Keyboards MAGAZINE
CLAVIERS - INFORMATIQUE MUSICALE - HOME STUDIO

AKAI S1100

TOUJOURS PLUS LOIN

En 1985, avec le S612, Akai introduisait sur le marché le premier sampler grand public. En cinq ans, nous avons assisté à la naissance de la série 900, de la série 1000, pour aboutir aujourd'hui au S1100. Où s'arrêteront-ils ? ☞ ***Christian Braut.***

A l'exception de subtiles nuances de teintes, la face avant du S1100 ressemble à s'y méprendre à celle du S1000. Ce n'est qu'en examinant la face arrière qu'apparaissent les premières différences visibles à l'oeil nu : un port SCSI pour connexion des mémoires de masse (IB103), une sortie digitale XLR au format AES/EBU, et pour finir, une entrée/sortie SMPTE dont nous reparlerons plus en détail. A l'instar du S1000KB, tout est prévu pour héberger un disque dur interne de 80 Mo : emplacement, cablâge, alimentation.

Prêcher un convertisseur

Peut être votre voisin de palier a-t-il omis de vous toucher deux mots à propos des convertisseurs D/A à virgule flottante (l'équivalent de 20 bits linéaires), de la transposition par interpolation du troisième ordre sur 24 bits, ou de la progression de 6 dB de la dynamique d'entrée. C'est pourtant ce qui distingue l'audio du S1100 de celui du S1000. Très franchement, en dépit de nombreux tests d'écoute comparatifs, mes modestes organes auditifs n'ont pas réussi à déceler d'écart considérable entre les deux machines (si ce n'est une dynamique légèrement supérieure avec une polyphonie élevée, et un échantillonnage un soupçon plus clair). Certes, certes, la qualité progresse, mais pas au point d'overloader ce brave Ramon sous un déluge de P.A du style : « vends carton parfait état, avec son S1000 d'origine » ...

Les méfaits des effets

Le S1100 s'est adjoint les services d'un DSP (Digital Signal Processor), c'est à dire d'un processeur multi-effets numérique et stéréo. Une élégante petite puce qui n'offre pas moins de cinquante presets sauvegardables sur disquette, élaborés à partir de l'un des quatre programmes de base : réverb, écho, chorus/flanger, ou pitch-shifter (harmoniseur). Au nombre de six (large hall, medium hall, large room, small room, plate 1, plate 2), les algorithmes de réverb incluent des paramètres de decay (temps de décroissance), HF damp (amortissement des hautes fréquences), delay (prédélai), et diffuse (densité des réflexions). Pour leur part, les programmes d'écho résultent du chaînage de trois délais en série (panoramique indépendant, et feedback redirigé vers l'entrée du premier), qu'un quatrième vient compléter, et ce uniquement sur la sortie gauche. Les effets de type chorus/flanger incorporent des réglages de vitesse et profondeur du LFO (à l'origine de quatre modulations différentes), et de feedback. Quant au pitch-shifter, il transpose le signal du centième de demi-ton à cinquante demi-tons (indépendamment à gauche et à droite). Les effets ne sont pas cumulables, mais néanmoins, chorus/flanger et pitch-shifter disposent tous deux d'un délai avec feedback.

Par ici la sortie

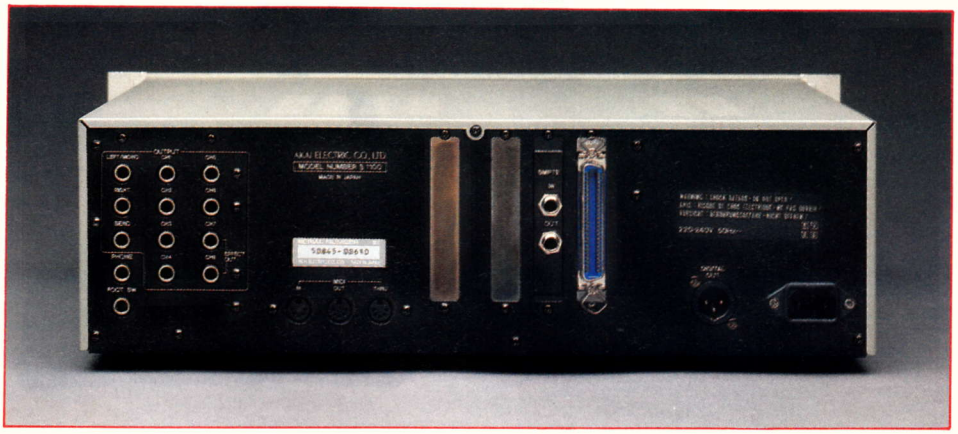
Chaque preset comporte un réglage de niveau de sortie, un filtrage pré-effet des hautes fréquences (remplacé par un égaliseur deux bandes sur les chorus/flanger), de même qu'un contrôle de largeur stéréophonique (width). A la mise en service d'un effet, le signal traité est automatiquement acheminé aux sorties 7 et 8 (qui dans ce cas, ne laissent plus passer de son direct), et éventuellement aux sorties stéréo, pour être mélangé aux échantillons qui s'y dirigent. Il convient également d'affecter le numéro d'effet désiré à chaque numéro de programme. Ces affectations sont sauvegardées sur



disquette avec le fichier effet, et cela constitue un avantage indéniable par rapport à l'utilisation d'un processeur externe (rappel automatique du traitement associé au son). En parlant d'externe, sachez que le DSP profite du convertisseur analogique/digital du S1100 pour se comporter en tant que multi-effets indépendant, en agissant sur le signal raccordé à la prise d'entrée. Rien n'interdit par exemple d'utiliser simultanément la même réverb sur un micro chant et sur un ensemble de programmes !!!

Le S1100 roule en code

C'est en pressant la touche « utility » (anciennement « option » sur le S1000), que l'on aborde la cue-list. Pour les non initiés, cette cue-list n'est autre qu'une liste d'évènements temporellement référencés, c'est à dire associés d'une heure SMPTE de déclenchement. Il s'agit si vous préférez d'une sorte de séquenceur interne basé sur un time-code, et non plus sur un tempo. Chaque événement de la liste (250 au maximum) est défini par un nom de programme, un ordre de note enfoncée (suffisant pour les échantillons non bouclés), ou relâchée (nécessaire pour faire taire les échantillons bouclés), le numéro de note en question, et sa vélocité. En mode interne, le code SMPTE est généré par le S1100 pour être dirigé parallèlement vers la sortie SMPTE et vers la cue-list, alors qu'en mode externe, cette même cue-list devient esclave du code reçu à l'entrée SMPTE.



SCSI, SMPTE et sortie AES/EBU d'origine : c'est ce qui s'appelle faire le gros dos.

On the fly

Deux méthodes permettent d'entrer des cue-points. La première utilise la fonction de copie, en conjonction avec le curseur rotatif ou les touches du pavé numérique, tandis que la seconde (grab) les insère à la volée lors du défilement du code, à chaque pression sur la touche F4. Dans ce cas précis, le numéro de note est dérivé de la page MIDI transmit, et la zone du numéro de programme est vide, sauf à presser les touches 1 à 9 (affichage des programmes correspondants), en lieu et place de la touche F4. Les derniers cue-points rentrés à la volée se placent automatiquement en fin de liste, et c'est à la fonction « sort » qu'il incombe de les trier dans un ordre chronologique. La gestion des blocs (ensemble de cue-points) en autorise la copie, la suppression, et le décalage par rapport à un offset SMPTE (slip). Les déplacements à l'intérieur de la cue-list sont facilités par des accès directs en début ou en fin de liste, ainsi que par des sauts avant/arrière par incréments de 1 à 9 emplacements. Bref, un petit air de famille avec le système d'exploitation du DD1000. A part ça, quelques améliorations ont été apportées par rapport à la version 2.10 du S1000. C'est notamment le cas des pages mix et MIDI du mode « select program », qui permettent de faire défiler l'ensemble des programmes, et d'en régler le niveau général, l'offset des sorties séparées, le niveau stéréo, le panoramique, le pourcentage d'effet (14%, 29%, 57%, 71%, 86%, maximum), le canal MIDI, la tessiture (limites supérieures et inférieures), la réserve de polyphonie, le mode de priorité, et la transposition par octave. Une vue d'ensemble fort pratique.



Un futur prometteur

Dans l'état actuel des choses, le S1100 n'est pas encore lancé à plein régime. Annoncé pour l'été 91, le S1100 EX est un expandeur destiné à étendre la polyphonie du S1100 à 32 voies. D'un type un peu particulier, il partagera le système d'exploitation de ce dernier par l'intermédiaire du port SCSI, tout en bénéficiant de trois prises MIDI, de sa propre mémoire (toujours extensible à 32 Mo), ainsi que de sorties audio et audio-numériques équivalentes (avec possibilité de grouper les deux machines sur une seule et même paire stéréo). La version 2.0 du S1100 est attendue aux alentours de début 91, avec de nouveaux traitements (égalisation, ...), l'édition à partir d'un écran externe, mais aussi et surtout, une fonction de Direct To Disk !!!

Le bilan est clair. Le S1100 se positionne en tant qu'évolution logique du S1000, sans avoir la vocation de s'y substituer. Une version boostée, qui hérite de son architecture générale pour l'enrichir de nouvelles fonctions adaptées à des créneaux plus ciblés : post-production, enregistrement tapeless version light, etc. Un investissement spécifique, voire complémentaire, qui pour 31.800 F TTC (prix généralement constaté au 1/11/90), vient compléter la série par le haut.