

SYNTHÈSE ADDITIVE : LE KAWAI K3

Un 6-voix qui peut en compter 12

■ A en juger par son prix incroyablement bas, le Kawai K3 est un synthé de base : mais le simple énoncé de ses spécifications va bien au-delà de tout ce qu'on aurait pu trouver il y a seulement un an. Nous parlons ici de vélocité, de sensibilité à la pression, d'oscillateurs numériques avec 33 formes d'onde, et d'un chorus intégré. Il existe aujourd'hui plusieurs modèles qui offrent ces mêmes caractéristiques, mais nous avons été particulièrement impressionnés par le son des ondes du K3 et par sa facilité d'emploi.

Réglages de jeu

Le K3 présente un clavier classique de 5 octaves. La vélocité des touches peut être affectée au Vcf ou au Vca. La réponse de vélocité est programmable, séparément, pour chaque patch. Le capteur de pression monophonique placé sous les touches (également programmable pour chaque patch) peut contrôler Vcf, Vca et vibrato. Il sait également moduler la balance de volume relative des deux oscillateurs ce qui, allié aux ondes numériques, devient une caractéristique puissante, vous permettant d'introduire de nouvelles harmoniques au timbre en appuyant fermement sur les touches. Une molette de pitch-bend à taux programmable mais pas de molette de modulation prise en charge ici par le capteur de pression.

Nous avons apprécié que le bouton d'incrémentation des données fonctionne également comme un contrôleur de jeu live. Ce bouton se souvient du dernier paramètre modifié avant le stockage du patch et il est donc inutile de retourner dans le mode edit du patch pour le modifier à nouveau. Ce même bouton pourrait, par exemple, contrôler le temps de release sur un patch, le Lfo sur un autre, et le cutoff de filtre sur un troisième. Cette qualité démontre l'excellence de la réponse de la machine. Le panneau arrière comprend deux prises jack, l'une pour la pédale de sustain, l'autre pour la pédale de fonction Program advance. La pédale de sustain tient l'enveloppe, comme si la touche était toujours pressée. La pédale d'avancé de programme, qui reprend la fonction du bouton « link » placé sur le panneau de commandes de K3, permet de faire défiler une chaîne programmable jusqu'à 31 patches.

Mémoire

Le K3 mémorise simultanément 50 patches internes et peut également avoir accès à 50 autres stockés sur cartouche. Une onde programmable par l'utilisateur (voir ci-dessous) peut être stockée en mémoire interne et une autre dans la cartouche. Les patches sont numérotés et ne peuvent donc pas être stockés sous une appellation quelconque.

Voix

Le K3 est un instrument six voix, extensible à 12 voix grâce à l'ajout du module rack K3M, nous y

deviendrons. Bien que classiques — deux oscillateurs, filtre passe-bas, enveloppes Adsr, un unique Lfo pour toutes les voix — les voix offrent une ou deux caractéristiques qui ajoutent énormément à la puissance du son. Plus important, les formes d'ondes numériques. Certaines d'entre elles sont identifiables comme possédant des harmoniques d'orgue, de piano électrique, de cloche, de tout ce que vous voulez, mais elles peuvent être facilement utilisées de façon moins classique. Les 32 ondes d'usine comprennent également : carré, dents-de-scie, sinusoïde ainsi que bruit blanc.



Un onde programmable est également incluse. Pour ce faire, il faut utiliser la synthèse additive, en choisissant le numéro d'harmonique et le niveau des ondes sinusoïdales. Ces numéros d'harmonique s'étagent jusqu'à 128 en sachant que tout ce qui dépasse 32 n'a qu'un faible effet si ce n'est ajouter un timbre bizarroïde, hautement numérique, au son. Ce qui n'est pas surprenant si l'on prend la peine d'y réfléchir : l'harmonique 128 résonne sept octaves au-dessus de la fondamentale. Aussi, si la fondamentale est un La 440, cette harmonique vibrera (on théorie) à 56,32 Hz. Je doute fortement que les oscillateurs Kawai puissent se prêter à ce genre d'expérimentation.

Mais ce n'est là qu'un point de détail. C'est tout de même bien agréable de disposer d'une forme d'onde programmable sur un instrument de ce prix ; et le système de création d'onde fonctionne fort bien, quoiqu'il réponde trop mathématiquement. Il ne s'agit pas d'un système en temps réel : on doit spécifier une ou plusieurs harmoniques puis lancer une commande après quoi l'instrument prend quelques secondes pour traiter la forme d'onde. Mais un traitement en temps réel aurait fortement augmenté le prix, aussi est-ce là un compromis bien choisi.

Chaque oscillateur peut disposer de sa propre onde, et la balance entre les deux est programmable sur 31 incréments. Elle est également variable

Clavier : 5 octaves, Do à Do. Sensibilité à la pression monophonique et à la vélocité.

Voix : polyphonique 6 voix, 2 oscillateurs numériques, filtre passe-bas, filtre passe-haut, deux Adsr par voix. Un Lfo unique.

Mémoire : 50 patches internes + 50 patches sur cartouche.

Interface : Midi In, Out, Thru, sortie audio stéréo, entrée pédale pour le sustain d'enveloppe et le défilement des programmes.

Caractéristiques : forme d'onde programmable, balance des oscillateurs sur la pression des touches, intensité de pitch-bend programmable.

dynamiquement par la pression sur les touches comme nous l'avons vu précédemment.

J'ai été ravi de constater que la vitesse de Lfo offrait 100 réglages possibles, avec des tas de différences subtiles dans la fourchette musicale intéressante 3-6 Hz. Le délai maximum du Lfo est de l'ordre de 5 secondes. Ce paramètre contrôle également la durée de l'« auto-bend » — un glissement de notes qui peut s'élever en partant d'au-dessous ou descendre en partant d'au-dessus sur une octave maxi-

mi du début de la note. Le Lfo et son délai étant monophoniques, l'auto-bend ne s'appliquera qu'à une nouvelle note après que toutes les touches ont été relâchées. Ça n'en reste pas moins une caractéristique intéressante pour certains types de synthèses d'imitation.

Le Vcf et le Vca peuvent suivre le clavier en équivalents positif ou négatif, ce qui se révèle intéressant pour équilibrer les différents sons du clavier. Parmi les autres paramètres offerts, on trouve deux tans (fin et grossier), un filtre passe-haut non-dynamique mais programmable, un niveau de sortie programmable et un portamento polyphonique.

Le module K3M

Cette unité complémentaire optionnelle transforme le K3 en synthétiseur 12 voix en utilisant les messages Midi pour obliger le clavier à passer en mode overflow. Un mode dans lequel les six premières touches actionnées sont jouées par le synthétiseur interne, tandis que toutes les autres, au-delà de six donc, sont évacuées via le Midi. De plus, le K3M peut reconfigurer la logique interne du K3 pour créer des splits ou des layers du clavier. Une fonction « patch change lock » (blocage de la modification de patch) vous permet d'appeler n'importe quel patch tout en passant à un nouveau patch sur le K3. Le K3M est auto-programmable, ce qui lui permet d'être utilisé avec n'importe quel clavier.

(Suite p. 150.)

KAWAI K3

(Suite de la p. 111.)

Compléments Midi

S'il peut transmettre et recevoir des canaux, le K3 offre également un grand nombre de possibilités sur la façon dont les messages reçus seront lus. Au niveau le plus faible, seuls les numéros de note, la pédale de sourdine

et l'active sensing sont reçus. Au deuxième niveau s'y ajoute la vélocité. Au troisième niveau, on reçoit les mêmes ainsi que la pression, le pitch-bend et la modulation. Au quatrième niveau, le program change est ajouté, et ainsi de suite. Ce système hiérarchique est moins souple que l'interruption complète (full switching) mais n'en reste pas moins cohérent. Les dumps de données système exclusif peuvent être transmis et reçus pour les données de patch et les données d'onde.

Conclusion

Au premier abord, le K3 paraît fort simple pour les malades de la technique que nous sommes, mais très vite on s'aperçoit qu'il pourra produire de très jolis sons. De nombreuses caractéristiques qui manquaient dans le passé sur d'autres instruments, comme le taux de pitch-bend et le volume de patch programmables sont ici éminemment appréciables ; visiblement, il ne manque ni paramètre, ni fonction importants. Bien sûr, ce n'est qu'un instrument six voix, sans split de clavier, mais doté de touches sensibles, quelques ondes numériques tout à fait réussies, et un certain nombre de caractéristiques bienvenues. D'aucuns, parmi les débutants en synthé, trouveront la disposition des voix plus facile à programmer que sur certaines machines de sa catégorie. Il y a un an, nous aurions été soulevés d'enthousiasme devant cet instrument, mais aujourd'hui, il souffre d'une concurrence sévère. Le K3 n'en demeure pas moins un clavier intéressant : un bon son et une approche claire et simple qui sauront combler plus d'un apprenti synthétiste.

Distributeur : Hohner France.

Prix : 10 500 F. environ.
