MANUEL D'UTILISATION DU SYNTHETISEUR A COMPOSANTES DYNAMIQUES

ENSONIQ VFX

MANUEL DU MUSICIEN

TRADUIT DE L'AMERICAIN PAR STEPHANE GIL

SECTION 1 - POUR BIEN COMMENCER

Mise sous tension..... 1-1
conditionnement de l'alimentation secteur..... 1-1
Amplification..... 1-1
Raccordement du VFX à une Chaine Stéréophonique..... 1-2
Panneau de connections arrière..... 1-3
Data Entry - communication avec le VFX..... 1-5
Programmation Paramètrique..... 1-5
Contrôleurs..... 1-7
Réinitialisation du VFX..... 1-8

MISE SOUS TENSION

Insérer le cordon d'alimentation dans l'emplacement réservé à cet effet, dans le bas de votre VFX, juste à côté du bouton de mise en route de l'appareil. Brancher l'autre extrémité du câble dans une prise de courant d'une tension requise par l'appareil, dans notre cas, du 220 volts. Allumer l'appareil et s'assurer que l'écran s'illumine. Si ce n'est pas le cas, vérifier les connections et la prise secteur.

· La première chose que la machine va effectuer est un calibrage du clavier (pour l'after-touch). Durant cette phase, il est recommandé de ne pas toucher le clavier et ce tant que l'écran affichera le message CALIBRATING KEYBOARD-DO NOT TOUCH.

CONDITIONNEMENT DE L'ALIMENTATION SECTEUR

Comme c'est le cas avec bon nombre d'ordinateurs, le VFX est sensible aux variations de tension ainsi qu'aux micro-coupures électriques. Ces sautes de tension peuvent causer des surcharges dans les circuits de la machine et causer des problèmes dans la mémoire interne et, dans certains cas, les composants eux-mêmes peuvent être affectés. Plusieurs solutions existent cependant pour éviter ces dommages:

* Le suppresseur de micro-coupures. C'est la solution la moins onéreuse et elle permet dans bons nombres de cas de pallier aux sautes de tension aléatoires. C'est donc un bon investissement pour protéger votre matériel.

* Un régulateur de tension. C'est la meilleure solution, mais elle est de loin plus chère. Ce système protège des variations de tension de grandes amplitudes.

AMPLIFICATION

Connecter les sorties Audios de votre VFX aux entrées LINE de votre table de mixage, ampli, etc... en utilisant des JACKS 6.35 mm.

Si votre système est stéréophonique, connectez les deux sorties de votre VFX sur votre système d'amplification. Si vous désirez amplifier en monophonie, ne raccordez que l'une des deux sorties ; le VFX mixera automatiquement les deux canaux sur le canal de sortie choisi. Pour écouter le VFX en stéréo, s'assurer du bon réglage des panoramiques...

Il serait judicieux de s'assurer de la mise hors tension du système d'amplification lors de l'allumage de la machine, ceci afin d'éviter d'éventuels dommages à vos enceintes.

Les sorties audio du VFX sont de niveau LINE (LIGNE) et doivent être impérativement raccordées à des entrées audio de même type. Si vous raccordez votre synthétiseur à une entrée de type micro ou guitare,vous risquez d'endommager irrémédiablement votre système d'amplification.

Pousser le curseur (fader) de Volume à fond. Comme beaucoup d'instruments digitaux, le VFX rendra la meilleur de lui-même avec un niveau de sortie maximum. Vous ajusterez le niveau d'entrée si besoin est sur votre système d'amplification.

Allumer le système d'amplification et ajuster les niveaux. Si vous n'obtenez pas de son, éteindre le système et vérifier les connections.

RACCORDEMENT DU VFX A UNE CHAINE STREOPHONIQUE

Si vous songez à amplifier votre VFX par l'intermédiaire de votre chaîne stéréo, plusieurs précautions sont à prendre. Une chaîne est adaptée à la reproduction de disques, cassettes, etc... leur dynamique est limitée, de plus, les haut-parleurs ne sont pas habitués à des changements de fréquences brutaux. Le VFX possède un niveau de sortie professionnel, de même type que celui des CD, mais à la différence qu'il n'est pas compressé, il faut donc faire attention quand au niveau sonore et rester dans les limites du raisonnable.

PANNEAU DE CONNECTIONS ARRIERE

1) PHONES

Pour écouter le VFX au travers d'un casque stéréo, connecter celui-ci dans ce JACK. Le volume du casque est contrôlé par le curseur de Volume général, situé sur le panneau arrière de la machine. Le fait de brancher un casque ne déconnectera toutefois pas l'envoi de signaux audio vers le système d'amplification.

2) RIGHT/MONO

Pour écouter votre machine en stéréo, connecter ce jack sur l'entrée droite de votre système d'amplification.

3) LEFT/MONO

Pour écouter votre VFX en stéréo, connecter ce jack sur l'entrée gauche de votre système d'amplification.

4) PEDAL/CV

Ce jack est prévu pour recevoir la pédale optionnelle ENSONIQ CVP-1 destinée au contrôle de voltage et pouvant être affectée aux contrôles de Volume, de modulations.

5) FOOT SWITCH INPUT

Ce jack peut accueillir une ou deux pédales, selon les options que vous aurez choisi :

* Si vous connectez la pédale SW-1 livrée avec l'appareil, elle agira comme pédale de sustain ; elle peut toutefois être affectée au PATCH SELECT droit.

* Si vous connectez la pédale optionnelle SW-5, double pédalier style piano qui vous permettra d'émuler entièrement le PATCH SELECT, mais aussi d'obtenir le sustain ainsi qu'une variété de modulations assignables.

6) MIDI IN
Ce jack reçoit les informations MIDI (MUSICAL INSTRUMENT DIGITAL INTERFACE) envoyées par d'autres instruments ou ordinateurs MIDI.

7) MIDI OUT
Ce jack envoie les informations MIDI vers d'autres machines MIDI.

8) MIDI THRU
Ce jack sert de relais aux informations MIDI qui ne sont pas destinées au VFX et les renvoie vers les machines qui en sont les destinataire

DATA ENTRY - COMMUNICATION AVEC LE VFX

Vous aurez toujours accès aux fonction de la machine à l'aide des organes de contrôles suivants

* L'écran fluorescent de 80 caractères (2x40).
* Les six boutons SOFT placés au dessus et au dessous de l'écran.
* Le curseur de DATA ENTRY (entrées de données) situé à gauche de l'écran.
* Les deux boutons UP et DOWN situés immédiatement à gauche du DATA ENTRY.

L'écran et le Data Entry sont les deux contrôleurs principaux utilisés pour les modifications de données ainsi que les sélections de paramètres.

SOFT BUTTONS - LES BOUTONS SOFT.

Les six boutons situés au dessus et au dessous de l'écran ont une nouvelle fonction chaque fois que vous allez sélectionner une page de programmation, donc à chaque fois que vous allez presser une bouton. Chacun de ces boutons est utilisé pour sélectionner directement les paramètres affichés sur l'écran.

C'est parce que leur fonction varie qu'on les appelle BOUTON SOFT, pour les distinguer des autres qui pourraient s'appeler Boutons Hard et dont la fonction ne varie jamais.

PROGRAMMATION PARAMETRIQUE

La méthode utilisée pour la modification de paramètres s'appelle PROGRAMMATION PARAMETRIQUE GUIDEE PAR PAGES. Cette appellation difficile à retenir cache, en fait une programmation des plus aisées . Après avoir assimilé quelques principes de base, vous vous apercevrez que le VFX est une machine très puissante.

Peut-être avez vous déjà une idée de ce qu'est la programmation paramétrique de par une expérience sur d'autres machines. Pour les autres, cela veut dire qu'au lieu de posséder un potentiomètre de contrôle pour chaque fonction, votre synthétiseur disposera d'un curseur d'entrées de données.

Cette approche offre de nombreux avantages, le principal étant la réduction à l'extrême de la partie HARDWARE (curseurs, potentiomètres, etc...) nécessaire au contrôle des fonctions. Si le VFX possédait autant de curseurs que' de fonctions, il en serait couvert par centaines !!!

PAGES

L'écran de 80 caractères du VFX s'organise en PAGES. A chaque fois que vous allez presser un bouton HARD, l'écran va se positionner sur la page correspondant au paramètre désiré, comme si on feuilletait un livre pour se reporter à un chapitre désiré.

SOUS-PAGES

Certaines Pages du VFX contiennent plus d'informations que ne peut en afficher l'écran. Dans ce cas, une page du VFX pourra contenir plusieurs SOUS-PAGES. Un symbole est placé au dessus des multi-pages.

Il existe cependant deux exceptions au marquage des multi-pages

* la Master Page
* Le Patch-Select

CONTROLEURS SUR SCENE

Le VFX possède de nombreuses caractéristiques lui permettant de contrôler sur scène et en temps réel de nombreux paramètres de modification du son et ce pour un maximum d'expression possible dans votre jeu.

* PATCH-SELECT - Les boutons de Patch-Select sont utilisés pour sélectionner les différents groupes de voies dans un même son. Vous pouvez programmer votre VFX de manière à obtenir quatre variations de sons par Programme. Ces variations peuvent être un dérivé du son original mais peuvent aussi être radicalement différentes.

* MOLETTE DE PITCH-END - Cette molette sert à transposer la note jouée vers le haut ou vers le bas. L'amplitude peut se programmer sur la page MASTER ou sur la page PROGRAM CONTROL.

* MOLETTE DE MODULATION - Cette molette est souvent associée à un VIBRATO mais dans le cas du VFX, elle peut être assignée à n'importe laquelle des 15 modulations disponibles dans la machine.

PRESSION (AFTER-TOUCH)

Autre organe de contrôle très important : la pression sur le clavier. Aussi appelée AFTER-TOUCH, cette fonction permet de faire varier le son en fonction de la pression que l'on va exercer sur le clavier du VFX. Celui-ci est équipé du POLY-KEY PRESSURE aussi appelé AFTER-TOUCH POLYPHONIQUE, une exclusivité ENSONIQ permettant un contrôle de la pression note par note.

INSERTION ET EXTRACTION DES CARTOUCHES

Si vous décidez d'introduire ou de retirer une cartouche RAM ou ROM dans votre VFX, vous pourrez effectuer l'opération en gardant la machine allumée ; cela n'entrave en rien le fonctionnement du VFX.

REINITIALISATION DU VFX

La grande puissance et la flexibilité du VFX sont liées au fait que cette machine est un ordinateur à part entière : un computer déguisé en instrument de musique. Le Software (programme d'exploitation = intelligence de la machine) est très sophistiqué. En fait, le VFX est régi par un programme d'ordinateur de 128 K (Operating System Code), ce qui est de loin beaucoup plus puissant et complet que beaucoup d'ordinateurs personnels.

Si vous êtes un familier de ces machines, vous aurez certainement du avoir à effectuer un re-bootage (réinitialisation) de votre ordinateur à la suite d'une erreur de manipulation ou d'une erreur machine. Il est de même pour le VFX.

En fait, beaucoup de choses peuvent conduire à une réinitialisation de votre synthé, par exemple des sautes de tension électrique, des micro-coupures, de l'électricité statique, etc...Parfois les troubles peuvent être graves, comme par exemple un dérèglement de la mémoire vive. Bien souvent il suffit d'éteindre et de rallumer le VFX pour que tout rentre dans l'ordre. Dans le cas contraire, on envisage alors la réinitialisation.

QUAND LE REINITIALISER ?

Il existe des cas typiques des situations imposant une réinitialisation : L'écran indique des messages d'erreur à répétition, l'écran affiche des mots qui n'ont rien à faire à l'endroit où ils sont inscrits, les commandes d'édition répondent mal et produisent des effets non attendus. Dans ce cas, il est nécessaire de réinitialiser la machine.

ATTENTION : lorsque vous réinitialisez le VFX, tous les programmes contenus dans la mémoire interne seront détruits et seront remplacés par ceux contenus dans la mémoire ROM de la machine. Il conviendra donc de s'assurer que la mémoire vive aura été sauvegardée sur cartouches avant d'effectuer l'opération de réinitialisation.

Pour réinitialiser le VFX :* Presser le bouton PRESET.

* Sans relâcher celui-ci, presser le bouton Soft situé dans le coin supérieur gauche de l'écran.
* Le message ERASE MEMORY AND REINITIALISE apparaît alors.
* Appuyer sur YES. Après cela, la procédure est automatique.
* Après la réinitialisation, appuyer sur un bouton pour revenir en mode de fonctionnement normal.

Si la réinitialisation n'a pas donné les résultats escomptés, consulter son revendeur afin qu'il prenne contact avec le centre technique agréé.

SECTION 2 - UTILISATION DES SONS ET DES PRESETS

Programmes en Mémoire..... 2-1
Boutons de banques (BANK BUTTONS)..... 2-2
Sélection d'un son (sound)..... 2-2
Choix d'un son en ROM et sur Cartouche..... 2-2
Superposition (layer) d'un son avec un autre son..... 2-3
Prédominance du son primaire choisi en mode LAYER..... 2-3
A propos des pistes..... 2-4
Mode PRESET et Mode MULTI..... 2-4
A propos des Presets..... 2-5
Presets en Mémoire..... 2-6
Sélection des Presets..... 2-6
Edition d'un Preset..... 2-6
Sauvegarde d'un Preset..... 2-8
Evitons quelques confusions lors de l'utilisation de Presets..... 2-8
Remplacer un Programme (PROGRAM)..... 2-9
Remplacer un Programme dans un Preset..... 2-9
Capacité de PERFORMANCE - Création de zones de jeu (SPLITS).2-10

PROGRAMMES EN MEMOIRE

Chaque son de VFX est en fait une structure complexe composée de six voies par note, ainsi qu'une palette d'effets programmables. Nous appellerons ces sons des PROGRAMS. Dans ce manuel, nous utiliserons les termes SONS et PROGRAMMES pour désigner les Programmes du VFX.

Celui-ci vous donne accès instantanément à 180 sons différents :

* INT - 60 sons sont stockés dans la mémoire vive de la machine (INTERNAL MEMORY = RAM). La mémoire RAM autorise la modification (Edition et sauvegarde) des sons s'y trouvant.

* ROM - 60 autres sons sont stockés en permanence dans la mémoire morte de la machine (ROM), mémoire ne permettant que la lecture des sons.

Pour sauvegarder les modifications éventuelles apportées à ces sons, vous devrez donc les écrire dans la mémoire RAM.

* CART - 60 sons additionnels sont disponibles sur CARTOUCHE, celle-ci se logeant dans le port cartouche se trouvant sur la façade de l'appareil.

BOUTONS DE BANQUES (BANK BUTTONS)

Quand la LED des sons est allumée, les dix boutons de banques, numérotés de 0 à 9 et situés sous l'écran, sont utilisés pour appeler les programmes de la Mémoire, six à la fois, pouvant être appelés dans l'ordre que l'on veut. Ces groupes des sons sont appelés PAGES DE BANQUES DE PROGRAMMES (PROGRAM BANK PAGES).

Les boutons de Banques peuvent aussi servir à appeler les Presets, quand la LED du bouton Preset est allumée bien sûr.

SELECTION D'UN SON

Pour sélectionner un Programme du VFX :

* Presser SOUND.

* Presser l'un des dix boutons de Banque pour sélectionner une banque de six Programmes. L'écran indique alors le nom des six sons sélectionnés.

* Presser l'un des six boutons situés juste au-dessus et au-dessous de l'écran, correspondant à l'emplacement sur l'écran des six sons. Le nom du son se souligne alors, il est sélectionné.

SELECTION D'UN SON EN ROM ET SUR CARTOUCHE

Le bouton CART est utilisé pour choisir entre les sons INTERNES, en ROM ou sur CARTOUCHE. L'aspect du bouton (éteint, allumé ou clignotant) indique dans quelle partie de la mémoire l'on se situe. Presser SOUND, puis :

* Pour sélectionner les sons Internes (RAM), LA LED du bouton CART doit être éteinte. L'écran indique INT dans le coin supérieur gauche.

* Pour sélectionner les sons en ROM, Cliquer deux fois rapidement (double-clic) sur le bouton CART afin que celui-ci clignote. L'écran indique alors ROM dans le coin supérieur gauche.

* Pour sélectionner les sons sur la CARTOUCHE, re-cliquer une fois sur le bouton CRT, celui-ci restera allumé et l'écran indiquera CART.

Une fois que vous avez sélectionné INT, CRT ou ROM, utilisez les dix boutons de banques ainsi que les six Soft-Buttons pour sélectionner le son désiré.

SUPERPOSITION D'UN SON AVEC UN AUTRE SON

Pour superposer deux sons (LAYER), cliquer deux fois rapidement sur le deuxième son que vous désirez superposer au premier choisi précédemment. Le deuxième son se trouvera souligné mais le soulignage clignotera, ce qui indiquera que vos deux sons seront superposés. Dans le cas contraire, cela signifiera que vous n'avez pas cliqué assez rapidement sur le second son et vous devrez renouveler l'opération !

Trois sons peuvent être superposés simultanément. Pour ajouter un troisième son à votre LAYER ,il suffit de double-cliquer une fois de plus sur le troisième son choisi. Si vous cliquez sur un quatrième son, celui-ci remplacera le troisième.

Vous pouvez bien sûr combiner des sons en provenance de la ROM, de la Cartouche ou de la Mémoire Interne.

PREDOMINANCE DU SON PRIMAIRE CHOISI EN MODE LAYER

Nous appellerons SON PRIMAIRE, le son qui a été sélectionné en premier dans notre LAYER, et qui donc est souligné de manière continue. Ceci est important car c'est le Son Primaire qui détermine quel sera l'effet assigné au layer dans son ensemble. Si vous sélectionnez un autre son, un autre algorithme d'effet sera chargé avec lui, cela va de soi. Le layer n'échappe pas à la règle et aussi doit-on faire attention à l'effet affecté au Son Primaire.

A PROPOS DES PISTES

Faisant référence aux aspirations du Musicien, le VFX offre deux Caractéristiques importantes que nous appellerons des PERFORMANCES, le MODE PRESET et le MODE MULTI. Nous allons tout d'abord définir quelques concepts qui nous aiderons à comprendre ce que sont ces PERFORMANCES.

Dans le VFX, le terme PISTE (TRACK) fait référence à douze canaux internes, chacun contenant un Programme de la machine, ainsi que des paramètres de contrôle tels que VOLUME, PANORAMIQUE (PANNING), ZONE DE JEU (KEYBOARD ZONE), TRANSPOSITION, CANAL MIDI, et bien d'autres encore...

Dans votre esprit, le terme de Piste est certainement allié à une notion de Sequencer, mais vous allez comprendre pourquoi nous avons délibérément choisi ce mot dans le cas du VFX.

Les magnétophones multi-pistes possèdent un nombre de pistes physiques sur lesquelles on pourra enregistrer des données polyphoniques de manière magnétique. Les sequencers simulent cette action d'enregistrer en enregistrant des événements. Quand ces pistes de séquences sont rejouées, le sequencer donne ordre aux générateurs de reproduire ce que l'interprète a joué. Les instruments MULTI-TIMBRAUX comme le VFX peuvent répondre à ces ordres et ce sur plusieurs canaux, chaque canal répondant à une piste MIDI du Séquencer.

Quand le VFX est utilisé comme générateur de sons MULTI-TIMBRAL piloté par un séquencer externe, les pistes de celui-ci sont affectées aux pistes du synthétiseur et celui-ci répondra à tous les ordres que pourra lui envoyer le sequencer, à la moindre nuance près...

MODE PRESET ET MODE MULTI

Un Preset est un SET de trois pistes, soit un Layer composé au maximum de trois sons.

Vous pourrez modifier les PARAMETRES DE PERFORMANCE dans votre layer, ainsi aurez vous le contrôle des volumes, panoramiques, transpositions, etc... sur les trois sons et indépendamment les uns des autres

Il y a donc trois pistes dans un Preset "normal" et douze pistes en Mode Multi. Vous aurez accès aux douze pistes en appuyant sur MULTI A pour les six premières et MULTI B pour les six autres. Comme pour les Presets, vous aurez le contrôle de tous les paramètres de Performance sur chaque piste.

A PROPOS DES PRESETS

Le preset est donc une combinaison de trois sons et d'un effet, qui peuvent être instantanément rappelés en Mémoire en MODE PERFORMANCE.

Les trois sons des Presets résident dans trois pistes. Pour chacune de ces pistes, le VFX peut se souvenir :

* Quel son est assigné à telle piste
* Quel son est le Son Primaire
* Toutes les valeurs de modifications des Performances (volume, transposition, etc...)

Presser PRESET. La LED du bouton PRESET va alors s'allumer, indiquant que l'on se trouve en MODE PRESET. Sur la ligne du haut, l'écran indique le nom des trois Programmes du preset. sous les noms, sur la ligne du bas, on trouvera les valeurs correspondant aux informations contextuelles relatives au preset (se reporter au schémas).

PRESETS EN MEMOIRE

Vous pourrez trouvez des Presets dans les trois compartiments de la mémoire de la machine, soit :

* INT - 20 Presets dans la mémoire interne de la machine, 10 en banque A, 10 en banque B.
* ROM - 20 Presets en ROM, 10 en banque A, 10 en banque B.
* CRT - 20 Presets dans la cartouches, 10 en banque A, 10 en banque B.

SELECTION DES PRESETS

Une fois que vous aurez pressé le bouton PRESET, ceux-ci se sélectionnent à l'aide des dix boutons numérotés de 0 à 9. Le status de la LED du bouton CART indique bien sûr dans quelle partie de la mémoire l'on se situe.

L'indicateur de banque dans le coin droit de l'écran nous renseigne si l'on se trouve en banque A ou B. Pour changer de banque, cliquer deux fois rapidement sur le bouton PRESET.

Pour changer de compartiment de Mémoire (INT, CRT ou ROM) Procéder comme pour la sélection de la mémoire à activer pour la sélection des sons.

EDITION D'UN PRESET

En plus du fait qu'il existe déjà des Presets dans la mémoire de la machine, vous pouvez vous aussi créer ou modifier ces Presets. Le fait de superposer deux sons, c'est déjà créer un Preset...

Le VFX stocke automatiquement les trois derniers sons que vous avez sélectionnés (même s'ils ne sont pas superposés) dans ce que l'on va appeler un PRESET BUFFER, à savoir un Preset Tampon. Nous appellerons celui-ci Preset d'Edition (c'est plus joli...).

Essayez donc ceci :

* Presser SOUND et sélectionner un Programme en pressant un SOFT BUTTON.
* Superposer un autre son à celui choisi en double-cliquant sur celui-ci.
* Superposer un troisième son en agissant de la même manière.

Vous possédez maintenant trois sons qui vont jouer ensemble. Supposons que vous vouliez ajuster le volume de chaque son, sans perdre votre Layer, ou alors changer le panoramique, l'octave ou le timbre de chacun d'eux. En fait, tout ceci est possible en temps réel et ce sans perdre la combinaison des sons.

En fait, vous pourrez faire tout cela en utilisant le PANNEAU DE PERFORMANCE (PERFORMANCE PANEL) situé juste à droite de l'écran.

Essayons de modifier le volume des instruments : presser le bouton VOLUME :

* Sur la ligne du haut, l'écran indiquera les noms des trois sons que vous avez choisis, ainsi que le soulignage en continu du Son Primaire.
* Sur la ligne du bas,vous pourrez voir les volumes respectifs de chaque son. Vous pourrez alors sélectionner celui que vous voulez modifier à l'aide des SOFT BUTTONS situés sous chacun d'eux.

Pour modifier les données indiquées sur l'écran, il suffira d'utiliser le curseur d'entrée de données (DATA SLIDER) situé sur la gauche du Synthé et d'ajuster le volume des instruments les uns par rapport aux autres.

Essayez donc les autres fonctions de ce Panneau d'Edition de Performances.

SAUVEGARDE D'UN PRESET

A partir du moment où vous aurez créé votre Preset, il ne restera donc plus qu'à le sauvegarder dans l'une des places mémoires réservée à cet effet, soit en Mémoire RAM (souvenez vous qu'en ROM, on se contente de lire les presets et les sons) ou sur cartouche RAM.

Pour sauvegarder un Preset :

* Presser sur PRESET.
* Sélectionner CRT ou INT à l'aide du bouton CART.
* Sélectionner la banque A ou B en cliquant deux fois rapidement sur le bouton PRESET
* Presser sur le bouton PRESET est sans relâcher celui-ci, appuyer sur l'un des dix boutons d'allocation de mémoire, numérotés de 0 à 9.

EVITONS QUELQUES CONFUSIONS LORS DE L'UTILISATION DE PRESETS

Lorsque vous créez un Preset et que vous le sauvegardez, le VFX ne mémorise pas les paramètres de programmation des trois sons, mais seulement leur place dans la mémoire. Si vous éditez ou remplacez un son, le Preset s'en trouvera modifié, alors soyez vigilants et "n'écrasez" pas l'un de vos Preset préféré à cause d'une fausse manoeuvre...

Pour vous donner un exemple de confusion, si vous insérez une cartouche différente de celle qui a servie à l'élaboration de vos Presets, vous aurez certainement quelques surprises en constatant que ceux-ci ne sont plus du tout composés des mêmes sons que ceux que vous aviez choisis.

D'autre part, si vous enlevez une cartouche sans la remplacer par une autre, vous verrez apparaître le message CART-SND-## à l'endroit où se trouvait un son contenu dans votre cartouche, ce qui vous indiquera quel était le numéro du son de votre Preset, contenu dans la Cartouche.

Pour éviter ce genre d'incident, il conviendra donc de respecter la règle suivante :

N'utilisez que des sons en provenance de la mémoire interne ou delà ROM si vous désirez sauvegarder vos Presets dans la mémoire RAM du VFX. Pour ce qui est des presets contenant des sons en provenance de cartouches, sauvegardez -les dans des cartouches RAM.

REMPLACER UN PROGRAMME

La fonction de remplacement d'un Programme est principalement utilisée pour :

* assigner un Programme à une piste donnée sans pour autant changer les effets ou les paramètres de performance d'un preset.
* déterminer la position exacte d'un programme dans un preset (Son Primaire ou autre).

Normalement, lorsque les programmes sont sélectionnés sur les pages de banques, ils sont introduits dans les presets avec leurs propres programmations ainsi qu' une programmation par défaut des Performances, volume à fond,etc...La fonction de remplacement du Programme permet donc de changer un son au sein même d'un Preset sans pour autant détruire une programmation de performance effectuée précédemment sur un autre son.

REMPLACEMENT D'UN PROGRAMME DANS UN PRESET

* Presser l'un des boutons de paramètres de performance, par exemple le VOLUME. Sélectionner l'un des trois sons contenus dans le Preset.
* Presser le bouton REPLACE PROGRAM.
* Choisir un nouveau son afin qu'il soit inséré dans le Preset.
* Appuyer de nouveau sur REPLACE PROGRAM.
  Le son choisi est inséré dans votre Preset.

La méthode de remplacement des Programmes est identique pour le MULTI A et B.

CAPACITE DE PERFORMANCE - CREATION DE ZONES DE JEU (SPLITS)

L'une des applications les plus connues du splitage de clavier est sans nul doute "l'accompagnement main gauche à l'aide d'un autre son"application consistant à séparer le clavier en deux parties afin d'y assigner deux sons différents, le premier pour l'accompagnement, le second pour la mélodie.Il est facile de faire cela sur le VFX. En fait il suffit de superposer deux sons et de les assigner à une zone de jeu différente. Vous pourrez bien évidemment sauvegarder cet arrangement comme n'importe quel autre Preset.

Vous pourrez transposer la partie gauche du clavier afin de jouer des accords, vous pourrez bien sur régler les volumes, comme pour les presets.

Enfin, vous pourrez remplacer un son dans votre combinaison, grâce à la fonction REPLACE PROGRAM, et ce sans affecter les zones de split.

SECTION 3 - LES PARAMETRES DE PERFORMANCE

A propos des Paramètres de Performance..... 3-1
Page VOLUME..... 3-2
Pages TIMBRE et PAN..... 3-3
Page KEY ZONE (ZONE DE JEU)..... 3-4
Page TRANSPOSE..... 3-5
Page RELEASE 3-6
Page PATCH SELECT..... 3-7
Page PRESSION (PRESSURE)..... 3-8
Page SUSTAIN..... 3-9
Page des STATUS MIDI (MIDI STATUS)..... 3-10
Page des CANAUX MIDI (MIDI CHANNELS)..... 3-11
Page des PROGRAMMES MIDI (MIDI PROGRAM)..... 3-12

A PROPOS DES PARAMETRES DE PERFORMANCE

Un groupe de Paramètres de Performances peut être associé à chaque piste. Ces Paramètres contrôlent différents aspects de cette Piste, incluant bon nombre de contrôles sur les sons, facilement éditables durant le jeu du Musicien. Ces Editions de Paramètres peuvent être sauvegardées avec le Preset. Le fait de rappeler un Preset rappelle automatiquement les réglages des Paramètres sauvegardés sur les trois Pistes tels la Zone de Jeu, l'Accord, le Volume,...Les Editions de paramètres en Modes Multi A et B n'ont pas besoin d'être sauvegardés et restent donc en Mémoire dans la machine, même lorsque celle-ci est éteinte. Ces Paramètres sont donc sauvegardés dans une Mémoire RAM non volatile alimentée par une pile.

. Les boutons contrôlant les fonctions d'Edition des Paramètres de Performance se trouvent sur le panneau de votre machine, dans la section Performance.

Les Paramètres de Performance ont pour noms :

VOLUME		ajustement du volume
PAN		contrôle de la stéréo
TIMBRE		contrôle du timbre
KEY ZONE		zones de jeux
TRANSPOSE		transposition
RELEASE Time		contrôle du release
		Track Control
PATCH SELECT		contrôle du patch select
PRESSURE Type		contrôle de la pression
SUSTAIN Enable		contrôle du sustain
MIDI	STATUS	status MIDI
	CHANNEL	canal de réception MIDI
	PROGRAM	numéro MIDI du son
EFFECT	FX	assignation de l'effet
	Select and Mix	contrôle de l'effet
	Parameter 1	page 1
	Parameter 2	page 2

Pour observer ou modifier les paramètres de performance, il est donc nécessaire de pousser le bouton approprié au paramètre désiré. Le nom du paramètre sélectionné apparaîtra alors dans le coin gauche de l'écran.

Dans le cas des Presets, la ligne du haut indiquera les noms des trois sons sélectionnés ainsi que leur status dans le layer. Le nom du paramètre est abrégé (4 lettres) pour laisser la place aux noms des programmes ; il apparaît à gauche de l'écran. La ligne du bas indique les différentes valeurs du paramètre sélectionné.

En ce qui concerne les modes MULTI A et B, les différentes valeurs des paramètres sont indiquées sur l'écran, aux places respectives des sons s'y rapportant. Il n'y a donc pas d'indication quand aux noms des programmes sélectionnés mais il suffit de presser à nouveau sur le paramètre sélectionné pour revenir à la page des sons.

La valeur du paramètre souligné est celle que l'on pourra modifier. Dans le cas d'un Preset, seuls les Soft Buttons du bas servent à sélectionner cette valeur, tandis que pour les modes MULTI A et B, les six boutons peuvent servir.

Rappelez vous que vous pouvez éditer les paramètres d'un son que vous n'entendez pas. La piste que vous écouterez sera bien sûr celle qui sera soulignée.

Enfin, les modifications de valeur pourront s'effectuer grâce au curseur d'entrées de données ou à l'aide des deux boutons d'incrémentation et de décrémentation.

PAGE VOLUME

La PAGE VOLUME est conçue afin de régler le volume des pistes les unes par rapport aux autres. Vous pourrez donc mixer les sons entre eux, indépendamment les uns des autres. Ce contrôle pourra réagir à une commande MIDI extérieure et l'amplitude varie de 0 à 99.

Toutes les pistes ayant pour status MIDI le mode MIDI ou BOTH pourront émettre et recevoir ces changements de volume.

PAGE PAN

La PAGE PAN vous donne accès au contrôle de la position spatiale de votre son dans le champ stéréophonique.

Lorsqu'une piste a le status VOI (abréviation de voice),celle-ci respecte la façon dont le son a été programmé dans la machine.

L'amplitude varie de +00 (gauche) à +99 (droite). A +50, le programme se situe au milieu du champ stéréo.

PAGE TIMBRE

Le paramètre de TIMBRE est prévu afin de vous permettre d'obtenir de subtils changements au sein d'un son auparavant programmé, sans pour autant vous obliger à vous tourner vers des solutions de programmations plus complexes.

Le TIMBRE peut être assigné à n'importe quelle modulation ou effet. Le contrôle de TIMBRE peut être connecté au CUTOFF d'un Filtre, une Modulation de Forme d'Onde, Une vitesse de LFO, etc... Ce serait une bonne idée d'expérimenter toutes le possibilités de cette fonction, isn't it ?

Naturellement, l'amplitude de modulation se situe entre 00 et 99.

PAGE KEY ZONE

Chaque piste possède sa zone de jeu indépendante. Ces zones peuvent être utilisées afin de créer de simples splits sur le clavier, ou alors de créer des zones de jeu plus complexes composées jusqu'à 18 splits en mode Preset, avec des zones de superpositions, etc...Ces zones contrôlent non seulement les sons internes de votre VFX mais aussi peuvent émettre et recevoir sur différents canaux MIDI.

Vous pouvez même diviser votre clavier en 12 zones MIDI (72 zones sonores internes !!!) dans les modes Multi A et B

L'amplitude va de A0.....C8

Contrairement aux autres valeurs de paramètres, il est normal que celles-ci ne soient pas soulignées à leur affichage sur l'écran.

Pour déterminer une zone de jeu, procéder de la manière suivante :

* sélectionner la valeur à modifier à l'aide du Soft Button se situant plus près de celle-ci. Il en résulte le soulignage de la note la plus basse.
* jouer la note la plus basse désirée. Le soulignage se déplace et se dispose sur la note la plus haute.
* jouer la note la plus haute désirée. Le soulignage disparaît, la zone de jeu est déterminée.
* Si vous n'êtes pas satisfait, recommencer l'opération.

ATTENTION : Si vous inversez accidentellement la note la plus haute et la note la plus basse, la piste restera muette. Il suffira alors de remettre les valeurs de paramètres dans le bon sens pour que la piste joue à nouveau.

PAGE TRANSPOSE

Chaque piste peut être transposée soit par octaves, soit par demi-tons. l'amplitude de transposition est de huit octaves (4 vers le bas et 4 vers le haut). Ces modifications de pitch peuvent être reprises sur une machine MIDI extérieure en émission et en réception.

Amplitudes : Paramètre d'octave -4 à +4 octaves
paramètre de demi-ton -11 à +11 demi-tons

Il est possible de dépasser cette amplitude en positionnant par exemple les valeurs sur -4 octaves / -11 demi-tons. Ceci dit, vous obtiendrez des résultats pour le moins étonnants et néanmoins inexplicables!!!

PAGE RELEASE

La PAGE RELEASE vous permet d'augmenter ou de diminuer le release de vos pistes, donc de vos sons. Cela est très important lorsque vous voulez donner un caractère particulier à un Programme à un instant donné, et ce sans avoir recours aux pages de programmation des sons.

Ce Paramètre de Performance agit sur une ou plusieurs enveloppes du son programmé. Les enveloppes sur lesquelles agira ce paramètre voient leur valeur suivie du suffixe " * " . Par exemple, dans une

ENVELOPPE 3, le ENV-3 TIMES - RELASE = 50* signifiera que 50 sera la valeur centrale autour de laquelle le Paramètre de Performance agira. Le release de l'Enveloppe 3 est le paramètre le plus communément affecté au Paramètre de Performance RELEASE.

L'amplitude va de -64 à +64, de l'enveloppe la plus courte à la plus longue.

PAGE PATCH SELECT

Cette page vous donne accès au contrôle du Patch Select pour chaque piste.

Setting	Patch utilisé par la piste
LIVE	accès au boutons du Patch
-00-	utilise le Patch -00-
-0*-	utilise le patch -0*-
-*0-	utilise le patch -*0-
-**-	utilise le patch -**-
HOLD	utilise le patch select de votre choix sans toucher aux boutons

Le mode HOLD est spécial car il vous permet de conserver un patch actif sans pour autant avoir besoin de garder les boutons de Patch Select appuyés. Cela est très utile si vous avez besoin de vos deux mains pour jouer. Pour retourner au Patch initial, en l'occurrence -00-, appuyer sur un des boutons du patch Select sans jouer de note.

Lorsque vous programmez les Variations de Patch, vous avez accès au Muting des pistes des différentes voies du programme, sans pour cela quitter la Page SELECT VOICE et ce en utilisant les caractéristiques du mode HOLD.

PAGE PRESSURE

La PAGE PRESSURE vous permet d'assigner un type de pression à chaque piste.

* NONE - L'information de Pression ne sera pas transmise en MIDI, ou ne sera pas respectée par la piste.

* KEY - La machine pourra émettre et recevoir des informations de pression et ce de la manière la plus sophistiquée qui soit : La Pression Polyphonique. Cette exclusivité ENSONIQ permet d'accentuer la pression sur chaque note, indépendamment des autres. Si vous pressez les notes de votre mélodie en ne pressant pas sur un accord main gauche, celui-ci ne sera pas affecté par l'accentuation de pression.

* CHAN - Ce mode permet de recevoir et d'émettre la pression plus communément utilisée par les autres machines, la pression par Canal (canal MIDI). Dans ce cas, les variations de pression seront globales et agiront sur l'ensemble des notes jouées en même temps.

Consultez l'Implémentation MIDI de votre VFX pour plus de renseignements sur les types de pressions rencontrés dans votre machine.

PAGE SUSTAIN

La sous-page SUSTAIN va déterminer si la piste choisie va répondre ou non au contrôle de Sustain. Le Sustain peut être commandé grâce au pédalier de contrôle (contrôle FTSW 2=SUSTAIN sur la Page MASTER) ou par une réception MIDI. La valeur du paramètre a deux status : ON ou OFF = actif ou fermé.

Vous pourrez donc contrôler votre Sustain sur chaque Programme afin par exemple de laisser agir le sustain sur un Piano sans pour autant le laisser sur une basse.

UTILISATION DES EFFETS AVEC UN PRESET

Toutes les pistes vont se trouver dotées du même Effet. L'Effet programmé est en fait celui du Son Primaire, comme on l'a vu précedement. Si l'Effet du Son Primaire est incompatible avec les autres sons de votre Preset, vous avez deux solutions :

* Couper carrément l'Effet en positionnant la valeur de celui-ci sur DRY ; le son sera donc brut et sans Effet.

* Chercher un autre Effet qui soit adaptable aux trois sons.

Lorsque vous pressez le Bouton EFFECT dans la section des Paramètres de Performance, la première page apparaissant à l'écran visualise le contrôle de l'Effet. Les sous-pages suivantes nous font rentrer dans le type d'Effet, ainsi que les réglages s'y rapportant.

PAGE PARAMETRES MIDI DE PERFORMANCE

Ces paramètres sont au nombre de trois, on trouve :
* le STATUS MIDI (MIDI STATUS) de la piste (pour jouer en mode LOCAL, MIDI, BOTH).
* Le CANAL MIDI (MIDI CHANNEL) déterminant sur quel canal la piste va émettre et recevoir des informations.
* Le NUMERO DE PROGRAMME MIDI (MIDI PROGRAM NUMBER) indiquant quel sera le son utilisé sur ce canal.

Ces paramètres consistent en fait en une succession de sous-pages. A chaque fois que vous presserez le bouton MIDI du panneau des Paramètres de Performance, les sous-pages défileront sur l'écran. Vous trouverez les pages portant comme nom les abréviations suivantes :

STAT = Status
CHAN = Canal
PROG = Programme

STATUS MIDI (MIDI STATUS)

Quatre STATUS MIDI sont possible pour chaque piste :

* BOTH tous les contrôles (notes, sustain,etc...) seront repris par la machine et pourront être transmis via le MIDI.

* LOCAL La piste jouera seulement sur les générateurs internes de la machine et exclura toute transmission MIDI.

* MIDI La piste jouera exclusivement sur les générateurs externes répondant au même canal MIDI et exclura les générateurs internes à la machine.

* *OFF* La piste ne jouera ni sur les générateurs internes ni sur les générateurs externes. Elle sera simplement déconnectée, donc muette, cela est très utile pour couper certaines pistes, surtout en mode MULTI, pour limiter le nombre de canaux auquel le VFX peut répondre, afin de laisser un autre générateur sonore répondre à sa place.

Presser sur MIDI pour passer à la page suivante.

CANAL MIDI (MIDI CHANNEL)

Cette page est destinée à déterminer sur quel canal telle ou telle piste devra émettre et recevoir des informations MIDI. En fait, il est important de comprendre dès maintenant que les pistes peuvent émettre sur un canal différent de celui de réception.

Transmission : Pour que le VFX émette sur le canal de sa piste , positionner la valeur de celle-ci sur SEND-CHAN=TRACK, sinon votre machine emettra sur la canal de Base.

Réception : Les données MIDI ne pourront être reçues en Mode Multitimbral que si le MIDI MODE=MULTI ou MONO A/B, sinon le VFX répondra soit à un seul des canaux en mode POLY (le canal de base), soit à tous en même temps sur un seul instrument (mode OMNI), bonjour le désastre sonore !!!

Il existe 16 canaux MIDI numérotés de 1 à 16..

Presser MIDI pour accéder à la sous-page suivante.

NUMERO DE PROGRAMME MIDI (MIDI PROGRAM NUMBER)

Il existe en MIDI 128 numéros de programmes différents (0 à 127)

Cette page est utile si vous désirez intégrer des changements de programmes à vos séquences en cours de jeu. Notez que les changements de programmes (program change) ne pourront pas être envoyés si le statut de la piste est positionné sur le mode LOCAL.

Les numéros apparaissant sur l'écran sont les équivalents de la place qu'occupe tel ou tel son dans la mémoire de la machine. Chaque son a donc son propre numéro et il apparaît automatiquement lorsque l'on change de son.

Il est possible d'envoyer une information de changement de programme via le MIDI.

ENTREE D'UN CHANGEMENT DE PROGRAMME PAR UN CHANGEMENT DIRECT DE VALEUR

Il est possible, lorsque la page des changements de programmes est affichée, d'entrer directement un changement de programme sur une piste sélectionnée. Pour cela, il suffit de taper le numéro de programme puis d'appuyer sur RELEASE. Par exemple, pour programmer un changement afin déplacer le son n°4, il suffit de taper 3 RELEASE. Vous noterez qu'il n'est pas nécessaire de taper les zéros (Pgm de 000 à 127).

CHANGEMENTS DE PROGRAMME ET VFX

Cette rubrique nous montre comment sont assignés les numéros de programmes.
* Programmes internes : de 001 à 060
* Programmes cartouches : de 061 à 120
* Programmes ROM : de 001 à 060

COMPRENONS LES EFFETS DU VFX..... 4-1
PROGRAMME, PRESET ET MILTI..... 4-2
PROGRAMMATION DES EFFETS..... 4-3
BUS D'ASSIGNATION DES EFFETS 4-4
MIXAGE DES EFFETS..... 4-5
SELECTION DES EFFETS 4-5
MODULATIONS APPLIQUEES AUX EFFETS..... 4-5
CHARGEMENT D'UN NOUVEL EFFET DANS LE EPS 4-6
CONTROLES DE PERFORMANCES..... 4-7
CONTROLEURS ET EFFETS..... 4-7
PARAMETRES D'EFFETS..... 4-8

COMPRENONS LES EFFETS DU VFX.

Le VFX renferme un processeur de signal très puissant pouvant produire une grande variété d'effets. Il est très important de comprendre que ce processeur est à la fois intégré à la machine mais qu'il est aussi complètement indépendant de la partie Synthèse de la machine. Les possibilités de ROUTING (Affectation) des effets sur deux bus différents ainsi que les contrôles en temps réel donnent au VFX des effets "dynamiques", fonction sans précédent sur une machine de ce type.

Le VFX est équipé d'un DSP (DIGITAL SIGNAL PROCESSING) très perfectionné basé sur le Processeur de Signal ENSONIQ (ESP). L'ESP est désigné tout spécialement pour le traitement des signaux audios, de plus il lui est alloué un oscillateur Digital de la troisième génération (DOC III) ainsi qu'un convertisseur D/A (DIGITAL/ANALOGIQUE) 16 BITS pour obtenir une qualité de signal optimum.

Les effets sont entièrement programmables et peuvent être transformés aux fins d'utilisations particulières. Certains d'entre eux réagiront même aux paramètres de contrôles les plus pointus tels l'aftertouch polyphonique, le patch select...

EFFETS PROGRAMMES

Chaque programme du VFX contient un effet ainsi qu'un set complet de paramètres s'y rapportant. Même si l'on décide de ne pas affecter un programme à un des deux bus d'assignation d'effets (DRY), celui-ci sera toujours présent dans le programme, vous pourrez donc le récupérer à tout moment.

Le programme d'effets est affiché à l'écran lorsque l'on appuie sur le bouton EFFET dans la section PROGRAMMING du panneau. Il y a trois pages se rapportant aux paramètres d'effets, paramètres changeant selon les types d'effets en activité.

Si vous décidez de charger un nouvel effet dans votre programme, vous verrez apparaître un MUTE clignotant dans le coin gauche de votre écran.

EFFETS PRESETS

Comme nous l'avons vu,chaque programme du VFX contient un effet et un set de paramètres .Il en est de même pour les presets, vous retrouverez toutes les fonctions inhérentes à chaque effet et vous pourrez sauvegarder toutes vos modifications dans un preset.

L'effet contenu dans un preset est celui du son primaire, à savoir que cet effet agira sur toutes les pistes du preset. Vous pourrez toutefois agir sur l'intensité de l'effet ainsi que sur les bus d'assignation pour chaque piste.

L'effet peut être affiché à l'écran en appuyant sur le bouton EFFET dans la section PERFORMANCE.

Cette fois, il y a quatre pages se rapportant aux paramètres d'effets. la première se charge du routing de l'effet et les trois autres s'occupent des paramètres proprement dits.

EFFETS MULTI

Comme pour les presets, les 12 pistes des multi seront affectées d'un seul effet. L'accès aux paramètres se fera de la même manière que pour les presets. si vous désirez sauvegarder votre set multi par le SYSTEME EXCLUSIVE, un changement de programme spécial sera affecté à l'effet et vous pourrez retrouver votre programmation sans problème.

PROGRAMMATION DES EFFETS

·Les effets du VFX sont entièrement programmables. Nous sommes en présence de trois sous-pages de paramètres inhérents à chaque type d'effet. La première page contient le sélecteur d'effets. Ce sélecteur contrôle le contenu des sous-pages suivantes.

Lorsqu' un nouvel effet est chargé :
* un nouvel effet chargé provoque une brève pause audio.
* les sous-pages de paramètres se trouvent modifiées.
* les valeurs des paramètres prennent une valeur par défaut.

LES BUS D'ASSIGNATION DES EFFETS

La sortie audio des voies du VFX sont automatiquement assignées à un bus d'assignation stéréo. Le bus agit comme une table de mixage et transforme des signaux issus de différentes sources en une paire stéréo. Dans le cas du VFX, nous sommes en présence de trois bus stéréo, les deux premiers assignés aux effets (FX1 et FX2), le troisième ignorant les effets (DRY) et s'orientant directement sur la sortie audio. L'assignation de votre programme est visualisé pour chaque voie de votre machine sur la page OUTPUT.

MIXAGE DES EFFETS

Tous les effets possèdent un mixage séparé pour les bus FX1 et FX2.

Lorsqu'un effet simple est chargé (reverb), les bus FX1 et FX2 y sont affectés. Le Mix1 contrôle la source en amont. Dans ce cas, le bus FX2 peut être utilisé de deux façons :

* NORMAL STEREO SEND - dans ce cas, le bus agit exactement comme le bus FX1, cela est utile si l'on désire plus d'effet sur l'un des côtés de la stéréo.

* LEFT WET/RIGHT.DRY - dans cette configuration, les panoramiques des voies peuvent être modulés en temps réel de par leurs panoramiques. Elles peuvent passer d'un son DRY à un son très réverbéré par un contrôle sur l'aftertouch polyphonique par exemple, tout ceci sans affecter l'image stéréophonique de l'ensemble du programme...

EFFET A FONCTIONS MULTIPLES

Lorsqu'un l'effet sélectionné est un "effet combiné", un chorus + reverb par exemple, le bus FX1 est assigné à l'effet 1 et FX2 est assigné à l'effet 2. Vous pourrez bien sûr choisir entre un contrôle des effets en série ou en parallèle.

SELECTION DES EFFETS

C'est le premier paramètre d'effets apparaissant sur la page des paramètres de contrôles.

Vous disposez de :

LARGE HALL REVERB
SMALL HALL REVERB
ROOM.REVERB.1
ROOM.REVERB.2
DYNAMIC.REVERB
8-VOICE.CHORUS
CHORUS+REVERB.1
CHORUS+REVERB.2
FLANGER+REVERB.1
FLANGER+REVERB.2
DELAY+REVERB.1
DELAY+REVERB.2
FLANGE+DLY+REV.1
FLANGE+DLY+REV.2
ROTO-SPKR+DELAY
ROTO-SPKR+DIST

MODULATIONS APPLIQUEES AUX EFFETS

Les modulations suivantes peuvent être appliquées aux effets :

MOD SOURCES	AFFECTATION
KEY GATE	Effet actif uniquement lorsque l'on joue
KEYBOARD	La dernière note jouée
VELOCITY	Répond aux différences de vélocités
PRESSURE	Répond aux différentes pressions sur les pistes
PITCHWHL	Répond à la position de la molette de pitch
MODWHEEL	Répond à la position de la mol. de modulation
MODPEDAL	Répond à la valeur de la pédale CV
XCONTROL	Répond aux contrôles MIDI
SUSPEDAL	Pédale sustain enfoncée = effet actif
TIMBRE	Répond au timbre de la piste
PATCHSEL	Quatre valeurs : 0,32,64,127
OFF	Pas de modulation

PROGRAMMES ET PRESETS

Lorsque vous sauvegardez vos programmes et vos presets, les effets ainsi que leurs paramètres sont sauvegardés en même temps qu'eux.

CHARGEMENT D'UN NOUVEL EFFET DANS L'ESP

* lorsque vous chargez un programme, vous chargez en même temps un effet ainsi que les paramètres s'y rapportant. Lorsque vous voulez superposer deux sons, vous double-cliquez sur le second programme afin de le superposer mais vous ne chargez pas de deuxième effet. Le second programme réagira à l'effet du son primaire.

* lorsque vous sélectionnez les pistes de l'un de vos presets, vous ne chargez pas de nouvel effet : il y a un seul effet par preset.

* lorsque vous changez de programme à l'aide de REMPLACE PROGRAM dans votre Multi, vous ne changez pas d'effet, il n'y a qu'un seul effet régissant le Multi.

* lorsque vous sélectionnez un preset, vous chargez aussi l'effet s'y rapportant.

lorsque un effet est chargé,le VFX marque une brève pause audio afin de charger dans sa mémoire tous les paramètres se rapportant à l'effet sélectionné.

Voici donc les règles régissant les changements de sons sur le VFX.

1. Lorsque vous sélectionnez un son primaire, l'effet est chargé.
2. Lorsque vous fabriquez un Layer, l'effet ne change pas.
3. Lorsque vous sélectionnez un Preset, un effet est chargé.
4. lorsque vous faites un REPLACE PROGRAM, l'effet demeure inchangé.
5. Sauvegarder un son ou un preset sauvegarde aussi l'effet.

CONTROLES DE PERFORMANCES

Le bouton EFFECT est bien plus qu'un simple commutateur d'effets. Si vous le pressez une première fois, l'écran vous indiquera le routage de vos programmes ou presets sur les bus d'assignation stéréo.

Normalement, sur un programme, les voies peuvent être assignées à des bus différents, c'est pour cela que le FX BUS OVERRIDE va vous permettre de re-router vos programmes au sein d'un preset ou d'un multi sans pour cela re-programmer le programme lui-même.

Vous pourrez trouver :

* -DRY-	toutes les voies sont dirigées vers DRY
* -FX1-	toutes les voies FX2 sont dirigées vers FX1, DRY n'est pas affecté
* -FX2-	toutes les voies FX1 sont dirigées vers FX2, DRY n'est pas affecté
* VOICE	respecte le routing d'origine du programme
* CNTRL	respecte le routing d'origine du programme et dirige les informations de contrôle sur l'effet

CONTROLEURS ET EFFETS

Dans le cas d'un contrôle en temps réel des effets, il est peut être de bon ton de limiter les contrôles sur certaines pistes d'un preset ou d'un Multi. Il suffit pour cela de positionner le contrôle de performance de la piste à éditer en temps réel sur CNTRL et les autres sur VOICE.

PARAMETRES D'EFFETS

Chacun des effets possède trois sous-pages de paramètres associés au type d'effet. Certains de ces paramètres sont communs à tous les effets. La première page est sensiblement similaire pour tous les effets, les autres sont différentes et contiennent des informations spécifiques à chaque effet.

Chaque effet possède ses deux bus d'assignation FX1 et FX2 et est entièrement programmable grâce à des paramètres faciles d'accès et d'utilisation.

EFFETS SIMPLES

Les algorithmes d'effets dans cette catégorie procurent un effet simple de très haute qualité, semblable aux effets numériques de studios.

LARGE.HALL.REVB
large espace acoustique, haute densité de réverbération
SMALL.HALL.REVB
petite salle de concert, haute densité de réverbération
ROOM.REVERB.1&2
petites pièces avec réflexions
DYNAMIC.REVERB
produit une réverb qui se coupe et donne accès à bon nombre de paramètres de contrôle

DECAY TIME
HF-DAMPING
PRE-DELAY
EARLY REFL.LEVEL
FX2-MODE
MODSRC — seulement sur la DYNAMIC REVERB
DECAY-MOD — seulement sur la DYNAMIC REVERB

DECAY TIME

Amplitude : de 0 à 100
Contrôle le temps de réverbération après relâchement du clavier afin d'amener le niveau sonore à -60dB.

PRE-DELAY

Amplitude : de 0 à 250 millisecondes
Ce paramètre contrôle le délai que mettra la réverbération avant d'entrer en action.

EARLY REFLEXION LEVEL

Amplitude : de 0 à 99

Contrôle le niveau des toutes premières réflexions de la réverb allant se répercuter sur les murs des pièces.

FX2 MODE

* NORMAL.STEREO.SEND - Dans ce mode, chaque voie est également panoramique dans les bus d'assignation des effets.

* LEFT.WET/RIGHT.DLY - Dans ce mode, le panoramique est utilisé pour contrôler le ratio effet/dry sans pour autant affecter la stéréo.

HF.DAMPING

Amplitude : de 0 à 99

Ce paramètre contrôle le niveau d'atténuation des hautes fréquences de réverbération. Dans un environnement naturel, certaines fréquences sont absorbées et ce paramètre a pour fonction de recréer cette absorption.

En ce qui concerne la DYNAMIC.REVERB, il existe deux paramètres supplémentaires visant à contrôler la modulation de la durée d'enveloppe.

DECAY-MOD

Amplitude : de -99 à +99

Ce paramètre contrôle le niveau de modulation de la modulation sélectionnée pour agir sur la longueur de la réverbération.

MODSRC

Ce paramètre sélectionne le type de modulation qui sera appliqué à l'effet. N'importe lequel des modulateurs d'effet peut être sélectionné

8-VOICE CHORUS

Il s'agit ici d'un Chorus complexe composé de huit voies totalement différentes et possédant leur propre LFO aléatoire.

RATE
DEPTH
DELAY
FEEDBACK
FX2-MODE

Cet algorithme d'effet ne contient pas de réverbération, donc la première page de paramètres ne contient pas de DECAY-TIME.

RATE

Amplitude : de 00 à 99

Ce paramètre contrôle le cycle (rate) de modulation du Chorus.

DEPTH

Amplitude : de 00 à 99.

Ce paramètre contrôle le niveau de modulation appliqué au temps de délai du Chorus.

DELAY

Amplitude : de 00 à 250 millisecondes
Ce paramètre contrôle le temps de délai du Chorus.

FEEDBACK

Amplitude : de -99 à +99
Ce paramètre contrôle le niveau de FEEDBACK positif ou négatif appliqué au Chorus.

FX2-MODE

* NORMAL.STEREO.SEND - Dans ce mode, les panoramiques sont respectés et la balance gauche/droite est identique à l'entrée de l'effet.

* LEFT.WET/RIGHT.DRY - Dans ce mode, le panoramique contrôle le ratio entre le son sec (DRY) et le son avec un effet, sans pour autant affecter l'image stéréophonique du son.

EFFETS COMBINES

Les autres effets disponibles dans le VFX incluent un algorithme de réverbération routé sur le bus d'assignation FX2. Vous pourrez contrôler le niveau de ce qui entrera dans ce bus grâce aux valeurs que vous donnerez au FX1. Le decay-time de la réverbération apparaîtra sur la première sous-page de paramètres.

CHORUS+REVERB.1 ET 2

Cet effet combine un chorus simple et une réverbération standard. Le chorus possède un LFO qui module la longueur du délai. Assigner une voie du VFX à FX1 pour bénéficier du chorus et de la réverb. ou à FX2 pour n'entendre que la réverb.

MIX	
RATE	
RATE MODAMT	
WAVESHAPE	
DEPTH	
DEPTH MODAMT	
MODSRC	
DELAY	
DECAY TIME	paramètre de réverb
REVERB HF-CUT	paramètre de réverb

La première page de paramètres est fondamentalement sur tous les effets combinés. Le niveau de sortie du FX1 est ré-injecté dans FX2. Le DECAY TIME (longueur de la réverb) est également présent.

RATE

Amplitude : de 00 à 99
Ce paramètre contrôle le cycle de modulation du temps de délai du chorus.

DEPTH (PROFONDEUR)

Amplitude : de 00 à 99
Ce paramètre contrôle le niveau de modulation appliqué au temps de délai du chorus.

DELAY

Amplitude : de 00 à 250 millisecondes.
Ce paramètre contrôle le temps de délai du chorus.

RATE MOD

Amplitude : de -99 à +99
Ce paramètre contrôle le niveau de modulation appliqué au paramètre du cycle du chorus.

DEPTH MOD

Amplitude : de -99 à +99
Ce paramètre contrôle le niveau de modulation appliqué au paramètre de profondeur du chorus.

MIX

Amplitude : de 00 à 99
Ce paramètre contrôle le niveau de mixage ou le niveau du chorus.

WAVESHAPE

Ce paramètre détermine la courbe de la forme d'onde utilisée pour moduler les paramètres de chorus.

* SIN - La forme d'onde de modulation est un sinus.
* TRI - La forme d'onde de modulation est un triangle.

REVERB.HF-CUT

Ce paramètre est semblable au HF-DAMPING que l'on a pu voir précédemment contrôlant l'atténuation des hautes fréquences de la réverbération. La différence provient du fait que le niveau d'atténuation est fixe.

* ON - les hautes fréquences sont atténuées (rolled-off) dans le signal réverbéré.
* OFF - les hautes fréquences sont préservées.

FLANGER+REVERB.1 ET 2

L'algorithme de flanger est similaire à celui du chorus mais il possède des contrôles de paramètres différents. Le LFO (LOW FREQUENCY OSCILATOR) change la longueur de la ligne de retard à l'intérieur de limites MIN et MAX, le flanger est variable. L'assignation des voies aux bus FX1 et 2 est similaire à ce que l'on a vu précédemment.

RATE
MIN
MIN MOD AMOUNT
MAX
MAX MOD AMOUNT
MODSRC
MIX-LEVEL
FEEDBACK
DECAY TIME paramètre de réverbération
REVERB HF-CUT paramètre de réverbération

La première sous-page est la même que pour l'effet précédent, si ce n'est le nom de l'effet !!! reportez vous donc aux spécifications que l'on a pu voir précédemment.

RATE

Amplitude : de 00 à 99

Ce paramètre contrôle le cycle de balayage des fréquences du flanger dans les limites d'amplitude MIN et MAX.

MIN

Amplitude : de 0 à 127

Ce paramètre détermine la fréquence minimum de balayage du flanger.

L'unité de mesure est le demi-ton, donc si vous désirez descendre la fréquence de balayage d'un octave, enlevez 12.

MAX

Amplitude : de 0 à 127

Ce paramètre détermine la fréquence de balayage maximum du flanger. Si vous désirez balayer un octave de plus, ajoutez 12.

MIN MOD

Amplitude : de -99 à +99

Ce paramètre contrôle le niveau de modulation extérieure appliqué au paramètre MIN.

MAX MOD

Amplitude : de -99 à +99

Ce paramètre contrôle le niveau de modulation externe appliqué au paramètre MAX.

MODSRC

Ce paramètre sélectionne le type de modulation extérieure qui sera utilisé afin de moduler les paramètres MIN et MAX du flanger. N'importe lequel des modulateurs d'effet peut être utilisé.

Se rapporter aux schémas de la documentation américaine.

MIX-LEVEL

Amplitude : de 00 à 99 (16 valeurs)

Ce paramètre contrôle le niveau de feedback appliqué au flanger.

FEEDBACK

Amplitude : de -99 à +99

Ce paramètre contrôle le niveau de feedback appliqué au flanger . Le signe de la valeur détermine la polarité du feedback.

REVERB.HF.CUT

Ce paramètre est similaire au HF-DAMPING vu précédemment mais le niveau d'atténuation des hautes fréquences est une valeur fixe.

* ON - Les hautes fréquences sont éliminées sur la réverbération (rolled off)
* OFF - Les hautes fréquences sont conservées.

DELAY+REVERB.1 ET 2

Il s'agit ici d'une ligne à retard dotée d'un délai de 500 millisecondes maximum ainsi que d'une réverbération standard. L'assignation des bus FX1 et 2 est similaire à celle des autres effets combinés vus précédemment.

DELAY TIME
DELAY MODAMT
MIX
REGEN
REGEN MODAMT
MODSRC
DECAY TIME paramètre de réverbération
HF DAMPING paramètre de réverbération
Comme pour les autres effets, la première page de paramètres est commune.

TIME

Amplitude : de 0 à 500 millisecondes.
Ce paramètre contrôle le temps de délai de la ligne à retard du FX1.

TIME MOD

Amplitude : de -99 à +99
Ce paramètre contrôle le niveau de modulation appliqué au paramètre de temps de délai.

REGEN

Amplitude : de -99 à +99
Ce paramètre contrôle le niveau de régénération appliqué au délai. La régénération se rapprocherait d'un feedback, ainsi plus vous ajouterez de régénération, plus vous obtiendrez de répétitions du signal (écho).

REGEN MOD

Amplitude : de -99 à +99
Ce paramètre contrôle le niveau de modulation appliqué au paramètre de régénération du délai (REGEN).

MIX

Amplitude : de 0 à 99
Ce paramètre détermine le niveau sonore du signal avec délai.

MODSRC

Ce paramètre sélectionne la source de modulation qui sera utilisée pour moduler les paramètres de temps de délai (DELAY TIME) et de régénération (REGEN).

HF-DAMPING

Amplitude : de 0 à 99
Ce paramètre est semblable à celui que l'on peut trouver dans une réverbération simple, reportez vous donc aux effets simples de ce chapitre pour plus d'informations.

FLANGE+DLY+REV.1 ET 2

Cet effet combine à la fois un flanger, un délai et une réverbération standard. Les deux premiers seront routés vers le FX1 tandis que la réverb. se retrouvera seule sur le FX2.

RATE	paramètre de flanger
MIN	paramètre de flanger
MAX	paramètre de flanger
FEEDBACK	paramètre de flanger
MIX	paramètre de délai
TIME	paramètre de délai
REGEN	paramètre de délai
DECAYTIME	paramètre de réverbération
REVB.HF-CUT	paramètre de réverbération

Pour les caractéristiques des paramètres de délai et de flanger, reportez vous aux chapitres concernant le FLANGER+REVERB et DELAY+REVERB.

ROTO.SPKR+DELAY
Effet de cabine leslie avec délai.
ROTO.SPKR+DIST
Effet de cabine leslie avec distorsion (overdrive pour être exact !).

DELAY ou OVERDRIVE	
SLOW SPEED	
FAST SPEED	
LOW ROTOR SWITCH	
STEREO WIDTH	
MODSRC	
MODE	
FEEDBACK LAG	paramètre de délai
FEEDBACK AMOUNT	paramètre de délai
REPEATS	paramètre de délai

DELAY

Amplitude : de 0 à 250
Ce paramètre détermine la longueur ou le temps de délai du FX2.

REPEATS

Amplitude : de -99 à +99
Ce paramètre (3ième sous-page) agit comme une régénération de délai, il contrôle le nombre de répétitions du signal entrant dans le FX2. Il n'apparaît pas dans la version OVERDRIVE.

OVERDRIVE

Amplitude : de 0 à 99
Ce paramètre détermine quel niveau de distorsion sera appliqué à la simulation de cabine leslie.

HI-ROTOR SLOW SPEED ET FAST SPEED

Amplitude : de 0 à 99

Ces paramètres déterminent les vitesses maximum et minimum du rotor supérieur de la simulation de la cabine leslie.

LOW ROTOR SWITCH

Amplitude : ON ou OFF

Ce paramètre détermine la mise en route du rotor inférieur de la cabine, influant sur les fréquences basses du son.

MODSRC

Ce paramètre sélectionne la source de modulation qui sera utilisée afin de contrôler les vitesses de rotation du haut-parleur. N'importe lequel des modulateurs d'effet peut être utilisé. Vous noterez que le paramètre de MODE agit lui aussi sur cette vitesse de rotation.

MODE

Ce paramètre détermine de quelle manière la vitesse de rotation du haut parleur sera contrôlée.

* CONTIN - variation continue de la vitesse de rotation ; par exemple, la pédale de volume (CV) peut être utilisée pour moduler la vitesse de rotation de manière très précise.
* SWITCH - La variation de vitesse de rotation peut osciller entre deux valeurs, une vitesse lente et une vitesse rapide. Le changement de vitesse est toutefois graduel.
* TOGGLE - le cycle alterne entre deux vitesses lorsque le contrôleur est utilisé.

STEREO-WIDTH

Amplitude : de 0 à 99

Ce paramètre contrôle la largeur apparente de la stéréo provoquée par l'effet tournant du haut parleur.

FEEDBACK LAG

Amplitude : de 0 à 100 millisecondes

Ce paramètre détermine combien de temps va s'écouler avant que la résonance de la simulation de haut parleur commence à agir.

FEEDBACK AMOUNT

Amplitude : de -99 à +99

Ce paramètre contrôle le niveau et la polarité de la résonance ou du feedback de la simulation de cabine leslie.

SECTION 5 - UTILISATION DU MODE MULTI
MULTI A ET MULTI B

Multi A et B..... 5-1
Remplacement d'un Programme dans les Multi..... 5-2
Superposition de programmes en Multi..... 5-2
Multi et Paramètres de performances..... 5-2
Copie d'un Preset en Multi..... 5-4
Mode Multi - réception sur 12 canaux..... 5-4
Utilisation du VFX avec un Séquenceur externe MIDI..... 5-5
Points importants concernant le Mode Multi..... 5-5

MULTI A ET B

Le VFX intègre dans ses caractéristiques une fonction d'une grande puissance musicale : le MULTI. Le MULTI consiste en :

* 12 pistes (6 en MULTI A et 6 en MULTI B), chacune comprend un Programme ainsi qu'un grand nombre de Paramètres de Performances.
* Un Set d'Effets s'appliquant aux 12 Pistes.

Contrairement au Mode Preset, le VFX ne comprend qu'un seul MULTI, toujours présent dans la machine. La seule façon de changer de son dans le Multi consiste à effectuer un changement de Programme ; de même que pour le Mode Preset, on peut changer les paramètres de Performances de chaque son du Multi. Pour cela, on procède comme pour les Presets.

Le MULTI couvre trois fonctions importantes :

* Il peut servir de contrôleur MIDI - à savoir qu'il peut contrôler 12 sources sonores différentes, soit en interne, soit en externe (relais MIDI).

* Il est aussi un puissant récepteur d'informations MIDI - lorsque la machine est en Mode MULTI, celle-ci peut contrôler les informations MIDI sur 12 canaux totalement indépendants les uns des autres. Cela fait du VFX la machine idéale pour l'utilisation d'un séquencer externe.

* De plus, vous pourrez stocker en permanence vos 12 programmes préférés dans ce mode et les rappeler instantanément sans avoir besoin de les chercher...

Presser MULTI A, vous obtenez la page Multi A.

La LED du bouton MULTI A s'allume et l'écran indique le nom des différents programmes affectés à cette page.

Si vous pressez le bouton MULTI B, il en sera de même pour la page Multi B.

REMPLACEMENT D'UN PROGRAMME DANS LES MULTI

Pour remplacer un Programme dans les Multi A et B, il suffit de :

* souligner un Programme en Multi (A ou B).
* presser sur le bouton REPLACE PROGRAM. L'écran va indiquer les programmes, bien que la LED SOUND reste éteinte. Cela pour montrer que l'on se trouve en Mode REPLACE.

* Utiliser le bouton CART pour sélectionner la partie de la mémoire où on ira chercher le Programme.

* Sélectionner le Programme désiré.

* Presser à nouveau sur la Page Multi que l'on avait sélectionnée auparavant. Vous noterez que le Programme situé dans le Multi a été remplacé par celui que vous avez sélectionné.

Répéter cette procédure chaque fois que vous voudrez remplacer un Programme.

SUPERPOSITION DE PROGRAMMES EN MULTI

En mode Preset, seulement deux Programmes peuvent être superposés au Programme initial. En Multi, vous pourrez superposer jusqu'à 11 Programme au son initial. Vous pourrez tous les assigner à la même zone de jeu ou bien créer 12 zones de jeu différentes, 12 points de Splittage (voir la section 3).

Pour superposer les Programmes, il suffit de procéder de la même manière que pour les Presets.

MULTI ET PARAMETRES DE PERFORMANCES

Ces paramètres sont identiques à ceux décrits dans la section 2. La seule différence résidera dans l'affichage de l'écran qui n'indiquera pas le nom du son au dessus du paramètre à modifier (il y a 6 valeurs de paramètre par page = 6 sons). Seul le type de paramètre s'inscrira dans le coin supérieur gauche de l'écran.

Pour vous donner un exemple, presser Multi A puis VOLUME, vous verrez s'afficher VOLUME ainsi que six valeurs de ce paramètres.

Chacune des six valeurs affichées correspond bien au son alloué à cet l'emplacement. vous pouvez bien sûr modifier une valeur sur un son que vous n'entendez pas, en soulignant la valeur d'un son différent de celui souligné dans le MULTI.

IMPORTANT : Veillez bien à ne pas confondre le son que vous entendez avec celui que vous modifiez, ceci afin d'éviter de détruire une programmation importante de votre Set MULTI.

COPIE D'UN PRESET EN MULTI

Vous pouvez copier les trois pistes d'un Preset dans votre Multi (A ou B), chaque piste de votre Preset conservant toutes les programmations que vous aurez pu effectuer à l'aide des Paramètres de Performances.

Pour cela, il suffit de :

* Presser MULTI A ou B, et sélectionner un des Programmes (en haut ou en bas).

* Presser PRESET et sélectionner le Preset que l'on désire intégrer.

* Presser de nouveau le bouton Preset et sans le relâcher, presser sur le bouton MULTI (A ou B) sélectionné auparavant. Le Preset apparaîtra alors sur les trois pistes supérieures ou inférieures de votre Multi.

MODE MULTI - RECEPTION SUR 12 CANAUX MIDI.

Comme nous avons pu l'écrire auparavant, le VFX peut répondre à 12 canaux MIDI simultanément et donc peut devenir "12 instruments virtuels". L'assignation des voies de polyphonie est dynamique, à savoir que l'on n'a aucun besoin de les affecter à telle ou telle piste, la machine les assigne là où elle en a besoin (à concurrence de ses 21 voies de polyphonie bien sûr).

* Presser MIDI CONTROL. Sélectionner le mode de réception MIDI (MIDI IN MODE=_____) et le positionner sur MULTI. Les multi A et B vont désormais aux informations MIDI sur 12 canaux.

* Presser sur Multi A ou B, presser ensuite sur MIDI dans la section des Paramètres de Performances, la Première sous-page se nomme STAT, elle nous montre les status MIDI de chaque piste. Les modifier (se reporter aux sections précédentes).

* Presser de nouveau sur MIDI, pour activer la page des canaux MIDI afin de positionner chaque piste sur le canal MIDI désiré.

UTILISATION DU VFX AVEC UN SEQUENCEUR EXTERNE MIDI

Pour obtenir un résultat optimal et bénéficier des qualités multitimbrales du VFX, il est nécessaire de faire travailler celui-ci en relation avec un Séquenceur Externe, ceci afin de le faire répondre simultanément aux 12 canaux MIDI.

Aujourd'hui, pratiquement tous les Séquenceurs sont Multitimbraux et peuvent donc émettre des informations sur tous les canaux MIDI simultanément (16 et plus) et ils sont implémentés avec toutes les fonctions de contrôles MIDI (Changement de Programmes, de Volumes, etc...).

Il suffit donc de raccorder votre VFX au Séquenceur de votre choix afin de les faire fonctionner ensemble (se reporter à l'illustration de la doc anglaise).

POINTS IMPORTANTS CONCERNANT LE MODE MULTI.

Lorsque vous vous trouvez en Mode Multi, seuls les 12 canaux de vos Multi A et B reçoivent des informations. les Sons et les Presets que vous pourrez sélectionner ne seront pas affectés par des informations MIDI destinées à une piste de votre Multi.

Chaque piste des Multi est totalement indépendante en polyphonie (Assignation Dynamique des voies), en Vélocité, Pression, Volume, Changement de Programme. Dans le cas d'un manque de polyphonie, la note jouée la plus ancienne sera éliminée au profit de la dernière note jouée.

Vous pourrez modifier l'intensité des Effets sur chaque piste mais vous ne pourrez pas programmer un Effet différent par piste. Un seul Effet est affecté à l'ensemble des Multi.

SECTION 6 - LE CONTROLE SYSTEME (SYSTEM CONTROL)

Page MASTER..... 6-1
Page MIDI CONTROL..... 6-4

PAGE MASTER

La page MASTER possède deux sous-pages. Celles-ci vous donnent accès aux contrôles de bons nombres de paramètres concernant l'expression des instruments du VFX. Les modifications que vous pourrez effectuer sur ces paramètres seront préservées, même une fois le secteur coupé.

TUNE

Ce paramètre ajuste l'accord général du clavier entre -1 et +1 demi ton. La valeur centrale de +00 est égale à un A=440 Hz

Amplitude : de -99 à +99

TOUCH

Vous pourrez ajuster la sensibilité à la pression et à la vélocité selon votre type de jeu et votre technique. Vous aurez le choix entre quatre sets de vélocité SOFT,MED,FIRM,HARD (du plus sensible au moins sensible), ainsi qu'à quatre sets de pression 1, 2, 3, 4 (de la plus sensible à la moins sensible), soient 16 types de réponses possibles, ce qui n'est pas rien !!! A vous de choisir selon votre sensibilité propre et votre type de jeu...

BENDRNG

Ce paramètre ajuste l'amplitude de modulation de pitch que vous pourrez appliquer grâce à la molette de pitch. Chaque incrémentation représente un demi-ton.

Ces modulations de pitch s'appliquent à tous les sons exceptés ceux qui ont été programmés de manière à ignorer la molette de pitch.

Amplitude : de 0 à 12 demi tons

FOOTSWITCH

Ce paramètre contrôle les fonctions allouées aux pédales de contrôle qui peuvent être connectées aux VFX. Il existe deux types de pédales : la FS1 et la FS2.

FS1 : lorsque la pédale de contrôle optionnelle SW5 est connectée au VFX, le set de paramètres contrôle la fonction de pédale de gauche.

* UNUSED - le VFX ignore la pédale de gauche. Dans le cas où vous vous contentez de connecter la pédale livrée avec la machine, laisser le paramètre sur UNUSED.
* SOSTENU - La pédale agit comme la pédale de sostenuto d'un piano
* PATCH L - La pédale agit sur le patch select de gauche du VFX.
* ADVANCE - Chaque fois que la pédale sera pressée, le VFX chargera le preset suivant.

FS2 : contrôle la fonction de la pédale SW1 livrée avec la machine, ou bien les fonctions de la pédale de droite lorsque la pédale SW5 est connectée au clavier.

* SUSTAIN - agit sur le sustain des sons de la machine, comme la pédale de sustain d'un piano.
* PATCH R - Agit sur le patch select droit du VFX.

SLIDER

Ce paramètre détermine si le curseur d'entrées de données servira à entrer des données de paramètres ou bien à effectuer des modifications de timbres de programmes en temps réel sans avoir recours à la section Performance de la machine.

* TIMBRE - le curseur a pour fonction la modification du timbre des programmes en temps réel.
* NORMAL - le curseur agit normalement et sert à l'entrée de données de paramètres.

CV-PEDAL

Détermine si la pédale optionnelle CVP-1 agira comme pédale de volume ou pédale de modulation.

* VOL - elle agit comme pédale de volume.
* MOD - elle agit comme pédale de modulation.

SYSTEM PITCH-TABLE

Ce paramètre détermine le type d'accord qui sera appliqué aux voies de la machine qui auront été programmées de manière à utiliser l'accord système (SYSTEME PITCH TABLE).

* NORMAL - Le VFX utilise un tempérament égal standard.
* CUSTOM - Le VFX utilise un accord spécial que l'on programme de la manière que l'on veut.

PAGE MIDI CONTROL

* programme les paramètres MID, comme le numéro de canal de base et le mode.
* contrôle les types de messages MIDI qui seront émis et reçus.

BASE-CHAN

Ce paramètre sélectionne le canal de réception de base qui servira à la transmission et à la réception des messages MIDI.

Amplitude : de 1 à 16

n'importe lequel des canaux (de 1 à 16) peut être sélectionné sur le VFX.

TRANSMITION : si SEND-CHAN=BASE, le VFX ne transmettra que sur le canal de base. Si SEND-CHAN=TRACK, alors les notes, les changements de programmes et les contrôles de jeu seront transmis sur le canal programmé sur la piste.

RECEPTION : En mode POLY, les contrôles et les changements de programmes interviendront sur le canal de base, comme en mode MONO A et B.

Les messages de SYSTEME EXCLUSIVE sont également reçus et émis sur le canal de base de la machine.

SEND-CHAN

Ce paramètre contrôle la manière dont le VFX va déterminer le canal MIDI correct pour la transmission d'informations de performance comme les événements de contrôleurs et les changements de programmes.

* BASE - Le VFX transmettra uniquement sur le canal de base, il ignorera l'assignation des canaux contenu dans les pistes.
* TRACK - Le VFX transmettra sur le canal contenu dans la piste qui sera jouée, chaque piste étant indépendante en pression et vélocité.

XCTRL - CONTROLEUR EXTERIEUR

Celui-ci est utilisé pour assigner au VFX un contrôleur extérieur MIDI.

Une majorité de contrôleurs de synthétiseurs - molettes de modulations, pression, vélocité - sont dotés d'un numéro MIDI de contrôleur assigné au paramètre. C'est donc le cas du VFX.

Une des sources de modulation pouvant être sélectionnée dans la section de programmation se nomme XCTRL. La valeur du paramètre XCTRL correspond à un numéro de contrôleur, compris entre 01 et 95. Lorsque le VFX reçoit des messages MIDI correspondant à ce numéro de contrôleur, ils sont dirigés vers les paramètres implémentés par le biais du XCTRL.

Supposons par exemple que vous jouiez du VFX à l'aide d'un BREATH CONTROLER (CONTROLEUR DE SOUFFLE). Vous pouvez construire un programme selon lequel vous allez ordonner à ce contrôleur d'agir sur le filtre de coupure (Cutoff filter) par l'intermédiaire du XCTRL, pour ce faire il suffira de programmer XCTRL=02, car ce contrôleur est référencé sous le numéro MIDI 02.

Les contrôleurs suivants figurent parmi ceux les plus utilisés :

NUMERO	CONTROLEUR	NUMERO	CONTROLEUR
1	MOLETTE DE MODULATION	66	PEDAL SOSTENUTO
2	CONTROLEUR DE SOUFFLE	70	PATCH SELECT
4	PEDALE DE CONTROLE	92	TREMOLO
6	CURSEUR D'ENTREES DE DONNEES	93	CHORUS
7	VOLUME	94	CELESTE
65	PEDALE SUSTAIN	95	PHASER

MODE

Ce paramètre détermine de quelle manière les informations MIDI vont être interprétées par le VFX. Le MODE MIDI n'affecte en rien les informations MIDI que le VFX peut envoyer.

* OMNI - Dans ce MODE, le VFX va recevoir les informations MIDI de tous les canaux sans faire la distinction entre les canaux. Ces informations seront traduites par un seul instrument, celui qui sera souligné en général.

* POLY - Dans ce MODE, le VFX ne prendra en compte que les informations ayant un rapport avec son canal de base, les autres seront ignorées et pourront être récupérées par les machines concernées.

* MULTI - Ce MODE permet au VFX de recevoir des données sur 12 canaux simultanément. Les informations concernant chaque piste du Multi sont dirigées automatiquement vers les canaux correspondants.

Un canal MIDI différent peut bien sûr être choisi pour chaque piste...

MODE MONO

Le MODE MONO est tout particulièrement désigné pour permettre le contrôle du VFX par une guitare ou un saxophone MIDI par exemple.

Le VFX offre deux types de MODES MONO :

* MONO A - Il s'agit ici de l'un des développements d'ENSONIQ en matière de facilité de contrôle d'un synthétiseur par une guitare MIDI. Dans ce cas, le VFX recevra les informations sur 12 canaux MIDI monophoniques totalement indépendants les uns des autres. Chaque piste pourra donc être dirigée où on le désire, de plus vous aurez l'avantage de posséder plusieurs pistes répondant indépendamment les unes des autres mais sans pour autant pouvoir programmer des sons différents sur chaque piste.

* MONO B - C'est le MODE le plus couramment utilisé. Chaque piste sera considérée comme un synthétiseur monophonique et donc aura un Programme différent assigné à chaque piste. C'est la seule manière d'obtenir un son différent pour chaque corde de votre guitare MIDI.

SYS-EX

Ce paramètre détermine si le VFX peut recevoir et émettre des informations MIDI de SYSTEME EXCLUSIVE ou non.

* SYS-EX=OFF - le VFX ne peut pas recevoir ou émettre d'informations concernant le SYSTEME EXCLUSIVE.

* SYS-EX=ON - le VFX peut recevoir et émettre ces informations. Les informations de SYSTEME EXCLUSIVE sont des données concernant le stockage des sons dans la mémoire de la machine. C'est le type d'informations transférées lors du chargement d'une banque de sons sur une machine, en provenance d'un éditeur sur ordinateur, via les cordons MIDI. (Faire référence à l'Appendice A du manuel américain pour plus d'informations).

CONTROLEURS

Ce paramètre détermine si le VFX est habilité à prendre en compte les informations concernant les contrôleurs MIDI extérieurs ou à émettre des informations de ce type.

CHANGEMENTS DE PROGRAMMES

Ce paramètre contrôle la manière dont le VFX va réagir aux changements de programmes.

* OFF - le VFX ne transmettra ni ne recevra de changements de programmes.

* ON - le VFX répondra aux changements de programmes extérieurs et pourra en émettre.

* NEW - le VFX ne transmettra de changements de programmes que si ce changement est différent du précédent changement sur la piste concernée. Il recevra normalement les informations de changements en provenance de l'extérieur.

Les changements de programmes sont numérotés de 001 à 128 dans la configuration du VFX. En accord avec les normes MIDI, ils sont toutefois transmis et reçus automatiquement en étant numérotés de 000 à 127.

RECEPTION DE CHANGEMENTS DE PROGRAMMES

La méthode de réception du VFX est bien plus élaborée que sur d'autres machines de manière à pouvoir accéder à n'importe quelle partie de la mémoire de la machine. Les numéros de changement 126,127,128 sont affectés au contrôle de l'interprétation du changement de programme.

La liste de ces changements ci-dessous vous en dira plus long :

changement après programme		
126	001..060-INT PRG	061..120-CRT PRG
127	001..060-ROM PRG	061..120-CRT PRG
128	001..020-INT PRSET	021..040-CRT PRSET
128		041..060-ROM PRSET

Evidement, vous n'aurez pas à programmer deux numéros pour obtenir un changement de programme ; ceci se fera automatiquement lorsque vous appuierez sur CART, INT, etc...

SELECTION D'UN NOUVEL EFFET

Il existe un autre numéro de changement de programme spécial, le 125, destiné au chargement d'un nouvel effet dans la machine. Il n'est reconnu que par le MODE MULTI et donc n'agit que sur les multi A et B.C'est la seule façon d'effectuer un changement de programme lors d'une séquence pilotée par un séquencer extérieur.

SECTION 7 - PROGRAMMATION DU VFX

Qu'est-ce qu'un PROGRAMME	7-1
Voies et Polyphonie	7-2
Boutons de Patch Select	7-2
Comparaisons - Utilisation du bouton COMPARE	7-3
Buffer d'Edition	7-3
Abandon de l'Edition	7-3
Sélection de la Page VOICES	7-4
Edition en Mode Groupé	7-5
Programmation des Patch Selects	7-6
Page PROGRAM CONTROL	7-7
Page WRITE - Sauvegarde d'un programme dans la mémoire.	7-9

QU'EST-CE QU'UN PROGRAMME ?

Un Programme (ou un son, au choix !) est en fait une structure dynamique composée de six Voies et d'un Effet. Le status des boutons de Patch Select détermine lesquelles des six voies vont être activées en même temps. Pour mieux comprendre la structure d'un Programme, se référer au schéma sur le manuel américain.

VOIES ET POLYPHONIE

Quand nous faisons référence à des Voies, nous ne faisons pas référence à la polyphonie de la machine mais au nombre de composantes que nous pourrons obtenir en même temps sur la même note. Le VFX est unique dans le fait qu'il vous laisse le choix le nombre de voies (six au maximum) que vous pourrez jouer sur chaque son.

Le VFX possède au total 21 voies de polyphonie à assignation dynamique selon les sons que vous pourrez jouer. Le nombre de notes que vous pourrez jouer dépendra donc directement du nombre de voies que vous aurez assigné sur une note. Bon nombre de sons se suffisent à eux-mêmes et ne nécessitent qu'une seule voie par note, donc une seule composante à la fois.

BOUTONS DE PATCH SELECT

Les deux boutons de PATCH SELECT vous procurent instantanément quatre variations de sons à l'intérieur de chaque programme. Lorsque vous pressez ces boutons, vous avez accès à des combinaisons de composantes différentes pour chaque programme.

Les boutons de Patch Select ont une action momentanée (lorsque l'on appuie dessus), mais ils peuvent être vérouillés dans une des positions (reportez vous à la section 3).

Il vous est possible de visualiser les changements de combinaisons en appuyant sur le bouton SELECT VOICE dans la section de Programmation (Programming) et en actionnant les boutons de Patch Select. Les composantes autour desquelles il y a des parenthèses sont celles qui sont réduites au silence, les autres sont celles qui sont activées, donc que l'on entend.

Les boutons de Patch Select répondent en MIDI au numéro de contrôleur #70.

COMPARAISONS - UTILISATION DU BOUTON COMPARE

Dès lors que vous aurez changé la valeur d'un paramètre de votre Programme, la LED située sur le bouton COMPARE va s'éclairer. Cela veut donc dire que vous avez modifié quelque chose dans la structure et cette modification sera gardée en Mémoire jusqu'à ce que vous abandonniez l'Edition de votre Programme ou que vous écriviez cette modification dans la mémoire de la machine.

Pour faire une comparaison entre le son édité et le son original, il suffit d'appuyer sur le bouton COMPARE ; la LED s'éteint ce qui veut dire que vous êtes de nouveau sur les paramètres d'origine du Programme. Pour repasser de nouveau sur les paramètres du son édité, appuyer de nouveau sur COMPARE.

LE BUFFER D'EDITION

Vous pouvez donc éditer un programme, tout en conservant celui-ci intact dans la mémoire de la machine. Cet espace tampon de la mémoire est appelé BUFFER D'EDITION (EDIT BUFFER). A chaque fois que vous éditerez un Programme, le nouveau son édité prendra place automatiquement dans cet espace jusqu'à son écriture ou son abandon. Il va de soit qu'un seul programme peut prendre place dans le BUFFER D'EDITION.

ABANDON DE L'EDITION

Si vous décidez que le résultat de votre édition n'est pas aussi bon que ce que vous attendiez, il ne vous reste plus qu'à abandonner le contenu de votre Buffer. Pour cela, il vous suffit de resélectionner le Programme que vous aviez édité. A partir de ce moment, le travail d'édition est PERDU POUR TOUJOURS...

PAGE SELECT VOICE

La page SELECT VOICE est sans aucun doute la page centrale de l'édition et la programmation de vos programmes. Le muting (mise sous silence) des voies est très nettement visible et aussi est-il aisé de savoir quelle voie on est en train d'écouter. Aussi est-il préférable avant de commencer toute programmation de savoir sur quel voie on va travailler.

Sur la page SELECT VOICE, vous pouvez :

* Sélectionner une voie (ou un groupe de voies) pour les éditer.
* Déterminer laquelle des six voies va être entendue ou mutée pour chacune des quatre variations de Patch Select.
* Ecouter temporairement en solo une des voies que l'on édite.

Les six emplacements disponibles sur l'écran représentent les six voies que comporte le Programme. Pour chacune des voies, l'écran indique le nom de la forme d'onde ainsi que son status de muting (joue, ne joue pas, en solo). Lorsque vous pressez le bouton Soft situé à proximité de chaque nom de forme d'onde, celle-ci se souligne, ce qui indique que l'édition va agir sur cette forme d'onde.

Les voies qui ne sont pas signalées avec des parenthèses sont les voies dites ACTIVES, donc qui vont être entendues, celles qui sont signalées avec des parenthèses sont les voies mutées ; enfin celle qui sera signalée avec des astérisques sera celle qui sera entendue en solo.

Pour écouter une voie en solo, il suffit de double-cliquer rapidement sur la forme d'onde et celle-ci peut donc être écoutée seule. Il suffit de recliquer une fois sur le bouton soft afin de revenir à une situation normale.

EDITION EN MODE GROUPE

Normalement, sur d'autres machines, vous ne travaillez que sur une seule composant d'un son à la fois. Ici, il est possible de travailler en parallèle sur plusieurs voies en même temps afin de gagner du temps en programmation dans le cas ou, par exemple, les paramètres d'enveloppes sont les mêmes sur les voies éditées.

Pour réaliser cette Edition en mode Groupé, il vous suffit donc d'activer toutes les voies dont vous désirez la présence dans votre patch (donc sans les parenthèses), ensuite il ne vous reste plus qu'à double-cliquer sur le bouton SELECT VOICE pour que toutes les voies soient prêtes à réagir à votre programmation.

Vous saurez à tout moment si vous êtes en train de programmer un groupe de voies en voyant s'afficher le symbole GRP (GROUP) dans le coin inférieur gauche de l'écran.

Pour retourner à une édition voie par voie, il vous suffira d'appuyer de nouveau une fois sur le bouton SELECT VOICE.

UTILISATION DES CARACTERISTIQUES DE L'EDITION GROUPEE

* Assurez vous que les voies que vous voulez éditer ne sont pas mutées.cliquer alors deux fois rapidement sur le bouton SELECT VOICE.
* La page SELECT VOICE apparaît alors, toutes les voies prêtes pour l'édition sont soulignées.
* Sélectionner le paramètre désiré et le modifier à l'aide du curseur d'entrée de données et des deux boutons d'incrémentation et de décrémentation situés juste à côté du curseur.
* Pour muter certaines voies ou éditer une seule voie à la fois, revenir à un état d'édition normal en appuyant de nouveau sur le bouton SELECT VOICE.

PROGRAMMATION DES PATCH SELECTS

Comme on a pu le voir auparavant, il y a quatre variations sur chaque programme. Ces variations sont accessibles grâce aux deux petits boutons situés au-dessus des molettes de pitch et de modulation.

Pour accéder aux paramètres de programmation de ce patch select, il vous suffit d'appuyer sur le bouton PATCH SELECT. En actionnant les boutons du patch select, vous pourrez remarquer qu'un symbole "0" s'affiche sur l'écran pour indiquer lequel des deux boutons est enfoncé ("00" signifiera que les deux boutons sont enfoncés). En général, le paramètre du Patch Select est sur LIVE, ce qui signifie qu'il a une action temporaire sur le patch, mais vous pouvez le modifier en le plaçant sur telle ou telle variation de manière fixe.

Pour des informations complémentaires, consulter la section concernant les paramètres de performance.

PAGE PROGRAM CONTROL

Les paramètres de cette page vont contrôler les aspects que pourront prendre toutes les voies à l'intérieur d'un même programme.Presser PROGRAM CONTROL pour visualiser les paramètres.

PITCH TABLE

Il existe dans le VFX une table d'accord CUSTOM (CUSTOM PITCH TABLE), à savoir que l'on peut accorder sa machine un programme de la manière que l'on veut. En fait, vous allez déterminer si oui ou non il pourra être programmé une table d'accord spéciale pour un programme donné.

* ON - une table d'accord spéciale peut être programmée et toutes les voies du programme répondront à cette table.
* OFF - une table d'accord spéciale ne pourra pas être programmée dans un programme donné.

BEND RANGE

Ce paramètre détermine si le programme réagira ou non à l'amplitude de variation de pitch de la molette de pitch de la façon dont on l'a programmé dans la page MASTER. Il est possible en effet de programmer une réponse au PITCH BEND différente pour chaque programme.

Amplitude : de 00 à 12 et **. Si BEND RANGE=** alors le programme répondra à la programmation de la page MASTER.

DELAY

Le paramètre DELAY va agir sur les programmes de délais sur chaque voie du programme individuellement. Il agit à la façon d'un multiplicateur du temps de délai, il agit sur toutes les voies du programme.

Amplitude : X1, X2, X3, X4.

RESTRIKE

Ce paramètre contrôle le temps de "RE-JEUX". Il permet de rejouer la même note plusieurs fois de suite sans pour cela couper l'enveloppe que pouvait avoir l'ancienne note jouée (release par exemple). En changeant la valeur du paramètre, vous déterminez au bout de combien de temps une note jouée a le droit de couper l'enveloppe d'une note identique jouée précédemment.

Ce paramètre prend une grande importance lorsqu'il s'agit de jouer des nappes de cordes sans couper les enveloppes d'attaques et de release...

Amplitude : de 00 à 99

GLOIDE TIME

Ce paramètre contrôle le temps de glissement de pitch entre deux notes jouées. Les six voies d'un programme donné répondront toutes de la même manière au GLIDE TIME.

Amplitude : de 00 à 99

PAGE WRITE - SAUVEGARDE D'UN PROGRAMME DANS LA MEMOIRE

Une fois que vous aurez modifié à souhaits votre programme, ou même que vous aurez créé un son nouveau, vous pourrez le sauvegarder dans la mémoire de votre machine ou celle de votre cartouche RAM, avec bien sur le nom de votre choix.

lorsque vous aurez décidé la sauvegarde, il faudra :

* presser sur le bouton WRITE. La page de sauvegarde apparaîtra donc sur l'écran. Un petit cur-

seur souligne alors la première lettre du nom du son duquel vous êtes parti pour programmer le nouveau

* Renommer le son avec le nom de votre choix en utilisant le curseur d'entrée de données ainsi que les deux boutons situés à proximité des inscriptions LEFT et RIGHT sur l'écran.Ceux-ci vous permettront de passer à la lettre suivante ou de revenir à une lettre précédente.

* Il faut maintenant choisir un endroit où sauvegarder ce programme.

Presser l'un des 10 boutons de Banques numérotés de 0 à 9. Appuyer ensuite sur un des six boutons SOFT afin de sauvegarder le programme.

Si vous décidez entre-temps de ne pas sauvegarder le programme, il vous suffira d'appuyer sur le bouton SOFT situé immédiatement à proximité du message *EXIT*. Cette action vous sortira de la page de sauvegarde. Ceci dit, votre programme édité sera toujours sauf, dans le BUFFER d'édition.

ATTENTION : Tant que vous n'aurez pas changé de paramètres sur les programmes que vous aurez pu sélectionner par la suite, le VFX gardera le programme édité dans son Buffer.

Lorsque le programme sera enfin sauvegardé dans la mémoire, l'écran indiquera le message suivant WRITING PROGRAM - PLEASE WAIT.

COPIE D'UN PROGRAMME EXISTANT DANS UNE AUTRE PARTIE DE LA MEMOIRE

. Il arrivera certainement un moment où vous désirerez éditer un programme déjà existant sans pour autant détruire l'original, ou bien de copier un programme à des endroits différents pour un meilleur accès durant une performance sur scène.

Pour faire cela, il est nécessaire d'utiliser la fonction de copie du VFX.

* Sélectionner le son que l'on désire copier.

* Presser COPY. L'écran va alors indiquer PROGRAM PARAMETERS.

* Presser sur MAKE COPY.Cette action a pour résultat de placer le programme dans le Buffer d'édition.

* Presser RECALL. Cette action vous dirige sur la page de sauvegarde. Procéder comme pour l'écriture d'un programme dans la mémoire.

SECTION 8 - PROGRAMMATION DES VOIES

Cette section du mode d'emploi couvre les fonctions de programmation inhérentes à chacunes des six voies composant un programme.

Configuration des Voies du VFX..... 8-1
Les MODULATEURS (MODULATORS)..... 8-3
A propos des modulations..... 8-3
Sélection d'un Modulateur..... 8-3
Niveau de Modulation..... 8-3
Sources de Modulations..... 8-4
Page WAVE (FORMES D'ONDES)..... 8-8
Classement des FORMES D'ONDES..... 8-8
Liste des Formes d'Ondes..... 8-9
Paramètres généraux de Formes d'Ondes..... 8-10
Paramètres spécifiques des Formes d'Ondes..... 8-15
Page FILTER (FILTRE)..... 8-17
Configurations de Filtres..... 8-19
Page OUTPUT (SORTIE)..... 8-21
Page LFO..... 8-25
ENV1, ENV2, ENV3 - ENVELOPPES du VFX..... 8-28
Page MOD MIXER..... 8-34

CONFIGURATION DES VOIES DU VFX

Chacune des six voies d'un Programme du VFX consiste en :

*Un Oscillateur numérique jouant une des 109 Formes d'Ondes que contient la machine dans sa mémoire.

* Deux Filtres numériques Multi-Modes.

* Un LFO (Low Frequency Oscillator = Oscillateur à Basses Fréquences).

* 3 Générateurs d'Enveloppes complexes (Envelope Generator) affectés aux contrôles des Volumes, Pitch, Filtrage des Fréquences, etc..

* Une Matrice de Modulation versatile routable entre 15 sources de modulations.

Pour mieux comprendre le schémas du VFX, se référer au diagramme de la page 8-2 du manuel américain.

Se référer au manuel américain.

LES MODULATEURS

A PROPOS DES MODULATEURS

Pour moduler quelque chose, il suffit tout simplement de le changer. Dans le cas de la structure des voies du VFX, cela commence par des variations simples telles que Volume,Pitch, Brillance, ensuite viennent se greffer différentes modulations sur les premières afin de créer des changements dans les mouvements spectraux et la dynamique des voies.

Supposons que vous allumiez votre chaîne stéréo et que vous tourniez le potentiomètre de volume jusqu'à la moitié de sa course ; on noterait au passage que cette position est la position normale, de référence, le son sortirait continuellement de la même manière. Maintenant, supposons que vous tourniez tous les boutons dans tous les sens, vous produiriez alors des mouvements continus et des changements continuels dans la structure du son de votre stéréo.

C'est pratiquement la même chose en ce qui concerne les voies du VFX. Nous sommes en présence de 15 SOURCES DE MODULATIONS différentes et elles peuvent être assignées individuellement à des niveaux de sortie différents pour obtenir de grands résultats quand aux possibilités de variations des voies, modulations incluant un contrôle en temps réel de ces modulateurs.

SELECTION D'UN MODULATEUR

Sur chacune des pages de programmation (section Programming), vous pourrez choisir un modulateur qui pourra faire varier le niveau d'une fonction donnée (celle de la page). L'écran du VFX indique

MODSRC=_____. Le modulateur est indiqué à la place des pointillés et peut être choisi et programmé.

NIVEAU DE MODULATION

Une fois que le modulateur est choisi, il faut lui donner une intensité de contrôle sur la fonction. C'est ce qui est contrôlé par le paramètre MODAMT (MODULATION AMOUNT).L'écran indique MODAMT=-+**. La valeur est indiquée à l'emplacement des Astérisques.

Il vous suffira donc de sélectionner la valeur de votre choix en jouant la modulation afin de régler le taux d'action du modulateur.

SOURCES DE MODULATIONS

On pourra trouver 15 SOURCES DE MODULATIONS sur le VFX

* LFO - low frequency oscillator = oscillateur à basses fréquences
* ENV1 - enveloppe 1
* ENV2 - enveloppe 2
* MIXER - mélange de modulation
* NOISE - générateur de bruit
* VELOC - vélocité
* KEYBD - variation au clavier
* TIMBR - contrôle de timbre
* PEDAL - variation par pédale de contrôle de voltage (CV)
* PITCH - molette de pitch
* XCTRL - contrôleur extérieur
* PR+VL - pression + vélocité
* WL+PR - molette + pression
* WHEEL - molette de modulation
* PRESS - pression

LFO

L'Oscillateur de basses fréquences ne génère que les basses fréquences de la forme d'onde utilisée, en dessous du spectre audible, ceci a pour effet de produire vibrato, trémolo et d'autres effets dépendants de la forme d'onde que l'on aura donnée au LFO. Il existe sept formes d'ondes différentes pour le LFO.

ENV1, ENV2, (ENV3)

La structure du VFX comprend 3 enveloppes complexes.Celles-ci provoquent des variations de brillance, de pitch et de volume dans la voie.

* ENV1 - elle est routée sur le pitch de la voie. Elle peut, dans le cas du VFX, devenir un modulateur.

* ENV2 - elle est routée sur la brillance, donc sur le filtre de coupure de la forme d'onde de la voie. Elle peut devenir un modulateur elle aussi.

* ENV3 - L'enveloppe 3 est un cas spécial : l'enveloppe 3 contrôle en permanence le volume de la voie et ne peut donc pas être utilisée comme modulateur.

LE GENERATEUR DE BRUIT

Le GENERATEUR DE BRUIT crée des changements de niveaux aléatoires. ceux-ci sont très utiles afin de moduler entre autres choses, le pitch d'une voie (Page PITCH MODE).Appliqué au pitch avec une large modulation, le générateur provoque un étrange effet de "computer sound". Une petite plage de modulation a pour effet la création de changements subtils dans la structure sonore de la voie.

Il existe une sous-page sur ce paramètre permettant de régler le cycle (presser LFO une deuxième fois) du générateur de bruit. le paramètre suivant s'affiche NOISE SOURCE RATE=**.

MIXER - MIXAGE ET ATTENUATIONS DE MODULTATIONS

Le MIXER DE MODULATIONS (MODULATION MIXER/SHAPER) est une des caractéristiques qui font du VFX une machine très puissante. Ce modulateur permet de contrôler le niveau d'entrée d'une source de modulation et d'en augmenter ou de diminuer le niveau la réponse du modulateur correspondant et ce de plusieurs façons.

VELOC - VELOCITE

La vélocité correspond à la force avec laquelle vous allez taper sur le clavier. En sélectionnant la vélocité comme un modulateur, vous allez pouvoir contrôler n'importe quel niveau avec la vélocité. La valeur que vous pourrez donner à ce modulateur ne pourra être que positive (il est difficile de trouver un clavier répondant à la force de relâchement !).

KEYBD - POSITIONNEMENT CLAVIER

Ce modulateur utilise la position de la note jouée sur le clavier à fin de contrôleur, 128valeurs possibles peuvent donc être possibles.

TIMBR - CONTROLE DU TIMBRE

Il s'agit là d'un modulateur très spécial, propre au VFX, s'ajoutant aux caractéristiques de performance déjà étendues. Ce modulateur peut être assigné comme n'importe quel autre et peut être contrôlé de la page TIMBRE de la section performance de la machine.

PEDAL - PEDALE DE CONTROLE DE VOLUME

Grâce à la pédale optionnelle CVP-1 de contrôle de voltage, vous pourrez vous servir de vos pieds pour moduler une voie du VFX, Si celle-ci est activée sur la page MASTER de la machine.

PITCH

cela assimile la molette de pitch bend à un modulateur. En plus de la variation normale que vous aurez pu programmer, la molette peut agir sur d'autres niveaux que le pitch, le filtre de coupure par exemple.

XCTRL - CONTROLEUR EXTERIEUR (MIDI SEULEMENT)

Un contrôleur tel le breath controler (contrôleur de souffle) peut être utilisé à fin de moduler le niveau de n'importe quel paramètre de programmation ; il suffit d'assigner le numéro de contrôleur à reconnaître par la VFX.

PR+VL - PRESSION + VELOCITE

C'est l'une des deux combinaisons de modulateurs. lorsque ce modulateur est sélectionné,vous pouvez contrôler vos paramètres grâce à l'after-touch et la vélocité.

WL + PR - MOLETTE DE MODULATION + PRESSION

Il s'agit de la deuxième combinaison de modulateurs vous donnant accès à une modulation grâce à l'after-touch et à la molette de modulation. Ce type de contrôle est approprié lorsque le LFO est utilisé comme vibrato modulable.

WHEEL - MOLETTE DE MODULATION

La molette de modulation peut être assignée comme modulateur avec comme application principale le contrôle du LFO. La modulation peut prendre des valeurs positives et négatives, le point 0 central étant déterminé par la valeur centrale que vous aurez programmée sur la page PITCH MOD.

PRESS - PRESSION (AFTER-TOUCH)

La pression, aussi appelée after-touch, vous procurera dans le cas du VFX, une large variété d'applications et une très grande expressivité grâce au caractère polyphonique de ce contrôleur. En effet, vous pourrez moduler chaque voie jouée simultanément de manière indépendante.

PAGE WAVE (FORMES D'ONDES)

Chaque voie du VFX peut jouer une des 109 formes d'ondes contenues dans la mémoire de la machine. Vous pourrez modifier tous les paramètres concernant la programmation de ces voies à l'aide des pages de la section de programmation.

CLASSEMENT DES FORMES D'ONDES

Les formes d'ondes du VFX sont divisées en dix catégories :

Les six premières catégories renferment des échantillons d'instruments acoustiques et électroniques qui servent de bases à la réalisation de sons très acoustiques. Là où cela a été nécessaire, ces instruments ont été multi-échantillonnés et ce dans le souci du meilleur rendu sonore.

* STRING-SOUND - échantillons d'instruments à cordes : piano, ensemble de violons, guitares, etc...
* BRASS-SOUND - échantillons de cuivres : hautbois, saxophone, trompette, etc...
* BASS-SOUND - échantillons de basses électriques, acoustiques et électroniques.
* BREATH-SOUND - échantillons de sons comportant des ouffles tels que les flûtes et les voix.
* TUNED-PERCUS - échantillons de percussions bouclées.
* PERCUSSION - échantillons de percussions non bouclées.

Les trois catégories suivantes contiennent des échantillons et des algorithmes de sons qui ont fait la gloire de certaines machines :

* TRANSWAVE - les TRANSWAVES sont des formes d'ondes spéciales, exclusives à ENSONIQ, consistant en de multiples formes d'ondes contenant chacune une variation spectrale intégrée.
* WAVEFORM - une forme d'onde (waveform) est un cycle sonore simple bouclé et répété à l'infini. Le VFX contient des formes d'ondes samplées et synthétiques comme des triangles, sinus,etc... reproduisant exactement le son de synthétiseurs analogiques.
* INHARMONIC - les boucles inharmoniques sont similaires à des formes d'ondes dont les cycles de bouclages révèleraient des contenus de fréquences non-harmoniques ; fréquences qui ne seraient pas des multiples exacts de la fréquence fondamentale.

La dernière catégorie, MULTI-WAVE, contient une forme d'onde, mais celle-ci est capable de reproduire toutes les formes d'ondes que contient la machine, les unes à la suite des autres. Elle est capable de commencer et de finir à n'importe quel point de la mémoire et de lire les échantillons à l'envers.

LISTE DES FORMES D'ONDES

Pour consulter la liste des formes d'ondes, reportez vous au manuel américain.

PARAMETRES GENERAUX DES FORMES D'ONDES

Presser WAVE. sur la page WAVE, vous pourrez trouver les mêmes paramètres et ce quelle que soit la forme d'onde.

NOM DE LA FORME D'ONDE

C'est le premier paramètre (dans le coin supérieur gauche) que vous pourrez lire sur l'écran. Vous pourrez modifier la forme d'onde en utilisant le slider (curseur d'entrée de données).

TYPE DE FORME D'ONDE

Cette information, située immédiatement à droite du nom de la forme d'onde, nous indique à quelle catégorie appartient celle-ci. Il est possible de choisir une forme d'onde en sautant d'une catégorie à l'autre. Pour cela, souligner la catégorie à l'aide du bouton SOFT situé au dessus de celle-ci.

DELAY (DELAI)

Ce paramètre, situé dans le coin supérieur droit de l'écran, permet de déterminer le délai avec lequel la forme d'onde sera jouée après l'enfoncement d'une touche du clavier.

Amplitude : de 0 à 250 millisecondes extensible à 2 secondes.Vous pourrez multiplier le délai en vous rendant dans la page PROGRAM CONTROL.

DELAY X1 = 0 à 250 ms par pas de 1 ms.
DELAY X2 = 0 à 500 ms par pas de 2 ms.
DELAY X3 = 0 à 1 sec par pas de 4 ms.
DELAY X4 = 0 à 2 secs par pas de 8 ms.

Si le délai est indépendant par voie, le multiplicateur de délai est lui commun à toutes les voies d'un programme.

Il est aussi possible de déclencher le jeu d'une voie par le relâchement du clavier. Pour cela, régler le délai sur DELAY=KUP (KEY UP).

PARAMETRES SPECIFIQUES DES FORMES D'ONDES

Les paramètres contenus dans la partie inférieure de l'écran de la page WAVE dépendent de la catégorie de forme d'onde. Pour chaque catégorie, des paramètres se rapportant aux formes d'ondes qu'elles contiennent s'afficheront donc. Pour les six premières catégories (déjà détaillées dans cette section), on trouvera les paramètres suivants.

START

Ce paramètre indique le point de départ de lecture d'un échantillon START=00 indiquera que l'on commence à lire l'échantillon à son commencement et START=99 indiquera que l'on ne lit que 1% de l'échantillon à la fin de celui-ci.

Amplitude : de 00 à 99

VEL-STARTMOD

Ce paramètre détermine l'amplitude de variation que vous allez donner au point de départ de lecture d'échantillon par rapport à une valeur centrale programmée sur le paramètre précédent. On pourra agir de façon positive et négative.

Amplitude : de -99 à +99

FORWARD/REVERSE - LECTURE INVERSEE

Chacune des formes d'ondes de ces six catégories peuvent être lues à l'envers, il suffit de placer le paramètre FORWARD sur REVERSE.

PARAMETRES DES TRANS-WAVES

Chaque TRANS-WAVE est composé de différents cycles de formes d'ondes, qui progressent de timbres en timbres, en lisant tour à tour des parties de la forme d'onde.

On pourra retrouver les paramètres suivants :

START

Comme pour les autres échantillons, ce paramètre déterminera le point de départ de lecture du transwave.

Amplitude : de 00 à 99

MODSRC

Ce paramètre détermine quel type de modulation pourra faire varier le point de départ programmé dans le paramètre ci-dessus. Vous avez le choix entre les 15 modulateurs que nous avons déjà passé en revue dans cette section.

MODAMT

Ce paramètre détermine dans quelle proportion le paramètre ci-dessus va agir sur le point de départ de lecture de l'échantillon.

On pourra agir de manière positive ou négative.

Amplitude : de -99 à +99

PARAMETRES DES WAVEFORM ET INHARMONIC

Quand vous sélectionnez ses catégories de formes d'ondes, ne vous étonnez pas de l'absence de paramètres sur la ligne du bas de votre écran. En effet, il n'existe pas d'autres paramètres que le DELAY sur ces deux catégories de formes d'ondes.

PARAMETRES DU MULTI-WAVE

Vous pourrez trouver les trois paramètres suivants :

START

Ce paramètre va déterminer quel sera le point de départ de lecture de la forme d'onde et dans ce cas précis, il s'agit de déterminer de quel échantillon on va partir.Amplitude : de 000 à 243

LENGTH

Ce paramètre détermine la longueur de "balayage" de la forme d'onde, en l'occurrence, il s'agit de savoir sur quelle forme d'onde on va s'arrêter avant de recommencer la lecture de la forme d'onde.

Amplitude : de 000 à 243

Il est important de noter qu'une fois que la forme d'onde a fini de lire les échantillons dont elle est composée, elle recommence (elle est donc en boucle).

FORWARD/REVERSE - LECTURE DES ECHANTILLONS A L'ENVERS

Vous pourrez bien sûr lire les échantillons composant votre boucle à l'envers en positionnant le paramètre FORWARD (A L'ENDROIT) sur REVERSE.

PAGE PITCH

Sur la page PITCH, vous pourrez trouver les paramètres suivants :

OCTAVE

Ce paramètre change l'accord de la voie par octave.

Amplitude : de -4 à +4 octaves.

SEMITONE

Ce paramètre change l'accord de la voie par demi-ton.

Amplitude : de -12 à +12 demi-tons.

FINE

Ce paramètre change l'accord de votre voie par centième de tons.
Amplitude : de -99 à +99%

PITCH-TABLE

Vous pourrez vous confectionner une table d'accord spéciale si vous le désirer et ce pour chaque voie (se reporter au chapitre correspondant).

Vous trouverez trois types de table d'accord possibles :

* SYSTEM - La table d'accord est la même que celle qui est programmée dans la page MASTER.
* ALL-C4 - Toutes les notes que vous pourrez jouer auront le même son correspondant à un do C4.
* CUSTOM - Dans ce mode, vous pourrez vous confectionner une table d'accord spéciale (voir section 9).

PAGE PITCH MOD

Vous trouverez dans cette page les paramètres de modulation d'accord agissant sur le LFO, l'enveloppe 1 ainsi que sur un modulateur additionnel.

Vous pourrez trouver les paramètres suivants sur l'écran :

MODSRC

· Ce paramètre détermine quel sera le modulateur additionnel entre les 15 sources de modulations à notre disposition.

MODAMT

Ce paramètre détermine dans quelle proportion le paramètre ci-dessus agira sur le pitch.
Amplitude : de -99 à +99

GLIDE (PORTAMENTO)

Trois modes sont possibles pour faire glisser le pitch d'une note à l'autre :

* NONE - il n'y a pas de GLIDE.
* PEDAL - dans ce cas, la pédale contrôle la polyphonie de la machine.

Ainsi lorsque la pédale de sustain est enfoncée, la polyphonie répond normalement. Lorsque l'on relâchera la pédale, le dernier nombre de notes jouées déterminera la polyphonie de la machine et ce jusqu'à ce que l'on appuie de nouveau sur la pédale.

* MONO - Dans ce mode, on se retrouve dans une situation similaire à celle que l'on pouvait rencontrer avec les synthétiseurs analogiques monophoniques.

ENV1

Ce paramètre détermine dans quelle proportion l'enveloppe 1 va agir sur la variation de pitch.
Amplitude : de -99 à +99

LFO

Ce paramètre détermine le niveau de LFO qui agira sur le pitch de la voie. Le LFO est très usité comme vibrato, mais il peut aussi générer des effets hors du communs.
Amplitude : de -99 à +99

PAGE FILTER (FILTRES)

Chaque voie du VFX possède ses deux propres filtres numériques, FILTER1 et FILTER2, connectés en série. Les filtres déterminent quelles fréquences vont ou ne vont pas se diriger vers la sortie audio.

LOW-PASS/HIGH-PASS (PASSE-BAS/PASSE-HAUT)

Un Filtre Passe-Bas autorise les fréquences situées au dessous d'un certain seuil (CUTOFF) à se diriger vers la sortie audio, les fréquences dites hautes étant éliminées. L'inverse est aussi vrai pour le Filtre Passe-Haut. Dans le VFX, nous sommes en présence d'un FILTER1 qui dans tous les cas est un Filtre Passe-Bas. Le Filter2 quand à lui peut devenir soit Passe-Bas, Soit Passe-Haut.

Les filtres du VFX sont de Type 4 Poles :
* 2 + 2 Poles
* 3 + 1 Poles

CUTOFF FREQUENCY - FREQUENCE DE COUPURE

La Fréquence de Coupure est en fait le seuil qui déterminera l'action de tel ou tel filtre envers les fréquences situées au dessus et en dessous de ce seuil. On pourra bien sur faire varier ce seuil en assignant un modulateur à cette fonction.

PAGE FILTER1

Presser le bouton FILTER.

LO-PASS/2, 3

Ce paramètre détermine le mode de fonctionnement du filtre 1, à savoir qu'il sert à déterminer si le filtre sera à 3 ou à 2 pôles.

CUTOFF

Ce paramètre sert à déterminer quelle sera la fréquence de coupure au dessus de laquelle toutes les fréquences seront éliminées.
Amplitude : de 000 à 127

KBD

Ce paramètre sert à déterminer dans quelle proportion la position de la note jouée sur le clavier pourra intervenir sur le filtre de coupure (CUTOFF).

MODSRC

Ce paramètre sert à sélectionner quelle type de modulateur agira sur le filtre de coupure.

MODAMT

Ce paramètre sert à déterminer dans quelle proportion le modulateur agira sur le filtre de coupure du filtre 1.
Amplitude : de -99 à +99

ENV 2

Ce paramètre détermine dans quelle proportion l'enveloppe 2 (enveloppe agissant sur le filtre) pourra agir sur la fréquence de coupure.
Amplitude : de -99 à +99

PAGE FILTER2

Presser le bouton FILTER encore une fois.

HI-PASS/2, 1 ou LO-PASS/2, 1

Le Filtre 2 peut être configuré en tant que Filtre Passe-Haut à 1 ou 2 pôles ou comme un Filtre Passe-Bas à 1 pôle.

CUTOFF, KBD, MODAMT, ENV2

Ces paramètres sont identiques à ceux du filtre 1.

Pour les diagrammes de configuration de filtres, reportez vous aux schémas du manuel américain.

Reportez vous aux schémas du manuel américain.

PAGE OUTPUT

Les paramètres de la page OUTPUT, en accord avec l'enveloppe 3, contrôlent les niveaux généraux de sorties audio des voies du VFX, ainsi que les panoramiques, routing d'effets et réassignement des voies. Cette page consiste en trois sous-pages.

VOL

Ce paramètre contrôle le volume de chaque voie du VFX.

Amplitude : de 00 à 99

MODSRC

Ce paramètre détermine quel type de modulation on va pouvoir appliquer au volume de la voie. On a bien sûr le choix entre les quinze modulateurs.

MODAMT

Ce paramètre détermine dans quelle proportion le modulateur va agir sur le volume de la voie. On pourra affecter une action positive ou négative.

Amplitude : de -99 à +99

KBD-SCALE

Ce paramètre détermine dans quelle proportion la position de la note jouée sur le clavier va influer sur le volume de la voie, autour de la valeur centrale déterminée sur le paramètre VOLUME.

Amplitude : de -99 à +99

LO/HI-KEY

La note la plus basse (LOW KEY) et la note la plus haute (HIGH KEY) vont déterminer quelle partie du clavier répondra à la sollicitation du musicien et quelle partie restera muette, pour une voie donnée. Pour déterminer cette zone de jeu, il suffit de souligner la note la plus basse, de la jouer, le VFX se place automatiquement sur la note la plus haute, la jouer, la zone est déterminée.

BUS D'ASSIGNATION

Chaque voie du VFX peut être dirigée vers un des trois bus du VFX. Deux de ces bus sont occupés par les effets (FX1, FX2) et le troisième est un accès direct à la sortie audio (DRY). REPORTEZ VOUS AU SCHÉMA DU MANUEL AMÉRICAIN.

8-22

PAN

Ce paramètre assigne la stéréophonie de chaque voie du Programme. La valeur centrale de 50 indique que la voie est au centre de l'image stéréo.

Amplitude : de 00 à 99

MODSRC

Ce paramètre détermine quel sera le modulateur parmi les 15 à notre disposition qui fera varier le panoramique de la voie.

MODAMT

Ce paramètre détermine dans quelle proportion le modulateur agira sur le panoramique de la voie.

Amplitude : de -99 à +99

PREGAIN

Le PREGAIN est en fait un booster de 12 dB qui va donc augmenter le volume de votre voie, compensant ainsi une éventuelle perte de puissance due à des filtrages spéciaux ou à des traitements sonores spécifiques à un programme.

Un volume de 62 avec Pré-gain équivaut en pratique à un volume de 99 sans Pré-gain.

Attention : le Prégain est un compensateur ; il est recommandé de ne pas l'appliquer systématiquement à tous les sons sous peine d'obtenir de la distorsion sur certains programmes dont le volume de sortie est déjà élevé.

8-23

PRIORITE DES VOIES

Ce paramètre vous donne un certain contrôle sur les voies qui doivent être réassignées ou "perdues" lorsque toutes les voies du VFX jouent en même temps. Une voie peut être assignée de trois manières : LOW, MED, HI.

Il vous faut retenir que MED est le mode le plus couramment utilisé et que LOW est celui où une note sera perdue la première en cas de dépassement de la polyphonie.

LIMITES DE VELOCITE (VELOCITY THRESHOLD)

Il s'agit d'un paramètre possédant deux valeurs et déterminant la plage de vélocité dans laquelle la note jouée sera entendue et en dessous ou au dessus de laquelle le clavier restera muet.

Amplitude : vélocité inférieure - de -127 à 000
vélocité supérieure - de +001 à +127

8-24

PAGE LFO

La page LFO contient les paramètres relatifs aux Oscillateurs à Basses Fréquences produisant des fréquences en dessous des limites audibles mais qui procurent des effet de vibrato, de trémolo et bien d'autres encore.

RATE

Ce paramètre détermine la vitesse du Vibrato (le cycle)
Amplitude : de 00 à 99

MODSRC

Ce paramètre détermine laquelle des 15 sources de modulation servira à moduler la vitesse du LFO.

MODAMT

Ce paramètre détermine dans quelle proportion le modulateur agira sur le LFO.
Amplitude : de -99 à +99

LEVEL

Ce paramètre détermine quelle sera l'intensité du LFO en volume.
Amplitude : de 00 à 99

DELAY

Ce paramètre détermine quelle sera le temps qui s'écoulera avant que le LFO ne se déclenche sur une note jouée.
Amplitude : de 00 à 99

WAVESHAPE - FORMES D'ONDES DU LFO

Ce paramètre détermine la forme du signal LFO. Il y a sept formes de LFO possibles:

* TRIANG - TRIANGLE
* SINE - SINUS
* SINE/TRI - SINUS+TRIANGLE
* POS/SIN - SINUS POSITIF appliqué en général aux guitares
* POS/TRI - TRIANGLE POSITIF
* SAWTOOTH - forme appliquée aux effets spéciaux.
* SQUARE - CARREE

En ce qui concerne les visualisations des LFO's, se reporter au manuel américain.

ENV1, ENV2, ENV3, - LES ENVELOPPES DU VFX

Une enveloppe est en fait un contour, un découpage que l'on va faire dans une structure pleine pour lui donner une forme cohérente. Il y a trois enveloppes dans le VFX :

* ENV1 est assignée au pitch de la voie.
* ENV2 est assignée au filtre de la voie et en particulier au filtre de coupure.
* ENV3 est assignée au volume de sortie du signal audio, c'est peut-être la plus importante des trois.

Pour vous faire une idée plus nette de ce que peut être une enveloppe, reportez vous aux schémas du manuel américain.

EDITION DES ENVELOPPES

Nous traiterons les paramètres d'enveloppe sans tenir compte de quel type d'enveloppe dont il s'agit, en effet les paramètres sont communs aux ENV1, 2 et 3.

INITIAL

Ce paramètre détermine quel est le niveau sonore d'une voie lorsque le clavier est enfoncé.
Amplitude : de 00 à 99

PEAK

Détermine le niveau sonore que va atteindre la voie à la fin du temps déterminé par le paramètre ATTACK.
Amplitude : de 00 à 99

BREAK 1

Détermine le niveau sonore de la voie à la fin du temps déterminé par DECAY 1.
Amplitude : de 00 à 99

BREAK 2

Détermine le niveau sonore de la voie à la fin du temps déterminé par DECAY 2.
Amplitude : de 00 à 99

SUSTAIN

Détermine le niveau sonore de la voie à la fin du temps déterminé par DECAY 3 et le maintient tant que le clavier n'est pas relâché.
Amplitude : de 00 à 99

ATTACK

Ce paramètre détermine le temps que mettra le son à passer du niveau INITIAL au niveau PEAK.
Amplitude : de 00 à 99

DECAY 1

Ce paramètre détermine le temps que mettra le son à passer du niveau PEAK au niveau BREAK 1.
Amplitude : de 00 à 99

DECAY 2

Ce paramètre détermine le temps que mettra le son à passer du niveau BREAK 1 au niveau BREAK 2.
Amplitude : de 00 à 99

DECAY 3

Ce paramètre détermine le temps que mettra le son pour passer du niveau BREAK 2 au niveau BREAK 3.

RELEASE

Ce paramètre détermine le temps que mettra le son pour passer du niveau SUSTAIN à zéro, après le relâchement du clavier.

Amplitude : de 00 à 99

de 00* à 99* valeurs répondant aux paramètres de performances

Se reporter au tableau de conversion du manuel américain.

KYBD-TRACK

Ce paramètre modifie les segments d'enveloppe selon la position de la note sur le clavier.

Amplitude : de -99 à +99

COURBES DE VELOCITES (VELOCITY CURVES)

Se reporter au tableau des courbes de vélocité du manuel américain.

MODE (ENV1, ENV2)

* NORMAL - l'enveloppe suit son cheminement normal comme on peut le voir sur le schéma du manuel américain (page 8-28).

* FINISH - l'enveloppe suit son cycle mais ignore le relâchement du clavier jusqu'à ce qu'elle ait accompli son cycle complet. C'est une enveloppe très utile dans le cas d'utilisation de sons percutants.

* REPEAT - dans ce mode, à la fin du temps de DECAY 3, l'enveloppe retourne en début de cycle et se répète ainsi, sans passer par le SUSTAIN. Lorsque le clavier est relâché, l'enveloppe se dirige vers le RELEASE. Ce style d'enveloppe sera utilisé pour la création d'effets de LFO complexes.

Se reporter aux schémas du manuel américain.

VEL-LEV - CONTROLE DU NIVEAU PAR LA VELOCITE

Le paramètre de niveau de vélocité va déterminer dans quelle proportion on va agir sur les paramètres d'enveloppe, selon que l'on va jouer plus ou moins doucement.

Amplitude : de 00 à 99

VEL-ATCK

Le paramètre d'attaque de vélocité sert à faire répondre le temps d'attaque de la voie à la vélocité de jeu.

Amplitude : de 00 à 99

PAGE MOD MIXER

Cette page est une caractéristique unique du VFX. En effet, elle permet

* le mélange de deux sources de modulations dans une seule entrée.
* l'augmentation ou l'atténuation du niveau de l'un des modulateurs et ce en accord avec 16 courbes de d'atténuations de modulateurs.

Les deux paramètres de contrôles situés en haut de l'écran servent à sélectionner les deux modulateurs qui seront mélangés entre eux, SRC-1 et SRC-2. Sur la ligne inférieure, l'écran affiche les deux paramètres qui serviront à atténuer le niveau et la réponse de SRC-2.

SRC-1

Ce paramètre sert à déterminer laquelle des 15 sources de modulations sera mixée.

SRC-2

Ce paramètre sert à déterminer laquelle des 15 sources de modulations sera mixée avec SRC-1, avec un facteur de variation de volume allant de 0.1 à 8.0.

ATTENUATION

Ce paramètre sert à sélectionner une des 16 courbes d'atténuation qui modulera SRC-2.

Se reporter aux schémas du manuel américain en ce qui concerne les visualisations de courbes d'atténuation et leurs applications (pages 8-35 et 8-36).

SECTION 9 - UTILISATION DES TABLES D'ACCORD

A propos des tables d'accord..... 9-1
Comment créer des tables d'accord spéciales..... 9-2
Edition d'une table d'accord spéciale..... 9-3
Abandon d'une table d'accord spéciale..... 9-4
Création d'une table d'accord par extrapolation..... 9-4
Création d'une table d'accord par interpolation..... 9-6
Accords alternés pour table d'accord Système..... 9-6

A PROPOS DES TABLES D'ACCORD (PITCH-TABLE)

Avec les tables d'accord alternées, vous allez pénétrer dans un nouveau domaine musical, se rapprochant des anciens accords de musique ethnique. Il faut dire que le tempérament égal a été adopté depuis 150 ans par la totalité des pays occidentaux, mais en fait les machines actuelles se contentent d'effectuer un accord électronique, donc froid. En dehors des systèmes d'accord traditionnels et qui sera parfait quand aux intervalles. La difficulté dans le tempérament égal provient du fait que vous ne pouvez pas régler le clavier dans son ensemble. Il faut le régler note par note. Chez ENSONIQ, ils ont rendu la chose possible et facile.

Les options concernant le tempérament (page PITCH MODE) sont au nombre de trois :

* SYSTEM - la machine répond à sa programmation d'origine qui est le tempérament égal à 12 tons (standard).
* ALL-C4 - la machine ne possède plus d'accord, toutes les notes que vous pourrez jouer auront la note C4 (DO CENTRAL).
* CUSTOM - le VFX autorise le jeu de tables d'accords spécifiques à un seul programme. La machine se sert des voies 5 et 6 du programme afin de ménager la place mémoire nécessaire à la mise en place de cette table d'accord. Veiller donc à ne pas sélectionner de composantes nécessaires à votre son dans les voies 6 et 7, celles-ci ne seraient pas jouées...

COMMENT CREER UNE TABLE D'ACCORD SPECIALE

* Sélectionner un Programme dans lequel vous désirez écrire une table d'accord spéciale.
* Presser le bouton PROGRAM CONTROL, l'écran affiche la page correspondante.
* S'assurer que PITCH-TABLE=OFF est souligné
* Presser sur le bouton Soft situé immédiatement au dessus de cette indication
* Répondre "YES" au message REMOVE VOICE 5+6 AND USE PITCH-TABLE ?

Vous venez de créer une table d'accord spéciale et chaque note de votre clavier pourra être accordée de la manière que vous voudrez.

Vous devrez maintenant sélectionner lesquelles de vos 4 voies restantes répondront à cette table d'accord spéciale.

* Double-cliquer sur la voie que vous désirer affecter à la table d'accord pour l'entendre en solo.
* Presser PITCH et placer PITCH-TABLE sur PITCH-TABLE=CUSTOM.

La voie est maintenant prête à répondre. Vous pourrez répéter l'opération avec toutes les voies si vous le désirer mais vous pourrez aussi obtenir un Programme possédant plusieurs systèmes d'accords.

EDITION D'UNE TABLE D'ACCORD

Jusqu'à présent, on s'est contenté d'activer une fonction sans pour autant en programmer le contenu. Si vous n'avez pas entendu de différences entre la table d'accord normale et la spéciale, c'est qu'il n'y en a pas encore...

Vous pourrez programmer votre clavier note par note au centième de demi-ton près, ce qui est nécessaire dans l'élaboration de micro-accords.

Nous commencerons par un petit exemple de ce que l'on peut faire faire à la machine.

* Presser sur SELECT VOICE, presser sur le bouton Soft situé immédiatement au dessus du message EDIT PITCH-TABLE, ce qui vous amènera à la page correspondante.
* S'assurer que la note source est soulignée (KEY **).
* Jouer le Do central (C4) sur le clavier. souligner la note de réception (= **), dans notre cas C4.
* Changer la valeur de cette note en indiquant C4 = C4+.
* Souligner 00 CENTS et placer la valeur sur 50.

La note C4 est maintenant égale à C4+ et 50 centièmes, soit un demi-ton et demi au dessus de la normale.

* Presser sur EXIT pour revenir à la page SELECT VOICE.

Maintenant, c'est à vous de programmer votre clavier...

ABANDON D'UNE TABLE D'ACCORD SPÉCIALE

Pour retrouver la table d'accord originale :

* Presser PROGRAM CONTROL.
* Souligner PITCH-TABLE=ON
* Presser le bouton soft situé immédiatement en dessous ce message.
* Le VFX indiquera le message suivant ERASE CURRENT PITCH-TABLE ?
* Presser sur *YES*. Vous êtes retourné à la page SELECT VOICE, le programme va ignorer la table d'accord spéciale et les voies 5 et 6 ont retrouvé leur fonction première.

Maintenant vous êtes libre de programmer ce que vous désirez dans votre machine.

Maintenant que vous avez compris les relations entre notes sources et notes de réception, travaillons un petit peu sur un un ancien système d'accord dit PYTHAGORICIEN. Cela nous permettra de découvrir deux nouvelles fonctions de calcul de table d'accord : l'extrapolation et l'interpolation.

CREATION D'UNE TABLE D'ACCORD PAR EXTRAPOLATION

La commande EXTRAPOLATE permet la sélection d'une table d'accord sur une zone donnée et de la recopier en dehors des limites de cette zone.

* Sélectionner le programme dans lequel vous désirez inscrire une table d'accord spéciale.
* Presser PROGRAM CONTROL.
* Positionner PITCH-TABLE=ON.

* Répondre *YES* au message REMOVE VOICE 5+6.
* Sélectionner les voies qui répondront à cette table d'accord.
* Presser PITCH.
* sélectionner PITCH-TABLE=CUSTOM.
* Presser SELECT VOICE.
* Presser le bouton Soft situé immédiatement au dessus du message EDIT PITCH TABLE.
* L'écran indique maintenant les notes sources et les notes de réception, comme on a pu le voir précédemment.
* Vous allez maintenant fabriquer une table d'accord entre C4 et C5 en respectant les valeurs qui vont suivre.

NOTES SOURCES	NOTES DE RECEPTION	CENT.
C4	C4	00
C4+	C4+	17
D4	D4	04
D4+	D4+	01
E4	E4	08
F4	F4	98
F4+	F4+	12
G4	G4	02
G4+	G4+	14
A4	A4	98
B4	B4	10
C5	C5	00

La première méthode d'entrée se fera donc manuellement mais vous pourrez ensuite copier cette table sur tout le reste du clavier grâce au Calculateur intégré du VFX

* Presser CALCULATOR
* Positionner KEY-RANGE START/END C4-C5 : il s'agit de l'octave sur laquelle nous venons de travailler.
* Presser sur EXTRAPOLATE.

Vous disposez maintenant d'un clavier possédant un tempérament Pythagoricien sur toute la tessiture de votre clavier.

ACCORDS ALTERNES POUR TABLE D'ACCORD SYSTEME

Pour sauvegarder ce programme dans la mémoire de votre machine, vous devrez utiliser la fonction COPY, comme nous l'avons vu dans la section 7.

CREATION D'UNE TABLE D'ACCORD PAR INTERPOLATION

L'interpolation a pour principe de base la prise en compte de l'intervalle existant entre deux notes et de diviser le clavier en espaces égaux par rapport à cet intervalle.
* Comme précédemment, Sélectionner PITCH-TABLE=CUSTOM.
* Presser EDIT PITCH-TABLE.

* Déterminer C2=C3 et 00 CENTS, puis C7=C4 et 00 CENTS.

Nous avons donc déterminé l'intervalle (entre C2 et C7)
* Presser *CALCULATOR*.
* Positionner KEY-RANGE START/END C2-C7.
* Presser INTERPOLATE.

ACCORDS ALTERNES POUR TABLE D'ACCORD SYSTEME

Il peut arriver que vous ayez besoin de fabriquer une table d'accord spéciale qui pourra être appliquée à tous vos programmes et ce à tout moment. Pour cela il y a une manière très simple de procéder ; la TABLE D'ACCORD ALTERNEE.

Pour l'installer dans le VFX :

* Sélectionner un programme dans lequel vous aurez préalablement installé une table d'accord spéciale.
* Presser SELECT VOICE.
* Presser le bouton soft correspondant au message EDIT PITCH TABLE.
* Presser le bouton COPY.
* Presser le bouton soft correspondant au message SYSTEME. La table d'accord est maintenant copiée dans le système du VFX (en mode SYSTEM PITCH TABLE = CUSTOM). Vous pourrez basculer d'une table d'accord à l'autre en modifiant le paramètre SYSTEM PITCH TABLE de la page MASTER.

SECTION 10 - UTILISATION DES FONCTIONS DE COPIE

La page de copie (COPY) est utilisée pour :

* Copier des pages entières de paramètres d'une voie sur les autres.
* Copier des programmes complets sur d'autres parties de la mémoire.
* Changer la Table d'Accord Système.

A propos des fonctions de copie..... 10-1
Les contextes de copie et la fonction COPY..... 10-2
Rappel - RECALL 10-3
Fonctions de rappel spéciales 10-3
Opérations de Copie spéciales..... 10-3
DEFAULT..... 10-4
SYSTEM..... 10-5
Applications usuelles des fonctions de copie..... 10-5
Copie d'effets d'un programme à l'autre..... 10-5
Copie des paramètres d'une voie sur une autre..... 10-5
Copie d'un programme dans un autre espace mémoire..... 10-6

A PROPOS DES FONCTIONS DE COPIE

Lorsque l'on programme des synthétiseurs, il arrive que l'on ait besoin de copier des données dans d'autres parties de mémoire ou de programme. Avant l'arrivée du VFX il était difficile de réaliser cela. C'est pour cela que les éditeurs sur ordinateurs ont été créés. Avec le VFX, vous allez bénéficier de facilités de copie de données d'une place vers une autre. Vous pourrez copier des programmes complets ou seulement des parties de programmes dans d'autres programmes ou sur d'autres voies du même son.

Presser le bouton COPY. Vous verrez entre autres s'afficher le message " Copy context ", paramètre déterminant à quelle fonction sera attribuée la fonction de copie.

L'exemple suivant vous montre comment allouer une direction à la fonction de copie.

* Appuyer sur le bouton COPY, appuyer sur WAVE.
* Presser COPY. Le contexte de copie s'affiche et indique WAVE PAGE PARAMETER.
* Presser à nouveau sur COPY. Vous retournez à la page WAVE.

Référez vous à la liste contenue dans le manuel américain (page 10-2) afin de connaître toutes les directions que peut prendre la fonction de copie du VFX.

Le BUFFER DE COPIE est une invisible partie de la mémoire qui contient les paramètres les plus récents que vous avez copié.

Le contenu du buffer de copie est complètement indépendant de celui du buffer de comparaison. Vous pourrez effectuer des copies de données sans affecter les paramètres du buffer de comparaison. Le buffer de copie peut contenir de la page de paramètre d'une des voies la plus simple au programme complet.

FONCTION DE COPIE - COPY

Basée sur la direction que vous lui aurez donnée, cette fonction va copier un set de paramètres dans son buffer.

RECALL

Cette fonction permet de récupérer les données contenues dans le buffer de copie à l'intérieur du buffer de comparaison, encore une fois en accord avec le contexte de la copie.

FONCTIONS DE RAPPEL SPECIALES

Il existe des exceptions au déroulement normal des opérations de copie à l'intérieur de la fonction RECALL. La première fera référence aux contextes ENVELOPPES et FILTERS. Vous pourrez envoyer des paramètres d'enveloppes ou de filtres d'une source vers une autre enveloppe ou filtre dans un programme de destination.

OPERATIONS DE COPIE SPECIALES

Sur la ligne inférieure de l'écran correspondant à la page COPY, vous pourrez voir un paramètre spécial de copie apparaître, soit le paramètre DEFAULT, soit la paramètre SYSTEM.

DEFAULT

DEFAULT apparaîtra dans un contexte de copie ALL VOICE.Dans ce cas, la voie copiée sera automatiquement placée dans le buffer de copie à l'assignation qu'elle possédait déjà dans le programme d'origine, ceci est très efficace et pratique lors de la création de nouveaux programmes.

DEFAULT apparaîtra de même dans un contexte de copie ENVELOPPE-1-2-3.Cette option est très utile lors de l'assignation des enveloppes dans la création de nouveaux programmes car les places respectives des enveloppes sont préservées dans le buffer de copie.

SYSTEM

Comme on l'a vu un petit peu avant, on peut fabriquer une table d'accord spéciale et la copier dans le système de la machine afin d'y faire répondre tout le programme du VFX.

Dans un contexte de copie PITCH TABLE, il est inutile de passer par la fonction MAKE COPY de la page COPY, il suffit tout simplement d'appuyer sur SYSTEM pour que la copie soit effectuée.

APPLICATIONS USUELLES DES FONCTIONS DE COPIE

COPIE D'EFFET D'UN PROGRAMME A UN AUTRE

* Presser SOUND et sélectionner le programme contenant l'effet à copier.
* Presser EFFECT sur la page de programmation de la machine.
* Presser COPY. Le contexte de copie indique EFFECT PARAMETER.
* Presser sur le bouton soft correspondant à MAKE COPY afin de copier les paramètres dans le buffer.
* Sélectioner le programme dans lequel vous désirez insérer l'effet, s'assurer que le voyant du bouton COMPARE est bien allumé.
* Presser EFFECT dans la section de programmation de la machine.
* Presser COPY, vous retournerez à la page de copie avec un contexte EFFECT
* Presser le bouton Soft correspondant à RECALL.
* Appuyer de nouveau sur COPY, vous retournez à la page EFFECT. L'effet que vous avez copié remplace désormais l'ancien sur le programme de réception. N'oubliez pas d'écrire le programme dans la mémoire de la machine (WRITE).

COPIE DES PARAMETRES D'UNE VOIE SUR UNE AUTRE

* Presser SELECT VOICE pour entrer dans la page SELECT VOICE, s'assurer de la sélection de la voie à copier.
* Presser COPY. Le contexte de copie sera donc ALL VOICE PARAMETER.

* Presser le bouton soft correspondant à MAKE COPY.
* Presser COPY à nouveau. Vous retournez à la page SELECT VOICE.
* Sélectionner la voie sur laquelle on veut copier les paramètres.
* Presser COPY encore une fois. Vous retournez à la page COPY.
* Presser le bouton de soft correspondant à RECALL.
* Presser COPY encore une fois. La voie est remplacée.

COPIE D'UN PROGRAMME DANS UN AUTRE ESPACE MEMOIRE

* Presser SOUND et sélectionner le programme que l'on désire copier.
* Presser COPY.* Presser le bouton soft correspondant à MAKE COPY. Le programme sera copié dans le buffer de copie.
* Presser le bouton de soft correspondant à RECALL. La page WRITE apparaît alors automatiquement sur l'écran et vous pouvez sauvegarder le son par les méthodes normales de sauvegarde.

SECTION 11 - FONCTIONS DE STOCKAGE

* Transfert de programmes et de presets en provenance et en direction de cartouches.
* Transmission et réception de Programmes, Presets, Multi A et B, SYSEX (SYSTEME EXCLUSIVE) via le MIDI.

SYSEX MIDI..... 11-2
Envoi de programmes..... 11-2
Envoi de presets, multi A et B, de toutes données..... 11-3
Cartouche..... 11-4
Copie de programmes de INTERNAL à CARTRIDGE..... 11-4
Copie de programmes de CARTRIDGE à INTERNAL..... 11-5
Copie de presets de INTERNAL à CARTRIDGE..... 11-5
Copie de presets de CARTRIDGE à INTERNAL..... 11-6
Copie de toutes les données de INTERNAL à CARTRIDGE..... 11-7
Copie de toutes les données de CARTRIDGE à INTERNAL..... 11-8

La page de stockage (STORAGE PAGE) présente une série de menus contenant les commandes sélectionnant les options de stockage. On accède à tous ces menus et options par l'utilisation des boutons soft.

· Presser STORAGE afin d'accéder à la page de STOCKAGE.

SYSEX MIDI

Pour envoyer des messages en SYSTEME EXCLUSIVE MIDI.Le VFX est capable d'envoyer des informations en Système Exclusive, informations contenant les valeurs de paramètres sûr tous les programmes et présets, et bien sur le set complet du Multi.

Les programmes et les presets sont toujours transmis à partir de la mémoire RAM de la machine. Si vous désirez transférer le contenu de la mémoire ROM dans une cartouche, assurez vous que votre mémoire RAM est déjà sauvegardée puis réinitialisez le VFX afin qu'il copie le contenu de sa ROM dans la mémoire vive.

ENVOI DE PROGRAMMES

A partir de la page MIDI SYS-EX :
* Presser sur le bouton soft correspondant à PROGRAM.

* CURRENT PROGRAM - Cette fonction va envoyer toutes les données concernant le programme que vous aurez sélectionné auparavant.

* INTERNAL BANKS - Cette fonction permet le transfert de la totalité des paramètres des 60 programmes contenus dans la banque de la mémoire RAM de la machine.

ENVOI DE PRESETS

A partir de la page MIDI SYS-EX ;
* Presser le bouton soft correspondant à PRESET.
* CURRENT PRESET - envoi des paramètres concernant le preset sélectionné auparavant.
* Envoi de toutes les informations concernant les presets contenus dans la mémoire interne de la machine (RAM).

MULTI A ET B

A partir de la page MIDI SYS-EX :
* Presser le bouton soft correspondant à MULTI A+B. Le VFX va transmettre automatiquement toutes les données concernant le set du MULTI.

Ce genre peut être sauvegardé sur une machine extérieure et peut être rechargé à tout moment.

ALL - SAUVEGARDE DE TOUTES LE DONNEES

A partir de la page MIDI SYS-EX :
* Presser le bouton soft correspondant à ALL. Le VFX transmet toutes les informations concernant les programmes, les presets, le multi A et B.

RECEPTION DE MESSAGES MIDI EN SYS-EX

La réception d'informations MIDI par le SYSTEME EXCLUSIVE s'effectue automatiquement à partir de l'unité d'émission. Aucune manipulation n'est nécessaire sur le VFX si ce n'est de commuter le paramètre de SYS-EX=ON sur la page MIDI CONTROL.

CARTOUCHE COPIE DE PROGRAMMES DE LA MÉMOIRE INTERNE VERS UNE CARTOUCHE

A partir de la page STORAGE :
* Presser le bouton soft correspondant à CARTRIDGE
* Sélectionner le type de données à transférer.

PROGRAMMES

* Presser le bouton soft PROGRAMS. Répondre YES pour transférer ou NO pour arrêter l'opération. Les programmes seront transférés dans la mémoire interne de la machine

COPIE DE PROGRAMMES D'UNE CARTOUCHE VERS LA MEMOIRE INTERNE

A partir de la page COPY PROGRAM BANK :
* Presser le bouton de soft correspondant à CART-TO-INT.
* Répondre YES pour continuer le déroulement de la copie ou NO pour ne pas effectuer la copie.

COPIE DE PRESETS DE LA MEMOIRE INTERNE VERS UNE CARTOUCHE

A partir de la page CARTRIDGE-SELECT-TYPE :

* Presser le bouton soft correspondant à PRESETS

* Presser le bouton soft correspondant à CART-TO-INT.
Le reste des opérations est identique à ce qui a été décrit ci-dessus.

COPIE DE PRESETS D'UNE CARTOUCHE VERS LA MEMOIRE INTERNE

Procéder de la même manière que pour le transfert décrit ci-dessus.

COPIE DE TOUTES LES DONNEES DE LA MEMOIRE INTERNE VERS UNE CARTOUCHE

La copie de toutes les données de programmes et de presets s'effectue de la même manière que la copie des presets décrite ci-dessus.Il est important de noter qu'en cours de copie vous aurez le message suivant sur l'écran CONVERT PRESET PROGRAM. Si vous répondez YES, le VFX prendra en compte les programmes en mémoire interne correspondant aux numéros de programmes contenus dans la cartouche.

COPIE DE TOUTES LES DONNEES D'UNE CARTOUCHE VERS LA MEMOIRE INTERNE

Procéder de la même manière que pour le transfert des présets, la fonction de CONVERSION DES PRESETS (CONVERT PRESET PROGRAMS) est également présente.