



# Sigmund

Version 1.1.2

# Guide Utilisateur

Version Française du Manuel Utilisateur réalisée par Laurent Bergman

http://www.d16.pl

# Table des matières

# Chapitre 1 - Interface 3

1.1 - Interface - Présentation 3

# Chapitre 2 - Chemin de signal 6

- 2.1 Chemin de signal Schéma 6
- 2.2 Chemin de signal Lignes à retard 7
- 2.3 Chemin de signal Modulateurs 21
- 2.4 Chemin de signal Mixeur de lignes à retard 29
- 2.5 Chemin de signal Routing 32
- 2.6 Chemin de signal Master 36

# Chapitre 3 - Gestion des presets 38

- 3.1 Gestion de presets Stockage des presets 38
- 3.2 Gestion de presets Verrouillage par cadenas 39
- 3.3 Gestion de presets Navigateur de Presets 40

# Chapitre 4 - Configuration 44

- 4.1 Configuration Présentation 44
- 4.2 Configuration Onglet Processing 44
- 4.3 Configuration Onglet Presets 47
- 4.4 Configuration Onglet Parameters 47
- 4.5 Configuration Onglet Midi Control Midi Learn 49
- 4.6 Midi Learn (Audio-Unit) 52

# **Chapitre 1 - Interface**

Sigmund est un effet de retard du type multi-tap muni de quatre lignes à retard identiques et indépendantes, qui peuvent être reliées entre elles de différentes manières (fonctionnent sous plusieurs configurations différentes). Après avoir chargé le plug-in dans l'application hôte, l'interface graphique suivante apparaît :



Interface graphique.

# 1.1 - Interface - Présentation

L'interface du Sigmund est composée de six parties :

La section **Delay Parameters** - composée des paramètres de la ligne à retard choisie (l'une des quatre) :



Section Delay Parameters.

La section **MOD1/MOD2** - Composée de Modulateurs d'usage général, qui peuvent influencer certains paramètres internes des lignes à retard :



Section MOD1 et MOD2.

La section **Mixer** - partie de l'interface qui contrôle le processus de mixage des signaux de sortie des lignes à retard :



Section Mixeur.

La section **Routing** - permet la sélection de l'une des neuf configurations/connexions possibles :



Section Routing.

La section **Master** - permet d'appliquer la touche finale au son traité par le plug-in avant son arrivée à la sortie audio :



Section Master.

La section **Preset Manager** - permet de choisir/charger un preset, sauvegarder les réglages actuels comme nouveau preset ou de remplacer le preset actuellement choisi. Le gestionnaire de presets donne également l'accès au **navigateur de presets** pour réaliser des opérations avancées dans les fichiers de presets. :



Section Preset Manager.

# Chapitre 2 - Chemin de signal

# 2.1 - Chemin de signal - Schéma

Ce chapitre se concentre sur le parcours du traitement des signaux du plug-in, présente et décrit les différents composants et leurs paramètres de contrôle situés dans des sections spécifiques de l'interface graphique.

Le schéma général du traitement des signaux par le plug-in est dessiné ci-dessous :

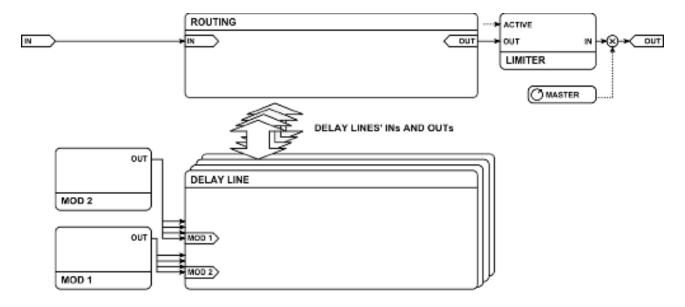
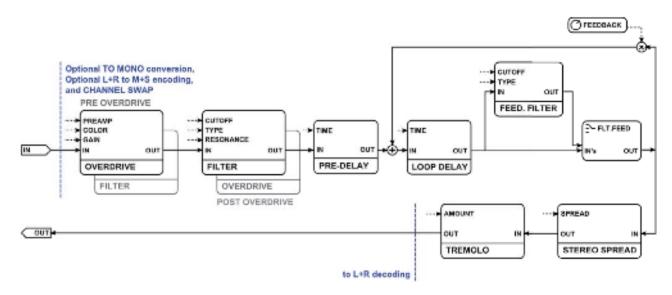


Schéma général du traitement des signaux.

Le signal est transféré depuis l'entrée vers le module de routeur, il est ensuite envoyé aux lignes à retard déterminées et revient, permettant la formation des différentes connexions entre ces lignes. Par exemple, le signal peut soit être traité en parallèle à travers les lignes à retard, soit en série (passe de la sortie d'une ligne vers l'entrée de la ligne suivante), ou encore de façon mixée selon le réglage choisi entre parallèle ou autres connexions en série. Une fois que le signal arrive en fin du parcours défini par le routeur, il est dirigé vers la sortie du plug-in après son passage dans le limiteur.

# 2.2 - Chemin de signal - Lignes à retard

L'élément essentiel de l'effet est le module de ligne à retard. Comme il l'a été mentionné précédemment, il y a quatre lignes à retard disponibles et chaque ligne a le même ensemble de paramètres.



Chemin de signal d'une simple ligne à retard.

La figure ci-dessus présente le circuit d'une simple ligne à retard du Sigmund, dans lequel le signal une fois passé dans le routeur passe dans les modules dans l'ordre suivant :

- · Overdrive,
- Filtre résonant multi-mode (ou inversement, la séquence est variable),
- Retard initial du signal (**pré-delay**),

Ensuite, le signal entre dans la boucle de réinjection et est traité successivement par:

- Le module de réinjection du retard Loop Delay,
- Optionnellement par le **passive feedback Filter**.

Une certaine partie du signal (définie par le paramètre Feedback) est réinjectée au début de la boucle (ce qui cause l'effet d'écho ou la résonance en cas de retard très court).

En quittant la boucle, les signaux entrent dans le module qui les déplace de gauche à droite (ou Centre/côté selon le mode de la ligne à retard) dans les phases d'intervalle de temps fourni - **Stereo Spread**.

Ensuite le signal passe dans le modulateur d'amplitude - **Tremolo**.

Les paramètres de contrôle de la ligne à retard se situent dans la section **Delay Parameters** de l'interface graphique :



Section Delay Parameters.

Les boutons **Sel./Copy** de la section **Mixer** sont utilisés pour sélectionner la ligne à retard à éditer.



Section Mixer - boutons Sel/Copy.

Ces boutons fonctionnent comme des sélecteurs et les Led's à l'intérieur ainsi que les numéros en haut à gauche de la section **Delay Parameters** indiquent quelle ligne à retard est actuellement sélectionnée.



Section Delay Parameters - Numéro de la ligne à retard.

## Filtre résonant multi-mode et module Overdrive

En premier lieu, le signal est passé dans la ligne à retard par le filtre résonant multimode et le module Overdrive :



Section de filtre résonant multi-mode et module Overdrive.

#### Filtre résonant multi-mode

Le filtre résonant multi-mode est situé dans la section Filter :



Paramètres de filtre résonant multi-mode.

Le filtre résonant multi-mode est contrôlé par les paramètres suivants :

- **Type** Type de filtre
  - Off: filtre inactif.
  - LP: filtre passe-bas.
  - **BP** : filtre passe-bande.
  - **HP**: filtre passe-haut.
- **Cutoff** : Fréquence de coupure du filtre (ou bande de fréquence pour **BP**).
- **Reso** : résonance de filtre (ou largeur de bande pour **BP**).

#### **Module Overdrive**



Paramètres du module Overdrive.

Le module de distorsion **Overdrive** est contrôlé par les paramètres suivants :

- **Preamp**: Amplification du signal avant la distorsion utilisant le diode-clipper symétrique.
- **Color**: Contrôle le type de distorsion: une bande d'harmoniques supplémentaire apparaît, elle résulte de la distorsion du signal. Une faible valeur du paramètre **Color** donne des harmoniques supplémentaires dans les bandes de basses et moyennes fréquences. A des valeurs plus hautes, les harmoniques enrichiront plus le spectre des hautes fréquences par rapport aux basses et moyennes fréquences.
- **Gain** : Contrôle le volume de sortie du module de distorsion.

Le bouton en haut à gauche active/désactive le module **Overdrive**.

Les modules décrits ci-dessus (**filtre résonant** et **Overdrive**) sont situés dans la ligne de retard juste avant la boucle de réinjection. Donc, le signal est traité par ces modules avant d'être traité dans la ligne à retard.

**Utilisation des boutons Pre** et **post** (fonctionnent comme des sélecteurs) dans le sous-groupe **Filter** :



Boutons de mode de fonctionnement Pre et Post.

Le mode de fonctionnement **Pre** et **Post** du filtre résonant détermine l'ordre dans lequel le signal est traité par ces modules :

- **Pre** (**Pre Overdrive**) : Le signal passe d'abord dans le module de filtre résonant et ensuite dans le module Overdrive.
- **Post (Post Overdrive)**: Le signal passe d'abord dans le module Overdrive et ensuite dans le module de filtre résonant.

# Filtre passif de la boucle de réinjection

Dans la partie suivante du chemin de signal, on trouve le filtre passif dans la boucle de réinjection dont le type et la fréquence de coupure sont contrôlés par les mêmes paramètres que le filtre résonant (les paramètres de ces filtres sont interconnectés). Par défaut, le filtre de la boucle est inactif, il peut être activé par le bouton **Feedback** (fonctionne comme un interrupteur) qui se trouve dans sous-groupe **Filter**.



Activation du filtre passif de la boucle de réinjection.

Dans ce cas, le signal est filtré par le filtre passif en plus d'être filtré par le filtre résonant avant de passer dans la boucle de réinjection. Sauf avec le paramètre **Feedback** de la section Delay, l'amplitude du signal diminuera. Cela résulte en fait de la durée de chaque boucle, le signal est plus soumis (quand **LP** est activé) ou avec une bande plus limitée (quand **BP** est activé) ou encore quand il y a moins d'harmoniques dans les basses fréquences (quand **HP** est activé). Si le type de filtre est sur **OFF**, le filtre multi-mode et le filtre de la boucle de réinjection sont désactivés.

# Pre-delay et Feedback delay

Les éléments de traitement successifs de la ligne à retard sont :

- Le module **Pre-delay** : Déplacement du signal par un intervalle de temps défini avant qu'il ne soit passé dans la boucle de réinjection.
- Le module **Feedback delay** : Contrôle le retard du signal de la boucle de réinjection avant que celui-ci retourne au début de la boucle et qu'il soit ajouté au signal d'entrée.

Les paramètres de ces deux éléments sont contrôlés par la section **Time** de la section **Delay Parameters** :



Section Time.

Les boutons **Delay** et **Pre** sont utilisés pour définir si c'est la valeur de **Pré-delay** ou la valeur de **Feedback delay** qui sera éditée dans la section **Time**.



Choix d'édition entre pre-delay et Feedback delay.

#### Retard synchronisé avec le tempo

Le temps de retard peut être synchronisé avec le tempo de l'application hôte. La synchronisation est activée avec le bouton **Tempo Sync** :



Activation de la synchronisation du retard au tempo de l'application hôte.

Changer cet état change également le contenu de la section **Time**, tel que l'ensemble des contrôles/paramètres disponibles. La synchronisation au tempo peut être activée indépendamment pour **Pre-delay** et **Feedback delay**.

Quand **Tempo Sync** est activé, les valeurs de la section **Time** s'affichent de la manière suivante :



Vue de l'affichage de la section Time avec le mode Tempo Sync.

L'affichage de cette section montre les valeurs actuelles de retard pour les canaux (L et R en mode **Stereo** ou M et S en mode **Mid/Side**) sous forme de fractions communes. L'affichage de la partie gauche indique le retard pour le canal **gauche** (ou **Mid**) et l'affichage de la partie droite indique le retard pour le canal **droit** (ou **Side**):



Synchronisation au tempo de l'application hôte - Affichage des valeurs de retard.

Tirer les valeurs sur le numérateur et le dénominateur avec le curseur de la souris permet de changer leurs valeurs séparément, ce qui change les valeurs rythmiques des retards des canaux. Les boutons **Full**, **Dot** et **Triplet** de chaque côté de l'écran modifient les valeurs rythmiques de l'afficheur :



Synchronisation au tempo de l'application hôte - Modification des valeurs rythmiques.

• Full: Note complète, en concordance avec l'affichage.

• **Dot** : Note pointée.

• Triplet: Triolet

# Retards non synchronisés au tempo

Quand Tempo Sync est désactivé (pas de synchronisation avec l'application hôte), le contenu du sous-groupe **Time** se présente comme suit :



Section Time sans synchronisation au tempo.

Dans ce mode, les retards sont réglés en millisecondes dans une plage de 0,1 à 1000. Les valeurs de retard pour les canaux gauche et droit (**Mid/Side**) peuvent être changés indépendamment en utilisant les potentiomètres de chaque côté de l'écran :



Section Time Time sans synchronisation au tempo.

Les valeurs désirées peuvent être réglées avec précision en modifiant l'élément spécifique en tirant avec le curseur de la souris sur les valeurs de retard représentées dans l'écran.

## **Tap Tempo**

Le Tempo Tap permet de régler rapidement le tempo en appuyant plusieurs fois sur le bouton Tap (pour les canaux gauche et droit). Le temps mesuré entre les clics successifs détermine le retard de la ligne à retard pour les canaux respectifs.



Boutons Tempo Tap.

#### **Mode Join Channels**

Utiliser le mode **Join Channels** permet de régler les temps de retard pour les deux canaux (**gauche** et **droit**) simultanément. Tout changement du retard du canal **gauche** se répercute sur canal **droit** et vice-versa. Ce mode est activé par le bouton **Join Channels** dans le sous-groupe **Time** et fonctionne tant pour **pre-delay** que pour **Feedback delay**, que le mode **Tempo Sync** soit activé ou non.



Mode Join Channels.

#### Paramètres de réinjection de la ligne à retard

Les paramètres de réinjection de la ligne à retard sont édités à partir de la section **Delay** :



Section Delay.

Trois paramètres sont disponibles:

- **Feedback** : Il peut être réglé pour des valeurs de réinjection positives ou négatives avec une valeur égale à zéro au centre :
  - **Valeur à zéro** : Pas de réinjection, le son passe une fois par l'intervalle de temps fourni par le module de retard, mais n'est pas réinjecté au début de la boucle.
  - **Feedback positif**: Le signal retardé par le module de retard est ajouté au signal d'entrée de la boucle proportionnellement à la valeur de ce paramètre. Au plus la valeur du paramètre feedback est importante au plus la partie du signal réinjecté est élevée, ce qui donne un écho d'une durée plus longue.
  - **Feedback négatif**: Fonctionne de la même façon que le feedback positif, à la différence qu'ici, le signal retardé est soustrait du signal d'entrée de la boucle proportionnellement à la valeur de ce paramètre. Comme cela en était le cas avec le feedback positif, au plus la valeur de ce paramètre est élevée au plus la durée de l'écho sera longue.
- Spread : changement de phase entre les canaux L+R (canaux gauche et droit) ou M+S (canaux centre et côté). Ce paramètre peut avoir les valeurs suivantes :

- **C (centre)**: La valeur de centre est neutre, cela signifie qu'il n'y a pas de changement de phase.
- L (gauche): En déplaçant la valeur vers L la phase change entre les canaux (Stereo L+R) en augmentant, ce qui signifie que le canal gauche précède le canal droit. A valeur minimale, c'est-à-dire avec l'inclinaison maximale vers L signifie que la transition de phase entre les canaux prend la moitié du temps du retard de la boucle de réinjection.
- **R** (**droit**): En déplaçant la valeur vers **R**, la phase change entre les canaux (**Stereo L+R**) en augmentant, ce qui signifie que le canal **droit** précède le canal **gauche**. A valeur minimale, c'est-à-dire avec l'inclinaison maximale vers **R** signifie que la transition de phase entre les canaux prend la moitié du temps du retard de la boucle de réinjection.
- **Hold**: Le bouton fonctionne en mode monostable, et quand il est appuyé cause momentanément le réglage de **Feedback** à 100%. Si la valeur de **Feedback** est positive, il est réglé à **+ 100**%. Si la valeur de **Feedback** est négative, il est réglé à  **100**%.

Dans le mode **M+S** (**centre/côté**), **S** (**côté**) remplace la valeur maximale de **R** et **M** (**centre**) remplace la valeur minimale. La règle est la même que dans le cas des canaux **L+R**, mais la largeur est le retard de phase entre le signal de **centre** et de **côté**.

# Traitement dans les modes Left/right, Mid/Side et Mono

Chaque ligne à retard du Sigmund traite le signal stéréo en mode L+R (canaux gauche et droit), donc en réglant les retards (Pre-delay, Feedback delay) ou en déplaçant les canaux l'un vers l'autre (Stereo Spread), les opérations sont exécutées dans le domaine L+R. Le Sigmund permet également de traiter le signal par une ligne à retard dans le domaine M+S (canaux de centre et de côté). Dans ce cas, les retards (Pre-delay, Feedback delay) sont réglés pour les canaux M et S au lieu de L et R, il en va de même pour le changement de phase des canaux dans la boucle de réinjection (Stereo Spread), le changement est fait entre les canaux M et S. Si le traitement doit être exécuté en mode L+R ou en M+S, cela peut être réglé en choisissant le mode adéquat en utilisant les boutons Channel Mode :

- L/R: La ligne fonctionne en mode Gauche+Droite.
- M/S: La ligne fonctionne en mode Centre+Côté.



Choix de mode de traitement entre L+R ou M+S.

De plus, en utilisant le bouton **Ch.Swap**, les canaux peuvent être échangés l'un avec l'autre (**L** avec **R** ou **M** avec **S**, tout dépend de la sélection choisie dans **Channel Mode**).



Inversion des canaux (L avec R et M avec S).

Le bouton **To Mono** est utilisé pour monophoniser le signal d'entrée de la ligne à retard.



Monophoniser le signal d'entrée.

Ce bouton fonctionne en mode interrupteur ; Appuyer une fois dessus active cette option, appuyer une nouvelle fois dessus la désactive. L'opération consiste à faire la somme des signaux d'entrée des canaux gauche et droit et de remplacer ces signaux par le signal ainsi obtenu.

Les opérations décrites dans cette section sont faites au départ de la ligne à retard dans l'ordre suivant :

- Monophoniser: (optionnel).
- Choix du mode de traitement : (L+R ou M+S).
- Echange des canaux : (L avec R ou M avec S, tout dépend de la sélection choisie).

Donc, quand le mode **To Mono** est activé et qu'ensuite l'option d'échange de canaux est utilisée (**Ch.Swap**) alors que le mode **M/S** est choisi, le signal reçu à la sortie ne contiendra pas de composante **M** (**Centre**) mais uniquement la composante **S** (**Côté**) et ce indépendamment du signal fourni à l'entrée (qu'il soit mono ou stéréo).

# Paramètres de modulation de ligne à retard

Dans le Sigmund, il y a deux modulateurs d'usage général disponibles. Par contre, ce ne sont pas des Modulateurs indépendants pour chaque ligne à retard mais des générateurs globaux avec des paramètres définis pour l'instance complète. Ces Modulateurs peuvent être utilisés pour moduler quelques paramètres de la ligne à retard.



Section MOD1 et MOD2.

La plage d'influence et les paramètres d'une ligne à retard donnée qui seront influencés par le modulateur sont définis par la ligne de retard et ces valeurs peuvent être différentes pour chaque ligne à retard. La section **Modulation** de la section **Delay Parameters** permet de définir l'influence du modulateur choisi sur trois paramètres de la ligne à retard :

- Le temps de retard dans la boucle de réinjection.
- La fréquence de coupure du filtre de ligne à retard.
- L'amplitude de la sortie de la ligne à retard.

Dans la section de **Modulation**, les paramètres suivants sont disponibles :



Section de Modulation.

- Time: Définit la plage d'influence du LFO sur la valeur de retard dans la boucle de réinjection. Les boutons Lin et Log (fonctionnent comme des sélecteurs) permettent de choisir l'échelle selon laquelle le LFO devrait influencer le retard:
  - Lin : Echelle linéaire.
  - Log: Echelle logarithmique.

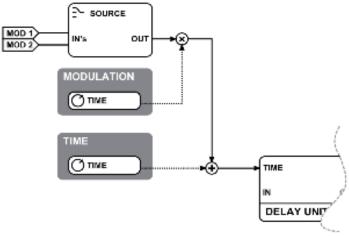
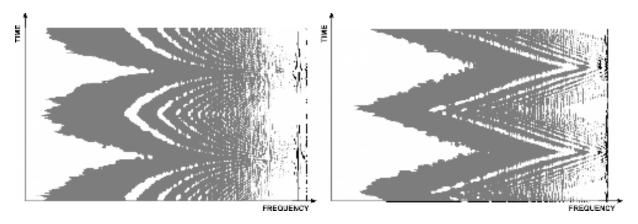


Schéma de la modulation de retard.



Exemple d'influence du LFO sur la valeur de la boucle de retard à l'échelle linéaire à gauche ainsi qu'à l'échelle logarithmique à droite dans le cas ou le modulateur fonctionne comme un LFO (spectrogramme mesuré logarithmiquement).

• Cutoff: Définit la plage d'influence du modulateur sur la fréquence de coupure du filtre résonant et du filtre passif dans la boucle de réinjection (la valeur résultante, étant la somme de la sortie de modulateur et de la valeur du paramètre Cutoff, est fournie dans la section de filtre comme entrée de fréquence de coupure, elle est la même pour les filtres de la ligne à retard (feedback et resonant)).

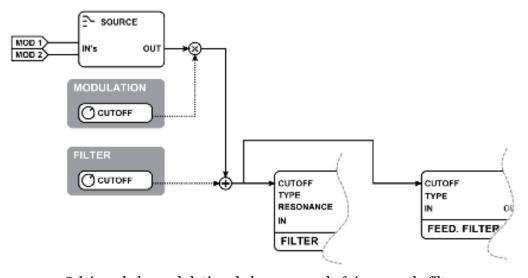


Schéma de la modulation de la coupure de fréquence de filtre.

• **Tremolo** : Définit la plage d'influence du modulateur sur l'amplitude de sortie de la ligne à retard. Plus les valeurs de paramètre sont élevées et plus la profondeur de l'effet de trémolo est prononcée.

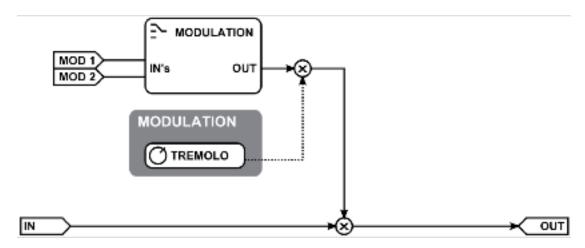
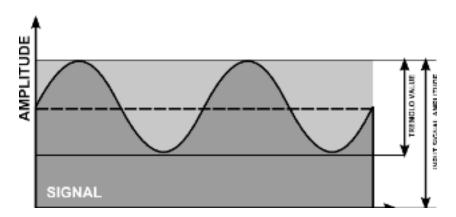


Schéma de la modulation de l'amplitude - Effet de trémolo.



Influence du paramètre Tremolo sur la profondeur d'amplitude modulée par le modulateur.

Les boutons **MOD1** et **MOD2** (fonctionnent en mode sélecteur) permettent de choisir la source de modulation (l'un des deux oscillateurs de basse fréquence disponibles).



Choix de la source de modulation pour la ligne à retard.

# 2.3 - Chemin de signal - Modulateurs

Les deux modulateurs d'usage général disponibles du Sigmund peuvent être utilisés pour moduler certains paramètres des lignes à retard (**Amplitude**, **Filter Cutoff time**, **Delay time dans Feedback Loop**).



Sections MOD1 et MOD2.

Chaque modulateur peut avoir trois types:

• **LFO**: Oscillateur à basse fréquence

• **ENV**: enveloppe

• Peak : Suiveur de crête

Le type de modulateur peut être sélectionné par les switches à gauche :



Sélection du type de modulateur.

#### **Modulateur LFO**

Le LFO peut fonctionner en synchronisation avec le tempo de l'application hôte, les paramètre suivants sont disponibles dans la section du Modulateur :

# LFO sans synchronisation avec le tempo de l'application hôte



LFO sans synchronisation avec le tempo de l'application hôte.

Sans synchronisation du LFO avec le tempo de l'application hôte, les paramètres suivants sont disponibles :

• Frequency : Fréquence des oscillations générées



Fréquence des oscillations du LFO.

En plus, le clignotement de Led suit les oscillations de la fréquence du LFO, cela aide pour déterminer la vitesse des cycles.

• Wave : Formes d'onde des oscillations générées



Formes d'onde du LFO.

- Triangle
- Sinusoïdale
- Rectangle
- Dent-de-scie descendante
- Dent-de-scie ascendante
- Aléatoire (S/H)
- **Invert** : Inverse la phase des oscillations générées



Inversion de l'onde de LFO.

• **Phase**: Le LFO génère des formes d'ondes indépendamment pour les canaux stéréo. Le paramètre **Phase** contrôle le changement de phase entre les canaux (**L** et **R** ou **Mid** et **Side**, selon la représentation du signal de la ligne à retard sélectionné). La plage de ce paramètre va de o à 180°. Quand il est à 0° il n'y a pas de changement phase (les signaux des canaux ont une forme d'onde identique), quand il est à 180° cela génère une phase de signal stéréo.



Inversion de phase du LFO.

#### LFO en mode synchronisation avec le tempo de l'application hôte

La synchronisation du LFO avec le tempo de l'application hôte est activé avec le bouton **Sync**.



Activation de la synchronisation du LFO au tempo.

Si le mode **Sync** est activé, la fréquence d'oscillation **Rate** est définie par les valeurs rythmiques et dépend du tempo de l'application hôte (dans une plage de 32 à 1/32). Autrement, la fréquence d'oscillation est définie en Hertz (dans une plage de 0,01 à 40 Hz).

Quand le mode **Sync** est activé, la section **LFO** est légèrement différente :



Section LFO avec le mode de synchronisation au tempo activé.

Des boutons additionnels apparaissent (fonctionnent en mode sélecteur) et permettent de choisir l'une des trois valeurs de modifications rythmiques pour le paramètre **Rate** :



Modifications d'échelle rythmique de LFO en mode de synchronisation au tempo.

- Full : La valeur rythmique n'est pas altérée (en accord avec la valeur de Rate).
- **Dot**ted : La valeur rythmique est augmentée de 1,5 fois la valeur de **Rate**.
- **Tri**plet : La valeur rythmique est constituée de 1/3 de la valeur de **Rate**.

# Réinitialisation de la phase de LFO par un message de note Midi

Selon le mode Sync, activé ou non, la phase de LFO peut être optionnellement réinitialisée ; soit par l'envoi d'une note Midi, soit en interne avec la détection des transitoires dans le signal d'entrée (pour plus d'information, veuilles vous reporter à la section re-déclenchement du modulateur).

Le moment de la réinitialisation de la phase de LFO est indiquée par la diode Reset dans le coin à gauche de la section.



Diode de réinitialisation de phase de la section LFO.

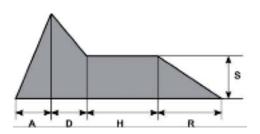
# Modulateur d'enveloppe



Modulateur générateur d'enveloppe.

Le générateur d'enveloppe est un autre type de modulateur du Sigmund et qui est contrôlé par les paramètres suivants :

- Attack time
- Decay time
- Sustain level
- Hold time
- Release time



Modulateur d'enveloppe.

# Déclenchement d'enveloppe

Pour activer l'enveloppe le mieux est de la déclencher avec une note Midi ou la détection de transitoires dans le signal d'entrée (pour plus d'information, veuillez vous reporter à la section re-déclenchement du modulateur).

La diode Trig en haut à gauche de la section enveloppe indique le moment du déclenchement avec une note Midi ou lors de la détection de transitoires.



Diode de déclenchement d'enveloppe.

#### Modulateur suiveur de crête



Modulateur suiveur de crête.

Le dernier type de modulateur est le suiveur de crête, qui permet de tracer l'enveloppe d'amplitude du signal d'entrée en suivant le maxima momentané du signal. Le tracé de l'enveloppe peut être utilisé pour moduler les paramètres des lignes à retard.

Le suiveur de crête est contrôlé par les paramètres suivants :

- Attack : La pente suit la vitesse de l'attaque de l'amplitude du signal
- Release : La pente suit la chute de l'amplitude du signal
- Sensitivity : La sensibilité de la détection du signal

#### Re-déclenchement du modulateur

Chacun des deux modulateurs d'usage général disponibles peut être re-déclenché par l'un de ces évènements ;

- La présence d'une note Midi de hauteur spécifique sur le canal Midi respectif
- La détection de transitoires dans le signal d'entrée

Le re-déclenchement est valable pour tous les types de modulateur excepté le suiveur de crête :

- Pour l'enveloppe, qui est déclenchée lors de la présence d'un évènement
- Pour le LFO, qui réinitialise la phase lors de la présence d'un évènement

Le type et l'événement de re-déclenchement se configurent dans le modulateur luimême (chacun indépendamment). Cliquez sur l'icône en forme de pignon dans le coin haut à gauche de la section **MOD** pour faire apparaître les paramètres :



L'icône qui ouvre les paramètres de la section MOD.



Fenêtre des paramètres de modulateur.

Le mode de re-déclenchement définit le type d'événement :

- Off: Le re-déclenchement est inactif
- Note: Les événements de re-déclenchement sont des notes Midi
- Transient : Les événements de re-déclenchement sont les transitoires dans le signal d'entrée

Selon le type d'événement sélectionné, les valeurs de paramètres/conditions sont réglées à droite :

• Pour le mode Note : le canal Midi doit être spécifié (en utilisant la boite de dialogue) ainsi que la hauteur de note (en utilisant la représentation graphique du clavier) pour pouvoir re-déclencher avec cet événement.



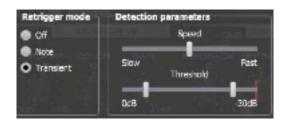
Re-déclenchement avec une note Midi.

Un bouton ARM active le midi Learn, il permet de régler rapidement le clavier Midi connecté.



Bouton ARM - Mode Midi Learn.

## • Pour le mode Transient :



Paramètres de détection de transitoires.

- Speed : Détermine la vitesse à laquelle l'enveloppe du signal est suivie
- Threshold: Détermine le moment où les transitoires apparaissent; passage de l'enveloppe du signal par le seuil supérieur (limiteur gauche) uniquement si elle a passé le seuil inférieur (limiteur droit). Les transitoires sont la présence de pentes rapides dans l'enveloppe du signal d'entrée. La ligne rouge verticale du paramètre Threshold représente la valeur temporaire de l'enveloppe, elle affiche un retour visuel qui permet de régler confortablement les valeurs de seuil.

# 2.4 - Chemin de signal - Mixeur de lignes à retard

Sur le côté droit de la section **Delay Parameters**, il y a la section **Mixer** qui est utilisée pour contrôler facilement le volume de sortie des lignes à retard, pour régler le panoramique de chacune d'entre elles ou pour choisir la ligne à retard à éditer.



Section Mixer.

La première rangée est constituée des boutons **Sel./Copy** (fonctionnent en mode sélecteur) qui sont utilisés pour la sélection de la ligne à retard à éditer (dans la section **Delay Parameters**).



Choix de la ligne à retard à éditer.

La rangée suivante est constituée des boutons **Mute/Past** qui sont utilisés pour la coupure immédiate des lignes à retard. Les boutons fonctionnent en mode interrupteur. Appuyer sur le bouton (avec le bouton gauche de la souris) mute la ligne à retard, en appuyant une seconde fois le signal de cette ligne à retard est à nouveau dirigé vers la sortie. L'état actuel du bouton est indiqué par la Led.



Mute des lignes à retard.

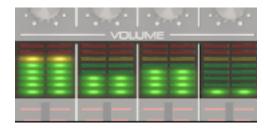
En cliquant avec le bouton droit de la souris, le bouton **Mute** fonctionne en mode **Solo**, cela signifie que toutes les lignes à retard sont mutées excepté celle qui correspond au bouton **Mute** qui aura été appuyé.

La rangée suivante est constituée des potentiomètres qui contrôlent les valeurs de panoramique des lignes à retard.



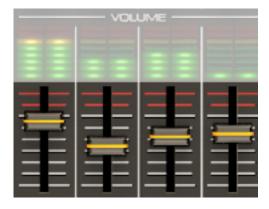
Réglage de panoramique des lignes à retard.

La rangée suivante est constituée des VU-mètres qui indiquent le niveau du signal des lignes à retard.



VU-mètres de mesure du signal de sortie des lignes à retard.

La dernière rangée de la section **Mixer** est constituée des curseurs qui contrôlent le volume de sortie des lignes à retard.



Curseurs de volume du signal de sortie des lignes à retard.

## Copier les réglages de lignes à retard

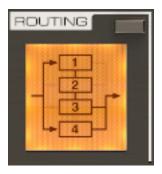
L'utilisation des boutons **Sel./Copy** et **Mute/Past** permet de copier les réglages depuis une ligne à retard vers une autre.

Les boutons **Sel./Copy** et **Mute/Past** utilisés conjointement avec la touche CTRL (touche CMD sous Mac OS) permettent de faire un copier/coller des réglages ligne à retard :

- **Sel./Copy :** copie les réglages de paramètres de ligne à retard actuellement sélectionnée dans le presse-papier.
- **Mute/Past :** colle les réglages depuis le presse-papier dans ligne à retard nouvellement sélectionné.

# 2.5 - Chemin de signal - Routing

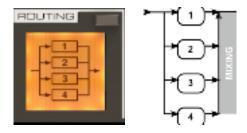
Dans le Sigmund, les lignes à retard peuvent être connectées de différentes manières. L'écran dans la section **Routing** affiche la configuration dans laquelle les lignes à retard fonctionnent actuellement.



Section Routing de l'interface utilisateur.

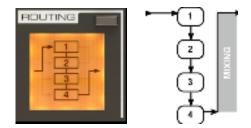
Il y a un bouton dans le coin en haut à droite de la section **Routing**, qui ouvre un menu dans lequel on trouve les configurations disponibles (un choix parmi **neuf** combinaisons):

## 1) Parallel



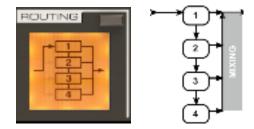
Connexion en parallèle (par défaut). Le signal est fourni à l'entrée des quatre lignes à retard. Chaque ligne le traite indépendamment et ensuite les sorties des lignes sont mixées ensemble.

# 2) Serial



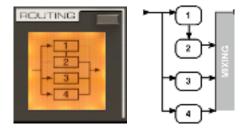
Connexion en série. Le signal d'entrée est traité en cascade par toutes les lignes et ensuite le signal est envoyé à la sortie.

# 3) Tapped Serial



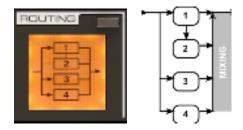
Connexion dédoublée en série. Le signal d'entrée est traité en cascade comme dans la configuration précédente, mais chaque ligne en plus d'envoyer son signal de sortie vers l'entrée de la ligne suivante envoie également son signal de sortie au mixeur.

# 4) Mixed 1



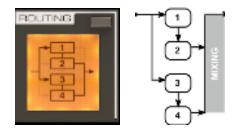
Connexion série-parallèle. Les deux premières lignes fonctionnent en cascade et c'est la sortie de la deuxième ligne qui est dirigée vers le mixeur, alors que les lignes 3 et 4 fonctionnent en mode parallèle et leurs sorties sont dirigées vers le mixeur.

# 5) Mixed 2



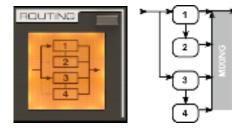
Connexion dédoublée-série-parallèle. Cette configuration est presque identique à la précédente avec une différence. Le signal de sortie de la ligne 1 est dédoublé, donc en plus d'être en cascade avec la ligne 2, il est dirigé vers le mixeur.

# 6) Mixed 3



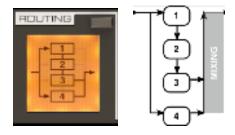
Connexion semi-parallèle (avec deux cascades). Les lignes 1 et 2 forment la première cascade et les lignes 3 et 4 forment la seconde. Chaque cascade est traitée en parallèle.

# **7) Mixed 4**



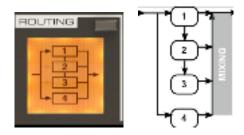
Connexion dédoublée en semi-parallèle (avec deux cascades). Cette configuration est presque identique à la précédente, il y a deux cascades, mais la différence c'est que les signaux de sortie des lignes 1 et 3 sont dédoublés, car en plus d'être en cascade avec les lignes 2 et 4, ils sont dirigés vers le mixeur.

## 8) Mixed 5



Connexion semi-parallèle (avec une cascade). Les lignes 1,2 et 3 sont connectées en série et forment une cascade et fonctionnent en parallèle de la ligne 4.

#### 9) Mixed 6



Connexion dédoublée en semi-parallèle (avec une cascade). Cette configuration est presque identique à la configuration n°8, mais la différence c'est que les signaux de sortie des lignes 1, 2 sont dédoublés, car en plus d'être en cascade, ils sont dirigés vers le mixeur.

Il est nécessaire de préciser que dans le cas d'une topologie dans laquelle le signal d'une ligne à retard est dirigée vers l'entrée d'une autre ligne (cascade) et qu'en plus le signal de cette première ligne est dédoublé et dirigé vers le mixeur, utiliser le bouton **Mute** pour cette première ligne coupera seulement son dédoublement, donc le signal de sortie qui est dirigé vers l'entrée du mixeur, tandis qu'indépendamment de l'état du bouton **Mute**, le signal de la ligne 1 passera dans la seconde ligne.

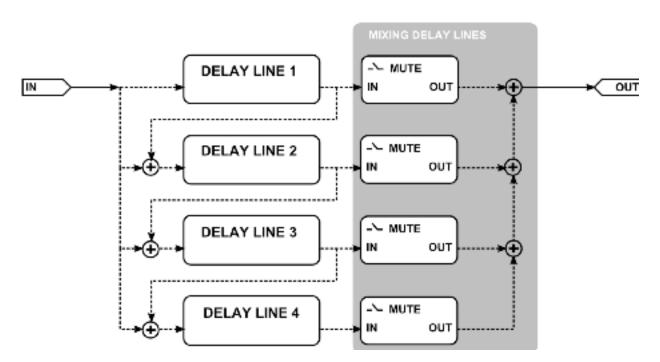


Schéma de fonctionnement des boutons Mute de la section Mixer.

La figure ci-dessus montre toutes les connexions potentielles entre les lignes à retard dans le Sigmund. Comme vous le voyez, le dédoublement est situé après la sortie de ligne et avant le bouton **Mute**, donc l'utilisation du bouton **Mute** n'interrompra pas le flux de signal d'une ligne à l'autre lorsqu'elles fonctionnent en cascade.

Dans la section **Master**, la touche finale est appliquée sur la somme du signal de la section **Mixer**.



Section Master.

## La section **Master** contient les éléments suivants :

• Une paire de VU-mètres à aiguilles qui affichent l'amplitude du signal de sortie stéréo.



VU-mètres de la section Master.

• Le **Limiter** avec un relâchement automatique



Limiteur.

Avec les paramètres :

- Active : Switch qui active/désactive le limiteur.
- Threshold : Paramètre qui régule la plage dynamique du signal de sortie.
- **FX** : Paramètre utilisé pour mixer le signal traité et non traité avant de passer dans la sortie.



Balance entre le signal traité et non traité.

• **Output** : Paramètre qui contrôle le signal de sortie. Les diodes L et R indiquent le dépassement du niveau de sortie.



Paramètre de contrôle du niveau de sotie.

# **Chapitre 3 - Gestion des presets**

### 3.1 - Gestion de presets - Stockage des presets

Tous les types de presets sont enregistrés sur le disque dur dans un endroit particulier, ce qui rend le processus de gestion plus souple et permet facilement l'échange entre utilisateurs. Quand vous ouvrez un plug-in dans l'application hôte, avant que la fenêtre n'apparaîsse, quelques actions initiales sont exécutées. Parmi ces actions, le Sigmund scanne l'endroit où sont stockés les presets sur le disque dur et projette cet endroit dans trois structures hiérarchiques qui correspondent à la structure des fichiers et des dossiers :

- Les fichiers simples sont identifiés comme presets et le nom du fichier correspond au nom du preset.
- Le dossier est identifié comme un groupe de presets qui est représenté dans le navigateur de Preset.

Dans la section **Preset** nous pouvons voir plusieurs contrôles :



Section du gestionnaire de presets.

- La boîte de dialogue contenant le nom du preset actuellement chargé.
- **Prev/Next**: utilisés pour faire défiler les presets de la banque de presets.
- **Browse**: ce bouton ouvre le navigateur de presets.
- Save/Save as: sauvegarde du preset actuel (remplacer/nouveau preset).

Lors de la sauvegarde des presets, la fenêtre de dialogue standard de l'OS est toujours utilisée.

Par défaut, les presets se trouvent à l'emplacement suivant sur le disque dur :

- Mac OS: "[user\_name]/Library/Application Support/D16 Group/Sigmund".
- Win: "c:\Users\[user name]\AppData\Roaming\D16 Group\Sigmund".

Le Sigmund reconnaît l'extension de fichier .sgprst comme fichier de preset.

## 3.2 - Gestion de presets - Verrouillage par cadenas

Le verrouillage (cadenas) est une fonctionnalité qui permet de bloquer certains ensembles de paramètres lorsqu'un preset est chargé. Le verrouillage est possible avant le remplacement des valeurs de paramètres pour une ligne à retard particulière (section de paramètres de retard) et/ou des valeurs du paramètre **FX** (rapport entre le signal direct et le signal traité). Pour verrouiller un bloc de paramètres, cliquez sur l'icône de cadenas. Les icônes de cadenas fonctionnent comme des interrupteurs, cliquez une fois pour verrouiller et une seconde fois pour déverrouiller.

 Verrouillage des paramètres de lignes à retard : Le verrouillage des paramètres des lignes à retard se fait en utilisant les icônes de cadenas qui se trouvent dans la partie supérieure de la section Mixer.



Verrouillage (cadenas) des paramètres d'une ligne à retard particulière

Pour activer le verrouillage d'une ligne à retard particulière, cliquez simplement sur l'icône de cadenas qui correspond à la ligne que vous souhaitez verrouiller. Chaque cadenas verrouille les valeurs de paramètres pour une simple ligne à retard.

• **Verrouiller le paramètre FX :** Le cadenas de verrouillage pour le paramètre **FX** se trouve juste au-dessus de celui-ci :



Verrouillage (cadenas) du paramètre FX.

Un clic sur l'icône de cadenas est suffisant pour verrouiller le paramètre pour éviter de remplacer sa valeur lors du chargement d'un nouveau preset.

## 3.3 - Gestion de presets - Navigateur de Presets

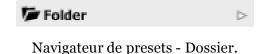
Comme il l'a été mentionné précédemment dans ce chapitre, les presets du Sigmund sont stockés en tant que fichiers sur le disque dur. Donc, le navigateur reflète la structure des fichiers à l'endroit où se trouvent les presets sur le disque dur.



Navigateur de presets.

La hiérarchie de la structure de fichiers sur le disque dur est représentée par des colonnes (chaque colonne est un simple niveau de localisation), dans laquelle la colonne de gauche est le niveau le plus élevé dans la structure du dossier (racine du dossier Presets) et les colonnes suivantes, en allant vers la droite représentent les niveaux successifs de l'arborescence. Chaque colonne peut contenir deux sortes d'éléments :

• Le dossier : dont le nom est en gras avec une flèche sur la droite.



• Le fichier de Preset :



Navigateur de presets - Preset.

En cliquant sur le dossier, on le sélectionne et son contenu (les sous-dossiers et fichiers) est affiché dans les colonnes adjacentes sur la droite. Si le dossier que l'on a sélectionné contient lui-même des sous-dossiers, on peut répéter la même opération jusqu'à ce que l'on atteigne le niveau le plus profond de l'arborescence. Toutes les colonnes sur la gauche correspondront aux niveaux successifs de l'arborescence.

En cliquant sur le fichier de Preset, on le sélectionne et on charge ce preset, on obtient également les informations sur ce preset directement dans la colonne de droite :



Navigateur de presets - Information de Preset.

Il contient les informations telles que le nom du Preset, de l'auteur et son évaluation. On peut changer l'évaluation selon nôtre appréciation en lui donnant de 1 à 5 étoiles (en cliquant sur l'une des étoiles). Le nom de l'auteur est assigné automatiquement pour tous les nouveaux presets créés et enregistrés grâce aux informations données par l'utilisateur dans l'onglet **preset** du panneau de **configuration**.

Le double-clic sur l'élément (Dossier ou fichier de Preset) permet de le renommer.

On peut sélectionner (pour déplacer ou copier) :

- Un seul élément en cliquant dessus.
- Un groupe d'éléments : En sélectionnant en premier un élément et en sélectionnant un autre élément avec la souris tout en appuyant en même temps sur la touche CTRL (CMD sous Mac OS).
- En sélectionnant une plage d'éléments : En sélectionnant le premier élément et en sélectionnant le dernier élément souhaité avec la souris tout en appuyant en même temps sur la touche CTRL (CMD sous Mac OS).

Les éléments sélectionnés peuvent être déplacés de n'importe quel sous-dossier en utilisant le glisser/déposer. Il est aussi possible de déplacer le Preset ou le dossier sélectionné dans un autre groupe en utilisant également le glisser/déposer, en déplaçant le ou les éléments sélectionnés dans la colonne de droite.

Il y a plusieurs boutons dans la barre supérieure du navigateur de presets. Ces boutons peuvent être utilisés pour exécuter des actions additionnelles :



Navigateur de presets - Boutons de la barre supérieure.

- Pour créer un nouveau dossier dans l'emplacement actuel.
- Pour créer une copie du preset sélectionné (cette option ne fonctionne pas pour les dossiers et les groupes d'éléments).
- Pour supprimer l'élément ou le groupe d'éléments sélectionnés.
- Pour rafraîchir le contenu de la colonne. Cela peut être nécessaire au cas où le Sigmund est utilisé et que le contenu du disque dur a changé (déplacement des dossiers de presets d'un emplacement à un autre sur le disque dur par exemple).



Navigateur de presets - Boutons de la barre inférieure.

Le bouton OK en bas à droite ou encore la croix (X) dans le coin en haut à droite ferment la fenêtre du navigateur de presets.

#### Verrouiller les paramètres de lignes à retard dans le navigateur de presets.

Il est également possible de verrouiller les paramètres de lignes à retard (utiliser les cadenas) avant de changer les valeurs en chargeant un nouveau preset sans quitter la fenêtre du navigateur de presets.

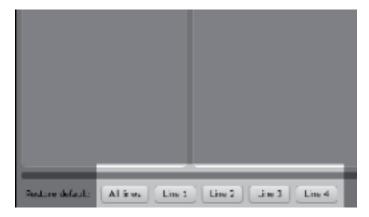
Dans la partie inférieure droite du navigateur de presets il y a des cadenas qui fonctionnent exactement de la même façon que ceux de la section Mixeur. Double-cliquer sur n'importe quel cadenas verrouille les paramètres de la ligne à retard (numéro de cadenas correspondant au numéro de la ligne à retard) avant de changer les valeurs en chargeant un nouveau preset.



Navigateur de presets – Verrouillage des paramètres de lignes à retard.

### Restaurer les valeurs de paramètres du plug-in par défaut.

Dans la partie inférieure gauche du navigateur de presets, il y a des boutons qui permettent de restaurer les valeurs de paramètres par défaut du plug-in ou de n'importe quelle ligne à retard.



Navigateur de presets - Boutons de restauration des valeurs de paramètres par défaut.

Les bouton **All lines** réinitialise tous les paramètres sonores avec leurs valeurs par défaut (les réglages actuels sont perdus), tandis que les boutons de **Line** 1 à **Line 4** réinitialisent respectivement les lignes à retard 1 à 4.

# **Chapitre 4 - Configuration**

### 4.1 - Configuration - Présentation

Le panneau de configuration du Sigmund permet de changer les réglages généraux du plug-in. Pour ouvrir ce panneau, utilisez le bouton **Options** dans l'interface graphique :



Bouton Options (About).

Dans le panneau de **Configuration**, les onglets suivants sont disponibles :

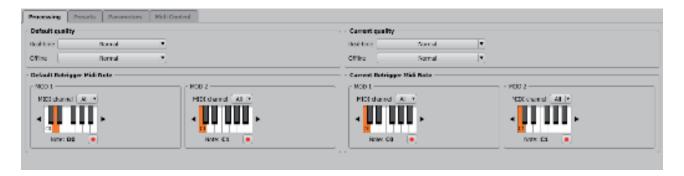


Panneau de configuration - Onglets.

- **Processing:** Configuration globale du chemin de traitement du son.
- **Presets**: Actions globales des fichiers de presets.
- **Parameters :** Configuration des paramètres d'automation dans l'application hôte.
- Midi Control: configuration de la communication Midi avec le plug-in.

## 4.2 - Configuration - Onglet Processing

C'est dans l'onglet **Processing** que les valeurs actuelles et par défaut des paramètres spécifiques qui influencent le chemin de traitement sont configurées.



Onglet Processing.

### Réglages de la qualité de traitement

Dans l'un des chapitres précédents il est mentionné que la phase du LFO peut être réinitialisée à tout moment par l'envoi d'une note Midi (à une hauteur spécifiée) à l'entrée Midi du plug-in.



Onglet Processing - Section de réglages de la qualité.

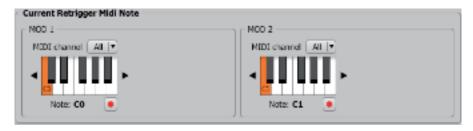
Cette section permet de régler la qualité de traitement du plug-in en tenant compte des ressources CPU de votre système. Il y en a quatre niveau

- Low
- Normal
- High
- Ultra

Les qualités sont rangées de la plus basse à la plus haute et de ce fait de la plus demandée à la moins demandée au vu de la charge CPU.

La sélection de qualité se fait indépendamment pour le traitement en temps réel et le traitement offline (par exemple lors d'un mixdown).

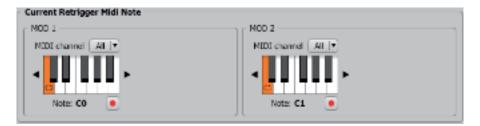
## Réglages actuels des notes Midi pour le re-déclenchement



Section de note de re-déclenchement.

Les réglages dans cette section sont liés avec les réglages disponibles dans les propriétés de modulateurs (voir la partie traitant du re-déclenchement des modulateurs). Ils concernent le re-déclenchement des modulateurs avec une note Midi. La section Current Retrigger Midi Note permet de configurer (indépendamment pour chaque modulateur) la hauteur et le numéro de canal de la note Midi qui va re-déclencher le modulateur respectif (fournit le paramètre de mode de re-déclenchement dans les propriétés de modulateurs réglés sur Note). Les sections MOD1 et MOD2 permettent de définir la hauteur et le numéro de canal de la note Midi pour le modulateur 1 et le modulateur 2 respectivement.

Comme dans les propriétés de modulateur, le mode Midi Learn peut être utilisé pour définir rapidement la hauteur de la note Midi. Utilisez simplement le bouton ARM en bas à droite du contrôle ;



Activation du Midi Learn.

#### Réglages par défaut

A chaque fois que le Sigmund est chargé dans l'application hôte (création de nouvelle instance), les réglages par défaut sont utilisés pour les réglages actuels. Les réglages par défaut sont enregistrés dans un fichier de configuration du Sigmund. Ce fichier est sauvegardé au moment où on enlève n'importe quelle instance du Sigmund actif de l'application hôte et il est rappelé lorsqu'une nouvelle instance est créée.

## 4.3 - Configuration - Onglet Presets

Dans l'onglet **Presets**, nous avons un accès aux fonctions qui permettent certaines actions globales sur les fichiers de presets



Onglet Presets.

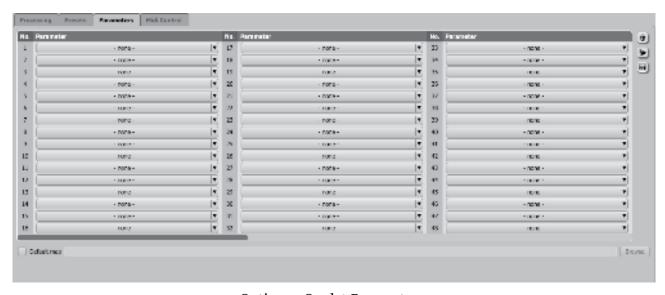
Chaque preset dans le Sigmund, à part le fait de conserver les valeurs de paramètres de son, conserve certaines informations additionnelles, par exemple le nom de l'auteur du preset ou une évaluation. La boîte de dialogue **Author** dans l'onglet Presets décrit le nom de l'auteur qui sera sauvegardé dans chaque nouveau preset. Double-cliquez et entrez votre nom dans la boîte de dialogue, puis confirmez avec le bouton **Enter** pour changer la valeur de la boîte de dialogue. N'importe quel nouveau preset (global, Timbre ou l'un des effet d'envoi) va prendre en compte les renseignements indiqués dans la boîte de dialogue.

Le bouton **Update** met à jour l'information au sujet de l'auteur dans chaque nouveau preset programmé par celui-ci. Les autres presets, par exemple le preset par défaut ou encore les presets d'autres auteurs ne seront pas modifiés.

Les informations de **Presets Directory** au-dessous de la boîte **Author** affiche le chemin de la banque de presets sur le disque dur.

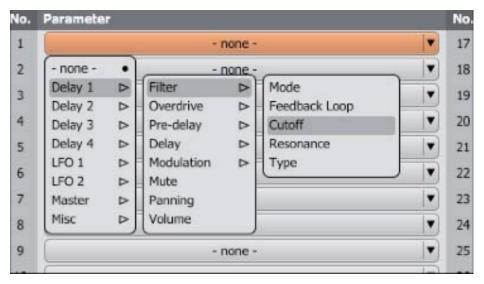
## 4.4 - Configuration - Onglet Parameters

En raison du nombre de paramètres du Sigmund et de la limite de 128 paramètres d'automation de la technologie VST/AU, on peut assigner les 128 paramètres internes du Sigmund qui seront reconnus par l'automation via l'onglet **Parameters**.



**Options - Onglet Parameters.** 

Le mapping est représenté sous la forme d'un tableau dans lequel la colonne No. est le numéro de paramètre d'automation et la colonne **Parameter** est le paramètre interne de l'effet. Chaque ligne assigne le numéro du paramètre de la première colonne à l'un des paramètres interne du Sigmund.



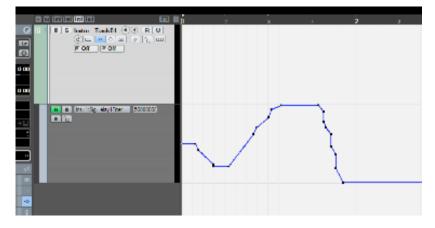
Assignation des paramètres pour l'application hôte.

Par exemple, si on assigne le paramètre d'usage général **No. 1** au paramètre interne **Delay 1 -> Filter -> Cutoff.** 



Assignation des paramètres pour l'application hôte.

On peut maintenant automatiser le paramètre choisi dans l'application hôte.



Cubase - Automation du paramètre Cutoff du filtre de Delay 1.

### Liste de gestion d'assignation

Dans la partie droite de la liste d'assignation de paramètre, il y a trois boutons de fonctions d'édition :

Pour nettoyer la liste d'assignation complète.

: Pour charger une liste d'assignation depuis un fichier (.sghpmap)

: Pour sauvegarder la liste d'assignation en fichier (.sghpmap).

### Mapping de paramètres par défaut

Pour choisir un mapping de paramètres par défaut :

- 1) Cochez la case **Default Map** qui active le bouton de navigateur à droite.
- 2) Dans le navigateur, sélectionnez le fichier sauvegardé avec le mapping de paramètres.

Après avoir choisi le mapping de paramètres, la boîte de dialogue à gauche du navigateur affiche le chemin de fichier de mapping actif. Ce mapping de paramètres se chargera à chaque fois que le plug-in sera ouvert.

## 4.5 - Configuration - Onglet Midi Control – Midi Learn

Le Sigmund est capable d'assigner ses commandes (dans l'interface graphique) à n'importe quel Midi Control Change (MidiCC), cela permet de contrôler le plug-in en utilisant un software ou hardware externe.

A Noter : La procédure décrite ci-dessous concerne uniquement la version VST du Sigmund. Pour la version Audio-Unit, veuillez vous reporter à la section 4.6.

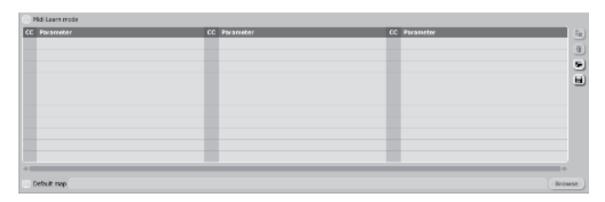


Table d'assignation de MIDI CC et boutons de fonctions.

Contrôles inclus dans cet onglet:

- Midi Learn Mode : pour activer le mode Midi Learn.
- List of active Midi CC assignments : paires contenant le numéro de contrôle Midi et le nom du paramètre du plug-in correspondant.
- **Defaut Map** : active le mapping des contrôles Midi. Quand le mapping est actif, il est chargé à chaque fois que le plug-in est ouvert.

#### Midi Learn

Pour assigner le Sigmund à un contrôleur Midi procédez comme ceci :

1) Cochez la case Midi Learn Mode dans l'onglet Midi Control.



Onglet Midi Control - Case Midi Learn Mode

Ou appuyez sur le bouton **Midi Learn** dans la section de contrôle de l'interface graphique :



Section de contrôle - Midi Learn.

2) Dans la barre d'état en bas de l'interface graphique, le message "waiting for a controller or parameter movement ...":



Barre d'état.

Dans ce mode, le plug-in est en attente de tout changement de valeurs de paramètres (mouvement de n'importe quel contrôle dans l'interface graphique) et de tout changement de n'importe quel contrôle Midi CC du contrôleur externe qui va opérer à l'entrée Midi active dirigée dans le Sigmund. L'ordre de ces actions est sans importance.

Durant les actions mentionnées ci-dessus, la barre d'état vous informe du changement de valeurs de contrôles et fournit leurs noms.

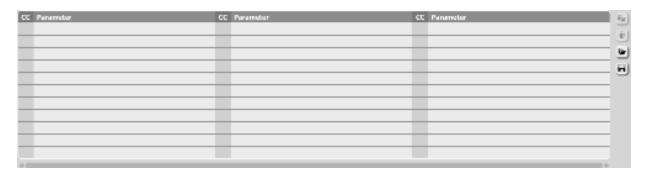


Table d'assignation de MIDI CC et boutons de fonctions.

Quand le lien est établi entre le Midi CC et le paramètre sonore, une ligne est ajoutée dans la liste d'assignation de contrôles Midi.

3) Quand tous les liens nécessaires ont été réalisés, décochez la case **Midi Learn** ou appuyez à nouveau sur le bouton **Midi Learn** dans la section de contrôle de l'interface graphique.

Pour créer de nouveaux liens, il est possible de réactiver le mode **Midi Learn** à n'importe quel moment.

Les liens sont toujours mis dans l'ordre ascendant en relation avec le numéro de contrôle Midi de la colonne CC.

#### Lier et délier le Midi

Dans la partie droite de la liste de liens, il y a la présence de quatre boutons :

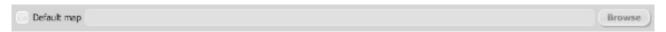


Boutons de fonctions.

- : supprime le lien sélectionné : sélectionnez n'importe quel lien dans la liste en cliquant dessus, il sera en surbrillance, ensuite appuyez sur ce bouton.
- : supprime tous les liens de contrôles Midi.
- : charge un mapping Midi depuis un fichier (.sgccmap Sigmund MIDI CC Map).
- : enregistrement de tous les liens de la liste dans un fichier de mapping Midi.

### Mapping Midi par défaut

Pour choisir un mapping Midi par défaut :



Réglage du mapping Midi par défaut.

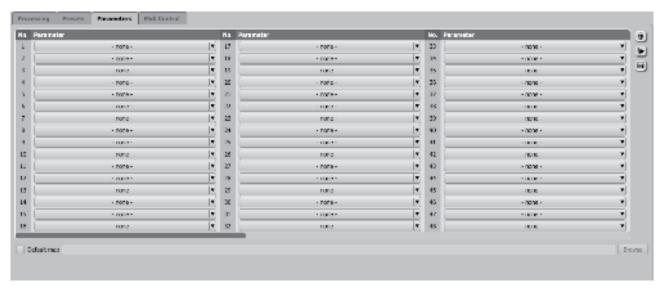
- 1) Cochez la case **Default Map** qui active le bouton de navigateur à droite.
- 2) Dans le **navigateur**, sélectionnez le fichier sauvegardé avec le mapping Midi.

Après avoir choisi le mapping Midi, la boîte de dialogue à gauche du navigateur affiche le chemin de fichier de mapping actif. Ce mapping Midi se chargera à chaque fois que le plug-in sera ouvert.

## 4.6 - Midi Learn (Audio-Unit)

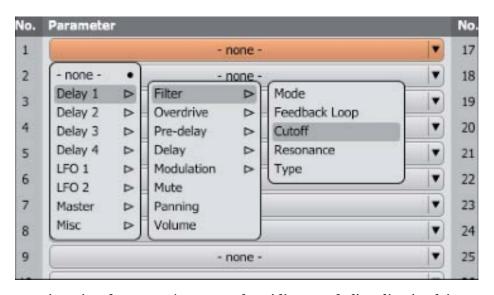
Comme il l'a été mentionné dans la section 4.5, la version Audio-Unit ne possède pas les entrées nécessaires pour recevoir les messages midi. De plus, comme il l'a été mentionné à la section 4.4, le nombre de paramètres du sigmund dépasse la limite du standard VST/Audio-Unit. Pour les utilisateurs de Logic Pro veuillez procéder comme suit :

1) Ouvrez l'onglet **Parameters** du menu **Option** :



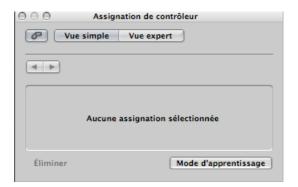
Options - Onglet Parameters.

2) Assignez un paramètre du Sigmund (par exemple le Cutoff de la ligne à retard 1) :



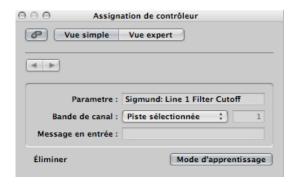
Assignation des paramètres pour le Midi Learn de l'application hôte.

3) Ouvrez l'éditeur Midi Learn de Logic Pro cette fenêtre apparaît (CMD + L) :



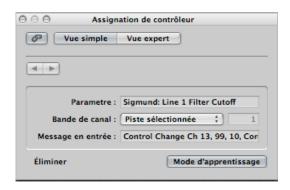
Assignation de contrôleur

- 4) Appuyez sur le bouton "Mode d'apprentissage"
- 5) Bougez le paramètre Cutoff de la ligne à retard 1 dans l'interface du Sigmund, le message suivant apparaît :



Assignation de contrôleur

6) Bougez un bouton de votre contrôleur Midi, le message suivant apparaît : :



Assignation de contrôleur

7) Le lien est alors établi. Lorsque vous avez terminé l'assignation, cliquez à nouveau sur le bouton "Mode d'apprentissage" puis fermez l'éditeur Midi Learn de Logic Pro. Pour supprimer une assignation, cliquez sur "Eliminer".