

# ENSONIQ EPS UN CONSTRUCTEUR SORT SES BITS

(1)



**Polytimbral sur 20 voix, séquenceur 8 pistes, pouvant utiliser 8 multi-échantillonnages simultanément, chargeant les sons sans empêcher le jeu, rapide, facile d'emploi, et utilisant une résolution deux fois supérieure au 12 bits (ce qui ne veut pas dire qu'il tourne en 24), l'EPS vous accrochera dès lors que vous en découvrirez les subtilités.**



Ensoniq avait frappé fort avec le Mirage et ils récidivent ! EPS, ça veut dire Ensoniq Performance Sampler. Et « performance », ça veut dire « scène »... Certains pourront dire que « un échantillonneur, ça échantillonne », mais cette lapalissade ne peut s'appliquer aussi simplement à l'EPS. La machine surprend, tant par l'approche qu'il faut en faire, que par ses possibilités. L'EPS vient d'une conception à part, et exige donc une réflexion qui diffère de l'ordinaire. Mais trêve de baratin : vous voulez du concret, vous allez être servis.

## ALLUMAGE ET OPERATING SYSTEM

Comme cela se fait en informatique, il s'agit de charger l'intelligence de la bécane avec une disquette. Certains diront « Ok, mais ça pourrait se trouver dans un circuit afin qu'on n'ait pas à charger à chaque allumage ». D'accord, mais les ordinateurs qui fonctionnent ainsi présentent un inconvénient : le jour où un nouvel Operating System est développé, il faut changer le circuit ! Alors qu'ici, votre revendeur vous échange votre disquette, et on n'en parle plus ! Cela dit, l'OS n'est pas totalement chargé, puisqu'en cas d'opération complexe, l'EPS demande à y avoir accès à nouveau. C'est le cas pour les travaux sur échantillons. Afin d'éviter les échanges de disquettes (rares tout de même), Ensoniq suggère de copier l'OS sur toutes les disquettes où l'on doit travailler les sons. La consommation de place est légère, même si cette

appréciation est relative à vos exigences : c'est bien connu, on en veut toujours plus ! Très important : ne copiez l'OS que sur une disquette formatée, bien sûr, mais également vierge. La copie de l'OS peut endommager tout échantillonnage ou séquence, et, il faut le dire. C'est surprenant...

Ceux qui possèdent déjà un EPS doivent savoir que l'OS actuel en est à la version 1.50. Si vous avez une version dont le numéro est inférieur, allez chez votre revendeur, effacez votre disquette OS (en la dé-protégeant puis en la formatant), puis utilisez la fonction de copie de l'OS, et enfin protégez-la à nouveau.

## PLEIN DE PLUS PARTOUT !

### Les « Instruments »

Chez l'EPS, on ne parle pas d'échantillonnage (tant mieux parce que ça fait long à taper), ni de « son » parce que dans ce cas on ne sait plus trop comment appeler un multi-échantillonnage. Certains parlent de multi-son, mais un son de piano multi-échantillonné, est-ce que c'est un multi-son ? Je suppose que certains, chez Ensoniq, ont dû craquer comme beaucoup d'autres au bout d'une heure de réflexion sur ce thème éprouvant. Donc on appelle ça un « Instrument », et on arrête là parce que ça commence à bien faire !

### Les combinaisons d'Instruments

Après cette mise au point, venons-en au fait. Pour ce qui est d'apporter un « plus », l'EPS



y va franco : 8 instruments, ça veut dire que vous pouvez placer 8 échantillonnages ou multi-échantillonnages simultanément dans l'EPS. Les 8 touches fonctionnent alors comme des sélecteurs de sons. Avec cependant une différence de taille : en appuyant deux fois rapidement sur un son, on le superpose à ce qui est déjà sélectionné. Donc vous pouvez superposer 8 échantillons sur le clavier, je suppose que c'est clair. Vous pouvez imaginer le résultat avec 8 multi-échantillonnages tous divisés différemment : il y a de quoi s'amuser.

Superposer les sons, c'est bien, mais diviser le clavier en zones, c'est pas mal non plus. On aurait pu appeler ça un splittage, sauf que ce principe combine des mémoires. Oubliez ça, ou vous n'allez rien comprendre. Sachant d'une part que vous pouvez délimiter la taille d'un Instrument sur le clavier, et d'autre part que vous pouvez les superposer dans l'ordre que vous voulez, rien ne vous empêche de recouvrir une section de cuivre par une basse fretless de deux octaves et demi seulement, ce qui vous donnera l'équivalent d'un splittage. Est-ce que c'est mieux comme ça ? Que oui ! Si vous avez empilé plusieurs Instruments, vous pouvez « ramener par-dessus » n'importe lequel d'entre eux, quelle que soit sa position dans la pile, tout simplement en l'annulant (1 appui) et en le rappelant aussi sec (2 appuis rapides). Un peu de cogitation, et vous deviendrez un incondicional de cette souplesse ! Là où Ensoniq frappe très fort, c'est dans la solution au problème de « l'échantillonneur-qui-ne-

joue-pas-quand-il-charge ». Vu que le temps de chargement d'un Instrument varie entre environ 5 et 25 secondes suivant sa taille et sa complexité, et vu qu'ordinairement le son est coupé pendant le chargement d'un son, il fallait bien prendre le taureau par les cornes. Voilà qui est fait. Le musicien normal ne s'interrompt que pour appuyer sur les boutons (à moins d'être lui-même « multi-tâche ») et continue à jouer pendant le chargement. Dès que le son est disponible, il s'en sert, et ainsi de suite. C'est impeccable, et cela rend l'échantillonneur digne de monter sur scène. Mais attention, cette facilité est réservée au chargement d'Instruments, mais n'existe pas pour les morceaux, ce qui n'est pas grave, vu que le chargement de ces derniers prend trois secondes environ pour chacun.

#### Les « Layers »

Chaque Instrument peut contenir 8 groupes différents d'échantillons. Ce qui veut dire qu'en restant raisonnable et rationnel, vous pouvez posséder un piano contenant en fait un piano classique, un piano bastringue, un piano « punaise » (son très brillant), etc. Quand on sait le nombre de variantes qu'on peut envisager pour un orchestre de violons (symphonique, chambre, quartet, pizzicato, méchants coups d'archets, etc.), on réalise l'intérêt de ces Layers. Mais attendez, ce n'est pas fini.

#### Les « Patch Select »

Tiens, du nouveau en matière de boutons ! Ils sont deux, et situés juste au-dessus du pitch bend. Ils possèdent quatre états différents : relâchés, bouton gauche appuyé, bouton droit appuyé, les deux appuyés. A chaque état peut correspondre l'une des différentes combinaisons de Layers. Vous commencez à voir où les gentils ingénieurs d'Ensoniq ont voulu en venir...

#### Les « Banks »

Lorsque l'EPS contient plusieurs Instruments ainsi qu'un morceau, vous pouvez sauver chaque élément sur la disquette. Mais il est intéressant de sauvegarder la « configuration » du tout, ce qui s'appelle une Bank. Attention, celle-ci ne contient ni Instrument ni morceau, mais seulement les « chaînages » à faire pour recharger les divers éléments. Ceux-ci doivent donc se trouver indépendamment sur la disquette. S'il en manque un, la banque sera incomplète. Ce principe est un peu particulier, mais cela permet de créer des versions de banques différentes pour un même groupe d'Instruments ou pour un morceau, sans multiplier ceux-ci pour autant. Attention, toute modification de n'importe quel élément d'une banque doit être suivie d'une nou-

velle sauvegarde de cet élément, indépendamment de la sauvegarde de la Bank elle-même.

## Les « Performance Presets »

Quand vous avez créé un empilement d'Instruments (superposition), vous obtenez un Performance Preset. Il contient également l'état du Patch Select, ainsi que le volume, la position panoramique et le numéro MIDI assigné à chaque Instrument. Vous pouvez créer 8 Performance Presets par Bank, avec lesquelles elle sera chargée, et que vous pourrez appeler par leur numéro. Autre chose, si les Instruments utilisés ont des numéros MIDI, l'EPS peut se comporter comme un clavier maître MIDI, avec ses mémoires de configurations et ses commandes en multi-canal. Qu'est-ce que vous dites de ça ? Le tout est de ne pas tomber dans le piège qui consiste à se mélanger les pinceaux entre les Performance Presets et les Patch Select, piège dans lequel, rassurez-vous, j'ai méchamment chuté d'entrée. Bon, soyons clairs : les premiers servent à mémoriser différentes couches d'Instruments, et les seconds différents réglages pour chaque Instrument. Il est vrai que sur le plan acoustique, les processus se ressembleront. Les Performance Presets pourront vous servir à créer un orchestre complet composé de plusieurs Instruments superposés, d'où vous pourrez tirer à tour de rôle les bois, les cuivres, les cordes etc., ou des combinaisons, ou un tutti géant. Mais alors, c'est l'enfer là-dedans ? Oui, mais qu'est-ce que c'est bon !

## COMPATIBILITE AVEC LE MIRAGE

Ceci intéresse non seulement ceux qui ont travaillé sur Mirage, mais aussi tous les possesseurs d'EPS. En effet, il est important de savoir que les sons sont convertis au format de l'EPS, et qu'ils s'en trouvent largement améliorés, tant en bande passante qu'en définition, à tel point qu'ils rivalisent avec la librairie actuelle de l'EPS (qui, il est vrai, a besoin de sang neuf !).

L'opération étant complexe pour l'EPS (pas pour vous !), ce dernier a besoin de toute sa mémoire. Il faut donc sauvegarder au préalable tout ce qui se trouve en mémoire. Lorsque l'opération est réalisée, et le son sauvé sur disquette, il devient un Instrument normal.

## ECHANTILLONNER

Un vrai plaisir ! A partir du moment où vous avez appuyé sur le bouton « Sample », l'EPS demande la disquette OS si elle n'est pas dans le lecteur, puis transforme son afficheur en vu-mètre. Divers réglages s'obtiennent en faisant défiler l'affichage : Sample Rate, Filter Cutoff (entrée), Pre-Trigger, et Input Level. Ce dernier n'offre malheureusement qu'un simple choix entre « ligne » et « micro », et ne peut ajuster la sensibilité du niveau « micro » ! Parmi les réglages se trouve l'indication Sample Time, qui dépend évidemment de la vitesse d'échantillonnage (Sample Rate). Cette dépendance est à mon avis dans le mauvais sens, puisque le temps d'échantillonnage est la plupart du temps prioritaire.

A signaler, un problème sans gravité, mais parfois gênant : rien ne contrôle le volume de l'écoute du signal entrant dans l'EPS, pas même le volume de l'EPS lui-même ! Il m'a fallu plusieurs « coups » de larsen dans les oreilles pour penser plutôt à couper l'ampli avant d'échantillonner au micro. Ne vous marrez pas comme des malades, ça risque de vous arriver aussi ! Voilà en tout cas un détail à revoir !

Au moment d'échantillonner, nouvelle contrainte : la fonction vu-mètre disparaît pendant l'échantillonnage ! Si celui-ci dépasse 2 secondes, il est possible de contrôler la puissance du son (par lui-même). Or l'effacement du vu-mètre ne permet pas de savoir si l'on sature ou pas. Cela oblige à simuler l'opération en mode vu-mètre et à prendre ses repères avant d'échantillonner. Bien sûr, on s'y habitue, mais ce point reste quand même à corriger.

Lorsque le son est achevé, il se peut que l'EPS continue à échantillonner (s'il lui reste de la mémoire), dans ce cas un appui sur « Cancel » termine l'opération. Il suffit alors d'enfoncer sur le clavier la touche où l'on veut désormais retrouver la hauteur réelle (touche d'origine).

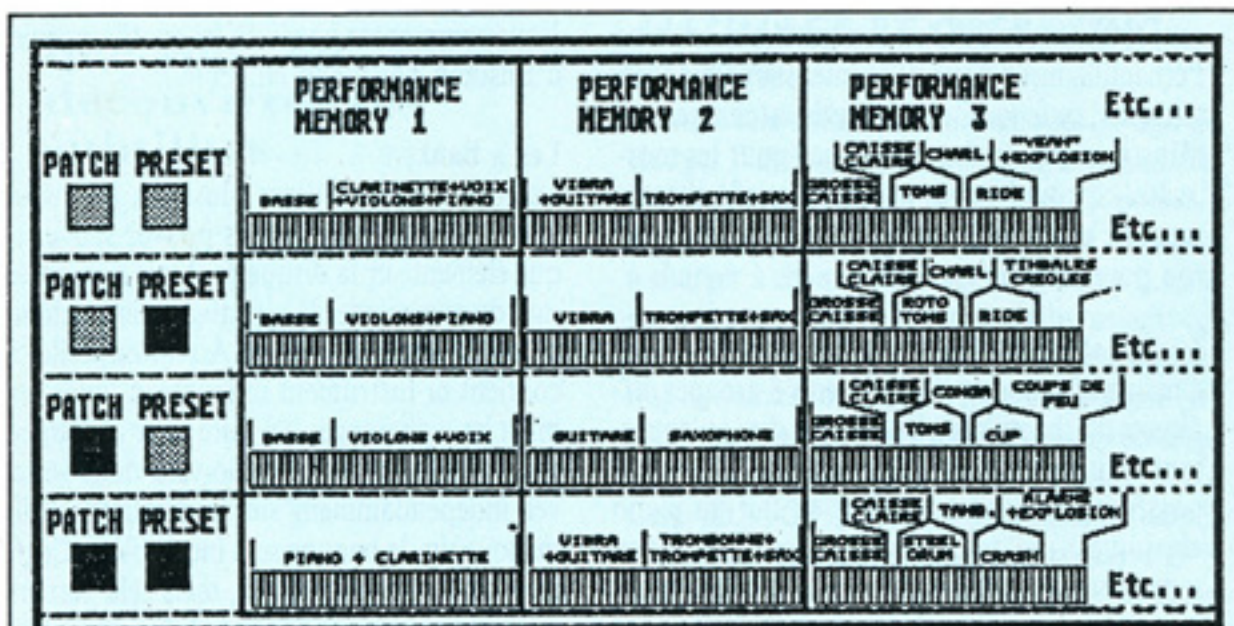
Décrire ce qui se passe lors de l'échantillonnage prend pas mal de texte. En fait, il y a bien peu de manipulations à faire, et les diverses contraintes rencontrées sont vite oubliées quand on s'y attend. Et le multi-échantillonnage, me direz-vous ? Avec certains échantillonneurs, il faudrait écrire deux fois ce qui précède pour que cela vous paraisse clair. Avec l'EPS, c'est de la rigolade. Il suffit de faire la même chose en désignant le même Instrument. Et c'est tout ! L'EPS se charge lui-même de répartir les échantillons (appelés « layers ») sur le clavier, au fur et à mesure que vous désignez les touches d'origine !

## LES MANIPULATIONS D'ECHANTILLONS

Celles qui sont courantes...

De la rigolade, je vous dis ! Boucler (dans un seul sens ou en aller-retour), couper les extrémités inutiles, boucler en automatique... tout cela est extrêmement facile. De plus, l'EPS propose un progrès important : couramment, chaque modification de boucle demande un « ré-appui » sur le clavier pour que les nouvelles valeurs soient appliquées.

Vu que boucler en manuel demande un paquet de retouches, il faut savoir rester calme. Or l'EPS, justement, s'affranchit du problème : on enfonce la touche, on farfouille dans les emplacements de boucle, et on entend ce qui se passe en temps réel. Résultat, travailler en finesse sur la boucle se fait en très peu de temps.



■ Une Bank peut contenir jusqu'à 8 Performance Memories combinant plusieurs Instruments et, pour chacune d'elles, le Patch Select peut sélectionner 4 Layers différents ; donc 32 configurations de Layers pour une Bank.

Au fait, voici un petit truc (valable sur tout échantillonneur) pour boucler sur un seul cycle du signal « The fingers in the nose » ; la condition étant que le signal ne doit comporter que des fréquences harmoniques (ça ne marche pas avec une cymbale ou des bruits). Utilisez une boucle simple, rapprochez le début et la fin de la boucle de manière à ce qu'elle se répète en moins d'une seconde, baladez-là dans le son en cherchant l'endroit où le timbre vous plaît, à ce moment repérez bien à l'oreille la hauteur musicale du son, puis rapprochez le début et la fin jusqu'à obtenir une sorte de sifflement très aigu. C'est là que tout se joue. Utilisez la valeur fine (située après le point) de la fin de la boucle, et augmentez-la progressivement. Le « sifflement » chute en fréquence, et vous devez accorder parfaitement ce son à la hauteur naturelle du reste

de l'échantillon. S'il est normalement constitué, l'accord de la portion hors-boucle et de la boucle elle-même doit provoquer une boucle sans aucun parasite. Si vous êtes bien parti d'une boucle très courte (sifflement), ça doit gazer, et vous êtes certain de boucler une seule forme du signal. Si c'est vilain, c'est que vous avez tout faux !

#### Les manipulations qui m'ont ému un max

Bien sûr, l'EPS sait mixer, ajouter, couper, copier, dupliquer, inverser, renverser, faire des « fadings », etc. Ce ne sont pas des fonctions négligeables, mais on n'en attend pas moins d'un bon échantillonneur. La recherche automatique du point de bouclage n'échappe pas, quant à elle, à la règle générale en vigueur sur tous les échantillonneurs, à savoir que si ça plaît à la machine, il n'est pas dit que votre oreille apprécie... On

n'est jamais mieux servi que par soi-même ! Passons plutôt à des fonctions plus marrantes.

Vous avez un échantillon trop faible ? Inutile de le recommencer : utilisez plutôt « Normalize again », qui recalcule le signal en lui donnant une amplitude optimale ! Comme c'est le signal qui est concerné et non un ampli, il n'y a pas d'apport de bruit de fond !

La boucle que vous avez obtenue vous plaît, mais il y a un petit « click » qui vous énerve ? Utilisez l'un des 4 modes de « cross fade » pour faire disparaître le parasite.

Le volume n'est pas le même avant et après le point de bouclage ? « Volume Smoothing » va vous remettre tout ça à niveau.

Mais la fonction la plus spectaculaire de l'EPS est « Synthesized Loop », qui réalise des petits miracles. En fait, cette fonction réalise ce qui semble être un « entrelacement aléatoire » très fin dans le temps de fraction de la courbe du signal, depuis le début de l'échantillon jusqu'à la fin. Il peut s'agir d'un son stable en fréquence, mais pas en timbre, comme une corde pincée par exemple. Dans ce cas, une « moyenne harmonique » est créée tout le long du son et l'attaque est transformée en passage arrondi et progressif ! Si vous échantillonnez « oui », vous entendrez après traitement un son contenant à la fois « ou » et « i » en même temps ! ! Si le son est instable en fréquence, la fonction tendra à mélanger les différentes hauteurs, dès lors audibles toutes en même temps. Si la différence de hauteur dépasse le quart de ton, le son prend un aspect « vaporeux ». Si elle est de quelques dixièmes de ton, le son laisse entendre un effet de chorus (puisque les fréquences semblent coexister) très velouté, et, ô miracle, sans aucun mouvement de phase ! D'abord c'est étonnant, et en plus c'est méchamment superbe !

#### LE SEQUENCEUR

Pour ce qui est des chiffres, commençons par ce qui est quantifiable : 8 pistes et 80 séquences de 999 mesures chacune. Il faut aussi savoir que l'EPS est polyphonique sur 20 voix. Ensuite, l'EPS ne contient jamais qu'un seul morceau à la fois, mais pas de malaise : l'EPS met à peu près 3 secondes pour charger un morceau, donc ça baigne. Enfin, côté nombre de notes, il faut s'y faire : la mémoire est divisée dynamiquement entre les échantillons et le séquenceur. Mieux vaut travailler un morceau avec des échantillons consommant peu de mémoire, voir la place qui reste quand le travail est fini, et jouer sur la marge pour placer des Instruments plus « gros ». L'extension de mémoire risque parfois d'être nécessaire.



■ Le drive de l'EPS utilise des disquettes double face au format 3,5 pouces autorisant une capacité de 800 Ko. Grâce au système « Direct Access Memory », le chargement peut s'effectuer tout en continuant de jouer.

A part ça, tout ce que l'on est en droit d'attendre d'un séquenceur est au rendez-vous. Parmi ce qu'il faut remarquer, on trouve un mode d'enregistrement en boucle, qui permet de recommencer en temps réel une prise difficile, ainsi que des fonctions de volumes, panoramiques, assignations de sortie (de 1 à 8 si vous avez l'extension de sorties), muting, et solo, tout ça pour chaque piste et fonctionnant comme sur une table de mixage.

Le séquenceur est bel et bien l'héritier de celui de l'ESQ-1 et du SQ-80, il se présente à peu près de la même façon et fonctionne de même. Ce séquenceur possède, hélas, toujours le même défaut : l'impossibilité de changer de son librement dans une piste. Celui qui lui est assigné le reste de la première à la dernière mesure, et on a bien le droit de ne pas être d'accord (à vrai dire je ne le suis pas du tout !). Ensoniq ferait bien de repenser la question, car ne changer de son qu'en changeant de séquence découpe votre création en tranches d'une manière désagréable ! En règle générale, il est préférable de se servir des séquences chacune pour un thème, dans lequel on n'aura pas besoin de changer de sons. Mais tous les styles de musique ne peuvent se plier à une telle exigence. A vous de voir.

La conception « en séquence » empêchant de plus d'enregistrer une improvisation se déroulant sur une longueur supérieure à celle d'une séquence, les concepteurs ont cette fois intelligemment doté ce séquenceur de pistes qui s'étendent tout le long du morceau. On y enregistre tout ce qui ne peut se découper. Précaution à prendre tout de même : les pistes-séquences et

les pistes-morceaux affectent les Instruments par paires, et tout ce qui est contrôleur (pitch bend, etc.) influence dans chaque paire la piste en vis-à-vis.

Les séquences peuvent être sauvegardées séparément sur disquette, au lieu de l'être systématiquement sous forme de morceau complet. Mais il faut faire attention au fait que l'on peut charger une séquence en ayant des Instruments qui n'ont rien à voir. C'est ce genre de surprise qu'évite le chargement d'une Bank qui relie des Instruments précis à un morceau précis (voir au paragraphe sur les Banks).

**TRUCS CHOUETTES EN VRAC**

Comme ses cousins synthés Ensoniq, l'EPS sait stocker un message exclusif sur disquette et le renvoyer ultérieurement. Il semblerait gênant que le mode d'emploi omette d'en parler, mais c'est tellement simple que ça n'en vaut pas la peine. Si vous n'y voyez pas clair, c'est qu'il vous manque des informations sur les messages exclusifs ! Le clavier est sensible à la pression polyphonique, et croyez-moi, il y a des effets d'expression unique à cette possibilité !

Les pédales peuvent fonctionner comme le Patch Select, ce qui est bien commode quand on joue avec les deux mains, chose qui peut arriver. Si vous aimez les tempéraments spéciaux (orientaux, mineur ou majeur pur, de Zarlino, en 1/4 ou 1/8 de ton, etc.), c'est du super-luxe : l'EPS dispose de « pitch tables » programmables, où l'on peut accorder comme l'on veut chacune des touches du clavier ! Chaque table peut corres-

**Clavier :** 61 notes, dynamique vélocité et pression (indépendante par touche).  
**Echantillonnage :** 13 bits, 40 fréquences d'échantillonnage de 6,25 à 52,1 kHz.  
**Dynamique maxi :** 96 dB.  
**Structure interne :** 20 voix à assignation dynamique. 127 échantillons par instrument.  
**Séquenceur :** 8 pistes. 20 voix par piste. 80 000 notes ou événements. Edition temps réel et pas par pas. Auto-locator.  
**Midi :** modes Poly, Omni, Multi, Mono A et Mono B. 8 canaux Midi simultanés en entrée.  
**Prix :** 16 500 F TTC. (1)  
**Distribution :** Ensoniq France.

pondre à un état particulier du Patch Select, et on peut les superposer par le jeu des Layers !

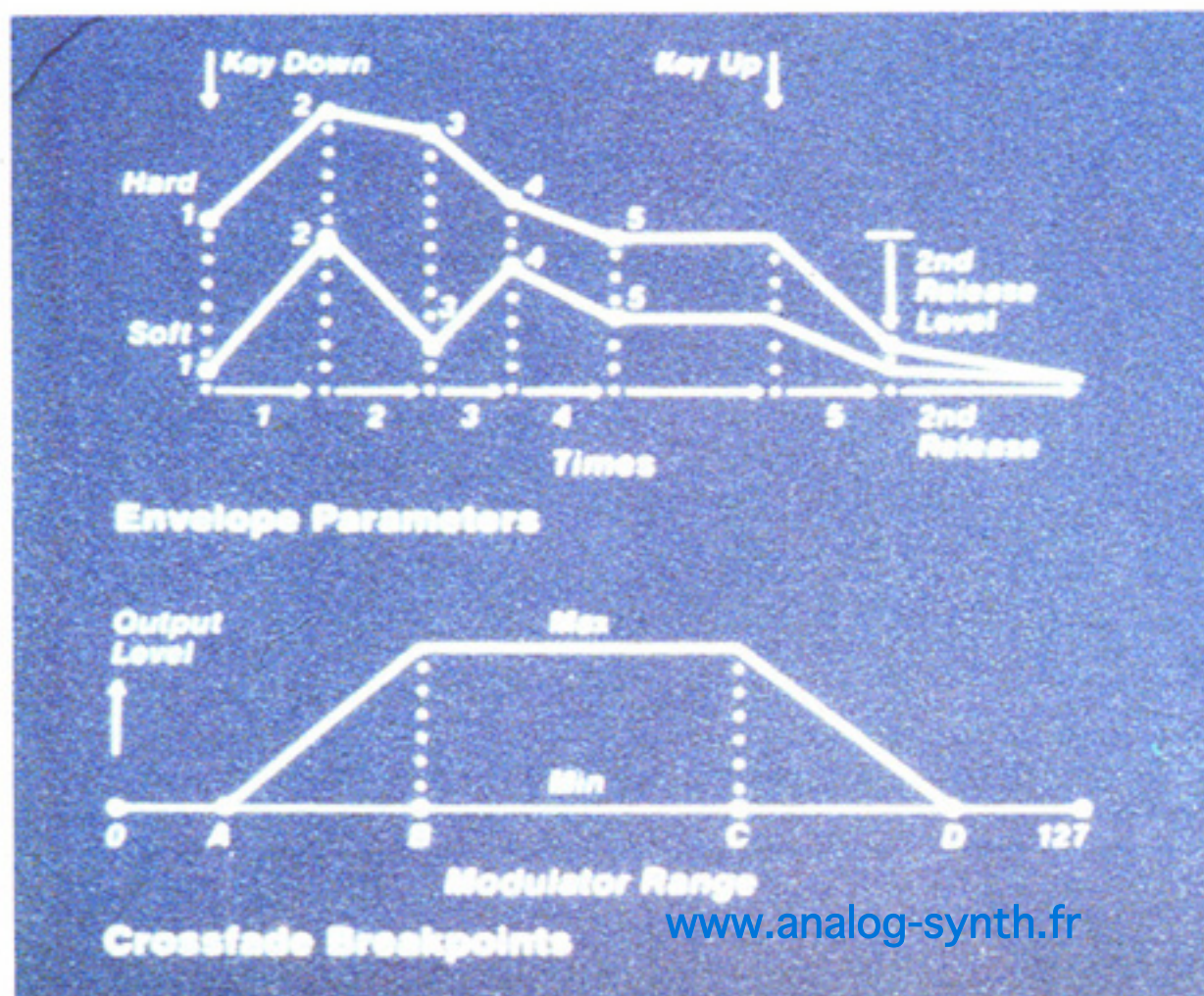
**CONNECTIONS**

A noter : l'entrée Pedal/CV qui peut recevoir une tension de commande analogique, ce pour quoi on remercie Ensoniq de nous permettre cette liaison avec les vieux synthés analogiques. La connection pour l'expandeur de sorties qui en fournit alors 8. Et enfin (aïe), cette foutue manie de la prise Left/Phone, qui comme son nom l'indique, fournit la sortie gauche ou la sortie casque, qui est trop faible, et bien sûr très incommode à utiliser.

**CONCLUSION**

Super échantillonneur, l'EPS vous séduira comme il a déjà séduit des professionnels qui ne se laissent pourtant pas surprendre comme ça. Il sait faire des tas de choses, qui tiennent parfois de l'alchimie acoustique. Certains de ses « effets » sonores vont bien plus loin que nos chorus, phasing, écho et compagnie ! Ça n'a rien à voir. Et malgré cela, ses manipulations sont très faciles ! Il y a quelques mystères que le manuel français n'explique pas (les Américains ont pondu très tardivement un manuel-fleuve sur la question), mais qu'on peut tout de même comprendre. Côté séquenceur, je suis plus réservé, car son principe le limite à des morceaux de musique qui peuvent se « découper ». Il n'y a plus qu'à espérer qu'Ensoniq sortira un nouvel OS qui remédie au problème... En tous cas, tâchez d'écouter sans tarder une démo ; mais demandez surtout qu'on vous montre ce que l'EPS sait faire, car les démos sur disquette sont un peu légères. Décidément, le transfert n'est pas excellent entre les Etats-Unis et la France... En attendant, je ne crains pas de dire qu'en combinant efficacité et facilité, l'EPS a de quoi faire date dans le domaine de l'échantillonnage. Ensoniq a voulu faire du nouveau, et le moins que l'on puisse dire c'est que l'objectif est atteint.

■ Pour ne pas avoir à rechercher dans le mode d'emploi, tous les paramètres utiles à la réalisation des enveloppes et des points de « crossfade » sont sérigraphiés sur le tableau de bord.



(1): 18.000 TTC SANS OPTIONS  
 LORS DE LA PARUTION.