



Petite histoire de la musique mécanique

On appelle **instruments de musique mécanique** les appareils qui sont capables de jouer une musique de manière autonome

Depuis toujours, l'homme vit et évolue en musique.

Il commence par utiliser sa voix, puis a créé divers instruments. Enfin, il veut accéder au rêve de voir ces mêmes instruments jouer seuls, uniquement contrôlés par leur mécanique complexe.

La naissance de cette mécanisation fut longue et ponctuée de quelques grandes découvertes; on peut dire qu'elle s'étale de l'aube de l'Antiquité jusqu'au XVIe siècle.

La musique mécanique connaît ensuite un essor sans précédent durant les XVIIe, XVIIIe et XIXe siècle. De grandes inventions s'y succèdent et permettent de généraliser l'emploi de ces machines.

Pour finir, on peut dire que la fin du XIXe siècle et le début du XXe siècle constituent l'apogée de la création et de l'utilisation de ces procédés mécaniques. En effet, tous les instruments de musique sont mécanisés pendant cette période, et certains sont même supplantés au niveau des ventes par leur équivalent mécanique.

L'apparition de nouvelles technologies comme le phonographe, la radio et l'informatique,

ont pourtant provoqué le déclin de ces merveilleuses machines.

Nous allons donc effectuer un voyage à travers le temps, au fil de l'apparition de ces instruments de musique mécanique.

De l'Antiquité au XXème siècle.

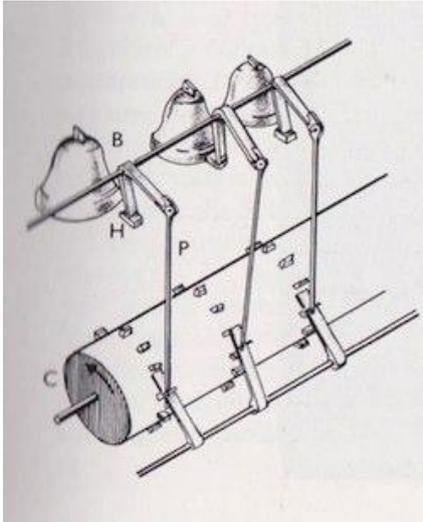
La Naissance de la mécanisation



Les harpes éoliennes

La harpe éolienne peut être considérée comme le premier et le plus simple des instruments mécaniques. Les cordes de cette harpe vibrent grâce à l'action du vent. En effet, quand le vent rencontre un obstacle, des tourbillons se forment autour de cet obstacle et font vibrer l'air environnant. Cela permet de faire résonner harmonieusement les cordes, de façon plus ou moins aiguë selon la force et la rapidité du vent.

Des textes anciens nous permettent de savoir que ce phénomène est connu depuis l'Antiquité. De plus, au XVIIe siècle, un savant allemand, Athanasius Kircher, s'y intéressa et présenta des modèles plus sophistiqués comme celui-ci.



par un clavier, soit par un cylindre pointé de taquets. Dans ce second cas, plus répandu, le carillon se met en route toutes les heures et le cylindre (C) est actionné par le mouvement principal de l'horloge du clocher.

La plus ancienne horloge à carillon automatique construite est celle de la cathédrale de Strasbourg, datant de 1354.

Horloge astronomique de Prague

L'horloge astronomique de Prague est une horloge astronomique médiévale qui se trouve à Prague sur la place de la Vieille Ville. L'horloge s'anime toutes les heures jusqu'à 21 heures : les Douze Apôtres défilent au-dessus du cadran du haut, servant à lire l'heure (c'est un cadran 24 heures) et la position de la Lune et du Soleil, tandis que le cadran du bas affiche le Saint du jour ainsi que les signes astrologiques.



Les carillons

Les premiers carillons ont été rapportés de Chine, leur pays d'origine, par des navigateurs hollandais au XIIIe siècle. Ils sont utilisés dans les clochers d'église et peuvent être actionnés soit manuellement



apparaître en Europe beaucoup de pendules à musique contenant des petits mécanismes faisant jouer un carillon, un orgue, ou des cordes pincées ou frappées. La musique est alors toujours notée sur des cylindres pointés et le mécanisme est dépendant de celui de l'horloge.

Jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, ces instruments ne sont connus et fabriqués que dans les environs de la Forêt-Noire, comme celui visible sur la photo. Plus tard, l'Angleterre, la France et la Suisse se sont spécialisés dans des pendules de luxe, dont le mouvement est emboîté dans des cabinets en ébénisterie sculptés ou ornés de marqueterie.

L'horloge du paon - Musée de l'Ermitage Saint Pétersbourg

Il s'agit en fait, d'une grande horloge automatique animé par trois animaux mécaniques en taille réelle enfermés dans une cage de cristal, dorés et ornés de pierres précieuses.

Cette horloge a été imaginée et construite par James Cox vers 1775 au Royaume-Uni et achetée pour Catherine II en 1781 par le Prince Grigori Potemkine, l'un des favoris de Catherine II. L'horloge de paon est exposée de manière permanente dans le musée de l'Ermitage.



Les horloges et pendules à musique

Durant le XVIIIe siècle, on peut voir

pour avoir fait de nombreux travaux sur des systèmes hydrauliques et pneumatiques. On leur attribue l'invention des automates et des plans d'orgues à eau. Dans un premier temps, il semble également que l'histoire des automates ait été très liée à celle des instruments de musique mécanique.

De plus, on sait qu'à Byzance furent construits beaucoup d'automates oiseaux siffleurs.

Les 1ers cylindres pointés

Ce sont les arabes qui, grâce aux enseignements des grecs au contact d'Archimède, réussissent à faire jouer une flute à l'aide d'un cylindre garni de picots à la Cour du Calife de Bagdad.

Cette technique qui permet de porter l'information musicale sur un cylindre, appelée tonotechnie, a été inventée au IXe siècle après J-C et représente la véritable naissance des instruments de musique mécanique.

Elle est employée jusqu'au XIXe siècle pour entraîner les mécanismes de tous les instruments mécaniques et est encore utilisée aujourd'hui pour faire fonctionner les boîtes à musique. Le cylindre est noté avec des picots et des pontets (agrafes). Lors de la rotation du cylindre, ceux-ci font lever les touches d'un clavier qui, par l'intermédiaire de pilotes, ouvrent les soupapes des tuyaux. A chaque touche correspond une note. Le cylindre est noté de différents airs et se déplace latéralement pour jouer successivement les mélodies. La longueur de l'air est limitée par le diamètre du cylindre.



Oiseaux siffleurs, orgues à eau ...

Des savants grecs comme Philon de Byzance (300 avant J-C) ou Héron d'Alexandrie (Ier siècle après J-C) nous ont laissé des textes intéressants sur des instruments mécaniques qui auraient notamment existés à Alexandrie, capitale intellectuelle et scientifique du monde méditerranéen. En effet, ils sont connus





Les serinettes

A Mirecourt, en Lorraine, naissent de petits orgues à cylindres destinés à entraîner les serins et les canaris à chanter des airs connus dont la mélodie était notée sur le cylindre. On les appelle des serinettes. Le fonctionnement de la serinette est très simple et est en fait une miniaturisation des orgues mécaniques installés dans les églises.

Dans cette même ville se développe alors également une grande production d'orgues de salon ou d'églises.



Les orgues à cylindres

Le plus ancien orgue automatophone parvenu à notre époque est le "*Hornwerk*, l'instrument aux cors" de Salzbourg en Autriche, visible sur la photo. Il a été construit en 1502 dans le château fort de Hohensalzburg.

Même si le développement des orgues automatophones se situe surtout pendant la fin du Moyen-Âge et les XVe et XVIe siècle en Europe, on sait que les procédés de mécanisation étaient déjà connus depuis un certain temps (IXe siècle).



Un essor sans précédent

Au XVIème siècle, Léonard de Vinci a conçu un ingénieux système de tambour mécanique activé par un cylindre pointé



La boîte à musique est inventée en 1796 par un horloger genevois, Antoine Favre (1768-1828). Il s'agit de lamelles métalliques soigneusement accordées, mises en vibration par les picots du cylindre.

Les débuts de la lame vibrante

On connaît actuellement seulement deux objets possédant un mécanisme à musique avec lame vibrante et antérieurs à l'invention d'Antoine Favre : le gobelet du Hongrois Nagy, et la montre de l'horloger français Ransonet.



© Doc Antiquorum – Genève

Le gobelet de Nagy peut être daté de 1750-1760. La date inscrite dessus ne correspond pas à celle du système à musique.

Il s'agit d'un gobelet avec un petit mécanisme à musique composé de 10 lames en éventail. Elles sont mises en vibration latéralement par un plateau garni de picots.

Ce mécanisme ne fonctionnait pas, et les lames en métal (et non en acier trempé) n'auraient de toute façon émis qu'un son de moindre qualité.



La montre de l'horloger Michel Joseph Ransonet est la première montre à lames vibrantes en acier trempé connue à ce jour. Elle a été fabriquée autour de 1770, et son créateur, Ransonet, reçoit le 8 mai 1772, le prix de l'Académie Royale des Arts et des Sciences de Nancy “ pour son invention d’une montre jouant à volonté un air en duo ” (c'est à dire deux airs).

Elle est aujourd'hui exposée au Patek Philippe Museum de Genève.

Antoine Favre

Les boîtes à musique

L'invention de la boîte à musique est attribuée à Antoine Favre (1768-1828), un horloger genevois. Or, il est clair que le procédé de "lame vibrante" était déjà inventé et utilisé.

De lui, il ne nous reste qu'une demande d'aide financière à la *Société des Art de Genève*, datée du 15 février 1796, pour le prototype de ce qu'il a appelé "Carillon sans timbre ni marteau". Il s'agit tout simplement d'un cylindre garni de picots qui vient soulever des lames en acier parfaitement accordées, pour émettre une mélodie. Cependant, aucun objet à musique de sa fabrication n'a été retrouvé !

Cette demande lui est ensuite refusée et il doit abandonner son métier pour des raisons de santé.

Le commencement des boîtes à musiques

En 1802, Isaac-Daniel Piguet, un horloger de la vallée de Joux, réutilise l'invention d'Antoine Favre et intègre des mécanismes à musique dans divers bijoux, bagues, montres... Il travaille d'abord à Genève pour J-F. Leschot, pour H. Capt, puis pour SP. Meylan (en 1811).

A partir de 1813, on se met à fabriquer des tabatières et écrins à bijoux possédant des registres plus larges.

Napoléon aimait offrir à ses généraux des tabatières avec un petit mouvement à musique qui jouait des chansons tyroliennes, alors mises à la mode par les prisonniers de guerre.

Ces premières boîtes à musique sont donc toujours intégrées dans d'autres objets (horloges, tabatières...). Elles possèdent 15 à 25 lames fixées séparément mais les mécanismes manquent encore de précision, l'attaque des picots est mauvaise et le manque d'étouffoirs n'autorise pas encore des basses très profondes.

Dès 1815, des boîtes de grandes dimensions commencent à être construites. Plus tard, David Lecoultre de Genève améliore le système en fixant les lames par groupes de trois, quatre ou cinq.

Vers 1820, on commence à découper les lames dans des tôles d'acier de quelques millimètres d'épaisseur afin de créer le clavier, ou le peigne de la boîte à musique. François Nicole a créé les étouffoirs pour éliminer les bruits parasites et l'on ajoute des masselottes afin d'étendre le registre grave du clavier.



La production des boîtes à musiques

Pendant un siècle, les manufactures de boîtes à musiques se concentrent en Suisse, à Genève, dans la Vallée de Joux et à Sainte-Croix, haut-lieu de production. On trouve aussi des entreprises dans le Jura vaudois.

Cette implantation est surtout due au fait que ces régions possèdent une grande tradition horlogère qui se retrouve dans la fabrication des boîtes à musique.

Vers 1832, dans la ville de Sainte-Croix, les fabricants sont déjà bien établis et on peut en dénombrer 17, qui emploient au total 360 ouvriers.

Plus tard, entre 1875 et 1896, l'âge d'or des boîtes à cylindre, on peut compter 30 sociétés installées à Sainte-Croix et dans les environs.

Les principaux fabricants se nomment : Mermod Frères, Paillard, Reuge, Thorens, Cuendet, Junod à Sainte-Croix, et Nicole Frères, Ducommun-Girod, Brémond à Genève.



En 1815, Jérémie Recordon et Samuel Junod ouvrent la première manufacture de boîtes à musique à Sainte-Croix.

La maison Nicole Frères de Genève produit, entre 1840 et 1860, d'excellentes boîtes à musique et bénéficie du concours des deux compositeurs W.V Wallace et J. Benedict qui écrivent des morceaux spécialement pour leurs boîtes.

L'entreprise l'Épée s'établit en 1845 à Sainte-Suzanne de Montbéliard, en France. Elle représente certainement la plus grosse manufacture française de boîtes à musique. La société Paillard ouvre en 1875, à Sainte-Croix, la première usine du village. En effet, avant cela, les boîtes à musique sont assemblées à domicile avec des pièces détachées achetées et fabriquées séparément. Avec l'usine Paillard, toutes les pièces et les étapes de l'assemblage sont effectuées au même endroit : cela permet de produire plus et pour un coût moins élevé.

Le propriétaire a créé également une école de mécanique dans la ville.



Ainsi, au milieu du XIXe siècle, la production de boîtes à musique devient une industrie à part entière. Et à partir des années 1870, avec l'utilisation de plus en plus courante de la machine à vapeur, la production s'industrialise et l'on commence à utiliser des machines pour usiner les pièces. De plus, les 35 000 boîtes produites par an sont exportées à l'étranger par le chemin de fer naissant.

Pour toucher un maximum de public, les fabricants créent plusieurs types de gammes :

- les boîtes de luxe, généralement fixées dans des coffres en bois précieux, en marqueterie... les tabatières ou de petits mécanismes placés dans des bijoux ou accessoires (pommes de cannes, sceaux...),
- les boîtes de moyenne gamme,
- les boîtes à musique bon marché, plus accessibles, comme les « manivelles » ou des mécanismes intégrées dans divers objets (dessous de plat, cave à cigares, boîte à couture, jouet pour enfant etc...).



Les disques métalliques pour boîtes à musique

En 1886, Paul Lochmann invente le disque métallique renforcé de petits picots pour remplacer le traditionnel cylindre pointé. Cela permet de créer de nouvelles boîtes à musique, moins coûteuses, car les disques sont beaucoup plus simples à fabriquer et à usiner.

En plus de se substituer aux cylindres dans les petites boîtes, les disques permettent l'apparition d'imposantes boîtes à musique de salon (également répandues dans les lieux publics et équipées d'un monnayeur : photo). On peut en citer plusieurs marques : Polyphon, Symphonion, Regina, Kalliope....



Les pianos automatiques

Le piano pneumatique représente sans doute le plus grand succès de la musique mécanique.

Il atteint durant les années 30, à son apogée, son plus grand niveau de perfection et d'évolution.

La première tentative d'automatisation du piano commence avec le piano mécanique Debain, créé en 1849, qui utilisait pour la première fois un système de notation linéaire.

L'Antiphonel Debain

En 1846, Alexandre Debain invente un système de lecture pour piano composé de planchettes de bois garnies de picots. Cet instrument très particulier et rare est breveté et appelé Antiphonel, il permet, posé sur un piano ou sur n'importe quel instrument à clavier, de le faire jouer par la simple action d'une manivelle. De plus, les planchettes ne possèdent pas le même défaut que les cylindres, limités dans la durée de la mélodie, parce que l'on peut en rajouter les unes après les autres.

Ce système présente donc une nouveauté par rapport au cylindre noté et une grande avancée technique pour l'époque.



Le piano mécanique ou piano bastringue

Le piano bastringue dispose également d'un cylindre sur lequel sont notés plusieurs morceaux. Cet instrument, ancêtre du juke box fonctionnait à l'aide d'un jeton qui actionnait la mécanique. Le cylindre actionne les marteaux qui frappent les cordes du piano.

C'est de là que viendrait l'expression « mettre 2 sous dans le bastringue »





Le piano pneumatique

L'invention du piano pneumatique peut être attribuée à plusieurs personnes :

En 1863, le français Henri Fourneaux propose son invention, appelé *Pianista*, à Philadelphie, mais elle ne remporte pas le succès escompté...

Plus tard, Edwin Scott Votey invente le *Pianola* dans son atelier de Detroit : cette fois-ci, c'est une réussite. On est en 1895.

La marque qui fabrique les *Pianola*, *The Aeolian Company*, devient alors le leader dans le secteur des pianos pneumatiques. Le mot *Pianola* est d'ailleurs un nom générique pour désigner ce type de pianos. Les premiers modèles sont placés devant un piano, ils sont appelés *Pianola Push-up*. Les pianos avec système pneumatique intégrés sont quant à eux appelés *Pianola Piano*.



Le piano reproducteur

L'apogée des pianos pneumatiques se situe dans les années 30.

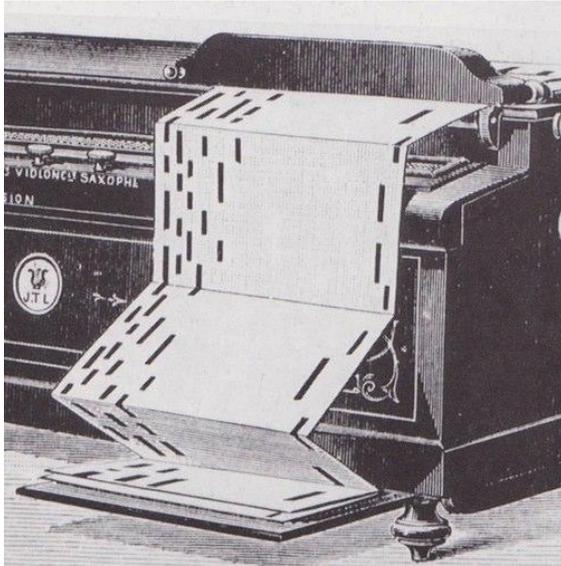
Au début du siècle commencent à apparaître les pianos reproducteurs : ils reproduisent exactement le jeu de l'artiste, avec ses nuances, c'est une véritable interprétation !

Les rouleaux comprennent donc toutes les indications liées à l'expression et sont spécifiques à chaque marque.

Parmi elles, on trouve les modèles et systèmes suivants : *Duo-Art* chez *Aeolian*, *Ampico*, *Welte-Mignon*, *Pleyela* chez *Pleyel*...

De plus, il arrive que ces systèmes soient intégrés dans des pianos de marques comme un *Gaveau* avec un système *Duo-Art*, un *Steinway* avec un système *Ampico*...

Sur ces nouveaux types de pianos, l'énergie n'est plus prodiguée avec des pédales, mais avec un système électrique.



Utilisation du carton perforé et de procédés pneumatiques

Au milieu du XIXe siècle, un lyonnais, Claude Félix Seytre, s'inspire des bandes de cartons perforés utilisés dans les métiers à tisser Jacquard depuis 1801 pour faire fonctionner une organette. Le carton perforé va alors remplacer progressivement les cylindres pointés et être utilisé sur tous les instruments mécaniques à partir de la fin du XIXe siècle car il présente le double intérêt de pouvoir porter une mélodie très longue (selon la longueur du carton, alors replié en accordéon ou enroulé) et d'être en plus facilement transportable par rapport aux cylindres énormes que l'on peut voir dans les orchestrions.

Contrairement aux pianos mécaniques à cylindre, aux pianos player et aux orgues de barbarie, qui furent réalisés par de nombreux fabricants, le Piano Melodico, inventé et breveté par M. Racca, fut une création exclusive du célèbre citoyen bolognais. Alors que la presque totalité des fabricants utilisaient le cylindre clouté comme support musical, M. Racca fut l'un des premiers à lancer, dès 1888, la production du piano mécanique, en utilisant des cartons perforés, pour obtenir une vaste gamme de musiques.



Les orgues de barbarie à manivelle

Ces orgues portatifs sont généralement promenés dans la rue par des invalides de toutes sortes ou des colporteurs car son système est tellement simple qu'il suffit de tourner la manivelle pour faire de la musique. Le mécanisme s'est adapté au système de notation de l'époque : au XVIIIe siècle, ce sont des cylindres pointés, mais aujourd'hui, les bandes de carton perforé sont beaucoup plus utilisées. Les orgues de barbarie, très présents dans la rue, ont également permis de populariser les grands airs d'Opéra. Ainsi appelé, à cause de sa sonorité moins "propre" que celle de l'orgue liturgique ou d'église, il se distingue par sa taille qui en fait un instrument portatif. Il est, par excellence, l'attribut des chanteurs de rues. Compte tenu de sa taille, son registre et les instruments reproduits seront limités.

On attribue aussi l'origine du nom à la déformation de celui de Barberi, fabricant à Modène, en Italie.

Les orgues de barbarie à manivelle

Parmi les plus célèbres chanteurs des rues accompagnés d'un orgue de Barbarie, citons Eugénie Buffet que l'on voit notamment dans le mélodrame tourné en 1924 par Charles Burguet (d'après le roman de Xavier de Montépin), La joueuse d'orgue au côté de la petite Régine Dumien.





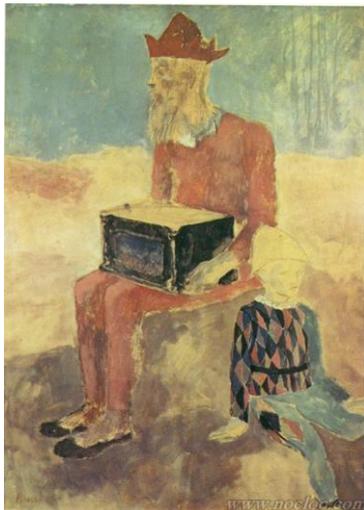
Les orgues de barbarie à manivelle

En 1834, une Loi institue l'obligation aux joueurs de porter une médaille dénommée « plaque de métier » numérotée afin de pouvoir jouer et chanter dans les rues et sur les places publiques.

Pour détourner les réglementations abusives, le joueur d'orgue a redoublé d'inventivité.

Ainsi, lors de l'interdiction de la mendicité au 19^{ème} siècle, il recevait discrètement des pièces dans la manche de son habit par un singe qui quêtait à sa place.

L'expression « faire la manche » qui était déjà usitée a pris alors tout son sens, de même que l'expression « monnaie de singe ».



Enfin, saviez-vous que Pablo Picasso s'est également intéressé à la musique mécanique avec le tableau :

« Le joueur d'orgue de Barbarie et le jeune Arlequin » dont l'original est exposé au Musée des Beaux-Arts de Zurich. Du célèbre peintre, le musée possède une lithographie originale sur vélin dénommée « Les Saltimbanques », représentant un joueur d'orgue avec son singe devant un clown.





Les instruments de musique mécanique

La fin du 19e et le début du 20e siècle voient se mécaniser un nombre impressionnant d'instruments de musique différents (pianos pneumatiques, violons, harpes, banjos, harmoniums, orgues à anches, accordéons, orgues de salon, de rue, de foire ou de danse, etc.), qui reprennent les airs à la mode, en utilisant toujours le même principe des bandes de carton ou de papier perforé, parfois même à partir de l'enregistrement réel de grands artistes (pianos reproducteurs).



L'AméricanFotoPlayer



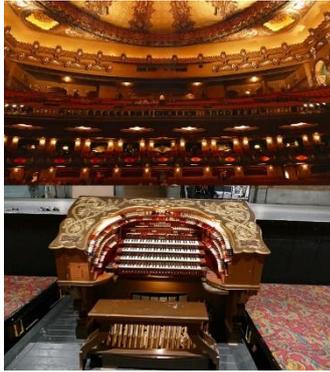
La musique mécanique et le cinéma muet

Avant que les films aient un son, on a découvert que jouer de la musique de fond pendant un film pouvait aider à développer une ambiance particulière pour une scène donnée. Au départ, les petits théâtres utilisaient des pianos à lecteur pour produire automatiquement de la musique à partir de rouleaux de papier perforés. Après un certain temps, certains de ces pianos ont été agrandis avec des orgues à tuyaux et des effets sonores insérés dans de grandes armoires reliées aux côtés du piano. L'utilisateur de ce nouvel engin, connu sous le nom de Fotoplayer, pouvait alors créer plusieurs sons correspondant aux actions à l'écran. Entre 8 000 et 12 000 de ces instruments de musique ont été fabriqués entre 1910 et 1928, la société américaine Fotoplayer étant l'une des marques les plus populaires.



Lorsque les films sonores ont été créés pour la première fois à la fin des années 1920, le Fotoplayer est devenu inutile. La Société American FotoPlayer a cessé la production de leur produit en 1925. Sur les milliers d'AméricanFotoplayer, moins de 50 subsistent jusqu'à nos jours, et seulement 12 sont connus pour pouvoir jouer.

L'attrait du Fotoplayer pour les propriétaires de théâtre venait du fait qu'il n'y avait pas de grande compétence musicale pour opérer. Le FotoPlayer jouait l'orgue piano mécaniquement à l'aide d'un moteur électrique, une pompe à air, et des rouleaux de piano pendant que l'utilisateur du FotoPlayer suivait l'action à l'écran tout en tirant les cordes, poussant des boutons, et en appuyant sur les pédales pour produire des sons en rapport avec ce qui se produisait à l'écran. Ces actions pouvaient créer des sons tels qu'un sifflet de bateau à vapeur, un gazouillis d'oiseau, le vent, le tonnerre, une sonnerie de téléphone, ainsi que beaucoup d'autres. Sur les Fotoplayer en particulier, la plupart des effets ont été créés en utilisant des cordes en cuir, avec des poignées en bois aux extrémités, directement liées aux effets. Par exemple, l'effet sonore du sifflet à vapeur a été créé à l'aide d'un soufflet de ménage avec un sifflet à la fin. En tirant sur le cordon, les soufflets se compriment, apportant un coup d'air dans le sifflet.



Les orgues

Le Fox Theater a été construit par le pionnier du cinéma William Fox au coût de 10,5 millions de dollars. Il a été achevé en 1928. Le thème est un mélange de birman, hindou, persan et chinois. Il a été le premier palais de cinéma de Detroit pendant des décennies.

L'orgue est de marque Wurlitzer à 4 manettes et 2 500 tuyaux



Construit dans la structure l'orgue de théâtre de la collection Bronson est un Wurlitzer 3 claviers, 10 rangs. De nombreux artistes de haut niveau ont été enregistrés sur le système de lecture numérique qui permet des performances en direct. Décrivant l'ensemble du complexe, le conservateur adjoint dit sans honte: « C'est la collection de musique mécanique la plus exquise et la plus étendue de Dundee ».



L'orgue Stahl a trois claviers, 23 ensembles de trompettes et de saxophones avec des cuivres, des violons, violes, flûtes, clarinettes, tubas, hautbois et autres instruments d'orchestre, 1.524 tuyaux et 208 notes de percussion accordées au total. La section de percussion comprend un Marimba, un Xylophone, un Glockenspiel, un Chimes, un Celesta, un Vibraphone, un Piano et des Sleigh Bells. Les percussions comprennent également le Tambour, les Cymbales, les Castagnettes, les Tambourins, ainsi que des effets sonores de cinéma silencieux. Surf, sifflet, sifflet de locomotive et bien sûr klaxon automatique!



Orgues de foire et Limonaires

Ces orgues sont utilisés pour animer toutes les attractions de fête foraine et manèges dès 1855, mais leur apogée se situe plutôt dans les années 1880-1914. Ils sont d'abord entraînés de façon mécanique (manivelle ou moteur à vapeur), puis électriquement. En France, le nom de Limonaire (en référence à la manufacture d'orgues mécaniques Limonaire Frères fondée en 1840) est devenu un terme générique désignant ces grands instruments. C'est une erreur. En effet, d'autres manufacturiers ont créé et produit des instruments de très grande qualité : Gavioli, [Marengi](#), [Gasparini](#), [Decap](#), [Bursens](#), [Gaudin](#), [Mortier](#), [Brüder](#), [Wurlitzer](#), [Verbeeck](#), etc...)



La maison Limonaire Frères

Limonaire est devenu un nom commun. C'est à l'origine le nom d'une famille d'artisans, originaire du Béarn, à la limite du Pays basque. Charpentiers d'art au début du 19ème siècle, ils montent à Paris en 1840 et s'initient à la facture de piano. Mais ce sont deux de leurs descendants, Eugène (1855-1942) et Camille (1859-1920) qui vont développer la firme Limonaire et la rendre célèbre à partir des années 1880.

La firme « Limonaire Frères » avait deux principaux secteurs d'activité : le premier était dédié à la création de carrousels, chevaux de bois, manèges de vélocipèdes, balançoires et autres jeux forains, tandis que le second concernait les instruments de musique mécanique. A côté de quelques pianos et orgues de Barbarie, les deux frères vont surtout se spécialiser dans les grands orgues de manège et de foire, capables de diffuser une musique dansante à des centaines de spectateurs. La richesse sonore et la qualité musicale de ces instruments, ainsi que la variété de leur répertoire noté sur des cartons perforés, vont faire leur réputation. Bureaux et ateliers étaient situés à Paris dans le XIIème arrondissement, en partie au 166, avenue Daumesnil, qui était l'adresse commerciale, et pour l'autre partie au 70, rue Claude Decaen, où les locaux couvraient une surface importante. Des succursales furent ouvertes en Allemagne (à Waldkirch), en Angleterre et dans d'autres villes d'Europe. Après une période de grande prospérité dans les années 1900-1914, la firme fabrique des pièces d'avions pendant la première guerre mondiale. La paix revenue, malgré l'absorption de plusieurs de ses concurrents, la société ne retrouvera pas sa gloire d'antan et subira la crise économique. Elle fit faillite au début des années 30.



Manufactures Corvi et Gavioli

Antoine Corvi installé à Paris depuis 1847 (Maison Corvi Frères) s'associera à Ludovico Gavioli, originaire de Modène (Italie) après 1850.

Antoine Corvi vend son affaire à Gavioli en 1856, elle devient Gavioli et Corvi en 1861. Le fils de Ludovico Gavioli, Anselme, reprend la manufacture en 1863.

Elle se nommera « Gavioli et Cie » en 1888 et ce jusqu'en 1903.

A noter qu'on lui attribue les remplacements, en 1892, des cylindres par les cartons perforés sur les orgues de foire. L'établissement sera racheté par Limonaires Frères en 1912.



La manufacture Seybold

Le Strasbourgeois René Seybold, excellent musicien et remarquable technicien fabriqua dans les années 1920 des pianos avec ou sans percussions, certains avec xylophones, parfois avec accordéon. Cette production restreinte et de très grande qualité a fait de ce modeste constructeur l'un des plus cotés sur le plan mondial. Ses instruments équipés d'une flûte de Pan (organe de lecture des rouleaux de papier perforés) sont très bien construits mais n'étaient diffusés qu'en Alsace. Il fut contremaître dans la célèbre fabrique d'accordéons Hohner puis s'installa à son compte à Strasbourg où il construisit ainsi plusieurs modèles d'accordéons automatiques : Hohner fournissait les accordéons construits sur mesure et Seybold leur adaptait les systèmes pneumatiques.



La renommée de Seybold tient principalement à sa construction d'accordéons automatiques.



La fête foraine

Les orgues de manège les plus connus en France sont les Limonaire mais existent aussi les Gavioli, Gasparini ou Poirot. Certains musées exposent des modèles très répandus dans leurs pays comme les [Perlee](#) (Hollande) ou [Hooghuys](#) (Belgique), [Bruder](#), [Carl Frei](#), [Ruth et Son](#)(Allemagne). Dans ces pays, les orgues de manège sur charrette étaient très fréquents dans les rues.

Guinguette et Cabaret

Dans ces ambiances de fête, alors que la société découvre les loisirs, les orgues de danse auront un grand succès notamment dans la période 1920-1940. Leur aspect extérieur était adapté à la mode de l'époque et aux goûts des clients. Les orgues des fabricants belges [Decap](#), [Mortier](#) et [Verbeeck](#) et aussi des hollandais tel Perlee, animent de grandes salles de danse. A compter des années 1920, Limonaire vend plusieurs modèles de Jazzbandophone, dont l'esthétique rappelait un peu celle des orgues de foire, qui équipaient les salles de dancing et animaient les guinguettes. Ils possédaient des accessoires rythmiques différents permettant d'élargir le répertoire aux nouvelles danses à la mode.



Les Orchestrions

Les orchestrions représentent la diversification des instruments mécaniques, et l'élargissement à tout un orchestre, ils atteignent leur apogée dans les années 1880-1930. Des machines impressionnantes ont été construites comme le Panharmonicon de Mälzel (quoique beaucoup plus tôt en 1805), pour lequel Beethoven a composé une Marche. En effet, cet instrument possède dix voix différentes : flûte piccolo, flûtes, hautbois, clarinettes, bassons, contre-bassons, cors, trompettes, trombone et timbales.



Les Automates musiciens

Les automates ont souvent été associés à la musique mécanique.



L'apogée puis le déclin



Apparition de nouvelles technologies

Le perfectionnement du phonographe et la généralisation de la radio à partir des années 30 signent le déclin inéluctable des instruments de musique mécanique.

L'homme a toujours souhaité transmettre, ce fut le cas par l'écriture, l'imprimerie, la peinture puis la photographie. L'image étant fixée, il restait à dominer le son.

Certes, depuis des siècles, les instruments de musique mécanique ont permis de noter des airs et les restituer jusqu'à nos jours. Mais la grande difficulté résidait dans la capture de la voix humaine et la reproduction de la parole.

Ce vœu s'est réalisé en 1877. Le 20 Avril de cette année-là, Charles Cros proposera à l'Académie des sciences ses travaux sur le principe de l'enregistrement des sons.

« Mon procédé consiste à obtenir à l'aide d'un burin sur un axe, le tracé en relief et en creux du va-et-vient d'une membrane vibrante. En suivant ce tracé une pointe reproduira le même va-et-vient et conduira un mobile qui transmettra ses mouvements à la membrane appropriée. La membrane générera les sons et les bruits qui résultent de cette série de mouvements. »

Neuf mois plus tard, en Décembre, Thomas Edison déposera un brevet similaire qui sera homologué contrairement à celui de Charles Cros et c'est finalement l'inventeur américain qui s'appropriera cette découverte et construira le premier véritable phonographe.

La musique mécanique est toujours vivante



Plus près de nous, l'un de nos compatriotes célèbres dans le monde entier fait vivre la musique mécanique depuis de nombreuses années. On le surnomme « Monsieur Paul »



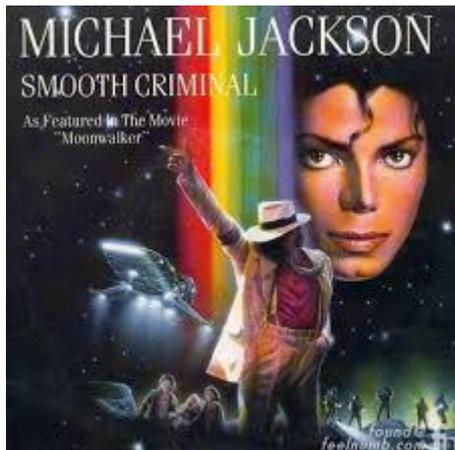
Vous souvenez-vous du générique d'une célèbre émission de télévision ?



Apparition de nouvelles technologies

Plus tard, l'apparition des premiers synthétiseurs et l'emploi de l'informatique et des technologies MIDI (interface numérique d'instruments de musique) permettent éventuellement de parler d'un renouveau de la musique mécanique car des créations comme l'accordéon ou le piano automatique sont remises au goût du jour grâce à de nouveaux systèmes électroniques et des enregistrements sur disquette.

Des relais commandés électroniquement remplacent les commandes pneumatiques et sont commandés par un ordinateur au travers d'une interface MIDI,



L'homme a voulu profiter de la musique, partout et toujours. Cela explique la grande ingéniosité dont il a fait preuve en concevant des instruments qui pouvaient jouer seuls.

On peut déceler différentes autres raisons à cette mécanisation ; d'abord, une recherche et une prouesse technique, puis plus tard, une façon de rendre la musique accessible au plus grand nombre. Il ne faut pas non plus oublier l'avantage économique d'une telle avancée, en effet, on pouvait alors bénéficier de la musique sans avoir à payer de musiciens.



Aujourd'hui, l'accès à la musique est relativement simple, il suffit d'un CD ou de quelques clics...

Pourtant, malgré les évolutions constantes de ces machines et tout l'intérêt qu'elles nous procurent, nous avons gardé le plaisir de voir jouer des musiciens sur scène.

D'autres font vivre et évoluer la musique mécanique,



Les Gets Musée de musique mécanique



Pierre Charial

Cartons perforés pour Orgue de Barbarie



L'Auberson (Suisse) Musée Baud



Steenwerck (Nord)

Les 7 et 8 juillet 2018

Festival de chanteurs de rue



12 Grande Rue 72390 DOLLOR
Tél: 02 43 74 53 89 www.musicmagic.fr

NOCTURNE
de 18 h à 22 h
place des Augustins
jardins de la Mairie
rue Victor Hugo

GRATUIT

Pernes-Fontaines
Possibilité de restauration sur place

Dollon (Sarthe)

Patrick & Jonathan MATHIS

Cartons perforés pour orgues de barbarie

Arrangements personnalisés
Compositions sur-mesure
Catalogue en ligne

cartons-mathis.com
315 chemin de Gade - 26300 Chatusange
06 80 27 29 09

