

Visite à la Manufacture des célèbres Orgues-Harmoniums-Alexandre.

(Pour Salons, Maisons d'éducation et Eglises.)

(Suite.)

Alors est arrivé un de ces hommes qui savent élever les plus petites choses à la hauteur d'un événement, d'une institution. M. Alexandre appliqua les moyens de l'industrie à la fabrication de l'orgue expressif, et aussitôt les prix de baisser considérablement, et l'orgue de se répandre partout, au point que le nom du propagateur s'est lié intimement avec celui de l'instrument, et que l'on ne connaît plus guère dans le monde entier que l'orgue fabriqué par MM. Alexandre père et fils, qui sert de motif et de type à cette étude.

La constitution de l'orgue est très-simple, et pendant longtemps il n'a guère différé de la caisse volumineuse et disgracieuse inventée par Gremer, vers 1810, et appelée par lui orgue de *chambre*. A la partie inférieure sont disposées des pompes à air, mues par des pédales et alimentant une chambre d'air communiquant avec un réservoir, au moyen d'un orifice recouvert par une soupape.

Le dessus de cette chambre d'air s'appelle *sommier*, il est composé de trois épaisseurs de bois, une intérieure en sapin, et celles de dessus et dessous en hêtre, le tout collé ensemble. Sur l'épaisseur du dessous, fermant le dessus du plafond de la chambre d'air, sont fixés des cadres en métal contenant les anches ou lames vibrantes, et sur l'épaisseur du dessus appuient les soupapes commandées par les touches du clavier, des ouvertures traversent ces trois épaisseurs pour amener le vent de la chambre d'air à l'extérieur du *sommier* où se produit l'émission du son.

L'anche libre est composée d'une lame en cuivre fortement écaillée par le battage, de manière à lui donner de l'homogénéité et de la roideur. C'est de sa bonne exécution que dépend l'excellence de l'instrument.

Cet organe est la base fondamentale de l'orgue ; pour en faire comprendre le rôle, sans entrer dans des définitions scientifiques dont la place n'est pas ici, admettons une lame flexible placée sur un cadre fixe d'un bout et libre de l'autre, et mise en vibration par l'air comprimé ; admettons également que le nombre de vibrations de cette lame produise un son et qu'il y ait une rangée de ces lames, de longueurs, de largeurs et d'épaisseurs variables. Si elles reçoivent la même pression du vent, la lame la plus forte ou la plus lourde ne produira pas la même quantité de vibrations que la lame la plus mince et la plus légère. Si donc nous supposons une rangée de lames, fortes à une extrémité et faibles à l'autre, avec toutes les relations de longueurs, de largeur et d'épaisseur intermédiaires, nous aurons une variété de nuances du grave à l'aigu.

Cette rangée de notes différentes, équivalentes comme quantité au nombre des touches du clavier, représente ce que l'on nomme un *jeu*, et reproduit avec une imitation parfaite, dans certains cas, et à peu de chose près dans d'autres, le timbre d'un instrument connu, tel que le hautbois, le fife la clarinette, la flûte, etc.

L'expérience et le tâtonnement, plus que les plus savantes théories, ont été les meilleurs guides pour déterminer les dimensions relatives, nécessaires pour obtenir tel ou tel timbre.

Si maintenant on divise le *sommier* en plus ou moins de parties par des cloisons parfaitement étanches, et que dans chacune de ces parties on place une rangée de lames de dimensions variées, on obtiendra un instrument à plusieurs jeux, chaque lame métallique correspond à une case sonore plus ou moins épaisse et dont le débouché et la disposition dépendent du talent du facteur : on obtient des variétés de sons, suivant les dispositions d'acoustique prises, à cet effet.

En résumé, l'air produit par les pompes arrive dans la chambre d'air et de là passe dans le réservoir où il s'emmagasine en quelque sorte pour se répandre dans les différents jeux, ce qui s'obtient en mettant en communication au moyen des registres la chambre d'air avec chacune des grandes cases. C'est ici que commence l'action des touches du clavier ; en effet, la pression du doigt sur une ou plusieurs de ces touches, débouchant la soupape fermant l'orifice, permet à l'air de passer au travers des lames en les faisant vibrer et de produire un son qui, en se perfectionnant à son passage dans la case sonore du *sommier*, ressort en dessus avec le timbre désiré, ainsi qu'il a été expliqué plus haut.

Il faut encore mentionner l'action de l'*expression* et revenir au réservoir dans lequel s'est emmagasiné le vent. Si on ferme la communication de la chambre à air avec ce réservoir, il est facile de comprendre que le plus ou moins de pression du pied sur les pompes aura pour effet immédiat de diminuer ou d'augmenter l'intensité du son et de produire l'effet d'*expression* qui est en réalité la qualité la plus précieuse de cet instrument. C'est l'effet direct du vent des pompes qui produit alors une action aussi sensible que l'archet sur le violon.

Voilà, dans toute sa simplicité, l'orgue tel qu'il apparaît au premier abord, toutefois la nécessité d'obtenir des effets variés, l'expérience acquise, les études des constructeurs, ont amené des perfectionnements, des modes nombreux.

L'important était, avant tout, comme on peut le comprendre, pour faciliter l'introduction de l'orgue dans les appartements, d'arriver à réduire considérablement ses proportions et d'emmagasiner, pour ainsi dire, le plus d'éléments de sons et d'air dans le moins d'espace possible, absolument comme il est arrivé pour la chaudière tubulaire, imaginée par notre illustre Séguin, qui, en présentant une énorme surface de chauffe, a permis d'obtenir dans des appareils restreints une quantité prodigieuse de vapeur et de réaliser pour les chemins de fer ces vitesses vertigineuses qui nous font franchir les distances les plus grandes avec une rapidité inouïe.

C'est ce résultat qui a été poursuivi et atteint par M. Alexandre ; non-seulement il est parvenu à réduire les proportions de l'instrument à puissance de son égale, mais encore à produire un meuble élégant, un pendant gracieux, indispensable du piano. Aussi les plus modestes salons commencent à s'orner de ces deux instruments à la fois, et bientôt cet usage sera général. On peut donc prévoir quelle sera, sous peu d'années, l'étendue de cet élément de la richesse nationale lorsqu'on vient à considérer que le chiffre de la fabrication française peut, dès maintenant, s'évaluer à six millions de francs et que la plus grande partie en revient à la manufacture d'Ivry.

En effet, la fabrication de l'usine atteint en ce moment