SY99 YAMA

LE BATTANT

Le SY99 marque un tournant dans la gamme des synthés Yamaha. Echantillons chargeables au standard Sample Dump, séquences au format MIDIfile, clavier maître adoptant le principe de l'aftertouch par zone, Bank Select, mémoire extensible, Yamaha adopte des principes témoignant un effort remarquable vers l'ouverture.

☞ ***Alain Mangenot.***



Certains ont cru que le SY99 était un " remake " du SY77 avec 76 notes. Après divers tests approfondis et l'écoute des nombreuses démos, il a fallu se rendre à l'évidence, le SY99 est bien un nouveau synthé d'une puissance incomparable.

Certes, le SY99 garde évidemment le même principe sonore que son prédécesseur, c'est à dire une synthèse hybride dite RCM (Convolution et Modulation en temps réel) à base de FM évoluée (AFM) et d'échantillonage 16 bits linéaires 32/48 kHz (format AWM2), mais cette synthèse est bien loin d'avoir été entièrement explorée, et la place faite au travail sur les échantillons marque une nouvelle étape dans la gamme des synthés Yamaha.

Première constatation, le SY99 possède un set de sons revus et corrigés, de nombreuses modifications software et hardware, le tout en gardant une comptabilité ascendante avec les séquences et sons provenant des modèles SY77 et TG77. Une évolution que l'on peut qualifier de normale, puisque le SY77 a déjà plus d'un an (KB N°31 de mars 90).

Les grandes différences

Celle qui saute évidemment aux yeux, c'est le clavier et donc je commencerai par celui-ci. 76 notes au lieu de 5 octaves traditionnelles de touches de synthé (non lestées) permettent au musicien de s'exprimer largement.

Utilisé en clavier maître, vous pourrez définir 8 zones pouvant être affectées individuellement à un canal MIDI, réglées en vélocité et en aftertouch avec leurs courbes, transposées. Quatre canaux peuvent être émis simultanément et 8 mémoires peuvent recevoir les configurations de clavier maître. Un filtre de sortie permet de filtrer chaque type de message MIDI envoyé pour les canaux de 1 à 16, ce qui en fait un clavier maître intéressant.

Le changement majeur intervient avec la nouvelle notion d'aftertouch par zone, qui reprend celle d'aftertouch polyphonique, en limitant cette fonction à une partie délimitée sur le clavier, à la note la plus haute ou la plus basse d'un ensemble de note ou d'un accord, en-deça ou au-dela d'un point de split. Une nouveau-

HA



« Hi, this is Chick Corea and this is the Yamaha SY99 ». Cet échantillon où Chick Corea présente lui-même le SY, débute la super-démo que vous trouverez sur la disquette d'accompagement. La récupération de l'échantillon a été faite extrêmement facilement (mode Request) avec Avalon de Steinberg en Sample Dump Standard par liaison MIDI sur un Atari. D'autres essais effectués avec Sound Designer et Pro Sample Editor n'ont pas fonctionnés. L'échantillon en 16 bits, échantillonné à 48 KHz, a demandé 5 minutes 35 de transfert, pour 440456 octets. Le fichier obtenu est au format " SD ", rechargeable et éditable sans problème dans Sound Designer ou PSE.

té présentant une alternative musicale extrêmement intéressante à l'aftertouch polyphonique.

Les messages Bank Select en émission sont implémentés, ce qui permettra d'adresser un SC—55, et qui peut laisser présager de futurs matériels implémentés Général MIDI, si Yamaha adopte ces recommandations.

Nouveaux sons

Le nombre de formes d'ondes échantillonnées a été porté à 267 au lieu de 127, c'est à dire 8 mégaoctets de mémoire non modifiables (ROM), ce qui représente le double du SY77. Ces échantillons retravaillés, cela s'éntend, sont organisés en deux banques preset respectivement de 155 et de 112 échantillons permettant de créer des gros sons du type " analogique ", et dans lesquels on retrouve le CS80 de 1978, de nombreuses formes d'ondes, et un set de percussions d'une haute qualité et d'une très bonne dynamique.

MIDIfiles, enfin !

27000 notes au lieu de 16000, le séquenceur 16 pistes (15 plus une piste pattern) avec ses 10 songs chaînables a été largement amélioré au niveau logiciel et même hardware (résolution d'horloge de 1/96 de noire), incluant l'implémentation d'outils d'édition performants(Jobs), dont un pas à pas tout à fait utilisable.

L'aspect le plus remarquable est l'implémentation du standard MIDIfile permis par le formatage compatible MS—DOS/PC—DOS adopté pour l'unité de disquette. Vous pourrez donc charger dans le SY99 tous les fichiers de séquences au format 0 (données mélangées sur une seule piste), ou au format 1 (séquences multipistes), provenant d'un MC—50 Roland, de séquenceurs sur Atari, Macintosh, PC ou Amiga. Les fichiers peuvent avoir une résolution de 1/96, 192, 288, 384, 480 de noire avec une horloge au standard MIDI (1/24 de noire).

A remarquer que les données du canal 16 seront ignorées et que les messages de changement de tempo et données conductrices seront chargés sur la piste 1 ce qui demandera quelques réassignations de canal, les messages exclusifs (sons) étant, eux pas pris en compte ici.

Les séquences pourront être sauvegardées au format MIDIfile 0 uniquement,



chaque piste de 1 à 16 étant affectée automatiquement à un canal MIDI de 1 à 16. Compte tenu des problèmes de réassignation de canaux, il est préférable de travailler en format 0, mais vous ne pourrez démixer les pistes avec le SY, aucune fonction n'étant prévue ; un oubli que Yamaha devrait réparer rapidement.

L'unité de disquette 3"1/2 peut aussi servir en MIDI Data Recorder pour stocker 512 Ko de données, sons, fichiers, séquences, patterns. Le chargement automatique de données pourra être effectué à partir du SY, pour alimenter d'autres instruments, même de marques différentes, lors d'un chargement de configuration en clavier maître.

Mémoire d'échantillons

En plus de ses 8 mégaoctets de mémoire ROM, le SY est équipé d'une mémoire RAM de 512 Ko dans laquelle vous pourrez charger de nouveaux échantillons. Comme cette mémoire est la même que celle utilisée pour les sauvegardes de données MIDI, Yamaha a eu la bonne idée de prévoir son extension possible à l'aide de 5 slots pouvant recevoir des blocs d'extension de 512 Ko (SYEMBO5), pour arriver au maximum de 3 mégaoctets. Cette mémoire utilisateur supplémentaire n'empêche pas, évidemment d'utiliser l'unité de disquettes pour sauvegarder tous les éléments ainsi mémorisés.

Le chargement d'échantillons extérieurs peut se faire au format SY99 et TX16W, mais aussi via MIDI par Sample Dump Standard, qui sera le seul moyen de charger un échantillon de S1000 ou d'E-mu par exemple, en y passant le temps. Mais pourquoi ne pas avoir prévu un port SCSI ou RS422 pour les transferts d'échantillons ou pour l'utilisation d'un disque dur ou Syquest ! Il ne manque que ça et ce pas décisif pour un synthé hautement professionnel comme le SY aurait dû être franchi. Des cartes d'échantillons ou des disquettes d'échantillons Yamaha pourront aussi être utilisées, mais si elles sont protégées, vous ne pourrez pas récupérer les échantillons.

Les effets

Les effets, remarquables, font appels à deux doubles DSP évolués du type SPX900 pouvant être mis en cascade ou affectés à des sons différents. Soixante trois effets sont programmés, dont un aural exciter, un ring modulator et un effet Leslie. Vous aurez accès en temps réel aux paramètres d'effet, soit par la molette, soit par MIDI. Là aussi, on constate une évolution souhaitable dans les effets, qui deviennent de plus en plus un élément de la synthèse à part entière.

Top synthé !

Synthétiseur de haut niveau, le SY99 devrait être commercialisé à plus de 25000 F. Avec ses extensions mémoires à 2500 F pièce, le SY va être un instrument flirtant avec les 40000 F, si l'on veut la totale.

J'ai toujours pensé, contre vents et marées, que la modulation de fréquence était la plus puissante des synthèses. Il n'y a qu'à réécouter les fabuleuses banques de sons du DX pour s'en convaincre et pour redécouvrir des sons intéressants, trop vite oubliés.

Rajoutez à la FM, une partie analogique avec des filtre puissants, un lecteur d'échantillons performant, ouvert, de magnifiques effets et vous obtiendrez le SY99, un synthé dont la puissance fantastique est loin d'être domestiquée.

Il a fallu plusieurs années pour découvrir le DX7, il en faudra d'autres pour exploiter à fond la synthèse du SY99, mais les professionnels ne s'y trompent pas, ils investissent dans la recherche et le savoir plus que sur la facilité, et ils ont raison.

Le SY99 est maintenant un des rares synthés à allier une utilisation rapide et simple grâce à un nombre important de sons préprogrammés de toutes natures, à la puissance d'un outil de recherche complet et puissant échappant aux fluctuations de la mode.

CARACTERISTIQUES

- Clavier 76 notes, Mi0-So16, vélocité, aftertouch.
- Aftertouch et bend par zone (toutes les notes, note la plus haute, note la plus basse, au dessus et en dessous du point de split).
- 128 sons preset.
- 64 mémoires utilisateur.
- 16 preset Multis.
- 16 users Multis.
- Multitimbral 16 voix.
- Convertisseurs 22 bits.
- Carte et disquette de 720 Koctets.
- Deux filtres 12 dB, avec résonance.
- Polyphonie 16 notes AWM2, 16 bits linéaires, échantillonnage 32/48 kHz.
- Polyphonie AFM 16 notes,8 opérateurs, 45 algorithmes, 16 formes d'onde.
- Filtre numérique en temps réel (8 filtres maxi par voie).
- 267 échantillons preset en AWM, dans 8 mégaoctets de ROM.
- Formes d'onde additionnelles sur carte, ou en RAM (RAM de 3 mégaoctets).
- Formes d'onde importables en RAM par Sample Dump Standard ou en lecture de disquette.

- Séquenceur 15 pistes, plus une piste pattern.
- 99 patterns, 10 morceaux max. polyphonie de 32 notes.
- Capacité de 27000 notes, temps réel, pas à pas, punch.
- Lecture et mémorisation sur disquette des séquences au format MIDIfile 0, lecture du format 1, formatage compatible MS—DOS et Atari STE.
- 2 processeurs d'effets DSP indépendants.
- Double sortie stéréo, 4 sorties indépendantes.
- Enregistreur MIDI (512 K maxi).
- Fonction de clavier maître MIDI (8 configurations mémorisables).

SONS ET MULTIS

Nous avons relevé,sous Satellite, les différents bulks que l'on peut dumper du SY. Un bulk voice + Multi prendra 55044 octets, 64 voix occuperont 46476 octets, 16 Multi 5568 octets, un son 702 octets.

COMPATIBILITE

Le SY99 contient toutes les données AWM du SY77, mais l'ordre a été réarrangé. Quand les données de voix du SY77 ou TG77 sont chargées dans le 99, les numéros de formes d'onde sont convertis automatiquement, et la forme d'onde équivalente sera utilisée, avec parfois des modifications mineures nécessitant quelques retouches. Les effets seront aussi à retoucher. Vous pourrez charger et sauvegarder des disquettes de séquence SY77, avec des fichiers All Data, Synthesizer All et Sequencer All en utilisant le menu Disk Utility et Disk Save Type. Toutes les autres données sont directement compatibles.

SY99
SYNTHETISEUR

YAMAHA

ULTIME EVOLUTION

Le SY99, évolution "ultra-professionnelle" du SY77, peut accéder à la plus importante librairie de sons jamais mise à la disposition d'un musicien, il peut en effet :

- reproduire tous les sons des synthés YAMAHA depuis 1983, 4 ou 6 opérateurs (ré-écrits ou par conversion sur programmes d'ordinateur)
- lire directement toute la librairie du SY77/TG77
- exploiter 8 mégabytes de nouveaux sons échantillonnés placés en ROM et lire les cartes de formes d'ondes existantes et à venir
- lire, par MIDI, dans sa nouvelle mémoire RAM de 512 k extensible à 3 mégabytes n'importe quel échantillon standardisé en provenance d'une autre machine (échantillonneur ou ordinateur) et toutes les disquettes de TX16W
- recréer tout l'univers expressif des synthés analogiques grâce à ses filtres numériques (jusqu'à huit par son)
- exploiter les nouvelles possibilités de contrôle du son offertes par ses deux multi-processeurs d'effets de haute qualité (type SPX 900) entièrement pilotables en temps réel.

La synthèse RCM offre toujours aux timbres une dynamique, un relief et une expressivité sans aucun équivalent. Il s'agit en effet d'un procédé de synthèse du son en "temps réel", tenant compte chaque 1/30 000e de seconde de la plus petite modification du jeu de l'instrumentiste et réagissant, de ce point de vue, comme un véritable instrument acoustique.



Générateur de son :
Synthèse RCM (AWM2 + AFM)
• Polyphonie 16 AWM2 + 16 AFM • Polytimbral 16, allocation dynamique • Filtres : 24dB/oct LPF/HPF/BPF avec résonance • Formes d'ondes : 267 (ROM 8 mégabytes), RAM 512k option 3 mégas avec 5 cartes SYEMB 05 • Quantification 16-bits linéaire • AFM 6 opérateurs, 45 algorithmes, 3 feedback • Sonorités : 128 presets + 64 internes + 64 sur carte.

Effets :
2 processeurs, 4 effets simultanés définition 28 bits • 63 types d'effets, contrôle temps réel.

Séquenceur :
16 pistes • 10 songs, chaînables ≅ 27000 notes • Temps réel, pas à pas, punch-in • résolution 96e de noire • tempo 30-250 • fonction MDR.

Clavier :
76 touches • 8 configurations MIDI • 4 canaux de transmission • 2 molettes de modulation • 1 molette de pitch-bend • after-touch canal et zone • 2 prises pédale de modulation • 2 prises pédale type sustain • 1 prise breath control • Grand LCD rétro-éclairé • lecteur de disquettes 3,5".

Dimensions : 1254 mm x 407 mm x 120 mm
Poids : 19,6 kg.

Un grand clavier de 6 octaves vient renforcer la destination très professionnelle du SY99, de même qu'une nouvelle fonction MDR du lecteur de disquettes, le chaînage des 10 songs du séquenceur, l'after-touch par "zones", ou la gestion des configurations MIDI.

Ce synthétiseur multi-timbral, par la liste impressionnante de ses fonctions et par la qualité détaillée de chacune d'entre elles, correspond aux exigences et aux besoins les plus variés du musicien de studio ou de scène. C'est l'ultime évolution.

YAMAHA MUSIQUE FRANCE
BP 70 - 77312 Marne-la-Vallée Cedex 2

YAMAHA