

YAMAHA L'AWM SA

Prenez un SY77, ôtez-lui la FM, élaguez de ci de là, mais conservez l'état d'esprit général. Vous obtiendrez le SY55, l'une des déclinaisons dans la gamme des nouvelles technologies Yamaha. ➔ Christian Braut.

Comme beaucoup de générateurs de sons, le SY55 utilise la recette à la mode : échantillons + effets + séquenceur + clavier. Reste à savoir comment il la cuisine. Avant d'entrer dans les détails, voici les traditionnelles présentations d'usage. Le SY55 est multitimbral 8 voies, polyphonique 16 notes, accompagné d'un processeur d'effets et d'un séquenceur 8 pistes. Le panneau arrière comporte l'éternel trio MIDI, une sortie audio stéréo, une sortie casque, deux prises pour les pédales sustain et de volume, une entrée «breath controller», et un réglage de niveau du métronome. J'allais presque en oublier le clavier de 61 notes, avec vélocité et «channel aftertouch». Pour les petits malins, grâce à une astuce du style notes paires sur l'un, notes impaires sur l'autre, deux SY55 formeront un méga synthé 32 voies !!!

Confession d'une ROM

Les échantillons et multi-échantillons sont au nombre de 74 pour 2 méga de mémoire. Le tout numérisé en 16 bits linéaires à 32 ou 48 kHz, traité en 22 bits, et converti en 24. C'est l'AWM2, pour Advanced Wave Memory de seconde génération (c'est fou ce qu'ils se reproduisent vite). Mais la difficulté première (tous les constructeurs en sont là), c'est de faire tenir tant de monde dans si peu de bytes, sans boucler plus vite que la musique.

Le meilleur des tests, c'est l'écoute des formes d'ondes brutes sans flatteries aucunes (effets déconnectés, enveloppes droites, fréquence de coupure au maximum, etc.). D'où une rapide incursion dans le mode «initialize» (le pendant de la fonction «voice init» des DX pour les connaisseurs), pour balayage des samples.

Les loops à la loupe

Les sonorités de base sont globalement satisfaisantes, et dans l'ensemble suffisamment diversifiées (instruments acoustiques, formes d'ondes synthétiques et digitales, transitoires isolés, effets, ...). Les échantillons de batterie et de percussion sont au nombre de 16, avec un bouclage des cowbell, ride, crash, charley ouvert et tom bass. Cependant, certaines formes d'ondes méritent quelques légers reproches.

Les boucles induisent parfois de brusques changements de hauteur (glockenspiel), de timbre (brass, synbrass, shamisen), et le piano entre B2 et C4 est loin d'être parfait. A part ça, tout baigne, et un oscar de la restitution est à décerner à la contrebasse. Par rapport à d'autres instruments, le SY55 ne se tire ni mieux, ni moins bien, de ce compromis place mémoire/nombre de sons (à quand les 32 méga de ROM ?). Par contre, il intègre un port cartouche pour adjonction d'échantillons. Quoi qu'il en soit, une fois ceux-ci programmés, ces petits détails sonores deviennent imperceptibles. Alors ...

Le 421 AWM

Le SY55 élabore les sons (64 voix en ROM, 64 en RAM, et 64 ou 128 sur cartouche) à partir de quatre, de deux, ou d'une forme d'onde. Le tout avec mappings horizontaux et/ou verticaux (par zones de vélocité). N'oubliez pas qu'avec quatre formes d'ondes empilées, la polyphonie tombe à quatre voies : c'est la dure loi du stack. Exceptionnellement, les sons 63 et 64 sont automatiquement affectés à la programmation des 61 instruments d'un kit de batterie (volume, panoramique, désaccord, transposition, effet, interdiction de jeu d'instruments simultanés, ...).

Pour chaque échantillon, on trouvera un réglage de volume, de désaccord fin et grossier, de hauteur (fixe, variable, transposition de +/- 64 demi-tons), de panoramique, et de dosage d'effet. L'enveloppe d'amplitude est une enveloppe à cinq pentes dont le dernier et les deux premiers points sont fixes



ASY 55

NS LA FM

(zéro, volume maximum de l'échantillon, zéro). Le mode «hold» fait démarrer la forme d'onde à ce volume maximum afin d'éviter tout retard perceptible (la première pente cède alors sa place à un temps de première tenue).

Comme à l'accoutumée, on retrouve la pondération des pentes du générateur d'enveloppe par suivi de clavier, de part et d'autre de quatre notes programmables (break point), ou par le biais de la vélocité, etc. Le routing du LFO (forme d'onde, vitesse, délai, phase) à la modulation de hauteur et d'amplitude via les contrôleurs appropriés ne dépaysera pas les amis de la synthèse FM, pas plus que l'enveloppe de hauteur, qui comporte elle aussi un réglage de pondération et une sensibilité à la vélocité.

Un filtre qui raisonne

Privés d'opérateurs et de modulateurs, il

a bien fallu que Yamaha nous concocte quelques filtres numériques. Pour notre plus grand plaisir, ceux du SY55 sont strictement identiques à ceux du SY77 : 12 dB/octave, résonance comprise (unique pour les deux). Si tous deux peuvent se comporter en passe-bas (LPF), le second est commutable en passe-haut (HPF). En les combinant, on obtiendra par exemple un « passe-bande », ou encore un filtre de 24 dB/octave. La variation de la fréquence de coupure se contrôlera soit du LFO, soit d'un générateur d'enveloppe à huit segments (répondant à la vélocité). Les principes de pondération et de sensibilité à la modulation sont similaires à ceux étudiés pour l'amplitude.

La section des contrôleurs MIDI est très complète, puisqu'outre les réglages de pitch-bend et d'aftertouch vers la hauteur, n'importe lequel d'entre eux pourra faire varier l'amplitude, la hauteur, la fréquence de coupure, le tout via le LFO, sans compter qu'il commandera le volume, le niveau d'un géné-

rateur d'enveloppe, et toujours la fréquence de coupure. Un gage d'expressivité certain !!! Les effets sont au nombre de 34, avec une mention toute particulière pour la distortion (rare en numérique), et des temps d'écho un peu courts à mon goût (300 millisecondes maximum). Tous ces effets sont éditables (trois paramètres chacun).

Malgré ce déluge de fonctions, le tout demeure fort ergonomique. Chaque paramètre est accessible directement par un numéro de Job, le passage d'une forme d'onde à l'autre s'effectuant on ne peut plus simplement (de même qu'un mute individuel). Sans compter les nombreuses facilités de copie (enveloppes, ...), les classiques compare et edit/recall, etc.

La dernière séquence

En mode multi (16 configurations en ROM, 16 en RAM), on dispose d'une voix par canal MIDI pour un maximum de 8. On retrouve ici des paramètres de volume, balance, transposition, effet, et une réservation de polyphonie par instrument. C'est ce mode multi qu'utilise le séquenceur pour travailler. L'enregistrement a lieu en temps réel (replace, overdub et punch in/out), ou en pas à pas. Les fonctionnalités de structure sont traditionnelles (quantification, mixage, suppression, insertion, copie, effacement). Histoire de gagner de la place (capacité d'environ 8 000 notes à répartir entre 8 songs), l'aftertouch et la vélocité pourront être filtrés en entrée, et n'importe quel type d'événement retiré après enregistrement (n'oublions pas que le SY55 reconnaît un grand nombre de contrôleurs continus). Rien que du traditionnel pour la mesure (1/4 - 4/4, 1/8 - 8/8, 1/16 - 16/16), le tempo (30/240), et la synchronisation MIDI maître ou esclave (horloge, commandes, et SPP en réception). L'édition individuelle d'événements n'est pas implémentée, mais on pourra glisser des messages de changement de programme n'importe où.

A une époque où le coût des lecteurs d'échantillons a tendance à grimper, le SY55 tombe à pic. Sans vous ruiner (11 400 F TTC, prix généralement constaté au 01/07/90), vous bénéficierez des retombées de la nouvelle technologie Yamaha. Et même si le SY55 n'a pas la puissance du SY77, son grand frère, les nombreux paramètres d'expression de son système d'exploitation ont de quoi vous faire passer quelques nuits blanches.



PS : pour la version expandeur, jetez le séquenceur, rajoutez deux sorties audio, substituez SY par TG, et économisez 3 600 F.