

# AKAI SO1

## LE 16 BITS POUR TOUTES LES BOURSES

*On en parlait dans les couloirs, de ce fameux sampleur, un vrai 16 bits qui sera probablement le moins cher du marché, signé Akai !*

**Alain Mangenot**

Avec le S01, Akai marque de sa griffe un nouveau marché, celui de l'échantillonneur grand public. Les boîtes à sons fleurissent un peu partout ; 300 sons, 400 sons, la course aux sons bat son plein, mais risque fort de se tarir car le S01, dispose de la plus grande banque sonore hantant les rêves dorés des musiciens, celle du S1000. Soulevons le capot.

### Découverte

Le rack est sobre, deux unités avec lecteur de disquette horizontale, le vertical étant réservé aux S1000 et 1100. Pas d'écran graphique, mais un afficheur sept segments rouges à trois digits, et une sérigraphie très claire visualisant menus et fonctions. L'alpha dial « data » permet de visualiser en moins d'un tour lequel des huit échantillons sera validé, un switch « record » avec son réglage de volume général, trois switches pour l'édition deux commutateurs pour choisir l'entrée MIDI et le niveau d'entrée ; c'est clair, net et précis. Tout est sur la face avant, y compris le jack d'entrée, de sortie et le casque.

Sur la face arrière, Akai a placé une seconde sortie audio, le jack pour la pédale de commande et les quatre prises MIDI puisqu'il y a deux entrées MIDI In.

A l'allumage, sans avoir chargé d'échantillons, le S01 génère une magnifique sinusoïde permettant d'apprécier l'absence de bruit de fond et de régler correctement l'amplification. L'efficacité de la liaison sera visualisée par la LED du premier des huit programmes (les sept autres en utilisation multitimbrale), et par le point sur l'afficheur. Des détails insignifiants, mais qui comptent. Comme le Mac, le Zéro 1 est livré avec des disquettes Haute-Densité, trois de sons et une d'apprentissage.

Si la disquette est dans le lecteur, elle se chargera à l'allumage. Vous pourrez alors apprendre à compter jusqu'à huit en américain, en appuyant sur les huit switches de programme, car chacun déclenche l'échantillon chargé correspondant. Le secret du 01, c'est la simplicité et une utilisation tellement évidente, que jouer avec des échantillons devient un plaisir.

### L'édition

Les sept menus sont sérigraphiés sur la face avant avec leurs fonctions, ce qui compose une matrice 4 X 7, encadrée par des voyants à diodes électroluminescentes. Il suffira de faire coïncider deux LED, verticale et horizontale, pour obtenir la fonction choisie. Les LED verticales pourront se transformer en VU-mè-

tre pour régler le niveau d'enregistrement, et le switch « record » servira aussi de touche « enter ». Difficile de faire plus ergonomique, et en une demi-heure, vous aurez tout compris.

Le premier menu Trim permet de déterminer le point de démarrage et de fin de l'échantillon, grossier et fin. La boucle est régie par le second menu Loop. Loop/one shot définit la façon dont sera joué l'échantillon, son déclenchement (mono trigger) avec superposition d'un autre échantillon ou non (effet de layering mais non affectable à la vitesse). Le point de boucle sera réglé dans ce menu, mais sans afficheur graphique ; c'est une galère, vivement l'éditeur logiciel. Le menu Level servira à éditer le volume de chaque échantillon, son releasse, et s'il est oui ou non sensible à la vélocité. Le menu Pitch va permettre de réaccorder les échantillons (enregistrés ou relus à une fréquence constante de 32 kHz), en s'aidant de trois tableaux de conversions publiés dans le manuel, donnant les corrections à effectuer pour la transposition, le tune et le tempo.

Je terminerai cette analyse exhaustive avec le menu de gestion de la disquette, permettant, et c'est important, de formater une disquette simple Double Densité 820 K en Haute Densité 1,44 Méga. Donc plus besoin de percer un second trou sur vos disquettes, le S01 gère toutes les densités (formatage, lecture), mais garde quand même son formatage propriétaire non compatible DOS.

### S950, S1000 ou S01 !

Quelles sont les différences avec les S1000, ou même les 900/950 ? C'est clair que le S01 est un échantillonneur d'initiation par rapport au S1000, avec pourtant une définition meilleure que la série 900 qui n'est qu'en 12 bits.

L'enregistrement/lecture est bloqué à 32 kHz, ce qui nécessitera de ré-accorder tous



Une autre table de transposition servira avec la fonction Constant pitch nécessaire pour les percussions et échantillons devant être lus à fréquence fixe, quelque soit la note jouée. Un réglage de bend pleine résolution (0-24, un pas = +/- 1/2 ton) termine ce menu. Le menu MIDI se chargera du key group, afin de déterminer la tessiture appliquée à chaque échantillon (note haute, note basse), le numéro de changement de programme, le canal MIDI. Le menu Setup s'occupera de la transposition MIDI, de l'accord général et du canal de réception des changements de programmes.

les échantillons enregistrés à une autre fréquence, ce qui se fait très facilement. L'édition regroupe le minimum de fonctions permettant la configuration simple et l'utilisation de l'échantillon, mais pas de filtres, pas de layer, pas de sophistications, c'est une boîte à samples universelle de la meilleure qualité possible, ayant aussi une portée didactique évidente.

Son prix, annoncé début janvier devrait être en dessous des 6000 F, ce qui en fera le sampleur 16 bits le moins cher du marché. Ce type d'échantillonneur pratique et passe partout était un réel besoin. Akai a donné la réponse.



Que de place, que de place, pour mettre une toute petite carte d'extension mémoire supplémentaire.

**In :** simplicité d'emploi, bonne qualité sonore, deux entrées MIDI In commutables, compatibilité S1000/S1100.  
**Out :** pas de sorties séparées.

Édition : \*\*\*  
 Compatibilité : \*\*\*\*  
 Rapport qualité/prix : \*\*\*\*\*

Nul \*, insuffisant \*\*, moyen \*\*\*, bon \*\*\*\*, excellent \*\*\*\*\*.

## COMPATIBILITE ET MEMOIRE

Le Zéro 1 peut récupérer tous les sons (les samples uniquement, pas les mappings) du type S1000/S1100, avec leurs points de start, end et la boucle, dans la limite de sa mémoire de 15,625 secondes, extensible à 31,25 sec. avec la carte EXMO1. Il faudra retravailler alors la disposition des samples et leur accord, et parfois le paramètre « Loop Start Point », pouvant générer un bruit. Le Zéro 1 peut travailler avec un éditeur d'échantillons sur ordinateur par liaison System Exclusif au format propriétaire et en Sample Dump Standard. Un logiciel d'édition devrait voir bientôt le jour, d'autres vont certainement suivre. De plus, Akai va mettre en service 250 disquettes de sons adaptés dès le mois de janvier.

## 44,1 OU 32 kHz, 16 OU 12 BITS

16 bits, 12 bits, 32 kHz, 44,1, 48, ces caractéristiques ont une influence évidente sur le signal restitué. La quantification (8 bits, 12 bits, 16 bits) joue sur la fidélité du signal et sa dynamique. La quantification consiste à substituer au signal analogique d'entrée (constitué d'une infinité de valeurs), un signal ayant un nombre fini d'informations. Plus le nombre de valeurs finies (quantum) est important, plus le signal représentatif est fidèle. Avec 8 bits, on a 256 quantums, 4096 en 12 bits, 65536 en 16 bits ! De plus, chaque bit supplémentaire contribue à améliorer de 6 dB le rapport signal/bruit qui est de l'ordre de 96/98 dB en 16 bits. La fréquence d'échantillonnage détermine la bande passante, limitée à la moitié de la fréquence d'échantillonnage (théorème de Nyquist). Donc le S01 aura une bande passante maximum de 16 kHz. Est-ce un problème ? Il faut savoir que la plupart des instruments acoustiques sont largement en dessous des 5000 Hz, seuls les instruments à percussions du type cymbales, charley, etc. sont composés de fréquences complexes pouvant dépasser les 10000 Hz. Une coloration pourraient découler de cette limite en fréquence, ayant surtout un effet sur les harmoniques. Pour en avoir le cœur net, j'ai effectué des comparaisons auditives entre le S01 et un S1000 PB, en prenant pour base des échantillons de cymbales, donc avec un fort taux d'harmoniques évoluant dans un spectre élevé. Sur un même échantillon, corrigé en transposition et tune très simplement à l'aide des tables de conversion du S01, la différence est pratiquement pas perceptible sur une écoute normale.



## SPECIFICATIONS

Lecteur de disquette 3"1/2 2DD compatible 2DD et 2HD.  
 Polyphonie 8 notes, 8 échantillons. Multitimbral 8 voies.  
 Échantillonnage sur C3, Do = 60.  
 Conversion avec suréchantillonnage 8 fois.  
 Capacité un mégaoctet en mémoire interne, 1 Mo supplémentaire avec carte EXM-01.  
 Gain d'enregistrement commutable : Micro - 52 dBm, ligne - 12 dBm.  
 Niveau de déclenchement réglable pour l'échantillonnage.  
 Compatible ME35T ou Audio MIDI Trigger.