



Laurens Hammond est né le 11 janvier 1895 à Evanston dans l'Illinois. Après les lunettes 3D et la table de bridge automatique, cet aventurier de la technologie allait inventer dans les années 30 un générateur de sons électromécanique fabuleux, le cœur du futur B-3.

Alain Mangenot

Dans de nombreuses gares américaines, on peut encore voir des horloges signées par la Hammond Clock Company. Pourquoi ce surdoué de la mécanique, qui à l'âge de 14 ans avait eu l'audace de proposer à Louis Renault les plans d'un embrayage automatique, a-t'il eu l'idée d'utiliser le moteur synchrone particulièrement précis qu'il employait dans ses horloges, pour faire tourner les 91 roues phoniques composant le cœur de l'instrument qui allait faire sa renommée ? Parce

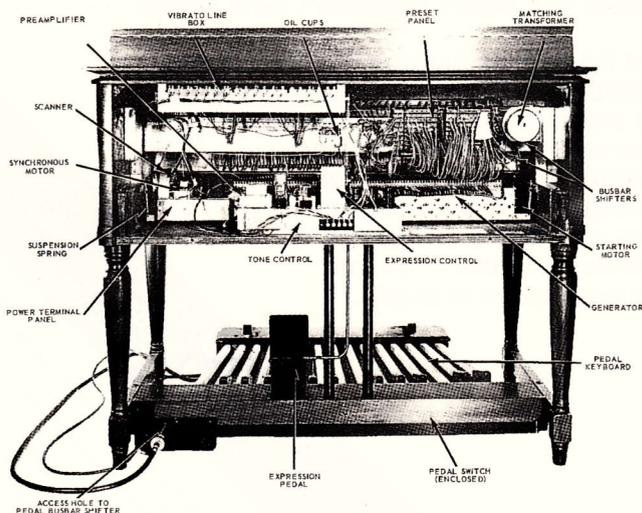
que c'était soit un génie, soit un illuminé, et plus probablement les deux !

La caractéristique d'un moteur synchrone est que sa vitesse est fonction de la fréquence du secteur ; or si la tension du secteur (110 volts aux Etats-Unis) pouvait fluctuer, la fréquence, elle, était stable.

Pour Laurens, ce qui faisait tourner une horloge avec tant de précision pouvait fort bien faire fonctionner un générateur de son, composé d'une multitude de petites roues

dentelées, tournant chacune devant un aimant permanent sur lequel serait bobiné quelques spires de fils électriques.

Le système était déjà connu, c'était le haut-parleur. Envoyez un courant alternatif dans une bobine de haut-parleur et la membrane vibre en produisant un son. A l'inverse, si on bouge mécaniquement une membrane de haut-parleur et que l'on amplifie ce qui sort du bobinage, on entendra un son. Dans ce cas, le haut-parleur est appelé un microphone.



Vue intérieure du modèle RT-2. Il n'est pas très différent du B-3 final, vous ne serez pas trop dépaysé. A remarquer les Oil Cups (cuvettes à l'huile). Question : pourquoi faut-t'il transporter un B-3 toujours debout ?



La série des L-100 Portables a été conçue en Belgique.

91 roues phoniques

Pour avoir autant de sons que de notes, il fallait une roue par note, et pour avoir des sons différents, c'est à dire une gamme, il fallait faire tourner ces roues à des vitesses différentes ! C'est là que notre mécanicien est à l'aise, pignons et roues dentelées s'amasent.

Pour entraîner tout cela, il faut des embrayages, un axe central, des axes secondaires, l'enfance de l'art ! C'est trop rigide, ça bloque ! Allons donc, Laurens accouplera les roues deux par deux, chaque groupe de deux roues phoniques sera entraîné par un embrayage à ressort et le générateur sera divisé en un axe primaire entraînant deux axes secondaires desservants les groupes de 2 roues phoniques, le tout sera monté sur suspension.

Problème ! Un moteur synchrone ne « s'accroche » sur le secteur que quand il tourne à sa vitesse nominale ; seul il ne peut démarrer. Laurens lui adjointra donc un moteur de lancement (asynchrone) qui entrainera le moteur principal jusqu'à ce qu'il tourne à sa vitesse de croisière, c'est ce qu'on appellera le « moteur de start ».

Et pour que tout cela tourne rond, suprême astuce, chaque groupe de 2 roues phoniques sera relié par un réseau de fil en coton, de gouttières et de tuyaux, à un bac à huile central. La lubrification constante des différents paliers en bronze poreux, moteurs et pièces tournantes se fera par capillarité. On était en 1933, le générateur à roues phoniques était né.



Principe du générateur à roues phoniques.

1934, Ford vient à la rescousse

L'idée était trouvée, Laurens Hammond voulait concurrencer avec son générateur les orgues d'église à tuyaux, c'était son but, mais des affaires précédentes malheureuses (la A-Box, une des premières batteries qui hélas explosait) avaient mis la société en faillite.

C'est Henry Ford, le géant de l'automobile, mélomane passionné, qui viendra à la rescousse, en finançant et en construisant les premières productions. Le premier orgue, l'ancêtre du B-3 sortira des ateliers de Ford en juin 1935 et s'appellera le modèle A. Les tirettes harmoniques (drawbars) sont chromées, dures à manier, mais le meuble en noyer ciré a déjà l'allure du B-3.

Le pédalier de 25 notes est en éventail, les deux claviers (Swell, clavier du haut « récit » et Great, clavier inférieur « Grand Orgue ») ont 61 touches chacun. L'électronique comportant 2 tubes est fruste, le câblage est en fil isolé par du coton, les réservoirs d'huile sont immenses ! L'orgue est vendu 1193 dollars et se branche sur un ampli spécial (Tone Cabinet A-20) valant \$1250. Les 11 notes noires commandant les 9 préséts sont déjà présentes et le vibrato est un vague Tremulant commun pour les deux claviers. Ce modèle sera fabriqué jusqu'en octobre 38 !

Le modèle BC sorti en 1936 verra arriver un second générateur à roues phoniques doublant le premier ; c'est le générateur de chorus. Ce générateur, légèrement désaccordé par rapport au premier produira un vibrato chorus d'une beauté rare.

Il faudra attendre le modèle BV d'avril 1946 pour voir arriver le vibrato et le chorus à scanner avec ses trois réglages C-1, C-2, C-3 qui vont faire le bonheur des jazzmen.

Le modèle B-2 de décembre 1949 introduira le vibrato séparé par clavier ainsi que les réglages « soft » ou « normal » agissant sur le volume général de l'instrument.

Le premier B-3 avec les célèbres percussions harmoniques sera introduit en janvier 1955 dans un climat polémique, ce n'est pas le succès ! Les tenants de l'orgue classique attaquent Hammond, il y a procès ; Hammond perdra mais gardera le droit d'exploiter ses brevets. Le B-3 coûte alors 2410 dollars et se branche sur un ampli, la Leslie n'existe pas encore et les musiciens de jazz ne le trouvent pas ailleurs que dans les églises ou les chapelles.

De l'église au club

Entre temps, de nombreux modèles ont été construits, le C (septembre 39), CV avec vibrato, C-2, C-3, D et DV. Le modèle liturgique E de juillet 1937 aura un pédalier concave, deux pédales d'expression comme le premier BC (une par clavier) avec des indicateurs mécaniques de niveaux sonores, une merveille ! Le modèle B-A de janvier 38 rajoutera un lecteur de rouleau type piano mécanique, c'est la grande mode !

Le RT, successeur du E, sortira en juillet 1949, le meuble est imposant, mais il sera fabriqué trois mois, de juillet 1949 à septembre 1949. Très vite, le RT-2 est mis en production et le 1^{er} novembre 49, il possède les vibratos séparés sur les deux claviers. Il sera produit jusqu'en janvier 1955, qui verra son remplacement par le RT-3 possédant l'électronique du B-3 avec les fameuses percussions harmoniques.

C'est un orgue de concert que l'on trouve encore chez certains musiciens. Parallèlement, la production d'amplis, les Tone Cabinet, sera prolifique ; ce seront plus de 30 enceintes qui seront construites de 1937 à avril 63.



Le modèle M d'origine, un fameux Spinet.

LES SPINETS

Les Spinets étaient des modèles de salon, plus petits que le B-3, avec deux claviers de 44 touches décalés d'une octave allant de Fa à Do, possédant un pédalier de 12 puis de 13 notes. Le générateur était à roues phoniques, mais l'électronique à tube d'abord, puis à transistors (modèle T), était très différente, sauf sur les modèles M, M-2, M-3 puis M-100 qui possédaient la même électronique et les mêmes caractéristiques que le B-3. Le L-100 n'avait pas de vibrato à scanner, les percussions étaient beaucoup moins belles avec une attaque plus molle. Autre différence, sur les claviers pour des raisons d'économie, certains contacts (aigus) n'étaient pas câblés, ou même absents. Les Spinets avaient 7 drawbars (sauf les M qui en avaient 8) au lieu de 9 sur le clavier du bas. Le Spinet Hammond a eut un succès considérable, il a servi de modèle à toutes les marques d'orgues, c'était l'orgue de salon idéal.



Le futur XB-3, serait-ce le retour du mythe ?



Pas de drawbars, plus de son de flûte, le marché visé, c'est le grand public, les masses, les LSI, ce n'est pas le « truc » de Hammond, d'autres marques (italiennes ou américaines) inventent plus vite. Les orgues Hammond sont chers, les sons ne sont plus inimitables. Les modèles ont beau se multiplier, la concurrence devient extrêmement active et Hammond n'est plus sur son terrain. D'erreurs en erreurs, la marque subit des difficultés ; l'usine de Belgique fermera en 1972.

L'après guerre, l'âge d'or

Les bases américaines installées en France après la guerre de 45 ont été le vecteur qui a favorisé l'importation de l'orgue Hammond en France. Chaque base avait son orgue Hammond ; 1400 modèles Hammond G.I avaient été commandés par le Département d'Etat. Il fallait les entretenir, ce que faisait Robert Bonnet travaillant chez Hanlet.

En 1960, RCA sort un disque qui va révéler l'orgue Hammond aux français. The Lou Bennett Quartet avec Kenny Clarke à la batterie, Jimmy Gourley à la guitare et Jean-Marie Ingrand à la basse fait un tabac avec des titres comme « Amen », « Sister Sadie », « So what », « Brother Daniel » (RCA 900.078). Aux Etats-Unis c'est l'« Incredible » Jimmy Smith qui sévit !

La raison du succès, c'est aussi la Leslie, cet amplificateur très particulier donnant à l'orgue un son velouté, mordant ou déchirant. Laurens Hammond ne voulait pas entendre parler de l'ampli à diffuseurs rotatifs de Don Leslie, les musiciens le lui ont imposé.



Le Piper Hammond, une révolution qui a mal tourné.

Les années obscures

La marque Hammond sera rachetée dans le début des années 70 par The Marmon Group. Ce passage de l'épopée Hammond est très obscur, rachats et ventes se mélangent, l'empire vacille. Le fait est que les instruments à LSI sortis à cette époque sont des instruments de super marchés sans grand intérêt : ils sont fabriqués au Japon, et le générateur à roues phoniques est arrêté de fabrication en 1975 ; les stocks de pièces détachées sont dispersés, Hammond n'est plus sur le devant de la scène alors que le B-3 y reste fermement.



Le premier modèle « A » de juin 1935.

Noël Crabbe monte au créneau

Amoureux de l'orgue Hammond, Noël Crabbe est australien. Homme d'affaire éminent, il acquiert le nom, les marques déposées et toutes les licences en 1985 et confie la recherche, le développement et la fabrication à Suzuki qui soustrait au Japon la fabrication pour de nombreuses marques (Suzuki a travaillé pour Ensoniq, et aujourd'hui construit pour Young Chang/Kurzweil). Suzuki se donne alors la vocation de redorer le blason Hammond.

De nouveaux modèles apparaissent, essayant de copier électroniquement et numériquement le fabuleux B-3, citons le B-3000 et le Super B. Ces instruments à base de technologies modernes et de sampling, accompagnements automatiques et autres, réincorporent les tirettes harmoniques qui ont pris le nom de Tonebars.

Malgré des qualités indéniables, ces instruments déroutent le musicien professionnel pour des raisons de polyphonie restreinte, de temps non-réel, de sonorités trop rigides. L'électronique donne un son trop propre, le succès du B-3, ce sont ses défauts qui l'on fait !

Présenté à Los Angeles cette année, le Hammond XB-2 et le futur XB-3 s'inspirent totalement du B-3 légendaire et marquent le retour officiel de l'appellation « Drawbars ». Les nouveaux dirigeants de la Hammond/Suzuki Organ Company ont visiblement compris une chose : le B-3 est la référence dont on ne peut s'éloigner, c'est un instrument qui a une âme. Les nouvelles technologies numériques permettront elles un miracle ? Hammond/Suzuki a relevé courageusement le défi.

La période belge

En 1960, le succès des Hammond est tel en Europe, que Laurens décide d'ouvrir, entre autres, une usine de montage en Belgique, à Anvers. Ce sera à partir de ce moment, et pour des raisons surtout économiques que la production va perdre petit à petit sa qualité.

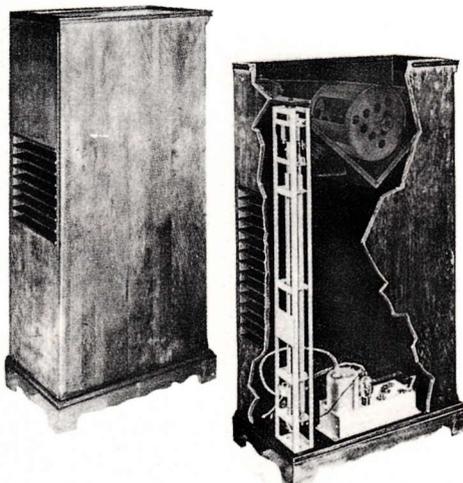
Les consoles sont fabriquées en Belgique mais les orgues arrivent en pièce détachées des Etats-Unis. Les modèles se diversifient, les transistors apparaissent, les premières boîtes à rythmes l'ont retentir leur « Tac Poom Poom » ! Parallèlement à la demande des particuliers les musiciens réclament un orgue portable ; ce seront les belges qui vont le réaliser : le Spinet L-100P portable apparaîtra vers 69, disponible en 4 couleurs, noir, vert, blanc ou rouge, ce sera un succès considérable bien que l'instrument souffre de nombreux défauts.

Les LSI arrivent

Présenté en grande pompe au Musée des Arts et Traditions Populaires vers 70, le Piper Hammond anticipait l'arrivée des orgues électroniques sophistiqués et des synthétiseurs. Equipé de transistors, puis des premiers LSI sur support céramique, il permettait de faire des accompagnements automatiques avec un doigt, possédait une rythmique, imitait des instruments de musique traditionnels. Cette révolution marquera le début des difficultés pour Hammond.



L'ER-20 Tone-Cabinet Hammond de mars 47. Le charme discret de l'enceinte (20 Watts, 2HP, \$462).



L'ancêtre de la cabine de l'inventeur Don Leslie était une cabine Hammond. Sur la Tone-Cabinet Hammond DRX-20, remarquez à gauche l'unité de réverb d'1,30 m à bain d'huile et le premier Rotor Tremulant en haut (avril 1939).

Je remercie sincèrement tous ceux qui m'ont aidés à retrouver la mémoire oubliée et plus particulièrement : Art Van de Beek (Hammond-Suzuki), Robert Bonnet, Marcel Bourdon, Raymond Delage, Alexandre Hanlet, Luc Mettler, André Thus.

LES MYSTERES DU HAMMOND

Le B-3 est l'ancêtre de la synthèse additive en temps réel. Avec ses drawbars, c'est 8 puissance 9 sons possibles, soit 134.217.278 sons, à multiplier par 6 pour les vibratos, puis par 3 pour les percussions, puis par 2 pour les claviers. Etait-ce bien raisonnable, Laurens !

Alain Mangenot

Tous les constructeurs ont essayé de percer les secrets de l'orgue Hammond, en vain. Ceci pour une raison bien simple, l'électronique n'a jamais permis de recréer les phénomènes de l'électroacoustique. L'orgue Hammond était bourré de défauts, c'est ce qui a été la raison de son succès.

Les roues phoniques

C'est un parfait générateur de sons sinusoïdaux non en phase, ce que l'informatique ou l'électronique sont impuissantes à réaliser. Toutes les roues phoniques, par groupe de deux, démarraient de façon aléatoire, avec des fluctuations constantes du fait de leur embrayage par friction et de leur inertie propre. Aucun générateur électronique ou numérique n'a pu recréer cet effet, car la génération électronique part d'un seul oscillateur à fréquence haute (généralement 1 ou 2 mégahertz) et tout est synchronisé sur l'horloge d'origine.

Les sons sinusoïdaux

Les générateurs électroniques produisaient des signaux carrés, et dans le meilleur des cas (Eminent 310 ou Vox) des signaux triangulaires. Les filtres passifs ne convenaient pas, il fallait des filtres actifs extrêmement efficaces et nombreux pour obtenir des sinusoïdes parfaites, sans harmoniques. Elka (modèle 606 et 707) est un de ceux qui y est le mieux arrivé mais cela coûtait fort cher.

Les drawbars

Les 9 tirettes harmoniques, appelées à l'origine Drawbars par Laurens Hammond, puis Tonebars par la suite, avaient le rôle d'une console de mixage. Elles permettaient de contrôler le mélange des fondamentales et des harmoniques sur 8 niveaux. Chaque barre de niveau arrivait sur un transformateur, le Matching Transformer. Là encore, des problèmes de phase intervenaient, procurant un son vivant que les mélangeurs résistifs n'ont jamais pu imiter.

Les claviers

Une merveille de construction mécanique. Neuf contacts par touche (autant que de drawbars) commutant le signal sinusoïdal provenant directement des roues phoniques sur les Busbars, ces neuf longues barres de contact recueillant les signaux sur toute la longueur du clavier sont reliées au drawbars. Sur chaque contact, un fil de métal rare soudé point par point, et pareil sur chaque Busbar. Les orgues électroniques n'ont jamais pu imiter la qualité de ces contacts et leur bruit de



commutation aléatoire (key-click). L'organiste peut arriver à contrôler l'enfoncement des contacts par la finesse de son toucher, donc les harmoniques jouées par rapport à chaque note.

Les reprises de clavier

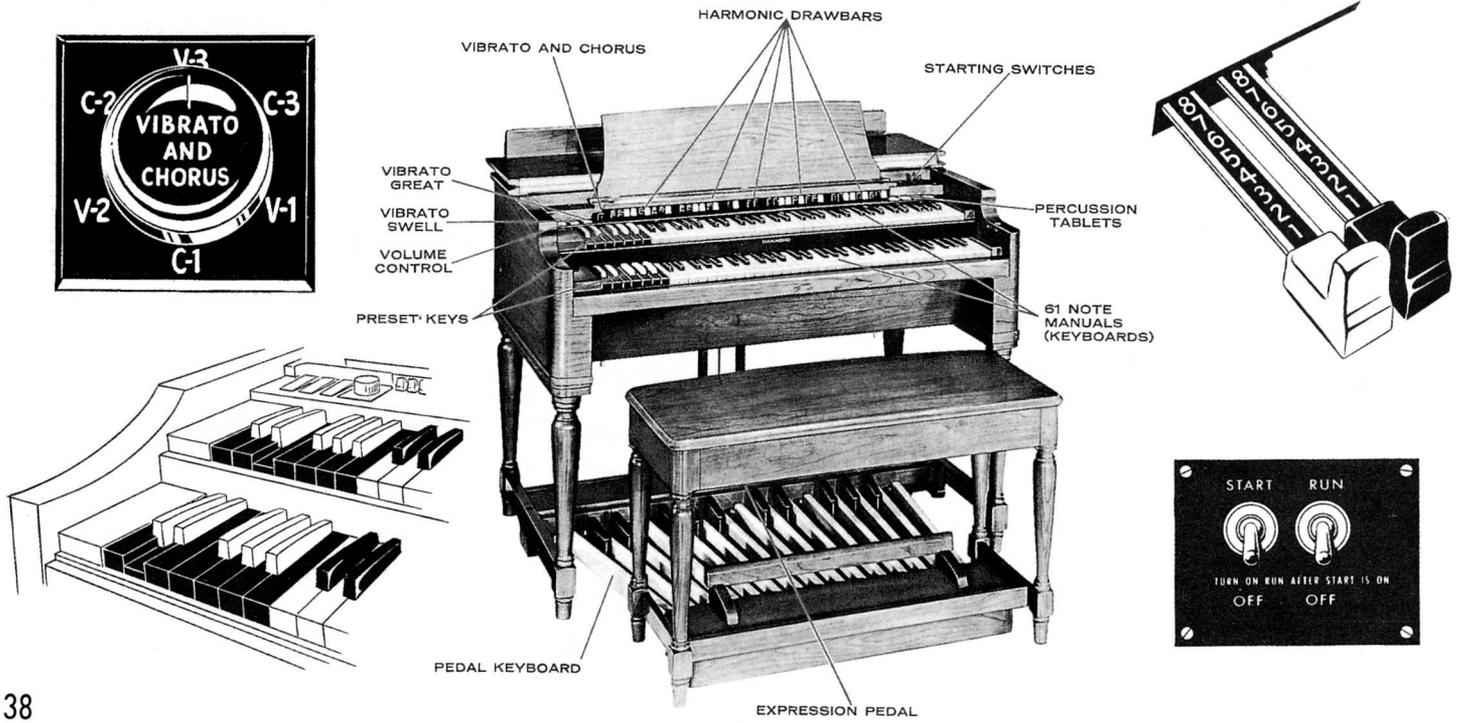
Chaque contact était relié au générateur à roues phoniques par environ 1,50 m de fil résistif de 220 Ohms. A 8000 hertz, plus de roues phoniques, mais il y avait encore des notes. Le B-3 reprenait à l'octave inférieur et ainsi de suite pour alimenter en sons toutes les touches jusqu'à la note la plus haute. Ce qui n'existait pas sur les Spinets a été implémenté judicieusement sur le nouveau XB-2 Hammond/Suzuki.

Les vibratos

V-1, V-2, V-3, G-1, G-2, G-3, les six vibratos et chorus du B-3 étaient produits par un scanner, sorte de condensateur variable rotatif à lame, couplé sur l'arbre d'entraînement primaire du générateur à roues phoniques. Variations de phases et d'amplitudes, colorations inimitables ont fait des vibratos et des chorus du B-3 un trésor sonore qu'exploite admirablement Eddy Louiss.

Et pour finir

Est-il possible de finir ? Ce sont des pages et des pages qu'il faudrait pour expliquer les étonnants mystères de l'orgue Hammond. Le poids (150 kg minimum) et le coût de réalisation fabuleux ont eu raison de l'instrument culte, du Stradivarius des claviers. Hammond/Suzuki a étudié minutieusement les défauts du King, et s'est engagé courageusement dans la voie des DSP numériques et de l'échantillonnage, les technologies nouvelles peuvent apporter des solutions, et parfois permettre des miracles. Mais pour les amoureux de l'Hammond, le B-3 électro-mécanique restera à tout jamais inimitable.





Leslie

L'AMPLI

QUI CHANTE

Laurens Hammond ne voulait pas entendre parler de la cabine Leslie. Développée par Electro Music, à Pasadena en Californie, la Leslie a été imposée par les musiciens.

Alain Mangenot

L'effet Leslie, un phénomène acoustique appelé effet Doppler (voir encadré). Dans la Leslie, contrairement à ce que beaucoup croient, les haut-parleurs sont fixes. C'est une trompette rotative pour les aiguës (dont une des cornes est obturée), ou un « tambour » pour les basses qui ont pour rôle de diffuser le son dans l'espace avec une vitesse variable.

Variation d'amplitude, de fréquence, de phase, le son est malaxé par la Leslie. Les deux rotors ne tournent pas dans le même sens et ne démarrent pas de la même façon, c'est la célèbre « inertie » du tambour de basses. La vitesse variable est commandée depuis l'orgue, elle peut être lente pour les sons planants ou pour imiter les sons d'église (Chorale) ou rapide du type orgue de cinéma ou de jazz (Tremolo).

Des dizaines de Leslie

La Leslie la plus ancienne se trouvait dans le studio où travaillait Gerhard Lehner, avenue Hoche. C'était un énorme modèle 22H qui ne possédait pas de vitesse lente. Branchée sur un RT-3, elle avait un son patiné, un peu vieillot mais extraordinairement moelleux. Avant ce modèle, Leslie avait fabriqué les modèles 31 et 21H qui n'étaient pas fondamentalement différents.

Il y a eu un peu plus de 30 modèles de Leslie différentes, à tubes et à transistors, mais la référence reste la Leslie 122 à tubes construite spécialement pour le B-3, et sa version 147 pouvant se brancher sur n'importe quel orgue. La 147, très recherchée, avait un son plus rock, légèrement plus puissant et plus agressif que la 122, ceci étant dû à l'étage d'entrée à tube, câblé différemment. Mis à part cela, les deux cabines étaient totalement semblables.

Le passage aux transistors

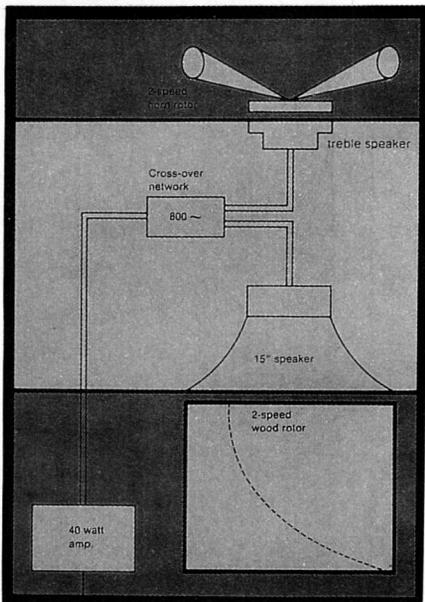
Vers les années 70, avec le rachat par CBS/Columbia, la production s'est diversifiée

et on a vu arriver les Leslie du type 760/770, plus puissantes, réclamées par les musiciens. Equipées de deux amplis à transistors et de filtres actifs, gainées de vinyle noir, ces Leslie n'ont pas fait l'unanimité. Son trop agressif, balance entre ampli grave et aigu difficile à établir, caisse ne résonnant pas de la même façon.

Pour avoir plus de puissance, la solution était d'utiliser plusieurs Leslie 122 ou 147, 2 ou 4, ou de changer simplement les HP des Leslie d'origine par des JBL, à la place du traditionnel Jansen d'aigu un peu fragile, mais célèbre pour sa distorsion que l'on retrouve sur de nombreux albums. On pouvait mettre du Celestion à la place du HP de basse.

S'inspirant de cet exemple de bidouillage sauvage, Leslie a sorti assez tard le modèle 925, un monstre équipé de 3 amplis à transistors et de 6 HP dont deux JBL. Mais c'était trop tard, les Leslie 122 et 147 étaient entrées dans l'histoire.

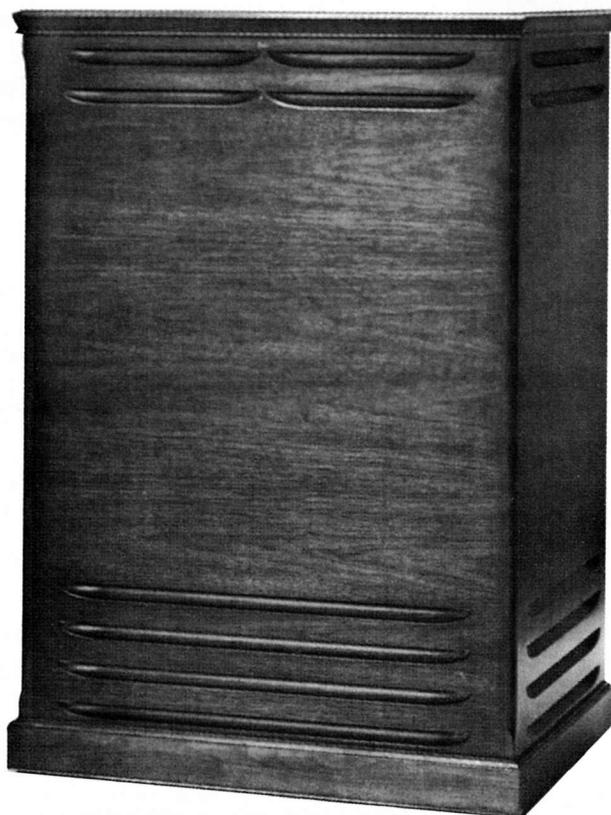
Christian Doppler (1803-1853) est un mathématicien allemand. Il a découvert que quand une source sonore se rapproche d'un auditeur, celui-ci entend un son plus haut en fréquence et que quand elle s'éloigne, il entend un son plus bas. C'est le principe du bruit du moteur d'une voiture de course ou de la sirène d'une voiture de police que l'on regarde passer !!! Ce phénomène est recréé par les diffuseurs rotatifs de la Leslie, dont le rôle est de rapprocher puis d'éloigner la source sonore avec une vitesse variable.



Coupe de la Leslie 122. Les HP sont fixes, ce sont les rotors qui tournent. Le filtre passif coupe à 800 Hz.



Tambours et trompettes, voici les modèles originaux employés dans la 122. Le modèle en polystyrène léger était surtout utilisé dans les orgues d'appartement.



La célèbre Leslie 122 à tubes. La production a été relancée, mais à quel prix !

MIDIFIER L'ORGUE HAMMOND

L'orgue Hammond à roues phoniques et à tubes ne s'est jamais prêté facilement aux opérations chirurgicales des rois du fer à souder. Mais si vous voulez faire MIDifier votre Hammond, voici quelques adresses à retenir.

👉 **Alain Mangenot**

De tous temps, les musiciens ont voulu personnaliser leur instrument, et le Hammond a tourmenté inlassablement les Léonard des services techniques. En voici quelques exemples.

Les L-100 étaient réputés pour la mollesse de leurs percussions, celles-ci ont été modifiées pour leur donner l'attaque et la sécheresse du B-3. Sur le B-3, des circuits d'insertion des signaux, des réverbérations, des modifications sur la ligne à retard des vibratos ont été faites.

Les Spinet ou les M-100 en meuble ont été coupés en deux pour en faciliter le transport. Sur les anciens A ou BC et même les E, l'électronique vieillotte à tube (2A3) a pu être remplacée par des transistors.

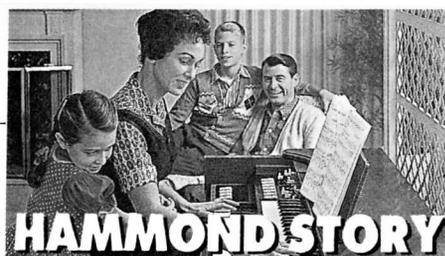
Des pédales de commande (pédale Combo) ont été fabriquées, permettant ainsi d'envoyer des guitares dans la Leslie 122 ou 147, ce qui facilitait le travail des studios. Les HP des Leslie 122 ou 147 ont été changés pour obtenir plus de puissance, plus d'attaques et une coloration plus rauque. Aujourd'hui, la MIDification des orgues Hammond est à l'honneur et quelques sociétés spécialisées dans la réparation des Hammond roues phoniques, se sont lancées dans l'aventure.

ORGUESPACE (André Thus)
23, rue Guy Mocquet, 78350 Les Loges en Josas. Tél : (1) 39.56.47.23.

André Thus s'est lancé dans la distribution/importation des nouveaux modèles de Hammond et loue des modèles roues phoniques. Spécialisé dans le Hammond depuis de nombreuses années, il connaît très bien les réseaux allemands et américains permettant de trouver des pièces détachées rares. André Thus travaille en collaboration avec Alain Kahn, technicien spécialisé dans le SAV Hammond (Studio Plus 43.38.43.19.) pour proposer de nombreuses modifications et MIDifications. Au programme, transformation (environ 15000 F TTC) des B-3/C-3/A-100 en portables (Eddy Louiss, Mike Aldin Trio), MIDification des B-3 (Niagara) à l'aide d'un Kit allemand (11500 F TTC par clavier) possédant la vitesse, ou sans vitesse, c'est moins cher (Kit Jean-Lou Dierstein). MIDification du pédalier 25 notes (5500 F TTC sans vitesse). Mais aussi réverbération pour B-3 (unité 4F avec schémas, installable soi-même, 3000 F TTC), pédalier sustain pour B-3 (String Bass

16 et 8 pieds 5800 F TTC) et convertisseur de fréquence à circuit intégré pour moteur synchrone (60 Hz/50 Hz ou l'inverse) avec variation de 436 à 444 Hz pour l'accord.

MARCEL BOURDON. 140, rue de Verdun, 92800 Puteaux. Tél : (1) 45.06.62.35.
Spécialiste incontesté des Fender Rhodes, Marcel possède un parc de location incroya-



HAMMOND STORY

coopération de Michel Mathis du bureau d'étude musicale Matelap. Un procédé de MIDification pour B-3 est à l'étude.



Le B-3 de Daniel Chenevez

ble d'instruments anciens, de synthés et d'orgues dont le Korg 2 claviers, et le Crumar en photo dans la rubrique consacrée aux « Clônes Hammond ». Entre autres merveilles, Marcel a racheté le fameux B-3 du studio Davout (il y en avait deux dont un réputé qui sonnait merveilleusement bien), un instrument « Collector » qui a été joué par les plus grands organistes mondiaux.

SERVICE MUSIC CENTRE. Tél : 37.26.66.99.
Cette société de maintenance est animée par Xavier Jaros (ancien membre du staff Hammond/Hanlet avec Robert Bonnet et Alain Mangenot). S.M.C. fait le SAV des Hammond et prépare la MIDification des orgues numériques toutes marques avec la

L'orgue de Daniel Chenevez, le clavier du groupe Niagara, a été MIDifié sur le clavier du haut, le clavier du bas n'a pas été transformé. Une ligne de contact a été posée sous les touches du clavier Upper pour sortir les données de notes On/Off sans la vitesse. De plus, un pupitre MCS-2 Yamaha, possédant les molettes de pitch et de modulation a été incrusté sur le dessus de l'orgue. Cela permet à Daniel de contrôler en temps réel les changements de programmes et les contrôles, puisque les différents sliders du MCS-2 sont programmables.

André Thus et Eddy Louiss essaient le B-3 portable.



LES CLONES DU HAMMOND

Ils auront tous essayé d'approcher le son du roi des orgues : italiens, américains, français, japonais... Une revue de quelques imitations plus ou moins réussies.

☞ **Rammond Mercader**



Nouveauté : le Orla RX820, un bien bel orgue si vous voulez mon avis. A noter également, l'expandeur DE49.

Sur les traces des Roland VKI et VK09, le nouveau Rhodes VK1000.



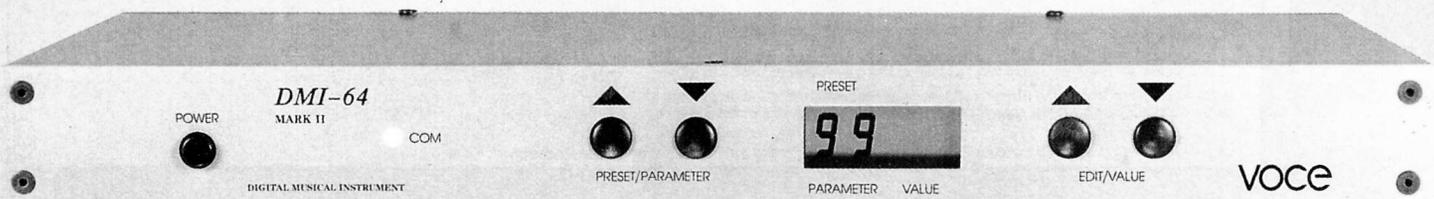
Un expandeur à tirettes Viscount.



Une rareté Korg, le Traveller de 1968.



C'est paraît-il le plus proche du good'ole Ham : l'expandeur Voce DMI MkII.



HORS
SERIE

N°3

SPECIAL

HOME
STUDIO

En
vente
partout



Crumar T2 en flight, un certain look.

Avec sa wah wah intégrée et le « Syntheslalom », le Farfisa VIP600 était très apprécié des grands planants.



Une version « combo » du 606, l'Elka X55. Le 705 intégrait un synthétiseur « solist 505 ».

Le Korg BX3 gardait l'esprit « ronce de noyer ».



L'ORGUE HAMMOND EN STUDIO

Le Studio des Dames est l'un des rares studios à exploiter encore un orgue Hammond. Dominique Poncet y travaille en tant qu'ingénieur du son depuis 1968, et maîtrise parfaitement les techniques d'enregistrement de cet instrument légendaire. ➔ Christian Braut et Pierre Jacquot

En 1991, difficile de dénicher un orgue Hammond dans un studio parisien...

Oui, et pourtant, d'après Alain Kahn qui s'occupe de l'entretenir, il s'en est vendu six millions : plus que de guitares électriques ! Ils sont surtout localisés aux Etats-Unis, et en majorité dans les églises noires. La France en compte environ cinq cent. Il faut savoir que les modèles commercialisés après les années 60 n'ont pas la même cabine Leslie. Nous en avons acheté un à cette époque, que nous nous sommes empressés de revendre, parce qu'il n'avait pas cet espèce de son magique que possède notre vieux C-3, fabriqué quelques années plus tôt.

Quelles sont les raisons qui ont motivé cette acquisition ?

Il est arrivé alors que le studio appartenait encore à Philips, et se situait boulevard Blanqui. C'était l'époque à laquelle l'orgue constituait un ingrédient de base de l'arrangement, au même titre que le piano ou les cordes. Il fallait donc en avoir un. J'ai le souvenir d'avoir participé en tant qu'assistant à des dizaines de séances, notamment avec Eddy Louiss, qui jouait d'une main, pour changer le réglage des tirettes, des vibratos, et de la Leslie, de l'autre. Une technique tout à fait impressionnante...

Sert-il encore aujourd'hui, et peut-on parler d'un regain d'intérêt pour le son Hammond ?

Plus personne ne vient au studio pour l'orgue Hammond. Les clients l'utilisent de temps à autre, uniquement parce que nous l'avons gardé. Il s'agit plus pour eux de rajouter des «tenues» à un arrangement, que de jouer réellement de l'orgue. Sans que l'on puisse parler d'un regain d'intérêt pour le son Hammond en particulier, la tendance générale est au renouveau des vrais instruments, joués par de vrais musiciens ! Nous assistons actuellement à un phénomène de lassitude vis à vis des productions 100 % synthétiques.

Quelle est la manière traditionnelle d'enregistrer l'orgue Hammond ?

A priori, le son doit être identique à celui que le musicien perçoit, puisque qu'il règle les tirettes en fonction de ce qu'il entend. C'est pourquoi j'évite de le prendre de trop

Pas de prise de proximité

J'ai vu des ingénieurs coller un micro directement sur le haut-parleur grave, et en placer deux autres à l'intérieur de la Leslie, pour que la trompette les frôle. Le but de la manoeuvre est d'essayer de faire tourner le son, bien qu'il se contente souvent d'aller de droite à gauche. Cette technique s'apparente plus à un effet qu'à une manière de prendre l'orgue. Mais attention, pas question de faire tourner la Leslie trop vite, à cause des courants d'air !

Les bruits mécaniques de l'orgue posent-ils des problèmes spécifiques ?

Non, à condition qu'il soit correctement entretenu. Pour les atténuer, la parade consiste à pousser le volume de l'orgue. Ceci dit, les bruits résiduels font partie du son Hammond. Par exemple, dans l'intro d'«Hotel California», on entend le souffle de la Leslie, et cet espèce de bruit qui tourne est déjà presque un son en soi !

Nous avons entendu dire que certains ingénieurs utilisaient la Leslie en tant que périphérique ?

C'est exact. L'effet est d'ailleurs assez surprenant ! Un instrument qui rentre dans



La prise de son de l'orgue Hammond.

près : je place deux micros à gauche et à droite de la Leslie, à une distance d'environ un mètre. Le timbre du bois est obtenu en les positionnant à mi-hauteur, et non devant les ouvertures, qui diffusent un son trop direct. Je préfère les micros statiques, genre Neumann, aux dynamiques, qui ne captent pas les détails avec la même acuité. L'orgue Hammond est également équipé d'une sortie directe, et par conséquent avant la cabine. Bien que le son soit relativement plat, il n'est pas inintéressant de le mélanger à la prise acoustique, pour lui donner plus d'attaque et plus de brillante.

la Leslie (piano, guitare, synthé...) ressort avec la couleur Hammond, et ressemble à un nouveau son d'orgue ! Il m'est arrivé d'y faire transiter un orgue synthétique, pour lui rajouter le côté acoustique qu'il n'avait pas, et lui donner de l'espace, par rapport à la fausse stéréo des synthés. Pour ce genre de manipulations, il est possible d'attaquer le préampli de l'orgue, sans bénéficier cependant des vibratos, ou, ce que je préfère, de rentrer directement sur les entrées haut-parleurs. Quoiqu'il en soit, l'orgue Hammond est un instrument que j'adore, à cause de sa personnalité assez unique...