

L'ORGUE-HARMONIUM

Par Alphonse MUSTEL

FACTEUR D'ORGUES, ORGANISTE-COMPOSITEUR

I

DÉFINITION

L'orgue-harmonium est un instrument à clavier et à sons soutenus alimentés par le vent, possédant une ou plusieurs séries de gammes diversement timbrées et diapasonnées (jeux) que l'organiste peut utiliser à son choix, soit ensemble, soit séparément, au moyen de mécanismes dénommés *registres*, disposant, en outre, d'un ingénieux système de soufflerie qui lui permet, d'une manière extrêmement sensible, d'en varier l'intensité sonore d'où la nuance, l'accent, l'expression, non seulement sur l'instrument tout entier considéré dans son ensemble, mais aussi par section (demi-clavier à droite et demi-clavier à gauche).

L'orgue-harmonium a pour organe essentiel l'anche libre, que la forme de vibration dite *isochrone* permet de soumettre à des amplitudes très extrêmes, d'où résulte un son d'autant plus nuancé que l'anche aura été bien traitée.

De la faculté qu'il a de modifier à volonté l'intensité des sons, lui est venu aussi le nom *orgue expressif* sous lequel il est très souvent désigné.

II

CARACTÈRE MUSICAL

Grâce à la diversité curieuse de ses timbres, à l'originalité de ses dispositions et de sa composition, grâce encore à sa souplesse et à sa sensibilité aux nuances, l'orgue-harmonium est, peut-être, plus qu'un orgue, un véritable groupement de sonorités empruntées à l'orchestre, une réduction d'orchestre, pourrait-on dire.

Bien que, par ses longues tenues, par la qualité calme et tranquille de certains de ses jeux, il tienne avec honneur le rôle d'un instrument destiné au culte religieux (on l'a rencontré, dans de vastes églises, maintes fois, développant une sonorité qui faisait croire à la présence d'un orgue à tuyaux), l'orgue-harmonium possède, infiniment plus que l'orgue destiné à l'église, les ressources inépuisables de la palette symphonique. Bien entendu, ceci ne s'applique qu'aux instruments de facture supérieure.

L'orgue-harmonium qui, dès son origine, put satisfaire aux harmonies tenues et prolongées et laisser exécuter de la musique d'orgue, devait être considéré comme un orgue. Sa parenté réelle, indéniable avec le

majestueux interprète des harmonies sacrées, était évidente; on ne voulut voir que cela pendant longtemps. Soit insuffisance de ressources pécuniaires, soit exigüité de local, il fut préféré pour remplacer, dans de nombreux cas, l'orgue à tuyaux. Conclusion logique: il fut compris comme un diminutif de l'orgue.

Mais la perfection qui, par degrés, affine chaque chose, devait modifier l'instrument du début, et de bien sincères ouvriers, fortement épris de leur art, lui ouvrirent des destinées nouvelles toutes différentes. Du chœur de la chapelle, on le vit, soudain, gravir les échelons de la scène, des estrades où l'on joue de la musique profane, classique ou moderne, et s'y faire applaudir au titre d'instrument soliste.

Quelle destinée nouvelle!

De plus en plus, il tend à être employé de cette sorte qui en justifie mieux le caractère. L'instrument moderne, sans rien abandonner de ses dispositions à la musique d'orgue proprement dite, est allé résolument dans cette voie.

Se borner à en tirer parti comme d'un instrument au caractère strictement religieux eût été renoncer à tant d'importants avantages qui lui constitueront une évidente originalité et, par certains côtés, une indéniable supériorité. Les Américains ont cependant adopté cette manière restreinte de voir et, pour chercher à imiter l'orgue à tuyaux, n'ont rien trouvé de mieux que de priver l'anche libre de sa faculté de nuancer les sons. Il en est résulté l'*orgue américain*, qui n'est pas un *grand orgue*, car le tuyau est inimitable, pas plus qu'il n'est un *orgue-harmonium*, dont il a rejeté les qualités et ressources essentielles.

Les facteurs français (il n'y a vraiment qu'en France qu'on s'en soit préoccupé à ce point de vue) ont persévéré dans leur manière d'envisager cet instrument. Ce sera à leur honneur.

C'était, sans aucun doute, infiniment plus difficile, mais, là encore, le tempérament ingénieux de notre race devait trouver prétexte à réaliser quelque chose d'artistique et, de perfectionnements en perfectionnements, l'orgue-harmonium devint un parfait instrument d'artiste.

Les tâtonnements ont été longs, on le verra dans l'étude historique qui va suivre. Le commerce s'en mêlant, on a, dès les débuts, voulu aller vite, et l'insuffisance de perfection industrielle a laissé se répandre trop hâtivement des quantités d'objets informes, indignes assez souvent de figurer chez des musiciens. Pendant de trop nombreuses années, l'orgue-harmonium a souffert de ce déplorable état de choses. Mais peu à peu un type perfectionné s'est fait jour, et qui s'est finalement imposé. Dès ce moment, les véritables artistes lui sont tout naturellement venus. Soit au

titre de virtuoses, soit à celui de compositeurs, ils ont rendu manifestement publique l'estime dont l'orgue-harmonium jouit depuis déjà plus d'un demi-siècle.

En possession de ressources très diversement variées, de privilèges musicaux des plus attirants, l'orgue-harmonium a vu s'élargir immensément son domaine, assez restreint, il est vrai, à l'origine. Il est capable d'assurer plus d'un rôle. Il répond à plus d'un désir. Riche de son propre fonds et devant être considéré comme un instrument soliste très complet en lui-même, il n'est pas moins favorablement doué pour la musique d'ensemble.

La combinaison avec le piano est des plus heureuses, la diversité de leur tempérament les faisant valoir tous deux par le contraste. Dans cette association, tantôt l'orgue-harmonium produit l'impression d'un beau quatuor à cordes, très plein et très large, soutenant de ses accords liés les formes rythmiques du piano, tantôt il donne l'illusion d'un chant instrumental de violon, de hautbois ou de flûte. Non moins bien, il se marie à la harpe, dont il laisse transparaître toutes les notes égrenées à travers ses tenues limpides. Enfin, il s'allie admirablement au violon, au violoncelle. Par son analogie des timbres, il se fond au quatuor des cordes auquel il apporte, indépendamment des effets de détail, une profondeur de sonorité, une plénitude incomparables.

Dans celui d'accompagnateur des instruments solistes, quels qu'ils soient, et, mieux encore, des voix, étant donné un genre de musique approprié à son caractère, il est du meilleur et du plus utile effet. Avec sa faculté expressive si développée, il s'associe intimement par ses nuances délicates à celles du soliste, dont il ménage, mieux que le piano, toutes les finesses d'exécution; tandis que d'un autre côté, par les combinaisons diversifiées de ses timbres, il donne un intérêt particulier à la partie accompagnatrice elle-même.

Ravi d'avoir sous la main une réduction d'orchestre aussi souple, le compositeur y essayera des accords, des effets; il y entendra l'écho symphonique d'un chœur lointain.

Les orchestres réduits qui le peuvent ne s'en passent plus. En dehors de la masse de sonorité qu'il leur apporte, on le voit, dans ce cas, remplacer une flûte qui manque, un 2^e cor, un hautbois absent, etc. La similitude de ses sons, très étudiés, avec ceux de l'orchestre qu'il semble représenter, fait que l'auditeur ne perçoit pas le plus souvent que l'instrument absent est remplacé par l'orgue-harmonium.

L'orgue-harmonium du type le plus achevé, à double expression, tient des plus honorablement son rôle d'orgue à l'orchestre même parmi des orchestres groupant 80 à 100 musiciens. N'est-ce pas grâce à lui qu'on a pu, en maints endroits, exécuter avec le meilleur effet les grandes œuvres pour orgue et orchestre?

L'orgue-harmonium est par excellence l'instrument désigné pour l'improvisation: ses multiples combinaisons et sa grande faculté expressive lui permettent de répondre à toutes les intentions musicales. Ce qui fait que le fin connaisseur de cet instrument s'y laisse aller à l'invention la plus rapide.

L'instrument d'art a séduit l'artiste. Toute une littérature a été publiée à son usage: œuvres sympho-

niques, sonates, morceaux de genre, suites avec quatuor à cordes, etc., nombre de pièces de concert qui mettent ses ressources en valeur et l'ont consacré instrument d'art et d'artiste.

On l'a vu risquer les difficultés du Récital, autant en France qu'à l'étranger, et s'y couvrir de succès, et c'est ainsi qu'il a définitivement séduit les compositeurs et les virtuoses¹.

III

HISTOIRE DE L'ORGUE-HARMONIUM

L'orgue-harmonium (*alias* orgue expressif) est né des qualités de l'anche libre qui en ont constitué, indiscutablement, les caractéristiques essentielles.

Sans cesse assimilé à l'orgue à tuyaux, dont il parut d'abord n'être qu'une réduction, l'orgue-harmonium, insuffisamment défini, a donné prétexte à bien des malentendus en ce qui est de sa classification précise, et cela n'a pas peu contribué à fausser le jugement de bon nombre de musicographes, même érudits, jusqu'ici appelés à en retracer l'histoire.

Pour plus d'un d'entre eux, l'orgue-harmonium semble vraiment devoir dériver de l'orgue à tuyaux. Il est vrai que la tentative d'un certain GRENIÉ (de Bordeaux) à qui l'on attribua à tort l'invention de l'instrument dont nous nous occupons, tentative sur laquelle se sont égarés trop d'historiens incompetents, n'a pas peu contribué à favoriser cet état de choses. Du fait que cet inventeur mit en pratique une combinaison faite de tuyaux et d'anches libres, dans le but bien déterminé d'assurer aux tuyaux d'orgue l'accès à la *nuance*, en un mot de rendre l'orgue sensible à l'*expression*; du fait qu'il obtint dans cette voie des résultats tels qu'il n'hésita pas à dénommer l'instrument qui fut l'objet de son invention du mot composé *orgue expressif*; du fait encore que, plus tard, les facteurs d'orgues-harmoniums revendiquèrent en faveur de cet instrument le même qualificatif, une sorte de parenté ne manqua pas de s'établir entre les deux instruments.

Avant GRENIÉ, on n'avait connu que l'orgue à tuyaux; avec GRENIÉ, on vit le tuyau associé à l'anche libre, mais en faveur seulement du tuyau; après GRENIÉ, et sans lui, on aura connaissance d'un instrument nouveau qui ne fera plus usage que de l'anche libre; ce sera l'orgue-harmonium.

Ce n'est pas, cependant, parce qu'il est à base unique d'anches libres que l'orgue-harmonium mérita d'être classé distinctement. Sa caractéristique originale et essentielle, il la tient, avant tout, de ce qu'il aura mis à profit la qualité principale de cet organe sonore qui lui vaut, d'une manière si surprenante, la faculté de varier l'intensité des sons et, au surplus, d'avoir fait usage de l'anche libre sans le secours d'aucun résonateur de capacité directe avec les sons à produire.

Procédons toutefois par ordre en citant rapidement, outre la tentative de GRENIÉ, les quelques autres essais venus à notre connaissance, et qui tous poursuivaient le même but: réaliser un instrument à sons soutenus qui fût *expressif*.

Combien d'ingénieux chercheurs sacrifièrent à la réalisation de ce passionnant problème, que le principe physique même du tuyau se refuse à admettre²!

1. Parmi les principaux maîtres qu'il s'est attachés, autant virtuoses que compositeurs, on peut citer: SAINT-SAËNS, WIDOR, GUILMANT, LAVIGNAC, LEMMENS, LEFEBURE-WILLY, SAMUEL ROUSSEAU, BOELMANN, MOUQUET, VIENNE, JOSEPH BONNET, etc.

2. On sait que la vibration des tuyaux d'orgue n'est obtenue qu'à l'aide d'une pression d'air constante et invariable. Le moindre écart dans la pression d'air altère immédiatement leur intonation.

On vit un Français, Jean MOREAU, résidant à Rotterdam, dans la première moitié du XVIII^e siècle, obtenir la nuance *crescendo* et *decrescendo* par l'intonation successive de plusieurs tuyaux.

En Allemagne, SCHROETER (qui passe pour être l'inventeur du piano !) avait aussi travaillé dans la même voie. Les frères BURON, qui vivaient à Angers vers 1769, construisirent un orgue muni d'un mécanisme spécial pour *enfer* ou *diminuer* les sons. Jean-André STEIN, facteur de pianos et orgues, construisit en 1772 un *piano organisé*, instrument mixte joignant l'orgue au piano, dont le jeu de flûte

imparfait, obligeait l'instrumentiste à surveiller la précision de l'intonation au moyen d'une genouillère qu'il avait à ouvrir plus ou moins.

La Révolution était à la veille d'éclater quand Sébastien ERARD, le célèbre facteur de pianos français, fit un essai qui eut un réel retentissement. En 1803, un brevet d'invention est demandé par les frères GIRARD pour des moyens de construire des orgues dont on peut augmenter ou diminuer les sons à volonté sans en changer la nature et le timbre. Il faut en passer !

L'inventeur qui paraît avoir le mieux réussi dans cette voie est certainement le nommé GRENIÉ, dont nous avons plus haut parlé ; en 1810, il fit breveter un dispositif d'orgue dans lequel, le premier, il associa, en vue du même résultat recherché, l'anche libre au tuyau¹.

Voici d'ailleurs ce qu'était l'orgue-expressif de GRENIÉ (fig. 205).

On a aussi prétendu que GRENIÉ fut l'inventeur de l'anche libre. Les termes mêmes de son propre brevet font justice de cette légende.

L'anche libre était un organe sonore connu et apprécié des anciens. Sans qu'il soit possible d'en préciser la première apparition, on la voit dans le *Tchény* (fig. 206), sorte de petit orgue portatif à sons doux, composé de tuyaux de bambou évidés de nombre variable (de 17 à 24), auquel sont adaptées des *anches libres* que le souffle humain anime directement.

Elle existait encore employée en Europe dans maints instruments différents. Sous le règne de Catherine II à Saint-Pétersbourg, un Allemand nommé KRATZENSTEIN se servait d'anches libres. RACHNITZ, autre facteur d'orgues allemand, en faisait aussi usage, ainsi que l'abbé VOGLER vers 1796.

Somme toute, rien de ce qu'avait fait GRENIÉ ni ses devanciers ne pouvait laisser prévoir la création de l'orgue-harmonium qui devait, d'ailleurs, ne se produire que bien des années plus tard et sur d'autres principes.

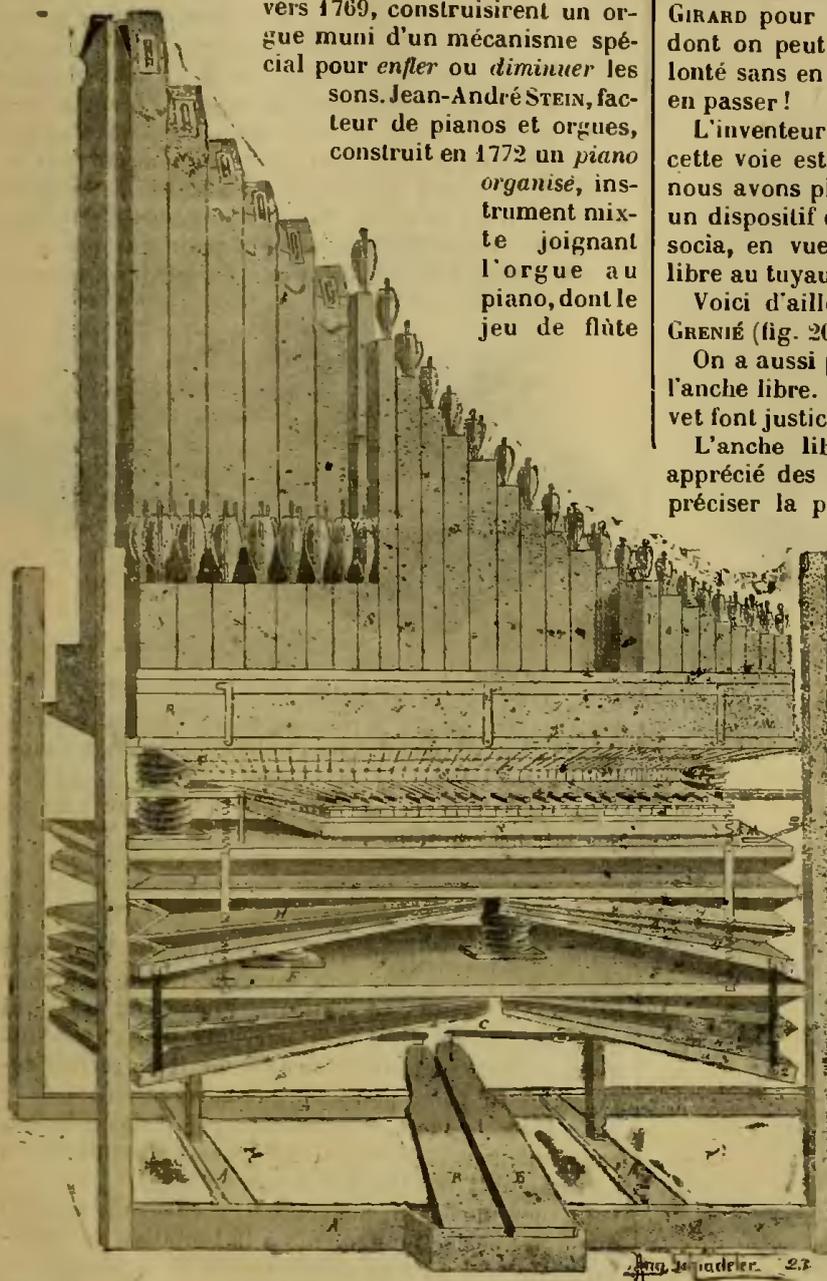


Fig. 205. — Orgue expressif de GRENIÉ. (Fac-similé du dessin original de GRENIÉ.)

est susceptible d'expression au moyen d'une plus ou moins grande pression des doigts. Ce procédé, assez

1. Les raisons invoquées par l'inventeur dans l'exposé de son brevet méritent d'être citées. En voici quelques extraits :

« Qu'on me permette de chercher à détruire ici les illusions dont mes prédécesseurs et moi avons été dupes. Il est impossible que le meilleur musicien siffle un air parfaitement juste, j'en ai fait l'expérience. Cependant, remarquez avec quelle facilité les lèvres s'avancent et se retirent pour produire des sons plus ou moins graves, ou plus ou moins forts. Dans ce dernier cas, la compression des poumons, en forçant l'air à sortir plus précipitamment, ferait octavier le ton comme dans les tuyaux de flûte, si ce mécanisme, d'instinct, ne paraît à cet inconvénient. Mais l'oreille a beau chercher à exercer son empire, elle ne peut empêcher que la cadence ne devienne complètement fautive du moment qu'on veut lui donner de l'expression.

« La flûte traversière est essentiellement fautive dans la coupure de son diapason, elle monte en s'échauffant. Si à ces deux inconvénients

des acousticiens. C'est que, dans l'orgue-harmonium, l'anche libre sera seule, posée simplement sur une

le musicien ajoute la prétention de la rendre expressive, elle n'est plus supportable. Il paraît donc constant que le plus petit dérangement dans la coupure de la colonne d'air qui produit le son est la cause première de la variation des intonations. Il n'en est pas de même des jeux d'anches. Ils sont tous susceptibles d'expression, mais leur son est si rauque, si désagréable dans un appartement, que j'ai eu de la peine, je l'avoue, à me décider à en former un instrument.

Je fis exécuter, tant bien que mal, une anche libre et j'en fus assez content pour croire en former le diapason, mais le hasard vint à mon secours en me montrant, chez un ami, un orgue relégué depuis trente ans dans un coin de sa maison et qui contenait deux octaves d'un jeu d'anches libres.

C'est avec ce secours et en faisant refaire à neuf tous les tons nécessaires, que j'ai formé un instrument qui, en partant d'un son égal en douceur à celui de l'harmonica, s'élève à toute la force d'une musique militaire... »

petite épaisseur de bois percée d'un conduit proportionné par lequel passera le courant d'air indispensable à sa vibration. Aucun autre accessoire, tuyau, résonateur, etc., ne lui est adjoint.

Dans ces conditions seulement, l'anche libre est utilisable avec succès. Associée à un tuyau qui cor-

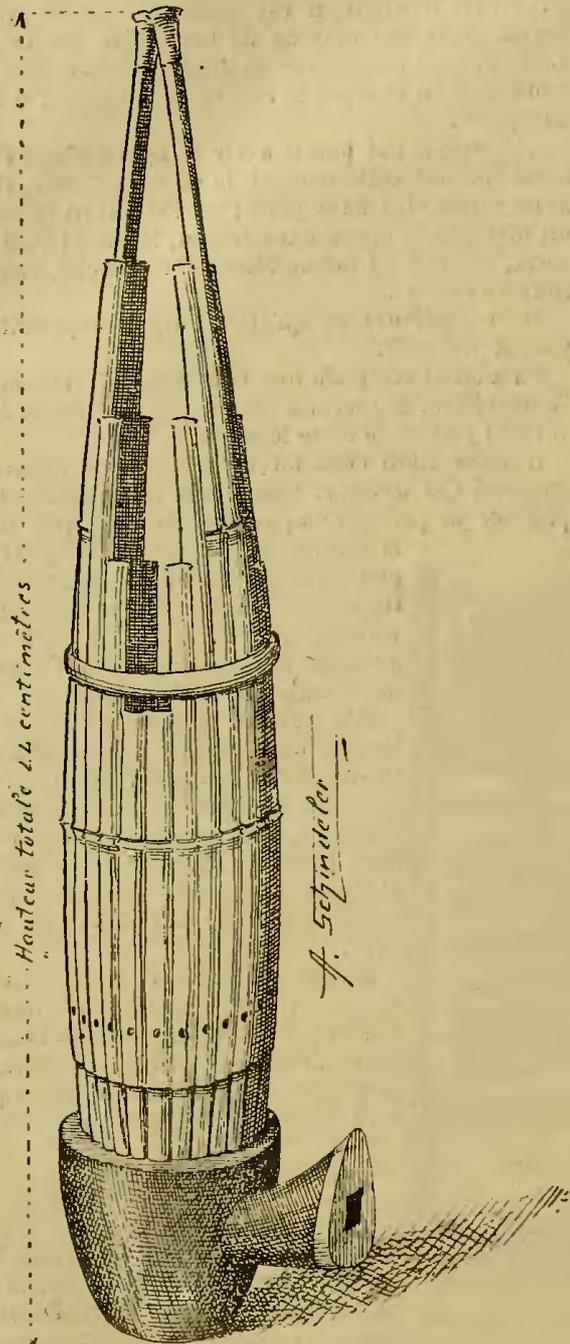


FIG. 206. — Tcheng.

respond rigoureusement à sa tonalité, elle ne servirait qu'à créer un timbre spécial.

Résumons-nous, dès maintenant, en plaçant la classification de notre instrument sous cette conception : *Tout ce qui est anche libre associée au tuyau appartient à l'orgue à tuyaux sans ajouter à celui-ci le caractère expressif qu'on pouvait en espérer ; tout ce qui est anche libre isolée de tout résonateur en rapport direct avec sa tonalité appartient à l'orgue-harmonium.*

L'anche libre attendit jusqu'au XIX^e siècle l'application à laquelle il eût été si naturel de songer tout

d'abord. Cela eût paru d'autant plus indiqué que, dès le XVII^e siècle, et probablement auparavant, on rencontre un instrument qui aurait pu être un précurseur de l'orgue-harmonium : la régale (jeu royal).

La régale (fig. 207) était une sorte de petit orgue portatif qui, sans tuyaux, utilisait l'anche battante. Elle avait un clavier de 3 ou 4 octaves. Elle ne pouvait rendre que des sons durs, à pes, rudes et criards, insupportables entendus de près. Ce qui laisse supposer qu'elle avait été conçue en vue d'obtenir un instrument à sons forts et perçants au caractère continu, pour suppléer l'orgue à tuyaux à l'église. La régale ne pouvait en aucune façon être un instrument de salon. Nous ne la citons d'ailleurs que pour mémoire, et seulement pour indiquer que la voie aurait pu être ouverte à l'orgue-harmonium

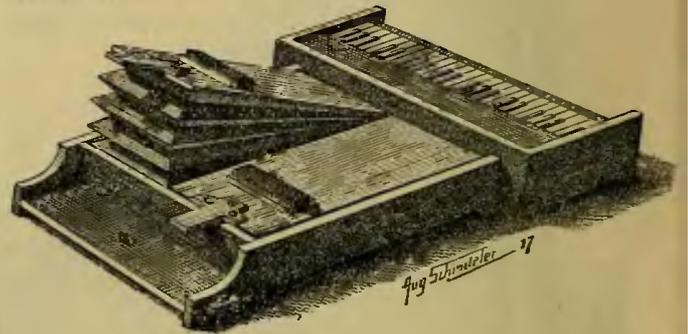


FIG. 207. — Régale.

dès l'apparition de la régale, en ce que cet instrument faisait emploi d'un système d'anches non associées à des tuyaux.

On mettait la régale sur une table et un aide en maniait les soufflets¹.

Un Italien, Filippo TESTA, construisit, beaucoup plus tard, vers 1700, une sorte de régale à anches libres qu'il destina au Vatican. Encore un essai qui n'eut aucune suite. Il faut parvenir jusqu'au début du XIX^e siècle pour trouver des tentatives réelles devant aboutir peu à peu à l'orgue-harmonium.

En 1814, le facteur ESCHENBACH, de Koenigshofen, construit, sur le principe de l'orgue-harmonium, un instrument d'une étendue de six octaves.

Un peu plus tard, SCHLIMBACH, d'Ohrdruff, apporte quelques perfectionnements à la tentative d'ESCHENBACH. On s'occupe en même temps de perfectionner le système promoteur des nuances, autrement dit la soufflerie, de telle manière qu'on puisse transmettre aux anches les différences de pression créées par l'instrumentiste. VOIGT, de Schweinfürt, notamment, construit une soufflerie à pédales formée de deux pompes et d'un réservoir commun (1820) et, l'année d'après (1821), HÆCKEL (de Vienne) réalise un charmant petit instrument répondant à cette idée, auquel il donne le nom de : *Physharmonica* (fig. 208).

On se trouve, dès le physharmonica, devant un ensemble assez bien étudié et dont la vulgarisation assez importante va fixer le type des instruments de la première période. Le nom a d'ailleurs persisté².

L'idée d'HÆCKEL avait été limitée à faire un ins-

1. On trouve aussi une trace de son emploi au théâtre. MONTEVERDE en fit usage dans son opéra *Orfeo e Euridice*, en 1607.

2. Notamment dans les pays scandinaves.

trument subordonné au piano. Il avait, pour cela, enfermé le physharmonica dans des dimensions telles qu'il pouvait pénétrer sous le clavier de cet instrument pour être joué, tour à tour, par la même personne.

A partir du physharmonica, qui ne fut pourtant qu'un vague embryon de l'orgue-harmonium, l'invention passe en France, et c'est là que tous les progrès, tous les perfectionnements se produiront, à peu près sans exception.

L'orgue-harmonium sera français. Il aura, comme le piano, ses ERARD, ses PLEYEL, en France, et notre

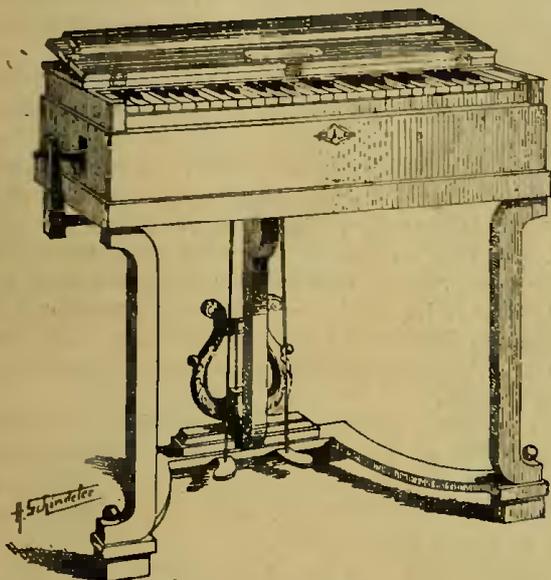


FIG. 208. — Physharmonica.

célèbre constructeur d'orgues à tuyaux, Aristide CAVAILLÉ-COLL, n'aura pas été lui-même étranger à sa réalisation.

Dès 1834, sort de ses mains un instrument à anches libres qui se rapproche plus encore que tout autre de l'orgue-harmonium et auquel il donne le nom de *Poikilorgue*¹ (fig. 209). Il y a, dans l'invention de CAVAILLÉ-COLL, non seulement la nuance d'ensemble, mais l'expression instantanée, l'accent, et cela, au moyen d'une disposition particulière de la soufflerie d'ailleurs non conservée, l'avenir ayant donné mieux. Dans le poikilorgue, un pied a pour mission d'actionner une pompe, et l'autre pied, par l'intermédiaire d'une deuxième pédale, vient agir sur un réservoir auquel il communique les intentions de l'instrumentiste. Si ce n'est pas là un résultat définitif, cette combinaison était en tout cas ingénieuse et assez favorable à l'effet qu'il fallait obtenir.

Le poikilorgue possédait cinq octaves et, si l'on regarde ses anches, on constate qu'elles sont déjà très semblables à celles qu'on emploie de nos jours.

Le timbre était à peu près celui des registres basson-hautbois de l'orgue-harmonium moderne, timbre unique et sans grandes ressources, ce qui n'empêche pas LEFÉBURE-WÉLY de prendre le poikilorgue en faveur et de l'introduire dans bien des salons et au concert.

Cependant, ailleurs, on travaillait aussi. Une belle intelligence va surgir, J.-N. FOURNEAUX, facteur d'orgues, qui fut le véritable créateur de l'orgue-harmo-

nium à plusieurs rangs d'anches (plusieurs jeux) et qui, par là, ouvrit des horizons inespérés. FOURNEAUX emploiera, résolument, pour distinguer l'instrument qu'il va construire, le nom d'*orgue expressif* en pur et bon français.

Dès 1838, FOURNEAUX produit un instrument constitué de deux jeux. Il ne songe, cependant, pas encore à grouper ces deux jeux sous un même clavier. N'entrevoiant que la musique d'orgue, il emploie deux claviers et affecte un jeu entier à chacun d'eux,

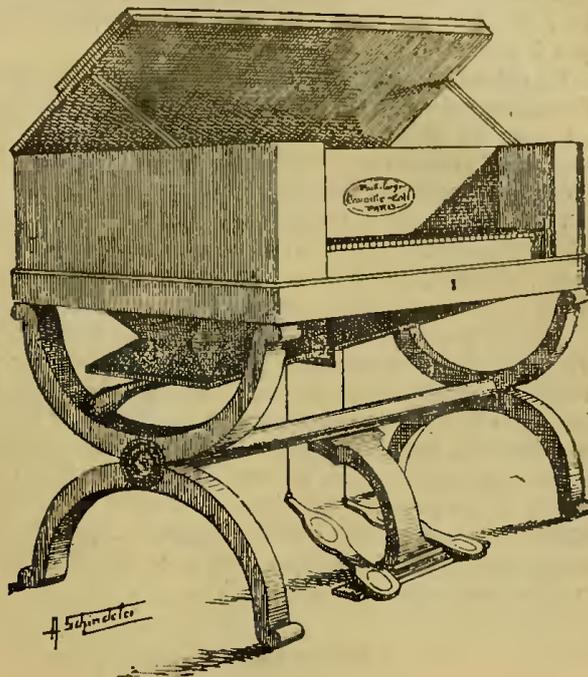


FIG. 209. — Poikilorgue.

soit un jeu de 8' au clavier supérieur et un jeu de 16' au clavier inférieur. En même temps, il complète l'ensemble de la disposition suivante. En jouant sur le clavier supérieur, on n'avait que l'effet du jeu de 8 pieds; sur le clavier inférieur, l'accouplement des deux claviers était obligatoire et l'on faisait résonner, en même temps, les deux jeux à distance d'octave.

FOURNEAUX² fut encore l'inventeur du *sommier à cartouches*, disposition particulière de la case réservée aux anches, dont la cavité était verticale et cylindrique en forme de *cartouche*.

Alexandre-François Debain

(1809-1877)

Nous aboutissons, enfin, à l'orgue-harmonium proprement dit qui sera la création personnelle d'un remarquable inventeur, Alexandre-François DEBAIN.

On peut dire de DEBAIN qu'il a tout rêvé, tout senti. Vers 1840, il construit un petit instrument à un jeu avec *accouplement d'octaves*. Dans un autre, il réalise une disposition qui lui fournira la *séparation* entre les basses et les dessus. On le voit aussi imaginer un dispositif mécanique permettant d'accrocher une touche du clavier et de la maintenir abaissée quand le doigt l'abandonne, l'idée mère du *prolongement*, parachevée plus tard par MUSTEL, qui lui donna un sens pratique définitif.

Mais mentionnons dès maintenant le grand intérêt de ce que fut l'invention capitale de DEBAIN : la

1. Du grec *poikilos*, qui signifie : *varié*.

2. On doit également à J.-N. FOURNEAUX un ouvrage très étudié qui a pour titre *L'Accord des instruments à sons fixes*.