

# SPECTRALIS 2

# **Spectralis 2**

Manuel du Spectralis 2

Vers. 2 pour Spectralis 1/2 Versions 1.5

Jörg Schaaf, Radikal Technologies Deutschland GmbH, <http://www.raditec.de>

Copyright © 2009

Radikal Technologies Deutschland GmbH

Mariahilfstr. 8

81541 München, Allemagne

Maintenir les standards de qualité les plus hauts est la première priorité de Radikal Technologies GmbH. C'est pourquoi le processus de conception de nos produits continue même après leur sortie public. Des changements techniques sont implémentés sans notification préalable, si nous sentons qu'il vont améliorer le produit. Ainsi les spécifications techniques et/ou l'apparence de l'instrument peuvent varier avec le contenu de ce manuel. Toute publication, d'une ou de plusieurs parties de ce manuel, sous n'importe quelle forme ou raison, requière la permission écrite de Radikal Technologies GmbH.

© 2009, Radikal Technologies Deutschland GmbH

## SPECTRALIS 2

Déclaration de conformité  
Nous confirmons par la présente que le produit suivant :

### SPECTRALIS 2

est conforme aux exigences du Conseil de Directive 89/336/FWG pour les interférences de fréquence radio. Il est également conforme à la réglementation pour les interférences radio des dispositifs électroniques (EMVG) en date du 30 août 1995.

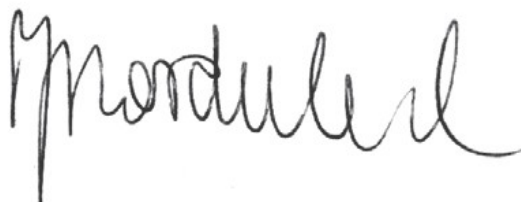
Les standards suivant ont été utilisé pour déterminer la conformité :

-EN 50082-1:1992, EN 50081-1:1992, EN 60065:1993

Cette déclaration a été faite uniquement pour le compte du fabricant :

Radikal Technologies Deutschland GmbH  
Mariahilfstr. 8  
D-81541 München

Munich/Allemagne, 01.04.2009



Jurgen Korduletsch, Directeur général

Déclaration de conformité.....	3
1.1 Garantie. ....	7
1.1.1 Terme . ....	7
1.1.2 Couverture.....	7
1.1.3 Transfert de garantie.....	7
1.1.4 Responsabilité.....	7
1.2 Note de sécurité.....	8
2. Introduction .....	9
2.1 Qu'est ce que le Spectralis? .....	10
2.2 Préparations .....	10
2.2.1 Déballage.....	10
2.2.2 Organisation .....	10
2.2.3 Mise à jour du Firmware .....	10
2.3 Connexions et opération sur les fichiers.....	11
2.3.1 Connexions Audio .....	11
2.3.2 Connexions MIDI.....	12
2.3.3 Formatage .....	13
2.3.4 Mis sous tension .....	13
2.4 Explication des termes basiques.....	13
2.5 Vue d'ensemble de la façade.....	16
2.5.1 Section « Part »-bouton .....	16
2.5.2 Section« Num-Button-Assignment ».....	17
2.5.3 Section "Sequence-Edit" .....	18
2.5.4 Section "Groove-Edit".....	18
2.5.5 Section "Filterbank".....	19
2.5.6 Section "Mixing-desk".....	20
2.5.7 Section "Master".....	20
2.5.8 Section "Creativator".....	20
2.5.9 Section "Synth-Edit"(LFO, VCO, VCF, VCA) .....	21
2.5.10 Section "Transport" (Celle avec les boutons verts) .....	21
2.5.11 Boutons numériques .....	22
2.6 Éléments de contrôle .....	22
2.6.1 Boutons .....	22
2.6.2 Encodeurs rotatifs .....	22
2.6.3 Affichage .....	22
3.0 Chapitre "How to...?": C'est le moment de commencer.....	24
3.0.1 Préparations .....	24
3.0.2 Établir les connexions audio.....	24
3.0.3 Connecter un clavier MIDI.....	24
3.1 Sélectionner, jouer et ajuster un pattern - le mode "Pattern-Jam" .....	25
3.1.1 Introduction .....	25
3.1.2 La première session "Pattern-Jam".....	25
3.1.3 La fonction "Mute"– Muter des parties individuelles.....	30
3.1.4 Mode "Solo".....	26
3.1.5 Ajuster le volume.....	26
3.1.6 Éditer le panoramique et les FX.....	26
3.1.7 Sélectionner un son pour une piste.....	26
3.1.7a Transposer un pattern.....	27
3.1.8 Sauver un pattern.....	28
3.1.9 Quelles données sont sauvegardée dans un pattern ? .....	29
3.1.10 Désactiver le son par « Default ».....	29
3.1.11. Désactiver le message "Pattern changed, Save First".....	30
3.2 Éditer le son du synthétiseur DSP.....	32
3.2.1 Introduction .....	32
3.2.2 Sélection d'un sample ou d'un multisample.....	32
3.2.3 Réglages des samples .....	33
3.2.4 Autres paramètres du Sample-Oscillator.....	33

## SPECTRALIS 2

3.2.5 Lecture inversée des samples.....	34
3.2.6 Changer le volume des enveloppes .....	35
3.2.7 Vitesse Sensibilité et ajustement du volume de VCA..... ;.....	36
3.2.8 Utiliser le filtre multimode.....	36
3.2.9 Jouer des sons filtrés.....	37
3.2.10 Contrôler l'enveloppe de la fréquence du filtre.....	37
3.2.11 Fréquence du filtre keyboard scaling .....	37
3.2.12 Le synthé DSP section LFO .....	38
3.2.13 Assigner du LFO et des modulations MIDI à la fréquence du cutoff.....	39
3.2.14 LFO et modulations MIDI vers résonance, volume, pan et pitch du sample.....	37
3.3 Jouer avec le synthétiseur « analogique ».....	40
3.3.1 Différences avec d'autres synthétiseurs.....	41
3.3.2 C'est parti ! Familiarisation avec le filtre analogique.....	42
3.3.3 Courte excursion: oscillateurs et enveloppes .....	44
3.3.4 Retour à la technologie analogique – le filtre multimode et le routage.....	46
3.3.5 La section LFO du synthé analogique .....	50
3.3.6 Oscillateurs – les LFO améliorés ! .....	58
3.3.7 Le filterbank fixe.....	59
3.3.8 L'enveloppe du synthé analogique.....	62
3.3.9 Priorité des notes et réglages du multitrigger.....	63
3.4 Bases du Step-sequencer .....	65
3.4.1 Rythmes avec le Filterbank .....	65
3.4.2 Séquences tonales.....	69
3.5 Step-sequencer avancé.....	
3.5.1 Séquences tonales.....	69
3.5.2 Option 1: Ajuster la valeur d' un preset et entrer une étape.....	70
3.5.3 Option 2: Régler les valeurs de pitch, length, probability et dynamic séparément... ..	71
3.5.4 Option 3: Entrée et édition de notes dans l'éditeur single-step .....	72
3.5.5 Fonction MIDI learn pour le pitch .....	73
3.5.6 Rotation de ligne.....	73
3.6 Sélection d'une cible.....	74
3.6.1 Caractéristiques spéciales pour les cibles MIDI .....	75
3.7 Créer un triggergroups – piste multiple de synthé analogique.....	75
3.7.1 Jouer un triggergroups .....	76
3.7.2 Définition d'un triggergroups .....	77
3.8 Step-sequencer avancé II.....	
3.8.1 Lignes de paramètres.....	79
3.8.2 Triggerpoint muter et ré-enregistrer .....	81
3.8.3 Éditeur Single step .....	81
3.8.4 Éditeur single step.....	82
3.9 Éditer des motifs et des patterns.....	83
3.9.1 Échanger des motifs .....	83
3.9.2 Menu d'édition de motifs.....	84
3.9.3 Initialiser les motifs et les paramètres de piste.....	85
3.9.4 Échange de drum grooves .....	85
3.9.5 Enregistrer vos propres motifs .....	86
3.9.6 Enregistrement en temps-réel.....	86
3.9.7 Commencer l'enregistrement temps-réel pendant la lecture.....	87
3.9.8 Enregistrement pas à pas (Step by Step Input).....	88
3.9.9 Enregistrement "Chord-Trigger" – Entrée de note et rythmiques indépendantes....	88
3.9.10 Programmer de nouveaux rythmes avec le beat-matrix .....	90
3.9.11 Swing feeling et quantification.....	92
3.9.12 Fonction « Randomize patterns » .....	93
3.9.13 Fonction « Randomize sound » .....	94

## SPECTRALIS 2

3.10 Mode song-chain .....	96
3.10.1 Jouer une song .....	96
3.10.2 Passer en mode pattern-jam.....	97
3.10.3 Éditer un song chain .....	97
3.11 Synchronisation externe et réglage du métronome .....	99
3.11.1 Synchronisation externe .....	99
3.11.2 Réglage du métronome.....	99
3.12 Contrôle de l'activité d'une piste .....	100
3.13 FX1 et FX2 .....	101
3.13.1 Éditer les réglages d' FX.....	101
3.13.2 Enregistrer un programme d'FX.....	102
3.14 L'arpégiateur.....	103
3.15 Transposition du clavier.....	105
3.16 Routage du signal – avant propos.....	107
3.16.1 Router les pistes DSP vers le synthétiseur analogique .....	107
3.16.2 Router un signal externe vers le synthétiseur analogique.....	108
3.16.3 Envoyer les pistes vers des sorties individuelles.....	109
4.0 Synthétiseur Hybrid.....	110
4.1 Usage général du menu d'édition.....	110
4.2 La section oscillateurs du moteur hybrid.....	110
4.2.1 Le menu oscillator wave .....	110
4.2.2 Le menu oscillator pitch .....	116
4.2.3 Le menu oscillator glide .....	119
4.3 Section Master LFO .....	119
4.3.1 Le menu LFO wave .....	119
4.3.2 Le menu LFO depth .....	119
4.3.3 Le menu LFO rate.....	121
4.4 Section filtres.....	121
4.4.1 Filtre passe-bas 24dB .....	121
4.4.2 Filtre Multimode .....	124
4.4.3 Menu du générateur d'enveloppe de Filtre.....	127
4.5 Menu d'édition des Triggergroup .....	129
4.6 Section VCA .....	131
4.7 Section Filterbank .....	133
5.0 Fonction Quicksound.....	134
5.1 Enregistrement des sons .....	135
5.1.1 Sauver un nouveau son dans une banque de son existante.....	135
5.1.2 Créer une nouvelle banque de sons.....	137
5.2 Utiliser vos propre samples. ....	138
6.1 Contrôler des instruments MIDI externes.....	140
6.1.1 Assigner une piste à un instrument MIDI.....	140
7.1 Le port USB et le média d'enregistrement.....	143
7.1.1 Enregistrement de fichiers.....	144
7.1.2 Problèmes USB .....	144
8.0 L'horloge temps-réel.....	145
8.1 Type de fichiers et structure des dossiers dans la mémoire flash du Spectralis.....	145
8.2 Restauration des patterns, songs, sounds et samples d'usine.....	147
8.3 Passer le Sample-Set d'un chargement "fix" à "dynamic" .....	148
9.0 Besoin d'aide ? Le système d'aide intégré du Spectralis .....	149
9.1 Derniers commentaires.....	150
9.2 Accessoires du Spectralis.....	150

**1.1 Garantie****1.1.1 Terme**

Radikal Technologies garantie tout les composants électroniques et mécaniques de ce produit, sujets aux conditions citées ci-dessous, pour une période de 12 mois à compter de l'achat. Toute anomalie découverte durant la période de garantie, entrainera la réparation ou le remplacement de l'appareil. Les conditions générales de ventes de Radikal Technologies GmbH Germany doivent s'appliquer.

**1.1.2 Couverture**

Radikal Technologie GmbH se réserve le droit de procéder à la garantie en réparant ou remplaçant le produit, seulement après une l'inscription préalable du client. Cette inscription doit être accompagnée d'une copie de la facture du vendeur ou d'un ticket de caisse. La décision finale au sujet de la validité de la garantie est prise par Radikal Technologies GmbH. Dans le cas d'une réclamation de garantie justifiée, le produit sera réparé ou remplacé dans les 30 jours après la réception au bureau de Radikal Technologies.

Tout dommage physique de l'instrument, de tentative de l'ouvrir ou de le réparer annulera la garantie. Les réparations d'un produit non enregistré ou hors période de garantie seront au frais du client. Nous recommandons fortement au client de nous demander une estimation des coûts avant de nous l'envoyer en réparation. Les frais de ports et d'emballage seront facturés en plus. Dans le cas d'une couverture par la garantie le produit sera renvoyé gratuitement au client. Les expéditions hors Allemagne seront à la charge du client.

**1.1.3 Transfert de garantie**

Cette garantie est exclusive et personnelle au propriétaire d'origine et ne peut être transférée. Aucun tiers (détaillant, etc), autre que Radikal Technologie, n'est autorisé à fournir des services de garantie. Aucun service, autre que ceux spécifiés dans ce documents n'est couvert par la garantie.

**1.1.4 Responsabilité**

Les réclamations pour des dommages supplémentaire de toute nature, y compris toute réclamation de dommage financier résultant d'une malfonction du produit, sont spécifiquement exclues en vertu des présentes. La responsabilité de Radikal Technologies GmbH est dans tout les cas limité seulement au prix d'achat ou à la valeur ajustée du produit. Tous les services de garanties et de livraison sont effectués exclusivement sous les conditions générale de vente de Radikal Technologies GmbH.

**1.2 Note de sécurité**

**ATTENTION :** Afin d'éviter tout choc électrique, merci de ne jamais ouvrir le boîtier de l'instrument,. Il n'y a aucune fonction ou élément destinés à l'utilisateur à l'intérieur de l'appareil. N'essayez jamais de réparer l'instrument vous même ! Tout problème technique doit seulement être réglé par une personne qualifiée.

**ATTENTION :** Pour éviter les chocs électriques, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

- Avant d'utiliser votre appareil lisez les instructions de sécurité attentivement.
- Conservez les consignes de sécurité dans un endroit accessible.
- N'utilisez jamais l'appareil près d'une source d'eau ( baignoire, évier, piscine) !
- Ne placez pas votre appareil trop près d'une source de chaleur ( radiateurs, amplis etc...) Pour assurer une bonne ventilation il est important de ne pas obstruer les bouches d'aération de l'instrument.
- Veillez à placer l'appareil sur une surface suffisamment solide pour supporter son poids.
- Brancher l'appareil uniquement avec une sources d'énergie correcte et suffisante.
- Placez le cordon d'alimentation avec soin, afin que personne ne se prenne dedans
- N'utilisez qu'un cordon d'alimentation en bon état
- Éteignez et débranchez votre instrument avant de le déplacer ou de le transporter
- Débranchez le cordon d'alimentation avant de nettoyer votre appareil
- Lorsque vous ne l'utilisez pas durant une longue période, éteignez l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation.
- Nettoyez l'appareil uniquement avec un chiffon sec ou légèrement humide. N'utilisez JAMAIS de produit nettoyant !
- Assurez vous que rien de dur ou de liquide ne rentre dans l'appareil.
- Suite à un rapide changement de température il est possible que de la condensation se forme à l'intérieur de l'appareil. Dans ce cas assurez vous de laisser sécher suffisamment longtemps l'appareil pour évacuer la condensation, avant de le reconnecter.

**Le produit doit être vérifié par un technicien qualifié dans les cas suivant :**

- Le cordon d'alimentation ou la fiche a été endommagé
- Des particules dures ou liquides ont réussi à rentrer à l'intérieur de l'appareil
- l'appareil a été exposé à la pluie ou l'humidité
- l'appareil est tombé et/ou présente des dommages physiques
- l'appareil ne fonctionne pas normalement



# SPECTRALIS 2

## Introduction

Nous aimerions en premier vous remercier pour avoir acheté le Spectralis 2.

Vous avez acheté un instrument de musique moderne qui non seulement sonne GROS mais qui est également une puissante groovebox orientée aussi bien pour les prestations LIVE que STUDIO.

Ce manuel est là pour vous aider à la prise en main de l'appareil et va tenter de décrire tout le potentiel de cette machine.

Le Spectralis embarque déjà une première fonction d'aide : Si vous avez besoin d'information sur la signification d'un nom du paramètre affiché, vous avez juste à appuyer sur **[Shift]** + le bouton lié à n'importe quel potentiomètre.

## Qu'est ce que le spectralis 2

Le Spectralis est un instrument de musique avec de multiples aspects « séquences » optimisés pour les performances LIVE. C'est aussi un puissant outil de Sound-Design. Le terme groovebox n'est pas péjoratif, la machine peut être considérée comme une station de travail autonome surtout grâce à sa capacité d'échantillonnage

## Ce que le Spectralis a à offrir :

- Un séquenceur 17 pistes. Modes d'enregistrement : type TR, Pas à Pas et enregistrement/édition en temps réel.
- Un synthé hybride type synthèse soustractive à 4 oscillateurs numériques et filtres analogiques.
- Des modules de samples/DSP basés sur un moteur à 32 voies stéréo. 128 Mo de RAM et 4 Go de mémoire interne Flash pour le stockage des données.
- Un séquenceur 32 pas type Step-sequencer qui rappelle les machines analogiques d'antan. En plus de gérer les notes, il peut moduler la plupart des paramètres du Spectralis.
- Un Multi-filtre à dix bandes (8 passe-bande, plus un passe-bande bas et haut) qui peut être modulé avec le séquenceur pas à pas.
- Une section d'effet DSP ainsi qu'une table de mixage et de routage interne.
- Un slot carte SD pour l'enregistrement de données, l'importation de samples et les Mises à jour du Firmware.

Plus vous passerez du temps avec votre Spectralis plus vous maîtriserez pleinement son potentiel. Espérons que ce manuel se révélera être un compagnon précieux.

## SPECTRALIS 2

### Déballage, installation et mise à jour du Firmware

Sur votre chemin d'illumination ! Au cas où vous tomberiez sur des points non traités dans ce manuel nous vous invitons à rejoindre le forum du Spectralis afin de poser votre question :

<http://www.spectralis.de/phpBB2/>

Nous publierons d'autres trucs et astuces, FAQ et patterns d'exemples régulièrement, et au début sans doute assez fréquemment.

## 2.2 Preparations

### 2.2.1 Déballage

Vous devriez trouver ceci à l'intérieur de la boîte après achat :

- Le Spectralis 2
- Le câble d'alimentation
- Ce manuel
- Un DVD de sauvegarde avec les presets d'usine.

Merci de contacter votre revendeur immédiatement si un des éléments est manquant.

Vous pouvez aussi contacter Radikal Technologies GmbH (j.schaaf@raditec.de). Si vous notez des dommages physiques après l'expédition, merci de contacter immédiatement le livreur. Nous serons heureux de vous aider avec d'autre documentation si nécessaire.

### 2.2.2 Installation

Placez le Spectralis sur une surface propre, spacieuse ou un support de clavier approprié. Veillez à ne pas obstruer les bouches de ventilation du Spectralis. Évitez d'utiliser le Spectralis prêt de matériel qui dégage de la chaleur. Au cas où vous souhaitiez installer le Spectralis 2 dans un rack 19", vous pouvez commander les rack-ears chez votre revendeur ou directement chez Radikal Tech.

Le Spectralis va prendre 5 emplacements de rack plus une petite place pour les câbles. Assurez vous de suivre les instructions d'installation du rack.

**Firmware:** Le Firmware est le système d'exploitation du Spectralis. Contrairement à la partie matérielle qui est fixe, le firmware peut être mis à jour pour ajouter de nouvelles fonction ou pour améliorer des fonctionnalités.

### 2.2.3 Mise à jour du firmware

Nous travaillons actuellement sur l'ajout de fonctionnalités supplémentaires pour le firmware du Spectralis. Pour cette raison, nous vous conseillons de mettre à jour votre Spectralis dès qu'un nouveau firmware est disponible. Rendez vous sur le forum du Spectralis (section "Update") pour télécharger les dernières versions - gratuitement bien-sûr. Habituellement il y a une description détaillées des nouvelles fonctionnalités disponibles et des différences avec les versions précédentes. Merci de prendre le temps de lire les informations fournies pour les mise à jour de firmware. Le processus de mise à jour est assez simple. Toutefois il est recommandé de suivre les instructions attentivement pour s'assurer du bon déroulement de la mise à jour.



## 2.3 Connexions et opération

### 2.3.1 Connexions audio

I. Reliez les sorties "Sum R" et "SumL" à votre système audio/de monitoring.

Vous pouvez utiliser les entrées d'un système stéréo normal, les entrées d'une table de mixage, d'une carte son etc... Si vous connectez le Spectralis à un système stéréo ou à un pré-ampli stéréo séparé, sélectionnez des entrées avec une impédance appropriée. Dans aucun cas n'utilisez des entrées phono ! Les entrées appropriées sont en général "cd" ou "line in". Tout le signal audio des patterns presets du Spectralis utilise les sorties "sum-out". Le signal peut aussi être routé vers des sorties individuelles. Dans des cas extrêmes vous pouvez même envoyer le signal d'un unique oscillateur vers une sortie "sum", afin de moduler un générateur externe de son analogique.

II. Le signal de la section synthé hybrid peut être enregistré individuellement par les sorties "A SYNTH R" et "A SYNTH L". "Synthétiseur hybrid" signifie que c'est générateur sonore où le son est une combinaison de composants numériques et analogiques.

*Du fait du son analogique et des filtres analogiques, nous avons utilisé le terme "analog synth" sur la face avant, pour faire une distinction entre les sons basés sur des samples et le synthé hybrid. A partir de maintenant nous utiliserons le terme synthé analogique fréquemment à la place de synthé hybrid, même si une large partie du son est générée numériquement.*

S'il vous plaît gardez à l'esprit que ces sorties directes délivrent un signal sec. Les effets potentiels, utilisés pour les autres DSP en traitement du son du synthé-analogique, ne feront pas partie du signal de ces sorties.

III. Vous pouvez envoyer des signaux des DSP/sample ou du synthé analogique vers les sorties "**DIRECT**" 1 à 4 avec un niveau réglable.

IV. Connectez la sortie "**PHONES**" à votre casque. Le signal est équivalent au niveau de la paire "sum-out". Le niveau du casque peut être réglé avec l'encodeur "**master-volume**".

V. Connectez les entrées externes à la sortie d'un instrument si vous voulez traiter son signal par le Spectralis.

L'appellation "MIDI" signifie "Musical Instrument Digital Interface", et est utilisé pour le contrôle numérique de différents instruments électroniques à la fois. Avant que le MIDI soit inventé, il était en général très difficile de connecter des générateurs de sons électroniques de différents fabricants entre eux.

### **2.3.2 Connexions MIDI**

Le port MIDI permet la communication entre différents synthétiseurs, la synchronisation entre diverses machines ( synchro du tempo et du processus start/stop), et la connexion à un ordinateur. Aucun signal audio n'est transmis par le port MIDI, uniquement de données de contrôle. Ces données de contrôle sont les même pour tout les fabricants, ce qui rend possible le mariage de plusieurs machine de compagnies différentes

**I.** Pour jouer les sons du Spectralis sur votre clavier midi ou votre interface midi, connectez la sortie MIDI OUT de ce dernier à l'entrée MIDI IN du Spectralis.

**II.** Connectez la sortie MIDI OUT du Spectralis à l'entrée MIDI IN d'un appareil MIDI externe, comme un synthétiseur, ou un expandeur que vous voulez contrôler avec le Spectralis. Vous trouverez des informations supplémentaires dans le manuel respectif de vos intruments MIDI.

**III.** Connectez le port MIDI THRU du Spectralis 2 à d'autres instruments, si vous voulez leur transmettre les données MIDI reçues par le Spectralis. Généralement vous ne devriez pas connecter plus de 3 instruments en série via le MIDI THRU et MIDI IN, car vous risquez d'être confronté à des pertes de transmission de donnée en fonction de la qualité des optocopplers des instruments. Il est conseillé de connecter de façon centrale vos instruments MIDI. Dans ce but, vous aurez besoin d'interfaces MIDI avec de multiples sorties MIDI THRU qui peuvent distribuer le signal MIDI entrant à de multiples port MIDI THRU.

### 2.3.3 Formatage (mémoire Flash interne et carte SD)

Dans le cas où quelque chose irait mal en utilisant une carte SD pour la première fois, il est nécessaire de formater la carte. Le formatage doit être fait dans le Spectralis2. Pour commencer utilisez le bouton **[Shift]** et maintenez le en appuyant sur le bouton **[Browse]**. Les deux medias du Spectralis vont maintenant apparaître sur l'écran, avec les informations de lecteurs. Avec **[Page-Up]** et **[Page-Down]** vous pouvez choisir le media à formater. Pour initier le formatage appuyez sur le bouton **[Record]**. Ensuite confirmez en appuyant sur le bouton **[Enter]**. Appuyez sur **[Exit]** pour quitter ce menu.

Une fois le formatage effectué, vous chercherez la fenêtre d'affichage vide. Pas de panique ! Dès que vous appuyez sur un des boutons de sélection du Spectralis 2 le texte apparaîtra à nouveau dans l'affichage.

### 2.3.4 Mise sous tension

Il y a une prise de courant à l'arrière du Spectralis, juste à côté de l'interrupteur. Merci d'utiliser le cordon d'alimentation fourni pour brancher le Spectralis à une prise murale ou à une multi-prise. Le Spectralis a une commutation interne pour le transformateur AC qui peut être exploité de 100 à 240 Volts et de 50 à 60 Hz.

## 2.4 Explications des termes de base

Pour simplifier ce manuel, nous aimerions vous expliquer quelques termes fréquemment utilisées :

### 2.4.1 Son / Sound :

Un son du Synthétiseur Hybride ou un Son échantillonné du DSP-Synth.

### 2.4.2 Piste / Part :

Une « **Piste** » ou « **Part** » est une piste dans le séquenceur, sur laquelle est joué un instrument particulier. Chaque piste du Spectralis a ses propres paramètres et sa propre voie dans le mixeur interne. Du fait de l'assignation fixe des pistes (type de son), il est facile de créer simplement de nouvelles séquences en échangeant les Motifs.

Vous trouverez les 15 pistes pré-assignées suivantes dans le Spectralis :

01. Kick
02. Caisse claire
03. Charley fermé
04. Charley ouvert
05. Clap
06. HiTom
07. MidTom
08. LoTom
09. Percussions 1
10. Percussions 2
11. Percussions 3
12. Synthé Hybride
13. Synthétiseur DSP 1 polyphonique
14. Synthétiseur DSP 2 polyphonique
15. Synthétiseur DSP 3 polyphonique

### 2.4.3 Motif :

Un motif est une série de notes qui peut être affectée à n'importe quelle piste.

### 2.4.5 Drum Groove :

Les Parties 1 à 11 (kick à Perc3) peuvent être considérées comme un Groupe unique appelé Drum Groove. Un Drum-groove est donc une Rythmique complète d'un Pattern. Nous verrons par la suite la conséquence de ce groupement.

## SPECTRALIS 2

## Explications des termes de base

Le "Step Séquenceur" trouve son origine à une époque où la possibilité d'enregistrement de motifs simple en les jouant était un fantasme. Le "Step Séquenceur" classique consiste en une ou plusieurs rangées de potentiomètres qui sont lus dans un ordre séquentiel - envoyant une valeur individuel par "Step". Si vous avez assigné le contrôle de la fréquence de modulation du pitch entrant dans un VCO, le séquenceur changera le pitch en fonction des réglages de potentiomètre.

### 2.4.6 Pattern:

Un pattern est un ensemble de 17 pistes. Il peut être modifié en temps-réel.

Le pattern est le niveau de stockage le plus important du Spectralis. Quand vous ajoutez un Motif à une piste, le contenu du motif sera automatiquement copié dans le pattern (le Spectralis fait en fait une simple copie du motif). Idem pour les paramètres des sons. De fait, un pattern contient l'ensemble des paramètres pour le son. Avec ce mode de fonctionnement, il n'y a aucun risque de modifier les paramètres d'un son du pattern « xy » quand vous changez le même son dans le pattern « yz ».

### 2.4.7 Song:

Vous pouvez combiner 32 Patterns dans une Song qui peuvent être joués dans un ordre pré-déterminé. Les patterns sont également accessibles directement pour tout changement, variation ou transposition en LIVE.

### 2.4.8 Séquence:

Dans le Spectralis, une Séquence est une succession de note ou de changement de paramètre qui sont générés par le step-séquenceur. Ce qui veut dire que vous pouvez non seulement séquencer la génération des notes mais aussi la modification du son en Rythme (sur la grille).

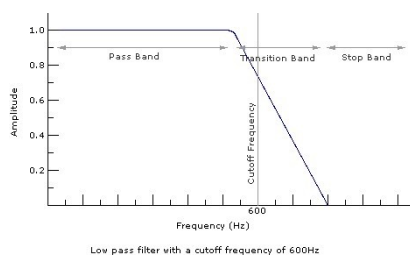
### 2.4.9 Multi-Filtre ou Filterbank :

La plupart des instruments électroniques actuels embarquent différents types de filtres. Le plus utilisé est le filtre passe-bas (*Low Pass Filter*), mais il y a aussi le passe-haut (*High Pass Filter*), le passe-bande (*Band Pass Filter*) et le filtre rejeteur de bande (*Band Reject Filter*). Ces dernières années, il est malheureusement convenu d'employer le terme MultiFiltre (*FilterBank*) dès qu'un synthé possède différents types de filtre. Cela entraine une certaine confusion de la part des utilisateurs, c'est pourquoi nous allons décrire ce qu'est un MultiFiltre Fixe.

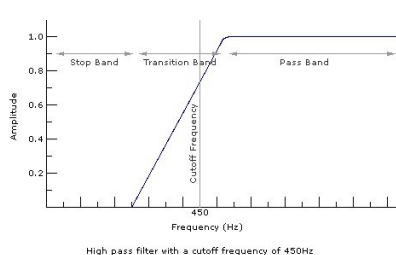
Les paramètres cutoff et résonance participent à la création de sons synthétiques typiques. Cependant, il n'est pas possible, avec les filtres classiques cités plus haut, d'influer simultanément sur différentes bandes de fréquence spécifiques. Pourtant, ce genre de possibilité est assez courant dans la nature. Prenons par exemple la voix. Le son peut être modulé en changeant la forme de la cavité orale, ce qui forme différents types de résonances qui accentuent ou diminuent certaines fréquences.

Le FilterBank du spéctralis fonctionne de la même façon. Cela consiste en plusieurs filtres parallèles et amplifiés qui permettent d'accentuer ou diminuer des fréquences spécifiques (et fixes). Le paramètre « amplification » peut être contrôlé par le séquenceur à pas du Spectralis. Cette organisation vous permet de créer des sons tout à fait exceptionnels, lesquels dépassent de loin le répertoire d'une synthèse soustractive à base de filtres classiques.

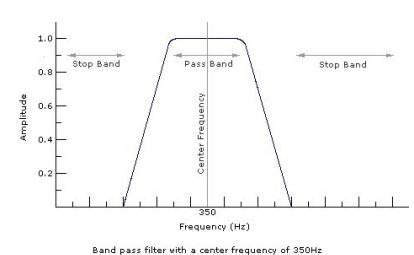
Passe bas



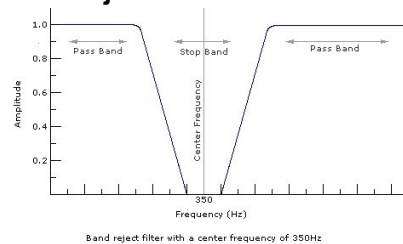
Passe haut



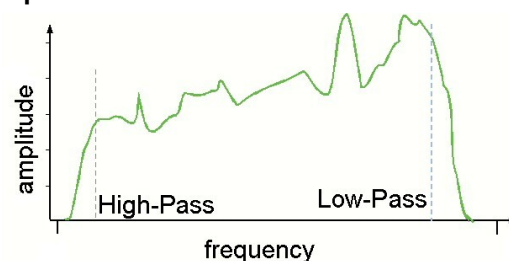
Passe bande



Filtre rejeteur



Spectralis Filterbank



**Part-Section and Num-Button-Assignment-Section:** These buttons are used to select the assignment of numeric-buttons 1-16. Only one assignment can be activated at a time.

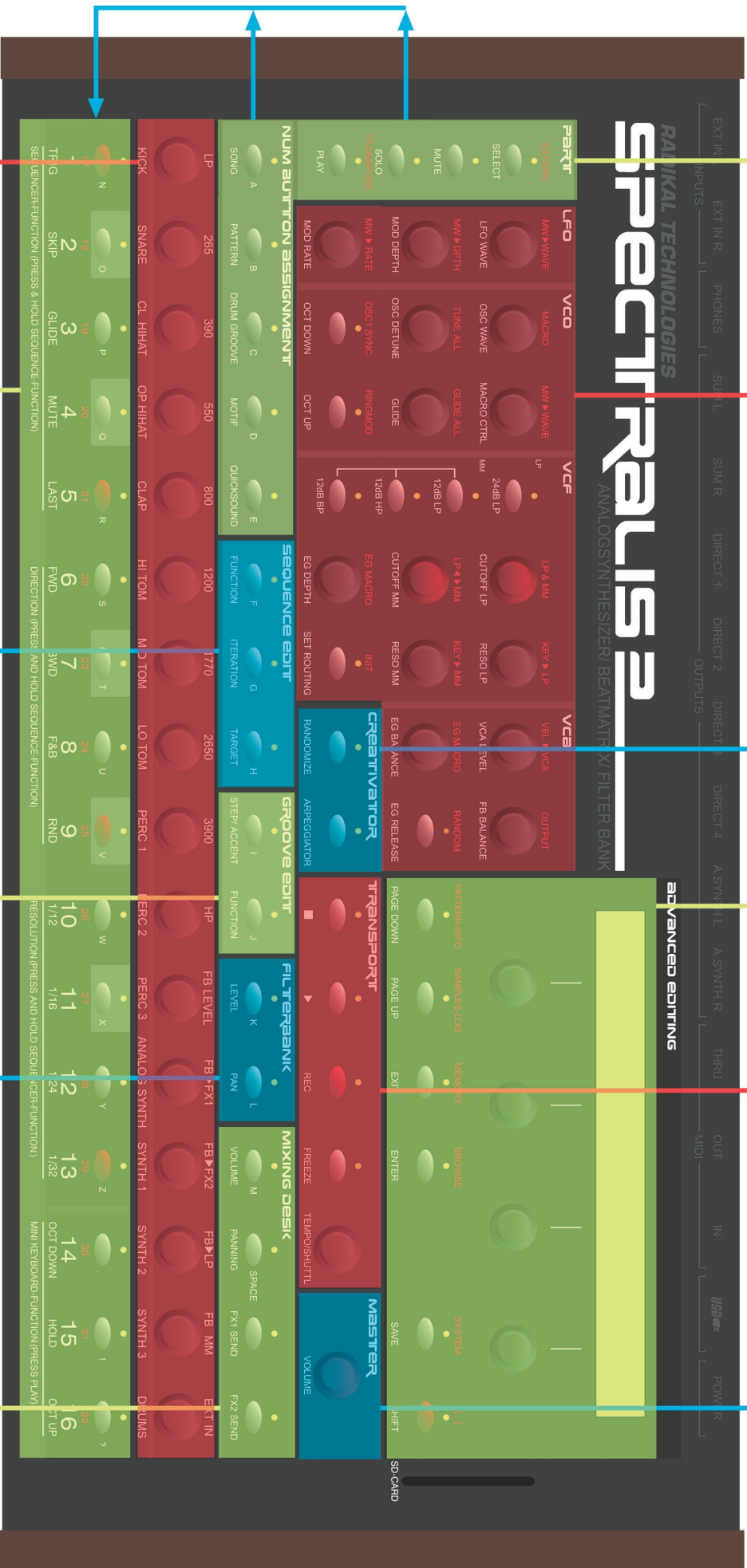
**Synth-Editing**  
These encoders and buttons are used to change/let the Spectra's' sounds. They always affect the currently selected part. Use [Select] + one of the numeric-buttons to select the desired part.

**Creativator**  
The two buttons access functions intended to provide you with creative inspiration. The appagator, the random pattern and the random sound creation can be found here.

**Advanced Editing**  
Not all parameters of the synth edit section are directly mapped to a dedicated encoder. Further parameters will pop up inside the advanced edit section by pushing a parameter encoder button.

**Transport**  
This area provides access to the transport controls. In some edit menus, the tempo control can be toggled between tempo control and shuttle operation - allowing to reach different segments of a motif.

**Master**  
is used to adjust the volume of the sum-outs directly. The level setting is memorized even after switching the unit off. The level setting affects all songs, patterns and sounds.



The encoders 1-16 can be assigned to different parameters. They can be used for example as level controls for the individual parts but also as step controls for the sequencer.

**Numeric buttons 1-16**  
The function of the numeric buttons is selected in the "part"- and "num-button-assignment"-section. Additionally they are used for the rhythm programming in the sequencer and beatmatrix grid editor.

**Sequence-Edit**  
This section opens the display menus for the editing of the step-sequencer. By entering this menu, the encoders 1-16 and the numeric-buttons will automatically be assigned to sequencer functions.

**Groove-Edit**  
Opens the menu for the beatmatrix drumgrid editor. This menu assigns the numeric buttons 1-16 automatically for entering trigger points for the selected drum-instrument.

**Filterbank**  
These buttons assign encoders 1-15 to filterbank level and stereo panorama control. Further parameters will appear in the advanced edit section by hitting one of the encoder buttons 1-15.

**Mixing-Desk**  
Volume, stereo panning and FX-sends can be controlled with encoders 1-16 according to the selection you made inside the "mixer"-section.

### 2.5 Vue d'ensemble de la façade

Ce qui suit est un premier aperçu de l'assortiment de sections de la façade. Des images et descriptions sont prévues pour faciliter l'orientation et pour vous aider à comprendre la structure de base du Spectralis. Une fois que vous aurez lu ce chapitre vous comprendrez mieux les exercices pratiques suivants.

#### 2.5.1 « PART »-button section / « Part » Section

Ces boutons sont utilisés conjointement avec les boutons de sélection de piste **[1-16]**. Un seul bouton peut être actif à la fois.

##### **[Select]**

Le bouton **[Select]** est utilisé pour sélectionner une piste. Le son affecté à la piste devient dès lors sélectionné et peut être modifié avec la section « Synth-Edit » (LFO-, VCO, VCF, VCA...). Les opérations d'enregistrement de motif en temps-réel sont toujours appliquées sur la piste sélectionnée. Tout clavier maître envoyant ses messages midi sur le canal 1 jouera ses notes sur la piste sélectionnée. (NDT : Je ne sais pas pourquoi mais dans mon cas, mon clavier maître doit être configuré sur le canal N+1 pour jouer des notes sur la piste N du Spectralis).

*Note : Lorsque [Select] est allumé, il suffit de laisser appuyer le bouton [Shift] pour voir les motifs joués sur les 16 pistes (Par exemple si vous avez un kick en 1-5-9-13, alors le bouton [1] clignotera sur le temps).  
Pratique pour identifier quelle piste joue un motif et à quoi ce dernier correspond.*

##### **[Mute]**

Le bouton **[Mute]** vous permet de couper une ou plusieurs pistes. Quand vous avez coupé un ou plusieurs sons et que vous vous baladez dans d'autres fonctions de la section, alors le bouton **[Mute]** clignotera, vous rappelant que vous avez des pistes qui sont coupées.

##### **[Solo]**

Le bouton **[Solo]** vous permet de ne jouer que certaines pistes. C'est exactement le contraire de la fonction **[Mute]**. De la même façon, le bouton clignotera vous rappelant que certaines pistes sont coupées.

##### **[play]**

Le bouton **[play]** vous permet d'utiliser les boutons **1 à 16** comme clavier dans le cas où vous ne disposez pas de clavier maître.

##### **[Transpose]**

En poussant **[Shift] + [Play]**, vous pouvez transposer le pitch du pattern sélectionné. Le pattern de référence est assigné à la touche C1. Dans ce mode, les boutons **1-13** transposent le pitch de tous les motifs du pattern par intervalle d'1/2 ton. Les boutons **14 et 16** transposent quand à eux par octaves entières. Dans ce cas le bouton **[play]** clignotera.



***Astuce : Changement temporaire de piste***

***Lorsque vous appuyez sur un bouton de cette section, ce changement est permanent. Maintenant, si vous laissez appuyer une fonction, l'activation est temporaire. Par exemple, vous êtes en train de jouer sur le clavier (fonction play), vous avez besoin de muter une piste et revenir immédiatement sur play. Vous restez appuyé sur mute et vous coupez la piste x. En relâchant [Mute] vous revenez directement sur Play.***

**2.5. Section Num-Button-Assignment“**

Ces boutons sont utilisés conjointement avec les boutons de sélection de piste [1-16]. Un seul bouton peut être actif à la fois.

***[song]***

En utilisant le bouton **[song]**, vous pouvez sélectionner une des 16 premières Song avec les boutons **[1] - [16]**. Les 16 Song suivantes (17 à 32) sont accessibles par les boutons **[Shift] + [1] - [16]**.

***[pattern]***

En utilisant le bouton **[pattern]**, vous pouvez sélectionner un des 16 premiers patterns avec les boutons **[1] - [16]**. Les 16 patterns suivants (17 à 32) sont accessibles par les boutons **[Shift] + [1] - [16]**. Dès que vous sélectionnez un pattern, celui-ci est joué automatiquement. Le switch d'un pattern à un autre n'est pas direct mais s'effectue à la fin de la séquence courante.

***[drum-groove]***

En utilisant le bouton **[drum-groove]**, vous pouvez appeler l'ensemble des pistes 1 à 11 d'un autre pattern (1 à 32) pour les jouer dans le pattern courant.

***[Quicksound]***

Le bouton **[Quicksound]** donne accès à une banque de son annexe contenant vos sons préférés. Cette banque peut contenir 32 Synthétiseur Hybrides, 32 synthétiseurs DSP et 16 sons pour chaque piste Rythmique. Dans ce mode, l'appel se fait avec les boutons 1-32 (1-16 + shift 1-16).

Pour sauvegarder le son actuellement sélectionné dans cette banque d'accès rapide, laissez appuyer **[SAVE]** et affectez le son à l'aide des boutons 1-32 (ou 1-16 pour les éléments Rythmiques).

**2.5.3 Section « Séquence edit »**

Cette section permet de contrôler le séquenceur pas à pas.

**[Function] / [Fonction]**

L'usage du bouton **[Function]** ouvre le menu d'édition du séquenceur pas à pas. Ce menu comporte plusieurs pages qui peuvent être changées à l'aide des boutons **[Page-up]** et **[Page-down]**.

Une fois dans le mode **[Function]**, les potards rotatifs 1 à 16 servent à définir les valeurs de chaque pas dans le séquenceur. Dans ce mode, vous pouvez accéder à différents modes de jeu du séquenceur (indépendants et possédant leurs propres menus d'édition) à l'aide des boutons numériques 1-9 (trig, skip, glide, mute, last, FWD, BWD, F&B, RND). A la page 66 vous trouverez un chapitre pratique « How to..? » pour cet outil puissant. Le menu du séquenceur pas à pas (step-sequencer) a aussi plusieurs pages qui peuvent être changées à l'aide des boutons **[Page-up]** et **[Page-down]**.

**[Itération]**

Le bouton **[Itération]** ouvre un menu pour changer la reproduction d'une séquence.

**[Target]**

Le bouton **[target]** - ouvre le menu pour le changement d'affectation du paramètre modifié par le séquenceur pas à pas. Les séquences peuvent contrôler tous les paramètres du synthé hybride, les événements de notes pour les synthétiseur hybride/DSP et les paramètres de contrôle d'appareils midi externes.

**2.5.4 Section "Groove-Edit"**

En mode « groove edit », vous pouvez créer de nouveaux motifs rythmiques pour vos patterns.

**[Step/Accent]**

Le bouton **[step / Accent]** Ouvre le menu appelé beatmatrix. C'est un éditeur de grille puissant qui vous permet de créer et éditer vos lignes rythmiques rapidement et facilement (Style TR).

Utilise les boutons **[1] - [16]** pour créer de nouveaux rythmes. Une leçon pratique pour créer un nouveau motif rythmiques peut être trouvée page 78 de ce manuel.

### [Fonction]

Le bouton **[Fonction]** ouvre un menu dédié aux paramètres de Swing et de Shuffle.

### 2.5.5 Section "Filterbank"

Dans cette section vous avez accès au Multi-filtre fixe du Spectralis.

#### **[level]**

En utilisant le bouton **[level]**, vous pouvez ajuster les volumes des amplificateurs de chaque filtre à l'aide des encodeurs 1-15 mais aussi router la sortie volume de chaque filtre dans différentes sections du Spectralis.

Le multi filtre possède 10 bandes.

- L'encodeur 1 **[LP]** contrôle le filtre passe-bas.
- Les encodeurs 2 à 9 contrôlent les bandes de fréquence fixes suivantes : 265Hz, 390Hz, 550Hz, 800 Hz, 1200Hz, 1770Hz, 2650Hz et 3900Hz.
- L'encodeur 10 **[HP]** contrôle le filtre passe-haut.
- L'encodeur 11 **[FB Level]** ajuste l'ensemble des volumes de tous les filtres en même temps.
- Les encodeurs 12 (**FB - > FX1**) et 13 (**FB - > FX2**) déterminent la quantité de signal de sortie du multi-filtre qui sera envoyée vers les 2 effets de la machine.
- L'encodeur 14 détermine la quantité de signal de sortie du multi-filtre qui sera envoyée vers le filtre passe bas 24dB.
- Enfin, l'encodeur 15 détermine la quantité de signal de sortie du multi-filtre qui sera envoyée vers le filtre analogique.

Vous pouvez accéder à des menus de paramètres spécifiques en appuyant sur les encodeurs 1-15.

#### **[Pan]**

Le bouton **[Pan]** permet de positionner chaque filtre dans l'image stéréo à l'aide des encodeurs 1-10.

Vous trouverez un chapitre « How to..? » sur l'utilisation du filterbank page 64.

### 2.5.6. Section "Mixing-desk" (a droite au dessus des encodeurs 1-16)

Cette section donne accès aux paramètres du mixeur interne de la machine. On utilisera les 16 encodeurs rotatifs pour régler les différents paramètres de chaque piste.

#### **[Volume]**

Le bouton **[Volume]** donne accès au contrôle du volume de chaque piste.

Les encodeurs 1-15 contrôlent les volumes de parties 1-15 et l'encodeur

16 contrôle le volume de l'ensemble de la partie Rythmique. (En réalité, les encodeurs 1-11 déterminent la quantité de signal envoyé dans le groupe contrôlé par l'encodeur 16).

Appuyez sur les encodeurs rotatifs pour accéder aux paramètres de volumes spécifiques d'une piste. Plusieurs pages d'éditations sont disponibles en appuyant sur les boutons **(Page-Up)** et **(Page -Down)**.

#### **[Pan]**

Le bouton **[Pan]** vous permet de gérer l'image stéréo de chaque piste à l'aide des encodeurs rotatifs.

#### **[FX1-Send] + [FX2-Send]**

Les boutons **[FX1-Send]** et **[FX2-Send]** donnent accès au contrôle d'envoi des volumes de chaque piste vers les 2 effets de la machine. Appuyez sur les encodeurs pour accéder aux paramètres d'effets spécifiques d'une piste.

### 2.5.7. Section "Master" (à droite au milieu de la façade)

En utilisant le contrôle master volume vous pouvez changer le niveau de sortie de la sortie sum output et de la sortie casque. Le Spectralis mémorise le volume utilisé le plus récent lorsque vous l'éteignez, ainsi vous ne rencontrerez aucun désavantage par rapport à un potentiomètre de volume.

### 2.5.8 Section "Creativator" (En plein milieu de la façade)

Dans cette section, vous pouvez affecter l'arpégiateur à une piste sélectionnée. Ainsi vous pouvez créer rapidement de nouveaux motifs et de nouveaux sons aléatoirement .

#### **[Randomize]**

Le bouton **[Randomise]** ouvre un menu pour la génération aléatoire de certains paramètres.

**[Arpeggiator]**

Le bouton [Arpeggiator] ouvre un menu dédié aux paramètres de l'arpégiateur.

**2.5.9 Section "Synth-Edit" (LFO, VCO, VCF, VCA)**

Cette section fournit les codeurs et les boutons nécessaires pour l'édition de sons. Ils affectent toujours la piste (part) sélectionnée ou dans le cas du sous groupe « drums » le paramètre sélectionnée de toute les drumparts ( disponible dans la version 1.0)

Une description plus détaillée de ces sections seront contenues dans le manuel de référence. Des suggestions sur l'ajustement des parties de synthé DSP peuvent être trouvé dans la leçon 3.2 page 36 de ce manuel, ainsi qu' aperçu de ce puissant synthétiseur dans le "How to...?"- page 43.

**2.5.10. Section "Transport" (la section avec le bouton vert)**

Certainement la partie du spectralis qui va générer le moins de questions.

**[ ] = [Stop]**

En utilisant le bouton **[Stop]** vous stoppez le séquenceur. En repartant le séquenceur va démarrer sur le 1er beat du morceau (song) ou du pattern sélectionné

**[ ]> = [Play]**

En appuyant sur le bouton **[Play]** vous démarrez le séquenceur .

Si vous appuyez dessus alors que le séquenceur est en marche il fonctionnera comme un bouton pause. Appuyez à nouveau dessus et la séquence repartira là où elle avait été stoppée.

**[O] = [Rec]**

Appuyer sur le bouton [Rec] active la fonction d'enregistrement pour la piste sélectionnée Dans le menu visible à l'écran vous pouvez changer la taille de la mesures et les réglages du tempo. L'enregistrement commence en appuyant sur le bouton play.

**[Overdub]**

Ce bouton lance l'enregistrement overdub directement.

## SPECTRALIS 2

Vue d'ensemble : Boutons numériques, éléments de contrôle

### 2.5.11 Boutons numériques

Les boutons numériques 1 à 16 permettent de sélectionner les Songs, Patterns, Drum-grooves ou motifs. Ils sont également utilisés dans de nombreuses sections d'édition et pour la création de motifs rythmiques.

Pour utiliser les boutons 17 à 32 => Maintenir **Shift** + 1-16

## 2.6 Éléments de contrôle

Le Spectralis a de nombreux boutons et encodeurs. Afin de simplifier les choses nous allons vous les présenter en détail.

### 2.6.1 Boutons

Tous les boutons du Spectralis s'éclairent quand leur fonction est sélectionnée. Cela vous permet de visualiser rapidement dans quelle sections vous vous trouvez. Le bouton **Shift** (en haut à droite) est assez particulier, il permet l'accès à toutes les fonctions notée en rouge sur la façade.

### 2.6.2 Les encodeurs rotatifs

Aussi connu sous le nom de potard, ce sont tous les trucs qu'on peut tourner. Ils donnent généralement accès à tous les paramètres de la fonction actuellement sélectionnée.

Radikal a eut la bonne idée d'utiliser des encodeurs sans fin, ce qui se révèle très utile en LIVE (aucun « saut » de valeur). Tous les encodeurs ont une résolution élevée, on peut donc être très précis dans l'édition de paramètres. Ils se comportent différemment selon l'intensité de la rotation. Par exemple, le paramètre Résonance va de 0 à 255, si vous tournez le potard doucement, vous couvrirez la plage en une dizaine de tours complets. Tournez rapidement et vous atteindrez le 0 à 255 en ½ tour.

On peut également appuyer sur tous les encodeurs pour appeler des pages de menu plus rapidement (pages qui sont en relation directe avec la fonction actuelle de l'encodeur). Par exemple, si vous appuyez sur l'encodeur **CutOff LP** du filtre passe-bas 24dB, une page spécifique sur différents paramètres de ce CuttOff s'affichera. Pour sortir d'un menu, il suffit d'appuyer sur le bouton **[Exit]**.

Pour faciliter les choses, nous appèlerons les 4 encodeurs sous l'écran F1, F2, F3 & F4.

### 2.6.3 L'écran

L'écran 2x40 caractères sera votre meilleur ami lors de l'édition de certains paramètres.

Il est plus simple d'illustrer la structure de l'affichage avec deux exemples :

Commençons avec l'affichage que vous trouverez en allumant le Spectralis.

Une fois mis sous tension, le Spectralis sera automatiquement en mode « pattern-jam » :



1/9:24dB Lowpass:Cutoff Modulation LFO  
FMWve:0      FmRte:0      FMDpt:0

In the upper row you will see the current information such as song-number (S01), current song-name (Song01), the name of the selected pattern and the selected song-tempo in BPM (beats per minute).

The lower row shows parameters, which can be changed with the encoders located below the display. The significance of the various parameters is explained in the respective chapters in this manual.

The type of entry will indicate the functionality of the encoders at the time:

For all display-entries where the description is followed by a colon and a parameter value or a selection option turning the encoder will either prompt a selection list or change of parameters.



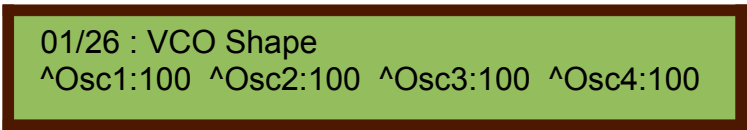
FMWve:0      FmRte:0      FMDpt:0

For all entries which are shown in square parenthesis [ ] the encoder only has a push-button function :



C:Funky      [NO]      [YES]

There are additional encoder functions in the menus for editing of sounds. Just push the encoder button (OSC WAVE) in the oscillator-section right after turning on the Spectralis. You will see the following display-message:



01/26 : VCO Shape  
^Osc1:100 ^Osc2:100 ^Osc3:100 ^Osc4:100

Here as well you will see a parameter description followed by a parameter-value, however there is also an additional up-arrow right before the description. In this case you can turn the encoder to change a parameter-value – the arrow however indicates, that the encoder has also a button function – usually to call up a submenu connected to this parameter.

### 3.0 "How to...?": C'est parti !

We wouldn't be at all surprised if this is actually the first chapter in this manual, which you are reading. After all we're already on Page 24 of the manual and so far we haven't even addressed getting your Spectralis to make noise! It'll get much more entertaining from here on in!!

#### 3.0.1 Préparations

You should make the following preparations, before you start working your way through the "How to..." part of the manual:

#### 3.0.2 Etablir les connections audio

- a.) Make sure that all your equipment (mixer, amplifier, active speakers, Spectralis etc.) are turned off.
- b.) Connect the sum-outs of the Spectralis with the input of the audio-system you are using – whatever that may be.
- c.) One by one turn on your other gear. Ideally start with the Spectralis. This eliminates any chance that any sound from switching on power will reach your speakers. Turn the mixer on next, then the amplifier and in case of self-powered speakers, turn them on last.
- d.) Once everything is powered up, first lower the master-volume of the Spectralis.
- e.) You can now use one of the numeric buttons, to start a pattern and can start raising the volume – SLOWLY! Try to avoid running your system in the red all the time - even if you like your music loud! You should set your input gain at level that will only occasionally overdrive your LEDs rather than turning them into constant warning lights.
- f.) Finally adjust the playback level on your amplifier. This should keep the distortion level under control and you can work at your desired volume level.

#### 3.0.3 Connecter un clavier MIDI

There are times when you will want to play your Spectralis via a keyboard for one of the included "How to?"-chapters. Proceed as follows:

- a.) Set your MIDI-keyboard up in close proximity to the Spectralis and connect it with a power supply.
- b.) Set the MIDI-channel of the keyboard to MIDI-Channel 1.
- c.) Connect the MIDI-Out of your keyboard with the MIDI-In of the Spectralis using a MIDI-cable.
- d.) Once turned on the Spectralis can now receive the note-information sent by your keyboard on MIDI-channel 1 and will assign the notes to the analog synthesizer section. In case you are playing your keyboard right now, you should hear what you are playing.

Now that you're all set we're ready to GO !



### 3.1 Sélectionner, jouer et ajuster les patterns - the "Pattern-Jam" mode

#### 3.1.1 Introduction

Un pattern est un élément de votre Song. Il est constitué d'un ensemble de motifs d'une durée de 1 à 16 mesures (1 mesure = 4 temps). Le séquenceur du Spectralis a été pensé pour une édition en temps réel des patterns. Autant dire que vous passerez le plus clair de votre temps dans ce mode.

#### 3.1.2 La première session de "Pattern-Jam"

Appuyez sur le bouton [Pattern] de la section « Num-button Assignment ». Utilisez les boutons **1-16** ou **Shift 1-16** pour sélectionner le pattern correspondant. Utilisez le potard [tempo] de la section « Transport » pour fixer votre BPM. Comme vu plus haut, on peut stocker 32 patterns dans 1 Song.

*[Shift] allows to view the part activity during playback. Just hold the [Shift] button down during muting or soloing parts to see, which parts are playing. The corresponding Num-Button LEDs will It's much easier to identify a part you want to mute if the part activity is visible.*

#### Tip:

***The buttons of the "Num-Button-Assignment"-section and the buttons of the "Part"-section change the assignments of the numeric buttons. This is why only one of these function can be accessed at a time. As a rule this will be the most recently selected function.***

Using the numeric buttons 1-15 you are now able to mute individual parts. After you're done muting once again push the [Pattern]-button. If one of the parts is still muted when you push the button, you will see the [Mute]-button blinking, signaling that you are not currently hearing all of the tracks. When you are selecting a new pattern, the settings of the new pattern will override your current mute settings. Sometimes you may just want to selectively mute a few parts – without losing the previous assignments of the numeric buttons. That is definitely possible.

#### Tip:

***If you are currently in "Pattern-Jam"-mode, you can also select the mute- function on a "temporary" basis. Hold down the [Mute]-button in the "Part"-section and push the numeric button of the parts which you wish to mute. Once you release the numeric button the Spectralis will automatically revert to the "Pattern-Select"-mode. This tip will also work with the [Select]-and the [Solo]-button.***

## SPECTRALIS 2

Mode "Pattern-Jam"

*Astuce: Que ce passe t-il si vous mutez la piste 16 – [Drums] ?  
En mutant cette piste vous mutez toute les sections de drum*

### 3.1.4 Mode "Solo"

The Solo-Mode allows you to activate individual tracks for closer analysis. Of course the "Solo"-function is also a popular gimmick when jamming with a pattern. Push the [Solo]-button in the part-section , then push one or more of the numeric buttons, which will solo the tracks you'd like to hear by themselves

*Tip: The "Solo"-mode can also be activated "temporarily". The process is exactly the same as the one described for the "Mute"-function.*

*Tip : Of course you can also use the "Solo"-function to hear the sub-group "Drums" all by itself.*

### 3.1.5 Ajuster le volume

Pas content de ce que vous entendez ? La balance des sons n'est pas bonne, certains sont trop faibles et d'autres trop forts ? Changeons ça ! Appuyez sur **[Volume]** dans la section (**Mixer**). Maintenant ajustez à votre convenance chaque piste en utilisant les encodeurs 1-15. Aussi vous pouvez utiliser l'encodeur 16 pour ajuster toute les parties drums en une fois.

### 3.1.6 Éditer le panoramique et les FX

Now that you're happy with the level settings, you can also adjust the FX- sends and pan-position in the same way.

- Push the [Pan]-button in the "mixer"-section
- Using the encoders 1-15 you can now move each part between the two speakers until you're perfectly happy with the stereo-balance.
- Push the [FX1-Send]- or the [FX2-Send]-button
- Using encoders 1-15 you will now be able to adjust the FX-level for each part individually.

### 3.1.7 Sélectionner un son pour votre piste

Vous trouvez votre kick un peu mou du genou ? La caisse claire manque d'attaque ? Le Charley ne grésille pas assez ? Essayez donc d'affecter d'autres sons à vos pistes.

- Appuyez sur le bouton [Select] de la section « Part »
- Appuyez sur le bouton [1] pour sélectionner la ligne correspondant au kick

S01:<Song 01>	Pattern:<Patt01>	Tempo:120
C:Kick	S:TR-Alike 808Deep	<Vol>

**C :Kick**

Utilisez le potard F1 (en dessous de l'écran) pour sélectionner une catégorie de son. Dans notre cas, la catégorie Kick donne accès à tous les kicks de la machine. En choisissant la catégorie ALL, vous pouvez utiliser tous les éléments rythmiques de la machine.

**S :TR-Alike**

Utilisez le potard F2 pour sélectionner une sous-catégorie, c'est un premier filtre de recherche. Si vous cherchez la sonorité mythique du kick de la 909, choisissez la sous-catégorie TR-909 kicks.

**808Deep**

Le troisième potard (F3) sélectionne les sons disponibles en fonction des critères de recherche précédemment fixés. Le son sélectionné n'est pas chargé tant que vous n'avez pas appuyé sur le potard de sélection (F3). Vous pouvez également utiliser les boutons « **page up** » et « **page down** » pour changer et sélectionner automatiquement un son.

**<Vol>**

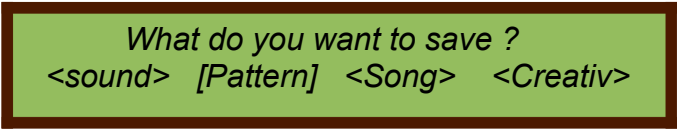
Le quatrième encodeur (F4) fixe le **volume** de la piste sélectionnée dans le mixeur interne de la machine. (Prévu dans un OS > 097L)

**3.1.7a Transposer un pattern**

The Pattern transpose function is enabled in pattern jam mode as well. Just play a pattern, hit and hold the [SHIFT]-button and hit the [PLAY] button in the part section. Now the pattern get gat transposed by pressing the num buttons 1 - 13. 14 and 16 switch the whole transpose range one octave up or down.

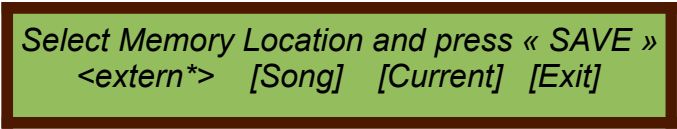
### 3.1.8 Sauvegarder un pattern

Dès que vous avez opéré un changement dans un pattern, le bouton [SAVE] clignotera. Appuyer dessus pour ouvrir le menu suivant :



*What do you want to save ?*  
*<sound> [Pattern] <Song> <Creativ>*

Appuyez sur F2 [Pattern] pour le menu de sauvegarde d'un Pattern



*Select Memory Location and press « SAVE »*  
*<extern\*> [Song] [Current] [Exit]*

\* : Sera implémentée dans un futur OS.

#### **Faisons simple :**

- Sauvegarder le pattern courant au même endroit : [SAVE] F2 F3
- Sauvegarder le pattern courant dans 1 des 31 autres slots d'une Song : [SAVE] F2 F2 [1-32] [SAVE]

### **3.1.9 Ce qui est sauvegardé dans un Pattern**

Un des problèmes récurrent de certaines workstations et autres groovebox est que vous devez toujours savoir ce que vous faites et sur quoi vous travaillez (étant possesseur d'une MC909, ce problème me parle : modifier un son dans un pattern revient à modifier ce même son utilisé dans un autre pattern). Ce problème est généralement lié à la structure de sauvegarde de la machine : dans la plupart des cas, un pattern n'est qu'une série d'affectation d'éléments d'un référentiel unique. Mais le spectralis fonctionne différemment... Les données d'un pattern sont sauvegardées dans différents slots. Cette sauvegarde va contenir tous les paramètres des sons, les différents motifs enregistrés et les paramètres du mixeur interne. Ainsi, peu importe ce que vous faites par la suite, un pattern sonnera toujours tel qu'il a été sauvegardé.

Liste des éléments sauvegardés :

- Tous les paramètres du synthé hybride, incluant le filterbank et les paramètres du séquenceur pas à pas.
- Tous les paramètres des synthétiseurs DSP (son Rythmiques inclus).
- Tous les motifs utilisés
- Les paramètres du mixeur interne
- Tous les réglages de Mute et de Solo

### **Ce qui n'est pas sauvegardé dans le Pattern**

Pour un certain nombre de raisons, les samples des synthés DSP ne sont pas sauvegardés dans le Pattern. Si le sample n'existe plus, un message indiquera qu'il n'a pas été trouvé dans la mémoire interne (le message est rapide mais on peut le consulter à nouveau avec [Page Up] / [Page Down]). Dans ce cas, on peut fixer ou non un son par défaut utilisé en remplacement des sons non trouvés :

### **3.1.10 Désactiver le son par "Default"**

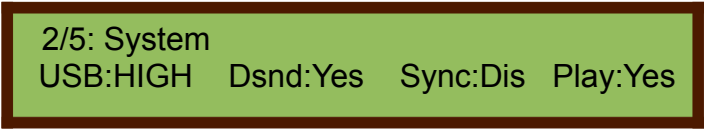
[Shift] + [Save/System]

Utiliser [Page Up] pour aller dans le second écran de Menu (2/5)

Le paramètre DSnd :

*YES* : Utilise un son de substitution

*DIS* : N'affecte aucun son si un sample n'est pas trouvé

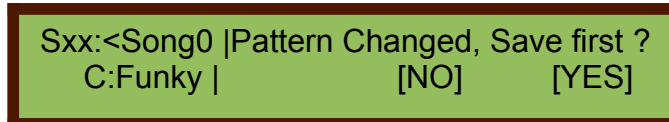


2/5: System  
USB:HIGH Dsnd:Yes Sync:Dis Play:Yes

**Désactiver le message "Pattern changed, Save First"**

Selon que vous soyez dans un processus de création ou dans un processus de jeu live, vous pourriez avoir besoin d'activer ou non le message de confirmation de sauvegarde de Pattern. Car changer de pattern revient à perdre toutes les modifications non sauvegardées.

Lorsque que vous allez sur un pattern après avoir modifié celui sur lequel vous jouez, le message suivant apparaît :



Sxx:<Song0 |Pattern Changed, Save first ?  
C:Funky | [NO] [YES]

Si vous ignorez ce message sans répondre **[NO]** or **[YES]** via les encodeurs, les modifications dans le pattern ne seront pas sauvegardés.

**[NO]**

En confirmant **[NO]** les modifications ne seront pas sauvegardées.

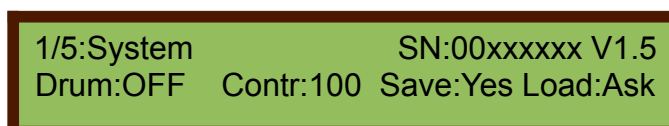
**[YES]**

En confirmant **[YES]** les modifications seront sauvegardées. Cela équivaut à sauver un pattern avec l'option « current » ( voir chapitre précédent ).

Même si vous n'avez pas sélectionné l'une de ces options, cela ne veut pas dire que vous avez perdu vos modifications. Cependant, vous aurez à les enregistrer via l'option "save"

Si vous ne gardez pas un œil sur l'écran pendant le fonctionnement LIVE, et ne réagissez pas au message, le Spectralis ne conservera pas les changements. Cela peut poser problème

Pour désactiver le message d'avertissement, vous devez changer les paramètres de base dans le menu "System". Utilisez la touche **[Shift]**, maintenez là enfoncée et appuyez sur le bouton **[Save/System]**. Le message suivant va s'afficher :



1/5: System SN:00xxxxxx V1.5  
Drum:OFF Contr:100 Save:Yes Load:Ask

Les deux premiers paramètres n'ont pour l'instant pas d'intérêt Ici l'important sont les paramètres « **Save** » et « **Load** ».

« **Save** »:

“**Save:**” offre les options suivantes :

**-YES**

La protection de la mémoire est désactivée. Vous pouvez remplacer les paramètres existants, en sauvegardant.

**-DIS DIS=** Les patterns sont verrouillés, impossible de sauvegarder

« **Load** »

« **Load** » offre les options suivantes:

**-Ask**

Un message vous demandant si vous voulez sauver apparaîtra (si Save sur YES)

**-Ignore**

Pas de message d'alerte.

**”Save”**

**-Save** ( mode spécial pas encore activé )

### 3.2 Éditer un son DSP-synth

#### 3.2.1 Introduction

Nous avons vu comment changer un son par un autre, il est maintenant temps d'attaquer la partie synthèse histoire de cuisiner les sons à votre goût. A l'heure actuelle, le moteur audio des DSP-Synth offre les fonctionnalités suivantes :

- a. Filtre passe-bas, passe-haut & passe-bande 12dB
- b. Enveloppes séparées pour le filtre multi-mode et l'amplificateur
- c. Paramètres de vélocité pour l'amplificateur et utilisation du range du clavier pour la fréquence du CutOff.
- d. Sélection et paramétrage des samples (qui remplacent les oscillos)

•

Vous ne pouvez éditer que le son que vous avez sélectionné. Par exemple, si vous voulez changer le son de votre caisse claire :

- Appuyer sur le bouton **[Select]** de la Section « Part »
- Appuyez sur le bouton **[2]** pour choisir la piste correspondante.
- Les éléments de contrôle du son sont maintenant assignés à la caisse claire.

#### 3.2.2 Sélection d'un sample ou multi-sample

La synthèse DSP des parties rythmique ou des 3 synthés polyphoniques est basée sur des samples. Le Spectralis embarque un panel de sample de base qui se charge automatiquement au démarrage de la machine. Les sons stockés dans la mémoire Flash interne (4GB) sont chargés dans la mémoire RAM. (On reviendra plus tard sur comment créer ses propres banques).

Les samples du Spectralis peuvent être chargés au démarrage ou chargés dynamiquement par sélection. Au démarrage, le Spectralis lit tous les samples disponibles dans la mémoire Flash interne. Pour cette raison, la liste des samples, dans le menu de liste des Oscillos, contient tous les samples, même ceux qui n'ont pas été chargés. Ils le seront une fois sélectionnés. Cette gestion de la mémoire permet de ne pas se mélanger les pinceaux, c'est la machine qui gère la liste des samples utilisés.

Plus vous avancez dans votre sélection de sample, plus la machine ira grossir la liste des samples requis lors du chargement de votre Song. Simple et efficace. Si un sample est manquant, vous avez toujours la possibilité de le remettre dans la mémoire Flash interne et de le recharger manuellement. Ces samples manquants peuvent être rappelé en appuyant sur la touche **[Shift] + [Page-Up]**. Il suffit de copier le sample manquant sur la mémoire flash et de sélectionner la fonction Parcourir pour donner à votre Specie la possibilité de le charger.



La sélection des samples se fait au niveau du menu du VCO via :

### OSC WAVE:

**Rotation** : Sélectionne les samples dispos selon les paramètres de filtre

**Appuyer** : Ouvre le menu de sélection de sample



#### C: Kick

Le premier encodeur vous permet de sélectionner la catégorie de sample.

#### S:TR-Alike

Le premier encodeur vous permet de sélectionner la sous-catégorie de sample.

#### 808Phatt

Avec le 3eme encodeur, le sample peut être sélectionné. La sélection doit être confirmée en appuyant sur dessus.

#### [Init]

La fonction **[Init]** vous permet d'initialiser les paramètres par défaut du synthé.

### 3.2.3 Ajuster le sample

Lorsque vous être dans le menu « OSC WAVE », vous pouvez ajuster le pitch de votre pseudo-oscillo via les boutons **[Oct-Up]** et **[Oct\_Down]** (Transposition par octaves). Vous pouvez également transposer par demi-tons en tournant le potard **[OSC-DETUNE]**.

### 3.2.4 Autres paramètres

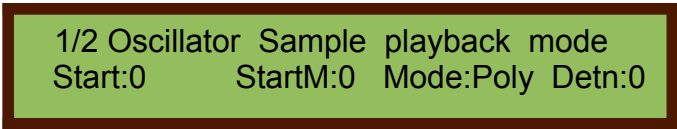
Le principal reproche qu'on pourrait faire à la synthèse DSP, c'est son manque de caractère. A la différence d'un pur synthé analogique (ou du synthé hybride) dans lequel les oscillateurs sonnent plus « vivants » car jamais vraiment fixes, les samples eux sonnent plutôt « statiques ». Quelques samples de Spectralis sont issus de vrais synthés analogiques, certains samples sont produits à partir d'une synthèse à 2 oscillos pour produire des sons de synthé bien gras, effet typique d'inversion de phase des synthés analogiques, qui fait que chaque note est légèrement différente (car elles ouvrent le VCA\* en déphasage).

\*VCA

"Voltage Controlled Amplifier". Amplificateur commandé par tension. C'est un élément qui fait varier l'intensité sonore du signal audio qui le traverse en fonction du courant de commande qui lui est appliqué (en général la tension de sortie du générateur d'enveloppe)

Bref, le Spectralis peut simuler cet effet en changeant le point de départ du sample pour rendre le son plus vivant. En outre, vous pouvez enrichir votre son en empilant 8 voies DSP simultanément et en jouant avec le detune.

Pressez maintenant l'encodeur [ **MACRO-CONTROL** ] dans la Section VCO pour ouvrir le menu de mode de lecture des sample.



1/2 Oscillator Sample playback mode  
Start:0 StartM:0 Mode:Poly Detn:0

**Start** – Point de départ du sample  
Permet de déplacer le point de départ du sample

**StartM** – Point de départ de la modulation  
Le potard F2 permet d'ajuster la vitesse du point de départ de la modulation. Une valeur à 0 désactive ce point de départ.

**Mode** – Sélection du mode de jeu  
Cette liste offre différents mode de jeu des samples :

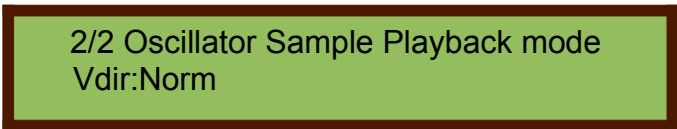
- **Poly** : Mode de jeu polyphonique standard
- **Mono** : Mode de jeu Monophonique
- **Uni2-8** : Unisono 2, 4 et 8 sont différents modes de jeu Unisson qui peuvent créer des sons très riches voir un effet Flanger selon les réglages. Le mode unisson utilise de multiples voies par note. Unisono 8 utilise 8 voies par note. La polyphonie max de ce genre de son est limitée à 4.

**Detn** - Paramètre Detune des voies Unisson  
Ce paramètre règle la quantité de detune pour les voies unisson. Un réglage autours de 1 à 3 produit un effet type Flanger (particulièrement en mode Unisono 8).

### 3.2.5 Lecture du sample inversée

Sur la seconde page de réglage de lecture du sample vous pouvez activer la lecture inversée.

Appuyez sur le bouton [ **page-up** ] pour ouvrir le menu suivant :



2/2 Oscillator Sample Playback mode  
Vdir:Norm

Il suffit de changer "VDir" par "REVERSE" pour activer l'algorithme d'inversion du sample.

### 3.2.6 Modifier l'enveloppe de volume

L'enveloppe de volume influe sur la progression du son. Ses principales caractéristiques sont l'ADSR : Attack, Decay, Sustain, Release (Attaque, relâchement, maintien, décroissance). Il s'agit des quatre étapes principales de l'enveloppe d'un son. Quand vous changez l'enveloppe d'un son type DSP, gardez bien à l'esprit ceci : La durée max d'un sample non bouclé ne pourra jamais excéder la longueur du sample, même si vous poussez le Release à fond.

Appuyez sur le potard (EG-Balance) dans la Section VCA

Les potards F1 à F4 vous permettent d'ajuster l'enveloppe du son actuellement sélectionné.

#### **Att : Attack**

L'attaque décrit le temps nécessaire au son pour atteindre son amplitude maximale, après avoir appuyé sur une note du synthétiseur.

#### **Dcy : Decay**

Le relâchement indique le temps au delà du pic, pour atteindre le moment où le son entre en phase de maintien.

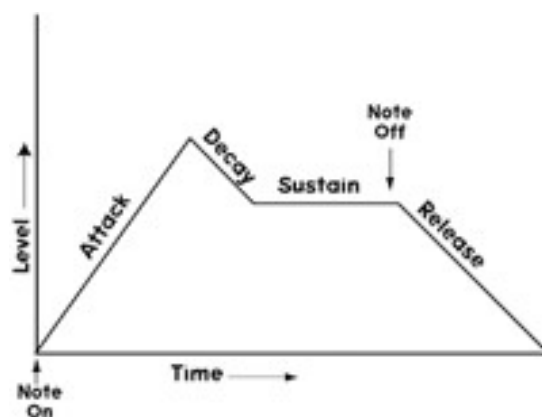
#### **Stn : Sustain**

Le maintien décrit le niveau sonore conservé tant que la touche est maintenue enfoncée. Si vous relâchez la note trop tôt, le son entre directement en relâchement.

#### **Rls : Release**

Dès le relâchement de la touche, ce paramètre indique la rapidité avec laquelle le son diminue pour s'éteindre complètement.

Le principe de l'enveloppe ADSR est bien connu des utilisateurs de synthé, à partir du moment où on a ce schéma en tête, on sait ce qu'on fait :



### 3.2.7 Vitesse sensitive et ajustement du VCA-level

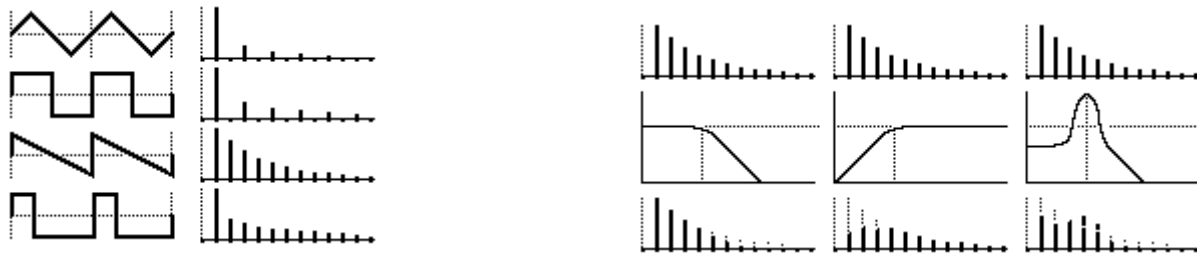
Vous pouvez ajuster le niveau max du VCA à l'aide du potard (**VCA-Level**) dans la Section VCA. Le niveau peut aussi être contrôlé par la vitesse (force avec laquelle vous appuyez sur une note, si votre clavier le permet). On peut régler le niveau de contrôle par la vitesse en appuyant sur **[Shift]** et en tournant le (**VCA-Level**).

### 3.2.8 Utiliser le filtre multimode digital

Le Spectralis possède un filtre multimode (multipoint serait plus approprié) pour chacune de ses 32 voies stéréos. Ce filtre peut être utilisé comme passe-bas, passe-haut et passe-bandes (voir schéma Spectralis FilterBank plus haut). Un filtre est une fonction qui va laisser passer (ou augmenter) des régions de fréquence spécifiques du son, tandis qu'il va en atténuer d'autres.

Selon la forme d'onde générée, vous pouvez radicalement changer votre son. Sur des formes d'onde carrée, triangle ou dent de scie, l'effet est très prononcé. Au contraire, un son sinusoïdal ne sera pratiquement pas altéré si vous augmentez la fréquence de cutoff du filtre passe-bas, c'est parce qu'une sinusoïde produit un son simple, très pur et dépourvu d'harmonique.

Les harmoniques dépendent des formes d'onde utilisée, voici un exemple d'harmoniques produites par des formes d'onde courante :



L'effet du filtre sur ces harmoniques

#### Petit rappel sur les filtres

- Un filtre **passe-haut** ne laisse passer que les fréquences au-dessus d'une fréquence déterminée, nommée fréquence de coupure (Cutoff). Il atténue les autres (basses fréquences). C'est à dire, il «laisse passer ce qui est haut». C'est un atténuateur de graves pour un signal audio.
- Un filtre **passe-bas** ne laisse passer que les fréquences au-dessous de sa fréquence de coupure. C'est un atténuateur d'aigües pour un signal audio.
- Un filtre **passe-bande** ne laisse passer qu'une certaine bande de fréquences (et atténue tout ce qui est au-dessus ou en dessous).
- Un filtre **réjecteur**, aussi nommé filtre trappe, cloche ou coupe-bande, est le complémentaire du passe-bande. Il atténue une plage de fréquences. Cela peut être utile pour diminuer certains parasites par exemple.

### 3.2.9 Appliquer un filtre sur un son

C'est le bon moment pour écouter un peu tout ça. Utilisez le bouton [Select] de la Section « Part » pour choisir 1 des 3 synthés DSP. Maintenant qu'un son est sélectionné, il peut être édité. Choisissez donc un sample multiple en tant que forme d'onde de base, par exemple «SFSaw » ou « Puls70 », ces formes sont parfaites pour jouer avec les filtres.

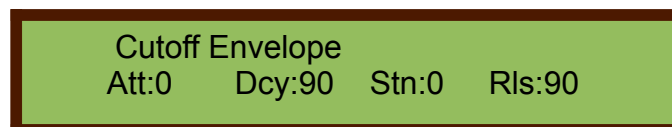
Utilisez les boutons **[12dBLP]**, **[12dBHP]** et **[12dBBP]** pour activer la fonction de filtre désirée (Low, High & Band). Dès que vous activerez un filtre, vous devriez entendre une différence, switchez donc entre les différents **[12dBXX]** pour bien cerner les filtres. Essayer d'expérimenter différentes valeurs de résonance.

### 3.2.10 Enveloppe de contrôle du filtre

Cette enveloppe contrôle la variation de la fréquence du filtre.

Exemple d'utilisation :

- a. Utilisez le bouton **[12dBLP]** pour activer le filtre passe-bas
- b. Régler la fréquence de Cutoff de façon à rendre de son lourd et à peine audible.
- c. Tournez le potard (**EG-Depth**) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'enveloppe prenne le contrôle.
- d. Appuyez sur (**EG-Depth**) pour avoir accès à l'ADSR de l'enveloppe du filtre et jouez avec les valeurs F1 à F4.



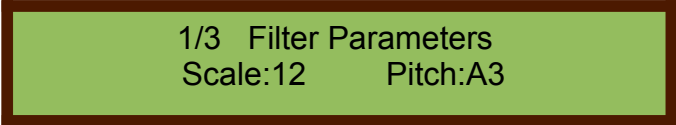
### 3.2.11 Fréquence de filtre et région du clavier maître

Lorsque la fréquence de coupure du filtre (Cutoff) est réglée sur une valeur fixe, le son ne sera pas toujours traité de la même façon selon la hauteur de la note (transposition des fondamentales et des harmoniques). Pour éviter que cela n'arrive, il est possible de modifier la fréquence du filtre selon la hauteur de la note (message midi). Ce genre de contrôle est appelé le "Keyboard-scaling".

## SPECTRALIS 2

### Éditer le son du synthétiseur DSP – Section LFO

Appuyez sur le bouton **[Shift]** et tourner le potard (**Reso-MM**). La valeur du paramètre sera alors affichée. Entrez dans les menus relatifs à cette fonction en appuyant sur le potard (**Cutoff MM**).



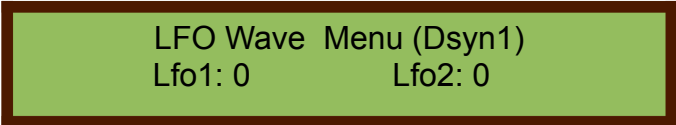
1/3 Filter Parameters  
Scale:12 Pitch:A3

Le paramètre Pitch détermine la note, qui lorsqu'elle sera jouée servira de référence et n'entraînera pas de changement de fréquence. Si les valeurs du potard (**Reso-MM**) sont positives, les notes au-dessus de la note référence auront pour effet d'élever la fréquence du filtre et inversement pour les notes en dessous de la valeur Pitch.

### 3.2.12 La section LFO des Synthés DSP

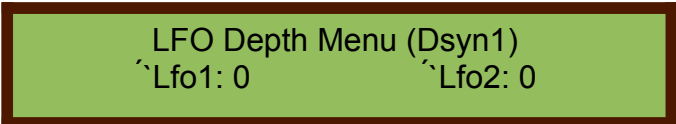
Le moteur audio à base de samples DSP met à disposition 2 LFO pour la modulation de divers paramètres. Les 3 encodeurs **[LFO-WAVE]**, **[MODE-DEPTH]** et **[MODE-RATE]** de la Section LFO permettent d'éditer les paramètres pour les 2 LFO. Comme d'habitude, appuyer sur un potard ouvrira le menu correspondant.

**[LFO-WAVE]** ouvre le menu de sélection de forme d'onde du LFO. Les encodeurs F1 et F2 sélectionnent une forme spécifique dans la table d'onde embarquée dans le Spectralis.



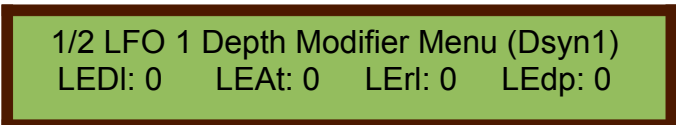
LFO Wave Menu (Dsyn1)  
Lfo1: 0 Lfo2: 0

**[MOD-DEPTH]** ouvre le menu qui permet de régler la profondeur de chaque LFO.



LFO Depth Menu (Dsyn1)  
`Lfo1: 0 `Lfo2: 0

Les 2 symboles “`” indiquent que vous pouvez ouvrir un menu supplémentaire pour chaque LFO en appuyant sur F1 ou F2.



1/2 LFO 1 Depth Modifier Menu (Dsyn1)  
LEdI: 0 LEAt: 0 LErl: 0 LEdp: 0

Dans le premier menu, vous trouverez :

- **[LEdI]** - Contrôle le délai entre le moment où vous pressez une note, et le déclenchement de l'enveloppe du LFO
- **[LEAt]** - Contrôle l'attaque de l'enveloppe du LFO
- **[LErl]** - Contrôle le relâchement de l'enveloppe du LFO
- **[LEdp]** - Contrôle comment l'amplitude de l'enveloppe affecte l'amplitude du paramètre modulé.

En cliquant sur **(Page Up)** vous trouverez la seconde page de menu :

2/2 LFO 1 Depth Modifier Menu (Dsyn1)  
LMWD: 0

**[LMWD]** – Contrôle comment la molette de modulation agit sur la profondeur du LFO

### 3.2.13 Assigner du LFO et des modulations MIDI à la fréquence de cutoff

Les LFO et les messages de contrôle midi peuvent moduler la fréquence de coupure d'un son (Cutoff). A partir du menu de filtre (Appuyer sur l'encodeur **(cutoff)**, allez sur la page 2/3)

2/3 : Filter Cutoff Modulators (Dsyn1)  
Src1:None Dph1:0 Src2:None Dph2:0

vous pouvez choisir entre différentes sources de modulation : Les 2 LFOs, L'aftertouch le breath-controler et la molette de modulation du pitch de certains claviers.

Il vous manque la vitesse et la modulation wheel dans ce menu ?

Pas de soucis, ces modulations essentielles peuvent être ajustées sur la page 3/3 :

3/3:Filter Cutoff Modulators (Dsyn1)  
CoMw: 0 CoVel: 0

"CoMw" la profondeur de la molette de modulation contrôle le cutoff

"CoVel" la vitesse contrôle la fréquence de coupure du cutoff

### 3.2.14 Assigner du LFO et des modulations MIDI à la résonance, au volume, au panoramique et au pitch de l'oscillateur DSP

Les mêmes menus sont dispos pour le VCA-Level (Volume), OSC-Detune (pitch), FB-Balance (Pan).

Les boutons encodeurs suivant peuvent être enfoncés pour entrer dans les menus :

**[OSC DETUNE]** – page pour assigner des modulations au pitch.

**[RESONANCE]** or **[RESONANCE]** - assigner des modulations à la résonance.

**[VCA LEVEL]** - assigner des modulations au VCA Level (Volume).

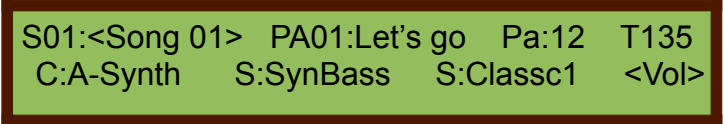
**[FB BALANCE]** - assigner des modulations à la position du panoramique.

### 3.3 Jouer avec le synthétiseur Analogique

Avant d'aborder quelques-unes des caractéristiques particulières du nouveau synthé analogique, vous avez probablement envie d'entendre quelques-uns des sons, pour vous faire une idée du potentiel sonore du Spectralis.

Comme avec les autres exemples pratiques, vous devez connecter votre clavier MIDI au Spectralis et configurer le canal sur 1.

Appuyez sur le bouton [Select] et choisissez la piste 12 [Analog Synth]. La page de sélection du son du synthé analogique s'affiche à l'écran :



S01:<Song 01> PA01:Let's go Pa:12 T135  
C:A-Synth S:SynBass S:Classc1 <Vol>

#### C: - Catégorie

Dans la partie du synthé analogique la catégories "A-Synth" est fixe.

Cet affichage sert juste de repère pour savoir que vous travaillez sur la partie « A-Synth ».

#### S: - Sous-catégorie

Avec le seconde encodeur "S:SynBass" vous pouvez sélectionner une catégorie générale pour votre son.

#### S: - Son

Finalement avec le troisième encodeur vous sélectionnez le son de votre choix , pour confirmer votre sélection il suffit d'appuyer sur l'encodeur.

Vous pouvez essayer de changer de son, par exemple sélectionnez la catégorie "SynBass" et le son "Classc1".

*Note : Pour x raison, il se peut que la banque de sons « usine » ait été effacée. Pour corriger ca, rien de plus simple : Connecter le Spectralis en USB (la mémoire Flash sera accessible). Copiez le fichier SybBnk1.SSB à la racine (fichier disponible sur le CD ou sur le site Spectralis.de).*

Pour simplifier le plus possible la recherche de son, nous les avons organisé par ordre alphabétique et noms de catégorie. Même si vous ne vous souvenez pas dans quelle sous-catégorie vous avez rangé un son, le Spectralis vous permet de mettre « **All** » comme sous-catégorie pour voir la liste de tous les sons indépendamment de leur style. Une fois le bon son trouvé, la sous-catégorie va s'afficher.



Ce chapitre est essentiel ! Prenez le temps de bien l'étudier.

Vous avez sans doute remarqué lors de la lecture des sons que la voix principale du Spectralis - **le synthé hybride** - est très flexible sans compromettre la qualité du son. A l'origine nous avions prévu d'en faire une vraie section analogique. Lors du processus de conception nous avons cependant trouvé que de nombreuses fonctionnalités du Spectralis étaient impossibles à mettre en œuvre sans faire sauter la banque. Cependant les deux filtres (un filtre passe-bas 24db et un filtre multi-mode 12dB) sont entièrement analogique. Comme ces deux là jouent un rôle majeur dans l'élaboration du son global, le Spectralis sonne étonnamment analogique.

La technologie combinant le meilleur des deux mondes

- numérique pour un maximum de flexibilité et analogique pour la perfection des filtres - c'est vraiment ce qui définit le Spectralis en lui donnant son caractère vraiment distinct. Bien sûr il n'est pas possible de décrire le Synthé Analogique dans les moindres détails, mais nous sommes sûrs que les infos contenues dans ces paragraphes vous motiveront pour expérimenter les possibilités sonores du Spectralis.

### 3.3.1 Différences avec d'autres synthétiseurs

Le Spectralis a plusieurs traits distinctifs que nous aimerions vous montrer :

**a)** Chaque module de génération de signal (oscillos, bruit) a :

1. Son amplificateur propre avec enveloppe.
2. Des contrôleurs de niveau indépendants (filtre analogique, FilterBank, FX). La matrice de modulation est ainsi extrêmement flexible et dynamique.

**b)** Chaque module de traitement du son possède :

1. Sa propre enveloppe
2. Des contrôleurs de niveau indépendants

**c)** Le pitch des oscillateurs couvre un large spectre de valeurs. Ainsi, vous pouvez facilement repousser un assaut de petits jeunes de moins de 25 ans... en poussant le pitch dans les très hautes fréquences. Inversement, vous pouvez aller très bas dans les fréquences. Tout ça pour dire que vous pouvez utiliser les oscillos comme des LFOs.

**d)** Grâce à une matrice de modulation flexible et dynamique, vous pouvez même générer du « FeedBack»\*. Par exemple en routant votre oscillo vers un filtre LP, puis dans le filtre multimode pour enfin revenir dans le filtre LP. Le son est assez particulier, la technique se prête surtout aux sons Type Fx.

\*« FeedBack » : Ré-injection d'une partie de la sortie d'un opérateur sur l'entrée de celui-ci (rebouclage).

e) Concernant la matrice de modulation, le Spectralis fonctionne comme un système semi-modulaire dans lequel toutes les possibilités de modulation sont déjà « pré-câblées » à tous les modules possibles (Les VCAs remplacent les câbles reliant les divers modules). Étant donné que vous pouvez régler, à l'aide d'un simple potard, le volume d'une modulation d'un paramètre, rien ne vous empêche donc d'effectuer des fondus entre différents routages.

### 3.3.2 Les filtres analogiques

Voyons un peu ce que les filtres analogiques ont dans le ventre...

Pour cet exemple, sélectionnez le **Synthé Hybride [12]** du **Pattern [1]** de la **Song [6]**. Ce son de Basse bien gras utilise le filtre Passe-bas 24dB. La fréquence de coupure du filtre est contrôlée par l'enveloppe du filtre. En jouant avec le potard (CutOff LP), vous devriez entendre des changements notables : Si vous tournez le potard vers la droite, le son sera plus brillant et plus intense. Tournez vers la gauche et le son sera plus lourd et plus étouffé.

Comme mentionné plus haut, la fréquence de coupure du filtre (CutOff) est contrôlée par l'enveloppe. Dans ce son exemple, le paramètre Sustain est réglé de façon à ce que le filtre ne ferme pas complètement le son.

Voyons ca en détail :

Appuyez sur le potard (CutOff LP)

1/9:24dB Lowpass: Cutoff Modulation LFO  
FMWve:0      FMRte:0      DmDpt:0

et sélectionnez la page de menu 3/9.

3/9:24dB Lowpass: Filter Control  
Exp:37    Reso:238    EgAm:63    Kscl:4

3/9:24dB Lowpass: Filter Control  
Exp:37 Reso:238 EgAm:63 Kscl:4

Jouez une note et maintenez-la. Commencez par tourner le potard (**CutOff-LP**) vers la gauche jusqu'à ce que les changements de fréquence de filtre n'aient plus d'effet sur le son. A ce moment, tournez le potard F3 : **EgAM** (Enveloppe Generator Amount), baissez la valeur aura pour effet de fermer le filtre ce qui produira un effet de « pompage » sur le son. Si vous voulez entendre pleinement le « Oomph » du filtre, tout ce que vous avez à faire est de réduire la résonance du filtre.

Réduisez la résonance du filtre en tournant l'encodeur (**Reso LP**) vers la gauche, pour accentuer encore plus ce genre d'effet.

En fonction de la note jouée, vous allez pouvoir tester la réponse de vos enceintes aux basses fréquences ;-)

Si vous augmentez la résonance, le filtre passe-bas aura tendance à se comporter comme un filtre passe-bande, accentuant les fréquences autour de la fréquence de CuttOff. Cela à tendance à rendre le son plus « synthétique ». Lorsque vous augmentez la résonance à fond, le feedback sera tel que le filtre va partir en auto-oscillation autour de la fréquence fixée par le CuttOff (vos oreilles et vos enceintes ne vont pas apprécier).

Le principe de l'enveloppe du filtre a déjà été développé dans la partie « synthés DSP ».

On va juste compléter la théorie de base de l'enveloppe du filtre décrite plus haut par une petite astuce d'accès :

Avant d'ouvrir le menu d'enveloppe, vous devriez augmenter la paramètre « **EgAM** », accessible sur la 3<sup>ème</sup> page d'édition du filtre passe-bas ( en appuyant sur l'encodeur (**CutOff LP**), et en sélectionnant la 3eme page avec [**Page-Up**] et en augmentant « **EgAm** ») et réduire la fréquence du filtre (**CutOff LP**) comme décrit précédemment

Ceci fait appuyez sur le potard (**Eg-Depth**), le menu d'édition de l'enveloppe s'ouvre alors :

1/4:Multimode: Volume Envelope Page1  
Att:0 ^Dcy:0 Stn:255 Rls:10

La 1<sup>ère</sup> page de menu n'est pas celle qui paramètre l'enveloppe du filtre passe-bas mais celle du filtre multi-bande (MultiMode). Chaque filtre possède 2 enveloppes, une contrôlant le volume, l'autre, la fréquence de coupure du filtre.

Appuyez sur le bouton [Page-Up] 3 fois pour arriver sur la bonne page (4/4), l'enveloppe de fréquence de coupure du filtre passe-bas 24dB :

4/4:24dB Lowpass: Cutoff Envelope Page1  
Att:0    ^Dcy:71    Str:137    Rls:70

Maintenant, vous pouvez contrôler les paramètres essentiels d'enveloppe du filtre passe-bas 24dB.

Ne négligez pas les paramètres d'enveloppe (level & cutoff) sous prétexte qu'ils ne sont accessibles que par un menu, les enveloppes du filtre 24dB seront un formidable outil de Sound-Design. Jouez donc un peu avec les paramètres pour vous en rendre compte.

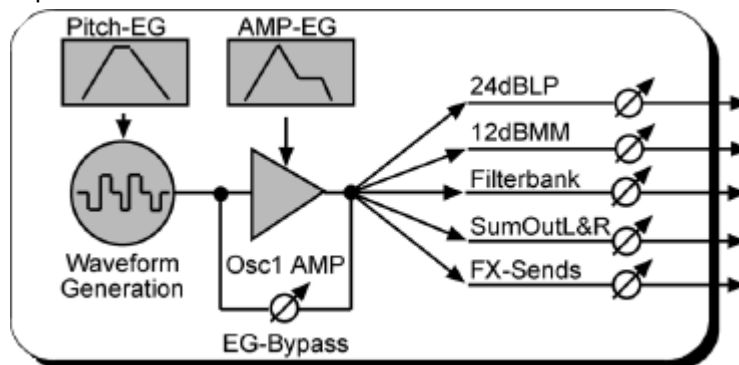
Dans le cas où vous vous demanderiez pourquoi le son s'arrête brusquement lorsque vous relâchez le clavier même avec le release (Rls) au maximum, revenez deux pages en arrière. C'est ici que vous trouverez l'enveloppe pour le Passe-bas 24db.

Si le temps de "release" est réglé sur une valeur basse, le son se terminera malgré l'ouverture du filtre parce que l'amplificateur derrière le filtre est à la fin du chemin du signal. Pour éviter que cela se produise, vous devez régler le temps de "release" de l'enveloppe du passe-bas 24db LP à une valeur autour de 100 !

### 3.3.3 Courte Excursion: oscillateurs et enveloppes

On ne le répètera jamais assez : Chaque oscillateur possède son propre amplificateur avec enveloppe de contrôle. Si le son se coupe immédiatement après que vous ayez relâché une note, c'est que le temps de Release est très bas.

Voici un schéma simplifié d'un oscillateur :



Juste après le module de génération de son (table d'onde), on trouve l'amplificateur (représenté par un symbole en forme de triangle) qui est contrôlé par une enveloppe. Le contrôle des niveaux de chaque filtre vient après. En dessous de l'ampli, vous pouvez voir un routage du signal particulier : l'EG-ByPass.

Cela signifie que le signal ne passe pas du tout par l'enveloppe de volume de l'ampli. Ainsi, Pour que le paramètre Release des enveloppes de filtre soit audible, il faut :

**1)** Soit ouvrir l'EG-ByPass à fond :

l'oscillo produira ainsi un son continu car non modulé par l'enveloppe de volume de l'ampli.

**2)** Soit mettre une valeur de Release importante pour chaque oscillateur.

La version **1)** se rapproche de l'architecture des synthés conventionnels. Disposer d'une enveloppe supplémentaire contrôlant l'amplificateur de chaque oscillateur est un luxe... Mais qui se révélera très utile quand nous commencerons à parler de modulation de phase et modulation de fréquence.

Appuyez sur le potard (Osc-Wave) pour appeler le menu des oscillos. Utilisez [Page-Up] pour sélectionner la page 10/27 :

10/27 : VCO EG Bypass  
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc:0

Comme vous pouvez le constater, sur ce son tous les paramètres EG-Bypass sont à 0 pour les 4 oscillos. Mettez tout à 255.

Maintenant, lorsque vous jouerez une note, tout en ayant un release important au niveau des 2 enveloppes de filtre, le son continuera même après avoir relâché la note.

**Astuce :** Les paramètres *ByPass* peuvent être changé rapidement en appuyant sur le bouton [EG-Release] dans la section VCA.

Revenez dans le menu **<10/27 VCO EG ByPass>** et remettez toutes les valeurs à 0 (on revient dans le cas **2)** où le signal passe intégralement dans l'enveloppe de l'ampli).

Allez maintenant dans la seconde page de ce même menu : Volume Enveloppe Macro.

2/27:Volume Envelope Macro  
^Osc1:0 ^Osc2:0 ^Osc3:0 ^Osc4:0

Les potards F1 à F4 sont maintenant assignés à des « macro-fonctions », c.à.d. qu'ils permettent de changer l'enveloppe entière avec juste 1 potard. Vous pouvez aussi appuyer sur les potards F1-4 pour accéder à des sous-menus additionnels, par exemple, appuyez sur F1 :

1/5:VCO1 Volume Envelope Generator Page1  
Att:0 ^Dcy:00 Stn:255 Rls:0

En regardant les réglages de l'enveloppe, on comprend mieux pourquoi le signal audio disparaît lorsque vous relâchez une touche : seul le sustain est ouvert, l'attack, le decay et le temps de release sont tous à 0.

Le bouton **[Page-Up]** vous permet d'accéder aux autres oscillos et à la 5<sup>ème</sup> source possible de son : le générateur de bruit (noise). Prenez l'habitude de travailler avec ces macro-enveloppes, plus vous passerez de temps dessus, plus vous les apprécierez.

**Astuce :** Si le temps d'attack et de release sont réglés sur 0, il est possible qu'un « clic » ennuyeux se fasse entendre. Cela peut être le résultat d'oscillateur en mode « free-oscillation » : lorsque vous jouez une note le signal sort directement. Si la sortie de forme d'onde « waveform » est dans sa position maximum, une courbe raide est générée, qui vous fera finalement entendre un clic. Ceci s'applique à toute les enveloppes concernées. Vous pouvez toutefois supprimer ces bruits de "clic", qui apparaissent principalement sur des sons sourd, soit en augmentant légèrement l'attack et le release ou en passant d'un oscillateur en mode free oscillation à un oscillateur avec une position de départ fixe. La position de départ des oscillateurs peut être réglée individuellement pour chaque oscillateur aux pages d'édition 18- 21. Une valeur de 0 joue les oscillateurs en mode "free oscillation" et une valeur au dessus de 0 définit l'endroit dans la forme d'onde, à partir de laquelle l'oscillateur commence une fois qu'une note est joué. Quelle que soit la forme d'onde choisie, elles ont toute une position de zéro-pass. Si la forme d'onde est lancé à la position zéro, vous n'entendrez bien sur aucun "clic" même avec une attack dure. En fonction de la forme d'onde la position zéro de celle ci peut être trouvée sur des valeurs différentes ! Le bruit de clic à la fin d'un son ne peut être évité avec la position de phase. En cas de doute réglez toujours le temps de release à une valeur de 10, ainsi le clic à la fin du son sera éliminé par un doux fondu.

### 3.3.4 Retour à la technologie analogique – le filtre multimode et le routage

Maintenant que nous avons éliminé le premier problème potentiel, voyons en un autre. Vous verrez que le bouton **[12dB HP]** sur la façade est allumé. Cela signifie que la sortie du filtre passe-haut est active. Pourtant lorsque vous tournez le cutoff du filtre multimode (**Cutoff MM**) rien ne se passe. Pourquoi donc ? Entre autres choses dans notre Spectralis, il existe un niveau de contrôle pour chaque filtre. Se pourrait-il que ces contrôles soit baissés ? Le mieux est de vérifier, il vaut mieux prévenir que guérir ! Pour ce faire, vous devez appuyer sur l'encodeur (**OSC Wave**) dans la section oscillateur. Cela va ouvrir le menu des oscillateurs.

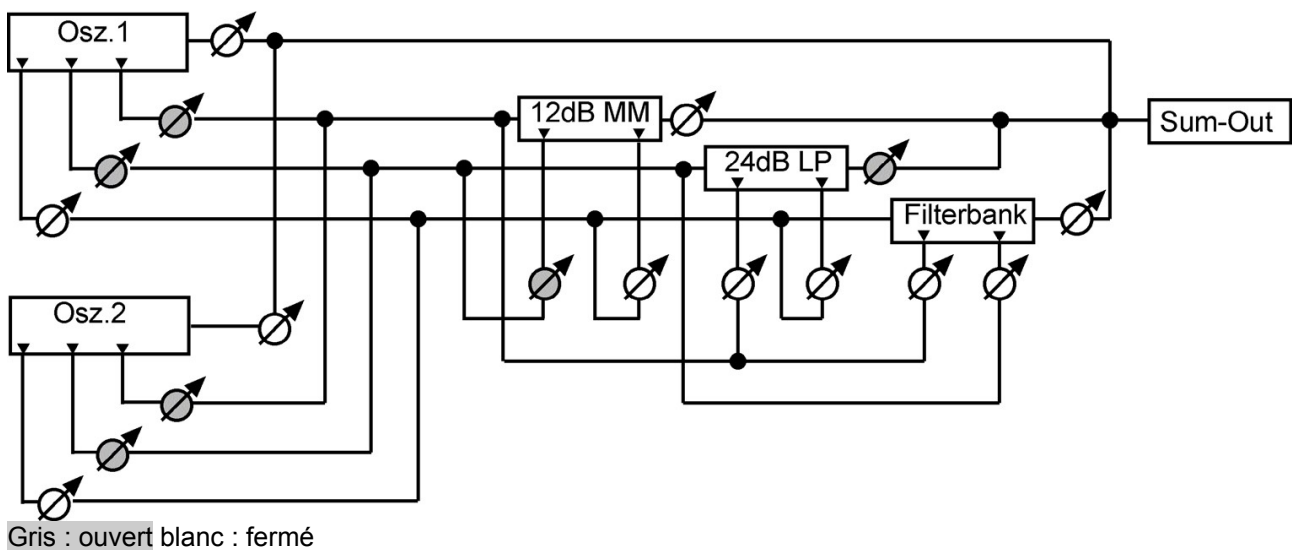
A partir du menu page 3 ( 2x[**Page-Up**]) vous trouverez les menus de volume des oscillateurs. Le premier contrôle le niveau des filtres de chaque oscillateur. Page 4 vous trouverez les niveaux pour le filtre multimode :

4/27:VCO Multimode Filter Volume			
Osc1:00	Osc2:00	Osc3:00	Osc4:00

Tel qu'on le soupçonnait ils sont tous à 0 ! Pas étonnant qu'il n'y ait pas de signal audible venant du filtre multimode. Nous devons donc augmenter le niveau des oscillateurs pour le filtre multimode. Vous pouvez généreusement mettre tout les niveaux à 230 et tourner l'encodeur (**CutOff MM**) à nouveau. Selon la hauteur de fréquence du cutoff du filtre passe-bas, vous devriez entendre un changement sonore. Cependant si le filtre 24db est complètement fermé, vous n'entendrez plus aucun signal venant du filtre multimode. Allez-y et ouvrez l'encodeur (**CutOff LP**) un peu plus, de sorte que le filtre multimode puisse être entendu clairement. En augmentant la résonance du filtre multimode (**RESO MM**) l'effet de filtre passe-haut devient plus audible.

Pourtant, vous n'entendrez le signal seulement si le 24db passe-bas est ouvert. Vous pouvez facilement découvrir pourquoi en observant le routage actuel. Pour l'instant les quatre oscillateurs sont à la fois routés vers le filtre passe-bas 24db et le filtre multimode. Alors que la sortie du filtre passe-bas est connecté à la sortie du Spectralis cela ne semble pas être le cas pour le filtre multimode. Le filtre multimode envoie seulement son signal vers le filtre passe-bas 24db.

Pour simplifier cela nous avons crée un schéma destiné à illustrer le chemin du signal du son sélectionné.



Plutôt que de vous embrouiller encore plus, nous espérons que ce dessin vous sera utile. Dans le diagramme vous pouvez voir les modules individuels. Pour simplifier nous avons laissé les oscillateurs 3 et 4 éteints. Aussi nous n'avons pas inclus les parties non pertinentes du routage. La sortie sum est par exemple montrée en mode Mono, alors que l'original est en fait en Stéréo. Cela n'a pas de conséquence particulière. C'est un schéma basique simplifié.


Tous les encodeurs en gris sont ouverts. Ceux en blanc sont réglés sur 0. Comme vous pouvez le voir sur le dessin, le signal est envoyé par tous les oscillateurs à la fois dans le filtre multimode et dans le filtre passe-bas 24db (en gardant à l'esprit que vous venez d'ouvrir les niveaux du filtre multimode vous-même).

Vous pouvez voir aussi que le filtre passe-bas 24db est connecté avec la sortie Sum-out.

## SPECTRALIS 2

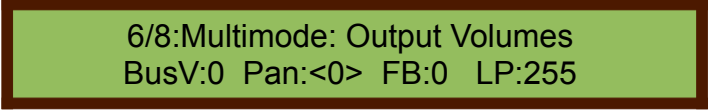
### Hybrid engine – Filtre Multimode et routage de filtre

Afin d'acheminer le filtre multimode directement à la sortie, vous devez ouvrir les encodeurs à la droite de ce module comme indiqué sur le dessin. En même temps vous devez réduire le flux du signal du filtre multimode vers le filtre passe-bas 24db. Vous avez trouvé le problème ! Pour changer le routage tel qu'il est décrit, appuyez d'abord sur le bouton (**CutOff MM**). Vous devriez voir ce menu apparaître :



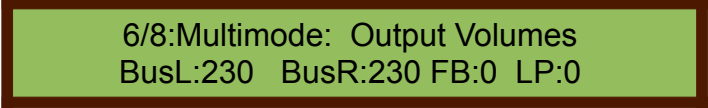
1/8:Multimode: Cutoff Modulation LFO  
FmWve:0 FmRte:0 FmDpt:0

Nous ne voulons pas passer trop de temps ici, donc s'il vous plaît appuyez sur le bouton **[Page-Up]** jusqu'à la page de menu 6.



6/8:Multimode: Output Volumes  
BusV:0 Pan:<0> FB:0 LP:255

Réglons le Bus-level à 230, le Pan au centre et l'encodeur LP à 0.



6/8:Multimode: Output Volumes  
BusL:230 BusR:230 FB:0 LP:0

Maintenant vous allez toujours entendre le filtre multimode - même si le filtre passe-bas est connecté. Les deux filtres sont maintenant réglés pour fonctionner en parallèle.

Nous espérons que vous commencez à vous faire une idée du fonctionnement interne du spectralis. Dans ce cas, vous ne devriez pas avoir de difficulté pour rendre le filtre multimode audible par lui même. Il y a deux façon d'atteindre cet objectif. Vous pouvez soit définir le niveau de l'oscillateur pour le filtre passe-bas 24db à 0 ou bien vous pouvez régler le niveau vers le sum-out du filtre passe-bas 24db à 0. Le second choix apparait comme étant le plus judicieux, car il nécessite moins d'édition de paramètres pour atteindre cet objectif et aussi parce que vous tendez ainsi à avoir un meilleur rapport signal/bruit simplement en enlevant un filtre analogique qui n'est pas utilisé par le sum-out.

Le fonctionnement est très simple. Vous vous souviendrez certainement quelle page de menu fournit les paramètres nécessaires.

Il suffit d'appuyer sur l'encodeur (**CutOff LP**) et d'ouvrir la page de menu 6 « **LP Feed** ». Vous pouvez maintenant abaisser le volume de sortie du filtre passe-bas 24db, ce qui vous permet d'entendre le filtre multimode par lui-même.

C'est le moment idéal pour tester en détail le filtre multimode. Par rapport au filtre multimode de la section DSP cette version analogique possède plus de fonctionnalités. Par exemple , vous pouvez changer les différentes sortie de filtre, mais ici vous pouvez aussi router les différent types de filtre simultanément à la sortie.

Chaque sortie activée va allumer le bouton correspondant **[12dB LP]**, **[12dB HP]** et **[12dB BP]**. Vous pouvez maintenant essayer différent types de filtre, changer la fréquence de cutoff (**CUTOFF MM**) et la résonance (**RESO MM**) et espérons le, vous souvenir des effets produits par ces divers réglages.



L'encodeur (**CUTOFF MM**) ouvre le menu du filtre multimode. Sur la seconde page vous trouverez la sensibilité de l'enveloppe "**EgAm**". Augmentez la afin d'expérimenter l'effet de l'enveloppe sur ce filtre. L'enveloppe du filtre correspondant peut être trouvée en appuyant sur l'encodeur (**EG-Depth**) puis deux fois sur **[Page-Up]**. Gardez à l'esprit que l'effet produit par l'enveloppe n'est audible seulement lorsque l'encodeur de fréquence (**CutOff MM**) est complètement ouvert.

**Astuce :** Avez-vous remarqué que l'encodeur "**EgAm**" peut avoir une valeur négative ? Imaginez une image de l'enveloppe symétrique par rapport à l'axe de volume = 0. Avec l'aide de valeur négative vous obtiendrez une enveloppe inversée. Ainsi le temps de l'oscillation affecte la fréquence négativement, plutôt que positivement. C'est une caractéristique très utile, spécialement avec le filtre passe-haut.

### 3.3.5 La section LFO du synthé analogique

Depuis le firmware 93k le synthé analogique du Spectralis possède une vaste section LFO. Pas moins de 10 LFO ont été désignés en tant que Master-LFO.

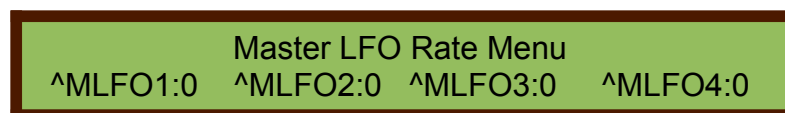
Ces LFO ont quelques fonctionnalités supplémentaires par rapport aux 6 autres.

- 1.) Les master-LFO ont une section d'édition centrale.
- 2.) Les 3 paramètres principaux LFO-wave, LFO-rate et LFO-depth de ces master-LFO peuvent être ajusté simultanément pour tous les LFO avec un seul encodeur.
- 3.) Les master-LFO n'ont pas de routage fixe. Vous pouvez choisir dans l'édition des oscillateur quels paramètre vous voulez affecter.
- 4.) Les master-LFO ont une courbe d'enveloppe pour contrôler la profondeur de modulation.
- 5.) Les master-LFO ont un paramètre de profondeur qui permet de changer le niveau de modulation pour de multiple paramètre simultanément.

Les master-LFO ont trois contrôles sur le côté gauche de la section d'édition du synthétiseur. L'encoder 1 permet la sélection de la forme d'onde du LFO, l'encoder 2 est utilisé pour ajuster le profondeur de modulation du master-LFO et l'encoder 3 contrôle la taux de modulation des quatres master-LFO. Quand vous appuyez sur un de ces encodeurs, les paramètres correspondant à ces quatre master-LFO vont s'afficher à l'écran.

#### [LFO-rate]

En appuyant sur le bouton encodeur le message suivant apparaît.



Vous pouvez maintenant soit changer la vitesse de chaque LFO individuellement en usant les 4 encodeurs de contrôle F1 à F4 ou changer la vitesse de chaque LFO simultanément en utilisant l'encodeur **[Mod Rate]**. Si vous ajustez les 4 paramètres individuellement, l'encodeur **[Mod Rate]** va ajuster la valeur de chaque LFO de façon additive. Cet encodeur change la profondeur de modulation (intensité) des 4 master-LFO.

#### [LFO Mod Depth]

Les valeurs de modulation du Spectralis utilisent l'échelle exponentielle. Avec un réglage proche de zéro vous pouvez créer des effets subtils. Plus vous vous éloignez du zéro, plus l'augmentation de la modulation devient évidente. Au plus haut la modulation devient assez spectaculaire. La plage de modulation est de -127 à +127. L'utilisation de valeurs négative affecte la valeur du paramètre dans la direction opposée.

En appuyant sur l'encodeur [Mod-Depth] vous ouvrez le menu suivant :

Master LFO Modulation Depth  
^MLFO1:0 ^MLFO2:0 ^MLFO3:0 ^MLFO4:0

Les flèches devant les noms indiquent la présence de sous-menu. Appuyez sur le premier encodeur F1 sous l'écran afin d'afficher ce message :

1/4: Master LFO 1 Depth Control  
LDpt:0 ^LEDp:0

Vous pouvez voir qu'il y a ici 4 pages de menu supplémentaires qui peuvent être sélectionnés en utilisant le **[Page-Up]** bouton. Les pages successives correspondent au même paramètres pour les autres LFO.

### **Ldpt:0**

Ce paramètre répète le paramètre de modulation de la section d'édition supérieur. En d'autre terme il contrôle la profondeur de modulation du LFO sélectionné.

### **^LEDp:0**

Ce paramètre contrôle l'intensité du contrôle de profondeur d'enveloppe.

En appuyant sur l'encodeur en dessous vous accédez au menu de cette enveloppe LFO.

1/4:LFO1 Depth Control Envelope  
LEDI:0 LEAt:0 LERi:0 LEDp:0

### **LEDI:0 - LFO Envelope Delay**

Ici vous pouvez choisir si l'enveloppe démarre immédiatement au début de la lecture du son ou après une période ajustable.

### **LEAt:0 - LFO Envelope Attack**

Permet de régler, avec quelle rapidité l'intensité de la modulation augmentera.

### **LERi:0 - LFO Envelope Release**

Permet de régler comment l'intensité de modulation va diminuer une fois la note relâchée.

### **LEDp:0 - LFO Envelope Depth**

Est utilisé pour ajuster l'intensité de la modulation de l'enveloppe. Comme ce paramètre reçoit juste sa valeur finale lors du réglage de l'enveloppe, nous avons répété ce paramètre dans ce menu pour vous. La profondeur de modulation qui dépend de l'enveloppe, sera ajouté à la valeur du LFO-Depth.

**[Page]-button**

En utilisant le bouton **[Page-Up/Down]** vous pouvez accéder au 3 autres Master-LFO directement.

**[LFO-Wave] – Sélection de la forme d'onde des LFO**

Cet encodeur permet de changer la forme d'onde des quatre Master-LFO.

Il modifie leur forme d'onde simultanément.

S'il est réglé à **0** vous sélectionnez une forme d'onde **sinusoïde (sine)**

S'il est réglé à **63** vous sélectionnez une forme d'onde en **triangle**

S'il est réglé à **127** vous sélectionnez une forme d'onde en **dent de scie (sawtooth)**

S'il est réglé à **192** vous sélectionnez une forme d'onde en **rectangle**

S'il est réglé à **255** vous sélectionnez une forme d'onde aléatoire (**sawtooth**)

Pour les valeurs intermédiaires une forme d'onde transitoire est générée entre les deux principal forme d'onde.

**LFO Point de départ de la forme d'onde (LFO Waveform start-point )**

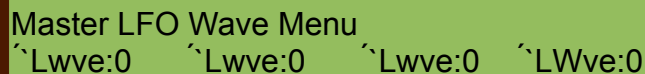
Le Spectralis permet à la fois un mode "freerunning", dans lequel les LFO oscillent librement, et un mode avec un point de départ fixe. Ce point de départ est également nommé phase de démarrage (start-phase).

En "freerunning" le LFO n'est jamais stoppé. Suivant le moment où vous appuyez sur une note, la sortie de la forme d'onde sera à de différents points de l'onde.

Ainsi la valeur du changement de paramètre utilisant le LFO sera différente à chaque note.

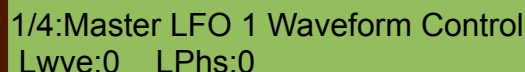
Par conséquent un LFO auto-oscillant est une façon simple de créer des sons variés.

Appuyez sur l'encodeur **[LFO-WAVE]** pour ouvrir le menu LFO-Wave. Vous allez voir le message suivant :



```
Master LFO Wave Menu
`Lwve:0  `Lwve:0  `Lwve:0  `LWve:0
```

Les encodeurs de ce menu permettent l'édition des formes d'onde des 4 Master-LFO individuellement. En appuyant sur un des boutons vous ouvrez le menu d'édition du point de départ (startphase) :



```
1/4:Master LFO 1 Waveform Control
Lwve:0  LPhs:0
```

Le premier paramètre **Lwve** est à nouveau là pour choisir la forme d'onde, le second :

**Lphs** permet le choix du point de départ du LFO (startphase).

Lorsqu'il est à 0 le LFO est réglé sur le mode "freerunning", les valeurs autres que 0 vont générer un point de départ fixe.

A présent vous en avez appris un peu sur les LFO. Selon les sons sélectionnés, tous les paramètres de LFO peuvent ne pas avoir d'effet. Vous devriez être capable d'ajuster la vélocités des LFO, la forme d'onde et la fréquence de modulation à votre convenance. Cependant tout ces paramètres ne deviennent audible que lorsque vous augmentez la modulation du LFO pour une cible donnée. Imaginez que vous vouliez moduler la fréquence du filtre passe-bas 24dB en utilisant le Master LFO 1.

Dans la section LFO même, il n'est pas possible d'affecter un LFO en cible. De tel affectations ne peuvent seulement être faite que dans les sections individuelles qui offrent des paramètres pouvant être modulés. Dans notre exemple MasterLFO1 est supposé moduler la fréquence du filtre 24db, procédez comme suit :

1.) Appuyez sur l'encodeur **[Cutoff]** dans la section filtre du passe-bas 24dB.

2.) Allez à la page 4/8 du menu du filtre, vous verrez ce message à l'écran :

4/9:24dB Lowpass: Cutoff-Modulators  
Src1:None Dph1:0 Src2:None Dph2:0

Dans ce menu vous pouvez sélectionner :

- la source des deux modulations (**Src1**) et (**Src2**) et ajuster
- l'intensité de cette modulation (**Dph1**) et (**Dph2**).

Assignez le Master-LFO avec une intensité de 34 :

4/9:24dB Lowpass: Cutoff-Modulators  
Src1:MLFO1Dph1:34 Src2:None Dph2:0

Une fois que vous avez apporté ces modifications aux paramètres Master-LFO1 , vous devriez être en mesure d'entendre l'effet des modifications apportées au Master-LFO.

Les sources de modulation suivante sont disponibles dans cette section :

<b>MLFO1-MFLO4</b>	: Master-LFO 1-4
<b>MMLFO</b>	: Filtre Multimode-section LFO
<b>LPLFP</b>	: Filtre passe-bas section LFO
<b>VLFO1-VLFO4</b>	: Section oscillateur LFO1-4
<b>Vel</b>	: Velocité
<b>Aft</b>	: Aftertouch
<b>Whee1</b>	: Modulationwheel / Molette de modulation
<b>Brth</b>	: Breathcontroller
<b>Pitch</b>	: Pitch Bender

Ce message d'affichage est répété dans un certain nombre de sections du Spectralis sous une forme légèrement modifiée :

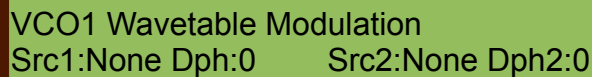
**Modulation des formes d'onde (Waveform-Modulation)**

- 1.) Appuyez sur le bouton **[Osc Wave]** dans la section oscillateur.
- 2.) En fonction de l'oscillateur désiré, appuyez sur l'encodeur **[VCO-Shape]** sous l'écran. Vous devriez voir le message suivant :



1/2: VCO1 Waveform Modifiers  
^Shape:100      ^TLM:-1      ^Sync:0

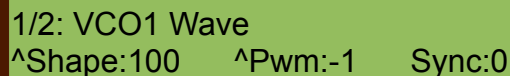
- 3.) Appuyez sur l'encodeur **[Shape]** dans ce menu. Vous arrivez ici :



VCO1 Wavetable Modulation  
Src1:None Dph:0      Src2:None Dph2:0

**Time-Linearity-Modulation**

- 1.) Appuyez sur **[OSC Wave]** dans la section oscillateur
- 2.) Suivant l'oscillateur sélectionné appuyez sur **[Shape]** sous l'écran. Vous devriez voir le message suivant :



1/2: VCO1 Wave  
^Shape:100      ^Pwm:-1      Sync:0

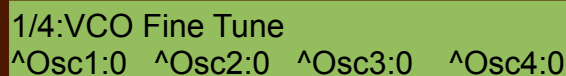
- 3.) Appuyez sur **[PWM]**. Vous devriez voir le message suivant :



VCO1 Time Linearity Modulation (PWM)  
Src1:None Dph:0      Src2:None Dph2:0

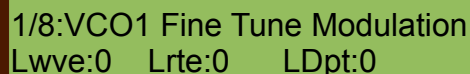
**VCO pitch-modulation**

- 1.) Appuyez sur **[OscDetune]**. Vous devriez voir le message suivant :



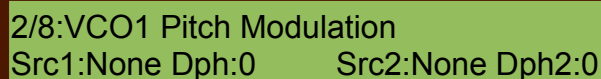
1/4:VCO Fine Tune  
^Osc1:0    ^Osc2:0    ^Osc3:0    ^Osc4:0

Maintenant appuyer sur un des encodeurs F1 à F4 pour rentrer dans le sous-menu :



1/8:VCO1 Fine Tune Modulation  
Lwve:0    Lrte:0    LDpt:0

- 2.) Appuyez sur le bouton **[Page-Up]** pour aller à la page d'attribution de modulation.



2/8:VCO1 Pitch Modulation  
Src1:None Dph:0      Src2:None Dph2:0

Dans ce menu vous pouvez sélectionner et éditer la source de modulation.

**Filtre Passe-Bas 24dB Lowpass et modulation de la résonance**

- 1.) appuyez sur l'encodeur **[Cutoff LP]** de la section filtre
- 2.) avec le bouton **[Page-Up]** allez à au menu 4/9 pour afficher cette page :

4/9:24dB Lowpass: Cutoff-Modulators  
Src1:None Dph:0 Src2:None Dph2:0

Vous pouvez maintenant ajuster la source de modulation désirée et la valeur de cette modulation.

Appuyez à nouveau sur **[Page-Up]** afin d'afficher la page du contrôle de résonance du filtre.

5/9:24dB Lowpass: Resonance-Modulators  
Src1:None Dph:0 Src2:None Dph2:0

**Fréquence et modulation de résonance du Filtre Multimode**

- 1.) Appuyez sur le bouton **[Cutoff MM]** de la section filtre
- 2.} Avec le bouton **[Page-Up]** allez à au menu 4/7 pour afficher cette page :

4/7:Multimode: Cutoff Modulators  
Src1:None Dph:0 Src2:None Dph2:0

La page de modulation de résonance pour le filtre MM continue page 5/7

**Section LFO**

Vous devriez maintenant être plus familier des principales caractéristiques du LFO.

Toutefois nous n'avons pas parlé des 6 LFO supplémentaires, qui peuvent être trouvés dans les sections d'édition dans chacune des banques de création sonore. Pour beaucoup 4 LFO doivent être suffisant, mais si vous voulez animer vos sons de façon plus subtile, peut être que cela ne sera pas assez.

La section LFO n'a pas tout à fait la même gamme de paramètres que les master-LFO. Mais il devraient être suffisant pour les modulations de base, étant donné qu'ils ont les même forme d'onde que les master-LFO. Dans cette section les LFO sont toujours en mode "freerunning".

**LFO de la section filtre**

Quand vous utilisez le filtre passe-bas 24db et le filtre MultiMode les paramètres de la section LFO peuvent être trouvé directement sur les 2 premières page d'édition en appuyant sur l'encodeur **[Cutoff]**.

**24dB Lowpass section-LFO menupage**

1/9:24dB Lowpass: Cutoff Modulation LFO  
FmWve:0 FmRte:0 FmDpt:0

## Section Filtre Multimode page de menu du LFO :

```
1/8:Multimode: Cutoff Modulation LFO
FmWve:0 FmRte:0 FmDpt:0
```

**FMWve]** – forme d'onde du LFO de modulation de fréquence du filtre.

Le premier encodeur sélectionne la forme d'onde ( Vous pouvez trouver une vue d'ensemble des formes d'ondes page 52 dans la description des master-LFO)

**[FmRte]** – Taux de modulation de la fréquence du filtre. A une valeur de 0 le LFO oscille à sa vitesse la plus lente à 255 à son plus rapide.

**[FmDpt]** – Profondeur de la modulation

Ce paramètre contrôle la profondeur de modulation du LFO.

En appuyant sur **[Page-Up]** une fois dans les deux filtre, vous ouvrez la seconde section d'édition de LFO.

```
2/9:24dB Lowpass: LFO Depth Envelope
FmEDI:0 FmEDa:0 FmEDr:0 FmEDp:0
```

Les LFO de la section filtre ont un délai et une enveloppe paramétrables pour contrôler la profondeur de modulation.

**[FmEDI]** – Délai de la Modulation du Cutoff

Pour une valeur de 0 la modulation affecte la note immédiatement, à une valeur plus haute la modulation commence avec un délai.

**FmEDa:** - Temps d'attack de l'enveloppe de Modulation du Cutoff

**FmEDr:** - Temps de release de l'enveloppe de Modulation du Cutoff

**FmEDp:** - Profondeur de l'enveloppe de Modulation du Cutoff

## LFO de la section oscillateur

Dans la section oscillateur il y a aussi une section additionnelle de LFO. Chaque oscillateur possède son propre LFO pour la modulation de fréquence.

Vous trouverez ces LFO dans le menu de pitch des oscillateurs, qui peut être ouvert en appuyant sur l'encodeur **[OSC-Detune]**. Sur la première page de menu ceci va s'afficher :

```
1/4:VCO Fine Tune
^Osc1:-11 ^Osc2:+11 ^Osc3:0 ^Osc4:0
```

Dans ce menu vous pouvez ajuster le « fine pitch » des oscillateurs.


Ici en appuyant sur chaque encodeurs vous pouvez ouvrir un sous-menu.

Ce sous-menu a 12 sections – 3 pour chaque oscillateur. Chacune est réservé au contrôle de la section LFO correspondante.



En utilisant l'encodeur finepitch du premier oscillateur, vous arrivez à la première page de menu de ce niveau, en utilisant l'encodeur du second oscillateur vous arrivez à la page 4 du sous-menu. Si vous voulez travailler avec la section LFO du troisième oscillateur, appuyer sur le 3ème encodeur ...Cela vous ouvre directement le paramètre affectant le le pitch du 3eme oscillateur.

Appuyez sur l'encodeur OSC-finetune de votre choix. La fonction suivante est disponible pour chaque oscillateur :



1/8:VCO1 Pitch LFO  
LWve      LRte:0      LDpth:0

### **LWve - LFO wave**

En utilisant ce paramètre vous pouvez ajuster la forme d'onde des LFO ( voir détail des formes d'ondes page 52)

### **LRte - LFO Rate**

Utilisé pour ajuster la fréquence du LFO.

### **LDpt - LFO-Depth**

Utilisé pour ajuster la profondeur de modulation du LFO.

Comme vous l'avez vu dans la description des master-LFO, la section LFO peut aussi être utilisée pour moduler des cibles multiples à la fois.

C'est très utile lorsque plusieurs paramètres doivent être modulé par la même fréquence. Des fois un effet de modulation voulu peut mieux sonner et plus intensément, lorsque des paramètres additionnels doivent suivre le signal de contrôle quasiment en même temps.

Par exemple vous pouvez moduler la fréquence du filtre avec le même LFO que la résonance, que la forme d'onde de l'oscillateur et la fréquence d'un des oscillateurs, pour générer un effet de « detuning » bien gras au réglage maximum de la modulation. Cela sonnera certainement mieux qu'en modulant uniquement la fréquence du filtre.

Une fois que vous avez crée une super atmosphère avec l'aide généreuse des LFO, peut-être voudriez vous donner une touche finale au résultat en routant tout le signal dans le filterbank au lieu de passer directement du filtre analogique à la sortie sum.

Un exemple particulier de ce procédé se trouve dans le preset d'usine « Deepatmo » dans la catégorie « Effects ». Commenant avec un rumble bas, qui a été intensifié en utilisant le lowpass du filterbank, un effet sonore inhabituel évolue, celui-ci est principalement contrôlé par le LFO de la section du filtre passe-bas.

Dans les prochains chapitre nous vous décriront plus en détail le filterbank.

### 3.3.6 Oscillateurs, les LFO améliorés !

La gamme de fréquences des LFO est limitée comparée au vrais oscillateurs. Pour vous consoler nous aimerions vous présenter quelque chose de mieux que les LFO – Les oscillateurs qui peuvent aller de fréquence très basses jusqu'à des hauteurs quasi inaudibles et qui peuvent être utilisés comme modulateurs. C'est pourquoi nous avons choisi de nous référer au « oscillateurs » en tant que « VCO » ( VCO est synonyme de « Vraiment Cool Oscillateur » dans notre cas ;- ) ! )

Toute similitude avec la terminologie utilisée avec d'autre synthétiseur analogique n'est que purement accidentelle et non intentionnelle.

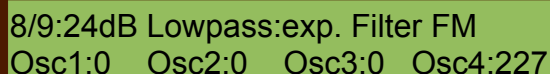
Ok, blague à part, vous pouvez utiliser jusqu'à 4 oscillateurs simultanément comme modulateurs de fréquence du filtre.

Ce qui vous permet d'avoir des effets sonores assez complexe.

S'il vous plaît, sélectionnez la song 5 dans les presets du Spectralis et sélectionnez le pattern 1. En jouant une note sur le clavier vous allez maintenant entendre un bel effet d'auto-oscillation du filtre avec des modulations, ce qui va peut-être vous faire oublier les LFO manquant pour le moment.

Comme les oscillateurs ont aussi une enveloppe de pitch, la vitesse de modulation peut être modifiée aussi. N'oubliez pas que même FM et PM ou « time linearity modulated waveforms » peut être la source de modulation du filtre etc...

Quelques astuces pour les accros de la modulation. Apportons quelques changements au son afin de nous rendre compte de l'étendue des possibilités de modulation. Appuyez d'abord sur l'encodeur (**CutOff LP**) et sélectionnez la page 8 du menu afin d'afficher ce message :



8/9:24dB Lowpass:exp. Filter FM  
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:227

Vous pouvez maintenant voir le menu pour régler la modulation exponentielle de la fréquence du filtre. Les quatre paramètres représente la profondeur de modulation pour les 4 oscillateurs. Si vous ajoutez des oscillateurs supplémentaires les différentes modulations vont se superposer pour donner des vagues de modulation plus complexes. Comme cette fréquence de cutoff est aussi contrôlée par l'enveloppe, la fréquence de cutoff va augmenter avec la superposition de la vague de modulation venant des oscillateurs. Pour l'expérimentation suivante, vous pouvez appuyer sur une note de votre clavier, l'effet ne s'arrête donc pas directement et vous pouvez faire des changements sonores audible.

Ou sinon vous pouvez utiliser la fonction "note-hold" du spectralis avec le Mini-clavier. Cette option suivante marche comme cela :

- I. Appuyez sur le bouton **[PLAY]** dans la section parts .
- II. Appuyez sur un des bouton numérique **[1]-[13]**
- III. Tout en appuyant appuyez sur le bouton **[Hold]** (bouton numérique [15] ).
- IV. Même si vous relâchez les deux boutons maintenant le son continue

**Astuce : Cette fonction Hold peut être utile pour éditer le synthétiseur. Rappelez vous que vous pouvez désactiver la note soutenue simplement en jouant une autre note.**

A ce stade, vous devriez jouer avec l'oscillateur 4 "Modulator". Pour ce faire, appuyez sur le bouton **(OSC-Detune)** puis avec **[Page-Up]** allez au menu pour ajuster le "**Coarse-Tune**". Apportez des changements maintenant avec les quatre encodeurs sous l'affichage F1 à F4, et vous pourrez entendre une modulation avec une grande variété de fréquences. Pour conserver le résultat clairement audible tout au long, réglez la fréquence du filtre à 127 avec l'encodeur **(CutOff LP)**.

Ceci est important car l'enveloppe du filtre en quelque seconde va pitcher la fréquence du filtre vers le bas. Après avoir augmenté la fréquence du filtre vous devriez pouvoir entendre la modulation clairement, ensuite c'est en changeant la fréquence de modulation que vous allez comprendre les avantages des modulation d'oscillateur comparée à celle de LFO. Diminuez le "coarse tuning" disons de moins 120. Vous entendez maintenant une modulation de vitesse de LFO typique .

Vous pouvez maintenant expérimenter en variant les formes d'ondes. Pour y arriver appuyez sur l'encodeur **(OscWave)**. En utilisant les encodeurs F1 à F4 sous l'affichage, vous pouvez déplacer la forme d'onde du modulateur continuellement et de façon transparent à partir d'une **sine-wave (0)** vers une **triangle wave (63)** , une **sawtooth wave (127)** jusqu'à une **rectangle (255)**. Bien sur toutes les autres possibilités d'ajustement qui change la forme d'onde ont un effet sur la modulation de fréquence du filtre.

Pourquoi ne pas essayer avec le ringmodulator (modulateur en anneau) ? Une fois que vous avez activé le ringmodulator, son signal va prendre la sortie de l'oscillateur 4 au lieu de son signal habituel. Les oscillateurs 3 et 4 sont routé dans le ringmodulator.

Pour activer le ringmodulator vous pouvez faire comme ça :

En appuyant sur le bouton **[Shift]** appuyez sur le bouton **[RingMod]** sous la section oscillateurs. Réglez le « coarse tuning » de deux oscillateurs à des valeurs différentes. Par exemple autour de moins 100. Les deux oscillateurs doivent avoir des fréquences légèrement différentes. Cela va générer des patterns de modulation qui sont considérablement plus complexes que des formes d'ondes de LFO. Vous pouvez maintenant les modifier soit en ajustant les fréquences ou les formes d'ondes des oscillateurs.

Vous pouvez épicer cela un peu plus en ajoutant des modulateurs de filtre. Vous pouvez par exemple prendre l'oscillateur 2 en modulateur additionnel - tout en définissant sa profondeur de modulation à une valeur inférieure dans le menu des filtres

### 3.3.7 Le fixed filterbank

Dans le chapitre de description du filterbank page 15 vous avez déjà eu un aperçu de celui-ci. A ce stade nous allons finalement entendre ce dont il s'agit.

Pour simplifier nous avons sauvé un preset qui permet un premier contact sans trop de détours. Nous supposons que vous êtes maintenant familier avec les informations basiques du synthé Hybrid et des chapitres « How to », et vous devez déjà savoir comment envoyer les oscillateurs vers le filterbank (*appuyez sur le bouton **(Osc-Wave)** allez page 3 et envoyez les oscillateurs désirés vers le filterbank*)

Sélectionnez la catégorie de son « voice » et choisissez le preset « VoiceSng »

Le premier oscillateur de ce preset est envoyé dans le filterbank. Les oscillateurs restant ne sont pas utilisés pour ce son. Déclencher une note sur votre clavier va produire des notes avec un caractère particulier, venant du filtrage par le filterbank.

Appuyez ensuite sur le bouton **[Level]** dans la section filterbank. Ce bouton assigne le volume de chaque bande de filtre indépendantes aux encodeurs **(1)-(10)**. Au dessus des encodeurs rotatifs **(1) – (16)** vous pouvez vérifier l'assignation des encodeurs correspondants à la section de filterbank activée.

Ajuster le volume d'un bande de filtre individuelle 1-10 crée une forte variation de spectre. Tournez en arrière les encodeurs pour créer le silence à 0, plus aucun signal ne passe dans le filterbank. Ce comportement est la différence la plus significative comparé à un égaliseur graphique normal.

Le Spectralis permet d'envoyer le signal du filterbank soit dans les deux filtres analogiques, soit directement dans le processeur d'FX, ou encore au bus de sortie. Pour le son preset « VoiceSng » le signal du filterbank est envoyé dans le filtre multimode. En tournant l'encodeur **[CutOff MM]** vous pouvez rendre le son encore plus grinçant. Nous avons fait en sorte que le routage soit le plus flexible possible. Étant donné que les filtres analogiques peuvent être envoyés aussi dans le filterbank, il est possible de générer une boucle de « feedback » dans le moteur audio du Spectralis. En l'utilisant intelligemment vous pouvez créer un effet spécial hors normes, et aussi cramer vos enceintes si vous exagérez. Pour éviter cela il est préférable de réduire le volume de vos enceintes avant de commencer des expériences sur le routage du filterbank.

***Astuce : Dans le cas où vous auriez oublié le conseil ci dessus et que tout à coup – après avoir bougé un paramètre – vous êtes confronté à un bruit grinçant inattendu, il y a des chances pour que cela soit le résultat d'une multitude d'options de routage qui sont entrées en « feedback » comme décrit ci-dessus. Vous connaissez déjà des sources possibles de « feedback » : les deux filtres analogiques en résonance jusqu'à l'auto-oscillation. Il est assez facile de différencier cette source de bruit au « feedback » crée par le routage, car la fréquence de l'oscillation d'auto-résonance va changer en fonction de la fréquence de cutoff. La hauteur du « feedback » causé par le routage ne change pas lorsque la fréquence du cutoff est altérée. Cela devrait être plus lourd ou plus léger, mais c'est tout. Vous ne devriez pas avoir de soucis pour différencier ces deux sources de son grinçants.***

En utilisant le bouton **[Pan]** de la section filterbank, les encodeurs 1-10 fonctionnent comme des contrôleurs de panoramique pour chaque bande de filtre. Vous pouvez donc ajuster une position stéréo différente pour chaque bande de fréquence et ainsi créer un effet de pseudo-stéréo.

Nous allons maintenant explorer des paramètres additionnels du filterbank. D'abord on doit sélectionner une autre source sonore pour avoir un plus grand spectre que la forme d'onde basique de l'oscillateur que l'on a utilisé jusqu'ici. La source idéale est le bruit blanc. Appuyez sur le bouton **[Osc Wave]** et utilisez le bouton **[Page-Up]** pour sélectionner le menu page 3/27. Ici vous devez régler le volume de l'oscillateur 1 à Zéro. Maintenant sélectionnez le page de menu 24/27 « Noise Direct Volume ». Vous devrez voir le message suivant :



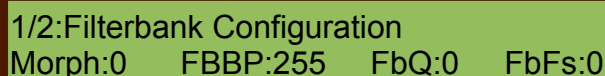
24/27:Noise Direct Volumes  
FB:0 LP:0 MM:00 SumL:0

Tournez le premier encodeur et ajustez le niveau de filterbank pour la source de « noise » à une valeur autour de 200.

Appuyez sur le bouton du filterbank **[Level]**, assurez vous que ce bouton est bien allumé, car il peut aussi servir pour sortir du filterbank.

Les encodeurs 1-10 sont donc maintenant assignés au volume d'une bande de fréquence individuelle. Si vous réglez tout les volumes de filtres à 0 à côté du filtre passe-bas et que vous montez le volume du sortie du filtre LP à un haut volume, le moteur audio devrait créer un lent grondement, bien sur si vos enceintes sont capables de reproduire des fréquences si basses. Si vous n'entendez rien, veuillez vérifier le routage à nouveau.

Ajustez les encodeur **[12]-[15]** à 0 et mettez le volume du filterbank à 200 en utilisant l'encodeur **[11]** ( **[FB Level]** ). Maintenant créez un mix de bandes de fréquences avec les encodeurs 1-10. Une fois que vous avez obtenu un beau spectre sonore appuyez sur un des boutons de contrôle **(1)-(10)** pour ouvrir le menu d'édition du filterbank.



1/2:Filterbank Configuration  
Morph:0 FBBP:255 FbQ:0 FbFs:0

Les paramètres suivant sont disponibles dans ce menu :

### **Morph:**

En utilisant ce contrôle vous pouvez changer la progression de l'enveloppe de volume pour les deux sorties du filterbank R et L. Sur la page de menu suivante l'enveloppe peut être éditée avec les paramètres habituels, attack, decay,

### **FBBP (Filter Bank Bypass):**

C'est le contrôle déjà mentionné de « bypass », qui vous permet de passer le signal du filterbank à travers un amplificateur additionnel, contrôlé par l'enveloppe.

Cette entrée du menu est la plus importante si vous commencez à envoyer un signal dans le filterbank. Pour entendre le signal traversant le filterbank sans jouer de partie analogiques, vous devez donc monter ce contrôle de « bypass ». Nous en verrons un peu plus page 133. Montez donc cet encodeur pour l'expérience suivante, pour avoir un son constant sortant du filterbank.

### **FbQ (Filterbank Quality):**

Ce paramètre change la résonance de toutes les bandes de filtre. Cela change le son du filterbank de façon spectaculaire, il suffit de tourner l'encodeur et d'écouter...

**FbFs(Filterbank Filter spread):**

Les bandes de filtres individuelles du filterbank consistent en des étages de filtres en cascade. Le réponse du filtre passe-bande qui résulte de ces filtres en cascade, peut être changé en ajustant la fréquence de ces étages en cascade. Ce paramètre diminue la fréquence de l'étage le plus bas et augmente la fréquence de l'étage le plus haut.

En utilisant les deux paramètres – « quality » et « spread » des bandes partielles – il est possible de modifier le caractère sonore du filterbank sensiblement.

Appuyez sur **[Page-Up]** pour aller à la prochaine page de menu :

2/2 Filterbank Main Volume Envelope  
Att:7 Dcy:60 Stn:204 Rls:65

**Att (attack), Dcy (decay), Stn (sustain), Rls (release)**

Vous êtes déjà maintenant familiers avec les paramètres d'enveloppe. La page de menu 2 montre les paramètres de l'enveloppe pour l'amplificateur du filterbank. Nous n'avons pas besoin de ses paramètres pour l'instant, mais souvenez vous que le filterbank a un amplificateur contrôlé par cette enveloppe. Si le bypass de l'amplificateur n'est pas ouvert et qu'aucune note n'est jouée sur le synthé analogique, la sortie du filterbank ne produira rien d'autre que du silence.

Dans un prochain chapitre nous vous montrerons comment créer des rythmes de filterbank en utilisant le noise, le filterbank, et le step-séquenceur. Les réglages déjà effectués dans ce chapitre sont un bon point de départ pour cette leçon basique de step-séquenceur. Vous pouvez jeter un oeil dans le chapitre sur les rythmes de filterbank dans la section sur le step-séquenceur.

**3.3.8 Les enveloppes du synthétiseur analogique du Spectralis**

En plus des habituels paramètres attack, decay, sustain et release, l'enveloppe du synthétiseur analogique a en paramètre additionnel le temps de maintien, qui suit directement la phase de l'attaque. Vous pouvez trouver les enveloppes de filtre en appuyant sur le bouton **(EG-Depth)**. Les enveloppes des filtre VCA et VCF des deux filtres analogiques sont réparti sur les quatre pages de paramètres.

En plus des pages d'édition de l'enveloppe dans les sections VCO, filterbank et VCF, nous avons créés des doublons pour toutes les pages d'édition des enveloppes de volume dans un menu spécial localisé dans la section VCA. Appuyez sur le bouton encodeur **(EG-BALANCE)** pour ouvrir la page d'édition des enveloppes.

Vous devez tout de suite noter qu'une petite flèche est affichée à côté du paramètre decay. Cette petite flèche vous indique que vous pouvez ouvrir un menu additionnel en appuyant sur l'encodeur en dessous. Suivant l'enveloppe sélectionnée cela devrait ressembler à ça :

1/8:VCO1 Volume Envelope Generator  
Page2 Hld:0 Byp:0

En utilisant ce paramètre « Hold » vous forcez l'enveloppe à rester au niveau maximum de la phase d'attaque avant d'entrer dans la phase de decay pour une période ajustable.

Ce paramètre est utile si vous essayez d'émuler les incohérences des enveloppes analogique. Les enveloppes typiques de Minimoog par exemple ont un léger délai entre l'attaque et la phase de déclin, ce qui peut être plutôt bien simulé par le Spectralis, avec une valeur de « hold » de l'ordre de 14.

### **3.3.9 priorité des notes - déclenchements multiples ( multitrigger )**

Les Synthé monophoniques comme le synthé analo du Spectralis, peuvent seulement jouer une note à la fois. Suivant la note jouée, sa hauteur est plus ou moins haute. Rien de bien nouveau, mais que se passe t-il si on joue deux notes en même temps sur le clavier ? La plupart des synthé monophonique des années 60s à 70s disposaient de deux comportement différents : soit la note la plus haute avait la priorité ou la note la plus basse. Cette limitation n'était pas un choix mais plus le résultat de la technologie utilisée. A l'époque les claviers utilisaient des touches contacts et une chaine résistante. Suivant la reconnaissance de hauteur la sortie était soit prioritaire pour la note la plus haute soit pour la plus basse. La plupart des circuits de balayage des synthé analogiques avaient aussi un autre problème. Le chevauchement des notes jouées sur le clavier ne réenclenchaient pas l'enveloppe. Une modification populaire pour les Synthétiseurs aujourd'hui, est de fixer ce problème avec un système de déclenchement multiple (multitrigger). Pour ré-initialiser le déclenchement il n'est donc plus nécessaire de relâcher toute les notes. Ce système détecte une nouvelle note en comparant le voltage du clavier avec la dernière note enclenchée. Dès qu'une différence entre le premier et le nouveau voltage est détectée, ce clavier crée une nouvelle impulsion qui déclenche l'enveloppe. Par exemple le Mini Moog n'a pas de fonctionnalité de re-déclenchement pour les notes légatos, une limitation sévère surtout à la lumière des sons percussifs du MM. Avec l'émergence du contrôle de note digital, une nouvelle façon de gérer la priorité de note est devenue populaire : on l'appelle « last note priority », priorité à la dernière note. Maintenant la hauteur d'une note n'est plus décisive mais c'est l'ordre des notes. Avec l'arrivée des contrôleur digitaux le problème du re-déclenchement de note appartient au passé. Mais il y a encore des mécontents avec le nouveau système. Il est vite devenu évident que peu importe la limitation des vieux contrôleurs de note, ils offrent des possibilités qui peuvent être utilisées de façon créative - surtout durant les solos. En gardant appuyé une note haute tout en jouant un solo rythmique plus bas vous créez automatiquement un roulement de deux notes, c'est ainsi plus facile que de le faire en jouant rythmiquement sur les deux notes.

L'absence de re-déclenchement avait aussi ses bons côtés. Cela rendait possible de contrôler le son et de régler l'accentuation en jouant délibérément legato \* ou staccato.\*\*

*\* Le legato consiste à lier les notes successives de sorte qu'il n'y ait pas de silence entre elles.*

*\*\*Le staccato ou « piqué » — c'est-à-dire, le phrasé en notes détachées — désigne un type de phrasé dans lequel les notes des motifs et des phrases musicales doivent être exécutées avec des suspensions entre elles.*

D'après nous il serait dommage de supprimer la possibilité d'émuler cette gestion vintage de la priorité des notes. Ainsi le Spectralis dispose des ces possibilités de priorité de note et de déclenchement pour les trois « trigger groups » :

**LAST (Last Note Priority )** priorité à la dernière note sans re-déclenchement de l'enveloppe durant le jeu legato

**LS-TR** priorité à la dernière note avec re-déclenchement de l'enveloppe durant le jeu legato

## SPECTRALIS 2

moteur Hybrid – priorité des notes - déclenchements multiples

**LOW** priorité à la note la plus basse sans re-déclenchement de l'enveloppe durant le jeu legato

### LO-TR

priorité à la note la plus basse avec re-déclenchement de l'enveloppe durant le jeu legato

### HIGH

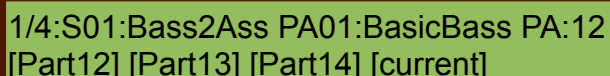
priorité à la note la plus haute sans re-déclenchement de l'enveloppe durant le jeu legato

### HI-TR

priorité à la note la plus haute avec re-déclenchement de l'enveloppe durant le jeu legato

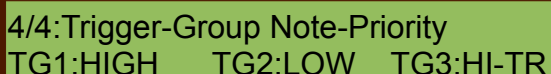
Vous allez trouver un menu pour régler les choix de priorités de notes et options de re-déclenchement :

Utilisez le bouton part->[**Select**] et restez appuyé sur le bouton numérique [**12**] jusqu'à faire apparaître le menu suivant :



1/4:S01:Bass2Ass PA01:BasicBass PA:12  
[Part12] [Part13] [Part14] [current]

Appuyez trois fois sur le bouton [**Page-Up**]. Pour ouvrir le menu « notepriority » et « triggers » :



4/4:Trigger-Group Note-Priority  
TG1:HIGH TG2:LOW TG3:HI-TR

En utilisant les encodeurs F1 à F3 vous pouvez régler le déclenchement et la priorité des notes. Pour la plupart des sons du synthé analogique le triggergroup 1 est utilisé. Si vous avez sélectionné un son seul sur la piste du synthé analogique et que vous voulez explorer ses réglages, le triggergroup 1 et celui habituellement utilisé. Vous devriez entendre le résultat immédiatement si vous changez les réglages ici. Gardez en mémoire que vous pouvez sauvegarder des réglages différents pour chaque son séparé. Lorsque vous chargez un autre son, le réglage original de celui-ci est restauré. Vous avez un accès supplémentaire à la définition de « triggergroup » simplement en appuyant sur le bouton [**SET ROUTING**] dans la section filtre.

*Mais que diable sont ces « triggergroups » ?*

*Le moteur audio du synthé analogique peut être divisé en sous-pistes. Par exemple on peut créer 3 voies différentes en utilisant un VCO et le filtre LP pour la voie 1, 2 VCOs et le filtre MM pour la voie 2 et 1 VCO, du noise et le filterbank pour la troisième voie. Ces différentes voies sont les triggergroups (ou groupe de déclenchement).*

*En définissant les « trigger-groups », vous renseignez le système si telle piste 12, 13 ou 14 va déclencher telle enveloppe. Dans l'exemple ci-dessus vous allez pouvoir créer trois triggergroups. Le triggergroup 1 déclenche le VCO1 et l'enveloppe du filtre LP, le triggergroup 2 les VCO2 -3 et l'enveloppe du filtre MM, le triggergroup 3 va déclencher le VCO4, le noise et l'enveloppe du filterbank. Les triggergroups peuvent utiliser des lignes de séquences indépendantes ou des motifs du pattern séquenceur. Vous en apprendrez plus à ce sujet plus tard dans ce manuel.*



### 3.4.1 Bases du step-séquenceur - rythmes de Filterbank

Les paramètres du step-séquenceur sont une partie intégrante des patches de modulations rythmiques du synthé Hybrid et sont stockés dans la mémoire du synthé hybrid.

Pour cette raison nous avons inclus sa description dans le chapitre « How to.. ? » du synthétiseur analogique.

En préparation à cette première partie du chapitre sur le step-séquenceur vous pouvez soit utiliser les réglages effectués dans le chapitre précédent sur le filterbank soit faire ceci :

- I. Sélectionnez un pattern vide dans une song vide
- II. Sélectionnez le synthé analo en appuyant sur **[Select]** et le bouton numérique **[12]**.
- III. Appuyez sur le bouton encodeur **[OSC WAVE]** et sélectionnez successivement les pages de menu 3-7, pour régler le niveau des oscillateurs pour chaque filtre à **0**.
- IV. Maintenant sélectionnez la page de menu 23, où vous pouvez utiliser l'encodeur sous l'écran pour ajuster le « filterbank volume »(FB) pour le noise à une valeur de **200**.
- V. Dans la section « Filterbank » appuyez sur **[Level]** puis sur un des boutons encodeurs **[1]** à **[10]** afin d'ouvrir le menu filterbank.
- VI. Réglez **“FbQ”** et **“FbFs”** à **“0”**.
- VII. Puis réglez le « bypass » **“FBBP”** à **255**.

Nous allons maintenant utiliser le step-séquenceur pour automatiser le contrôle du gain des différentes bandes de filtres. Sélectionnez le bouton **[Function]** dans la section sequence-edit. Le message suivant va apparaître :

```
1/8:Fnc TrigMod->FBV LP      Stp:1-16
Seq:L01 ^Type:Decay ^Len:4th ^Dpth:63
```

Si le séquenceur est déjà entrain de jouer, vous pouvez maintenant régler le niveau pour chaque 16<sup>th</sup> de note en utilisant les encodeurs (1) à (16). Nous n'allons pas faire cela maintenant, nous allons utiliser une option encore mieux pour contrôler le niveau : « les step enveloppes ».

Les step-enveloppe du Spectralis sont une fonctionnalité in-habituelle pour un step-séquenceur. Ils permettent de déclencher des mini-enveloppes basées sur le tempo, qui sont indépendantes du déclenchement de notes jouée par le synthé en plus des enveloppes déjà existantes de la section synthétiseur.

Ce qui rend spéciale cette fonctionnalité c'est que, la direction de l'enveloppe, la forme de la courbe et la durée de chaque step (pas) du séquenceur peut être différente, indépendamment du déclenchement de l'enveloppe pour chaque amplificateur de bande de filtre. Ce qui offre une option excellente pour créer des parties rythmiques complètes en partant juste d'un bruit blanc.

Le paramètre suivant peut être trouvé sur la première page d'édition du séquenceur :

**SEQ:** C'est ici que vous allez pouvoir sélectionner la ligne de séquence avec laquelle vous allez travailler. Le step-séquenceur a 24 lignes de séquences assignables librement à de nombreuses cibles de routage.

**Type:** Ici vous pouvez sélectionner la forme de base de l'enveloppe, vous pouvez choisir entre :

Decay, Hard, Pulse, Soft, Attack

**Len:** Vous permet d'ajuster la longueur de l'enveloppe. Elle peut aller de fractions de step (8th, 4, 2th) jusqu'à une longueur de 13 steps.

**Depth:** Détermine la profondeur de l'enveloppe

Nous sommes maintenant prêt pour les entrer les premiers « steps ». Les lignes de séquence 1 à 10 sont déjà assignée au volume des bande de filtre 1-10 du filterbank. Sélectionnez une fréquence médium telle que celle de la ligne 5 à « 800 Hz », réglez l'enveloppe sur « decay », la « lenght » à 4 steps et la valeur « Depth » à 20. Ensuite appuyez sur un des boutons numériques [1]-[16] pour ajouter un step de déclenchement. Vous devriez maintenant entendre le contrôle d'enveloppe en lançant la lecture du séquenceur. Tous les steps que vous allez maintenant entrer auront la même forme et longueur d'enveloppe, jusqu'à que vous changiez les paramètres pour les steps suivants. Vous pouvez maintenant choisir une ligne de séquence différente de 1 à 10 et recommencez la même opération que précédemment, pour définir des enveloppes de steps différentes pour chaque bande de filtre. Le résultat devrait assez être cool et inhabituel. Si un step individuel crée une sorte de clic non voulu, baissez le paramètre « Depth » et assignez le au step correspondant. Si vous voulez effacer un step il suffit d'appuyer une deuxième fois dessus. En suivant ces instructions vous devriez pouvoir créer des rythmes de filterbank rapidement.

### **Astuce :**

***Lorsque vous jouez avec vos rythmes de noise, essayez différents réglages des paramètres "FbQ" et "FbFs". Cela va changer radicalement le son en produisant des effets intéressants.***

### **Astuce:**

***Les rythmes paraîtront plus vivant en ajoutant un effet de delay synchronisé. Utilisez le contrôle "FX1-Send" pour ajouter un peu de delay au rythme du filterbank.***

Si vous avez crée quelque chose de bien que vous voulez conserver, utilisez la fonction « Save-Pattern » ( Page 33, Chapitre : 3.1.8 Sauver les Patterns)

### **3.4.2 Bases du Step-séquenceur - les séquences tonales**

Dans la seconde partie de la description du step-séquenceur nous allons essayer de programmer une petite séquence mélodique.

D'abord nous devront sélectionner un preset d'usine spécialement crée pour cela. Vous pouvez en trouver un song « 32 » pattern « 5 ». Une fois le pattern 5 sélectionné, le séquenceur va démarrer, même si vous encore n'entendez rien, car nous avons coupé tout les déclenchement de note à la ligne de step-sequenceur 11. En ajoutant des trigger-points (ou step) maintenant, de plus en plus de notes vont être générée.

Pour simplifier les choses, nous avons déjà programmé les informations de hauteur. Ainsi vous allez avoir un bon résultat même sans changer le pitch sur les triggers points individuels. La ligne de séquence qui est responsable du déclenchement de la voie de synthé, et permet aussi d'entrer la hauteur, est la ligne de séquence L11 « **Tgrp1** ».

Appuyez sur le bouton encodeur **[Function]** dans la section « Sequence-edit » et sélectionnez cette ligne L11 avec l'encodeur F1.

Appuyez et maintenez **[Function]** en appuyant sur le bouton numérique **[1]**. Ce petit raccourcis permet de sélectionner la page 7 du step-séquenceur sans passer par le bouton **[Page-Up]**.

*Trigger: Le Trigger (ou déclenchement) contrôle les informations qui peuvent initier une actions prédéterminée. Dans notre cas le trigger fait démarrer les enveloppes, qui sont une partie du son joué. Faire cela va ouvrir les amplificateur contrôlés par l'enveloppe et les filtres.*

```
7/8:Fnc TrigSet->TGrp1
Seq:L11 ^Note:A3 ^Len:1 Stp:01-16 ^Vel:100
```

La page ouverte permet d'activer/désactiver les points de triggers dans un séquence. Vous allez voir la lumière indicatrice bouger en fonction de la position dans la séquence. Et vous pouvez ajouter ou supprimer une note en utilisant les boutons numériques [1]-[16]. Si vous voulez changer la hauteur d'une note, vous pouvez le faire en tournant l'encodeur correspondant (1)-(16) à la hauteur désirée.

Une fois que vous avez crée une ligne mélodique que vous aimez, le step-séquenceur vous permet une foule de réglages pour effectuer des changements. Vous pouvez modifier la direction de la mélodie, passer un ou plusieurs step, muter des steps et déterminer la longueur ainsi que la résolution de la ligne. En restant appuyé sur le bouton **[Function]** dans la section sequence-edit, vous pouvez accéder à ces fonction en appuyant sur les boutons numériques.

### **Changer la direction de Lecture :**

Appuyez sur le bouton **[Function]** dans la section sequence-edit, gardez le enfoncé et pressez un des boutons numériques **[6]-[9]**. Il y a les descriptions correspondantes aux fonctions sous les numéros.

**[FWD]** - La ligne sélectionnée va être jouée vers l'avant.

**[BWD]** - La ligne sélectionnée va être jouée à l'envers.

**[F&B]** - La ligne sélectionnée va être jouée alternativement en avant puis en arrière.

**[RND]** - Les notes seront jouées aléatoirement.

Si vous n'entendez aucun changement significatif, vous avez peut-être sélectionné la mauvaise ligne de séquence par erreur. La direction peut être ainsi différente pour chaque ligne de note. La ligne de note ici est L11 « **TGrp1** ».

### **Utiliser la fonction "Skip" :**

Cette fonction permet de sauter un step ou une séquence de steps. Restez appuyé sur le bouton **[Function]** dans le menu sequence-edit , et appuyez sur le bouton numérique 2 **[Skip]**. La fonction skip est alors assignée au boutons numériques. En accédant à cette fonction le menu suivant va apparaître :

3/8:Fnc Skip ->Tgrp1 Seq:L11	Stp:01-16
---------------------------------	-----------

Avec les boutons numériques vous pouvez maintenant choisir les steps que vous voulez sauter.

**Astuce :** Vous venez juste d'apprendre qu'il est possible d'accéder aux différentes pages d'édition du menu « Sequence-Edit » directement avec le bouton [Function] et les boutons numériques. Cette fonctionnalité fonctionne en parallèle de la sélection habituelle des menu avec les boutons [Page-Up] et [Page-Down] . Par exemple vous pouvez activer le triggerpoint en appuyant sur [Page-Down] successivement, mais aussi en appuyant sur [Function] et le bouton numérique [1] (Trig).

### Utiliser la fonction "Mute"

Vous pouvez atteindre directement la page d'édition du « mute » en appuyant sur [Function] et le bouton numérique [4] [Mute]. Maintenant vous pouvez muter des steps individuels en utilisant les boutons numériques [1]-[16].

Contrairement à la fonction « skip », les steps ne sont pas sautés mais rendu silencieux, ce qui va créer une pause.

### Changer la résolution

La plupart des preset ( lorsqu'aucune ligne de séquence n'a encore été éditée) ont une résolution de ligne de séquence à 16<sup>th</sup> de notes. Toutefois, le séquenceur du Spectralis permet de nombreux réglage de résolution différents. Vous pouvez changer la longueur d'un step unique de 192<sup>th</sup> de note à 12 bars. Vous allez vraiment apprécier le large éventail de cette option, lorsque vous entrerez dans les changements de paramètres étendus contrôlés par des lignes de séquence. Par exemple, si vous réglez la résolution des step à 1bar, un step de 4 de long contrôlant le decay de l'enveloppe de modulation de filtre va fermer le filtre lentement pendant 4 bars.

Pour changer la résolution de step , sélectionnez la page de menu 2 du menu d'édition des séquences. Appuyez sur [Function], et choisissez la ligne de séquence 11 (dans notre exemple « AllOsc ») et appuyez sur le bouton [Page-Up] :

2/8:Resol LastStep Style Start
Reso:16th Len:16

Une fois que vous avez changé les réglages de la résolution avec le premier encodeur F1

### Changer la longueur d'une ligne de séquence

La longueur (lenght) d'une ligne de séquence peut être réglée de 1 à 192 steps. Le nombre de steps peut comme la résolution, être ajusté sur cette page ( page 2 du menu sequence-edit).

```
2/8:Resol LastStep Style Start
Reso:16th Len:16
```

Une fois encore vous pouvez soit tourner l'encodeur « Len » pour changer le réglage ou le faire directement avec l'aide des boutons numériques **[1]-[16]**, si votre intention est de changer la longueur pour une longueur jusqu'à 16 steps. Dans le cas où vous auriez sélectionné plus de 16 steps, vous pouvez faire défiler la section affichée avec l'encodeur **(Tempo/Shuttle)**. Veuillez noter que ce bouton encodeur peut passer de la modification du tempo au défilé de sections, simplement en appuyant dessus.

### Ajouter une modulation de filtre

Maintenant vous devriez être familier avec le nombre d'options qui contrôlent les réglages du step-séquenceur. Aussi, notre petite mélodie va devenir vraiment intéressante, une fois que nous aurons commencé à animer les paramètres sonores. Pour cela nous allons prendre une autre ligne de séquence. Essayons ça maintenant.

**I.** Sélectionnez la piste « Analog Synth », **[Select]** + bouton numérique **[12]**. Les contrôles d'éditations du synthétiseur sont maintenant assignés au synthétiseur analogique. Tourner la fréquence du passe-bas 24dB dans le sens antihoraire jusqu'à 0, (avec l'encodeur (Cutoff LP).

Vous n'entendrez presque plus la séquence, puisque le passe-bas est complètement fermé.

**II.** Dans la section « sequence-edit » choisissez la ligne de séquence 16 « LpFreqEx2 ». Cette ligne de séquence permet le contrôle exponentiel de la fréquence du filtre.

**III.** Utilisez une enveloppe de step appropriée pour la modulation de la fréquence du filtre. Par exemple vous voulez peut être choisir une enveloppe decay d'une longueur de 4 steps et une profondeur d'enveloppe de 18. l'écran affiche ceci :

```
1/8:Fnc Trigger->LpFreqEx2
^Seq:L16 ^Type:Decay ^Len:4 ^Dpth:18
```

**IV.** Maintenant, lorsque vous appuyez sur un bouton numérique, vous devriez entendre un changement significatif de la fréquence du filtre. Durant la course de la séquence, la fréquence du filtre va continuer à se déplacer en fonction de la note de la ligne de séquence. Pour vous mettre au défi nous avons réglé la longueur de cette ligne à 15 steps, un peu plus court que l'actuelle séquence de notes ;-)

## 3.5 Step-sequencer avancé I

### 3.5.1 Séquences tonales

Les deux chapitres précédents vous ont présenté les bases du step-séquenceur. Dans le chapitre suivant nous allons nous familiariser avec les fonctionnalités avancées. Il existe trois types de lignes de séquence.

Nous différencions les lignes tonales des lignes de paramètres. Nous allons traiter en premier avec les lignes tonales. Une ligne de séquence tonale a de différentes fonctionnalités qu'une ligne de paramètres. Chaque step d'une séquence tonale contient les paramètres suivants :

### **Pitch (hauteur)**

Détermine la note jouée lorsque ce step est joué

### **Velocity (vélocité)**

Détermine la vélocité avec laquelle la note est jouée

### **Length (longueur)**

**Détermine** la longueur d'une note jouée

### **Probability (probabilité)**

Ce paramètre détermine la probabilité pour que la note soit jouée. Grâce à cela une séquence sera plus vivante, car certains steps ne seront pas forcément déclenchés à chaque fois.

### **Glide (glissé)**

Le paramètre « glide » est utilisé pour déterminer si une note « glisse » progressivement jusqu'à la prochaine ou si la hauteur de la note suivante est atteinte directement. La fonction glide peut être activée ou non pour chaque step. L'effet de « glide » sur les lignes de notes fonctionne avec les réglages préparés dans la section oscillateur qui correspond au ligne de notes.

Il y a de nombreuses variations disponibles concernant l'entrée de notes.

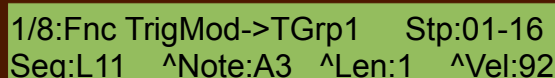
Des fois vous allez vouloir régler tout les steps à la même hauteur, d'autre fois vous voudrez choisir une vélocité différente pour chaque step.

Parfois il est préférable de régler la hauteur avec les encodeurs 1-16 – et d'autre fois vous préférerez les entrer via MIDI.

Dans ce qui suit nous allons vous expliquer précisément les options d'entrée. En sélectionnant la bonne option pour le but voulu, vous arriverez à votre résultat rapidement. Aussi vous devez sélectionner un son, qui est adapté pour les lignes de séquence. Pourquoi pas le son « Moogish » de la catégorie « Sequencer » ?

### **3.5.2 Option 1: Ajuster les valeurs pré-enregistrées et entrer des steps**

Appuyez sur le bouton **[Function]** et sélectionnez la page 1/7.

A screenshot of a digital display with a green background and a dark border. It shows two lines of text: "1/8:Fnc TrigMod->TGrp1 Stp:01-16" and "Seq:L11 ^Note:A3 ^Len:1 ^Vel:92".

1/8:Fnc TrigMod->TGrp1 Stp:01-16  
Seq:L11 ^Note:A3 ^Len:1 ^Vel:92

Ensuite sélectionnez une ligne de note (TGrp1) avec le premier encodeur et réglez les valeurs du pitch, de length et de velocity dans le menu affiché. En appuyant sur les boutons numériques de 1 à 16, vous pouvez copier le set de paramètres définie à un nombre de step correspondant. Si vous voulez effacer un des steps, il suffit d'appuyer a nouveau sur le bouton numérique. Si vous voulez changer un step existant, ajuster la valeur à l'écran et appuyez sur le bouton numérique désiré à nouveau. Le step n'est pas effacé mais modifié, si ses valeurs différent des paramètres d'affichage.

### 3.5.3 Option 2: Régler le pitch, length, probability et les valeurs dynamiques séparément .

Page 1/7 vous avez pu voir des petites flèches à coté de "Pitch", "Length" et "Velocity". Cela indique la présence de sous-menus auquel vous pouvez accéder en appuyant sur les encodeurs.

#### Changing the pitch

Appuyez sur l'encodeur (Note). Le menu suivant s'ouvre :

A screenshot of a menu on a green background with a brown border. The text reads: "1/4: Pitch->TGrp1 Stp:01-16" on the first line and "Seq:L11 Pitch:A3 [SetAll]" on the second line.

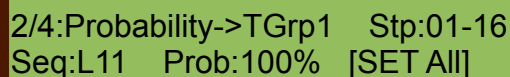
1/4: Pitch->TGrp1 Stp:01-16  
Seq:L11 Pitch:A3 [SetAll]

Dans ce menu vous pouvez régler le pitch qui peut être appliqué à des steps individuels en appuyant le bouton numérique 1 à 16 correspondant ou bien à toute les steps en utilisant le bouton **[SetAll]**. Dans ce menu tout les boutons numériques avec des paramètres différents que ceux affichés vont clignoter. Les boutons avec les même paramètres vont eux rester allumé.

Vous trouverez cet affichage clignote/allumé dans tous les menus suivant.

#### Changer la probabilité du trigger (déclenchement de note)

En utilisant le bouton **[Page-Up]** vous arrivez à la seconde page :

A screenshot of a menu on a green background with a brown border. The text reads: "2/4:Probability->TGrp1 Stp:01-16" on the first line and "Seq:L11 Prob:100% [SET All]" on the second line.

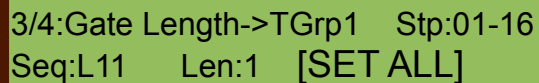
2/4:Probability->TGrp1 Stp:01-16  
Seq:L11 Prob:100% [SET All]

Ici vous pouvez ajuster la probabilité du déclenchement d'une note séparément pour chaque step. A 100% la note se déclenchera à chaque passage. Plus la valeur sera basse moins la probabilité que la note se déclenche sera forte.

Utilisez les boutons numériques pour copier la valeur affichée à d'autre steps. Vous pouvez aussi voir dans ce menu quels steps sont conformes au valeurs affichée en regardant si les bouton numériques clignotent ou restent allumé. Si la valeur est la même le bouton reste allumé. En utilisant **[SET ALL]** la probabilité de toute les notes sera réglée sur la même valeur.

### Régler le gate-times

Page 3 du menu vous allez pouvoir régler la longueur des notes. Vous pouvez régler la valeur de votre choix à l'écran puis utiliser les boutons numériques pour sélectionner les steps auquel vous voulez assigner une nouvelle longueur.



3/4: Gate Length->TGrp1    Stp:01-16  
Seq:L11    Len:1    [SET ALL]

La longueur des notes peuvent être entrée pour de multiples steps. La gamme de longueur va de 1/8 de step à un maximum de 13 steps. Si vous voulez des notes vraiment longues dans le step sequencer, il suffit de changer la vitesse de lecture de la séquence, pour une valeur plus haute. Et vous avez l'option de régler la step-résolution partout de 1/192<sup>th</sup> notes à 12 bars. Nous avons déjà décrit comme changer la résolution chapitre 3.4.2. Le réglage par défaut de la résolution est de 1/16<sup>th</sup> par step. Utilisez le menu pour sélectionner la longueur de note et ensuite appuyez sur tout les boutons numériques auxquels vous voulez assigner la nouvelle longueur. En utilisant **[SET ALL]** la longueur de toutes les notes sera réglée sur la même valeur.

### Changer la vitesse

Page 4/4 vous allez pouvoir régler la vitesse des notes.



4/4: Velocity->TGrp1    Stp:01-16  
Seq:L11    Vel:100    [SET ALL]

Ici aussi vous pouvez choisir la valeur désirée dans l'écran. Quand ce sera fait, utilisez les boutons numériques pour régler les endroits où la nouvelle vitesse sera assignée. En utilisant **[SET ALL]** la vitesse de toutes les notes sera réglée sur la même valeur. A savoir aussi que vous pouvez quitter ces différents menus n'importe quand en appuyant sur le bouton **[EXIT]**. Si vous quitter le menu du séquenceur pour aller vers d'autres fonctions et revenez dessus plus tard, vous retournerez au premier niveau du menu du step-sequencer.

### 3.5.4 Option 3: Assigner et éditer des notes dans le single-step editor

Si vous avez déjà fermé le menu step-sequencer, appuyez sur le bouton **[Function]** dans séquence-edit.

Une fois ce mode ouvert vous pouvez sélectionner n'importe quel step en appuyant sur un des 16 boutons de contrôle. Le menu suivant s'affiche :



Edit Step 1->TGrp1    Stp:01-16  
Pitch:F#1    Prob:100%    Len:1    Vel:100

Dans le coin supérieur gauche de l'écran vous pouvez voir quel step est sélectionné et vers quelle destination il a été assigné. En haut à droite la position de la section dans la séquence que vous pouvez sélectionner avec les boutons numériques et les boutons de contrôle. Vous pouvez vous déplacer dans les sections des longues séquences avec l'encodeur **[Tempo/Shuttle]**.



Les paramètres ajustables en bas de l'écran ont un effet immédiat sur la séquence. Vous pouvez sélectionner à tout moment une autre note en utilisant les boutons de contrôle 1-16. Vous pouvez aussi faire défiler les steps à l'écran successivement avec la fonction **[Page-Up]**. Spécialement lorsque plusieurs séquences tonales sont actives simultanément, vous apprécierez cette option qui vous permet de défiler à travers toutes les lignes directement en utilisant les combinaisons **[Shift]+[Page-Up]** ou **[Shift]+[Page-down]**. Ce menu contient aussi une fonction de copie. Il est possible de copier les réglages d'un step directement dans un autre. Pour ce faire utilisez le bouton **[Shift]**+le bouton de contrôle du step auquel vous voulez assigner les nouveaux réglages. Avec l'aide de cette fonction vous pouvez sauver un ensemble de notes sur une position aléatoire très rapidement.

### 3.5.5 Fonction MIDI learn pour le pitch

Lorsque le single-step editor est ouvert le Spectralis a une fonction « MIDI learn ». Si vous voulez assigner un nouveau pitch à un step en MIDI, il suffit d'appuyer sur le bouton de contrôle 1-16 correspondant, restez appuyé et jouez la note désirée sur votre clavier MIDI.

### 3.5.6 Line rotation

Dans le chapitre 4.13.3 nous avons déjà expliqué de nombreuses fonctions de base, comme le changement de direction, skip, la résolution et autres... Lorsque vous utilisez ces fonctions intensément vous finirez avec une séquence qui sonne terrible, mais quelque-chose ne correspond pas avec le drum-groove.

Souvent vous ne vous en rendez pas compte avant d'arrêter la séquence et de la relancer. Cela devient soudain évident que la séquence ne démarre pas au premier temps mais possiblement au 5ème. Cela peut causer de vrais problèmes, spécialement en passant d'un pattern à l'autre. Pour faire face à ça le Spectralis a une fonction qui vous permet de faire une rotation de la ligne de séquence step par step. Si vous bougez la rotation de ligne d'un step sur la droite, le step en 16<sup>th</sup> position va passer au 1 et les événements restants vont aussi bouger d'un step vers la droite.

La fonction « line rotation » peut aussi être une belle source d'inspiration lorsque vous avez créé plusieurs séquences tonales et commencez à les déplacer les une par rapport aux autres. Cela peut générer de nouvelles structures rythmiques inattendues que vous préférez aux rythmiques originales. Vous pouvez accéder à ce menu en utilisant le bouton **[Iteration]** dans la section sequence-edit.



Rotate Line->TGrp1    Stp:01-16  
Seq:L11    [<ROT]    [0]    [ROT>]

**[<ROT]** Permet la rotation de la ligne de séquence vers la gauche d'un step. Le bouton numérique indiquera la valeur du déplacement.

#### **[ROT>]**

Permet la rotation de la ligne de séquence vers la droite d'un step. Le bouton numérique indiquera la valeur du déplacement.

**[0]**

Affiche la valeur actuelle du décalage dans les steps et additionnellement vous permet de faire revenir la séquence à sa position originale en appuyant sur ce bouton.

Notez qu'après la sauvegarde du pattern le décalage du séquenceur sera mémorisé à sa nouvelle position. En utilisant (**Seq:L11**) vous pouvez directement sélectionner une autre ligne pour la rotation. Les lignes tonale ne sont pas les seules sur lesquelles la rotation est effective, mais aussi les lignes de paramètres.

**3.6 Sélection de la cible (Target selection)**

Les lignes de séquence du Spectralis peuvent jouer des notes, affecter des paramètres du Synthé Analogique et envoyé des donnée MIDI. Dans le menu « Target Selection » vous pouvez déterminer quelle cible vous voulez contrôler avec la ligne de séquence. La ligne résultant de votre sélection va apparaître différemment suivant la cible. Les lignes de notes contiennent les réglages de longueur de note, de pitch, de vélocité et probabilité. Les lignes de paramètres pures contiennent des réglages pour l'enveloppe du step, sa longueur son intensité de contrôle. Les ligne MIDI n'ont pas d'enveloppe. La plupart des patterns de demo du Spectralis ont déjà des cible assigné au step-sequencer.

Cela date de la première phase de design du Spectralis lorsque les cibles étaient fixes.

Le Spectralis a un total de 32 lignes de séquence, qui devraient être suffisantes pour créer des automatisations complexes. Vous pouvez ajouter de nouvelles lignes de séquence dans le menu des fonctions du séquenceur. Le contrôleur pour la sélection des lignes de séquences a une entrée « Create » à la fin de la liste. Si vous appuyez sur le contrôleur de sélection de ligne le spectralis va crée une nouvelle ligne de séquence et va directement afficher le menu pour la sélection de la cible. Le menu peut être aussi ouvert via le bouton **[Target]** dans la section Sequencer-Edit :



Line Section->Group->Parameter  
Seq:L01 Filter Volume FBByp

**Line:** En utilisant le premier encodeur F1 vous sélectionnez la ligne de séquence dont vous voulez déterminer une cible

**Section:** Pour une meilleur orientation les paramètres sont organisés en sections. Les sections suivante sont disponible en sélection de cible :

Filter-> Paramètres du Filterbank

AVCF-> Analog Synth paramètres du filtre analogique

AVCO-> Analog Synth paramètres des oscillateurs

AVCA-> Analog Synth paramètres du VCA

ALFO-> Analog Synth paramètres de LFO

DSYN-> cibles du moteur DSP (lignes de notes)

ASYN-> Contrôle du Triggergroup (lignes de notes)

MIDI-> Notes. Aftertouch ou MIDI Contrôleurs

Device-> Paramètres qui affectent toutes les parties comme les FX (pas encore dispo)

Mixer-> Paramètres du Mixer (pas encore dispo)

**Group :** Divise la section en sous-groupes logiques. Par exemple vous trouverez les groupes VCO1-VCO4 dans la section AVCO.

**Parameter :**

L'endroit pour sélectionner le paramètre cible. La sélection clignote jusqu'à ce que vous appuyiez sur l'encodeur parameter-rotary, de façon à ce que la ligne soit assignée au paramètre.

### **3.6.1 Fonctions spéciales pour les cibles MIDI**

Nous avons déjà listé certaines cibles MIDI possibles, comme les contrôleurs MIDI, les Notes et l'Aftertouch. La sélection de ces cibles requiert des spécifications plus détaillées. Lorsque vous confirmez la sélection de contrôleurs MIDI, de notes MIDI ou d'aftertouch, cela va ouvrir un menu additionnel dans lequel vous pouvez entrer le numéro de canal MIDI pour ces trois cibles potentielles, et aussi le numéro de contrôleur si vous sélectionnez les contrôleurs MIDI en cible.

Vous trouverez des informations sur l'usage des contrôleurs MIDI dans le chapitre « MIDI implémentation » de vos expandeurs ou synthés. La plupart des paramètres importants des synthétiseurs modernes sont accessibles par les MIDI contrôleur.

En éditant une séquence MIDI, le message MIDI du clavier maître connecté ne sera pas transmis au synthé Hybrid mais à l'instrument MIDI sélectionné. Cela vous permet d'entendre immédiatement comment la ligne de séquence va sonner sur le canal MIDI sélectionné.

**Astuce :** Assurez vous que le contrôleur utilisé ne mute pas votre instrument lorsque vous éditez une ligne de séquence. Par exemple si vous réglez la valeur d'un step à 0 et transmettez la ligne au contrôleur 7 le synthé selon toute probabilité va rester plutôt calme. Le Spectralis n'envoie pas de valeur par défaut pour les contrôleurs MIDI utilisés à la fin d'une telle séquence. Après tout le Spectralis n'a pas de façon de le savoir.

### **3.7 Création de triggergroups – Parties multiples de synthé analogique**

Dans ce chapitre nous allons vous expliquer comment utiliser le synthé Hybrid pour jouer des sons multiples.

Ayant pris connaissance des chapitres précédents, vous devez connaître les capacités de routage du moteur audio du synthé hybrid. Bien sûr pendant un moment, vous allez utiliser des sons qui n'utilisent qu'un ou deux oscillateurs. En considérant la puissance du Spectralis ce serait bien si les composants inutilisés pouvaient servir à jouer avec plusieurs sons du synthé hybrid à la fois.

Le Spectralis offre cette possibilité, avec ce que l'on appelle les « trigger groups » vous pouvez déterminer si telle enveloppe et tels oscillateur sont assignés à tel « trigger groups ». Vous pouvez régler un maximum de trois trigger groups dans le Spectralis qui vous permettent de jouer trois différents sons simultanément ou les faire jouer par le séquenceur intégré.

La première chose déterminée dans le trigger group est l'enveloppe assignée à chaque trigger group. À partir de là un trigger group peut être joué comme une partie. Maintenant vous n'avez pas juste une partie analogique disponible comme dans la version originale du Spectralis, mais un total de 3 parties analogiques avec les numéros 12, 13 et 14.

**Oscillateurs:**

Lorsque vous assignez un oscillateur à un trigger group il arrive cela :

Si le trigger group est déclenché (via des notes MIDI, le Mini-clavier intégré, le step-séquenceur ou par un motif du pattern séquenceur) le trigger group transmet les informations de pitch à l'oscillateur et déclenche son enveloppe ( enveloppe de pitch et niveau de pitch).

L'oscillateur ne peut maintenant plus être contrôlé par les autres trigger-group.

Les données de Pitch-bend, d'aftertouch ou de modulation-wheel sont aussi transmises à l'oscillateur sélectionné.

**24dB Filtre LP et Filtre Multimode**

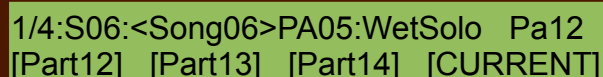
Le procédé est similaire avec les deux filtres analogiques. Le cutoff et le niveau d'enveloppe du filtre sont envoyés par le trigger-group sélectionné. L'information de pitch contrôle une possible sensibilité de clavier et toute autre donnée MIDI.

**Filterbank et Noise**

Cela marche un peu différemment avec les sources de noise et le filterbank. Parce que ces deux sections n'utilisent pas le pitch et n'ont pas de paramètres qui peuvent être contrôlés par un contrôleur MIDI standard, elles reçoivent seulement un niveau d'enveloppe et sont déclenchées. Vous vous demandez peut-être pourquoi nous allons tellement dans le détail pour décrire ce sujet. Fondamentalement cela ressemble à un multimode MIDI. Quoiqu'il existe des différences. La première, c'est que la façon dont vous assemblez une voix et/ou aussi un trigger group ne détermine pas automatiquement le routage du signal audio. Quand vous assignez un oscillateur et un filtre passe-bas à un trigger-group, vous devez vous assurer que le signal de sortie de l'oscillateur passe bien dans le filtre passe-bas. Sinon vous n'entendrez aucun signal audible même si vous avez assigné les deux composants au groupe. Pas de panique ! Nous avons déjà programmé des exemples utiles de sons multimode, que vous pouvez utiliser tout de suite, pour commencer. Vous localiserez ces sons dans la catégorie « Multi ». Dans cette catégorie de multiples trigger-groups sont utilisés, pour générer des sons multiples simultanément et indépendamment.

**3.7.1 Jouer avec des triggergroups**

Si vous sélectionnez la partie analogique avec le mode part-select ([Part-Select]+bouton numérique [12]) vous sélectionnez en fait la partie Part 12. Si vous voulez accéder à d'autres parties analogiques et changer le trigger-group, restez appuyez sur le bouton numérique [12] quelques secondes. Un autre menu va apparaître à l'écran pour la sélection des parties analogiques 12 à 14.



1/4:S06:<Song06>PA05:WetSolo Pa12  
[Part12] [Part13] [Part14] [CURRENT]

En utilisant les boutons F1 à F3 sous l'écran vous pouvez sélectionner la partie désirée en fonction du trigger group. Vous verrez le numéro de la partie sélectionnée en haut à droite.

Merci de prendre note que la sélection d'un nouveau son va supprimer les réglages de trigger-group préparés. Nous nous sommes épargné l'enregistrement de trigger-group individuels parce qu'une recombinaison de triggers-groups n'aurait pas de sens. Beaucoup de triggers groups ne pourraient pas jouer en parallèle à cause de nombre limité d'oscillateurs et de filtres. C'est pourquoi vous devriez sélectionner un son dans la catégorie « Multi » pour lequel la création de son est déjà séparée en triggergroup. Par conséquent il n'est pas possible de sauver les réglages d'un son de triggergroup séparément. Un triggergroup qui a été sélectionné dans le menu affiché sera bien sûr assigné au clavier MIDI connecté et peut aussi être contrôlé par le Mini-clavier du Spectralis en utilisant la fonction Part-Play. Sélectionnez simplement un son de la catégorie « Multi ». Vous pouvez l'utiliser pour vous familiariser avec la sélection et le jeu de trigger group. Vous devriez maintenant être capable de jouer différents sons en sélectionnant les triggergroups.

### 3.7.2 Attribution des triggergroups

Attribuer des triggergroups est assez simple. Sélectionner Part->**[Select]** et restez appuyé sur le bouton numérique **[12]** . Un message apparaît alors sur l'écran pour la sélection des triggergroups.

```
1/4:S-6:<Song 06>PA05:WetSolo Pa12
[Part12] [Part12] [Part14] [current]
```

Utilisez le bouton [Page-Up] pour afficher le menu d'attribution des triggergroups :

```
2/4:Trigger-Group VCO:
VCO1:TG1 VCO2:TG1 VCO3:TG1 VCO4:TG1
```

Le menu est assez explicite. Vous pouvez sélectionner le triggergroup désiré pour chaque VCO. En choisissant un triggergroup vous assignez l'élément sélectionné aux parties suivantes :

Trigger group 1-> Part 12  
 Trigger group 2-> Part 13  
 Trigger group 3-> Part 14

Sur la page de menu suivante vous pouvez assigner le filtre, le filterbank et le noise au triggergroup

```
3/4:Trigger-Group Filter, Noise
MM:TG1 LP:TG1 NSE:TG1 FB:TG1
```

Dans ce cas MM représente le filtre Multimode 12dB, LP le filtre passe-bas 24dB, NSE l'enveloppe de la source de noise et FB les enveloppes du filterbank.

Bien, avec cela une question apparaît : Les master-LFOs ont des enveloppes pour chaque contrôle de profondeur de modulation. Lequel des triggergroups va déclencher les enveloppes de Master-LFO ?

Pour éviter de compliquer inutilement les choses le déclenchement des Master-LFO est assigné au triggergroup des oscillateurs 1-4. Si vous assignez l'oscillateur 2 au triggergroup 3, le Master-LFO2 va aussi contrôler le triggergroup 3. Gardez à l'esprit, que même si les triggergroups ont été assignés aucun son n'a encore été créé. Une fois que vous avez assigné l'oscillateur 1 et le filtre multimode à un triggergroup, vous devez router l'oscillateur dans le filtre multimode puis assigner le filtre multimode à une sortie pour générer un son. Plus sur ce sujet chapitre 3.3.4 page 46.

***Astuce 1 : Tous les filtres – le filtre passe-bas, le filtre multimode et la filterbank – vous permettent le routage du signal pas seulement vers une sortie mais aussi vers la section effets. Cela veut dire que vous pouvez avoir un effet sur les trois parties séparément ( sélectionnez la page de menu 7/9 du filtre passe-bas 24dB ou la page 7/8 du menu du filtre multimode).***

***Astuce 2 : Les fans de modulation de phase, de modulation de fréquences ou de synchronisation d'oscillateurs seront heureux d'entendre, que les routages peuvent être utilisés pour contrôler la modulation des oscillateurs indépendamment. Il suffit d'assigner un des deux modulateurs de phase VCO3 et 4 à leur propre triggergroup et utiliser cela pour moduler les VCO 1 et 2.***

***Astuce 3 : Vous avez un accès direct au menu des triggergroups en appuyant le bouton [SET ROUTING] dans la section filtres.***

### 3.8 Step sequencer avancé II

Vous avez déjà appris à vous servir de lignes de séquences tonales et certaines des caractéristiques que nous décrivons ici ont déjà été évoquées dans le premier chapitre *Step séquenceur avancé* page 69. Cependant, alors que les lignes de séquences tonales proposent la longueur de gate, la probabilité, vitesse et le pitch, dans les lignes de contrôle de paramètres vous devez travailler avec l'enveloppe de step et le value offsets.

#### 3.8.1 Lignes de contrôle de paramètres

Appuyez sur bouton d'édition de séquence **[Function]**, pour ouvrir le menu du step-sequencer. Le menu du séquenceur est composé de 7 pages. La plupart d'elles peuvent être appelées en restant appuyé sur le bouton **[Function]** et en sélectionnant la page voulue avec les boutons numériques **[1]-[5]**. En appuyant sur **[Page-Up]** et **[Page-Down]** vous pouvez vous balader dans toutes les pages disponibles.

##### Menu - page 1

1/8:Fnc	TrigMod->FBV 390Hz	Stp:01-16
Seq:L03	`Typ:Decay	`Len:4 <sup>th</sup> `Depth:63

Avec ce menu vous pouvez ajuster les paramètres pour une ou de multiples séquences de steps, puis en appuyant sur les boutons numériques, activer des steps avec ces réglages. Si vous appuyez sur un step avec des paramètres différents qui est déjà activé, il sera mis à jour avec les nouveaux réglages. Si vous appuyez sur un step identique qui est déjà activé il sera désactivé.

##### Seq – Sélection de la ligne de séquence

Choisissez la ligne de séquence avec l'encodeur F1 sous l'écran.

##### Typ – Sélection du type d'enveloppe du step (attack, decay, puls, hard et soft)

Le type d'enveloppe peut être différent pour chaque step activé.

##### Len - Longueur de l'enveloppe du step

Vous pouvez définir la longueur de l'enveloppe de step avec plusieurs fractions. 4 signifie que l'enveloppe durera 4 steps complet et 1/4 le quart d'un step.

##### Depth – Profondeur de l'enveloppe du step

En fonction de sa profondeur, l'enveloppe contrôlera plus ou moins la valeur des paramètres. Des valeurs négatives vont les faire baisser et les positives les feront monter.

En plus de l'enveloppe vous pouvez définir une valeur d'offset par step.

Les encodeurs 1-16 contrôlent les offsets de chaque step directement.

Les boutons encodeurs **[1]-[16]** appellent un menu additionnel que nous allons étudier dans le chapitre suivant.

Vous avez certainement remarqué les flèches à gauche du nom des paramètres. Ils indiquent que plusieurs pages d'éditions peuvent être appelées en appuyant sur les encodeurs correspondants. Nous verrons ces sous-menus plus tard, ils permettent de changer un paramètre pour tous les steps simultanément.

### Résolution et longueur de séquences

[Page-Up] ouvre la seconde page du menu d'édition de séquence :

2/8:Resol	LastStep	Style	Start
Rslt:16th	Len:16		

### Rslt – Résolution des lignes de séquence

Chaque ligne de séquence du Spectralis a sa propre résolution. Par défaut, la résolution est réglée sur 16<sup>th</sup>, ce qui signifie que chaque step égale à 1/16 d'une ligne de 16 notes. La résolution peut être réglée de 1/192<sup>th</sup> à 13/1<sup>th</sup>.

### Len – longueur de ligne

Chaque ligne de séquence a sa propre longueur de steps multiples. La longueur d'une séquence peut varier de 1 à 192 steps. Dès qu'une ligne est plus longue que 16 steps, l'encodeur tempo/shuffle vous permet de faire défiler les segments de la séquence. Les pages de menu 1 et 3 à 7 affichent le segment de la ligne sélectionné en haut à droite de l'écran. L'encodeur tempo/shuffle passe du contrôle de tempo à celui de défilement de segment en appuyant sur l'encodeur bouton.

### Fonction-Skip

La troisième page du menu de séquence assigne les fonctions skip au boutons numériques. Restez appuyez sur [Function] en pressant le bouton numérique [2] (Skip) pour accéder à cette page directement :

3/8:Fnc Skip	->FBV 390 Hz	Stp:01-16
Seq:L03		

La ligne de séquence avec un step qui « skip » (c'est à dire qui saute directement au step suivant) aura une longueur différente qu'une séquence sans « skip ». Au lieu de créer une pause, comme la fonction mute, un step « skip » va forcer le séquenceur à sauter en avant au prochaine step, ce qui réduira la longueur de ligne définie avec le paramètre de résolution.

### Step-glide

La prochaine page de menu permet d'activer la fonction glide pour des steps sélectionnables.

4/8:Fnc Glide	->FBV 390Hz	Stp01-16
Seq:L03	LGld:20	

Si vous entrez des valeurs d'offsets pour les steps ,normalement le séquenceur joue des valeurs de changement abrupts entre les steps utilisés. Des fois une douce transition d'un step à l'autre donne de meilleurs résultats.

La fonction glide crée de telles transitions en glissé. Il suffit d'appuyer sur le step voulu avec les boutons 1-16 et changer le temps de transition avec le paramètre Lgld (Lineglide)



**Step-mute**

La fonction mute ne désactive pas seulement le point de déclenchement de l'enveloppe du step mais aussi la valeur offset :

5/8:Fnc Mute	->FBV 390 Hz	Stp:01-16
Seq:L03		

Les boutons numériques 1-16 peuvent être utilisés pour la fonction mute si cette page de menu est active.

**Line-length**

Nous avons déjà décrit le menu pour définir la longueur de ligne. Vous vous demandez peut-être pourquoi nous avons une seconde page pour ça. Nous avons fait ça pour améliorer la vitesse de travail. Mémorisez juste que vous pouvez changer la longueur d'une ligne en restant appuyé sur le bouton **[Function]** et en pressant le bouton 5. Ce menu a des avantages comparé à l'autre, parce qu'il n'a pas à gérer plusieurs paramètres. Cela permet d'afficher d'autre informations importantes comme l'info sur le segment actuel ( ici 01-16) et la sélection de ligne.

6/8:Fnc Mute	->FBV 390 Hz	Stp:01-16
Seq:L03	Len:17	

**3.8.2 Mute et overwrite du Triggerpoint**

La page 7 est un autre menu qui est là pour aider un peu le travail. Il vous permet de muter/dé-muter les triggerpoints et d'entrer de nouveaux triggerpoints dans une seule page d'édition. Les boutons numériques 1-16 sont assigné à la fonction mute/dé-mute des triggerpoints. [Shift] + les boutons encodeurs [1]-[16] copie les réglages affichés aux steps correspondants. Mise à part la fonctionnalité qui combine les boutons et encoder, cette page est quasiment identique à la première page :

7/8:Fnc TrigSet->FBV 390 Hz	Stp:01-16
Seq:L03    Typ:Attac    Len:4th    Depth:63	

**3.8.3 Éditeur single step**

Les boutons encodeurs **[1]-[16]** activent un mode special « single step » dans le menu du séquenceur. Ce menu permet de sélectionner les steps et de les éditer. Vous pouvez utiliser cet éditeur pour vérifier la valeur des steps d'une ligne de séquence :

Edit Step    1 ->FBV 390 Hz	Stp:01-16
Off:0    Typ:Decay    Len:4th    Depth:0	

En haut du menu vous voyez le step sélectionné et la ligne assignée. En appuyant sur les boutons encoder **[1]-[16]** les autres steps peuvent être sélectionné directement. **[Page-Up]** et **[Down]** vous permet de sauter d'avant en arrière pour éditer les steps les uns après les autres.

Restez appuyé sur **[Shift]** et **[Page-Up]** et **[Page-Down]** pour atteindre d'autres lignes de séquences sans quitter le mode single step. Si vous voulez copier les réglages d'un step à d'autres step dans la ligne de séquence, il suffit de rester appuyé sur **[Shift]** et de presser les boutons encodeurs sur lesquels vous voulez les copier.

Appuyer sur les boutons numériques active le triggerpoints pour la position de step correspondante. Vous pouvez quitter ce mode en appuyant sur **[Exit]**.

### 3.8.4 Éditeur de paramètres unique

Tous les paramètres de step ont un menu d'édition spécial qui permet de les mettre à jour rapidement. Une fonction « SetAll » permet d'initialiser un paramètre choisi sur toute la séquence. Ce menu peut être utilisé à partir de la première et de la septième page de menu d'édition de séquence. Sélectionnez le menu de séquence en appuyant sur le bouton **[Function]** puis la 1ère ou la 7ème page de menu. Vous devrez voir le menu suivant :

1/8:Fnc TrigMod->FBV 390Hz	Stp:01-16
Seq:L03 `Typ:Decay `Len:4th	`Depth:63

Les boutons encodeurs **[F2]**-**[F4]** sous l'écran ouvrent l'éditeur single step :

1/4: Offset->FBV 390 Hz	Stp:01-16
Seq:L03 Off:0	[SETALL]

Avec **[Page-Up]** et **[Page-Down]** tous les autres pages d'édition de paramètres deviennent disponibles. L'éditeur fonctionne de façon à ce vous entriez une valeur avec les encoder affichés. Ensuite vous pourrez mettre à jour les steps avec cette valeur en appuyant sur leur bouton numériques correspondants. Si vous voulez assigner une valeur à toute la séquence, il suffit d'appuyer sur **[SetAll]** avec **[F4]**.

La page de menu 1 est assignée au valeur d'offset des steps, page 2 au type d'enveloppe, page 3 la longueur de l'enveloppe du step et page 4 la profondeur de l'enveloppe du step.

### 3.9 Éditer des motifs et patterns

Dans ce chapitre vous allez apprendre comment changer les motifs des parties. Le chapitre commence avec un exercice simple – échanger des motifs existants pour créer de nouveaux patterns – cela finit avec les instructions pour l'enregistrement en temps réel (real time recording), et l'usage du beatmatrix pour la création de nouvelles rythmiques.


#### 3.9.1 Échange de motifs

Vous pouvez remplacer les motifs du Séquenceur pour créer de nouveaux patterns. Bien sûr vous pouvez faire votre sélection pendant que le séquenceur joue. L'échange de motif fonctionne comme cela :

I. En premier lieu choisissez la partie (part) dont vous voulez remplacer le motif.

II. Dans la section « Part » en haut à gauche → appuyez sur le bouton **[select]** puis sélectionnez la partie voulue avec les boutons numériques.

III. Ouvrir le menu « motif » : Appuyez sur le bouton **[MOTIF]** dans la section « Num-Button-Assignement ». vous allez alors voir ce message :



S01 PA01: Exchange Motif for Part Kick  
S01:01 P:01 M:Kick [EDIT]

En utilisant l'encodeur **[F4]** sous l'écran vous pouvez maintenant manipuler les fonctions suivantes :

**S:01** – Avec l'encodeur **[F1]** vous choisissez la « song » dans laquelle vous prenez le motif

**P:01** – Avec l'encodeur **[F2]** vous choisissez le « pattern » dans lequel vous prenez le motif

**M:KICK** – Avec l'encodeur **[F3]** vous choisissez la « partie » dans laquelle vous prenez le motif. Pour mieux s'y retrouver les motifs sont nommés en fonction de la partie sur lesquelles ils se trouvent, si vous voyez le symbole ("—") au lieu d'un nom de partie, vous saurez que le numéro de motif sélectionné est vide. Vers le bas de la liste vous trouverez une entrée « EMPTY ». cela est utilisé pour effacer un motif lorsque le pattern est en train d'être joué. En tournant les 3 encodeurs vous entendrez immédiatement les motifs respectifs.

Les boutons numériques peuvent être utilisés pour sélectionner un motif. En appuyant sur le bouton numérique [1] par exemple vous chargez le motif qui est assigné à la même partie dans le pattern 1. Dans le cas où la partie correspondante serait vide, le spectralis choisit automatiquement une autre partie.

#### IV.) Appliquer l'échange de motifs

Pour transférer votre sélection au pattern appuyez sur le bouton encoder « 3 ».

Vous allez voir le message suivant :

```
Load Motif into Pattern Freaky with:
[origSND]  [curSND]  [NO]  [YES]
```

Ce message apparaît, si vous sélectionnez un motif avec les boutons numériques. Indépendamment de ce menu vous pouvez toujours changer le motif en utilisant les boutons numériques. A l'écran les boutons encodeurs F1 à F4 ont ces fonctions :

**[OrigSND] – Original Sound**

Charge le motif avec le son correspondant

**[curSND] – Current Sound**

Charge juste les notes afin de faire jouer le motif avec les sons actuels du pattern.

**[NO]**

Arrêter le processus. (Peut être que le motif n'était pas si bon que ça ???!)

**[YES] –**

Charge le motif dans votre pattern.

En utilisant **[Exit]** vous pouvez quitter ce menu ! Vous retournerez alors dans le menu de sélection de motif.

### 3.9.2 Le menu d'édition des motifs

```
S01 PA01: Exchange Motif for Part Kick
S01:01  P:01  M:Kick  [EDIT]
```

En appuyant sur l'encodeur **[F4] [EDIT]**, vous entrez dans le menu d'édition des motifs. Ce menu change la façon dont va être joué un motif à l'intérieur du pattern.

```
1/2:Pat:BasicBass Line: Kick Motif-Edit
Len: 1  Loop:Cont
```

**Len – Longueur du motif**

La longueur d'un motif peut varier entre un quart de note et 16 bars .

**Loop – Mode boucle de motif**

Les motifs peuvent être joués continuellement indépendamment de la longueur du pattern, ils peuvent repartir à la fin du pattern ou bien juste être joués une fois au début du pattern :

**Cont** - le motif est joué en boucle indépendamment de la longueur du pattern

**Once** – le motif est joué une fois au début du pattern

**Repeat** – le motif se répète continuellement mais retourne à la position de départ lorsque le pattern redémarre.

### 3.9.3 Initialiser les paramètres de motifs et de parties

La seconde page de menu vous permet d'initialiser un son ou effacer un motif :



2/2: Reset Sound of Part Kick?  
[ClrSND] [ClrMotif]

#### [ClrSND] – Initialiser un Sound

En appuyant sur l'encodeur [F1] vous initialisez le son.

#### [ClrMotif] – Effacer un Motif

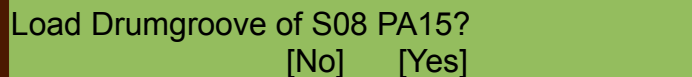
En appuyant sur l'encodeur [F4] vous supprimez le motif.

### 3.9.4 Échange de drum grooves

Les parties 1-11 sont des parties de batterie (drum groove) d'un pattern du Spectralis.

Des fois c'est pratique de pouvoir échanger tout le drum groove d'un pattern.

Pour faire cela appuyez sur le bouton **[Drum Groove]**. Le menu suivant apparaît :



Load Drumgroove of S08 PA15?  
[No] [Yes]

Les boutons numériques peuvent aussi être utilisés pour la sélection de drum-groove.

Les bouton **[1]-[16]** et **[Shift]+[1]-[16]** sont directement assignés aux drum-groove des pattern 1 à 32 (PA01 - PB16) du la song actuelle. Une fois le menu de confirmation ouvert vous pouvez passer d'un groove à un autre en appuyant sur les boutons numériques.

#### [YES]

Une fois le bon drum-groove trouvé appuyez sur YES pour le charger dans le pattern.

#### [No]

Quitte la page de confirmation en retournant a la page de sélection de drum-groove.

En appuyant sur un autre bouton numérique ou un bouton de partie, vous fermez le menu de sélection.

Après avoir sélectionné un nouveau motif ou drum-groove pensez à sauvegarder sinon lorsque vous passerez à un autre pattern les données seront perdues.

### 3.9.5 Enregistrer vos propres motifs

Si vous n'êtes pas satisfait des motifs pré-enregistrés du spectralis, il n'y a plus qu'une chose à faire : vous allez créer les vôtres !

Il y a plusieurs façons pour enregistrer ou entrer de nouveaux motifs dans le séquenceur du spectralis.

Enregistrer en temps-réel ou de step à step commence toujours en appuyant sur le bouton **[record]** dans la partie transport.

### 3.9.6 Enregistrement en temps réel

Voilà comment vous devrez procéder pour enregistrer un nouveau motif :

I. Sélection de la partie désirée :

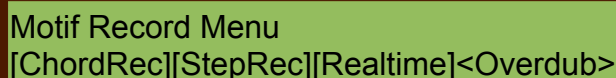
Dans la section « Part » en haut à gauche, appuyez sur le bouton **[Select]**

II. Sélectionnez la partie désirée avec les boutons numériques. Le bouton numérique 13 par exemple arme la partie 1 de synthé DSP.

III. Sélectionnez le mode Pattern avec le bouton **[Pattern]**

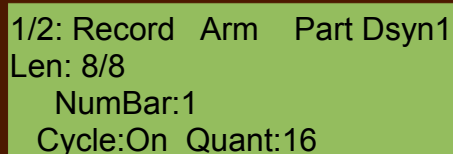
IV. Accédez au menu "Record" en appuyant sur le bouton **[Rec]**.

Le menu suivant apparaît :



Motif Record Menu  
[ChordRec][StepRec][Realtime]<Overdub>

Pour l'enregistrement real time appuyez sur le bouton encoder **[Realtime]** maintenant.



1/2: Record Arm Part Dsyn1  
Len: 8/8  
NumBar:1  
Cycle:On Quant:16

Les différentes entrées ont les fonctions suivantes :

**Len: 8/8** – Longueur des mesures

Ici vous pouvez régler la longueur des mesures pour l'enregistrement

**NumBar:1** – Nombre de mesure pour ce motif

Vous permet de régler le nombre mesure de 1 à 16.

**Cycle:** – Mode enregistrement circulaire On/Off

Lorsque le mode circulaire est sur « On », le spectralis va enregistrer une nouvelle version à chaque cycle.

### Quant : – Réglage de la quantification

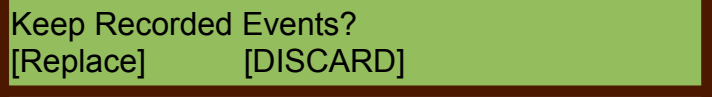
Vous pouvez sélectionner ici la quantification des notes enregistrées. Juste après avoir fini d'enregistrer vous pouvez tester différents réglages de quantification, cela sera directement audible.

### IV. Commençons l'enregistrement !

Dès que vous appuierez sur le bouton **[Play]**, le métronome va commencer à marquer un décompte et l'enregistrement va commencer. En regardant les boutons numériques vous pouvez visualiser à quel endroit en est l'enregistrement, en effet ils vont agir comme des compteurs de beat et de mesures.

Une fois votre enregistrement fait, vous pouvez changer la quantification pour ajuster celui-ci. Dès que vous arrêtez de jouer sur votre clavier le spectralis va rejouer les notes enregistrées avec la quantification sélectionnée. Satisfait du résultat ?

Appuyez alors sur le bouton **[Stop]** afin d'afficher ce message :



Keep Recorded Events?  
[Replace] [DISCARD]

#### **[REPLACE]**

Replace l'ancien motif par celui que vous venez d'enregistrer

#### **[DISCARD]**

Annule le dernier enregistrement.

Si vous vous rendez compte durant l'enregistrement que vous avez fait une erreur, vous pouvez appuyer sur le bouton **[Rec]** pendant que le séquenceur joue encore. Cela va annuler immédiatement le mauvais enregistrement tout en gardant le séquenceur en mode enregistrement.

### V. Limitation actuelles (Version 1.5)

Pour l'instant vous pouvez enregistrer des notes et les molettes de Pitch et de modulation . En assignant la molette de modulation à la fréquence de Cutoff, des automatisations de fréquences peuvent être facilement enregistrées.

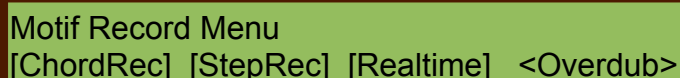
#### 3.9.7 Commencer l'enregistrement en temps-réel durant la lecture du pattern

Il suffit d'appuyer sur le bouton **[record]** durant la lecture. Appuyer sur play ou sélectionner une autre partie après l'enregistrement ouvre le menu "Keep recorded events" automatiquement sans arrêter le séquenceur. Lorsque l'on arrête l'enregistrement en temps-réel en sélectionnant une autre partie, l'enregistrement pour cette partie démarre immédiatement après avoir appuyé sur **[Replace]** ou **[Discard]**.

Si vous appuyez sur **[Overdub]** au lieu de **[record]** l'enregistrement temps-réel commence en mode overdub. Les éléments enregistrés seront conservés et les nouvelles notes seront ajoutées à l'enregistrement.

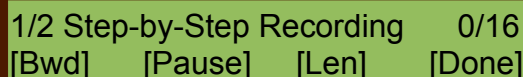
### 3.9.8 Enregistrement pas à pas ( Step by Step Input )

Sélectionnez un nouveau pattern et la piste que vous voulez enregistrer, puis appuyez sur le bouton **[RECORD]**. L'écran suivant va apparaître :



Motif Record Menu  
[ChordRec] [StepRec] [Realtime] <Overdub>

Appuyez sur **[StepRec]**. L'écran suivant va apparaître :



1/2 Step-by-Step Recording 0/16  
[Bwd] [Pause] [Len] [Done]

Si vous voulez changer la résolution des steps ou le nombre de mesures, utilisez le bouton **[Page-Up]** pour appeler une seconde page de menu de l'éditeur Step-by-Step :



2/2: Step-by-Step Recording 0/16  
Reso:16th NumBar:1 [CLEAR]

Lorsque c'est fait retournez à la première page en appuyant sur **[Page-Down]**:



1/2 Step-by-Step Recording 0/16  
[Bwd] [Pause] [Len] [Done]

Jouez quelques notes ou accords sur votre clavier ou sur le Midi-Keyboard. Après chaque note jouée le Spectralis va aller en avant d'une valeur de note sélectionnée.

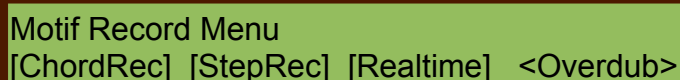
En utilisant **[Pause]** vous pouvez programmer une pause pour la prochaine position au lieu d'une note. En utilisant **[Len]** vous pouvez étendre la longueur d'une note d'un step.

En utilisant **[Bwd]** vous pouvez revenir en arrière d'un ou de plusieurs steps. Les steps sur lesquels vous revenez seront effacés.

Une fois satisfait de votre pattern, confirmez en appuyant sur **[Done]**, si vous voulez le convertir en motif appuyez sur **[Transform]**, ensuite appuyez sur le bouton **[Play]** pour réécouter votre pattern.

### 3.9.9 Enregistrement "Chord-Trigger" – Entrée de note et rythmiques indépendantes

Nous trouverons peut-être un meilleur nom pour ce mode spécial d'enregistrement dans le futur. Ce mode vous permet de spécifier des notes et des accords et de taper le rythme pour ces notes et accords juste après. Sélectionnez un nouveau pattern et la partie que vous souhaitez enregistrer puis appuyez sur **[RECORD]**, l'écran suivant va apparaître :



Motif Record Menu  
[ChordRec] [StepRec] [Realtime] <Overdub>



Appuyez sur **[ChordRec]**. l'écran suivant va apparaître :

Step Record Arm Part DSyn1  
[Notes] [Tapping] <Grid> [Exit]

En utilisant le mode Chord-Records, les notes et accords vous être enregistrés indépendamment du jeu de rythmique. Appuyez d'abord sur **[Notes]** pour afficher le message suivant :

Note and Chord Input 0/16  
[Bwd] [Clear]

Vous avez 16 mémoires d'accords/note pour votre enregistrement. Une fois que vous jouez avec votre clavier ou sur le mini-clavier, vous verrez que le compteur à chaque frappe avance d'un numéro. Si vous faites une erreur appuyez simplement sur **[Bwd]**. Une fois que vous avez spécifié toutes les notes/accords désirés, le Spectralis n'a pas encore d'informations concernant la sensibilité des touches, la position dans le temps ou la longueur des notes. Ces informations seront entrée à la prochaine étape dans la partie "Tapping".

Une fois définis le pitch des notes appuyez sur **[Exit]**. Le menu suivant montre l'option **[Tapping]** entre crochets, parce que la fonction n'est pas encore activé. Appuyez sur **[Tapping]** pour avoir l'écran suivant :

StepbyStep Tapping Part Asyn1  
Len: 8/8 NumBar: 8 [Rnd] Quant:16

Cette page de dialogue est vraiment similaire à celle de l'enregistrement temps-réel. Vous pouvez maintenant définir le format de mesure et leur nombre (NumBar). Quand cela sera fait appuyez sur **[START]**. Vous allez entendre le métronome et vous allez pouvoir enregistrer un pattern rythmique pour la seconde mémoire « chord-memories » en utilisant votre clavier ou le mini-clavier du spectralis. La note joué ici n'a pas d'importance, c'est le rythme qui est important ici. Ce que va être enregistré : la dynamique des touches, la position dans le temps et la longueur des notes. Avec chaque note enregistrée, la prochaine note ou l'accord sera joué. Un outil de création spécial est présent derrière le bouton « Rnd ». Cela permet que les notes mémorisées ne soient pas appelées dans l'ordre mais de façon aléatoire. Une fois fini l'enregistrement, vous pouvez changer la quantification dans ce menu puis arrêter le processus d'enregistrement avec **[Stop]**. Vous verrez le menu « replace or discard » qui fonctionne de la même façon qu'avec l'enregistrement en temps-réel.

**Astuce : Des fois vous voudrez déclencher un accord voulu pendant la procédure de « tapping ». En appuyant sur le bouton [Shift] vous pouvez déclencher les accords mémorisés 1-16 directement avec le bouton numérique correspondant.**

### 3.9.10 Programmer des nouveaux rythmes avec le beat-matrix

Pour le Spectralis l'accès en temps-réel de toutes les fonctions était la première priorité. Lorsque nous parlions du step-sequencer vous avez sûrement noté qu'il n'y a pas de fonction qui vous oblige à arrêter le séquenceur. C'est la même chose avec le beat-matrix ! Pour une orientation plus simple voici un bref survol des possibilités du beat-matrix :

- Le beat-matrix est composé de 11 pistes
- La longueur des mesures peut aller de 1/8 à 10/8, ce qui veut dire qu'une mesure ordinaire de 4/4 a une longueur de 8/8 ! Bien sûr pour chaque piste vous régler la longueur indépendamment. Si vous êtes curieux de voir ce qui se passe lorsque vous jouez un beat à 7/8 contre un à 9/8 le Spectralis vous fournit les outils pour réaliser cela.
- Les longueurs des différentes pistes de beat-matrix sont complètement indépendantes entre elles, elles peuvent être réglées de 1 à 16 mesures !

La grille du beat-matrix pour les motifs rythmiques peut être ajustée sur un large éventail. La plus grande résolution de la grille est un incroyable 192th note(!) qui vous permet de vraiment entrer dans le détail pas seulement pour les rythmes mais aussi pour créer des effets spéciaux. Jusqu'à 16 steps sont visibles dans le beat-matrix en même temps, les autres peuvent être affichés avec l'encodeur **[Tempo/Shuttle]**.

Allez maintenant on y va !

D'abord sélectionnez une song vide et un pattern vide. Appuyez sur le bouton **[Step/Accent]** dans la section « Groove-Edit ». Le message suivant va apparaître :

1/2:Part	Sound	Velo 3	3  1 - 1
Kick		127	+20

Le premier encodeur sélectionne la partie dont vous voulez éditer le motif rythmique. La sélection d'une partie est aussi disponible avec les boutons encodeurs 1-11. Il suffit d'appuyer sur le bouton encodeur de la partie voulue. Le 3ème encodeur sous l'affichage F3, vous permet de choisir la vitesse d'entrée en 0 et 127. Le réglage de vitesse est valide pour chaque step entré jusqu'à ce que vous changiez à nouveau le réglage. Si vous voulez voir le réglage de vitesse d'un step déjà entré gardez appuyé le bouton **[Shift]** en pressant le bouton numérique du step voulu. La valeur devient instantanément celle par défaut du step suivant. Commencez à rentrer des steps en appuyant sur les boutons numériques et en écoutant en direct le résultat lorsque le séquenceur continue de tourner.

Vous voulez sélectionner un autre son pour la partie drum sélectionnée ?  
Suivez ces étapes :

I. Choisissez le bouton **[Select]**-et maintenez-le enfoncé.

II. Tout en maintenant vous pouvez sélectionner une autre catégorie et/ou un sample. N'oubliez pas de confirmer votre sélection en appuyant sur le bouton encodeur « Sound »

III. En relâchant le bouton **[Select]** cela va automatiquement vous reconduire au menu « beat-matrix ».

## SPECTRALIS 2

### Beatmatrix programmer de nouveaux rythmes

La valeur du troisième encodeur (F3) sous l'écran - la vitesse - est toujours effective jusqu'au prochain changement de valeur pour les entrées de Steps qui suivront le changement le plus récent. Si vous voulez effacer un step, vous pouvez aussi appuyer sur le bouton numérique une fois de plus.

Sur la seconde page de l'éditeur « Beat-Matrix » vous pouvez choisir la résolution de la grille « Beat-Matrix », la longueur, le nombre de mesures et la note de pitch correspondant. Appuyez sur le bouton **[Page-Up]** pour accéder à cette page de menu.

2/2:Resol	BarLen	Num X XX	1- 1
Reso:16 <sup>th</sup>	Len: 8/8	NumBar: 4	Pitch:C3

**Reso:** Vous permet d'ajuster la résolution de la grille entre 192th notes et 12 notes pleines.

**Len:** Entre la longueur de mesure du motif. Vous pouvez la régler comme bon vous semble de 1/8 à 10/8.

**NumBar:** Le nombre de mesures peut aller de 1 à 16.

**Pitch:** Ajuste la note de déclenchement du sample.

Maintenant vous connaissez tout ce qui doit être su au sujet du beat-matrix pour le moment. Tout cela est très facile à programmer, tout en offrant différente longueur de motifs de mesures etc..

**Astuce :** Si vous n'êtes pas très heureux du résultat du contrôle de vitesse, peut-être est-ce que vous n'avez pas activé le contrôle de vitesse pour le son sélectionné, ou alors il est peut-être réglé sur une valeur trop faible.

Sélectionnez la partie voulue avec le bouton **[Select]** et tournez l'encodeur (VCA-Level), tout en maintenant le bouton **[Shift]**.

Une valeur de 127 vous offre la gamme de dynamique la plus grande.

**Astuce :** Vous avez un accès direct aux différentes résolutions de drum-matrix en restant appuyé sur le bouton **Groove-Edit->[Step/Accent]** et en appuyant sur les boutons numériques 10-13 pour les résolutions 12th, 16th, 24th et 32th.

### 3.9.11 Swing feeling et quantification

Le Spectralis intègre une fonction Shuffle qui permet d'apporter un joli feeling aux groove de vos morceaux. La fonction Shuffle peut être assignée aux 8th, 12th, 24th et 32th de notes. La fonction Shuffle donne un délai à la seconde et quatrième note d'un groupe de 4 notes avec une valeur sélectionnable allant de 1 à 192th de notes.

Cette fonction peut être activée pour différents morceaux indépendamment et vous pouvez aussi assigner la fonction de quantification du groove aux lignes de step séquenceur. Sélectionnez un pattern et lancez le séquenceur. Nous allons vérifier la fonction « Groove Quantize » maintenant. Appuyez sur le bouton **[FUNCTION]** dans la section « Groove Edit », le menu suivant s'affiche :

S01:Bass2Ass	PA01:BasicBass	Groove
MODE:SONG	Reso:32th	+9/192

**[MODE]** – Sélectionnez si vous voulez changer le réglage de groove pour votre song entière ou juste pour le pattern sélectionné. Le réglage « Song » permet de modifier les réglages de groove pour tout le morceau très rapidement. Le paramètre choisissant ce mode est enregistré dans le pattern. Si le réglage est sur « pattern » le paramètre sera enregistré juste pour le pattern actuel.

**[RESO]** – Sélectionnez une valeur de note pour l'effet Shuffle. La plupart des réglages d'usine du Spectralis fonctionnent bien avec une résolution de 16th

**[+9/192]** – Ici vous pouvez régler le délais pour le second et quatrième step dans un 192th de notes. +0/192 le réglage le plus bas, signifie qu'il n'y a pas d'effet de shuffle. +9/192 est au contraire le réglage le plus haut.

Ces réglages ne seront pas audible avant d'avoir activé l'effet shuffle pour au moins une partie. C'est assez facile, il suffit d'appuyer sur les bouton numérique **[NUM]** 1-15 correspondants aux parties auxquelles vous voulez ajouter du shuffle.

La quantification du Shuffle est aussi disponible pour les lignes de séquenceur. Il suffit d'appuyer sur sur Sequence- Edit->**[FUNCTION]** pour ouvrir le menu du step-séquenceur :

1/8:Fnc TrigMod->FBV LP	Stp:01-16
Seq:L01 Typ:Decay Len:4th	Depth:63

Appuyez sur le bouton **[PAGE-UP]** pour ouvrir la page 8/8 :

8/8:Fnc TrigMod->FBV LP	Stp:01-16
Seq:L01	Groove:OFF

**Seq:L01** – ici on choisi la ligne de séquence à laquelle on veut attribuer su shuffle

**Groove:OFF** – L'encodeur F4 active la fonction Shuffle .

### 3.9.12 Fonction Randomize Pattern

Vous avez déjà appris comment charger des motifs ou des drumgrooves dans le Spectralis, mais des fois vous pourriez trouver des nouvelles idées en sélectionnant un de ces motifs accidentellement. Vous appuyez sur **[Kick]** et le Spectralis suggère un motif de kick. Si vous ne l'aimez pas vous pouvez appuyer à nouveau sur le bouton et le Spectralis vous faire une autre suggestion. Le Spectralis a cette fonctionnalité pour toutes les parties, vous pouvez « randomizer » plusieurs pistes à la fois avec cette fonction. Avant d'essayer cette fonction sélectionnez une song vide. Si vous avez toujours les song d'usine chargez une song de 27 à 31. Après le chargement de la song, choisissez le mode pattern en appuyant sur **[PATTERN]** et appuyez sur « select » dans le menu de la partie. Maintenant appuyez sur **[Randomize]** dans la section creativator, le menu suivant apparaît :

```

S27 PA01 Randomize Menu
[SOUND]          [PATTERN]
  
```

Sélectionnez **[PATTERN]** dans ce menu. Si vous appuyez sur ce bouton pour la première fois après avoir démarré le Spectralis, le firmware commence à énumérer les motifs disponibles. Cela prend quelques secondes mais c'est important d'éviter les sections avec des motifs vides. Après l'énumération l'écran devrait ressembler à ceci :

```

S27 PA01 Randomize Pattern
RND:[ALL] Snd:CUR Song:ALL Grp:[DRMS]
  
```

#### RND:[ALL]

En appuyant sur le bouton encodeur F1, si le paramètre est sur « ALL » le Spectralis va « randomiser » tout le pattern. Cette fonction du randomize crée la plupart du temps quelque chose de pas vraiment utilisable. Pour cette raison vous avez de multiples choix de « randomisation » :

**"ALL"** – sélectionne un motif au hasard pour toutes les pistes

**"DRM"** - « randomizes » juste les drumparts

**"TON"** - « randomizes » les pistes tonales (Hybrid Synth et pistes DSP seulement )

**"DSP"** - « randomizes » les parties polyphoniques 13-15 seulement

A côté de cette fonction « randomize » vous pouvez aussi « randomiser » une ou plusieurs pistes en appuyant sur les boutons numériques. En appuyant sur le bouton du Kick le Spectralis vous propose une ligne de Kick etc...

#### Snd:CUR

Le réglage "CUR" (current) sélectionne un nouveau motif en gardant le même son. Le réglage "ORI" sélectionne un nouveau motif en chargeant le son original. Si vous commencez avec une song vide il faudra donc régler le chargement sur « ORI ».

**Song:ALL**

Ici vous pouvez choisir la song d'où vient le motif ou alors « ALL » si vous êtes content des motifs de toutes les song.

**Grp:DRMS**

Groups vous permet de sélectionner un groupe complet de motif accidentellement. C'est souvent plus cohérent que de charger des motifs uniques avec des notes et accords différents.

"DRMS" – sélectionne n'importe lequel de vos drumgroove complets dans le pattern actuel.

"TON" – charge les motifs des pistes 12-15 de n'importe quel pattern comme un group dans le pattern actuel.

"DSP" – charge les motifs des pistes de synthés DSP de n'importe quel pattern dans le pattern actuel.

Si la suggestion de motif est déjà OK vous voulez peut-être « randomiser » le son lui-même. Cela est possible même sans quitter le menu « randomize ». Appuyez juste sur **[SHIFT]** et appuyez sur le bouton de la piste souhaitée.

**Fonction randomize sound**

La fonction « randomize » crée de nouveaux sons en prenant différents éléments d'autres sons puis en les mixant ensemble pour en obtenir un nouveau.

En outre, la fonction « randomize » copie les nouveaux sons dans une liste de 16 entrées. Après avoir créé une série de sons aléatoires vous pouvez donc revenir en arrière jusqu'à 16 fois dans la liste pour recharger les derniers son créés.

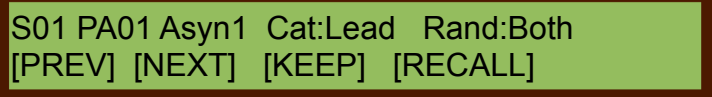
Une fois arrivé à la fin de la liste, en continuant d'avancer vous créerez de nouveaux sons aléatoires. La fonction randomize possède une mémoire tampon, vous pouvez donc garder un de vos plus beau son « randomisé » dans cette mémoire et le recharger plus tard. En appuyant sur **prev** et **recall**, vous pouvez comparer le son actuellement sélectionné avec un autre de la liste qui est sauvé temporairement dans la mémoire tampon.

Allez dans le menu « randomize » en appuyant sur le bouton **[RANDOMIZE]** :



S07 PA08 Randomize Menu  
[SOUND] [PATTERN]

Choisissez **[SOUND]** pour arriver à ce menu :



S01 PA01 Asyn1 Cat:Lead Rand:Both  
[PREV] [NEXT] [KEEP] [RECALL]

**[PREV]** Descend dans la liste en chargeant le son précédent. En arrivant au début de la liste, il commence à créer de nouveaux sons.

**[NEXT]** Monte dans la liste en chargeant le son suivant. Lorsque vous arrivez à la fin de la liste il commence à créer de nouveaux sons aléatoires.

**[KEEP]** Sauve le son actuel dans une mémoire temporaire

**[RECALL]** Permet d'insérer le son de la mémoire temporaire à cette position de la liste de 16 sons.

Merci de vous souvenir que la liste a au maximum 16 entrées. Les sons créés avec cette fonction seront perdus si vous appuyez sur **[NEXT]** ou **[PREV]** plus de 15 fois après la création du son.

**Cat:Lead** vous permet de choisir une catégorie. Si par exemple « lead » est sélectionné, la fonction randomize va mixer uniquement des paramètres de lead. Choisissez la catégorie avec le 3ème encodeur **F3**.

**Rand:Both** Le 4ème encodeur **F4** contrôle le niveau de « randomisation ».

Avec le synthé hybrid vous pouvez choisir si les paramètres de filtre ou d'oscillateur ou bien les deux en même temps seront affectés par la fonction randomize.

Avec le synthé DSP et les drums, vous pouvez choisir si les samples, les paramètres ou les deux en même temps seront affectés.

### Raccourcis :

En appuyant sur les boutons numériques cela « randomise » directement la piste.

Le bouton 1 par exemple, contrôle le bouton **[NEXT]** du kick dans ce mode.

Le bouton 16 « randomise » tout le set de drum.

En appuyant sur des boutons encodeurs 1-15 vous sélectionnez donc la partie correspondante dans le menu randomize.

En tournant les encodeurs 1-15 vous changez le réglage de catégorie de la piste correspondante.

Appuyer sur **[Shift] + [RANDOM]** dans la section d'édition du VCA, charge un son « randomisé » → **NEXT** pour la partie sélectionnée.

Si vous voulez conserver un son « randomisé », le son doit être sauvé soit en enregistrant le pattern soit en enregistrant le son dans une soundbank.

### 3.10 Le mode song-chain

Les patterns que vous avez créés peuvent être liés pour faire un morceau (song) complet. Le mode song-chain de Spectralis fournit une grande liberté. Pendant une session live vous pouvez directement passer du mode « song-chain » au mode « pattern » et revenir. Si vous réalisez durant un live qu'un « song-step » ne fonctionne pas avec le public, il suffit de le sauter à la volée. En atteignant un pattern qui rend le public dingue vous pouvez laisser tourner le pattern en boucle et jouer avec les boutons mute et solo. Lorsque vous avez fini de jouer sur ce pattern, revenez au mode « song-chain » et laissez le morceau tourner jusqu'au marqueur de fin. Le Spectralis peut mémoriser 32 songs de 32 patterns chacun et jusqu'à 499 songsteps. Cela devrait être suffisant pour votre prochaine rave party, pour un mega festival électronique ou encore pour l'anniversaire de votre grand-mère.

Les songs du Spectralis sont enregistrées dans la mémoire flash. Lorsque vous irez dans la mémoire flash avec votre ordinateur, vous pourrez voir des dossiers « SONG ». Ils sont nommés tous de la même façon – Les dossiers sont tous nommés « SONGXX » où XX correspond au numéro où la song est enregistrée dans le Spectralis. Dans ce dossier vous trouverez aussi les patterns correspondants à la song en question.

En appuyant sur le bouton **[Song]**, vous entrez dans le mode « song-chain ». Les songs différentes peuvent être sélectionnées avec les boutons numériques **[1]-[16]** (en appuyant sur **[Shift]** en même temps pour les song 17 à 32).

Tous les patterns doivent être placés dans ces dossiers song. Si vous voulez copier un pattern entier d'une song à l'autre, il suffit de le copier vers le dossier voulu. Vous pouvez aussi changer l'emplacement d'un pattern ou d'une song en les renommant.


Pour faire une sauvegarde d'une song sur votre ordinateur, copiez juste le dossier « SONG » correspondant.

#### 3.10.1 Jouer une song

Le Spectralis 2 est vendu avec des songs préprogrammées. Il suffit de sélectionner la song voulue avec les boutons numériques et d'appuyer sur start. Si vous n'interrompez pas la « songchain », la song va être jouée du début jusqu'à sa fin.

#### **[Page-Up]** et **[Page-Down]**

Les boutons **[Page]** vous permettent de sauter au prochain ou précédent « songstep ». Le changement de pattern va se faire une fois la mesure en cours terminée. Si vous appuyez pleins de fois sur **[Page-Up]** avant la fin de la mesure le Spectralis sautera plusieurs « songsteps ». Le prochain « songstep » peut aussi être vérifié en haut à droite de cet écran :



S03:EMbient PA08:Speckie Pa:15 S 10  
[Edit] <undo> [RENAME] <MIDI>

La première ligne montre ces infos : S03 est le numéro de song sélectionnée, suivi du nom de la song. PA08: C'est le pattern qui est joué dans le songstep. Pa:15 est le numéro de piste actuellement assignée aux boutons et au clavier maître, S 10 est le numéro du « songstep » actuel.



**[Stop]**

Le bouton **[Stop]** arrête la song sur le « songstep » en cours. Si vous appuyez sur **[Play]** la song repart au début du « songstep » en cours. Si vous appuyez 2 fois sur **[Stop]** ou si vous appuyez alors que la song est terminée, vous retournerez directement au « songstep 1 ».

**[Play]**

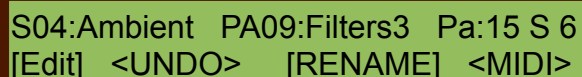
Joue la song en démarrant au « songstep » actuel.

**3.10.2 Passer en mode « pattern-jam »**

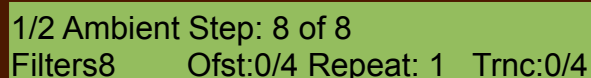
Comme nous vous l'avons expliqué vous pouvez quitter une « song-chain » sans arrêter le séquenceur. Il suffit d'appuyer sur le bouton **[Pattern]**. Si vous voulez revenir, appuyez sur **[Song]** à nouveau, puis **[Page-Up]** une fois pour jouer le restant des « songsteps » de votre « song-chain ». Cette manipulation est très robuste. Vous pouvez par exemple aller dans le mode pattern, sélectionner un autre pattern, éditer un groove de drum à la volée, sauver le pattern et revenir dans la « song-chain » qui jouera votre pattern modifié (dans le cas où il est encore utilisé dans la « songchain »).

**3.10.3 Éditer une « song-chain »**

Éditer une « song-chain » est très facile est peut aussi être fait à la volée sans arrêter le séquenceur. Sélectionnez **[Song]** pour afficher ce message :

A screenshot of a menu box with a green background and a dark border. It contains the text: S04:Ambient PA09:Filters3 Pa:15 S 6 [Edit] <UNDO> [RENAME] <MIDI>

Appuyez sur le bouton encodeur **[Edit]** pour ouvrir l'éditeur de « songchain » :

A screenshot of an editor screen with a green background and a dark border. It contains the text: 1/2 Ambient Step: 8 of 8 Filters8 Ofst:0/4 Repeat: 1 Trnc:0/4

Cet écran affiche toujours les informations au sujet du « songstep » en cours. Le « songstep » est joué en boucle lors de l'édition.

**Sélectionner un pattern pour le songstep en cours**

Sélectionnez le pattern à attribuer au songstep en appuyant sur les boutons numériques ( patt 1 à 16) ou [Shift] + boutons numériques ( patt 17 à 32).

Tout les pattern d'une songchain doivent être présent dans le dossier « SONG » de la song correspondante.

**Régler les « Mutings » (silences) pour le songstep en cours**

Gardez appuyé le bouton **[Mute]** et pressez le bouton de la piste que vous voulez muter ou dé-muter. Les réglages actuels sont visibles avec les LEDs des boutons numériques.

**Ajuster la transposition pour le « songstep » en cours**

Gardez appuyé le bouton **[Transpose]** et choisissez le réglage désiré avec le « Mini-clavier » du Spectralis. En appuyant sur le « Cflat » vous rechargez le « pitch » original.

**Ajuster le réglage de « solo » pour le « songstep » en cours**

Gardez appuyé le bouton **[Solo]** et sélectionnez la piste voulue avec les boutons numériques.

**Régler la répétition (repeat) pour le « songstep » en cours**

Avec l'encodeur sous l'écran vous pouvez choisir le nombre de fois qu'un « songstep » sera répété. La longueur d'un « songstep » dépend de la taille du pattern que vous lui avez attribué. Vous devriez changer la longueur des patterns avant d'éditer une « songchain ». Sinon vous allez devoir sauter continuellement entre l'éditeur de « songchain » et l'éditeur de patterns. Ce sera plus rapide d'éditer dans un premier temps le pattern. Par défaut tous les patterns sont réglés sur une longueur de 4 bars.

**Tronquer le début du pattern d'un « songstep »**

Cette fonction vous permet de couper le début d'un pattern par steps d'un quart de note.

**Tronquer la fin du pattern d'un « songstep »**

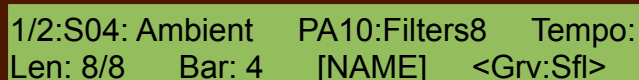
Cette fonction vous permet de couper la fin d'un pattern par steps d'un quart de note.

**Naviguer dans la « songchain »**

A la fin d'une « songchain », l'écran affiche « New of XX ». Cela signifie que la fin de la « songchain » est atteinte et que l'éditeur ajoute un nouveau « songstep » à la fin. Si vous avez déjà programmé des « songsteps » vous pouvez naviguer d'avant en arrière avec l'encodeur **[Tempo/Shuffle]**. En appuyant sur ce bouton sa fonction passe du réglage de tempo à la sélection de « songstep ».

**Spécifier la longueur du pattern**

Appuyez sur **[Pattern]** puis sélectionnez le pattern voulu. Ensuite appuyez sur **[Edit]** avec **F4** vous devrez voir ce menu :



```
1/2:S04: Ambient PA10:Filters8 Tempo:
Len: 8/8 Bar: 4 [NAME] <Grv:Sfl>
```

**Len:** Format des mesures résultant de la longueur des « bar ».

**Bar:** Nombre de bars.

Ici vous pouvez choisir la longueur du pattern en « bars ».

Merci de ne pas oublier de sauver votre pattern après avoir changé ces réglages.

Sinon ces réglages seront perdus en revenant en mode song-chain. ( Raccourci : appuyez sur **[Save]**->**[Pattern]**->**[Current]** )

### Effacer et insérer des « songsteps »

Ajouter ou supprimer des « songsteps » est une fonctionnalité importante. Imaginez que vous vouliez créer un break en plein milieu d'une « songchain », sans cette fonction vous seriez obligé d'éditer tous les « songstep » après cette position.

La seconde page d'édition de l'éditeur permet insérer et d'effacer des « songstep » :

2/2: Ambient Step : 8 of 8  
**[Insert]** <insBLCK> <cpyBLCK> **[delSTEP]**

Les deux fonctions sont toujours actives dans le « songstep » actuel. **[Delete]** supprime le « songstep » en cours et **[Insert]** insère un nouveau « songstep » derrière celui-ci.

Dans une version future, nous vous permettrons de spécifier des blocs de « songsteps » multiples à copier et insérer à n'importe quelle position d'une « songchain ».

## 3.11 Synchronisation externe et réglages du métronome

### 3.11.1 Synchronisation externe

Le Spectralis peut être synchronisé sur un appareil MIDI externe capable d'envoyer des message MIDI en temps-réel. Restez appuyé sur le bouton **[Shift]** et appuyez sur le bouton **[Tempo/Shuffle]** pour ouvrir le menu suivant :

1/2 Metronome | Sync-Settings  
 Count:4 Rslt:4th Sync:OFF Play:YES

Si **[Sync]** est réglé sur « IN » le Spectralis va démarrer et s'arrêter lorsque le message midi Start/Stop sera reçu, et il va se synchroniser sur l'horloge externe.

Si **[Sync]** est réglé sur « OUT » le Spectralis va envoyer l'horloge MIDI à l'appareil externe.

Si **[Play]** est réglé sur « YES », la sélection d'un pattern lance automatiquement le séquenceur. Cette fonctionnalité peut être désactivée.

Spécialement lorsque le spectralis est synchronisé avec un équipement externe, désactiver « l'autoplay » peut s'avérer utile.

### 3.11.2 Réglages du métronome

Le Spectralis a son métronome intégré. Celui ci devient audible en enregistrement temps-réel et en mode « tapping ». Sur la première page de son menu vous pouvez sélectionner le format de mesure du métronome.

**[Count]** – Vous permet de décider, après combien de clics un accent sera déclenché par le métronome.

**[Rslt]** - Permet de sélectionner la résolution du métronome entre 24th et un quart de note. Sur la seconde page le pitch du compteur et le beat du métronome peuvent être spécifiés, et le volume du métronome peut être ajusté.



2/2: Metronome Settings  
Pitch:H6      Pitch:E6    Vol:100

### 3.12 Contrôle de l'activité d'une piste

Des fois en écoutant un pattern pré-programmé il est utile de savoir quelle piste joue avec quel instrument ou quel effet . Il existe une fonction sur le Spectralis qui permet de voir clignoter les numéros des pistes où sont joués des instruments.

Il suffit de sélectionner le mode pattern (appuyez sur **[Pattern]** ), d'appuyer sur **[Shift]** et le maintenir en appuyant sur le bouton **[volume]** de la section mixing desk.

Maintenant les numéro de pistes clignotent en fonction des motifs joués sur celles-ci.

Si vous appuyez sur un de ces boutons, vous entendrez la piste sélectionnée en mode « solo ». Ce qui permet d'identifier une piste très facilement.

### 3.13 FX1 and FX-2

Les FX1 et FX2 offrent les mêmes fonctionnalités. L'algorithme d'effet est pour le moment un Delay Digital avec quelques jolie fonctions additionnelles. En plus d'un delay synchronisable et d'un écho ping-pong, la section FX du Spectralis permet des modulations vraiment cool proches d'un flanger ou d'un chorus.

#### 3.13.1 Éditer les FX

Les réglages des FX peuvent être sauvés dans la mémoire FX, et vous pouvez soit éditer les effets pour toute la song ou bien pour les pattern individuellement. Appuyez sur [FX1 SEND] pour entrer dans la page d'édition des FX :



1/2:S01:BASS2ASS Edit FX1 Stereo Delay  
MODE:SONG PrDI:1/8 Time:1/4 Feed:82

On a deux pages d'édition pour les deux FX.

#### **MODE:SONG:**

Si le paramètre est sur « SONG », cela signifie que les modifications de l'effet seront audibles sur tout le morceau (pour les pistes avec le même FX activé en mode song).

Si le paramètre est sur « PATT » les modifications de l'effet seront audible uniquement sur le pattern en cours.

N'oubliez pas de sauvegarder le pattern pour conserver vos réglages.

#### **PrDI:1/8**

Le second paramètre contrôle le temps de pré-delay. En appuyant sur le bouton encodeur vous pouvez choisir de le régler en millisecondes ou en valeur de note.

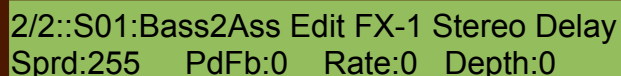
#### **Time:1/4**

Le troisième paramètre contrôle le temps du delay principal. En appuyant sur le bouton encodeur vous pouvez choisir de le régler en millisecondes ou en valeur de note.

#### **Feed:82**

« Feed » contrôle le feedback du delay principal. Plus la valeur de feedback sera haute plus il y aura d'écho puisque le signal de l'effet sera introduit dans l'entrée du delay.

Appuyez sur [**Page-Up**] pour ouvrir la seconde page d'édition



2/2::S01:Bass2Ass Edit FX-1 Stereo Delay  
Sprd:255 PdFb:0 Rate:0 Depth:0

#### **Sprd:255**

Ce paramètre contrôle le placement des échos dans le spectre stéréo. Si vous réglez ce paramètre à 0, tous les échos seront au centre du spectre. Au dessus de 0 les échos vont se répéter de gauche à droite.

### **PdFb: 0**

Le pré-delay des FX a aussi une boucle de feedback. Cela permet des effets plus complexes. Spécialement des effets de Chorus et Flanger .

### **Rate:0**

L'algorithme de delay du Spectralis possède un LFO pour la modulation du temps de delay. Le paramètre Rate contrôle la vitesse de cette modulation.

### **Depth:0**

« Depth » contrôle la profondeur de la modulation du temps de delay.

### **3.13.2 Sauvegarde de programme d'FX**

Si vous avez ouvert la page FX-Edit, cela va être très facile d'enregistrer et de recharger vos réglages favoris d'effets.

Il suffit d'appuyer sur le bouton **[QUICKSOUND]**. Sur le Spectralis 1 ce bouton correspond au bouton **[Transpose]**.

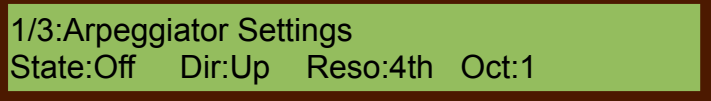
Rester appuyé sur **[SAVE]** + appuyer sur **[NUM]** 1-16 sauve les réglages actuels sur le numéro sélectionné.

Les emplacements de mémoire utilisés vont s'allumer, les emplacements libres seront éteints.

Vous pouvez quitter le Menu Quicksound en appuyant à nouveau sur le bouton **[Quicksound]** . Et vous pouvez quitter l'éditeur d'FX en appuyant sur **[FXn Send]** ou un autre bouton de la section Mixer.

### 3.14 L'arpégiateur

Un arpégiateur extrait des notes uniques d'un accord joué, et les joue dans un ordre défini. Le Spectralis possède 6 arpégiateurs – pour chaque ligne tonale il y a un arpégiateur indépendant. L'arpégiateur reçoit des notes de l'entrée MIDI, du mini-clavier interne ou du séquenceur. Après avoir enregistré des accords dans le séquenceur, vous pouvez les rejouer en activant l'arpégiateur et modifier les paramètres de ce dernier en temps-réel. L'arpégiateur fonctionne aussi dans le cas où vous contrôlez les pistes via MIDI avec un séquenceur externe, il faut alors activer la fonction de synchronisation. Allons explorer l'arpégiateur un peu plus. Sélectionnez la piste que vous voulez arpéger, puis un son cool pour l'arpégiateur et entrez dans le menu d'édition en appuyant sur **[Arpeggiator]**. Maintenant vous pouvez activer l'arpégiateur et explorer ses différents réglages :



1/3:Arpeggiator Settings  
State:Off Dir:Up Reso:4th Oct:1

#### « State »

C'est ici que l'on active l'arpégiateur pour la piste sélectionnée.

#### « Dir » - Direction

L'ordre dans lequel les notes vont être jouées. Les directions suivantes sont disponibles :

#### « Up » - Vers le haut

Joue les notes en montant le pitch de la note la plus basse à la plus haute de l'accord.

#### « Dwn » - Vers le bas

L'opposé de Up, joue les notes en descendant de la plus haute à la plus basse.

#### « U+D » - Haut et bas

Bascule du mode Up au mode Down

#### « U+D2 » - Haut et bas 2

La même chose sauf qu'il répète la note la plus basse et la plus haute 2 fois.

#### « RND » - Random (Aléatoire)

Joue les notes dans un ordre aléatoire.

#### « asPl » - As Played (comme joué)

L'arpégiateur joue les notes dans le même ordre que celles jouées sur le clavier.


### « Reso » - Résolution

La résolution des notes peut être réglée de 192th à 12 notes complètes.

### « Oct » - Octaves

La fonction octaves répète un motif d'arpégiateur sur différentes octaves. Vous pouvez choisir la valeur entre 1 et 4 octaves :

**[Page-Up]** sélectionne la seconde page de menu :



2/3 Arpeggiator Settings  
Gate:25 Velo:asPI Rep:1

### « Gate » - Gatetime

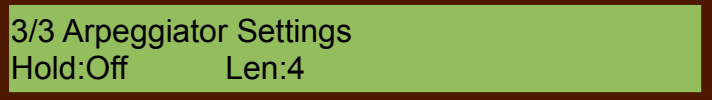
Ce paramètre contrôle la durée des notes de l'arpège.

### « Velo » - Velocity

Ce paramètre vous permet de contrôler la vitesse des notes générées par l'arpégiateur. Le bouton encodeur **[Velo]** bascule entre une vitesse ajustable (de 1 à 127) et la vitesse originale des notes jouées sur le clavier (AsPlayed). Si « AsPI » est sélectionné, le bouton encodeur ne fait rien. En appuyant dessus on peut rentrer une valeur entre 1 et 127 pour contrôler la vitesse.

### « Rep » - Repeat

Cette fonction répète chaque notes de l'arpège de un à 4 fois successives.



3/3 Arpeggiator Settings  
Hold:Off Len:4

### « Hold »

Cette fonction conserve toutes les notes dans la mémoire de l'arpégiateur et les joue jusqu'à que vous relâchiez toutes les notes ou que vous jouiez un autre accord. En appuyant sur une note et en la gardant appuyée on peut ajouter d'autres notes l'une après l'autre. En combinaison avec le réglage de direction « asPlayed » vous pouvez faire des mélodies complètes. Si on veut effacer une des notes du motif de l'arpégiateur, on peut presser la touche **[shift]** et jouer cette note. L'arpégiateur s'arrêtera seulement si vous relâchez toute les notes. Il suffit d'appuyer sur le bouton stop pour effacer le motif et arrêter l'arpégiateur.



**« Len » - Length - Longueur**

« Lenght » change la longueur du motif de l'arpégiateur

**L'arpégiateur avec le séquenceur**

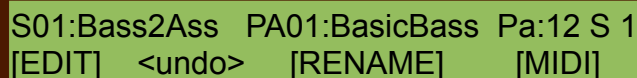
Si vous avez activé l'arpégiateur, le séquenceur n'enregistre pas les motifs de l'arpégiateur, mais les notes qui contrôlent l'arpégiateur. Pendant la lecture on peut donc changer tous les réglages de l'arpégiateur en temps-réel. C'est plus intéressant que d'enregistrer chaque motif et de les garder pour toujours.

**3.15 Transposition du clavier**

Les motifs et les lignes de séquence peuvent être transposées avec un clavier MIDI. Pour chaque morceau vous pouvez définir un canal MIDI et une zone du clavier pour la fonction de transposition. Dans chaque pattern vous pouvez activer cette fonction indépendamment pour chaque pistes et chaque ligne de séquence.

**Préparer une song pour la fonction transpose**

Sélectionnez le mode song :



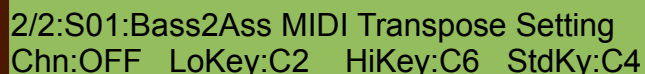
S01:Bass2Ass PA01:BasicBass Pa:12 S 1  
[EDIT] <undo> [RENAME] [MIDI]

Appuyez sur le bouton encodeur **[MIDI]**. La première page du menu MIDI s'affiche :



1/2:S01:Bass2Ass MIDI Settings Edit  
<Send> <Rcv> <ctl> [MIDIDEF]

Les réglages de la transposition se trouvent page 2, appuyez sur le bouton **[PAGE-UP]** :



2/2:S01:Bass2Ass MIDI Transpose Setting  
Chn:OFF LoKey:C2 HiKey:C6 StdKy:C4

**Chn:OFF**

Ce paramètre sélectionne le canal MIDI de transposition.

**LoKey:C2**

Ce paramètre sélectionne la note la plus basse de la zone de transposition.

**HiKey:C6**

Ce paramètre sélectionne la note la plus haute de la zone de transposition.

**StdKy:C4**

Ce paramètre sélectionne la note où le motif sera joué avec son « pitch » original.

Dés que vous aurez activés la fonction « transpose », tout les motifs seront transposés si vous appuyez sur une note de la zone de transposition. Vous pouvez modifier la réception de la transposition pour chaque piste indépendamment et pour chaque pattern. Maintenant, merci de sélectionner le mode pattern :

S01:Bass2Ass PA04:LFO Filter Tempo:101  
T:BRIDGE [EDIT]

Choisissez un pattern pour lequel vous voulez changer la transposition. Puis sélectionnez la piste que vous voulez transposer :

S01:Bass2Ass PA04:LFO Filter Pa:15 T101  
C:DSynth S:Pad JX Stri <Vol>

Dans note exemple nous avons choisi le D-Synth 1 (Part 15) Ensuite appuyez sur **[Motif]**:

S01 PA04: Exchange Motif for Part Dsyn1  
S:01 P:04 M:--- [EDIT]

Maintenant appuyez sur **[EDIT]**:

1/2:Pat:LFO Filter Line:Dsyn1 Motif-Edit  
Len: 2/4 Loop:Cont Trans:ON RevPt:G8

### Trans:ON

Le 3ème paramètre active la fonction « transpose » pour cette piste.

### RevPt: G8

Ici vous pouvez choisir la note la plus haute pour les montées de transposition. Au dessus de cette note toutes les notes du motif seront déplacées une octave en dessous. Ce paramètre est essentiel pour conserver un motif de basse suffisamment bas même s'il est beaucoup transposé. Le même paramètre peut être trouvé dans le menu du step séquenceur page 8 pour toutes les séquences tonales. Appuyez sur le bouton **[Function]**, sélectionnez une ligne de séquence assignée à des valeurs de note, et sélectionnez la page 8 avec le bouton **[PAGE UP]**.

8/8:Fnc Other ->Tgrp1 Stp:01-16  
Seq:L11 Trans:OFF RevPt:G8 Groove:OFF

Vous trouvez la description de ces paramètre dans le chapitre au dessus.

### 3.16 Routage du signal – Avant propos

Nous sommes certains que vous avez noté que le Spectralis possède 2 sections de synthé indépendantes – le synthé analogique et les synthé de sample DSP – mais dispose également de deux entrées externes. En plus le Spectralis a de nombreuses options de routage – la plupart sont expliqués dans le chapitre sur le synthé analogique. Mais le routage n'est pas une fonction exclusive du synthé analogique, vous pouvez aussi :

- a.) Router des pistes de la section DSP dans le module de filtre du synthé analogique.
- b.) Router aléatoirement les signaux d'entrée avec la « line-level » du synthé analogique ou de la section effets ou encore les ajouter au sons du Spectralis
- c.) Assigner des pistes individuelles à des sorties individuelles.

Dans ce chapitre nous allons vous présenter ces possibilités :

#### 3.16.1 Router des pistes DSP vers le synthétiseur analogique

Veuillez choisir la song1 et sélectionner le pattern 15 des presets d'usine.

Vous remarquez quelque-chose ? Ce pattern contiens une piste DPS qui joue un motif d'accords, qui est traité rythmiquement avec le filterbank et le step-séquenceur. Vous pouvez écouter un peu mieux cet effet en appuyant sur le bouton **[Solo]** et le bouton numérique **[12]** et **[13]** pour isoler les pistes synthé « Analog » et « DSP-Synth1 ». Vous pouvez souligner le signal du Filterbank avec la piste traitée de DSP, en appuyant sur le bouton **[Level]** dans la section « Filterbank » et monter le niveau du signal du filterbank en utilisant l'encodeur **[11]** « FB-Level ».

Regardons comment ce routage a été crée. Appuyez sur le bouton **[Level]** de la section « Mixer » puis appuyez sur le bouton encodeur **[13]** « DSP-Synth1 ». Cela va ouvrir un menu pour la piste DSP-1.


1/4:S01<Song 01> P15: Chords Part15  
Vol:0 Pan:<C> FX1:125 FX2:0

Dans ce menu vous pouvez voir la song sélectionnée, ainsi que le pattern et la piste sélectionnée. En utilisant les 4 encodeurs F1-F4 vous pouvez éditer le volume sum-out, le panoramique et aussi les deux FX-sends de cette piste.

Appuyez sur **[Page-Up]** pour atteindre la 2ème page :

2/4:S01<Song 01> P15: Chords Part15  
Dir1/2:0 Dir3/4:0 AnSNnd:127 Drums:0

On va particulièrement s'intéresser au troisième encodeur de ce menu – l'encodeur « AnSnd » (analog-send). Cet encodeur contrôle l'ampleur avec laquelle la piste correspondante est routée dans la section « Analog ». Ce paramètre peut être ajusté individuellement pour chaque piste. Où finit le signal finalement ? La section analogique est évidemment vaste. La cible du bus « analog-send » peut être déterminée sur la prochaine page de menu : Une fois encore **[Page-Up]** :

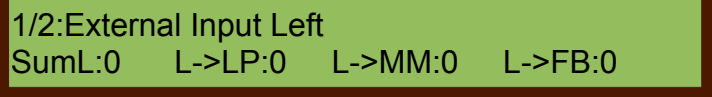


```
3/4:Digital to Analog Feed
FB:194    LP:0    MM:0
```

Ce paramètre ne peut pas être assigné individuellement pour chaque piste, car il n'y a qu'un bus qui connecte les pistes DSP avec le synthé analogique. Dans ce menu vous pouvez déterminer, vers quels modules le bus est routé. Dans notre exemple la cible de la voie est le filterbank – à un niveau de 194 ! Dans ce pattern le synthé analogique joue un motif de bass, qui utilise le filtre passe-bas 24db. L'enveloppe du filtre passe-bas est donc déclenchée par le motif de synthé analogique. Si vous ouvrez le seconde encodeur « LP », le motif d'accord du synthé DSP sera aussi traité par le filtre passe-bas. Vous pouvez tourner le second encodeur dans le sens des aiguilles d'une montre pour router le motif d'accords dans le filtre passe-bas. N'est ce pas magnifique ?

### 3.16.2 Router un signal externe vers le synthétiseur analogique

Le Spectralis a deux entrée audio externe qui peuvent être routée vers le moteur audio. Ces entrée ont une sensibilité de « line-level ». Cela signifie que vous ne pouvez pas brancher un microphone directement. Si vous voulez brancher une guitare ou un micro vous devez utiliser un pré-ampli externe pour ajuster le signal au « line-level » qui peut être utilisé par le Spectralis. Le Spectralis a un menu pour gérer les entrées externes. Vous pouvez y accéder en appuyant sur le bouton **[Level]** de la section « Filterbank » puis en pressant le bouton encodeur **[16]**. Le menu suivant apparaît :



```
1/2:External Input Left
SumL:0    L->LP:0    L->MM:0    L->FB:0
```

La première page contrôle le volume de l'entrée gauche et la seconde page celui de l'entrée de droite.

**SumL:** - Vous pouvez ajuster le signal qui va sortir directement du sum-out. Cette option est très utile en live si vous voulez brancher une autre machine sans avoir de table de mixage.

**L->LP:** - Contrôle le volume du signal routé dans le filtre passe-bas 24db.

**L->MM:** - Contrôle le volume du signal routé dans le filtre multimode.

**L->FB:** - Contrôle le volume du signal routé dans le filterbank

Lorsque vous insérez un signal externe, gardez en mémoire que les filtres analogiques et le filterbank ont un amplificateur post-signal qui doit être contourné si vous voulez traiter le signal externe sans déclencher le synthé analogique. Sinon vous risquez de ne pas entendre le signal externe. Vous pouvez trouver plus de détails à ce propos dans la section « How to... ? » *jouer avec le Synthétiseur Analogique* page 36.

Vous trouverez les contrôles de bypass des filtres individuels ici :

I. Appuyez sur le bouton **[Level]** de la section filterbank -  
**“FBLBP”** contrôle le bypass pour la sortie gauche du filterbank et **“FBRBP”** la droite.

II. 24dB Appuyez sur le bouton passe-bas **-(EG-Depth)-**, sélectionnez la page 5.  
 Le contrôle de bypasse peut être trouvé sur l'encodeur F4 **“LPBP”**.

III. Appuyez sur le bouton encodeur du multimode – **(EG-Depth)-** sélectionnez la page 7,  
 le contrôle de bypass peut être trouvé sur l'encodeur F4 **« MMBP »**

### 3.16.3 Envoyer les pistes vers des sorties individuelles

Vous pouvez envoyer au hasard les pistes vers un canal de sortie. Nous pouvons illustrer la façon de procéder avec l'exemple d'un kick-drum.

Dans la section « Mixer » appuyez sur le bouton [Volume]. Puis appuyez sur le bouton encodeur **(1)** « Kick ». Cela ouvre le menu de la piste « Kick-Drum » :

```
1/4:S01<Song 01> P15: Chords Part01
Vol:0 Pan:<C> FX1:0 FX2:0
```

Appuyez sur **[Page-Up]**:

```
2/4:S01<Song 01> P15: Chords Part15
Dir1/2:0 Dir3/4:0 AnSNnd:0 Drums:127
```

Dans ce menu réglez le paramètre « Drum » à 0, pour enlever le kick du sous-groupe. Vous pouvez maintenant assigner la piste « Kick » à une sortie différente en utilisant les encodeurs « DIR1/2 » ou « DIR3/4 ». Si vous voulez assigner la piste à une seule sortie mono, il suffit de régler son panoramique complètement à droite ou à gauche. Bien sur vous pouvez répéter l'opération pour toutes les autres pistes. Comme le signal peut de cette façon, être séparé du sum-outs, il est juste de regarder le sum-outs comme des sorties individuelles. Toutefois ils contiennent toujours le signal FX. Additionnellement il est possible d'utiliser les différentes sorties simultanément à des volumes différents. Étant donnée la flexibilité du Spectralis, les sorties individuelles peuvent aussi être utilisée comme « FX sends » vers des effets externes. La sortie de l'effet peut bien être ré-injectée dans les entrées du Spectralis et ajouté au signal « sum ».

## 4 Synthétiseur Hybrid – manuel de référence

### 4.1 Usage général des menu d'édition

Les contrôles d'édition sont toujours assignés à la piste sélectionnée. Les encodeurs peuvent tourner pour le contrôle direct des paramètres ou aussi être pressés pour ouvrir d'autres menus d'édition. Dans les menus d'édition vous avez ces fonctionnalités de navigations :

- 1.) Les boutons **[PAGE-UP]** et **[PAGE-DOWN]** sélectionnent les différentes pages
- 2.) lorsqu'il y a un « ^ » devant un paramètre, les boutons encodeurs F1 à F4 sous l'écran permettent d'ouvrir un sous-menu en rapport avec ce paramètre.
- 3.) Le menu d'édition mémorise les dernières pages visitées au sein d'un menu d'édition même après avoir quitté un menu avec le bouton **[EXIT]**. Si vous revenez dans le menu il ouvre automatiquement la dernière page visitée.
- 4.) Vous verrez que certains paramètres se retrouvent sur plusieurs pages d'édition. C'est pour éviter de recharger un menu lorsque vous avez à régler deux paramètres en rapport.

### Hybrid Synth Menus d'édition

Sélectionnez le synthé Hybrid en appuyant sur **[SELECT]** suivi par le bouton **[NUM] 12** (synthé analogique). Maintenant les encodeurs de la section d'édition sont consacrés au synthé Hybrid. Le synthé Hybrid du Spectralis est composé de 4 oscillateurs, 2 filtres analogiques différents, du filterbank et de 10 LFOs et un paquet de générateurs d'enveloppe. Les capacités de routage permettent des connections qui avant n'étaient possibles que sur de gros systèmes modulaires.

## 4.2 La section oscillateur du moteur Hybrid

### 4.2.1 Menu VCO WAVE

Tourner l'encodeur « OSC WAVE » change la forme d'onde des 4 oscillateurs à la fois. Tourner l'encodeur « Macro Control » contrôle le « Timeliness » des formes d'onde et créer une modulation « pulswidth » sur les rectangles (wave=255).

En restant appuyé sur **[SHIFT]** et en pressant **[OSC1 SYNC]** vous synchronisez l'oscillateur 1 avec le 2.

En restant appuyé sur **[SHIFT]** et en pressant **[RINGMOD]** vous activez la modulation en anneaux (ringmodulation) entre l'oscillateur 3 et 4.

Appuyez sur les boutons encodeurs « OSC WAVE » ou « Macro Control » pour entrer dans le menu « Oscillator Wave ».

1/27:Waveform (0=sin,128=saw,255=rect)  
 ^Osc1:255 ^Osc2:100 ^Osc3:64 ^Osc4:63

Les encodeurs 1 à 4 contrôlent la sélection de « waveform » (forme d'onde) pour les oscillateurs 1-4.

**0=Sine, 64=Triangle, 128=sawtooth, 255=rectangle.**

En appuyant sur les encodeurs sous l'écran F1 F2 F3 F4, vous accédez aux pages de sous-menu pour les modifications supplémentaires de waveform.

```
1/2:VCO1 Waveform Modifiers
^shape:255  ^Tlm:0  Sync:0
```

« Shape » sélectionne la waveform de l'oscillateur sélectionné

« TLM » change la profondeur de « Timeliness »

« Sync » n'est disponible que pour l'oscillateur 1 synchronisé avec le 2

Appuyer sur le bouton encodeur « Shape » ouvre le menu pour les autres réglages de modulation de « wavetable ».

Appuyer sur le bouton encodeur « TLM » ouvre le menu pour les autres réglages de « Timeliness ».

```
VCO1 Wavetable Modulation
Src1:None Dph1:0  Src2:None Dph2:0
```

Deux modulateurs différents peuvent être assignés comme source de modulation pour les « low frequency wavetable modulation ».

« **Src1** » et « **Src2** » sélectionne la source de modulation. La liste suivante montre les sources de modulations disponibles. Elles sont aussi disponibles dans d'autres menus de modulation du synthé hybrid.

MLFO1-4 (Master LFO1-4), MMLFO (Filtre Multimode LFO), LPLFO (Modulation du Filtre passe-bas), VLFO1-4 (Oscillateur Vibrato LFOs), Vel (Vélocité), Aft (Aftertouch), Wheel (Molette de modulation), Brth (Breath control), Pitch (pitchbender)

« **Dph1** » et « **Dph2** » (Depth) contrôle la profondeur de la modulation de la wavetable pour la source de modulation sélectionnée.

```
VCO1 Time Linearity Modulation (PWM)
Src1:None Dph1:0  Src2:None Dph2:0
```

Deux modulateurs différents peuvent être assignés comme source de modulation pour le « Timeliness ». Si vous préférez vous à la liste des sources de modulations dans la description juste au dessus.

« **Dph1** » et « **Dph2** » (Depth) contrôle la profondeur de la modulation de la « Timeliness » pour la source de modulation sélectionnée.

```
2/2:VCO1 Phase & FM Modulation
03PM:0  04PM:0  03LFM:0  04LFM:0
```

La seconde page du sous-menu de modification de « Waveform » contrôle la « Phase-modulation » et la profondeur de la modulation FM.

« **03PM** » - Phasemodulation avec l'oscillateur 3 comme source de modulation

« **04PM** » - Phasemodulation avec l'oscillateur 4 comme source de modulation

« **03LFM** » - FM linéaire avec l'oscillateur 3 comme modulateur

« **04LFM** » - FM linéaire avec l'oscillateur 4 comme modulateur

La Page 2 du menu de l'oscillateur VCO vous donne accès au volume de l'enveloppe. En tournant l'encodeur « OscX » vous changez tous les paramètres d'enveloppe à la fois avec une petite fonction macro.

Appuyer sur le bouton encodeur « OscX » (x = 1, 2, 3 ou 4) ouvre le menu de paramètres individuels d'enveloppe.

```
1/8 VCO1 Volume Envelope Generator Page1
Att:74 ^Dcy:127 Stn:160 Rls:127
```

« Att » = temps d'Attack

« Dcy » = temps de Decay Time.

« Stn » = temps de Sustain.

« Rls » = temps de Release

**Astuce ! Appuyer sur le bouton encodeur « EG Balance » est un raccourci vers le menu des volumes d'enveloppe.**

Appuyer sur le bouton encodeur de Decay pour ouvrir la seconde page de réglages d'enveloppe.

```
1/8:VCO1 Volume Envelope Generator Page2
Hld:0 Byp:0
```

« Hld » (Hold) contrôle le temps de l'enveloppe entre l'attack et la phase de decay

« BYP » (BYPASS) permet de « bypasser » l'amplificateur de l'enveloppe de l'oscillateur sélectionné.

```
3/27:VCO Filterbank Volume
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0
```

« Osc1 » - « Osc4 » (oscillator Filterbank Level) Contrôle le volume d'oscillateur envoyé au filterbank

```
4/27:VCO Multimode Filter Volume
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0
```

« Osc1 » - « Osc4 » (oscillator Multimode Filter Level) Contrôle le volume d'oscillateur envoyé au filtre multimode.

```
5/27:VCO 24dB Lowpass Filter Volume
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0
```

« Osc1 » - « Osc4 » (oscillator 24dB Lowpass Filter Level) Contrôle le volume d'oscillateur envoyé au filtre passe-bas 24db



```
6/27:VCO FX1 Send
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0
```

« **Osc1** » - « **Osc4** » (Oscillator FX1 Send) Contrôle le volume d'oscillateur envoyé à l'FX1

```
7/27:VCO FX1 Send
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0
```

« **Osc1** » - « **Osc4** » (Oscillator FX2 Send) Contrôle le volume d'oscillateur envoyé à l'FX2

```
8/27:VCO Direct Output Volume
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0
```

« **Osc1** » - « **Osc4** » (Oscillator Direct Output Volume) Contrôle le volume d'oscillateur vers la sortie du synthé Hybrid.

```
9/27:VCO Direct Output Pan position
Pan:<C> Pan:<C> Pan:<C> Pan:<C>
```

« **Pan** » contrôle la position stéréo pour la sortie de l'oscillateur

```
10/27:VCO Volume Envelope Bypass
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0
```

« **Osc1** » - « **Osc4** » permettent de « bypasser » l'amplificateur enveloppé des oscillateurs 1-4.

```
11/27:VCO1 Time Linearity Modulation
TlmM:0 TlmF:VCO4 WaveM:0 WaveF:VCO4
```

Les pages de menu 11/27 – 14/27 présentent le « Time linearity » de fréquence audio et la modulation de waveform pour les oscillateurs 1-4.

« **TLM** » - Règle la profondeur de « time linearity » de la fréquence audio. Crée une distorsion et un crénelage (aliasing) sur les réglages de hautes fréquences et agit alors comme une bonne source d'expérimentation lofi.

« **TLMF** » - Sélectionne la source de modulation du « Timeliness ». Les 4 oscillateurs peuvent être choisis.

« **WaveF** » - Règle la profondeur de gamme audio de « wavetable modulation ».

« **WaveF** » - Choisi la source de modulation pour les « wavetable »

Selects the modulation source for the wavetable modulation. Les 4 oscillateurs peuvent être choisis.

Les pages de menu 15/27 – 18/27 offrent la synchronisation pour l'oscillateur 1, le modulateur en anneau (ringmodulation) pour l'oscillateur 4 et permettent de choisir le « scaling » de fréquence et le « glide time ».

**Astuce ! - Le temps de « glide » peut aussi être ajusté pour tout les oscillateurs à la fois dans le menu glide ( appuyez sur le bouton encodeur Glide)**

15/27:VCO1 Sync, Glide & Keyb. Scaling  
Sync:0 Glide:0 Centr:A3 Scale:12

« **Sync** » - Sync contrôle la synchronisation entre les oscillateurs 1 et 2. Le second oscillateur synchronise le premier. La valeur de « Sync » contrôle à quel point la forme d'onde de l'oscillateur 1 doit rester fermée à la position zéro pour rester synchronisée. A 255 l'oscillateur est toujours synchronisé si l'oscillateur 2 croise la position zéro. Sous 255 l'oscillateur 1 est synchronisé seulement si la forme d'onde est proche de la ligne zéro.

« **Glide** » - Glide choisir le temps de glissé du pitch des oscillateur

« **Centr** » - Center définit la tonalité, où le pitch n'est pas modifié par le « keyboard scaling »

« **Scale** » - Ajuste le « keyboard pitch scaling ». « 12 » est la valeur par défaut et donne 12 demi-tons par octave du clavier.

16/27:VCO2 Glide & Keyboard Scaling  
Glide:0 Centr:A3 Scale:12

17/27:VCO3 Glide & Keyboard Scaling  
Glide:0 Centr:A3 Scale:12

Les mêmes paramètres que les pages 15/27 mais sans le paramètre de Synchronisation.

18/27:VCO4 Ringmd, Glide & Keyb. Scaling  
Ring:OFF Glide:0 Centr:A3 Scale:12

Les mêmes paramètres qu'aux pages 15/27 mais au lieu de synchro, ici on a le paramètre « Ring » .

« **Ring** » - Ringmodulation On/Off active le modulateur en anneaux des oscillateurs 3 et 4. Le signal du ringmodulator remplace la sortie de l'oscillateur 4 lorsqu'il est activé.

Les pages 19/27 - 22/27 contrôlent le « bitcrusher », le « phase startpoint », la « Modulationwheel » dépendant de la profondeur FM venant de l'oscillateur 4 et de la gamme de pitchbend. La gamme de « pitchbend » peut être éditée pour tous les oscillateurs à la fois, page 4 du menu de pitch des oscillateurs.

19/27:VCO1 Crush, Phase, OS4FM, Pitchbnd  
Crush:255 Phs:0 FmDp:20 PMod:2

« **Crush** » - Ce que l'on appelle « Bitcrushing » réduit la résolution du signal de l'oscillateur. Ce paramètre réduit aussi la fréquence d'échantillonnage et ajoute du crénelage « aliasing » au valeur les plus hautes du signal de l'oscillateur. Si vous jouez avec un oscillateur à une fréquence vraiment basse, monter la valeur de « Crush » crée de beaux patterns de modulation.

« **Phs** » - Phasestartpoint (point de départ de phase) règle la position de la forme d'onde de départ sur un événement de note. Si est réglé sur zéro, la phase commence en mode « freerunning ». Chaque note commence alors à des endroits différents de la forme d'onde. Toutefois pour des sons de basses ou de percussions il peut être utilise de fixer le point de départ pour éviter d'avoir des « clics » ou pour contrôler la transition.

« **FmDp** » - (Profondeur de la fréquence de modulation de l'Oscillateur 4 en modulateur) La profondeur dépend aussi de la molette de modulation (Modulation Wheel). Ce qui permet des contrôles en temps-réel comme le Vibrato et les FX FM.

« **PMod** » - (Profondeur de modulation du Pitchbend ) règle la gamme de Pitchbend en demi-tons.

**Astuce ! Les pages de menu 3/4 du menu du pitch du VCO offre ces paramètres pour tous les oscillateurs à la fois.**

La source de « noise » (bruit) est une source additionnelle de son pour le moteur Hybrid. Vous pouvez utiliser le noise comme un signal continue où comme un signal enveloppé déclenché par un événement de note. Page 23/27 contrôle la source enveloppées de noise et page 24/27 contrôle le signal continu de noise.

23/27:Enveloped Noise Volumes  
FB:255 LP:0 MM:0 Bus:0

24/27:Noise Direct Volumes  
FB:0 LP:0 MM:0 Bus:0

« **FB** » - Volume du Filterbank - contrôle le volume de noise vers le filterbank.

« **LP** » - Contrôle le volume de noise vers le filtre passe-bas 24dB

« **MM** » - Contrôle le volume de noise vers le filtre multimode

« **Bus** » - Contrôle le volume de noise qui sort directement vers le bus de sortie

Le « keyboard level scaling » permet de changer le volume des oscillateurs en fonction de la note jouée.

25/27:VCO Keyboard Level Scaling  
^osc1:0 ^osc2:0 ^Osc3:0 ^Osc4:0

« **OscX** » - (Oscillateur Profondeur du level scaling) contrôle la profondeur du « keyboard leavel scaling ».

En appuyant sur un des boutons encodeurs F1 à F4 vous ouvrez un sous-menu avec les paramètres de « level scaling ».

1/4:VCO1 Keyboard Level Scaling  
KsLw:C-3 KsMd:C3 KsHi:G8 KsSc:127

« **KsLw** » - (« Keyboard Level scaling » note la plus basse) règle la note la plus basse affectée par la courbe de « level scaling ».

« **KsMd** » - (« Keyboard Level Scaling » – note centrale) règle la note de base, où la courbe de « scaling » n'a pas d'effet. La courbe va changer le volume des notes au-dessus ou au dessous de cette note.

« **KsH** » - (« Keyboard level scaling » note la plus haute) règle la note la plus haute affectée par la courbe de « level scaling ».

« **KsSc** » - (réglage du »Keyboard Level scale «) contrôle l'angle de la courbe de « level scaling ». Les valeurs supérieures à 0, montent le volume au dessus de la note centrale de « Keyboard level scaling » et la note la plus haute. Les valeurs inférieures à 0, vont descendre le volume sous la note centrale et la note la plus basse.

26/27:VCO Velocity Level Scaling  
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0

« Velocity level scaling » change le volume des oscillateurs en fonction de la vitesse jouée sur le clavier.

« **OscX** » - contrôle la profondeur de la dépendance à la vitesse des oscillateurs 1-4.

Ce paramètre est vraiment essentiel pour des modulations de fréquences typiques et des sons de modulation de phase.

27/27:VCO Phase startpoint (0=freerun)  
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0

Un page additionnelle pour régler le point de départ de la phase de tous les oscillateurs sur une même page. Référez-vous aux pages 19/27

#### 4.2.2 VCO Menu Pitch

Tourner l' « Oscillator Detune » règle d'abord les fréquences de l'oscillateur au même pitch et désaccorde en tournant plus. A la fin les oscillateurs sont désaccordés en intervalles musicaux . En restant appuyé sur **[SHIFT]** et en tournant les encodeurs, vous accédez à une autre fonction. Maintenant les encodeurs changent le pitch de tout les oscillateurs à la fois par demi-tons. Si « glide » est sélectionné pour les oscillateurs, le changement de pitch fonctionne en permanence.

EN appuyant sur **[OCT DOWN]** vous diminuez la fréquence de tous les oscillateurs d'une octave ( 12 demi-tons plus bas)

EN appuyant sur **[OCT UP]** vous augmentez la fréquence de tous les oscillateurs d'une octave ( 12 demi-tons plus haut)

Appuyez sur le bouton encodeur « Osc Detune » pour entrer dans le menu « Oscillator Pitch ». La première page d'édition règle le « finetune » des oscillateurs. Si on diminue le « fine pitch » jusqu'au prochain demi-ton, le paramètre « coarse tune » est affecté et le paramètre « fine tune » commence à nouveau au plus bas réglage.

1/4:VCO 1-4 Fine Tune  
^osc1:0 ^osc2:0 ^osc3:0 ^Osc4:0

« **OscX** » - contrôle de la valeur « Finetune »

En appuyant sur une des boutons encodeurs F1 à F4, on ouvre le sous-menu pour la modulation de « fine tune » :

1/8:VCO1 Pitch LFO  
Lwve:0 Lrte:13 LDpt:0

Chaque oscillateur a son LFO de pitch indépendant.

« **LWve** » - (LFO Wave) change la forme d'onde du LFO.

« **LRte** » - (LFO - Rate) change le taux de pitch du LFO.

« **LDpt** » - (LFO Depth) change la profondeur de pitch du LFO.

2/8:VCO1 Pitch Modulation  
Src1:None Dph1:0 Src2:None Dph:0

Additionnellement le pitch d'un oscillateur peut être modulé par une source de modulation sélectionnable.

« **Src1** », « **Src2** » - (Source de modulation) sélectionne la source de modulation pour les modulations de pitch additionnelles.

« **Dph1** », « **Dph2** » - (Modulation depth) contrôle la profondeur des modulations de pitch additionnelles.

Les sources de modulations suivantes sont disponibles :

MLFO1-4 - Master LFO 1-4

MMLFO – LFO Cutoff Filtre Multimode

LPLFO - LFO Cutoff Filtre passe-bas

VLFO1-4 - VCO fréquence LFO 1-4

Vel - Vélocité  
Aft - Aftertouch  
Wheel - Modulationwheel (Molette de modulation)  
Brth - Breath Control  
Pitch - Pitch Bend

La page de paramètre pour les oscillateurs 2-4 vient après la 2/8. Le menu « coarse tune » permet d'ajuster les oscillateurs par demis-tons.

2/4:VCO 1-4 Coarse Tune  
^osc1:0 ^osc2:0 ^osc3:0 ^Osc4:0

« **OscX** » - (« coarse tuning » des Oscillateurs 1 - 4) change le pitch des oscillateurs par demis-tons. En appuyant sur les encodeurs sous l'écran, le sous-menu d'enveloppe de pitch va s'ouvrir. ^

VCO Pitch Envelope Preset  
^osc1:0 ^osc2:0 ^osc3:0 ^Osc4:0

« **Osc1** » - « **Osc4** » - sélectionne les formes d'enveloppe prédéfinies pour la modulation de pitch. En appuyant sur un des encodeurs, la page d'édition d'enveloppe du pitch s'ouvre : ^ ^

1/4:VCO1 Pitch Envelope  
StPt:0 Time:0 Time:0 EndP:0

« **StPt** » - (Startpitch) règle le début de l'enveloppe du pitch.

« **Time** » - (Attack Time) Le premier paramètre « time » règle le temps d'attaque de l'enveloppe de pitch. Le second paramètre ajuste le temps entre le relâchement de la note et la fin du pitch.

« **EndP** » - (Endpitch) règle la fin de l'enveloppe du pitch.

3/4:VCO Keyboard Pitch Scaling  
Osc1:12 Osc2:12 Osc3:12 Osc4:0

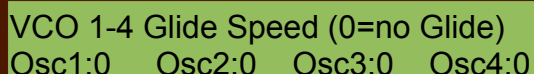
« **OscX** » - Ajuste le « keyboard pitch scaling ». « 12 » est la valeur par défaut et donne 12 demis-tons par octave sur le clavier.

4/4:VCO Pitchbend Range  
Osc1:2 Osc2:2 Osc3:2 Osc4:0

« **PMod** » - ajuste la gamme de « pitchbend » des oscillateurs en demis-tons

### 4.2.3 Menu VCO Glide

Tourner l'encodeur « glide » règle le temps de « glide » pour l'oscillateur 1. Tourner l'encodeur « glide » en restant appuyé sur **[shift]** change le temps de glide pour tout les oscillateurs à la fois. Vous pouvez appuyer sur l'encodeur « glide » pour ouvrir le menu :



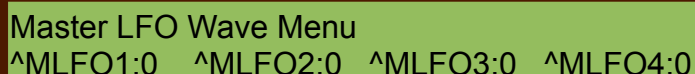
```
VCO 1-4 Glide Speed (0=no Glide)
Osc1:0  Osc2:0  Osc3:0  Osc4:0
```

« **Osc1** » - « **Osc4** » - règle individuellement le temps de glide pour les VCO 1 – 4

## 4.3 The Master LFO section

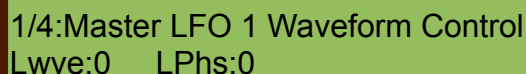
### 4.3.1 LFO Wave Menu

L'encodeur LFO WAVE contrôle la forme d'onde de tout les master LFOs à la fois. Si vous le tournez en appuyant sur **[Shift]** l'encodeur assigne la dépendance de « modulation-wheel » à la sélection de formes d'ondes. Des valeurs positives permettent de changer la forme d'onde avec la molette de modulation. Appuyer sur l'encodeur LFO Wave ouvre le menu LFO-WAVE :



```
Master LFO Wave Menu
^MLFO1:0 ^MLFO2:0 ^MLFO3:0 ^MLFO4:0
```

« **MLFOx** »- (Master LFO 1-4 waveform) La sélection de forme d'onde des LFOs permet de faire des transitions douce entre une sinusoïdale (0) puis un triangulaire (64) une en dents de scie (128) une rectangulaire (196) et une aléatoire (255). Appuyer sur un des encodeurs sous l'écran ouvre un sous-menu pour ajuster le point de départ de la phase de l'onde du LFO.



```
1/4:Master LFO 1 Waveform Control
Lwve:0  LPhs:0
```

« **LWve** » - (LFO WAVE) encore la sélection de la forme d'onde

« **LPhs** » - (Phasestartpoint) La position de la phase de la forme d'onde lorsque une note est jouée. « 0 » sélectionne le mode « freerunning ». Chaque note déclenchée commence à des différents moments de la phase. Les valeurs au dessus de « 0 » ajustent une point de départ fixe pour l'onde du LFO.

### 4.3.2 Menu de profondeur du LFO

Tourner l'encodeur LFO-DEPTH change le LFO-DEPTH de tout les Master LFOs à la fois. Le tourner en restant appuyer sur **[Shift]** rend la profondeur de LFO dépendante à la « modulation wheel ».

Appuyer sur l'encodeur LFO Depth ouvre le menu Master-LFO Depth.

Master LFO Modulation Depth  
^MLFO1:127 ^MLFO2:127 ^MLFO3:127 ^MLFO4:127

« **MLFO1** » - « **MLFO4** » contrôle la profondeur de modulation du LFO.

Les cibles pour les modulations de LFO ont leur propre profondeur de modulation. La profondeur de modulation résultante est produite par la profondeur du LFO et la profondeur de modulation de la cible. Si aucun n'est assigné à une cible, la modulation ne sera pas audible. Les modulations possibles sont les suivantes :

Oscillator Pitch, Oscillator Wavetable modulation, Oscillator TLM, Fréquence du Cutoff et résonance du filtre passe-bas 24dB , Fréquence du Cutoff et résonance du filtre Multimode. Chaque cible de modulation peut être contrôlée par un ou deux Master LFOs à la fois.

En appuyant sur un des encodeurs sous l'écran, vous ouvrez le sous-menu pour la profondeur de modulation des LFO.

^

1/4:Master LFO1 Depth Control  
LDpt:127 ^LEDp:0

« **LPpt** » - (LFO Depth) une fois de plus le paramètre de profondeur du LFO, pour contrôler l'enveloppe, et la profondeur de base en une page.

« **LEDp** » - (LFO Envelope Depth) contrôle la force du contrôle de profondeur d'enveloppe. Appuyer sur l'encodeur « **LEDp** » ouvre la page d'édition de l'enveloppe :

^

1/4:LFO1 Depth Control Envelope  
LEDI:0 LEAt:0 LERI:0 LEDp:0

« **LEDI** » - (LFO délai d'enveloppe) règle le temps entre le déclenchement d'une note et le début de la modulation de la profondeur d'enveloppe.

« **LEAt** » - (LFO temps d'attaque de l'enveloppe) ajuste le temps d'attaque de la modulation de la profondeur d'enveloppe.

« **LERI** » - (LFO temps de relâchement de l'enveloppe) ajuste le temps de « Release » de l'enveloppe de profondeur du LFO .

« **LEDp** » - (LFO profondeur d'enveloppe ) contrôle la force du contrôle de profondeur d'enveloppe

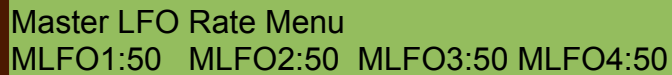


### 4.3.3 LFO Rate Menu

Tourner l'encodeur LFO Rate ajuste le taux des master LFOs 1-4 à la fois.

Le tourner en restant appuyé sur [Shift] assigne une dépendance à la molette de modulation au paramètre de LFO. Avec des valeurs positives, le taux de modulation augmente si la molette de modulation est utilisée.

Appuyer sur l'encodeur LFO RATE ouvre le menu d'édition du LFO Rate :



```
Master LFO Rate Menu
MLFO1:50 MLFO2:50 MLFO3:50 MLFO4:50
```

« **MLFO1** » - « **MLFO4** » contrôle le taux de LFO des masters LFOs 1 – 4.

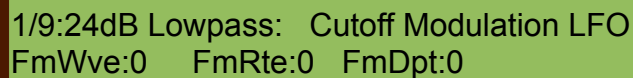
## 4.4 Section Filtre du synthé Hybrid

Le moteur du synthé hybrid du spectralis a deux vrais filtres analogiques – le filtre passe-bas 24db et le Filtre Multimode 12db.

### 4.4.1 dB filtre passe-bas

L'encodeur rouge du Filtre LP « CUTOFF LP » contrôle la fréquence du filtre 24 dB directement. En restant appuyé sur [**SHIFT**] et en tournant l'encodeur vous contrôlez les fréquences des filtre multimode et du passe-bas 24dB à la fois.

Appuyer soit sur le bouton encodeur cutoff ou résonance ouvre le menu du filtre passe-bas 24dB.



```
1/9:24dB Lowpass: Cutoff Modulation LFO
FmWve:0 FmRte:0 FmDpt:0
```

« **FmWve** » - (Forme d'onde du LFO de modulation de fréquence de filtre) change la forme d'onde du LFO de la section Filtre en une sinusoïdale (0) puis un triangulaire (64) une en dents de scie (128) une rectangulaire (196) et une aléatoire (255).

« **FmRte** » - (taux du LFO de modulation de fréquence de filtre) change la vitesse de la modulation de filtre.

« **FmDpt** » - (profondeur de modulation du Filtre) contrôle la profondeur de modulation de la fréquence du cutoff.

2/9:24dB Lowpass: LFO Depth Envelope  
FmEdl:0 FmEDa:0 FmEdr:0 FmEDp:0

« **FmEdl** » - (Délai de la modulation de filtre) règle le temps entre le déclenchement d'une note et le début de l'enveloppe de modulation.

« **FmEda** » - (Temps d'attaque de l'enveloppe du LFO du filtre) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de la modulation du filtre.

« **FmEdr** » - (temps de relâchement de l'enveloppe du LFO du filtre) contrôle le temps de relâchement (release) de l'enveloppe de la modulation du filtre.

« **FmEdp** » - (profondeur l'enveloppe du LFO du filtre) ajuste l'intensité avec laquelle la profondeur de modulation est contrôlée par le générateur d'enveloppe.

3/9:24dB Lowpass: Filter Control  
Cut:255 Reso:0 EgAm:91 Kscl:6

« **Cut** » - (fréquence de cutoff) contrôle la fréquence de cutoff du filtre passe-bas 24dB.

« **Reso** » - (résonance) contrôle la résonance du filtre 24dB.

« **EgAm** » - (ampleur de l'enveloppe) contrôle la profondeur de l'automation de fréquence par le générateur d'enveloppe.

« **Kscl** » - (keyboard scaling) rend le clavier dépendant à la fréquence du cutoff du filtre 24db. En fonction de la note, la fréquence du filtre augmente ou diminue suivant que les valeurs soient positives ou négatives .

4/9:24dB Lowpass: Cutoff Modulators  
Src1:None Dph1:0 Src2:None Dph2:0

Ici on choisit :

- la source des deux modulations (**Src1**) et (**Src2**)

et on ajuste

- l'intensité de cette modulation (**Dph1**) et (**Dph2**).

Les sources de modulations suivantes sont disponibles :

**MLFO1-MFLO4** : Master-LFO 1-4  
**MMLFO** : Filtre Multimode-section LFO  
**LPLFP** : Filtre passe-bas section LFO  
**VLFO1-VLFO4** : Section oscillateur LFO1-4  
**Vel** : Velocité  
**Aft** : Aftertouch

## SPECTRALIS 2

Synthétiseur Hybrid : Filtre passe-bas 24dB

**Wheel** : Modulationwheel / Molette de modulation  
**Brth** : Breathcontroller  
**Pitch** : Pitch Bender

5/9: 24dB Lowpass: Resonance Modulators  
Src1:None Dph1:0 Src2:None Dph2:0

Dans ce menu vous pouvez aussi sélectionner :  
- la source des deux modulations (**Src1**) et (**Src2**)  
et ajuster  
- l'intensité de cette modulation (**Dph1**) et (**Dph2**).

Les sources de modulations suivantes sont disponibles :

**MLFO1-MFLO4** : Master-LFO 1-4  
**MMLFO** : Filtre Multimode-section LFO  
**LPLFP** : Filtre passe-bas section LFO  
**VLFO1-VLFO4** : Section oscillateur LFO1-4  
**Vel** : Velocité  
**Aft** : Aftertouch  
**Wheel** : Modulationwheel / Molette de modulation  
**Brth** : Breathcontroller  
**Pitch** : Pitch Bender

6/9:24dB Lowpass: Output Volumes  
BusV:255 Pan:<C> FB:0 MM:0

« **BusV** » - (Volume direct de sortie du filtre passe-bas 24dB) contrôle le volume du filtre vers la sortie du synthé Hybrid.

« **Pan** »- (position stéréo du filtre passe-bas 24dB) Contrôle le panoramique du filtre passe-bas 24dB. Marche uniquement avec la sortie direct du filtre.

« **FB** » - (volume envoyé au Filterbank) contrôle le volume du filtre passe-bas 24dB vers le Fixed Filterbank.

« **MM** » - (volume envoyé au filtre Multimode) contrôle le volume du filtre passe-bas 24dB vers le filtre multimode.

7/9:24dB Lowpass:FX Sends  
FX1:0 FX2:0

« **FX1** » (volume envoyé à l'FX1) contrôle le volume du filtre passe-bas 24dB vers le FX1

« **FX2** » (volume envoyé à l'FX2) c contrôle le volume du filtre passe-bas 24dB vers le FX2

```
8/9:24dB Lowpass: exp. Filter FM
Osc1:0  Osc2:0  Osc3:0  Osc4:0
```

```
9/9:24dB Lowpass: lin. Filter FM
Osc1:0  Osc2:0  Osc3:0  Osc4:0
```

Les deux pages contrôlent la modulation de fréquence du filtre. La première page (8/9) offre une FM exponentielle et la seconde (9/9) une FM linéaire. Tous les oscillateurs peuvent être utilisés pour le « Filter FM » avec des profondeurs indépendantes.

« **OSC1** »- « **OSC4** » (Filter FM depth) – contrôle la profondeur de la modulation FM venant des oscillateurs 1-4.

#### 4.4.2 Filtre Multimode

L'encodeur rouge du cutoff du filtre MM « CUTOFF MM » contrôle la fréquence de cutoff du filtre multimode directement.

En restant appuyé sur **[Shift]** cet encodeur contrôle le filtre multimode et le filtre passe-bas 24dB dans des directions opposées. Si le filtre 1 ou ouvert l'autre est fermé.

L'encodeur de résonance « RESO MM » contrôle la résonance du filtre multimode. En restant appuyé sur **[Shift]** cet encodeur ajoute une dépendance au clavier à la fréquence du cutoff du filtre multimode. Suivant la numéro de note la fréquence du filtre augmente ou diminue en fonction que la valeur soit positive ou négative.

Le filtre multimode est un filtre spécial qui a des sorties indépendantes pour les fonctions de passe-bas, de passe-bande et de passe-haut. Avec les trois boutons « 12dB LP », « 12dB BP » et « 12dB HP » on peut muter et dé-muter les trois sorties de filtre indépendantes entre elles. En sélectionnant la passe-bas et le passe-haut ensemble, le filtre crée une entaille caractéristique.

Appuyer sur l'encodeur « CUTOFF MM » ou « RESO MM » ouvre le menu du filtre multimode.

```
1/8:Multimode: Cutoff Modulation LFO
FmWve:0  FmRte:0  FMDpt:0
```

« **FmWve** » - (Forme d'onde du LFO de modulation de fréquence de filtre) change la forme d'onde du LFO de la section Filtre en une sinusoïdale (0) puis un triangulaire (64) une en dents de scie (128) une rectangulaire (196) et une aléatoire (255).

« **FmRte** » - (taux du LFO de modulation de fréquence de filtre) change la vitesse de la modulation de filtre.

« **FmDpt** » - (profondeur de modulation du Filtre) contrôle la profondeur de modulation de la fréquence du cutoff.

2/8:Multimode: LFO Depth Envelope  
FmEdl:0 FmEDa:0 FmEdr:0 FmEDp:0

« **FmEdl** » - (Délai de la modulation de filtre) règle le temps entre le déclenchement d'une note et le début de l'enveloppe de modulation.

« **FmEda** » - (Temps d'attaque de l'enveloppe du LFO du filtre) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de la modulation du filtre.

« **FmEdr** » - (temps de relâchement de l'enveloppe du LFO du filtre) contrôle le temps de relâchement (release) de l'enveloppe de la modulation du filtre.

« **FmEdp** » - (profondeur l'enveloppe du LFO du filtre) ajuste l'intensité avec laquelle la profondeur de modulation est contrôlée par le générateur d'enveloppe.

3/8:Multimode: Filter Control  
Cut:127 Reso:0 EgAm:1 Kscl:0

« **Cut** » - (fréquence de cutoff) contrôle la fréquence de cutoff du filtre Multimode.

« **Reso** » - (résonance) contrôle la résonance du filtre MMB.

« **EgAm** » - (ampleur de l'enveloppe) contrôle la profondeur de l'automation de fréquence par le générateur d'enveloppe.

« **Kscl** » - (keyboard scaling) rend le clavier dépendant à la fréquence du cutoff du filtre Multimode. En fonction de la note, la fréquence du filtre augmente ou diminue suivant que les valeurs soient positives ou négatives .

4/8:Multimode: Cutoff-Modulators  
Src1:None Dph1:0 Src2:None Dph2:0

Ici on choisit :

- la source des deux modulations (**Src1**) et (**Src2**) et on ajuste
- l'intensité de cette modulation (**Dph1**) et (**Dph2**).

Les sources de modulations suivantes sont disponibles :

**MLFO1-MFLO4** : Master-LFO 1-4  
**MMLFO** : Filtre Multimode-section LFO  
**LPLFO** : Filtre passe-bas section LFO

**VLFO1-VLFO4** : Section oscillateur LFO1-4  
**Vel** : Velocité  
**Aft** : Aftertouch  
**Wheel** : Modulationwheel / Molette de modulation  
**Brth** : Breathcontroller  
**Pitch** : Pitch Bender

5/8:Multimode: Resonance Modulators  
 Src1:None Dph1:0 Src2:None Dph2:0

Ici on choisit :

- la source des deux modulations (**Src1**) et (**Src2**)

et on ajuste

- l'intensité de cette modulation (**Dph1**) et (**Dph2**).

Les sources de modulations suivantes sont disponibles :

**MLFO1-MFLO4** : Master-LFO 1-4  
**MMLFO** : Filtre Multimode-section LFO  
**LPLFO** : Filtre passe-bas section LFO  
**VLFO1-VLFO4** : Section oscillateur LFO1-4  
**Vel** : Velocité  
**Aft** : Aftertouch  
**Wheel** : Modulationwheel / Molette de modulation  
**Brth** : Breathcontroller  
**Pitch** : Pitch Bender

6/8:Multimode Output Volumes  
 BusV:255 Pan:<C> FB:0 LP:0

« **BusV** » - (Volume direct de sortie du filtre passe-bas 24dB) contrôle le volume du filtre vers la sortie du synthé Hybrid.

« **Pan** »- (position stéréo du filtre passe-bas 24dB) Contrôle le panoramique du filtre Multimode. Marche uniquement avec la sortie direct du filtre.

« **FB** » - (volume envoyé au Filterbank) contrôle le volume du filtre Multimode vers le Fixed Filterbank.

« **LP** » - (volume envoyé au filtre Multimode) contrôle le volume du filtre multimode vers le filtre passe-bas 24dB.

7/8:Multimode:FX Sends  
 FX1:0 FX2:0

« **FX1** » (volume envoyé à l'FX1) contrôle le volume du filtre passe-bas 24dB vers le FX1

« **FX2** » (volume envoyé à l'FX2) c contrôle le volume du filtre passe-bas 24dB vers le FX2

8/8:Multimode: exponential Filter FM  
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0

Cette page contrôle la modulation de fréquence du filtre exponentielle. Tout les oscillateurs peuvent être utilisés pour le « Filter FM » avec des profondeurs indépendantes.

« **OSC1** »- « **OSC4** » (Filter FM depth) – contrôle la profondeur de la modulation FM venant des oscillateurs 1-4.

#### 4.4.3 Menu Générateur d'enveloppe de Filtre

Le menu du générateur d'enveloppe de filtre contiens des paramètres pour les deux filtres – le multimode et le passe-bas 24dB.

Tourner l'encodeur EG DEPTH ( profondeur d'enveloppe ) contrôle à la fois la profondeur d'enveloppe et le filtre. Les valeurs au dessus et en dessous de « 0 » ajoute une courbe d'enveloppe de contrôle de fréquence du filtre.

En restant appuyé sur **[SHIFT]** et en tournant l'encodeur EG DEPTH vous modifiez le macro contrôle entre les deux enveloppes de filtre de cutoff (Multimode et passe-bas 24dB).

Appuyez sur le bouton encodeur EG DEPTH de la section filtre ouvre le menu d'édition du générateur d'enveloppe. Chaque filtre a deux générateur d'enveloppe – un pour le volume et un pour le contrôle de la fréquence de cutoff.

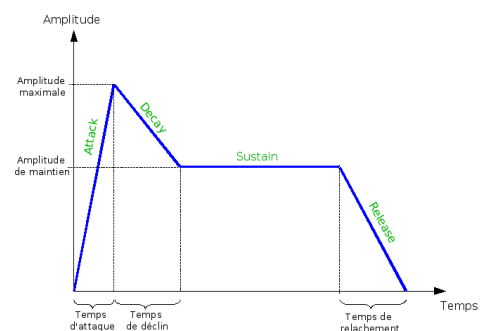
1/4:Multimode Volume Envelope Page1  
Att:74 ^Dcy:127 Stn:160 Rls:127

« **Att** » - (Temps d'attaque) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de volume du filtre multimode

« **Dcy** » - (Temps de Decay) contrôle le temps de déclin de l'enveloppe de volume du filtre multimode

« **Stn** » - (niveau de Sustain) contrôle le niveau de maintien de l'enveloppe de volume du filtre multimode

« **Rls** » - (Temps de Release) contrôle le temps de relâchement de l'enveloppe de volume du filtre multimode



Appuyer sur le bouton encodeur « Dcy » ouvre le sous menu pour le « hold time ». Le « hold time » définit une rampe juste entre l'attaque (attack) et la phase de déclin (decay) de l'enveloppe. Cela permet de simuler la courbe de générateurs d'enveloppe vintage et donne plus de flexibilité sonore.

^

1/4:Multimode: Volume Envelope Page2  
Hld:0 MMBP:3

^

2/4:24dB Lowpass: Volume Envelope  
Page2 Hld:0 PBP:3

^

3/4:Multimode: Cutoff Envelope Page2  
Hld:0

^

4/4:24dB Lowpass: Cutoff Envelope  
Page2 Hld:0

Avec les boutons de page on peut naviguer à l'intérieur des sous-menu des 4 générateurs d'enveloppe de filtre. Les sous-menus des deux enveloppe de volume ont des paramètres additionnels (« MMBP » et « LPBP »). Ils contrôlent la fonction de « bypass » de l'enveloppe, qui rend les sorties des filtres indépendantes de l'enveloppe de volume. Dans toutes les situations où l'on veut envoyer le signal à travers le filtre sans déclencher le moteur audio, la fonction « bypass » devrait être réglée au dessus de zéro.

« **Hld** » - (Hold Time/temps de maintien) contrôle le temps de maintien entre l'attaque et la phase de déclin de l'enveloppe.

« **LPBP** » ou « **MMBP** » ( Bypass de l'enveloppe des filtre passe-bas 24dB et Multimode) Contrôle le signal de sortie direct du filtre.

2/4:24dB Lowpass: Volume enveloppe Page1  
Att:74 ^Dcy:127 Stn:160 Rls:127

« **Att** » - (Temps d'attaque) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de volume du filtre passe-bas 24 dB.

« **Dcy** » - (Temps de Decay) contrôle le temps de déclin de l'enveloppe de volume du filtre passe-bas 24 dB.

« **Stn** » - (niveau de Sustain) contrôle le niveau de maintien de l'enveloppe de volume du filtre passe-bas 24 dB.

« **Rls** » - (Temps de Release) contrôle le temps de relâchement de l'enveloppe de volume du filtre passe-bas 24 dB.

**Astuce :** Toutes les enveloppes de volume ( celle pour les oscillateurs, la source de noise, le filtre analogique et le filterbank) peuvent aussi être trouvées dans un menu séparé en pressant le bouton encodeur EG-Balance de la section VCA.



3/4:Multimode: Cutoff Envelope Page1  
Att:74 ^Dcy:127 Stn:160 Rls:127

« **Att** » - (Temps d'attaque) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre multimode.

« **Dcy** » - (Temps de Decay) contrôle le temps de déclin de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre multimode.

« **Stn** » - (niveau de Sustain) contrôle le niveau de maintien de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre multimode.

« **Rls** » - (Temps de Release) contrôle le temps de relâchement de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre multimode.

4/4:24dB Lowpass: Cutoff Envelope Page1  
Att:74 ^Dcy:127 Stn:160 Rls:127

« **Att** » - (Temps d'attaque) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre passe-bas 24dB.

« **Dcy** » - (Temps de Decay) contrôle le temps de déclin de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre passe-bas 24dB.

« **Stn** » - (niveau de Sustain) contrôle le niveau de maintien de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre passe-bas 24dB.

« **Rls** » - (Temps de Release) contrôle le temps de relâchement de l'enveloppe de fréquence de cutoff du filtre passe-bas 24dB.

#### 4.5 Menu d'édition des Triggergroup

En appuyant sur le bouton « Set Routing » vous ouvrez le menu d'édition des triggergroups.

Les Triggergroups sont disponibles pour diviser le moteur audio en trois sous-parties de synthétiseur indépendantes. Chaque Triggergroup peut être contrôlé par un motif ou une ligne de séquence indépendante. Si par exemple on construit un triggergroup assigné à un oscillateur et au filtre passe-bas, et que l'on envoie le signal de cet oscillateur exclusivement dans le filtre passe-bas, cette sous-partie peut être contrôlée indépendamment du reste. Par défaut, tous les éléments du synthétiseur (filtres, oscillateurs, noise, filterbank) sont assignés au triggergroup 1.

1/3:Trigger-Group VCOs  
VCO1:TG1 VCO2:TG1 VCO3:TG1 VCO4:TG1

« **VCO1** » - « **VCO4** » - sélectionne le triggergroup assigné aux oscillateurs 1-4.

2/3:Trigger-Group Filter, Noise  
MM:TG1 LP:TG1 NSE:TG1 FB:TG1

- « **MM** » - (Filtre Multimode) sélectionne le triggergroup pour le filtre multimode.
- « **LP** » - (Filtre passe-bas 24 dB) sélectionne le triggergroup pour le filtre passe-bas 24dB.
- « **NSE** » - (Noise) sélectionne le triggergroup pour la source de noise.
- « **FB** » - (Filterbank Fixe) sélectionne le triggergroup pour le filterbank.

3/3:Trigger-Group Note-Priority  
TG1:HIG HIGH TG2:HIG HIGH TG3:HIG HIGH

- « **TG1** » - « **TG3** » - (Triggergroup x note priority mode)  
sélectionne la façon dont le synthétiseur hybrid se sert de notes multiples.  
Les options possibles sont :

« **HIGH** » - (priorité à la note la plus haute) la note la plus haute de multiple notes est prioritaire. Les notes en dessous de la plus haute seront ignorées.

« **HI-TR** » - (priorité à la note la plus haute avec nouveau déclenchement) une autre note plus haute déclenche à nouveau les enveloppes même lorsque la dernière note plus haute est toujours enclenchée.

« **LOW** » - (priorité à la note la plus basse) la note la plus basse de multiple notes est prioritaire. Les notes au dessus de la plus basse seront ignorées.

« **LO-TR** » - (priorité à la note la plus basse avec nouveau déclenchement) une autre note plus basse déclenche à nouveau les enveloppes même lorsque la dernière note plus basse est toujours enclenchée.

« **LAST** » - (priorité à la dernière note) – la dernière note jouée est toujours prioritaire indépendamment de la hauteur.

« **LS-TR** » - (priorité à la dernière note avec nouveau déclenchement) Une nouvelle note déclenche toujours toutes les enveloppes de ce triggergroup – même si la dernière note est toujours enclenchée.

**Astuce ! Sélection des sous-parties (Subpart). Après avoir assigné des VCOs et des filtres à différents triggergroups, les sous-parties résultantes peuvent être sélectionnée dans le menu « part select » en restant appuyé sur le bouton numérique 12. Le menu suivant apparaît :**

1/4:S01:Bass2Ass PA08:DSP Bass Pa:12  
[Part12] [Part13] [Part14] [current]

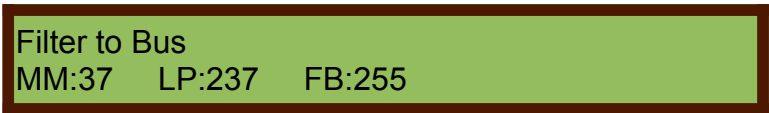
La piste peut être sélectionnée en appuyant sur le bouton encodeur sous l'écran. Le menu se ferme automatiquement après la sélection. **[current]** quitte le menu sans changer la sélection. La piste « Part 12 » est assignée au triggergroup 1, part 13 au triggergroup 2 et part 14 au triggergroup 3. Chaque sous-partie possède sa propre cible de ligne de séquence et sa piste séquenceur dans le « motif séquenceur ».

Ce sous-menu peut aussi être utilisé pour changer l'assignation des triggergroups.

Au lieu de presser un bouton encodeur pour une sélection on peut appuyer sur le bouton page up pour charger les paramètres de la sélection de triggergroup directement.

#### 4.6 VCA Section

Le bouton VCA LEVEL contrôle le bus de volume des deux filtres analogiques directement. Dans la plupart des cas – spécialement en utilisant les filtres en parallèle ou juste un filtre pour un son - ce contrôle peut être utilisé comme un pré-mixer de volume. Appuyons sur l'encodeur VCA LEVEL afin d'ouvrir le menu pour le niveau du BUS de toute



Filter to Bus  
MM:37 LP:237 FB:255


« **MM** » - (Filtre Multimode bus Level) contrôle le niveau du Bus du filtre multimode.

« **LP** » - (24dB lowpass filter bus level) contrôle le niveau du Bus du filtre passe-bas 24 dB.

« **FB** » - (Filterbank bus level) contrôle le niveau du Bus du filterbank.

L'encodeur FB Balance (Balance du Filterbank) contrôle le volume de sortie des deux filtres analogiques et du Filterbank dans des directions opposées. Tourner cet encodeur vers la droite diminue le volume de filterbank et augmente le volume des filtres analogiques.

Appuyer sur l'encodeur FB BALANCE ouvre le menu de contrôle du panoramique des deux filtres analogiques.

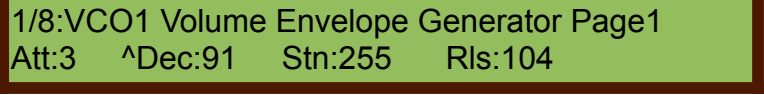


Filter Pan  
MM:<C> LP:<C>

La position stéréo des deux filtres peut être contrôlée indépendamment. La position stéréo des deux filtres devient audible seulement pour la sortie « sum » ou la sortie direct du synthé hybrid.

L'encodeur EG BALANCE contrôle le « bypass » de l'enveloppe des deux filtres à la fois. Dès que l'on veut utiliser les filtres analogiques sans jouer de notes du synthé Hybrid, ces contrôles envoient le signal dans le moteur audio même s'il aucun générateur d'enveloppe n'est déclenché.

En appuyant sur **[SHIFT]** tout en tournant l'encodeur EG BALANCE, toutes les enveloppes de volume seront « macro » contrôlée. Tourner vers la gauche raccourcis le son et vers la droite ajoute plus de temps d'attaque.  
Appuyer sur l'encodeur EG BALANCE ouvre le menu d'édition pour toutes les enveloppes de volume.



1/8:VCO1 Volume Envelope Generator Page1  
Att:3 ^Dec:91 Stn:255 Rls:104

« **Att** » - (Temps d'attaque) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de volume du module.  
« **Dcy** » - (Temps de Decay) contrôle le temps de déclin de l'enveloppe de volume du module.  
« **Stn** » - (niveau de Sustain) contrôle le niveau de maintien de l'enveloppe de volume du module.  
« **Rls** » - (Temps de Release) contrôle le temps de relâchement de l'enveloppe de volume du module.

La première page commence avec l'enveloppe de volume de l'oscillateur 1. Les autres enveloppes peuvent être atteintes avec les boutons de page.

Les page 2-8 montrent l'enveloppe pour les VCO 2-4, la source de noise, le filtre multimode, le filtre passe-bas 24dB et le filterbank.

Presser un des encodeurs « Dec » sous l'affichage (Decay Time / Temps de déclin) ouvre une seconde page d'édition pour chaque enveloppe.

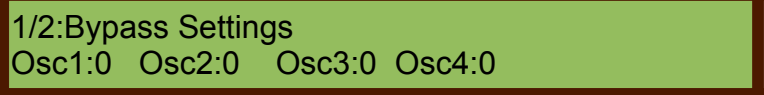


1/8:VCO1 Volume Envelope Generator Page2  
Hld:0 Byp:255

« **Hld** » - (Hold Time) contrôle le temps de maintien entre l'attaque et la phase de déclin de l'enveloppe.

« **Byp** » - (Envelope controlled amplifier bypass) contrôle la sortie direct du signal de la source de son sélectionnée.

En appuyant sur le bouton EG-RELEASE on atteint le menu du bypass d'enveloppe pour tout les éléments du Spectralis qui ont cette opportunité – les oscillateurs, les filtres et la source de noise.



1/2:Bypass Settings  
Osc1:0 Osc2:0 Osc3:0 Osc4:0

« **Osc1** » - « **Osc4** » (Bypass du signal de l'oscillateur) bypass de l'amplificateur dépendant de l'enveloppe des oscillateurs 1-4 et envoie le signal vers les cibles.

2/2:Bypass Settings  
MM:0 LP:0 FB:0 Nse:0

« MM », « LP », « FB », « Nse » (Bypass du signal des Filtres et du Noise) Bypass des amplificateurs dépendants de l'enveloppe des filtres et du signal de noise, et envoie directement le signal vers les sorties.

#### 4.7 Section Fixed filterbank

Appuyer sur le bouton LEVEL dans la section filterbank assigne les encodeurs 1 à 16 au volume du filterbank. Appuyer sur le bouton PAN assigne aux encodeurs 1 - 11 le réglage de stéréo du filterbank. Vous pouvez vérifier avec les marques au dessus des encodeurs. Le Filterbank possède 10 filtres - un passe-bas, un passe-haut et 8 filtres passe-bande avec des fréquences fixes. Les dix premiers encodeurs contrôlent le volume/panoramique des 10 bandes. L'encodeur 11 contrôle le volume/panoramique global du filterbank, les 12 et 13 contrôlent l'envoi du filterbank vers les effets FX1 et FX2. Avec les encodeurs 14 et 15 la sortie du filterbank peut être envoyée vers le filtre passe-bas 24dB ou le filtre Multimode. Appuyer sur un des 15 encodeurs ouvre le menu d'édition du filterbank.

1/2:Filterbank Configuration  
Morph:10 FBBP:0 FbQ:130 FbFs:15

( voir aussi page 61 )

« **Morph** » - (Morphing de l'enveloppe de volume du Filterbank) c'est un contrôle macro pour l'enveloppe de volume du Filterbank.

« **FBBP** » - (Filterbank envelope controlled amplifier bypass)

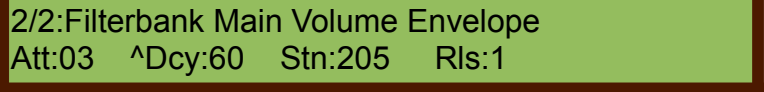
Ce paramètre est essentiel pour sortir un son du filterbank sans jouer de note sur le clavier ou par le séquenceur. Si vous envoyez du bruit dans le filterbank et que vous demandez pourquoi changer les volumes du filterbank ne change pas le son, ce paramètre est certainement la solution. Si vous mettez ce paramètre à 255, le filterbank fonctionne indépendamment de l'enveloppe et donne un signal de sortie stable.

« **FbQ** » - (Filterbank Qs) Ce paramètre contrôle le « Q-factor » (résonance) des 10 filtres du filterbank.

« **FbSp** » - (Filterbank Propagation partielle du filtre) Le fixed filterbank du Spectralis utilise de multiples filtres partiels pour chaque bande de filtre. Imaginez juste un filtre passe-bande composé de multiples filtres avec des fréquences légèrement différentes qui forment ensemble la courbe du filtre. En changeant ce paramètre vous pouvez contrôler à quel point les fréquences des filtres partiels sont fermées.

Cela a un impact sur le son du filterbank. Les deux paramètres « FbQ » et « FbSp » doivent être utilisés ensemble car la fréquence résultante est dépendante des deux paramètres.

En appuyant sur **[PAGE UP]** vous pouvez ouvrir le générateur d'enveloppe.



2/2:Filterbank Main Volume Envelope  
Att:03 ^Dcy:60 Stn:205 Rls:1

« **Att** » - (Temps d'attaque) contrôle le temps d'attaque de l'enveloppe de volume du filterbank.

« **Dcy** » - (Temps de Decay) contrôle le temps de déclin de l'enveloppe de volume du filterbank.

« **Stn** » - (niveau de Sustain) contrôle le niveau de maintien de l'enveloppe de volume du filterbank.

« **Rls** » - (Temps de Release) contrôle le temps de relâchement de l'enveloppe de volume du filterbank.

### **5.0 Fonction Quick Sound**

Cette fonction donne un accès direct et rapide à vos sons et drumsets favoris. La fonction quicksound crée un nouveau fichier dans la mémoire flash interne appelé « FAVORITS.SBK ». C'est un format spécial de « soundbank » qui conserve 32 sons de synthé Hybrid, 32 sons de synthé DSP, 16 « drumsounds » de chaque catégorie kick, snare, closed.hihat, open hihat, clap, tom and percussion, 16 drumsets complets et 16 programmes d'FX.

#### **Comment ça marche :**

##### **Charger un quicksound**

Sélectionnez la piste où vous voulez changer le son. Appuyez sur **[QUICKSOUND]** (Transpose sur le Spectralis 1) pressez un bouton numérique [NUM] 1-16 ou [SHIFT] + [NUM] 17-32 pour charger vos sons favoris.

##### **Enregistrer un quicksound**

Pour enregistrer un son dans la banque « quicksound » il suffit d'appuyer sur [SAVE]+ un bouton numérique [NUM]. Si vous avez sélectionné la piste « drum » la fonction « quicksound » enregistre un « drumset » complet.

La banque « quicksound » est globale, cela signifie qu'elle peut être chargée dans tous les morceaux. Cela devient facile de copier un « drumkit » d'une autre song en utilisant cette fonction ou vous pouvez aussi vous créer des presets d'FX disponibles à tout moment.

Le Spectralis enregistre ses sons dans des banques à l'intérieur de sa mémoire flash interne. Une banque peut contenir jusqu'à 100 sons. Le Spectralis a 3 différents types de banque de sons – les banques de drum/percussions – les banques de synthés DSP et bien sûr les banques du synthé Analogique. Pour chaque type de banque le Spectralis peut traiter 8 fichiers simultanément. Cela signifie que pour chacun des trois types de banques au maximum jusqu'à 800 sons peuvent être disponibles – au total 2400 sons, peuvent être utilisés sans avoir besoin d'échanger des fichiers entre la mémoire flash et un ordinateur.

Au démarrage le Spectralis cherche des banques disponibles sur sa mémoire flash et les charge. C'est un processus assez rapide, la plupart des fichiers des banques de sons sont très petits, comparés aux banques de samples qui sont aussi enregistrées sur la mémoire flash.

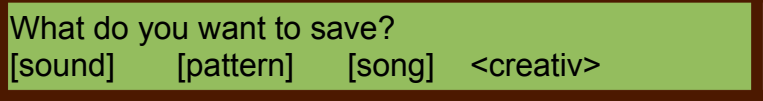
Si vous avez l'intention d'enregistrer un son particulièrement long dans une des « soundbanks », il pourrait facilement prendre plus de place que les 24 banques de sons combinées. Dans le cas où vous seriez au maximum des capacités de stockage, il est conseillé d'effacer les samples inutilisés ou de les copier sur une carte smart média ou sd, que vous pourrez laisser dans le slots au démarrage. Ainsi vous serez certain que toutes les « soundbanks » tiendront dans la mémoire flash.

Nous posterons régulièrement des nouveaux sons sur la page d'utilisateur internet du Spectralis. Si vous voulez utiliser une de ces banques de sons il suffit de les télécharger sur votre ordinateur et de les copier dans la mémoire flash du Spectralis. C'est plus rapide que le procédé démodé de MIDI-DUMP, nous n'avons pas utilisé cette fonction dans le Spectralis.

Dans ce chapitre vous allez apprendre comment vous pouvez créer de nouvelles « soundbanks » et comment enregistrer vos sons dans ces banques de sons.


### 5.1.1 Enregistrer un nouveau son dans une « soundbank » existante

Si vous avez déjà des « soundbanks » dans la mémoire flash, vous pouvez facilement ré-enregistrer un son ou enregistrer un nouveau son dans un slot disponible. Pour ouvrir le menu « sound-storage » appuyez sur le bouton **[Save]** :



```
What do you want to save?  
[sound]    [pattern]    [song]    <creativ>
```

En utilisant l'encodeur [Sound] vous arriverez à la première page du menu « sound-storage » :



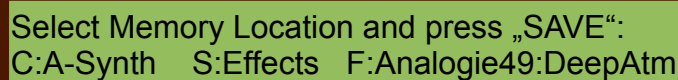
```
Save Sound Menu  
(1-15) [current]                [EXIT]
```

Maintenant vous pouvez, soit sauver le son de la piste actuellement sélectionnée **[current]**, soit le son d'une autre piste en la sélectionnant avec les boutons numériques, appuyez alors sur un des boutons de contrôle (1-15). Ici nous avons deux petits exemples :

Imaginons que vous venez de programmer un nouveau son génial sur le synthé analogique. Si vous avez déjà sélectionné la piste Analog, vous pouvez commencer l'enregistrement en appuyant sur **[current]**.

Second exemple, vous jouez avec le pattern séquenceur et vous remarquez que le son de bassdrum est fabuleux et que vous voulez le jouer dans d'autres patterns. Pour sauver le son appuyez sur **[1-15]**, gardez le bouton appuyé et utilisez le bouton numérique 1 pour le kick. Dans ce cas la sauvegarde concernera le kick indépendamment de la piste actuellement sélectionnée.

Peu importe si vous avez sélectionné **[current]** ou **[1-15]** – après avoir appuyé sur les boutons numériques avec **[1-15]** ou après sélection de **[current]** vous verrez le menu suivant :



```
Select Memory Location and press „SAVE“:  
C:A-Synth  S:Effects  F:Analogie49:DeepAtm
```

Bien sur le message sur l'écran sera différent de l'exemple en fonction de la catégorie et de la « soundbank » sélectionnée. Dans le cas où vous n'avez pas encore créé de « soundbank » et que vous n'avez pas sélectionné de catégories non plus le message ressemblera à ça :



```
Select Memory Location and press „SAVE“:  
C:A-Synth  S:?      F:[SNDBANK]
```

### **C - catégorie**

En utilisant l'encodeur rotatif vous pouvez sélectionner la catégorie principale dans une liste. Cette catégorie principale peut seulement être sélectionnée pour les pistes « drum ». Le synthé analogique a toujours la catégorie « A-Synth » et le synthé Dsp « D-Synth ». Pour la catégorie « drumpart » vous trouverez des sous-catégories « Kick », « Snare », « Tom » etc...

### **S – Sous-catégorie**

La sous-catégorie est disponible pour toutes les pistes. La liste de sous-catégorie varie en fonction de la catégorie principale.

### **F – Fichier**

En utilisant le 3<sup>ème</sup> encodeur vous pouvez soit sélectionner une banque de son (SNDBANK) ou générer une nouvelle banque en appuyant sur l'encodeur.

### **xx – Numéro et Nom du son**

En utilisant le quatrième encodeur vous pouvez sélectionner le slot d'enregistrement dans la banque de son, où vous voulez enregistrer le son. Pour chaque slots déjà utilisé vous verrez son nom.



## SPECTRALIS 2

### Créer une nouvelle banque de son

Vous pouvez reconnaître les slots inutilisés avec le message « --- ».

Après avoir sélectionné le slot d'enregistrement appuyez sur le 4<sup>ème</sup> encodeur, cela va ouvrir le menu pour entrer le nom de son :



Enter Sound-Name  
[.....] <DEL> abc

Dans ce menu vous pouvez entrer le nom directement en utilisant les deux rangées de boutons. Chaque nouvelle lettre entrée va déplacer le curseur vers la droite. Si vous voulez corriger une erreur, vous pouvez l'effacer en utilisant l'encodeur [**<DEL>**].

En tournant cet encodeur [**<DEL>**] vous pouvez déplacer le curseur d'avant en arrière.

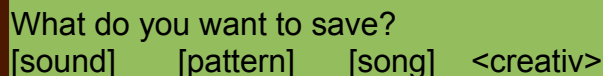
Le bouton encodeur « abc » permet choisir les majuscules ou les minuscules.

Ce bouton peut basculer entre 3 options . « abc » utilise automatiquement des minuscules, « Abc » va mettre une majuscule automatiquement au début des mots et « ABC » écrira toute les lettres en majuscules.

Une fois le nom entré vous pouvez confirmer la sauvegarde soit appuyer sur le bouton [**Save**] ou [**ENTER**]. Le Spectralis quittera alors automatiquement ce dialogue. Il retournera deux pages de menu plus haut pour commencer le prochain enregistrement. Bien sur vous pouvez aussi quitter le menu de sauvegarde en appuyant sur [**Exit**].

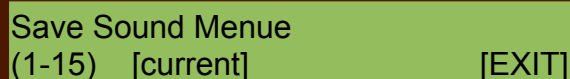
### 5.1.2 Créer une nouvelle banque de sons

Si vous voulez créer une nouvelle banque de sons procédez exactement comme avant. Utilisez le bouton [**SAVE**] pour ouvrir le menu :



What do you want to save?  
[sound] [pattern] [song] <creativ>

En utilisant l'encodeur [Sound] vous arriverez à la première page du menu « sound-storage » :



Save Sound Menu  
(1-15) [current] [EXIT]

Sélectionnez maintenant soit [current] ou (1-15) et le bouton numérique correspondant à la piste pour laquelle vous voulez créer une nouvelle banque de son. Cela vous emmène à sélection du slot d'enregistrement. Le message suivant s'affiche :



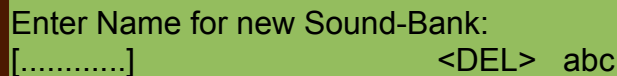
Select Memory Location and press „SAVE“:  
C:A-Synth S:? F:[SNDBANK]

Appuyez sur le troisième encodeur [SNDBANK]. Cela va ouvrir le menu de création de nouvelles « soundbanks » :



```
Manipulate Sound-Banks
[UNLOAD]                [CREATE] [EXIT]
```

Dans cette page utilisez le troisième encodeur [CREATE] pour afficher ce message :



```
Enter Name for new Sound-Bank:
[.....]                <DEL> abc
```

Pour assigner un nom cela fonctionne exactement de la même manière qu'avec les « soundnames ». (page 137)

Vous pouvez quitter ce menu en appuyant sur le bouton [ENTER].

A ce moment le Spectralis n'a pas encore créé de nouvelle banque de son. Pour enregistrer cette banque dans la mémoire flash vous devez au moins enregistrer un son dans cette banque. C'est pourquoi après avoir réglé le nom de la banque, le menu d'affichage pour enregistrer les sons apparaît. La nouvelle banque est alors déjà sélectionnée. Vous pouvez maintenant enregistrer un son dans un slot libre et la nouvelle banque sera enregistrée dans la mémoire flash. Vous pouvez vérifier avec votre ordinateur connecté au spectralis ou avec la fonction « browse » du Spectralis. Les banques de sons ont l'extension \*SSB.

## **5.2 Utilisez vos propres samples**

Le Spectralis permet d'importer vos propres samples dans le moteur audio DSP.

Les samples doivent être sauves dans un format spécial. C'est peut-être un peu ennuyeux au début, mais avec la pratique vous réaliserez que ce format spécial a de nombreux avantages comparé à l'importation direct de samples, et finalement vous en tirerez bénéfice.

Le Spectralis est vendu avec une petite application appelée « SmpImp.exe » gravée sur le CDR du Spectralis. La dernière version peut être trouvée sur le forum des utilisateurs du Spectralis – vérifiez donc de temps en temps si il y a une nouvelle version qui supporte plus de format de sample. Pour l'instant cette application n'est disponible que sur PC mais nous vous promettons de publier une version MAC bientôt.

### **Que fait ce programme ?**

1.) Chaque sample que vous importez, aura son identifiant unique. Cet identifiant est nécessaire pour permettre au Spectralis d'identifier les samples même si plusieurs d'entre eux ont le même nom. Les patterns collectent les samples en utilisant l'identifiant. Ainsi il n'est pas possible d'avoir de mauvaise surprise en chargeant des sets de samples avec des noms similaires.

2.) Chaque sample ou multisample sera associé à une catégorie et une sous-catégorie. Cela rend facile de localiser le sample même si vous en avez des centaines de chargés dans la mémoire du Spectralis.

Le système de catégorie est bien aussi pour conserver des noms de samples courts. La plupart des informations à propos du sample sont déjà spécifiées dans la catégorie et sous-catégorie. Le nom du sample lui-même peut donner des infos supplémentaires. Imaginez que vous avez enregistré un Kick avec grosse caisse 28" et un micro neumann. Vous pouvez appeler ce kick « 28MicNeu » et sélectionner la catégorie « Kick » et « Natural » en sous-catégorie.

### **Quel format de sample est supporté ?**

L'application d'importation de sample du Spectralis lit les types de fichiers suivant : WAV-Files avec 16Bit, 44,1KHz Mono ou Stéréo.

Fichier Soundfont II avec des multisamples ou des collections de multisamples.

### **Comment l'importation fonctionne ?**

En premier lieu créez un dossier sur votre ordinateur pour le gestionnaire de sample, et copiez les deux fichiers du CDR (SpectImp.exe et SpectImp.ini) à l'intérieur.

Aucune installation n'est nécessaire. Les informations de registre seront ajoutée automatiquement au premier démarrage.

Maintenant lancez l'application, vous verrez une fenêtre d'application quasi-vide. Importez des nouveaux samples se fait en glissant les fichiers dans la fenêtre. Sélectionnez un fichier soundfont ou des fichiers wav au format spécifiés, et glissez les dans la fenêtre vide du programme. Une liste avec des rangs multiples est crée :

Ça va ressembler à ça :

Sound-Name	Category	Coll	Samples	Size	SoundID
x NordKick1	(unknown)	---	1(1M)	154kB	[FE67D5A7]
x NordKick2	(unknown)	---	1(1M)	123kB	[A5CDD998]

En face de

En face de la liste de sample il y a une entrée où vous pouvez décider si vous voulez inclure le sample à votre Sample-Set ou non. Vous allez réaliser, que le sample n'a toujours pas de catégorie ou de sous-catégorie sélectionnée. Vous verrez aussi l'utilisation de la mémoire du sample et son identifiant unique « SoundID » qui sera automatiquement créée. Tout ce que vous avez à faire maintenant c'est de spécifier une catégorie pour tout les samples. Vous pouvez sélectionner des entrées multiples en restant appuyé sur les bouton SHIFT ou CTRL de l'ordinateur et en cliquant sur les fichiers. Pour spécifier une catégorie faire un clic droit sur les fichiers. Vous pourrez dans la liste sélectionner une combinaison de catégorie / sous-catégorie.

Après la sélection de catégorie la fenêtre du programme ressemble à ça :

Sound-Name	Category	Coll	Samples	Size	SoundID
x NordKick1	[KE]Electro Kick---		1(1M)	154kB	[FE67D5A7]
x NordKick2	[KE]Electro Kick---		1(1M)	123kB	[A5CDD998]

Lorsque vous avez fini de sélectionner la catégorie de tout vos sample, vous pouvez exporter le « Sample-set » comme un unique « Sample-Instruments » ou une « Instrument Collection ».

Pour les deux fonctions l'application a un bouton dédié. En appuyant sur un de ces boutons une fenêtre s'ouvre pour sélectionner le dossier de destination du « Sample-Set ».

Le fichier ainsi crée peut être copié dans la mémoire flash du Spectralis ou sur une carte mémoire ( spectralis 1 sur smart média – ou spectralis 2 sur carte sd ) qui sera chargée au prochain redémarrage en sélectionnant la fonction « Browse ». Référez-vous à la section sur l'édition du synthé DSP de ce manuel pour créer de nouveau sons avec ce nouvel instrument.

### 6.1 Contrôler des instruments MIDI externes


On a déjà parlé de l'assignation de ligne de « step-séquenceur » à des cibles MIDI, dans le chapitre sur la sélection des cibles du step-séquenceur. (Chapitre 3.6.1, page 80). Dans ce chapitre vous allez apprendre comment assigner n'importe quelle piste d'un pattern à un instrument MID externe.

Les deux moteurs de synthèse du Spectralis sont optimisés pour des changement de programme rapides sans délai même avec des sons complexes. La capacité à passer d'un pattern à un autre sans latence est une spécialité du Spectralis. Malheureusement tout les synthétiseur ne sont pas capable de changer de patch aussi rapidement. Pour cette raison nous sommes contre les « program changes ». Car même si votre synthétiseur externe suit le « program changes » dans les temps, vous risquez d'avoir des phases occultés, des sons trop longs ou d'autres effets frustrants.

Être capable d'utiliser de multiple sons de votre instrument MIDI avec vos pattern est une fonctionnalité essentielles. Nous avons implémenté un procédé différent pour rendre ça possible sans s'occuper de « program changes ». Jusqu'à 16 sons externes différents peuvent être utilisés dans une « song ». Il suffit de choisir des canaux MIDI différents pour chaque sons. Si vous jouez avec des synthé multimode cela ne devrait pas poser de problèmes. Pour chaque canal MIDI vous pouvez définir, un program change, le volume de la piste et la position stéréo. Ces réglages sont appelés « MIDI definition ». Les MIDI définition 1-16 sont équivalent au canaux MIDI 1-16. Le Spectralis enverra ces réglages chaque fois que vous chargerez une « song » avec des « MIDI definition » d'enregistrés. Renvoyer les donnée durant la « song » n'est plus nécessaire. La « song » sera ainsi jouée sans problèmes de timing causé par les « program change ».

#### 6.1.1 Assigner une piste à un instrument MIDI

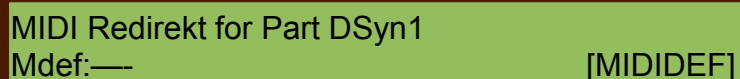
Il suffit d'appuyer sur [Select] pour entrer dans le mode sélection, puis de presser [Shift] tout en choisissant une piste avec les boutons numériques [1] – [15]. Le menu suivant apparaît :



MIDI Redirekt for Part DSyn1  
MDef:—

Le premier encodeur vous permet de définir un canal midi (Mdef) entre 1 et 16. Si vous changez d'avis et que vous voulez ré-assigner la piste au moteur audio interne il suffit d'appuyer sur le bouton encodeur MIDI-Definition (Mdef).

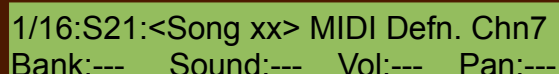
Après avoir sélectionné le numéro de canal MIDI, vous verrez un autre bouton de menu **[MIDIDEF]** :



MIDI Redirekt for Part DSyn1  
Mdef:— [MIDIDEF]

L'encodeur **[MIDIDEF]** vous permet le menu « MIDI définition » directement. S'il vous plaît, gardez en mémoire que vous ne pouvez pas utiliser des « midi définitions » différentes sur le même canal MIDI. « MIDI définition » est un paramètre propre aux « song ». Si vous sélectionnez un autre « program change » pour un canal midi déjà utilisé, vous allez le changer pour tout les patterns utilisant ce canal. Si vous voulez jouer un autre son du même synthé, réglez ce dernier en multimode et utilisez un autre canal midi pour le deuxième son. Ce nouveau son est alors contrôlable par le Spectralis en sélectionnant ce second canal MIDI.

Appuyez sur le bouton encodeur **[MIDIDEF]** pour ouvrir le menu « MIDI définition » :



1/16:S21:<Song xx> MIDI Defn. Chn7  
Bank:--- Sound:--- Vol:--- Pan:---

Vous pouvez aussi utiliser un canal MIDI sans créer de définition MIDI. Gardez juste ces valeurs indéfinies, si vous voulez que le Spectralis ne contrôle pas le « program change », le volume ou le panoramique. Seulement les définitions MIDI entrées par l'utilisateur du Spectralis seront envoyée aux appareils externes à la sélection d'une « song ».

### **Bank: Définir un numéro de changement de banque**

Les synthétiseurs qui supportent plus de 128 programmes de son, peuvent en général recevoir des infos de changement de banque pour rendre sélectionnables tout les programme via MIDI. La plupart des synthétiseurs exécutent la commande de « bankchange » seulement si elle est suivi par la réception d'un message de « programme change ». La manipulation exacte pour le changement de banque devrait être expliquée dans le manuel du synthétiseur que vous voulez utiliser.

### **Sound: Sélection du soundprogram**

Ici vous pouvez sélectionner un numéro de « programchange » entre 0 et 127.

### **Vol: Réglage du volume**

Ici vous pouvez régler le volume de l'instrument MIDI.

### **Pan: Ajuster la position du panoramique**

Le quatrième encodeur contrôle la position de panoramique de l'instrument MIDI.

Si vous voulez effacer un réglage, appuyez simplement sur le bouton encodeur du paramètre pour afficher « --- ».

Alternativement la définition MIDI peut être réglée dans un menu dédié, à l'intérieur de la section d'édition des « song » :

Appuyez sur le bouton **[Song-Select]** ouvre la page d'édition.

Cette page d'édition contient une entrée **[MIDI]**.

En appuyant dessus on accède à une autre page avec l'entrée **[MIDIDEF]**.

Les pistes de lignes de séquence assignés au « MIDI définition » partagent les ressources MIDI disponibles.

Assurez-vous que vous n'utilisez pas le même canal midi pour des pistes différentes, sauf si par exemple, vous voulez contrôler des paramètres d'un synthé externe avec le « step-séquenceur » tout en jouant des notes sur le « pattern séquenceur ».

***Astuce : Le Spectralis a une fonction « softthrough » . Si vous utilisez un clavier MIDI pour jouer d'une piste sélectionnée, et que cette piste est assignée à un instrument MIDI, le clavier maître contrôle aussi cet instrument. Si vous activez le menu sequenceur-fonction et si vous sélectionnez une séquence assignée à un instrument MIDI, la fonction « softthrough » fonctionne de la même manière.***

### 7.1 Le port USB et la carte SD

En utilisant le port USB vous pouvez facilement :

- Échanger des données avec votre ordinateur
- Sauver vos données
- Transférer de nouveaux samples
- Mettre à jour le firmware

Le Spectralis utilise des pilotes génériques pour le transfert de donnée, qui sont intégrés dans le firmware. Cela évite d'installer des pilotes. Une fois la connexion établie des icônes de disque amovible vont apparaître dans le poste de travail de l'ordinateur. Normalement vous devriez voir trois disques différents.

**a.) SPECTRALIS** – Ce disque représente la mémoire interne de 4GB qui peut être ré-écrite de multiples fois, et où est sauvé le contenu lorsque l'instrument est déconnecté. C'est ici que vous pourrez sauvegarder tous vos fichiers samples, songs et sound que vous trouverez en allumant le Spectralis 2.

#### **b.) Carte SD**

Certains ordinateurs n'affichent que ce disque. Si vous avez déjà inséré une carte SD. Vous devrez établir une connexion USB si vous voulez copier des données. La connexion USB n'est pas nécessaire pour l'usage normal du Spectralis.

#### **Rappel :**

Il est plutôt inhabituel pour les systèmes d'exploitation de « monter » un disque dur, qui peut lui-même se ré-écrire. Lorsque l'on enregistre des données dans la mémoire flash, les données sur votre média sont changées sans notifications du système d'exploitation. Utiliser la fonction « rafraîchir » permet alors au système d'exploitation de voir ce qui a changé sur le disque. Cela peut avoir des conséquences dramatiques. D'autre part le système d'exploitation est constamment occupé avec des fichiers. Vous n'avez certainement encore rien fait, que votre ordinateur a déjà généré ou changé des données sur votre média, même si c'est seulement l'application d'un « timestamp » documentant votre dernier accès. Tout cela prend de la place sans que vous le sachiez. Monter le disque est suffisant. Pour cette raison le Spectralis 2 passe dans un mode spécial de transfert USB sécurisé dès qu'une connexion USB est établie.

Le Spectralis revient à la normale dès qu'on débranche le câble USB.

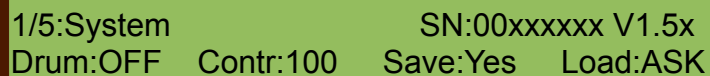
## 7.2 Sauvegarde de fichiers

I. Si vous travaillez sur un Mac n'oubliez pas de démonter le disque après avoir copié des données dans la mémoire flash, la disque de ram ou la smart média. Cela se fait simplement en glissant l'icône du disque à la corbeille. Si vous ne faites pas ça vous risquez de perdre des données ou d'avoir des fichiers corrompus.

## 7.3 Problèmes USB

Si l'ordinateur ne monte pas le disque du Spectralis, vérifiez en premier de l'avoir bien branché. Le Spectralis est un appareil à haute vitesse USB. Un couple de Hub USB ne peut pas le supporter. Les vieux ordinateurs en USB1.1 ne gèrent pas l'USB2 correctement. Dans les spécifications USB il est décrit exactement comment l'host doit gérer cela. A 100% le client va passer en USB1.1 automatiquement si l'ordinateur n'est pas compatible USB2. Toutefois, les vieux ordinateurs avec un bios hors-date ne pourront certainement pas le faire, et vous verrez au mieux un message d'erreur. Dans ce cas réglez le Spectralis sur USB1.1. En mode « fullspeed » dans le menu système.

Restez appuyé sur le bouton **[Shift]** tout en pressant le bouton **[System]** pour entrer dans le menu système. Le menu suivant apparaît :



```
1/5: System          SN:00xxxxxx V1.5x
Drum:OFF  Contr:100  Save:Yes  Load:ASK
```

Appuyez sur **[Page-Up]** pour ouvrir la seconde page :



```
2/5: System          SN:00xxxxxx V1.5x
USB:FULL  Dsnd:YES   Sync:DIS  Play:YES
```

Le premier encodeur permet de changer la vitesse de communication USB :

**USB: FULL** - Fullspeed Mode, USB 1.1 compatible

**USB: HIGH** - Highspeed Mode, USB2 compatible

**USB: OFF** - USB éteins – la vitesse la plus lente disponible ;-)



### 8.0 Spectralis 2 Horloge temps-réel

Quand vous parcourez les fichiers du Spectralis sur votre ordinateur, vous allez voir que les fichiers créés par le Spectralis 2 ont un horodatage normal. Cette fonctionnalité nécessite d'avoir une horloge temps-réel sur le Spectralis. Celle-ci fonctionne même si vous éteignez le Spectralis. Cette horloge est alimentée par un « goldcap », un condensateur spécial avec une très longue durée de vie. Toutefois après trois mois sans électricité, le « goldcap » n'aura plus assez d'énergie pour faire fonctionner l'horloge temps-réel. Dans ce cas le Spectralis 2 va afficher un message « set time » au démarrage. Si l'horloge du Spectralis fonctionne bien mais qu'elle montre des dates différentes de celles sur votre ordinateur, rentrez l'heure manuellement. Spécialement lorsque vous vivez dans une zone différente que l'Europe Centrale, vous devrez régler l'heure.

Appuyez sur le bouton **[Shift]** en même temps que le bouton **[System]** pour entrer dans le menu de système.

L'écran suivant apparaît :

```
1/5:System          SN:00xxxxxx V1.5x
Drum:OFF  Contr:100  Save:Yes  Load:ASK
```

Appuyez sur **[Page-Up]** plusieurs fois pour faire défiler les pages :

```
5/5:System          SN:00xxxxxx V1.5x
SetTime    SvAck:YES  OvITm:15  LMenu:DIS
```

Appuyez le bouton encodeur **[SetTime]** :

```
2005          - Okt-12 -      18:36:05
Year          |      Day      | Time |
```

Vous pouvez régler la date et l'heure avec les 3 premiers encodeurs. Pour quitter ce menu appuyez sur le bouton **[Exit]**.

### 8.1 Types de fichiers et structure des dossiers de la mémoire flash

La mémoire flash du Spectralis conserve toutes les données qu'il lit au démarrage. Nous avons différents types de fichiers, qui sont aussi mentionnés dans la partie « How to... » de ce manuel.

#### Dossiers « Song » et les patterns

Sur la mémoire flash vous allez voir plusieurs dossiers nommés « SONG01 », « SONG02 » etc.... Le dossier « song » est vraiment facile à utiliser pour s'occuper des fichiers d'une song entière. Si vous ouvrez ce dossier vous verrez ces fichiers :

**Song.INI – Le fichiers song**

Le fichier de songdata contiens le nom d'un song, le réglage de tempo de celle-ci et la song-chain programmée.

**Pattxx.SPT – Le fichier de pattern**

Ce fichier contient tous les motifs et les donnée de son d'un pattern. « xx » est le numéro du pattern, sous lequel un pattern peut être appelé dans l'éditeur de « song-chain » ou dans le mode « pattern-jam ». Les patterns peuvent être facilement transférés avec un ordinateur en copiant les fichier de pattern d'un dossier à un autre. Mais attention de ne pas supprimer sans le vouloir un pattern du même nom dans le dossier de destination. La meilleur façon de précéder pour le transfert et de copier le pattern désiré sur l'ordinateur, vérifiez quel pattern n'est pas utilisé dans le dossier de destination, renommez le pattern sur l'ordinateur et copiez les fichiers dans le le dossiers « song » de destination.

Tout les autres types de fichiers se trouvent dans le dossier racine de la mémoire flash.

**nom-du-fichier.SLI et nom-du-fichier.SLC**

Les fichiers \*.SLC et \*.SLI sont des fichiers de samples multiples du Spectralis. Les fichiers SLI contiennent un seul sample ou un multi-sample et les \*.SLC contiennent une collection de samples ou de multi-samples.

Ces fichiers peuvent être réglés sur « dynamix loading »(chargement dynamique) ou « fix loading » ( chargement fixe), dans le menu « browse » du Spectralis. Les sets de samples, réglés sur « fix loading », seront chargés automatiquement au démarrage indépendamment de leur usage. Les sets de samples peuvent aussi être fournis par la smart média ou la carte sd. Le Spectralis parcourt automatiquement les cartes insérées au démarrage et charge les sets de samples « fixed » directement dans la mémoire et énumère tout les noms de samples listés pour le menu Oscillator du Synthé DSP, même ceux qui ne sont pas chargés dans la mémoire RAM.

**nom-du-fichier.SSB – Fichiers Soundbank**

Les fichiers SSB sont les fichiers « soundbank » du Spectralis qui contiennent des presets. Jusqu'à 24 sounbank sont supportées par le spectralis – 8 banques pour les sons de Drum, 8 pour le synthé DSP et 8 banques pour le synthé analogique.

**Spec\_En.hlp - fichiers d'aide en anglais**

Le spectralis a un système d'aide qui permet d'afficher une description de chaque paramètre. Le fichier lui même contient les lignes d'aide. Ainsi il est facile de créer vous même vos propres messages d'aide. Il suffit d'ouvrir le fichier dans un traitement de texte et de le modifier. N'hésitez pas à nous envoyer vos versions dans d'autres langages ;-)  
Depuis n'importe quel menu il suffit d'appuyer sur **[Shift]** et le bouton encodeur du paramètres pour lequel vous voulez afficher l'aide. La fonction d'aide peut être quittée en appuyant sur le bouton **[Exit]** ou en appuyant sur n'importe quel autre bouton.

**Spectralis.ini** – Conserve les réglages système du Spectralis.

**SpectralisXXX.cod** – Fichier du Firmware pour mise à jour de l'OS.

De temps en temps vous devrait effacer l'ancienne version du firmware. Trois de ces fichiers mangent 1MB sur votre mémoire flash.

### **default.spt – Réglages de pattern par défaut**

Ce fichier est un pattern par défaut. Si vous supprimez un pattern ou lorsque vous commencez à programmer avec un pattern vide, les données de son ou de motif seront lues depuis ce fichier. Tout le travail basique que vous devez normalement faire c'est à dire sélectionner les sons ou samples des pistes, régler le format de mesure et définir la taille du pattern peut être pré-enregistrés dans ce pattern par défaut.

Si vous voulez écraser le pattern existant avec votre version customisée, sélectionnez un pattern vide, changez les réglages et sauvez-le. Branchez le Spectralis à l'ordinateur, copiez le fichier du pattern sur le disque dur de l'ordinateur et renommez le en « default.spt ». Après il suffit de recopier ce fichier dans le dossier racine de la mémoire flash.

### **Nom-du-fichier.SFI - Spectralis-Flash-Image**

Les fichiers \*.SFI sont des fichiers de sauvegarde. Il sont normalement utilisés pour restaurer les sons d'usine, samples et patterns, mais seront aussi utilisés pour les mise à jours. Ces fichiers doivent seulement être sauves sur des smart-media ou carte sd. Durant la restauration de l'image, la mémoire flash interne sera formatée. Assurez-vous d'avoir sauvegardé toutes vos données avant de commencer la restauration ! Vous devriez avoir reçu une carte Smartmedia avec une image valide ou bien un CDR contenant ce fichier.

## **8.2 restaurer la configuration d'usine pour les patterns, songs, sounds et samples**

La fonction de restauration peut être activée depuis le gestionnaire de fichier du spectralis, suivez ces instructions :

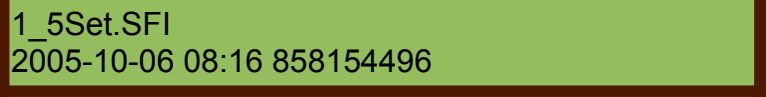
- 1.) Sauvegardez tout les fichiers de la mémoire flash sur un ordinateur
- 2.) Copiez le fichier \*.SFI sur une carte mémoire formatée.
- 3.) Appuyez sur le bouton **[Shift]** et sur le bouton **[Browse]** sous les encodeurs d'affichage :

Select Device for Browsing :  
[Flash] [ClrSnd] [SD-Card]

Sélectionnez le slot où vous avez inséré la carte avec les fichiers \*.SFI en appuyant sur le bouton encodeur [Slot1] ou [Slot2].ing the rotary encoder button **[Slot1]** or **[Slot2]**

- 4.)Utilisez le bouton **[Page]** pour sélectionner le fichier \*.SFI

l'affichage devrait maintenant ressembler à ceci :

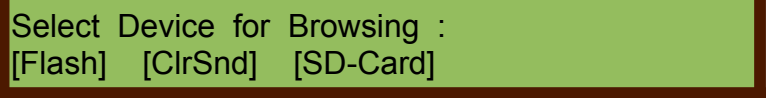


```
1_5Set.SFI
2005-10-06 08:16 858154496
```

5.) Appuyez sur le bouton **[Enter]** pour démarrer la fonction de restauration automatiquement avec la procédure de formatage. Une fois la restauration terminée merci de redémarrer le Spectralis

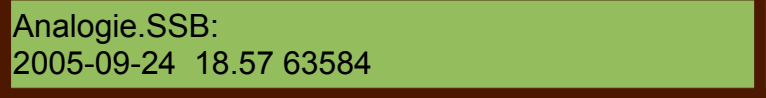
### 8.3 Passer les fichiers de Sample-Set d'un chargement "fix" à "dynamic"

Sur le Spectralis 2 appuyez sur le bouton [Shift] et [Browse]. Le menu « browse » s'ouvre :



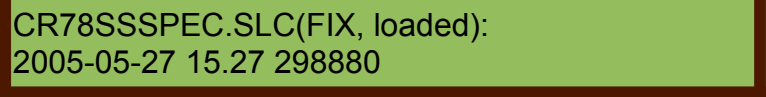
```
Select Device for Browsing :
[Flash]  [ClrSnd]  [SD-Card]
```

Appuyez sur le bouton encodeur a coté de « Flash » lorsque vous voulez éditer le mécanisme de chargement des « sample-set ». Après avoir appuyé sur l'encodeur sous « Flash », l'écran va montrer le premier fichier présent sur la mémoire ainsi que sa date et son utilisation de mémoire :



```
Analogie.SSB:
2005-09-24 18.57 63584
```

Le fichier « Analogie » a été modifié la dernière fois le 24 septembre 2005 à 6.57 et contient 63584 bytes. Avec le bouton [Page-Up], vous pouvez parcourir la liste de fichiers. Dès que vous atteignez un fichier \*.slc ou \*.sli, vous verrez des informations additionnelles à l'écran :



```
CR78SSSPEC.SLC(FIX, loaded):
2005-05-27 15.27 298880
```

En appuyant sur le bouton **[Enter]** vous pouvez maintenant choisir en « Fix » et « Dynamix » pour le chargement. Quittez le menu avec le bouton **[Exit]**.

**Astuce : vous pouvez passer un sample-set de « dynamic » à « fix » en changeant les attributs du fichier sur votre ordinateur. Si l'attribut « archive » est décoché le sampleset sera en chargement dynamique. Vous pouvez changer plusieurs fichiers à la fois en les sélectionnant, puis clique droit , sélectionnez « propriétés », en bas dans les attributs décochez « archive » (sur windows). C'est plus rapide que d'utiliser la fonction « Browse » du Spectralis.**

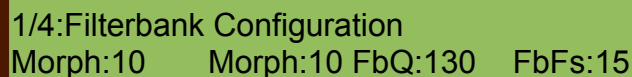
#### 9.0 Besoin d'aide ? Le système d'aide intégré du Spectralis

Le Spectralis est une machine vraiment complexe. Spécialement le synthétiseur analogique qui a d'innombrables fonctions pour créer de nouveaux sons et contrôler tout les détails de timbre que vous créez. Des fois vous aurez peut être besoin d'aide. Rien que la section oscillateurs possède une centaine de paramètres. Des fois vous vous demandez ce que signifie le nom raccourcis d'un paramètre. C'est pour cela que nous avons développé un système d'aide qui vous permet d'avoir une description pour tout les paramètres. Essayer cela pour vous familiariser avec le système d'aide :

1.) Appuyez sur **[Level]** dans la section filterbank pour assigner les encodeurs F1 -F4 au paramètres de filterbank.

2.) Maintenant appuyez sur un des 10 encodeurs de niveau de filterbank pour ouvrir l'éditeur de configuration du filterbank.

3.) L'écran suivant apparaît :



1/4:Filterbank Configuration  
Morph:10    Morph:10 FbQ:130    FbFs:15

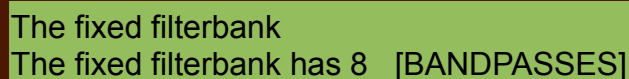
4.) Par exemple vous voulez savoir ce que signifie « FbQ ».

Il suffit alors d'appuyer sur le bouton **[Shift]** et d'appuyer l'encodeur sous le paramètre **[FbQ]**. Le message suivant s'affiche :



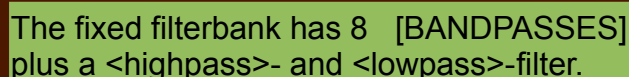
Filterbank Q adjust  
see [FILTERBANK]

5.) Maintenant vous savez que le contrôle « FbQ » correspond au Q-factor des filtres du filterbank. Mais vous voulez en savoir plus sur le filterbank lui-même. Le mot filterbank apparaît entre crochet. Cela signifie qu'il y a d'autres informations à son sujet. Vous pouvez alors afficher ces infos en appuyant sur le bouton encodeur sous **[Filterbank]**. Appuyez donc sur le second bouton encodeur F2 . Un nouveau message apparaît :



The fixed filterbank  
The fixed filterbank has 8 [BANDPASSES]

6.) Une fois ce message ouvert vous voyez le bouton **[Page-Up]** clignoter, ce qui signifie que ce message est reparti sur plusieurs lignes que vous pouvez faire défiler avec les boutons **[Page]**.



The fixed filterbank has 8 [BANDPASSES]  
plus a <highpass>- and <lowpass>-filter.

7.) Maintenant vous voyez 3 sujets entre parenthèses, [BANDPASSES] est en majuscule et entre crochets, et <highpass> et <lowpass> en minuscules.

Le sujet entre crochets et en majuscule est un paramètre en surbrillance.

Appuyer sur un bouton encodeur sous l'écran va montrer les informations de ce paramètre qui est en surbrillance. Vous pouvez sélectionner un autre sujet avec les boutons **[Page]**.

Dès qu'il y a plusieurs liens dans une description, les boutons page vont mettre en surbrillance les sujets les uns après les autres.

Nous sommes certain que vous allez aimer ce manuel intégré. Le manuel va s'étoffer dans les versions futures. Nous avons aussi l'intention de faire d'autres versions dans d'autre langue. Le fichier d'aide sur la mémoire flash peut être éditer avec une application de traitement de texte standard comme notepad, textpad ou autre.

### **9.1 Derniers commentaires**

Nous espérons que ce manuel vous a aidé à mieux connaître le Spectralis. Il y a surement encore des zone inexplorée que vous rencontrerez en jouant avec votre nouvel instrument. Nous continuerons de mettre à jour ce manuel et à compléter la partie « How to... ? ». Bien sur il y aura aussi un manuel de référence complet disponible plus tard, où nous irons plus en détail dans la création sonore. Nous restons disponibles pour toute question et commentaire. Il suffit d'envoyer un mail à [j.schaaf@raditec.de](mailto:j.schaaf@raditec.de)

Nous vous souhaitons plein de fun et d'expérimentations avec votre nouvelle boite à musique. Nous vous remercions pour votre confiance en notre produit.

**Pour plus d'informations, mise à jour de firmware, sons, astuces, patterns, peuvent être trouvés ici :**

**Spectralis forum utilisateurs :**     <http://www.spectralis.de/phpBB2>

### **9.2 Accessoires du Spectralis**

Nous avons des « rackears » et des adaptateurs smartmedia adapters/xD-Cards pour le spectralis. S'il vous plaît, laissez nous un message si vous êtes intéressés par un de ces produits. Notre bureau des ventes peut être contacté par e-mail : [sales@raditec.de](mailto:sales@raditec.de).

Je dispose d'un sampleset spéciale pour le Synthé DSP du spectralis. Ces samples sont un joli plus pour le Spectralis. D'autres infos et sons peuvent être trouvés sur le site:

<http://www.spectralis.de> .