

# MONDE MUSICAL



Bi-Mensuel

Directeur: E. MANGEOT, \*

ADMINISTRATION ET RÉDACTION:

3, RUE DU 29-JUILLET, PARIS

**Collaborateurs du « MONDE MUSICAL »**  
 M. AUGUSTE TOLBECQUE DÈRE, ALBERT JACQUOT,  
 L. PHILIPP, HENRI EYMIEU, CONSTANT PIERRE,  
 ORPHEE, GEORGE ELWALL, G. DE BOISJOSLIN,  
 GIGURES TALAVERNAY, AUGUSTE MERCADIER, A.  
 DANDELOT, J.-M. DE LIZOS, correspondant de Londres;  
 M<sup>lle</sup> HENRIETTE CORRADI, correspondant de New-York;  
 J.-B. BILLA, TH. MANOTTE.

**Prix de l'abonnement**

FRANCE, ALSACE-LORRAINE  
 ALGÈRE, CORSE  
 par an..... 12 fr. »  
 LES AUTRES PAYS  
 par an..... 14 fr. 50

**Annonces et Réclames**

Les Annonces sont comptées d'après un Tarif raisonné selon leur durée.

**Réclames et Faits divers**  
 Annonce anglaise, la ligne... 4 fr.  
 Faits divers dans le corps du journal..... 5 fr.

Les abonnements sont reçus à l'Administration du Monde Musical, 3, rue du 29-Juillet.

On peut s'abonner dans tous les Bureaux de Poste de France et de l'Algérie.

Le Monde Musical est en vente au kiosque des journaux du Conservatoire, faubourg Poissonnière, Paris.

On trouve également le Monde Musical à Lyon, rue de la République, devant l'Hôtel Collet, kiosque 36.

**SOMMAIRE :**

Maisons recommandées. — Revue de la Quinzaine: Exposition de Bruxelles. — La Harpe chromatique sans pédales. — Correspondance de Londres — Conservatoire: Concours à huis-clos (suite et fin); Concours publics: Contrebasse, alto et violoncelle; Chant, hommes, Chant, femmes; Harpe; Piano, hommes; Piano, femmes. — Etudes sur l'Orgue électrique (suite). — Concerts: La Société des Concerts; les Concerts Lamoureux; M<sup>me</sup> Louise Vaillant; M<sup>lle</sup> Verdié de Saula; Bordeaux; Angers; Vilel — Théâtres: Critique dramatique. — Nouvelles diverses. — Bibliographie. — Chemins de fer. — Annonces.

## Revue de la Quinzaine

**Exposition de Bruxelles**

Nous avons publié dans notre dernier numéro la liste des membres français du jury international à l'exposition de Bruxelles. Voici les noms des jurés belges et étrangers :

- Belgique. MM. Dupont Joseph, titulaire.
- » Mahillon, V. »
- » Katto Ed. »
- » Berden, suppléant.
- » Gunther, »
- Italie D'arche
- Suisse. Paillard, titulaire.
- » Alpteg suppléant.
- Allemagne. Ibach.

Dans sa première réunion du lundi 19 courant, le jury a procédé à l'élection de son bureau.

Président. M. Gustave Lyon, directeur de la maison Pleyel, Wolff et C<sup>ie</sup>.

Vice-Président: M. Joseph Dupont.

Secrétaire-rapporteur: M. G. Serpette.

Le jury a immédiatement commencé ses travaux qui, maintenant, touchent à leur fin.

## La Harpe chromatique sans pédales

BREVETÉE

Par M. Gustave LYON, directeur de la Maison Pleyel, Wolff et C<sup>ie</sup>, à Paris, 22, rue Rochecouart.

La harpe ancienne comportait 7 notes par octave et avait une étendue d'environ 6 octaves. Elle a, pendant longtemps, été dans l'impossibilité de produire les demi-tons compris entre les notes de la gamme diatonique du ton où elle était accordée; puis une série d'inventeurs ont imaginé des systèmes destinés à raccourcir, soit avec la main, soit avec une transmission par pédales, chacune des cordes de la longueur nécessaire pour hausser cette note d'un demi-ton.

En 1787, Sébastien Erard eut l'idée très remarquable de la harpe à double mouvement. Cette harpe était caractérisée par ce fait, que la tonalité de chaque corde pouvait être élevée successivement d'un demi-ton, puis d'un second demi-ton, par deux raccourcissements successifs obtenus à l'aide de fourchettes solitaires correspondantes, mises en mouvement par des pédales à deux crans d'arrêt. (Fig. 2).

La première harpe ne fut livrée terminée qu'en 1811, après avoir paru une première fois en 1797. (Encyclopédie Roret).

Le problème était aussi bien résolu que possible étant donné qu'on acceptait les défauts inhérents à la harpe ordinaire. Ces défauts sont de plusieurs sortes et peuvent se résumer ainsi: A. Impossibilité de savoir instantanément quelle note doit donner une corde déterminée puisqu'il faut en même temps se rendre compte de la position de la pédale correspondante.

B. Impossibilité d'un accord stable, puisqu'une corde parfaitement bien choisie pour une certaine note sera successivement raccourcie de deux fractions différentes pour obtenir les deux demi-tons supérieurs et que ce raccourcissement est obtenu par une torsion produite par les deux tiges de la fourchette (figure 2), qui détermine une variation dans le tirage de la corde et par suite un léger allongement en même temps qu'un écrasement de cette même corde aux deux points de contact.

D'ailleurs le moindre jeu ou le moindre retard qui se produira dans les rotations de sa fourchette modifiera aussi l'accord de cette corde et comme ce mécanisme est très compliqué et comporte un très grand nombre de centres, on doit de ce chef encore prévoir des variations fatales dans l'accord de ces anciennes harpes.

C. On conçoit, d'autre part, les difficultés qu'on peut avoir dans les passages chromatiques, par exemple, où une même corde peut être appelée à donner, dans des intervalles de temps très courts, les 3 demi-tons successifs de la même corde et dans un ordre quelconque.

La complication est encore plus grande lorsque le virtuose a, comme dans le trait de l'Incantation du feu de la Walkyrie (par exemple), des mouvements de pédales extrêmement compliqués — 4 pédales à accrocher et 3 pédales à décrocher dans le même moment.

J'ai donc eu l'idée, en août 1894, voyant les

inconvenients de la harpe ordinaire et les exigences de la musique nouvelle, de chercher s'il n'y avait pas moyen de faire une harpe chromatique qui fût débarrassée de ces défauts, de ces impédiments, de ces pédales en particulier, et qui permit d'aborder la plupart, pour ne pas dire l'unanimité, des œuvres écrites par nos grands musiciens anciens ou modernes.

Cette idée a pris corps rapidement et m'a conduit peu à peu à une série d'études et de recherches qui m'ont permis finalement de résoudre (je crois complètement, pour l'instant tout au moins, car le progrès est de tous les jours) la question que je m'étais posée.

Le principe de la nouvelle harpe est sa constitution à l'aide de deux plans de cordes correspondant l'un aux notes blanches du piano et l'autre aux notes noires de ce même instrument, avec croisement de ces deux plans

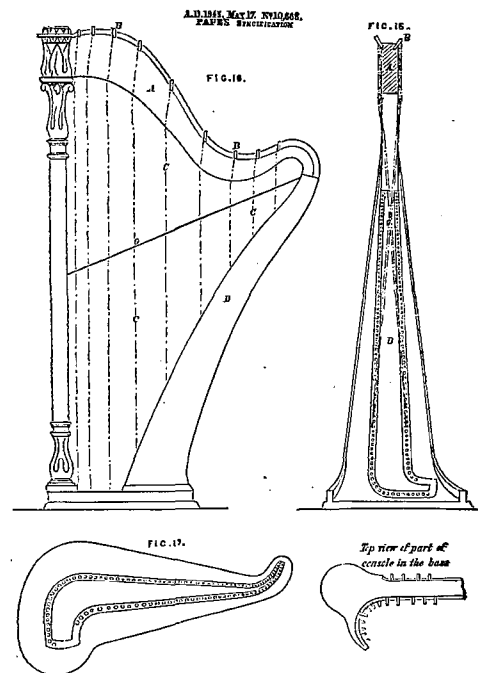


FIG. 1

l'un par rapport à l'autre. Ce croisement a lieu vers la région moyenne des cordes et il est effectué de façon à ce que les cordes ou notes noires passent entre les cordes ou notes blanches de même nom, de la même manière que dans le clavier du piano.

Lorsque je voulus prendre un brevet en Allemagne et en Amérique, je fus surpris d'apprendre qu'en 1845, Pape le célèbre facteur de pianos avait eu une idée du même genre.

A l'analyse, il ne fut pas difficile d'établir que son idée était toute différente et que mon invention était bien nouvelle. Pape, en effet, voyant le défaut que présente dans les harpes ordinaires leur disymétrie, avait pensé qu'on pourrait ramener l'équilibre dans ces instruments en munissant le sommier du haut de leviers placés alternativement vers la partie droite et vers la partie gauche et en faisant descendre des extrémités de ces leviers, des cordes venant s'accrocher alternativement dans

la région gauche, puis dans la région droite de la table d'harmonie. Ces notes devaient se succéder par demi-tons, si bien qu'on devait avoir, pour un plan de cordes par exemple, la succession des notes do naturel, ré naturel, mi naturel, fa dièse, sol dièse, la dièse et pour l'autre plan de cordes la succession des notes do dièse, ré dièse, fa naturel, sol naturel, la naturel, si naturel.

Or, le principe du croisement des cordes est connu depuis fort longtemps, car il existe au musée du South-Kensington, une harpe écossaise à cordes croisées qui date (sauf erreur) du XV<sup>e</sup> siècle. L'idée de Pape compliquait ce système, voilà tout.

Cette harpe proposée par Pape n'a d'ailleurs jamais été réalisée et n'avait été indiquée par lui qu'incidemment.

Somme toute, mon idée nouvelle n'emprunte rien à l'idée de Pape et a cet avantage d'amener la netteté là où la solution de Pape aurait amené un chaos épouvantable; cela étant dit au point de vue purement historique et afin que des esprits chagrins ne puissent pas m'accuser de plagiat. La copie du dessin du brevet de Pape (fig. 1), éclairera suffisamment le lecteur.

Je me résume donc en disant : que si l'on place les basses de la harpe vers sa gauche et les dessus vers sa droite, on aperçoit les cordes blanches et noires se succédant de telle façon que les cordes blanches sont à peu près équidistantes les unes des autres et se suivent exactement comme dans le piano les notes blanches et que les cordes noires, au contraire, apparaissent groupées par deux et par trois. Il en résulte que, pour n'importe qui, la corde noire du milieu d'un groupe de 3 représentera un sol dièse ou un la bémol et que la corde blanche qui la précédera sera un sol naturel et ainsi de suite.

Le premier avantage de cette harpe est que toute personne connaissant quelque peu le clavier du piano, pourra immédiatement attaquer la note qu'elle voudra sans se tromper et sans hésiter.

La première réalisation de cette idée a été faite dans la harpe n° 1, dont les deux gravures ci-jointes donnent l'aspect vu de face et d'arrière (figures 3 et 4).

Cette harpe était, ainsi qu'on peut s'en rendre compte sur cette gravure, construite d'après les idées généralement admises, c'est-à-dire constituée avec un sommier supérieur en bois enclavé entre deux plaques d'acier vissées et boulonnées.

La table construite comme à l'ordinaire était collée et supportait les cordes fixées avec le bouton ordinaire.

Les chevilles utilisées étaient les chevilles ordinaires de la harpe, enfin le cintre était fait comme le cintre ordinaire des harpes modernes et sans ouvertures.

Or cette harpe à cause de la traction assez grande des cordes sur la table présentait ce défaut capital de ne pas tenir l'accord et de se déformer énormément.

Dans la harpe ordinaire la corde est fixée à la table à l'aide d'un bouton et vient s'enrouler sur la cheville placée dans le sommier du haut (fig. 2). Le même montage ayant été adopté pour le modèle n° 1 ci-dessus, il était impossible de faire supporter à la table l'effort que le tirage des cordes imposait; j'ai donc été amené à chercher si on ne pourrait pas faire traverser la table par les cordes et les accrocher en arrière de cette table, à un sommier fait d'abord en bois et que l'on pourrait armer de façon aussi énergique que l'on voudrait.

La harpe n° 2 (figures 5 et 6), nous représente l'essai fait dans cette voie; les cordes ont pu être accrochées à deux sommiers placés en arrière et la harpe a été construite de façon à ce qu'on pût se rendre compte si le fait d'accrocher la corde au sommier au lieu de l'accrocher à la table correspondait ou non à une di-

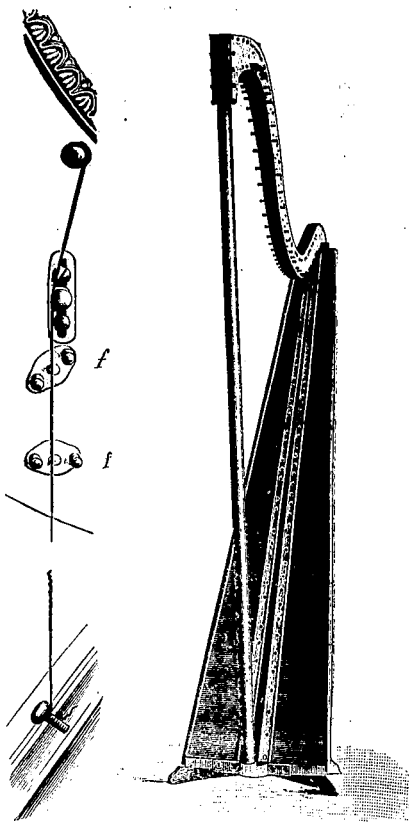


FIG. 2

FIG. 3

minution des qualités sonores de l'instrument.

Le résultat de l'expérience ayant amené à reconnaître qu'il n'y avait aucun dommage à supprimer l'attache des cordes sur la table, par bouton, le principe des sommiers d'attache en arrière de la table fut adopté définitivement.

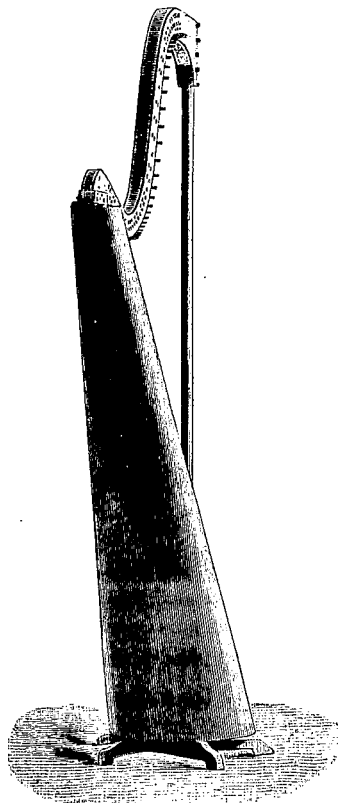


FIG. 4

Dans la harpe suivante n° 3 (figures 7 et 8), j'ai donc supprimé l'attache par bouton, j'ai admis la construction des sommiers d'accroche ainsi que je viens de le dire et de plus, très frappé des inconvénients nombreux que pré-

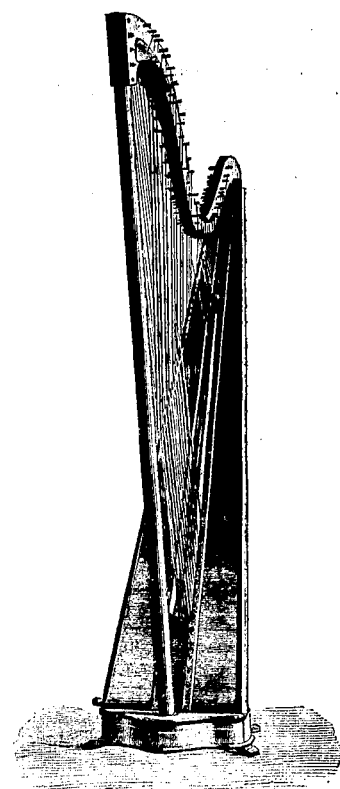


FIG. 5

sentaient les chevilles ordinaires de la harpe, j'essayai l'emploi de la cheville Alibert à vis micrométrique comparativement à la cheville ordinaire, c'est-à-dire que les dessus étaient montés avec des chevilles ordinaires, et la partie basse avec des chevilles Alibert. Dans un autre modèle de ces harpes, j'avais fait l'inverse, montant avec des chevilles Alibert les dessus de la harpe et avec des chevilles ordinaires la partie de la basse.

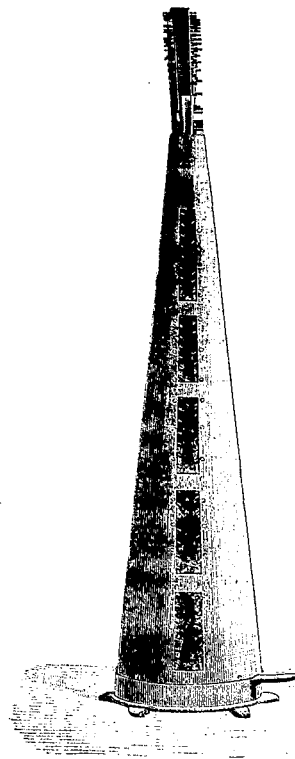


FIG. 6

On voit naître dans cette harpe n° 3 également un étouffoir, car cette harpe devant être jouée chromatiquement, il devenait nécessaire de la munir d'un étouffoir comme dans le piano.

On peut voir, par la gravure, que dans cette

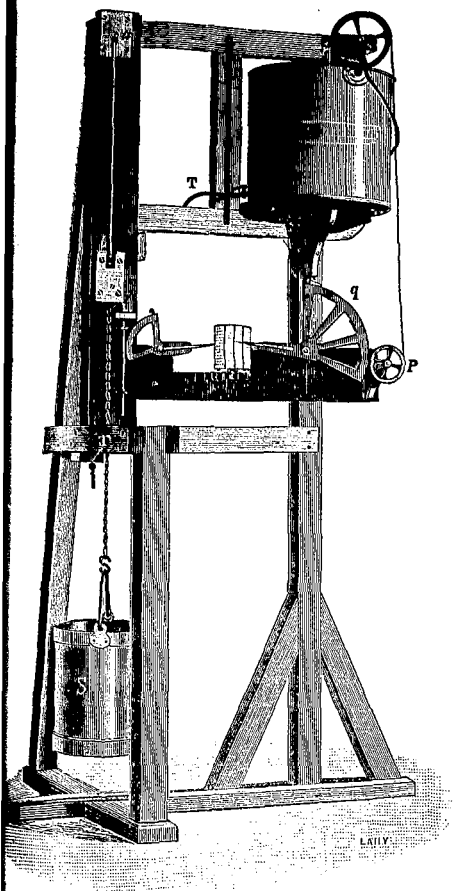


Fig. 9

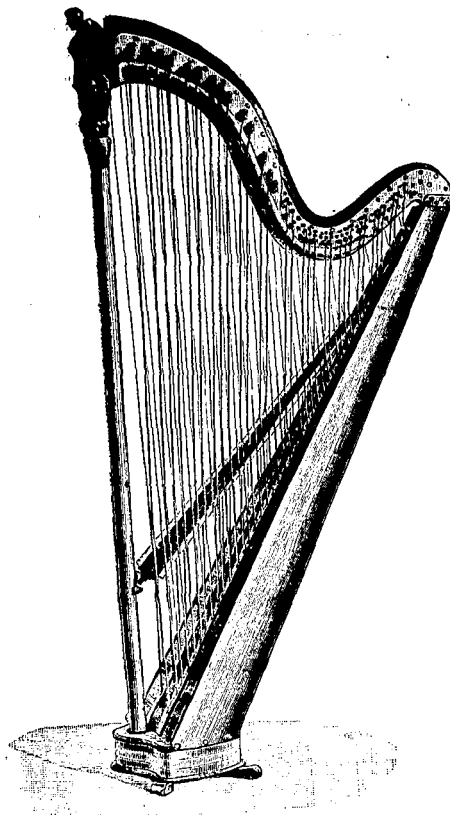


Fig. 7

dont la reproduction est ci-jointe (fig. 9), appareil où s'inscrivaient sur un cylindre tournant par un mouvement d'horlogerie, dans un temps bien déterminé, les longueurs successives que prenait une corde à boyau sous un poids croissant d'une manière continue par l'écoulement

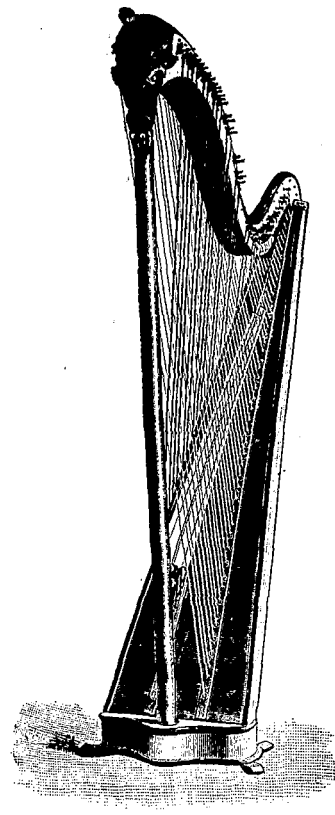


Fig. 8

pouvait employer les cordes à boyau avec sécurité en leur faisant supporter 18 kilogs au plus par millimètre carré de section.

Cette conclusion est le résultat de 853 expériences qui ont duré presque une année et qui ont été faites dans les conditions les plus va-

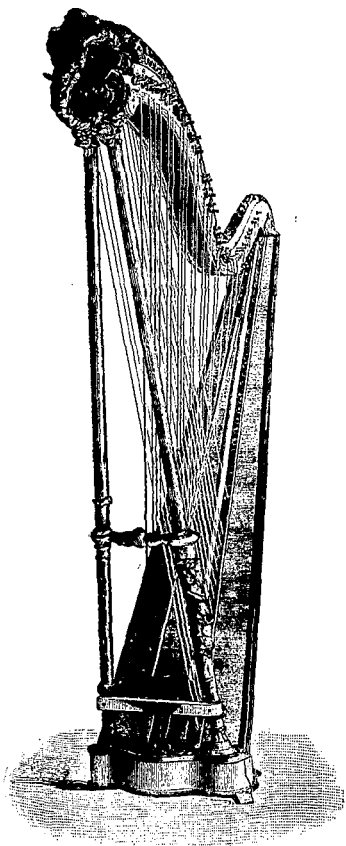


Fig. 10

harpe les boutons de la table sont supprimés; on peut se rendre compte également de l'emplacement des chevilles Alibert et des chevilles ordinaires.

Entre temps j'avais commencé les études sur les cordes à boyau, à l'aide de l'appareil

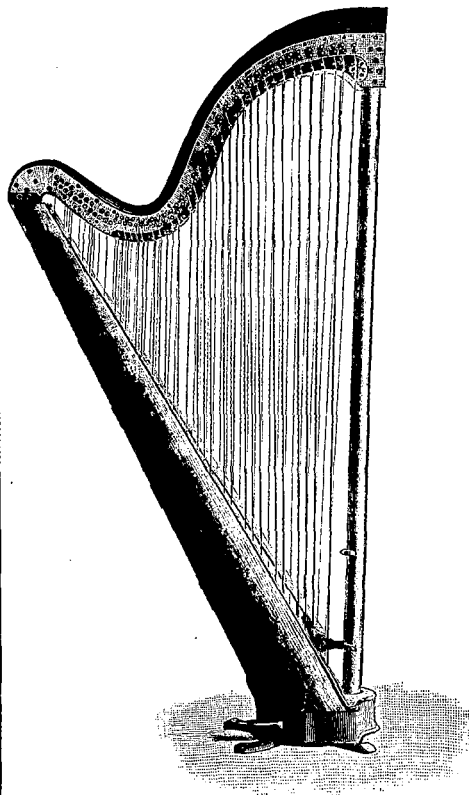


Fig. 11

par le tube T. dans le seau S. de l'eau contenue dans le réservoir R. jaugé avec la plus grande exactitude et dont le niveau s'inscrivait sur le même cylindre, à l'aide des transmissions par roues r. p. q.

Ces études me permirent de conclure qu'on

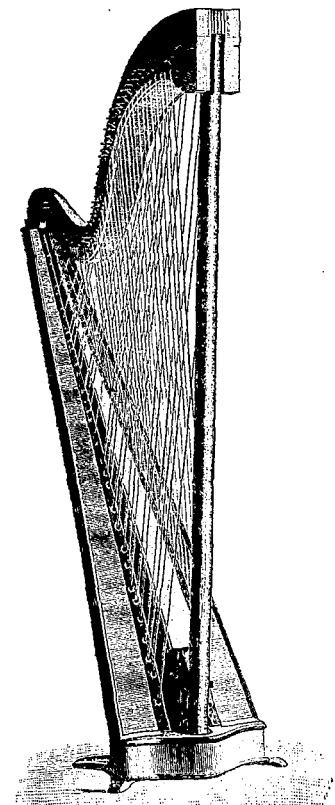


Fig. 12

riables de temps, d'humidité de l'air, de rapidité dans l'allongement à faire subir à la corde, de grosseur et de longueur de ces cordes.

Un jeune ingénieur de l'école polytechnique,

M. Larronde, voulut bien m'aider dans ces recherches de physique pure et appliquée.

J'établis donc les harpes suivantes numéros 4, 5, 6, 7 d'après les longueurs que le calcul me permit de fixer en adoptant ce maximum de 18 kilogs par millimètre carré de section.

La harpe n° 5 était à 2 colonnes fines et ce modèle bien équilibré aurait été adopté s'il n'avait pour le début trop modifié l'aspect habituel de la harpe (fig. 10).

L'image de la harpe n° 7 permet de se rendre compte de la construction du sommier du haut qui était en plusieurs épaisseurs de hêtre contrecollées, des sommiers d'accroche de l'intérieur qui étaient également en hêtre. Des arcs-boutants formés de 3 cordes de piano tendues à 100 kilogs chacune devaient s'opposer au cintrage possible des sommiers sous l'action du tirage des cordes (fig. 11 et 12).

A peu près convaincu que je devais avoir ainsi une harpe très solide, dont les cordes ne causeraient pas, je transportai cette harpe au bord de la mer au mois d'août 1895. Il m'a donc fallu un an pour arriver à ce résultat.

Contrairement à mes prévisions, je m'aperçus avec étonnement que cette harpe ne tenait pas l'accord du tout, que les cordes cassaient sans arrêt; le résultat en somme était plus que faible puisque j'avais plus de cordes que dans la harpe ordinaire et que ces cordes cassaient à peu près aussi vite que dans la dite harpe. Fort cependant des conclusions que m'avait données mon appareil d'étude sur les cordes, je fus obligé d'admettre que les ruptures de cordes ne provenaient pas seulement de l'action des variations hygrométriques de l'air sur les cordes, mais qu'une autre cause sérieuse devait produire ces ruptures.

Je fus induit à chercher si la carcasse même de la harpe n'était pas capable de mouvements tels que ces ruptures de cordes fussent obligatoires.

Je construisis donc un appareil portant six cylindres tournants et sur lesquels marquaient leurs traces trois plumes fixées aux deux bouts et au milieu de la partie supérieure, puis trois autres plumes qui occupaient des places analogues sur les sommiers d'accroche.

Au bout de 8 jours d'expérience, je fus obligé de constater, avec stupéfaction d'ailleurs, que la harpe, ainsi que le violon pour lequel j'ai pu le vérifier également, semble respirer pendant les différentes heures de la journée, se déforme très énergiquement à certains moments, pour reprendre la position d'équilibre à d'autres moments. Selon qu'il faisait du soleil et de la chaleur, ou de l'ombre et de l'humidité, la harpe paraissait s'épanouir ou se resserrer sur elle-même.

J'ai pu vérifier ainsi que la partie cintrée du sommier du haut pouvait présenter des variations de niveau atteignant 3 millimètres, ce qui, une fois les calculs faits, m'a amené à conclure qu'il n'y aurait jamais de cordes à boyau capables de résister aux variations de traction que cela représentait.

J'étais donc porté à attribuer à la déformation des pièces composant la harpe, les ruptures de cordes.

Pour en avoir le cœur net, je pris la décision de faire une harpe toute en acier.

Les gravures de la harpe n° 9 permettent de voir le sommier du haut tout en acier coulé qui avait été calculé comme on l'aurait fait pour une poutre de pont (fig. 13). Cette pièce s'arc-boutait à une extrémité sur la colonne en acier et venait s'encasturer à la partie opposée entre deux joues que portait le sommier d'attache des cordes qui lui aussi était en acier coulé (fig. 14).

En même temps, comme les harpes numéros 4, 5, 6, 7 nous avaient donné la preuve que la cheville à mouvement micrométrique était

supérieure à la cheville ordinaire, cette harpe n° 9 fut munie de mes nouvelles chevilles, genre Alibert, sur toute son étendue (fig. 15), puis cette harpe fut montée de cordes dont les longueurs furent calculées ainsi que je l'ai dit pour la limite de la sécurité.

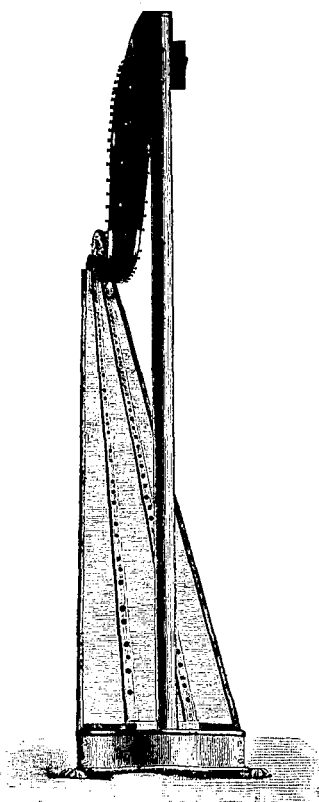


Fig. 13

Au mois d'avril 1896, cette harpe fut terminée, car l'étude, le dessin, la fabrication des modèles, la fonte de ces modèles, les retouches, etc... exigèrent beaucoup de temps.

Cette harpe fut placée à côté d'une grande

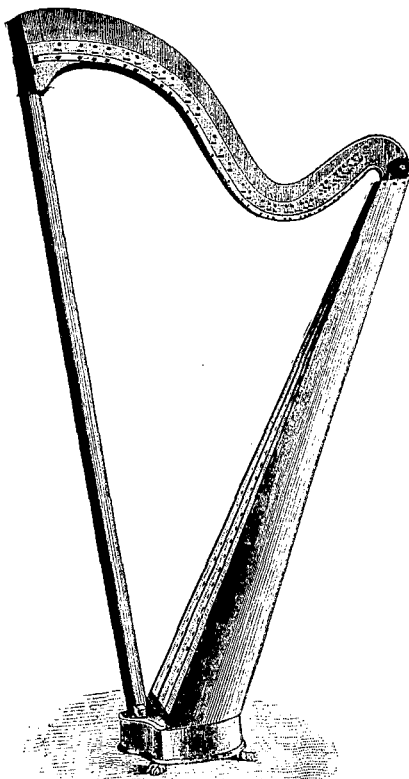


Fig. 15

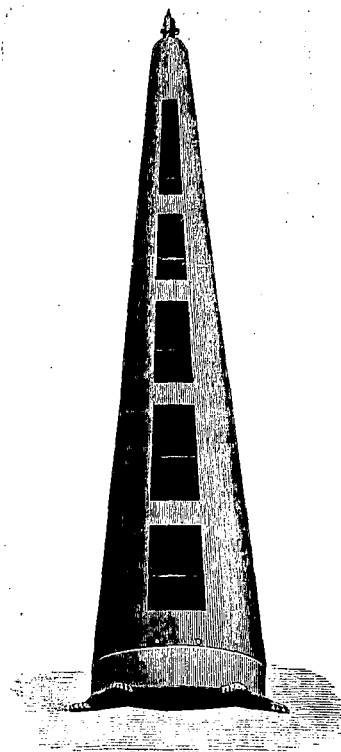


Fig. 14

harpe gothique, de fabrication récente et d'une petite harpe Pleyel datant de 1840 environ.

Ces trois harpes ayant été montées avec des cordes achetées chez le même fabricant, le même jour, furent transportées de conserve au bord de la mer et là, la nuit même de leur arrivée et de leur déballage, elles eurent à supporter ce fameux cyclone dont chacun gardé le souvenir.

Grâce à lui cependant je pus constater le lendemain matin, que s'il manquait 15 cordes à la harpe ancienne Pleyel, 14 cordes à la grande harpe gothique dont j'ai parlé, par contre, il n'en manquait pas une à ma harpe d'acier. La démonstration était faite et ma conviction assise que la solution était dans l'adoption d'un sommier du haut métallique, d'un sommier d'accroche intérieur métallique, d'une colonne métallique encastrée entre les deux sommiers et dans l'emploi de chevilles à vis micrométriques pour le réglage de l'accord.

Cette harpe avait pourtant un défaut très grave, elle pesait plus de 60 kilogs et ce n'était pas sans une appréhension bien naturelle que je me demandais comment cet instrument si lourd pourrait être manié par de gracieuses et charmantes mains féminines.

Pour pallier tout d'abord un peu à ce défaut de transportabilité, je munis cette harpe de roulettes cachées sous les griffes de lion, à la partie antérieure du socle, de sorte qu'il suffisait de pencher légèrement la harpe en avant pour bien la faire poser sur ses roulettes et la transporter facilement d'un endroit à un autre malgré ses 60 kilogs.

D'ailleurs les progrès que j'avais au même moment la métallurgie de l'aluminium m'amènèrent à entreprendre des essais sur l'emploi de ce métal pour une harpe. Après un certain temps de recherches, couronnées de succès d'ailleurs, je pus réaliser en aluminium le sommier du haut, le sommier d'accroche et même la colonne et je dois ajouter que c'est à la collaboration de MM Lenuz, Maillard et C<sup>ie</sup>, fondeurs d'aluminium à Paris, rue Amelot, que je dois le bon résultat de ces essais.

Les gravures ci-contre représentent la pré-

mière harpe en aluminium que j'ai pu construire (fig. 16).

Le sommier d'accroche de l'intérieur a été calculé d'une façon rationnelle en forme de double T. Les pointes d'accroche ont pu être reportées à la partie externe et par suite les ouvertures des fenêtres du cintre (fig. 17).

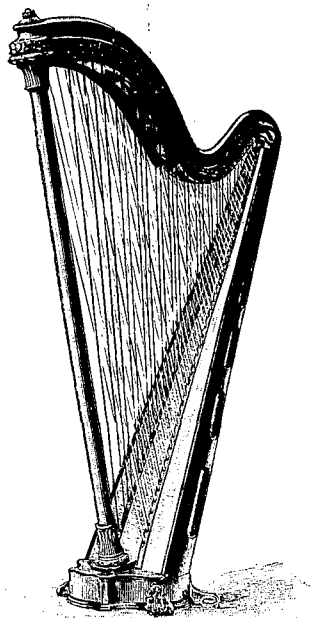


Fig. 18

Cette harpe ayant montré: 1° sa parfaite tenue d'accord;

2° Sa résistance à la rupture des cordes;

3° Ses bonnes qualités sonores, le modèle fut adopté en principe et une forme plus convenable fut résolue et la harpe n° 11 représente le modèle de Mai 1897 (fig. 18 et 19).

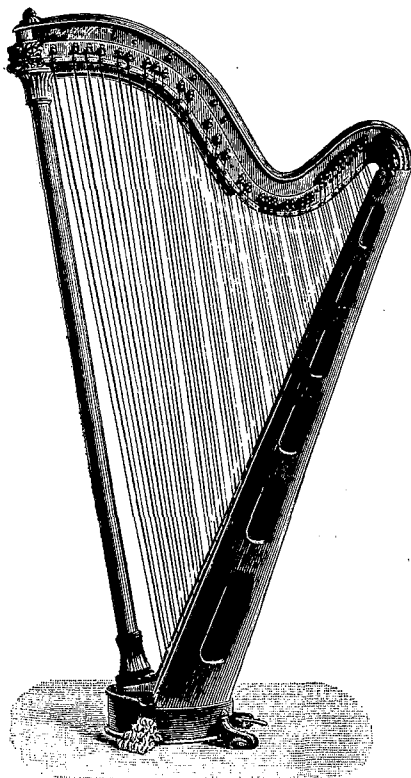


Fig. 19

L'étouffoir que nous avons vu naître dans la harpe n° 2 a été modifié une première fois, ainsi qu'on peut le voir dans la harpe n° 5.

Sa position près de la table d'harmonie n'était pas très heureuse; dans la harpe n° 11, cet étouffoir se trouve sous le sommier du haut et son mouvement vertical qui permet aux deux bandes de feutre de se coincer entre les deux plans de cordes, lesquels sont inclinés sur la verticale est très peu visible (fig. 18).

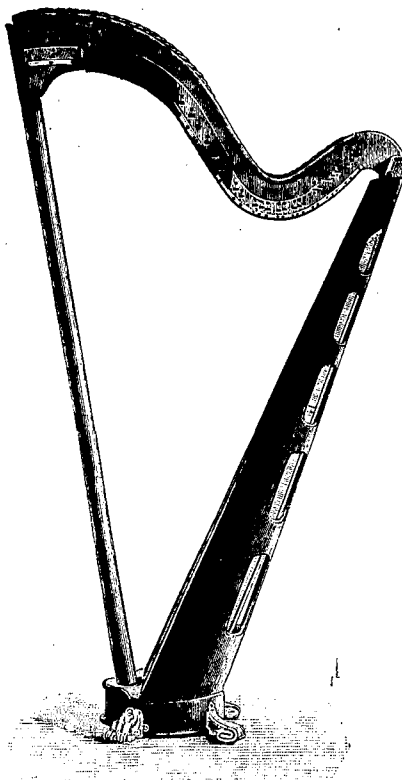


Fig. 16

Cette harpe tient très bien l'accord et pour les raisons d'équilibre indiquées, casse très peu de cordes; en 83 jours, 13 ruptures de cordes se sont produites. La harpe à pédales qui servait de témoin en cassait 28 en 36 jours, ce qui fait qu'alors que la nouvelle harpe possède près de deux fois plus de cordes, il lui faut à peu près 170 jours pour casser autant de cordes que la harpe ordinaire en 36 jours.

Une difficulté qui aurait pu arrêter bien des personnes désirant travailler la harpe consistait à accorder sans trop de difficulté cette harpe qui doit être accordée suivant la gamme chromatique du piano, c'est-à-dire avec le tempérament égal.

Ce que j'ai dit relativement à l'impossibilité pour une harpe de tenir l'accord d'une façon sérieuse ne fût-ce que pendant quelques minutes, nous montre déjà quelle est l'erreur des harpistes qui prétendent accorder leur harpe à pédales au comma près, convaincus très honnêtement, je l'espère du moins, qu'ils peuvent facilement établir exactement la différence entre le ré dièse et le mi bémol par exemple.

Je rappellerai à ce propos que tous les essais que j'ai eu l'occasion de faire avec les appareils de mesure, diapasons étalonnés, en particulier, m'ont amené à conclure que toutes les fois qu'un musicien très fin veut montrer la différence qui doit exister entre ces deux tonalités, il exagère, malgré lui, inconsciemment, et arrive à quadrupler sans la moindre hésitation, l'écart qu'il aurait dû réaliser; d'ailleurs la harpe à double mouvement serait d'un emploi parfaitement incommode si l'on ne pouvait pas, avec la corde du do bémol, arriver à faire un do dièse qui ne pût pas se confondre avec le ré bémol que donne la corde voisine. Le double mouvement n'avait raison

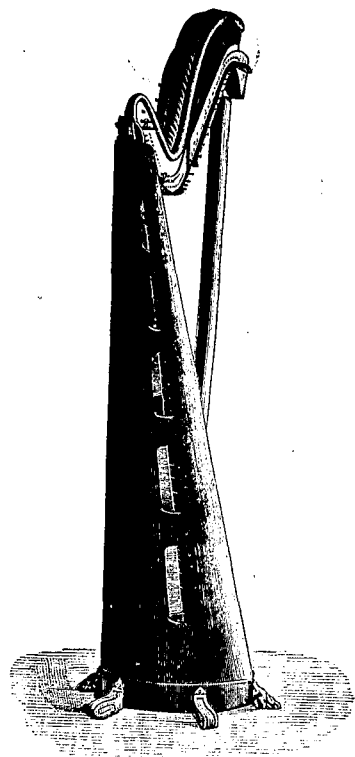


Fig. 17

d'être que si cette substitution pouvait être réalisée et par conséquent j'ai conclu de tout cela que l'accord de ma nouvelle harpe avec le tempérament égal offrirait un avantage incontestable.

Une objection majeure qui se présentait à l'esprit était qu'il y aurait une très grande difficulté pour tous les harpistes à faire la partition, c'est-à-dire à diviser l'octave en 12 demi-tons. Le nombre de vibrations d'une note étant égal à celui du demi-ton précédent multiplié par le nombre  $\sqrt[12]{2}$  ou 1,059, etc.

On sait en effet combien il est difficile de faire un bon accordeur de pianos et l'on ne pouvait pas déceimment exiger de chaque élève de harpe l'obligation d'un travail de 6 mois pour établir exactement cette partition.

J'ai donc placé dans la partie creuse du sommier du haut une partition de lames d'acier admirablement accordées par la maison Muzel avec les demi-tons d'une octave entière (fig. 19).

Il en résulte qu'en frappant sur les boutons qui font vibrer ces lames, le harpiste entend le son exact qu'il doit faire rendre à la note du même nom et en choisissant la note à l'octave correspondant à celle de la lame d'acier, il n'a qu'un unisson à faire, ce que toute bonne oreille peut faire en 3 minutes d'étude; pour l'octave immédiatement inférieure il n'a plus qu'à accorder à l'octave et même en immobilisant le point milieu de cette nouvelle corde il est loisible, en produisant le son harmonique, d'accorder à l'unisson avec la corde de l'octave supérieure. Pour obtenir cet accord, j'emploie la nouvelle cheville à vis micrométrique dont la figure n° 20 fera comprendre exactement l'emploi.

Je suis en train de terminer une méthode provisoire de cette harpe qui m'a permis de faire déjà une quarantaine d'élèves.

Au point de vue des résultats acquis il suffira de dire que toutes les gammes majeures ou mineures sont non seulement possibles mais faciles.

Les arpèges sont également très faciles. Plusieurs présentent un doigté d'une grande commodité et même j'ai trouvé un doigté applicable à tous les cas quels qu'ils soient.

Un grand nombre de pièces de Bochs,

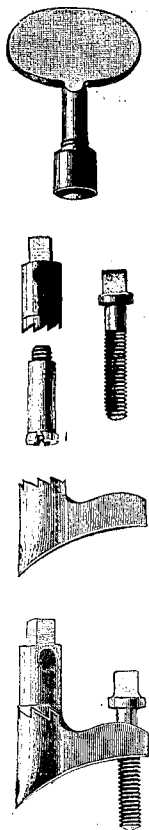


Fig. 20

d'Hasselmans, de Godefroid, d'Oberthur et d'autres sont jouées dès maintenant par mes élèves sur cette harpe.

Mme Tassu Spencer a pu jouer, après une centaine d'heures environ de travail de cette harpe, et devant une quarantaine de critiques anglais, à Londres, 1<sup>re</sup> la Fugue en mi mineur de Bach, 2<sup>e</sup> Patrouille d'Hasselmans, 3<sup>e</sup> Papillons de Grieg et Chaconne de Durand; toutes ces œuvres ayant été exécutées intégralement comme elles sont écrites. Les nocturnes de Chopin, en particulier celui en fa dièse; les nocturnes de Schumann, plusieurs œuvres d'Hasselmans, la Fantaisie chromatique de Bach, les mélodies nombreuses de Widor, de Saint-Saëns, de Godard, de Charles Lefebvre, de Théodore Dubois, d'Ambroise Thomas, etc..., ont pu à l'heure actuelle être accompagnées sur la harpe et prendre ainsi un cachet tout spécial qui a été quelquefois une révélation pour les auteurs.

Enfin plusieurs compositeurs ont déjà écrit pour ce nouvel instrument; M. Charles Lefebvre en particulier, après avoir composé un morceau de harpe sans s'occuper des pédales et des difficultés que leur jeu pourrait présenter, a pu assister, dès qu'il a eu fini le morceau, au déchiffrage de son œuvre par plusieurs de mes élèves; de même M. Enesco, compositeur Roumain, ayant écrit une œuvre pour la harpe chromatique, qu'il a bien voulu me dédier, me l'apporta un jour où j'avais l'honneur de recevoir le maître et le grand ami Godefroid, qui put vérifier par lui-même que cette œuvre nouvelle, d'un auteur nouveau, pour cet instrument nouveau, fut déchiffrée sans arrêt depuis la première note jusqu'à la dernière, alors que ce morceau eut été absolument inexécutable sur la harpe ordinaire.

La nouvelle harpe telle qu'elle est, ne permet de faire le glissando que dans des conditions spéciales, dans le ton d'ut majeur par exemple.

La plupart des musiciens et un grand nombre de harpistes consultés ont été d'avis que l'effet du glissando, qui est fort joli d'ailleurs, tend de plus en plus à disparaître des compo-

sitions modernes parce que cet effet est connu, qu'il est toujours le même et qu'on est condamné à perpétuité à l'accord de septième diminuée.

Comme il faut prévoir néanmoins certains esprits qui pourront regretter la non possibilité de faire le glissando sur la harpe, j'ai étudié la question et j'ai appliqué sur la harpe n° 4 un premier appareil qui nous conduira, j'en ai la conviction, lorsque les études pourront être reprises, au glissando tel qu'on peut le désirer en ce qu'il ne sera plus limité à l'accord de septième diminuée, mais pourra être constitué par toutes les notes à l'octave qu'on désirera maintenir en vibration, par exemple un accord parfait, des accords de quinte ou de septième augmentée ou d'autres.

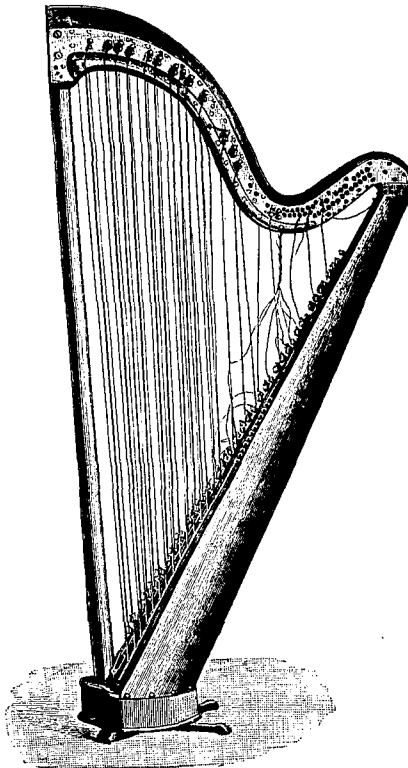


Fig. 21

Le principe consiste à avoir un étouffoir par note et à monter sur une même tringle tous les étouffoirs individuels des notes à l'octave. Il y a donc douze tringles, l'une d'elles portant les étouffoirs des do, l'autre des do dièzes, la troisième des ré, etc. Ces tringles sont entraînées vers le bas toutes ensemble par un mouvement de la pédale (fig. 21) mais on peut empêcher de descendre et par suite d'étouffer les tringles que l'on désire, en calant ces tringles par le déplacement des boutons du petit clavier qu'on voit sur la partie gauche de la table et qui correspond aux 12 notes de l'octave.

En poussant les boutons do, mi, sol, on immobilise tous les étouffoirs des do, des mi et des sol et par suite, si on appuie sur la pédale, on produit l'étouffement de toutes les notes sauf des do, des mi, des sol (fig. 22).

Il en résulte que faisant glisser les deux mains sur l'ensemble des cordes on fera sonner les do, les mi et les sol et rien que ces notes-là.

Ce système sera bien compris rien qu'à l'inspection de la gravure, mais il présente ce défaut de constituer un mécanisme, dérangeable comme tous les mécanismes; par conséquent, il présente des inconvénients tels que je ne poursuivrai cette étude que si la nécessité de la solution me paraît absolument démontrée.

Enfin des essais furent faits de nos harpes

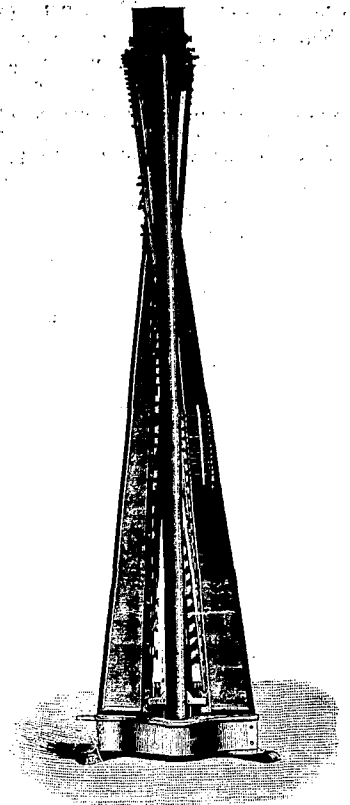


Fig. 22

à la cathédrale d'Orléans où elles ont été jouées en même temps que d'autres pour montrer les qualités sonores déjà acquises, mais il est bien évident que nos harpes les plus vieilles ayant six mois, ne peuvent posséder aujourd'hui les qualités sonores qu'elles auront dans une dizaine d'années et cependant de ce qui est déjà acquis nous pouvons conclure, sans être taxé d'exagération, qu'au point de vue de la qualité et de la puissance de sonorité, elles sont déjà les égales de ce qui existe de mieux et le dépasseront certainement.

Au point de vue de la tenue de l'accord le résultat est complètement acquis. Au point de vue de la rupture des cordes il en est de même et enfin la mise en accord de ces harpes nouvelles est plus rapide et beaucoup plus durable que dans les harpes anciennes bien que le nombre de cordes de celles-ci soit notablement moindre.

Pour conclure, enfin, des expériences les plus minutieuses et les plus sévères m'ont permis d'être certain de la solidité de ces harpes et de la résistance à l'usure des chevilles, rochets, vis, tenons et autres éléments dont le bon état de conservation est indispensable d'une façon générale.

Qu'il me soit permis en terminant cette courte notice de remercier M<sup>lle</sup> Madeleine Lefebvre, M<sup>me</sup> Tas-u-Spencer et M. Jean Risler qui, les premiers, se sont mis avec confiance à l'étude de cette harpe, et M. Raymond Canat de Chizy, mon collaborateur technique de tous les instants, ingénieur de l'Ecole Polytechnique et des mines qui m'a prêté le concours le plus éclairé et le plus actif pour la mise au point de ce nouvel instrument ainsi que d'autres que j'aurai toujours grand plaisir à faire connaître tout d'abord aux lecteurs du *Monde Musical* sur la demande que m'en a faite son aimable directeur, M. Mangeot.

G. LYON.