



Crumar Bit-99

Les années 80 ont amorcé la mutation de la synthèse vers le numérique. Future Music vous présente un mutant typique de cette époque, mi-analogique, mi-numérique, 100 % italien.

Thierry Rochebois



Résumé de la situation du début des années 80 : les fameux synthétiseurs DX de Yamaha ont envahi le monde de la synthèse. Les premiers micro-ordinateurs font leur apparition. Le MIDI permet aux musiciens les plus aventureux de jouer avec les premiers séquenceurs Pro 12. Le numérique installe un nouveau régime. Presque tout le monde suit le mouvement...

Le marché exige des synthés polyphoniques, fiables, dotés de mémoires. Les synthés analogiques monophoniques n'ont plus aucune chance. Alors, comment continuer à produire des synthés commercialement viables, face aux géants de la FM ? Tout simplement en rationalisant la conception des synthétiseurs.

Analogique contre numérique

En lisant votre magazine favori, vous avez appris que l'analogique dispose de quelques avantages par rapport au numérique. Ces qualités sont particulièrement sensibles au niveau des circuits de filtrage. D'ailleurs, on trouve aujourd'hui sur le marché toute une série de filtres analogiques pilotables par MIDI. Il suffit de coller tel filtre à la sortie d'un synthé numérique surgelé pour redonner à ses sons une coloration vintage chaleureuse. Le concepteur du Bit-99 a certainement suivi la même réflexion, il y a 16 ans,

lorsqu'il a choisi d'utiliser des circuits analogiques pour les filtres du synthé.

En 80, on pouvait être fier d'être numérique. En revanche, on ne se vantait pas trop d'utiliser des circuits analogiques. D'ailleurs, le nom et la sérigraphie du Bit-99 sentent le numérique à plein nez. L'opinion générale anti-analogique des années 80 provient des défauts majeurs de ces synthés que les musiciens ont enduré pendant dix ans. La propagande pro-numérique/informatique des débuts de la micro-informatique n'a sans doute rien arrangé. Les synthés analogiques étaient souvent monophoniques, instables, non-MIDI, lourds et peu fiables. A l'opposé, les synthés numériques comme les DX-7 étaient largement polyphoniques, accordés par quartz, fiables, dotés de mémoires et compatibles MIDI.

Mutants Italiens

Yamaha a pu se permettre de proposer un synthétiseur entièrement numérique parce qu'ils avaient les moyens de fabriquer des circuits intégrés numériques spécifiques. Les concurrents européens du géant nippon n'avaient pas cette capacité. Pour concevoir un synthétiseur, il fallait utiliser des composants assez largement disponibles. C'est pourquoi, Crumar a opté pour un synthé hybride. Un microprocesseur est utilisé pour générer les formes d'onde et des circuits intégrés analogiques se chargent du filtrage.

Fiche technique

Commercialisation : 1984

Clavier : 61 notes

Afficheurs :

4 afficheurs numériques à LED

Oscillateurs :

numériques, deux par voix, triangle, dents-de-scie, impulsion

Filtres :

analogiques résonants, 24 dB/oct (circuits Curtis 3328 ou SSM 2044)

Polyphonie : 6 voix

Multitimbralité :

par split, sorties séparées

Presets :

99 : 75 patches et 24 performances

MIDI :

In, Thru, Out. Reconnaît les SysEx

Prix de vente : environ 5 000 F



Le résultat est un synthétiseur hybride qui réunit certaines qualités des mondes analogiques et numériques.

Crumar appartient à l'industrie musicale italienne qui comptait dans ses rangs de célèbres sinon brillants fabricants d'orgues électroniques comme Bontempi, Farfisa, Siel et Gem. Comme beaucoup d'organisations italiennes, l'industrie musicale de cette époque appartenait à quelques familles... Le nom de la société Crumar vient du nom de son fondateur : MARIO CRUCIANELLI. Notons au passage que Pietro Crucianelli, son frère, dirigeait Elka... société produisant de nombreux orgues, mais surtout du fameux Synthex.

La société Crumar a débuté ses activités en concevant d'innombrables pianos et synthés de strings aux noms on ne peut plus kitsch : Brassman, Organizer, Compactstring, Stringman... La mauvaise réputation de Crumar a sans doute présidé au changement

pas oublier qu'un Bit-99 coûtait deux fois moins cher qu'un DX7.

Même s'il n'a que deux oscillateurs et ne dispose pas d'options telles que la synchro ou la modulation en anneau, le son du Bit-99 tient la route. Pour tout dire, il rappelle beaucoup celui du Synthex. Les possibilités de modulation, que vous rappelle le schéma sérigraphié sur le panneau avant du synthé, y sont sûrement pour quelque chose.

Les DCO conçus par Mario Maggi doivent aussi jouer un rôle : les DCO fournissent la matière première de la synthèse... Ici, elle semble être de bonne qualité. Les possibilités de PWM permettent d'obtenir de gros sons. A tout cela, il faut ajouter le filtre, un véritable filtre analogique à 24 dB par octave, avec cette résonance si particulière qui a fait le succès du Synthex. Contrairement à celui du Synthex, ce filtre n'est pas multimode.

Dans la pratique, le Bit-99 est capable de produire d'excellentes basses grâce à son filtre, des nappes épaisses grâce au PWM, des sons de sweep inoubliables grâce à la résonance du filtre. Les petits défauts sonores du Bit-99 proviennent des enveloppes et des LFO qui présentent, dans certaines conditions, un comportement en marches d'escalier. Ce défaut souligne leur caractère numérique. En dehors de cela, le Bit-99 sonne à merveille. Malgré tous

"Le Bit-99 est un synthétiseur plutôt sympathique. Il dispose de six voix de polyphonie, de deux oscillateurs numériques par voix, d'un générateur de bruit, de deux LFO et de deux enveloppes ADSR"

de marque. Pas évident de deviner que la société italienne Crumar se cachait sous le nom Bit.

Cousins

Aujourd'hui, la société Elka, qui était dirigée par le frangin Pietro, est surtout connue pour le Synthex, superbe synthétiseur polyphonique, source sonore inoubliable pour la harpe laser de Jean Michel Jarre. Le Synthex était une machine à part chez Elka. C'était un véritable synthétiseur, conçu par un ingénieur indépendant : Mario Maggi. Et bien, devinez qui a conçu le Bit-99 ? Bingo, c'est Mario !

Le Bit-99 est un synthétiseur plutôt sympathique. Il dispose de six voix de polyphonie, de deux oscillateurs numériques par voix, d'un générateur de bruit, de deux LFO et de deux enveloppes ADSR. Les LFO et les enveloppes sont capables de moduler à peu près tous les paramètres du synthé. Cela permet d'obtenir des sons assez expressifs. Côté interface, Crumar était en avance sur son temps, dans le mauvais sens du terme. On a la mauvaise impression d'être face à un terminal industriel, non à un instrument de musique. C'est une énorme différence par rapport aux synthés plus haut de gamme comme le Synthex. La rationalisation industrielle a ses défauts. Cependant, il ne faut

ses avantages, le Bit-99 n'a pas réussi à se faire une place sur le marché. En 1985, Roland enfonçait définitivement le clou numérique en introduisant le D-50, un synthétiseur "tout numérique" puissant et facile à programmer. La firme de Castelfidardo ne pouvait plus rien espérer.

FM

Glossaire

ADSR

Attack, Decay, Sustain, Release. Générateur d'enveloppe à quatre segments. En français : Attaque, Décroissance (ou affaiblissement), Maintien (ou tenue) et Relâchement.

LFO

Low Frequency Oscillator. Oscillateur basse fréquence, utilisé pour apporter de bonnes vibrations au son. L'exemple type d'utilisation du LFO est le vibrato.

DCO

Digitally Controlled Oscillator. Oscillateur numérique. Les DCO sont aussi précis qu'une montre à quartz. C'est un énorme avantage par rapport aux VCOs. Par contre, ils ont la réputation d'être soit plus "froids" soit moins "riches" que les VCO.

PWM

Pulse Width Modulation. Modulation de la largeur d'impulsion. Une spécialité qui permet d'épaissir les sons.

VCA

Voltage Controlled Amplifier. Amplificateur commandé en tension. Commande le volume du son.

Crumar Bit-99

Prix et disponibilité

Il a existé plusieurs versions du Bit. Tout d'abord le Bit One, à éviter à tout prix : il s'agit à proprement parler d'une bêta-version du Bit-99...

l'implémentation MIDI était assez lamentable. Par contre, le Bit-99 bénéficie

d'une implémentation MIDI correcte, mais pas exceptionnelle. Il est tout de même

capable de reconnaître les SysEx alors que le Bit One ne

le pouvait pas. Du coup, vous pourrez utiliser un éditeur logiciel

pour concevoir vos patches et les sauvegarder. Le Bit-99 existe en deux

teintes : noir ou blanc. Les éditions américaines du Bit ont été vendues sous

les marques LEM et Unique. Il existe aussi une version rack trois unités.

Il s'agit du Bit-01, à ne pas confondre avec le Bit One. Vous pourrez trouver

ce sympathique synthé aux alentours des 2 000 F. Intéressant si vous louchiez

sur un certain Synthex.

