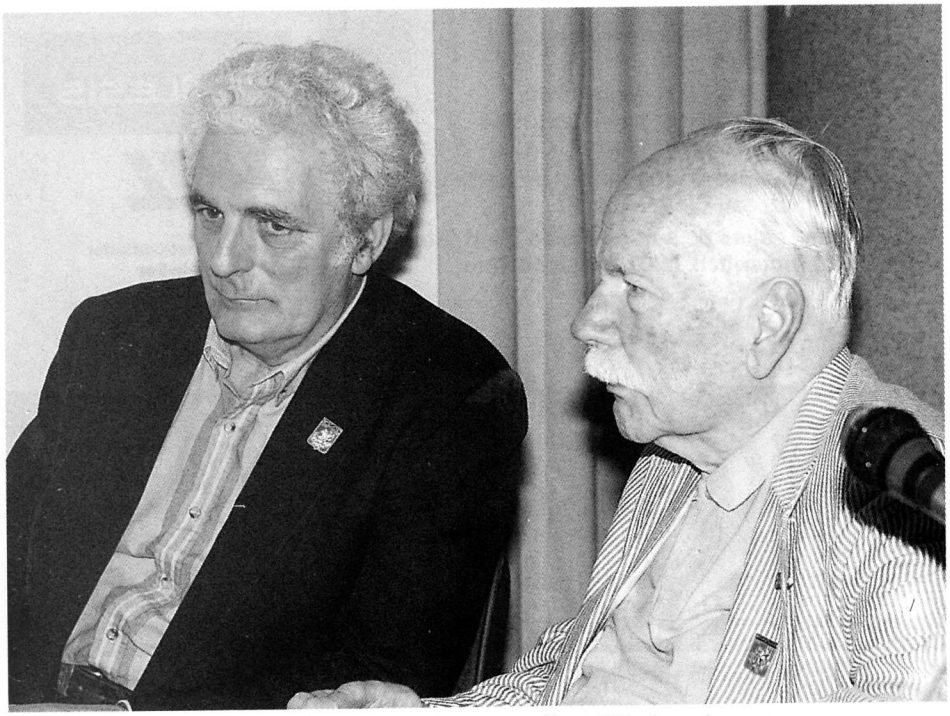
ROBERT MOOG

BRICOLEUR DE GÉNIE

Le pionnier des synthés modernes, Robert A. Moog, est actuellement professeur en Recherche au département Musique de l'Université de Caroline du Nord à Asheville (USA). Lors d'un petit déjeuner inoubliable, Bob m'a raconté ses débuts, la folle histoire des premiers synthétiseurs.

Alain Mangenot



Bob Moog, cette année à Bourges avec le compositeur Otto Luening.

« A 14 ans, je m'amusais à construire des circuits simples, c'était mon passe-temps. Et puis un jour en lisant le journal, j'ai appris qu'il existait un instrument de musique électronique, le Thereminvox.

Cet article expliquait comment construire les bobines, quelles pièces trouver ; c'était compliqué car il fallait tout faire. Construire le Theremin m'a pris pas mal de temps ! Mais après, j'ai commencé à en vendre, et ça m'a rapporté un peu d'argent, et même pas mal.

Quand j'ai vendu mon premier Theremin, j'avais 19 ans, et ensuite c'est parti par centaines, peut-être même par milliers. En 1961, j'ai eu l'idée de commercialiser un kit permettant de le construire soi-même, j'en ai vendu des milliers !

Je vivais à l'époque dans un trois pièces à New York, et je suivais des cours pour devenir ingénieur radio dans une université. J'ai continué et j'ai passé mes diplômes d'ingénieur.

Tout a commencé quand j'ai écris un article dans un magazine appelé Electronic World ; le Theremin dont je parlais dans ce papier était un modèle très simple, qui utilisait seulement quatre transistors. A la fin du rédactionnel, j'ai mis mon adresse en disant que l'on pouvait m'acheter les kits, et c'est ça qui m'en a fait vendre des milliers. Je construisais tout dans mon appartement, et ma femme m'aidais ; je n'avais bien sûr pas d'atelier, on avait tout installé dans la salle à manger. Ça marchait bien et on gagnait pas mal d'argent. »

Comment avez-vous eu l'idée de faire votre premier Moog ?

Je faisais des démonstrations du Theremin à des professeurs de musique. L'un d'eux qui était aussi un compositeur, utilisait le Theremin pour le solfège dans sa classe. Il m'a demandé des précisions sur ce que l'on faisait en musique électronique. Les musiciens et compositeurs célèbres s'intéressaient de plus en plus à la musique électronique, celui-là s'appelait Herbert A. Deutsch. Il m'a demandé de lui faire un appareil plus complexe, avec des sons différents ; je lui ai demandé quel genre de sons il voulait, il m'a fait alors « whoooo-whoowhoooh » puis « whaaahhwhaaah-hwhaaah ! ! ! »

Je fréquentais à l'époque les concerts de musique électronique et les studios de New York ; on y entendait des morceaux pour percussions et sons électroniques. Ces derniers étaient construits à partir de bandes magnétiques, rien de plus, mais c'était passionnant.

Je me suis mis à travailler dans un atelier de la banlieue de New York et quelques mois plus tard, j'avais construit quelques circuits, un oscillateur contrôlé en tension et un amplificateur aussi contrôlé en tension ; c'était les bases du premier synthétiseur. C'était des circuits très simples, expérimentaux, on était en 1964.

A l'été, j'ai présenté ce travail à l'Université de Toronto ; ils étaient complètement excités, ils en ont parlé un peu plus tard à l'Audio Engineering Society et en septembre je rencontrais l'organisatrice de l'AES qui m'a demandé de faire une présentation. Ils organisaient une exposition, financée par CBS, sur du matériel d'enregistrement. Ils avaient l'espace mais n'avaient rien à montrer de nouveau.

Cela me faisait plaisir de présenter mon matériel, mais pour moi c'était toujours un hobby, je n'avais pas encore compris que cela pourrait devenir un business. J'ai donc présenté ces circuits, et à ma grande surprise, les gens voulaient me les acheter. C'étaient les premiers Moog !

Que représente pour vous Wendy (ex Walter) Carlos ?

L'époque de Wendy Carlos a été pour moi le début du succès, de la notoriété. Quand elle a sorti « Switched-on Bach » en 68, ça a été un succès fou, vous ne pouvez pas imaginer. Dans les années 1968-70, dans le « music business », tout le monde voulait enregistrer sur Moog, c'était terrible, une vraie folie.

Les choses allaient très vite à cette période ; nous avons vendu un nombre incroyable d'instruments, je ne saurais plus dire le nombre, les modèles succédaient aux modèles. Les producteurs de radio, de télévision voulaient tous avoir des sons Moog dans leur production. En 1970, les musiciens ont employé le Moog sur scène, et le premier, celui qui a introduit cette nouvelle mode, à qui je dois le plus, c'est Keith Emerson ; il utilisait un modulaire, c'était extraordinaire.

A l'apogée, j'employais quarante deux personnes à New York, mais à la fin des années 70, la récession arrivait. Le marché était saturé, la concurrence devenait plus sévère et le business plus difficile.

La société a été vendue à Norlin Music qui faisait Gibson, Lowrey, Maestro ; ils faisaient de tout. Mais ça marchait de plus en plus mal, et en 1986-87, Norlin arrêtait de faire des synthétiseurs ; on pouvait seulement trouver les pièces détachées.

A cette époque, nous avions un peu d'argent, et avec ma femme, nous avons décidé de déménager. Nous avons fait construire une maison, et nous nous occupons maintenant de nos fleurs, du jardin. Pour moi, c'est un changement agréable après avoir été dans le métier pendant quatorze ou quinze ans, ce qui ne m'empêche pas de faire des recherches, et de développer des contrôleurs.

Quel est l'instrument auquel vous êtes le plus attaché ?

Le plus bel instrument que j'ai fait, pour moi, c'est le Minimoog, c'est celui qui a eu le plus de succès. Je ne sais même pas combien en ont été vendus (+ de 13000 NDLR) ; il coûtait cher mais tout le monde en voulait. Nous l'avons gardés en production environ dix ans, il était tellement populaire ; c'est un instrument que j'adore.

Avez-vous gagné beaucoup d'argent ?

Ce n'était pas le plus important pour moi, parfois j'en gagnais, parfois il y en avait moins, mais ce qui est important, c'est le nom, il reste et Moog ne sera jamais mort.

Quels sont vos musiciens préférés ?

Keith Emerson est pour moi très important ainsi que Jan Hammer. J'aime aussi beaucoup Jarre, Vangelis, Tomita, mais j'ai un respect particulier et une admiration pour Wendy Carlos. Elle continue à travailler, à chercher.

Que faites vous maintenant ?

Je travaille seul. Je fais des recherches sur les circuits numériques, en utilisant les technologies les plus modernes, des recherches sur le son, c'est très intéressant. Je travaille aussi sur le principe d'un nouveau clavier, très sensitif, où chaque touche peut bouger dans les trois dimensions, enfoncement, latéralement, en avant, c'est passionnant. J'ai montré ce clavier dans mes conférences et à l'Université de Columbia. Cela coûte assez cher et c'est un peu difficile à jouer, mais je vais essayer d'en faire un produit plus populaire.

Quel sera le synthétiseur de demain ?

Il ressemblera à une boîte noire. De ce fait, le DX7 a été un précurseur : j'enseigne aussi la FM à l'université ! ! ! L'unique partie du synthé qui restera sera le contrôleur, c'est à dire le clavier, c'est pour cela que je travaille sur les claviers.

Quelle est la différence la plus marquante, entre la période Moog et actuellement ?

A l'époque, les choses étaient très simples : un transistor coûtait 1 F, on pouvait faire un synthé avec une douzaine de transistors, sur le coin d'une table de cuisine, en dépensant quelques dollars. On pouvait construire des instruments simples et directs, comme le Minimoog, vous tourniez un bouton et vous changiez le pitch.

Mais aujourd'hui, tout est devenu extrêmement complexe et difficile. Avec les microprocesseurs, il faut passer des années à écrire des lignes de codes, et on ne peu plus rien inventer sur le coin de la table, avec une poignée de composants, il faut des équipes, et tout coûte extrêmement cher. L'époque des pionniers est révolue.



Robert A. Moog est né en 1934 à New York. La société R.A. Moog a été fondée en 1954. En 1971, elle devient Moog Music, elle est rachetée en 1973 par Norlin Music. En 1978, Robert Moog quitte New York et s'installe en Caroline du Nord, où il fonde Big Briar, Inc. De 1978 à 1991, Moog est consultant pour de nombreuses marques, dont Kurzweil de 1984 à 1988 et Casio (série VZ). En 1989, il rejoint l'Université de Caroline du Nord où il enseigne la composition MIDI et l'électronique audio. Robert Moog habite actuellement à Leicester, avec sa femme Shirley et ses quatre enfants.

La première rencontre entre Bob Moog et Leon Theremin s'est faite à Bourges, lors des symposiums internationaux organisés par le GMEB. Un moment de grande émotion raconté par le compositeur Christian Clozier :
« Theremin est venu à Bourges en 1989, il n'était pas sorti d'URSS depuis 50 ans, tout le monde le croyait mort. C'était le mythe. Il avait 94 ans, personne ne savait où il était ; on l'a retrouvé et nous avons pu le faire venir de Russie malgré des difficultés incroyables. Et il est arrivé un truc phénoménal car de l'autre côté, Moog pour payer ses études et pour vivre construisait des kits Theremin. Quand Moog a su que Theremin (qu'il ne connaissait pas) devait venir à Bourges, il ne tenait plus en place. Le matin, on commence le symposium, Theremin arrive, émotion, il commence à parler en russe, on traduit, puis il enchaîne en anglais, tous les américains étaient émerveillés ! On fait une pause et Theremin déclare « Mais au fait, je dois rencontrer un américain dont j'ai entendu parler, son nom commence par un M... ! » Bob alors se lève et dit d'une petite voix très émue en levant le doigt « it's me ». C'était leur première rencontre ! »

L'ancêtre des instruments de musique électronique a été créé en Russie en 1919 par Leon Theremin. Cet instrument comportait deux oscillateurs haute-fréquence, dont la fréquence (circuits oscillants) était modifiée par l'approche de la main. En fait, Leon Theremin avait trouvé pratiquement le principe du générateur FM (DX7), qui sera découvert par John Chowning quelques 60 ans plus tard !





Polymoog . Le bébé de Dave Luce, président de Moog Music en 77. Hybride d'orgue et de synthé (principe du « diviseur d'octave »). Joli meuble.



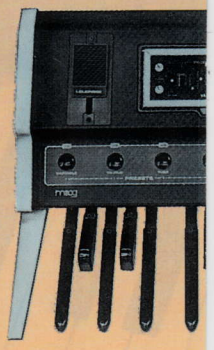
Minimoog sans clavier. On pouvait commander à Moog Music un kit permettant de séparer le clavier du panneau de commande... Très chic.

Memorymoog. Tellement dur à accorder, mais quel son ! Trois oscillateurs, un LFO séparé, et d'énormes possibilités de modulation. Impressionnant de puissance.



Le Memorymoog Plus de 1984 rajoutait le MIDI et un séquenceur.

Taurus. La pédale à



Un microprocesseur Z80, et le premier synthé à Rotary le Moog Source. L'alu brossé est très élégant.





Lorsque Waytena rachète R.A. Moog, il amène le Sonic 5 dans ses bagages. Trois ans après, le Sonic 5 est mis en valise, et devient le mythique Sonic 6.



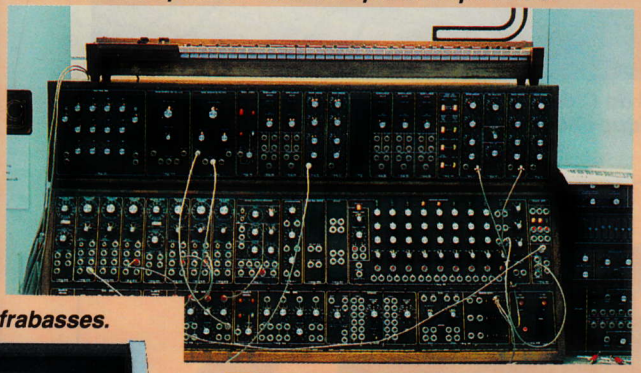
moog MUSIC INC.

MASTER PIECES ET LES AUTRES....

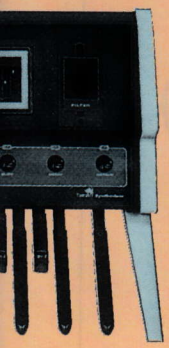
A l'instar des autres constructeurs américains, la carrière de Moog Music ne fut pas un long fleuve tranquille, et ses produits pas toujours au niveau du Minimoog. Historique des péripéties qui ont jalonné la vie de la firme, et récapitulatif de la production Moog.

David Korn

Le modulaire Moog 55.
Rien de mieux pour meubler une pièce un peu vide.



nfrabasses.



Le premier modulaire construit par Bob en 1964.

Reprenons l'historique du fabricant du Minimoog, après l'épopée du Theremin. Incité par Herbert Deutsch à construire ses petits modules VCA et VCO, Moog fait ses débuts à l'AES de 1964, sur un stand réservé, mais inutilisé par CBS. Il est encadré par Ampex et 3M.

1968. Les modulaires Moog sont propulsés au sommet par « Switched on Bach », où Wendy (ex-Walter) Carlos recrée sur son modulaire Moog une sélection d'oeuvres de Bach. En 69-70, R. A. Moog, Inc. produit jusqu'à trois modulaires par semaine. Puis arrive la première crise : saturation du marché, concurrence avec un nouveau venu, ARP, et récession générale. Le Minimoog était mis au point, mais impossible de le vendre : les magasins n'accrochent pas au concept « synthétiseur ». La compagnie doit 250 000 dollars à ses fournisseurs, des dettes dont Robert Moog est responsable sur ses biens propres.

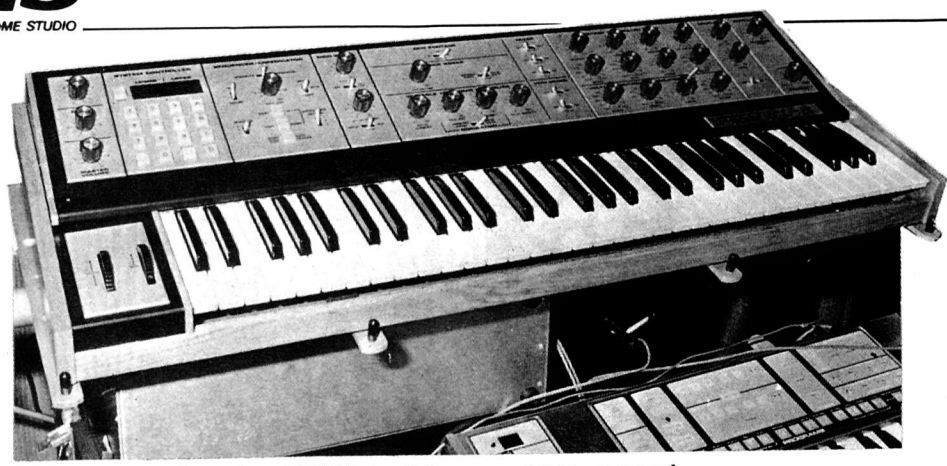
Arrive Bill Waytena, repreneur professionnel, qui achète R.A. Moog, Inc. fin 1970 contre la promesse que les fournisseurs seraient payés. Waytena prévoit un énorme succès pour le synthétiseur, vu comme l'ultime jouet pour adultes. Il a fait mettre au point le Sonic V pour Musonics, sa société, mais louche sur le nom Moog. La compagnie devient Moog/Musonics, puis Moog Music, Inc., et déménage à Buffalo en mars 71, dans une ancienne usine de fabrication de gélatine, où démarre la production en masse du Minimoog, présenté à l'AES pour la première fois l'année précédente.

En 73, Moog Music montre au NAMM le Satellite, un synthé à presets destiné à concurrencer le Pro-Soloist ARP. Waytena décide d'en vendre les droits de production au fabricant d'orgue Thomas, qui pourra l'intégrer à ses instruments, et en vendre 5000 versions séparées. Il obtient en échange d'énormes royalties sur chaque appareil, gonflant ainsi le bilan de la firme, ce qui lui permet, faisant également valoir le capital en savoir-faire, de vendre Moog Music à Norlin, principal distributeur américain d'instruments. En France, Moog est importé comme les autres produits Norlin par Seimatone, c'est à dire Paul Beuscher.

En 75 est présenté le prototype du Polymoog, polyphonique et programmable, qui n'aura pas le succès escompté, du fait d'importants problèmes de fiabilité. Moog quitte la compagnie en 1977, date qu'il devait attendre par contrat pour pouvoir revendre ses parts. Dave Luce, brillant directeur du R&D et père du Polymoog, devient président de Moog Music.

Après le Memorymoog de 1982, qui subit comme toutes les autres machines l'ouragan DX7 (à 13 000 contre 30 000 francs, le combat est inégal), le séquenceur 800 notes DSC, et un système de patch présenté par la suite mais probablement jamais fabriqué en série, Moog recentre ses activités sur les transmissions et la téléphonie, sous-traite pour l'agence spatiale américaine, la NASA, et glisse tout doucement vers la sortie... Mais pas l'oubli.

La firme de Buffalo continue de vivre sous le nom de Moog Music Manufacturing, composée d'anciens de la marque, comme Wine Country pour Sequential. Ils assurent la réparation, et la fourniture de pièces, de modes d'emploi et de manuels techniques pour toute la gamme Moog. Voici leurs coordonnées :
Moog Music Manufacturing
17, Blackstone Avenue
Jamestown, New York 14701
Tel : (716) 664 3755
Fax : (716) 664 3757
Documents/photos : remerciements à Alain Tenenbaum et Numéra.



Le SL8, était présenté au NAMM de Chicago en 1983 ; mort né, il annoncait un tournant numérique chez Moog.



Les accros du pitch bend pouvaient s'offrir le king size Ribbon Controller (repris sur le Micromoog), et les batteurs s'offraient eux le Drum Controller. Le Sample & Hold, c'était aléatoire...

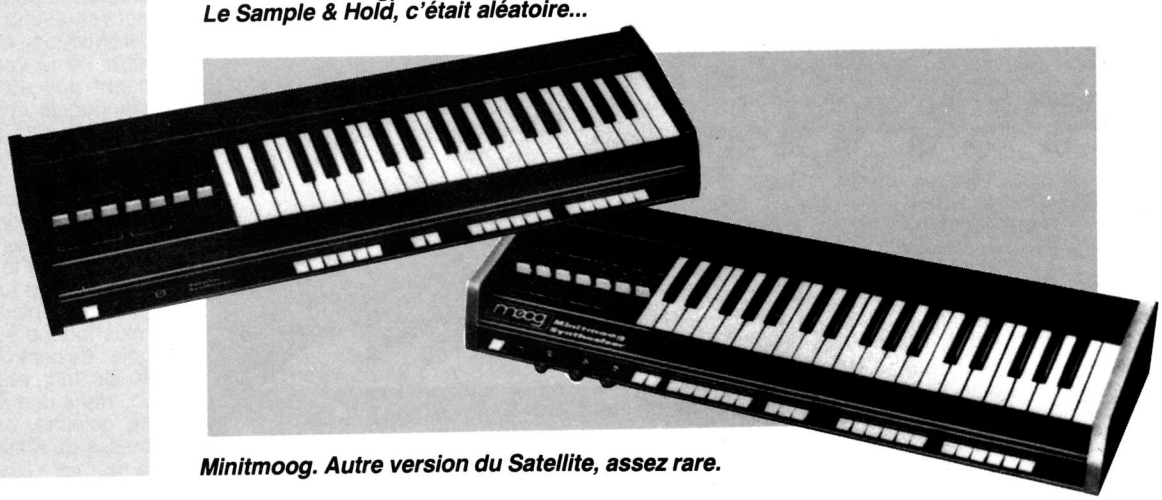
TOUTE LA PRODUCTION MOOG, HORS MODULAIRES

Synthétiseurs

70 Sonic 5 (Musonics)
70 Minimoog
73 Satellite/Minitmoog
74 Sonic 6
75 Polymoog/Polypedal
75 Micromoog
75 Taurus
76 Polymoog keyboard
78 Multimoog
79 Prodigy
81 Liberation
81 Rogue
81 Source
81 Opus 3
82 Taurus II
82 Taurus II Controller
82 Memorymoog
83 DSC
83 Memorymoog Plus

Périphériques

78 Egaliseur param
78 Egaliseur graph.
78 SynAmp
78 Vocoder
79 12 Stage Phaser



Minitmoog. Autre version du Satellite, assez rare.