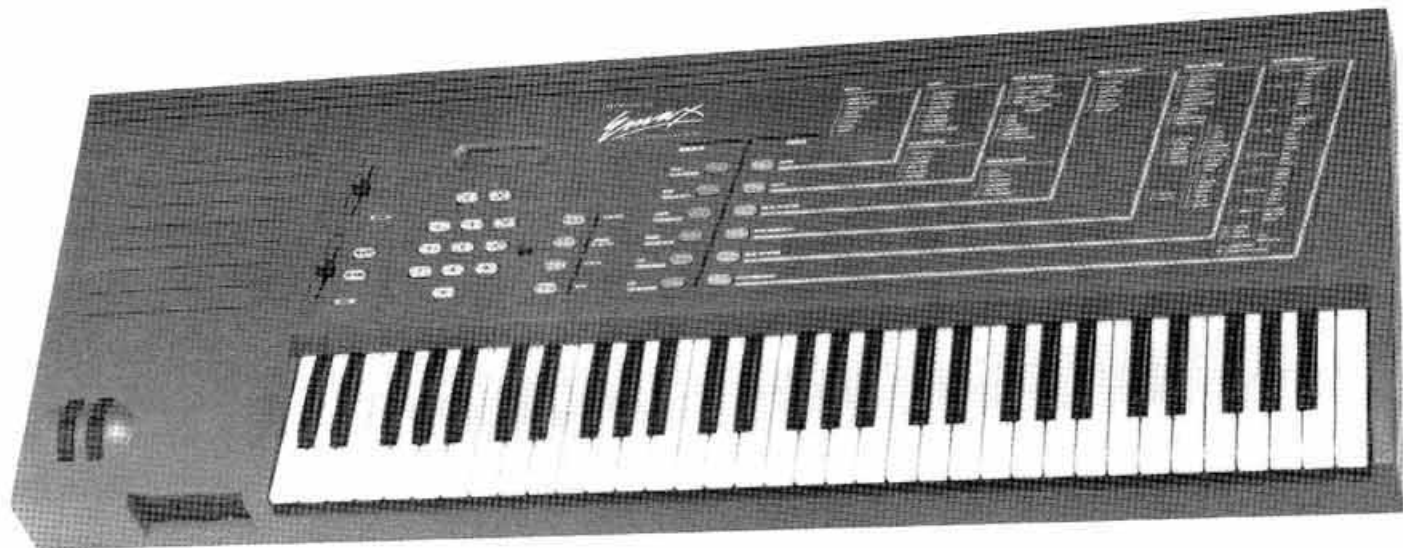


# E MAX MON AMOUR

Devant l'arrivée massive des Japonais dans le domaine de la technologie de l'échantillonnage, E Mu, l'un des pionniers en la matière, se devait de réagir. L'E Max, c'est la réponse du berger américain à la bergère nipponne, une machine sophistiquée et très concurrentielle. □ Guy Dupont



A la vue du titre, vous vous attendez certainement à un banc d'essai réalisé avec le concours de Charlotte Sampling ? Eh bien navré de vous décevoir, c'est avec Frédéric Rousseau, mon complice, ami et ci-devant démonstrateur chez Music Land, que nous avons poussé l'E Max dans ses derniers retranchements.

## MAD E MAX

Tout d'abord, il convient de définir ce qu'est l'E Max. Ce clavier propose un système de sampling à 8 voix, capable de gérer 122 échantillons différents, associé à des circuits de traitements analogiques permettant de modifier les sons échantillonnés et, pour faire bonne mesure, E Mu a eu l'excellente idée d'y adjoindre un séquenceur. Nul ne s'en plaindra car c'est toujours ça d'économisé. Inutile de vous le cacher plus longtemps, l'E Max descend en droite ligne du fameux Emu-

lator II et hérite d'un bon nombre de ses caractéristiques. Toutefois, la ressemblance touche plus à l'esprit qu'à la forme, car le design et l'ergonomie de la machine ont su évoluer. Vu de l'extérieur, l'E Max se présente sous la forme d'un clavier de 61 notes (clavier que Frédéric et moi jugeons mou après une brève concertation) habillé d'une carrosserie en plastique massif gris. Les diverses commandes sont judicieusement regroupées par secteurs, mais l'effort louable du constructeur pour les différencier visuellement est gâché par l'utilisation de couleurs pastelées aisément confondables. Heureusement, la sectorisation et un synoptique très clair rattrapent largement ce petit handicap. Frédéric me fait également remarquer le clavier alphanumérique qui est, miracle, dans le bon ordre contrairement à certaines machines actuelles. Ce rapide survol se poursuit par l'examen de la face arrière où je découvre une rangée impressionnante de prises dont insertions de pédales à fonctions programmables, MIDI In et Out ou Thru par commutation, entrée et sortie d'horloge, interface computer, sorties séparées par voix (8), sortie stéréo et enfin, entrée de source audio pour le sampling. Perfide, je demande à Frédo si cette dernière est pourvue d'un compresseur comme c'était le cas sur le mirage. Sa réponse est non et il me précise que cette entrée est ajustable au dB près, donc apte à recevoir n'importe quelle source. Il me fait également remarquer que la sortie stéréo est réellement exploitable car nous avons droit ici à un véritable panoramique, contrairement à certains sampleurs qui n'autorisent que le placement à droite ou à gauche sans possibilité de dosage pour mettre un son au centre de l'espace stéréo.

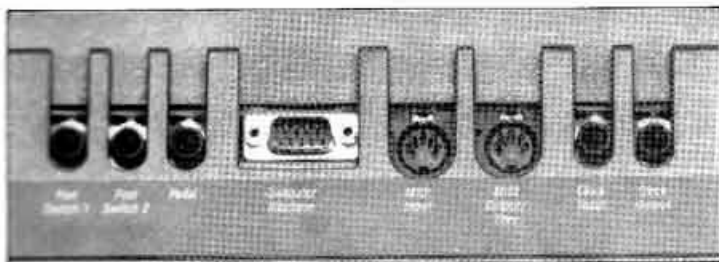
## MAD E MAX II

On sait qu'un échantillonneur a pour princi-

pale fonction d'enregistrer des sons, de les convertir en chiffres, de mettre ces chiffres en mémoire, puis de le reconvertir en sons à la demande en les dénaturant le moins possible (voir l'article de l'excellent Jean Poncet sur la question dans ce même numéro). Ça, c'est pour la théorie. Dans la pratique, chaque constructeur a sa façon de voir les choses. L'E Max propose 6 vitesses d'échantillonnage s'échelonnant de 10 à 42 KHz (10, 16, 20, 28, 31 et 42 KHz). Voilà qui d'emblée offre une grande souplesse d'emploi. Quant au temps de sampling, nous obtenons 52 secondes à 10 KHz et 12,4 secondes pour la vitesse la plus élevée. En analysant ces chiffres, il semblerait que nous soyons en présence d'un processeur de 12 bits enregistrés en mode compressé 8 bits pour la conversion A/D, D/A.

Après ce tour d'horizon statique, nous passons à l'essai dynamique. Frédéric prend une diskette (pour les connaisseurs, une 3,5 pouces double densité, double face), la charge dans le logement ad hoc situé sur l'avant gauche de l'appareil et appuie sur Load. Instinctivement, je consulte mon chronographe et après 20 secondes de borborygmes discrets, l'E Max déclare par le biais de son display à cristaux liquides qu'il est prêt à jouer. Un rapide cet E Max ! Puis Frédéric me fait entendre une palette de sons pour me permettre de juger la qualité sonore de la machine. Pas de problème, c'est criant de vérité et incontestablement musical ; rien à redire. Ensuite, nous passons en revue les caractéristiques propres au sampling. L'E Max propose un grand nombre de possibilités d'évolution du son par l'utilisation judicieuse de la vélocité. Outre les Velocity Crossfade et Velocity Switch bien connus, on trouve un Positional Crossfade permettant de démarrer avec un son dans le bas du clavier et de passer progressivement à un autre en montant vers l'aigu. Quant à l'agencement des échantillons et de leurs fonctions dans

8 sorties séparées, une sortie stéréo (une vraie) et une entrée audio multi-sensibilité pour le sampling.



2 prises MIDI seulement ? Oui mais astuce : on passe de Out à Thru par simple commutation.

le clavier, nous avons 99 mémoires prêtes à recevoir et à retenir tous les paramètres de configuration comme par exemple adresser 2 échantillons par voix, déterminer les points de split (61), choisir le keyboard Mode parmi Solo (son monophonique) ou Non Transpose (pitch constant). Tout cela devrait me satisfaire mais, pointilleux, je demande à Frédo de me faire une démonstration d'échantillonnage et, surtout, de bouclage. Aussitôt dit, aussitôt fait. Il enregistre ma belle voix mâle et effectue un « loop » en un temps records. Satisfait, je m'apprête à passer autre chose, mais il attire mon attention sur la fonction Release Loop en m'expliquant qu'elle permet d'avoir une boucle tant que le decay est « on » (touche enfoncée) et de passer en mode release dès que le decay est « off », c'est-à-dire à une seconde boucle placée à un autre endroit de l'échantillon. On voit tout de suite l'intérêt d'une telle fonction car elle permet de réaliser de substantielles économies sur la capacité mémoire, notamment pour des sons du style piano.

## E MAX LA MENACE

Lorsqu'un son est échantillonné, nous avons tout le loisir de le modifier par le biais de la partie analogique, comme sur un bon vieux synthé. On y trouve un filtre passe-bas, un VCA, des enveloppes AHDSR (H pour Hold) et un LFO. Bien entendu, toutes ces fonctions peuvent être adressées à divers paramètres. La vélocité, par exemple, est assignable sur les niveaux de voix, la fréquence de coupure ou (et) la résonance du filtre, ou bien encore sur le pitch, ce qui permet d'obtenir des variations de hauteur de son par la dynamique comme avec une batterie Simmons. Pratique pour les sons de toms ou de timbales. On peut aussi affecter le LFO ou le pitch sur l'after touch, etc. Bref, les adresses ne manquent pas, à vous de faire le travail de postier. Je ne terminerai pas ce paragraphe sans vous signaler la présence d'un contrôle total du panning autorisant le placement exact du son dans l'espace stéréophonique, et du chorus intégré.

## AU-DELÀ D'UNE SÉQUENCE DU TONNERRE

Le séquenceur de l'E Max reprend sensiblement ce que l'on trouvait sur l'Emulator II, c'est-à-dire que sa capacité est variable. Cette capacité est directement conditionnée par l'emplacement mémoire utilisé par le sampling. Concrètement, lorsqu'on est au maximum de l'échantillonnage, le séquenceur peut enregistrer environ 5 000 notes, et chaque seconde économisée sur le sampling permet de gagner 2 500 notes supplémentaires. Et si l'on s'amuse à utiliser l'E Max uniquement comme séquenceur, on se retrouve avec une mémoire absolument gigantesque, conditionnée par la capacité de la diskette. Dans le cas présent, cette capacité représente près d'1 M Octet, soit 200 000 notes environ. Comme sur l'E Mu II, nous avons à faire à un séquenceur 8 pistes classique possédant tous les contrôles nécessaires (séquences, chaînages, etc). Seule restriction par rapport à son grand frère, nous ne trouvons pas ici de générateur ou de lecteur du code SMPTE. Si certains constructeurs pensent que l'arpégiateur est une fonction désuète, c'est dommage. Heureusement, E Mu a conservé ce dispositif qui rend parfois bien des services.

Ici, il est particulièrement complet : arpège montant ou descendant, montant et descendant, arpège s'égrenant dans l'ordre des notes jouées (FWD assign) soit dans l'ordre inverse (FWD. B assign), ou tout simplement aléatoire (Random).

## EN TOUT SIMPLICITÉ

Si tout ce qui vient de suivre nous semble un peu touffu, pas de panique ! L'E Max est une machine qui se laisse facilement dompter. Mis à part une ou deux consultations pour éclaircir quelques points particuliers, on n'a pas besoin de plonger systématiquement le nez dans l'épaisse notice qui accompagne l'appareil. Après deux petites heures de manipulation, on comprend aisément la configuration générale de l'engin. J'insiste sur ce point car ce genre de chose se fait plutôt rare de nos jours. L'E Max est un instrument de musique exploitable par les musiciens et non un concentré technologique seulement abordable aux personnes munies d'un diplôme d'ingénieur. Quant aux prix, si l'on compare les performances avec les autres sampleurs du marché, il est tout à fait raisonnable (27 500 F prix public TTC généralement constaté au 1/12/86). A l'heure du choix, n'oubliez pas d'étudier et d'écouter l'E Max, d'ailleurs le Père Noël est tout à fait de mon avis  Guy Dupont.

Si avec un synoptique aussi clair que ce vous ne comprenez pas l'E Max, laissez tomber la musique électronique et mettez-vous au travail.

The diagram illustrates the internal architecture of the E Max synthesizer, divided into several functional blocks:

- INPUTS:** Includes sections for MISC, MIDI, and various filter and envelope controls.
- SAMPLE:** Lists parameters for sampling, such as "Sample Rate", "Sample Length", "Sample Depth", and "Sample Type".
- DIGITAL PROCESSOR:** Details digital processing options like "Digital Filter", "Digital Envelope", and "Digital LFO".
- PRESET MANAGEMENT:** Shows controls for "Preset Name", "Preset Bank", and "Preset Recall".
- PRESET DEFINITION:** Lists parameters for defining presets, including "Preset Name", "Preset Bank", and "Preset Recall".
- GLOBAL PROCESSING:** Includes global settings like "Global Filter", "Global Envelope", and "Global LFO".

At the bottom right, there is a small inset image of the E Max hardware unit.