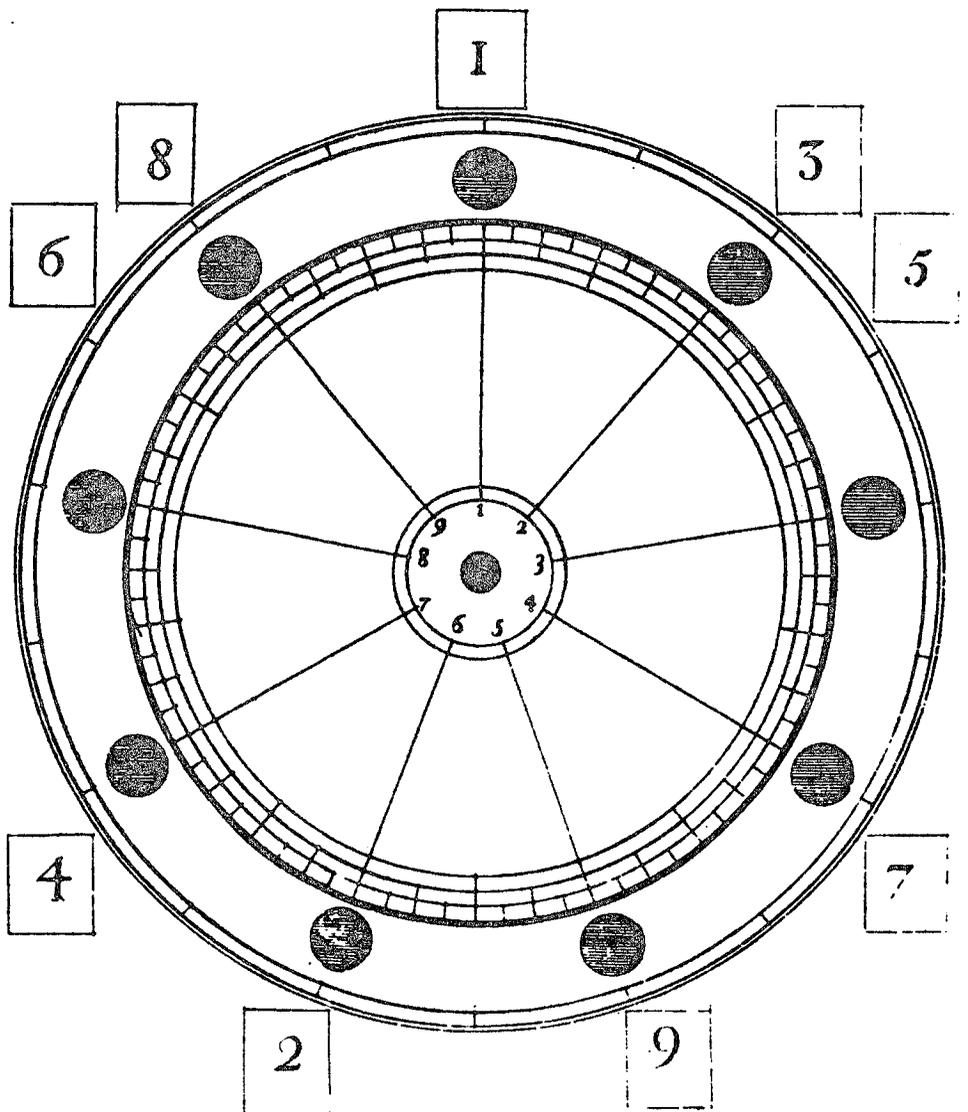


Fig.1 Mécanisme de la serinette d'après Dom BEDOS de CELLES, L'Art du facteur d'orgues, t.II, Paris, 1778, pl. XVIII et XCIII.



g.4 Cadran à 9 divisions avec chiffres rapportés, d'après ENGRAMELLE (M.D.J.), La Tonotechnie ou l'Art de noter les cylindres, Paris, 1775, pl. I.

Fig.2 Cylindre d'orgue mécanique d'après Salomon de CAUS, Les Raisons des forces mouvantes, Francfort, 1615, Livre I, problème XXXI.

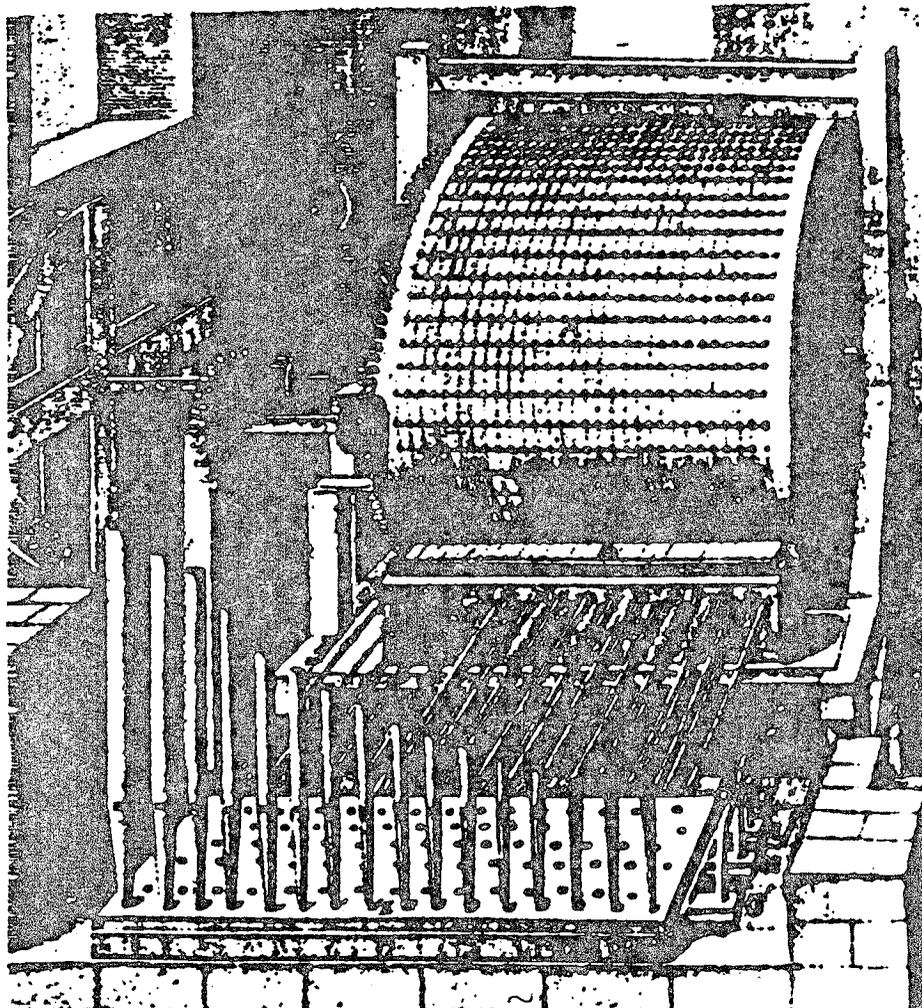
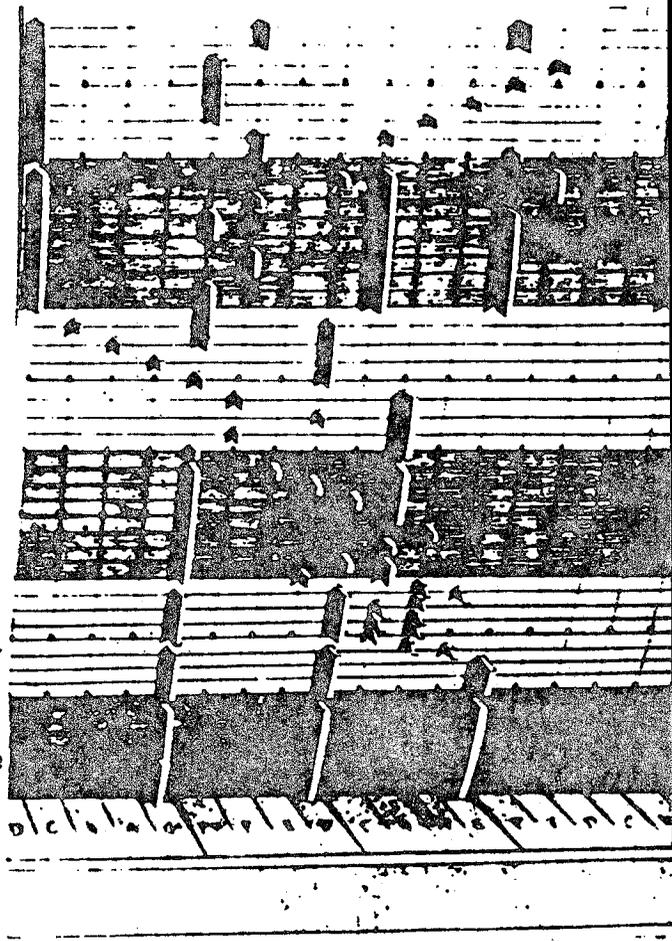


Fig.3 Orgue hydraulique d'après Salomon CAUS, ibid., prob XXX.

Méthode du cadran

L'esprit inventif du père Engramelle trouve un moyen qui permet d'éliminer tous les inconvénients des méthodes de l'échelle et de la roue en y substituant une nouvelle, la sienne, qu'il nomme la "méthode du cadran".

Le cadran est un cercle de carton divisé en secteurs et que l'on applique sous la manivelle qui conduit le cylindre (fig. 1 et 4). La manivelle, en tournant devant le cadran fixe, pourra parcourir toutes ses divisions, comme une horloge.

Comme pour la méthode de l'échelle, chaque pièce que l'on veut noter aura son cadran, calculé en fonction du nombre de mesures, de notes ou de parties de note contenu dans chaque mesure. L'opération consiste à compter le nombre de mesures, de noires, de croches, de doubles croches ou de modules (12) et de donner ensuite à ces valeurs une ou plusieurs divisions du cadran. Voici, à l'aide de deux exemples, la façon dont on calcule les cadrans sur la serinette.

Rappelons d'abord que sur la serinette, la roue dentée qui entraîne le cylindre compte 40 dents (fig. 1). Il faudra par conséquent 40 tours de manivelle pour opérer une révolution complète du cylindre.

Exemple 1

Soit une "Marche" de 20 mesures en 4/4 à noter sur un cylindre de serinette.

a/ Choix de l'unité de temps

Dans cette Marche en 4 temps, une mesure contient 4 noires; 20 mesures en contiennent donc 80.

Pour disposer d'une unité de notage plus petite et plus précise que la noire, le noteur divise encore celle-ci en 6, soit 1/6 de noire (13).

Ainsi donc 1 noire vaudra 6 divisions et 80 noires, 480.

b/ Choix du cadran

Sachant que notre Marche est divisée en 480 parties, il suffit de trouver le nombre quelconque qui, multiplié par 40 tours de manivelle sera égal à 480

$12 \times 40 = 480$. Le cadran à 12 divisions servira à noter cette Marche de 20 mesures.

c/ Chiffrage du cadran

Sachant qu'un tour de manivelle parcourt 12 divisions et qu'une noire vaut 6 divisions, un tour de manivelle vaudra exactement 2 noirs.

Le cadran de carton est alors placé derrière la manivelle. Les chiffres arabes indiquent le nombre de divisions et les chiffres romains le début de chaque temps. (figure 5)

(12) Le module est une notion élémentaire dans le domaine du notage. Il s'agit d'une division opérée sur la valeur temporelle d'une note. Cette division correspond le plus souvent à la plus petite figure de note utilisée dans la pièce que l'on veut noter, soit une seule des notes d'un agrément ou d'un ornement.

En faisant tourner la manivelle des chiffres romains I à II, le cylindre avancera de l'espace d'une noire (14). Ensuite, des chiffres II à I, le cylindre parcourra encore l'espace d'une noire et ainsi de suite pour les 40 tours de manivelle.

Exemple 2

Soit un "Menuet" de 24 mesures en 3/4.

a/ Choix de l'unité de temps

Un menuet de 24 mesures en 3/4 contient en tout 72 noires. Chaque noire sera encore elle-même divisée en 5.

Une noire valant 5 divisions sur le cadran, 72 en vaudront donc 360.

b/ Choix du cadran

Pour choisir le cadran, il faut trouver le nombre quelconque qui, multiplié par 40 tours de manivelle, sera égal à 360. Ce nombre est 9.

Le cadran de 9 divisions servira donc à noter ce menuet. (figure 6)

c/ Chiffrage du cadran

Sachant qu'un tour de manivelle = 9 divisions
et qu'une noire = 5 divisions,
sur ce cadran de 9, les chiffres romains indiquent le début de chaque noire de la mesure et sont placés de 5 en 5.

La première note de la mesure s'étendra des chiffres I à II, la seconde des chiffres II à III, etc.

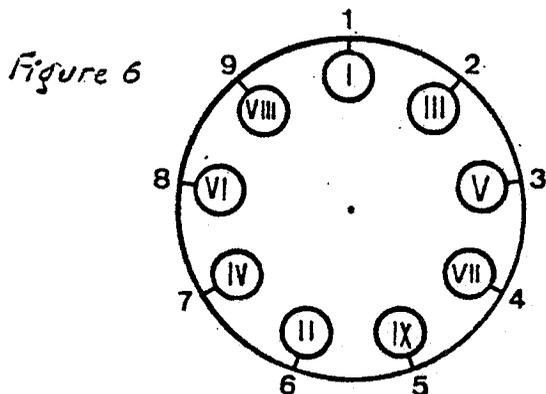
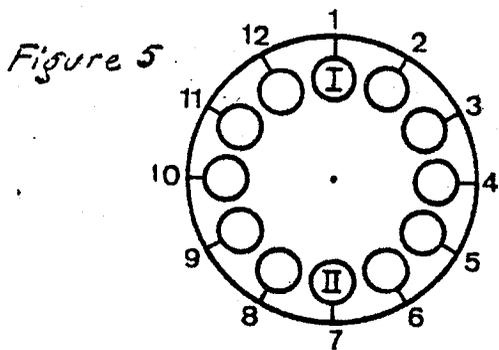
Les neuf chiffres ainsi épuisés, on recommence à I.

d/ Autre cadran engendrant un "silence de fin".

Le notage de ce menuet couvrira toute la surface du cylindre. Cette pratique n'est pas idéale, car elle ne permet pas de marquer un temps d'arrêt à la fin du morceau.

En prenant 6 divisions par noire au lieu de 5, on obtient 432 divisions pour la totalité de la pièce (72 noires X 6). D'autre part, en multipliant les 40 tours de manivelle par 11, le produit obtenu est de 440.

Par conséquent, le cadran de 11 laisserait 8 divisions à la fin de la pièce comme "silence de fin".



Marquage du cylindre

Une fois chiffré, le cadran servira au marquage du cylindre. Pour ce faire, on dispose le cadran chiffré derrière la manivelle afin de pouvoir suivre avec celle-ci les divisions.

En appuyant légèrement avec le doigt sur les touches de lecture situées au-dessus du cylindre (fig. 1), on laisse dans le bois (15) une marque où il suffira de placer par la suite les picots.

Cette méthode permet de rattraper toutes les inégalités du mécanisme. En effet, que les touches de lecture soient alignées ou non, qu'il y ait un défaut dans la géométrie du cylindre ou non, la rencontre des touches de lecture avec les picots du cylindre se fera toujours au point précis où ces touches les auront elles-mêmes placées (16).

Ce qu'il faut noter sur le cylindre

Il serait faut de croire qu'ici s'arrête le travail du noteur. C'est à lui qu'incombe la préparation de ce qu'il faut noter, et les musiciens savent bien que jouer la musique et la noter sur une partition sont deux choses bien distinctes, la notation restant à maints égards imparfaite et lacunaire. L'exécution de la musique constitue précisément ce qui doit être ségré de cet ensemble de signes conventionnels que l'on trouve sur le papier et qui doit figurer sur le cylindre. Citons à ce propos un extrait de la Tonotechnie du père Ingramelle(17).

" 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; elles ne s'expriment pas toutes de la même façon dans

(13) En pratique, le noteur choisit le diviseur en fonction du nombre de modules qui composent les agréments et les ornements de la pièce.

(14) Rappelons que toute note de musique se compose de deux parties : la tenue et le silence d'articulation. Une note tenue se fera entendre l'espace de 3 divisions, laissant les 3 autres au silence d'articulation. En revanche, la note tactée ne laissera entendre, par exemple, qu'une seule division. Le silence qu'elle laisse derrière elle est considérable et l'attaque de la note qui suivra en sera accrue.

(15) On utilise, pour le cylindre, un bois à grain fin, du tilleul ou du fruitier en l'occurrence. BEDOS de CELLES (Dom F) op.cit., t.I, pp.563-567.

(16) La précision obtenue à l'aide de ce système est excellente, puisqu'un déplacement de 25 mm sur le cadran correspond à un déplacement de 1 mm sur le cylindre, et qu'une erreur de 1 mm dans la position de la manivelle entraîne une erreur sur la position de la note dans le temps de 5/100 de seconde. Voir VAL (J.L.), La serinette, dans Bulletin du Groupe d'Acoustique musicale, n°69. Paris, novembre 1973, p.4.

(17) ENGRAMELLE (M.D.J.), op.cit., p.16. Le texte est clair et n'appelle aucun commentaire.

l'exécution; et celles de même valeur égale sont dans le cas d'être exécutées d'une manière toute différente : c'est cette différence essentielle au génie et au bon goût qu'il faut exprimer sur le papier qui doit servir au notage".

Rappelons brièvement ces différences qui sont essentielles à une interprétation correcte de la musique baroque.

1° Tenue et silence

Toutes les notes d'une exécution, qu'elles soient agrémentées de cadence, de martellement ou d'autres ornements, ou qu'elles soient laissées dans leur état naturel, se composent de deux parties distinctes : la tenue de ces notes et leur silence d'articulation. La tenue occupe toujours le commencement de la note et le silence, plus ou moins grand selon l'étendue que l'on donne à la tenue, termine la seconde partie de la note. Ensemble, ces deux parties font la valeur totale de la note.

Sur le cylindre, maintenant, la valeur fractionnelle de la tenue par rapport au silence s'exprime par une mesure de longueur. Par exemple, si une noire équivaut sur le cylindre à un espace de 12 mm., la tenue couvrira (par exemple) 9 mm., laissant 3 mm. pour le silence. Si la longueur de ces silences varie selon le genre d'expression que l'on veut donner à la pièce, il en existe cependant de plusieurs sortes : le silence "de coup de langue" pour donner plus d'impact à une note; le "silence de reprise d'hameine" qui termine une reprise ou une phrase, ou qui se situe entre arsis et thesis; le "silence de détaché ou d'articulation" qui est compris dans toute note de musique; le "silence de lié" qui sera forcément court mais pas inexistant; le "silence de module de cadence", fraction d'une fraction, qui sera très court... Le bon goût décidera tantôt de lier, tantôt de détacher certains passages qui exigent une expression particulière.

2° Tenue et tactée

Toutes les notes de notre écriture musicale sont soit des tenues (18), soit des tactées. La tenue est la note avec un silence d'articulation court. La tactée est la note dont le silence qui la termine est considérable; elle ne fait donc entendre que le commencement de la note. Une fois de plus, la valeur réelle à donner à chacune de ces notes est soigneusement calculée par le noteur. Le plus souvent, la valeur réelle d'une tenue sera d'une croche dans une noire et d'une double croche dans une croche (c'est-à-dire la moitié de la valeur totale), alors que celle de la tactée sera d'une triple croche dans une croche et d'une triple croche également dans une noire. Les figures de notes supérieures à la noire sont presque toujours des tenues, alors que les

(18) La tenue simple est celle qui soutient toujours le même son. La tenue composée contient plusieurs petites notes d'agrément ou d'ornement que le noteur appelle modules de cadence. Ces notes sont indiquées sur la partition musicale par des signes conventionnels dont l'acception est souvent équivoque, chaque compositeur ayant tendance à employer des signes personnels.

figures inférieures à la croche sont le plus souvent des tactées.

3° Première et seconde note

Les noires et les croches se succédant ordinairement, surtout dans la musique baroque, il est préférable, pour donner du caractère à la pièce, de les noter alternativement tenues et tactées. Ainsi par exemple, dans tous les mouvements où les croches s'articulent de 2 en 2, la première est généralement une tenue et la seconde une tactée, sauf si ces deux croches se trouvent sur le même ton; la première devient alors, elle aussi, tactée, pour pouvoir les détacher d'une façon plus sensible. Lorsqu'elles se battent de 3 en 3 (dans les mesures 6/4 ou 6/8), ce sera la première qui sera tenue et les deux autres seront tactées.

4° Les ornements et les agréments

D'un point de vue strict, ces ornements (19) et ces agréments (20) doivent être vus comme un assemblage de notes (conjointes) qui concourent à former une seule note. Ils sont composés de plusieurs modules s'articulant, eux-aussi, sur des silences. La finesse du notage exige du noteur consciencieux qu'il fasse encore ces distinctions entre les petits modules qui constituent les cadences. En règle générale, la note finale de la cadence devra avoir une tenue plus longue que les autres notes, de façon à pouvoir insister sur sa valeur harmonique prépondérante.

On comprend aisément l'intérêt que suscitent les instruments mécaniques anciens dans le domaine de l'"Aufführung-praxis" des oeuvres anciennes où la partition demeure toujours lacunaire. Pour faciliter la préparation des partitions avant le notage, la tonotechnie s'est inventé un code de signes distincts pour chaque valeur réelle de note. Les signes les plus utilisés sont

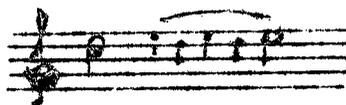
pour la tactée  pour la tenue 

Pour indiquer le nombre de silences qu'il faut retrancher à la note tenue, on inscrit des points au-dessus de cette ligne. Chaque point équivaut, par convention, à une double croche de silence, soit un quart de soupir.

Les notes ornées ou agrémentées seront indiquées par des caractères assemblés et liés, plus ou moins multipliés suivant la quantité de petites modulations dont elles sont composées.

Exemple de cadence de 3 modules

Cadence flattée de 4 modules et 2 tenues



(19) L'ornement est une variation, une broderie destinée à varier l'ossature du texte musical.

(20) L'agrément est formé de petites notes, de trilles, de flatterments, etc. ajoutés par le compositeur ou par l'interprète pour enjoliver le texte musical.

Une pointe dirigée vers le haut signifie une note supérieure, une pointe dirigée vers le bas une note inférieure. En comptant le nombre de sommets, on obtient le nombre de modules qui composent l'ornement ou l'agrément. Nous reproduisons ici un exemple de cadence finale avec ses caractères tonotechniques et son expression musicale

Caractères tonotechniques



Expression musicale



Valeur artistique de ces cylindres

Au XVIII^e siècle, le notage des cylindres était affaire de spécialistes. Les transcriptions qu'ils ont faites rendent avec un rare bonheur la fraîcheur et le brillant des oeuvres musicales du répertoire baroque. D'autre part, il entrait dans la transcription une part de la personnalité du noteur lui-même, pour mettre en relief tel ou tel passage, remplacer par des fioritures les tenues trop longues sans toutefois affaiblir la ligne mélodique, remplir avec goût le vide de certains accords par d'élégants arpèges. Comme chez les graveurs, il s'en est trouvé d'habiles et de médiocres, de naïfs et de savants.

Ce serait commettre l'erreur d'une vue anachronique que de comparer les instruments mécaniques aux moyens actuels de reproduction dont les extraordinaires résultats sont si près de la perfection. Mais doit-on appliquer à ces instruments anciens l'appellation dédaigneuse de "musique en conserve", expression dont on se servit pour la première fois, il est vrai, beaucoup plus tard, à propos du phonographe ? A côté de leur intérêt musicologique, ces instruments ont en plus l'attrait d'un art modeste et sincère qui survit et qui nous restitue mieux que tout autre objet, l'atmosphère et l'ambiance de leur époque.

Le XVIII^e siècle, l'âge d'or de la musique mécanique, a produit des hommes d'un très haut niveau intellectuel et d'une très grande culture, mais qui trouvaient également un charme magique et étrange à écouter ces instruments sans instrumentistes. Ce XVIII^e siècle rationaliste avait une tendance paradoxale pour l'irrationnel, le surnaturel, les fantômes ou les esprits. Non seulement VOLTAIRE (1694-1778) et Emmanuel KANT (1724-1804), mais aussi Franz Anton MESMER (1734-1815) et Alexandre de CAGLIOSTRO (1743-1795) étaient impressionnés par ce genre de manifestations. Les instruments de musique mécanique satisfaisaient ce même désir.

Conclusions

De toute évidence, l'étude de la tonotechnie ou du notage des cylindres au XVIII^e siècle est loin d'être terminée. La grande époque de l'orgue à cylindre est vieille aujourd'hui de plus d'un siècle et les origines en sont déjà lointaines.

Les facteurs d'instruments, les mécaniciens, les inventeurs ont pu construire avec du génie et de l'habileté manuelle - quelquefois avec un rien de fantaisie - des instruments et des machines surprenantes de qualité sonore et de beauté. Mais derrière une façade rutilante, derrière un somptueux cadran d'horloge, sous un automate ou dans une boîte de bois poli se cache un mécanisme d'une grande complexité de facture, mais aussi d'une grande précision de notage, ainsi que nous venons de le voir.

Le père M.D.J. Engramelle, dans son traité sur la Tonotechnie ou l'Art de noter les cylindres s'est donné pour tâche d'établir les règles du notage et d'élever celui-ci au rang d'un art.

Des règles... le mot semble fort didactique et énoncer une série de préceptes figés. En réalité elles ne sont, pour la période, qu'un ensemble de traditions, de principes, d'effets, de conventions ou d'inventions qui contribuent à former le bon goût qui, en fin de compte, demeure le seul critère pour exprimer un discours musical vivant. Les règles du notage consacrent l'application du principe de l'écart entre la notation musicale et son exécution. Elles montrent également que le notage d'un ou plusieurs airs sur un cylindre requiert à la fois science, technique, art, mais aussi beaucoup de temps. Grâce à son cadran, le père Engramelle a mis au point une méthode parfaitement rationnelle et intégrée dont les principes demeurent encore de nos jours chez les derniers artisans.

Enfin, à côté de l'intérêt historique et technique de la science mécano-musicale, il en est un autre, plus subjectif, et qui fut longtemps contesté : celui de la valeur artistique de ces instruments et de leur répertoire. L'absence d'agogique et de nuances - jusqu'à une certaine époque du moins - a fait de ces instruments un domaine qui ne trouvait pas sa place dans le grand art musical. Fort heureusement, la musicologie contemporaine tente de réparer cette erreur en montrant notamment que de grands compositeurs tels que G.F. HAENDEL, K.Ph.E. BACH, J. HAYDN, W.A. MOZART, C. BALBASTRE et plus récemment A. LIADOV, T. LESCHITZKY, I. STRAWINSKY, P. HINDEMITH et K.H. STOCKHAUSEN ont pu tirer profit de ces instruments (21)

Pour le lecteur quelque peu familiarisé avec les techniques du notage, ces pages vaudront davantage par ce qu'elles affirment d'ancien que par ce qu'elles proposent de neuf; mais nous souhaitons seulement poser certaines questions à propos de la tonotechnie et des principes qui en consacrent l'application.

(21) Voir à ce sujet : SIMON (E.), Mechanische Musikinstrumente früherer Zeiten und ihre Musik. Wiesbaden, 1960