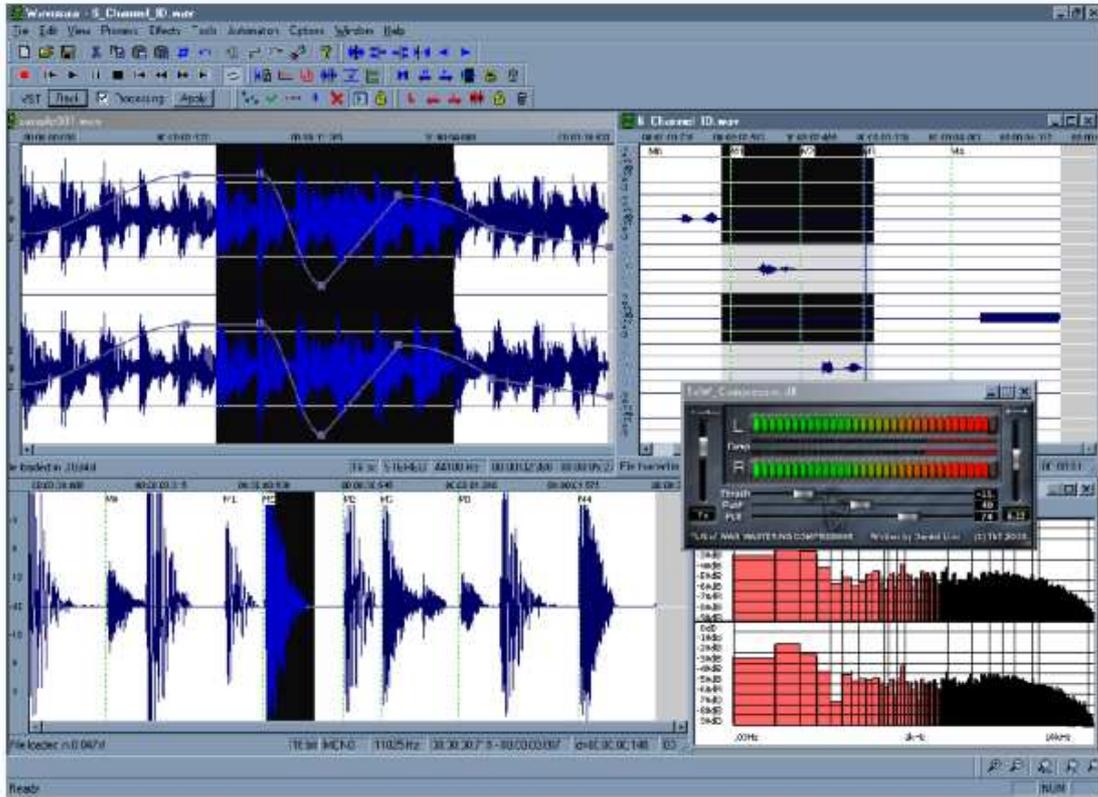


# Wavosaur guide d'utilisation



Wavosaur éditeur audio gratuit avec support VST & ASIO.  
Copyright 2006-2007 the Wavosaur team.  
<http://www.wavosaur.com>

# Contents

1. Installation .....	p.3
2. Configuration .....	p.4
2.1. Configuration audio.....	p.4
2.2. Routage audio.....	p.6
2.3. Configuration MIDI.....	p.7
2.4. Configuration de l'éditeur.....	p.8
2.5. Configuration des skins.....	p.9
2.6. Editer wavosaur.cfg .....	p.10
3. Fichiers.....	p.11
3.1. Nouveau/ouvrir/sauvegarder.....	p.11
3.2. Importer/exporter .....	p.12
4. Lecture/enregistrement.....	p.14
4.1. Barre de controle .....	p.14
4.2. Enregistrement.....	p.14
5. Edition .....	p.15
5.1. Selection/zoom/défilement.....	p.15
5.2. Edition audio .....	p.16
5.3. Traitement audio .....	p.17
6. Rack VST.....	p.18
6.1. Utiliser les plugins VST.....	p.18
6.2. Créer une chaine d'effets VST.....	p.19
7. Fonctions avancées .....	p.20
7.1. Loop/marqueurs .....	p.
20	
7.1.1. Crossfade loop.....	p.20
7.2. Outils .....	p.22
7.3. Analyse .....	p.24
8. Traitement par lots .....	p.26
9. Dépannage .....	p.27

# 1.Installation

Si vous venez de télécharger Wavosaur depuis le site officiel <http://www.wavosaur.com> vous avez un fichier dénommé *Wavosaur1.0.0.9000.zip*.

L'archive contient l'exécutable : *Wavosaur.1.0.0.9000.exe*.

Wavosaur n'a pas besoin d'installateur, le programme n'écrit pas dans la base des registres, et n'est pas dépendant d'autre fichiers.

## Configuration

Il est recommandé de créer un dossier 'Wavosaur' et d'y placer l'exécutable.

Wavosaur crée des fichiers de configuration pour stocker les préférences utilisateurs et d'autres informations : *wavosaur.ini* & *wavosaur.cfg*.

Wavosaur peut fonctionner sans ces deux fichiers (si ils sont absent la configuration revient sur la configuration par défaut).

Durant une session de travail Wavosaur crée aussi des fichiers temporaires qui sont automatiquement supprimés à la fermeture du programme.

## Skins:

Des fichiers *.skin* optionnels peuvent être téléchargés et utilisés avec Wavosaur.

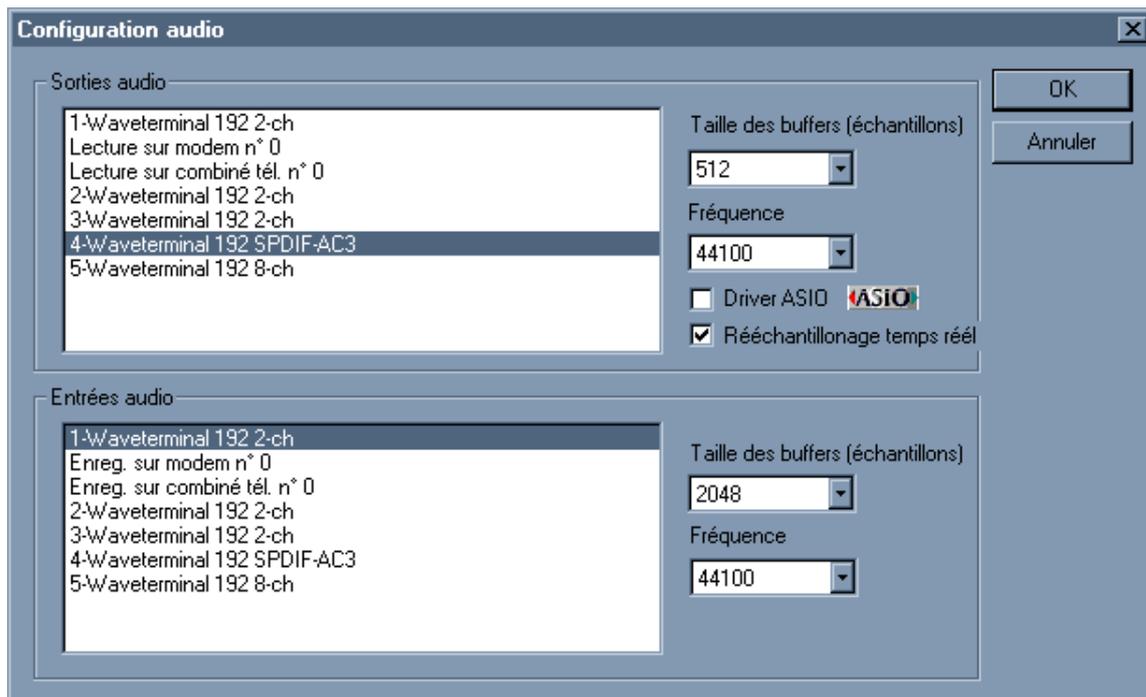
Consulter le chapitre **2.5. Configuration des skins** pour plus d'informations.

Ces fichiers peuvent être stockés n'importe où, c'est une bonne habitude de les placer dans le dossier 'Wavosaur'.

## 2. Configuration

### 2.1. Configuration audio

Aller dans le menu Options → Configuration audio



#### Sortie audio:

Ce tableau affiche la liste des pilotes MME disponibles sur votre système. Sélectionner le pilote destiné à la lecture audio.

#### Taille des buffers:

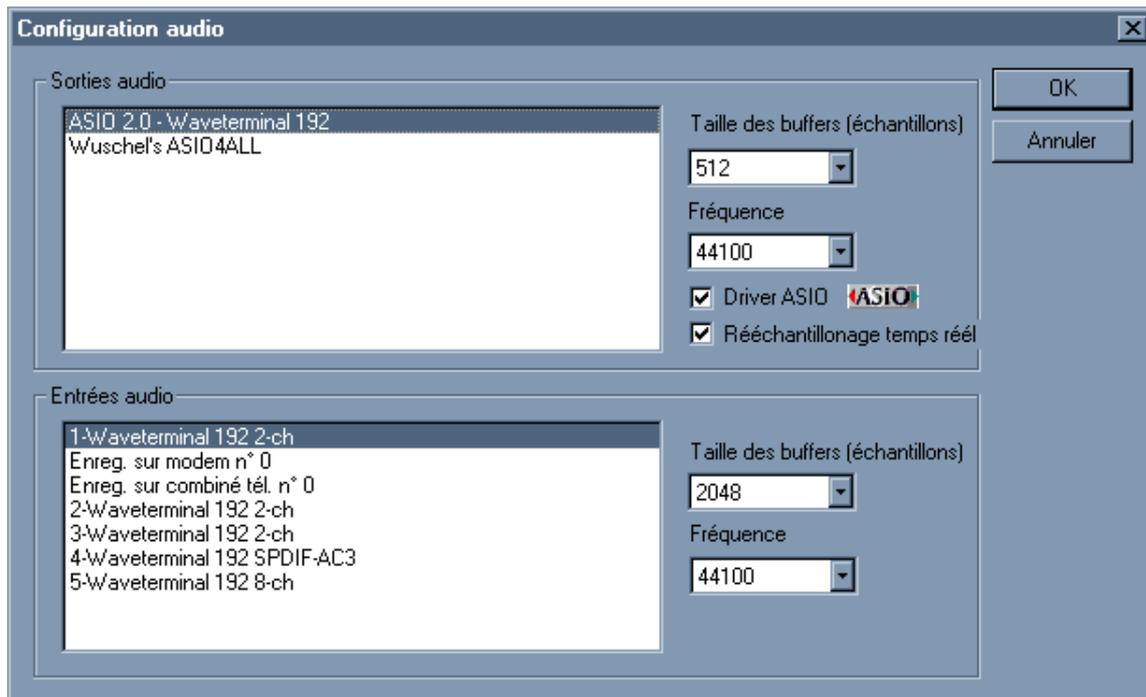
Ce menu déroulant permet de choisir une taille pour les buffers de sortie, Si vous constatez des craquements/problèmes de lecture audio, essayer d'augmenter la taille des buffers. Plus la taille des buffers est élevée et plus la latence sera importante.

#### Fréquence d'échantillonnage:

Ce menu déroulant permet de choisir la fréquence d'échantillonnage en sortie.

#### Drivers ASIO:

Cette case à cocher permet de faire afficher la liste des pilotes ASIO disponibles. (pour la lecture audio uniquement pour l'instant). Si votre carte son ne propose pas de pilote ASIO vous pouvez installer le pilote ASIO4ALL.



### Rééchantillonnage en temps réel:

Si cette case est cochée Wavosaur rééchantillonnera en temps réel : la lecture audio est rééchantillonnée à la fréquence choisie pour la sortie.

Si cette case est décochée, les fichiers avec des fréquences d'échantillonnage différentes de la fréquence d'échantillonnage de sortie seront lus plus vite/doucement.

### Entrée audio:

Ce tableau affiche la liste des entrées audio disponibles. Choisissez dans la liste l'entrée audio souhaitée pour l'enregistrement (entrée micro, entrée ligne ..)

### Taille des buffers:

Changez la taille des buffers si vous constatez des problèmes d'enregistrements : échantillons manquants, audio saccadée.

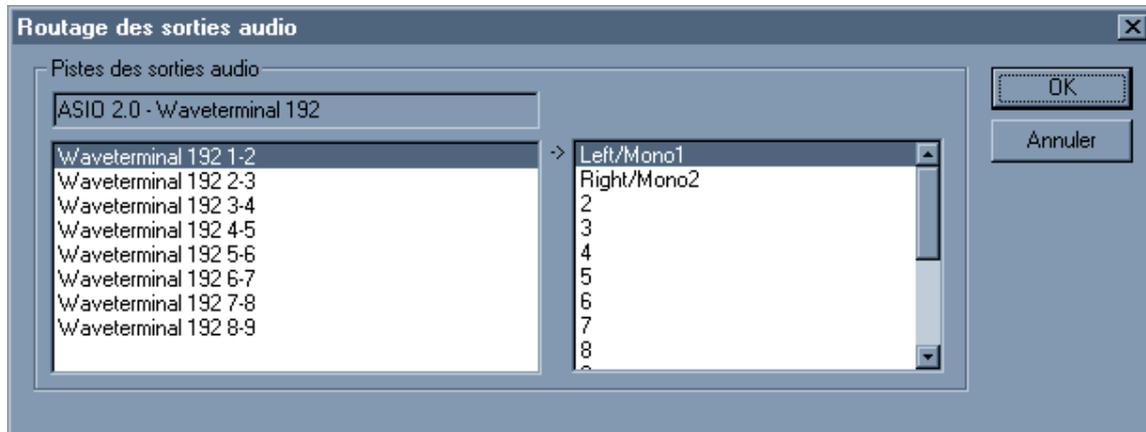
### Fréquence d'échantillonnage:

Choisissez la fréquence d'échantillonnage souhaitée pour l'enregistrement audio.

Ces informations de configuration sont sauvegardées dans le fichier wavosaur.cfg. Si vous effacez ce fichier, la configuration revient à la configuration par défaut.

## 2.2. Routage audio

Aller dans le menu Options → Routage audio



Selon votre carte son/pilotes audio vous pouvez disposer de plus de deux sorties audio (gauche et droite).

Cette fenêtre de configuration vous permet de choisir le routage pour vos sorties audio.

Le tableau de gauche affiche la liste des sorties audio disponibles sur votre carte son.

Le tableau de droite affiche la liste des pistes/canaux dans Wavosaur (= les canaux des fichiers .wav)

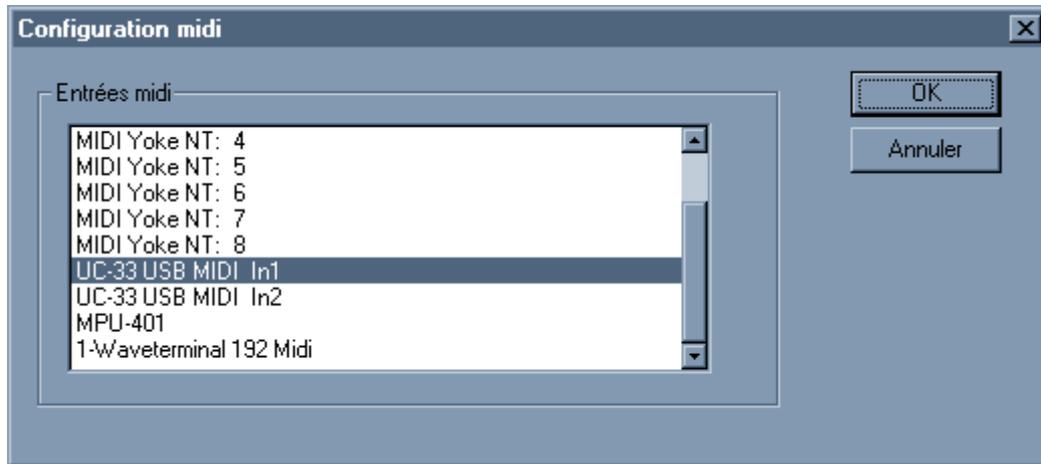
Selectionnez dans le tableau de gauche la sortie audio et faite correspondre dans le tableau de droite le canal à envoyer sur cette sortie.

Vous pouvez:

- router les canaux gauche et droite (0 & 1) sur toutes les sorties
- router les 16 canaux d'un .wav multicanal sur 16 sorties différentes .
- inverser les canaux gauches et droits
- etc.

## 2.3. Configuration MIDI

Aller dans le menu Options → configuration MIDI



Ce tableau permet de sélectionner un ou plusieurs ports MIDI pour recevoir les données MIDI.

Actuellement Wavosaur peut interpréter les messages MIDI "Control Change". Vous pouvez utiliser un contrôleur MIDI externe pour commander Wavosaur et déclencher les fonctions principales du programme.

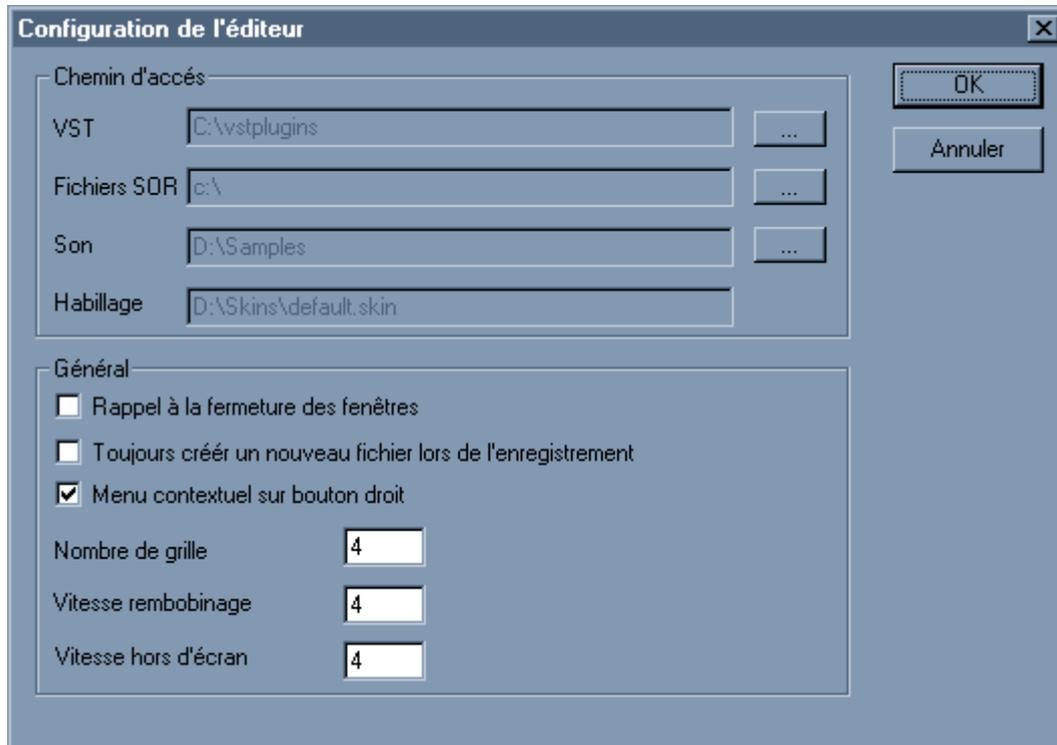
Voici une liste des messages MIDI CC interprétables par Wavosaur :

- MIDI CC 35 : lecture
- MIDI CC 34 : stop
- MIDI CC 27 : pause
- MIDI CC 28 : démarrer l'enregistrement
- MIDI CC 36 : retour arrière
- MIDI CC 37 : avance rapide
- MIDI CC 33 : volume
- MIDI CC 31 : aller au prochain marqueur
- MIDI CC 30 : aller au marqueur précédent
- MIDI CC 29 : revenir au début du fichier
- MIDI CC 38 : basculer les fenêtres (en cas de multi documents)

Vous pouvez éditer le fichier wavosaur.cfg pour assigner d'autres numéros MIDI CC.

## 2.4. Configuration de l'éditeur

Aller dans le menu Options → Configuration de l'éditeur



### Configuration des chemins d'accès

Vous pouvez définir un chemin d'accès préférentiel pour :

- les plugins VST
- les fichiers .sor (sauvegarde de chaîne d'effets)
- les fichiers audio

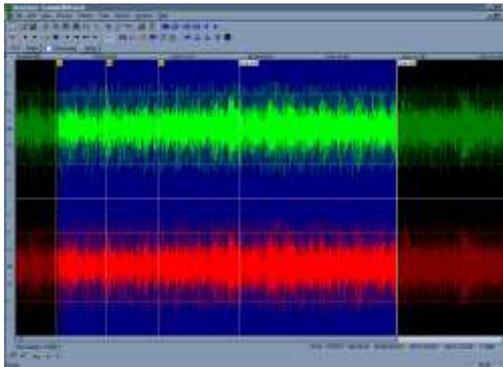
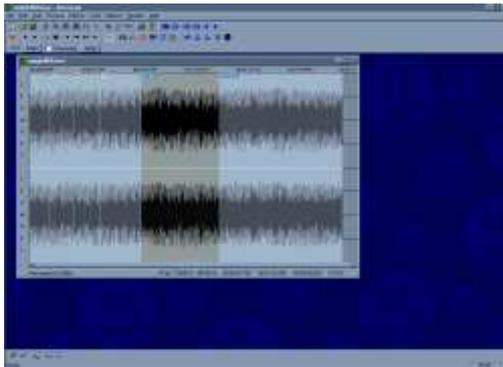
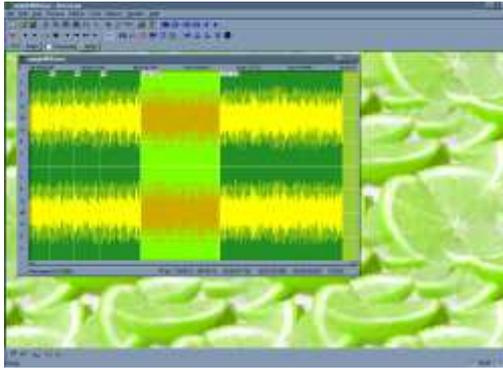
### Général

Vous pouvez définir des options (menu contextuel, demande de confirmation, etc), les changements sont effectifs immédiatement.

## 2.5. Configuration des skins

Aller dans le menu Options → Habillage, apparence

Vous pouvez charger un fichier .skin pour donner une autre apparence à l'éditeur.  
Les fichiers skins sont téléchargeables sur : <http://www.wavosaur.com/skins.php>



## 2.6. Editer le fichier wavosaur.cfg

Certaines options de configuration ne sont pas encore accessible depuis l'interface de Wavosaur interface, mais vous pouvez éditer le fichier wavosaur.cfg pour les changer.

### Ouvrir le fichier:

D'abord s'assurer que Wavosaur n'est pas ouvert.

Ouvrir le fichier wavosaur.cfg avec le bloc-note Window ou autre éditeur de texte brut.

Les informations de configurations se présentent comme tel:

NAME  
VALUE

Vous pouvez changer le champ VALUE.

### Editer le fichier:

VSTPathOpen

*entrer le chemin d'accès préférentiel pour le dossier contenant les plugins VST*

VSTBPM

*entrer le BPM par défaut utilisé par Wavosaur*

SamplePathOpen

*entrer le chemin d'accès préférentiel pour le dossier contenant les fichiers audio*

ReminderOnClose

0 = pas de fenêtre de confirmation

1 = fenêtre de confirmation

PasteReplace

0 = coller insère le contenu du clipboard (au curseur)

1 = coller remplace la sélection par le contenu du clipboard

AlwaysNewForRecord

0 = enregistrer ajoute les données enregistrées à la fin du fichier actuel

1 = enregistrer créé un nouveau fichier pour stocker les données enregistrées

PopupMenuRightClick

0 = click droit + déplacer = déplacement de la forme d'onde

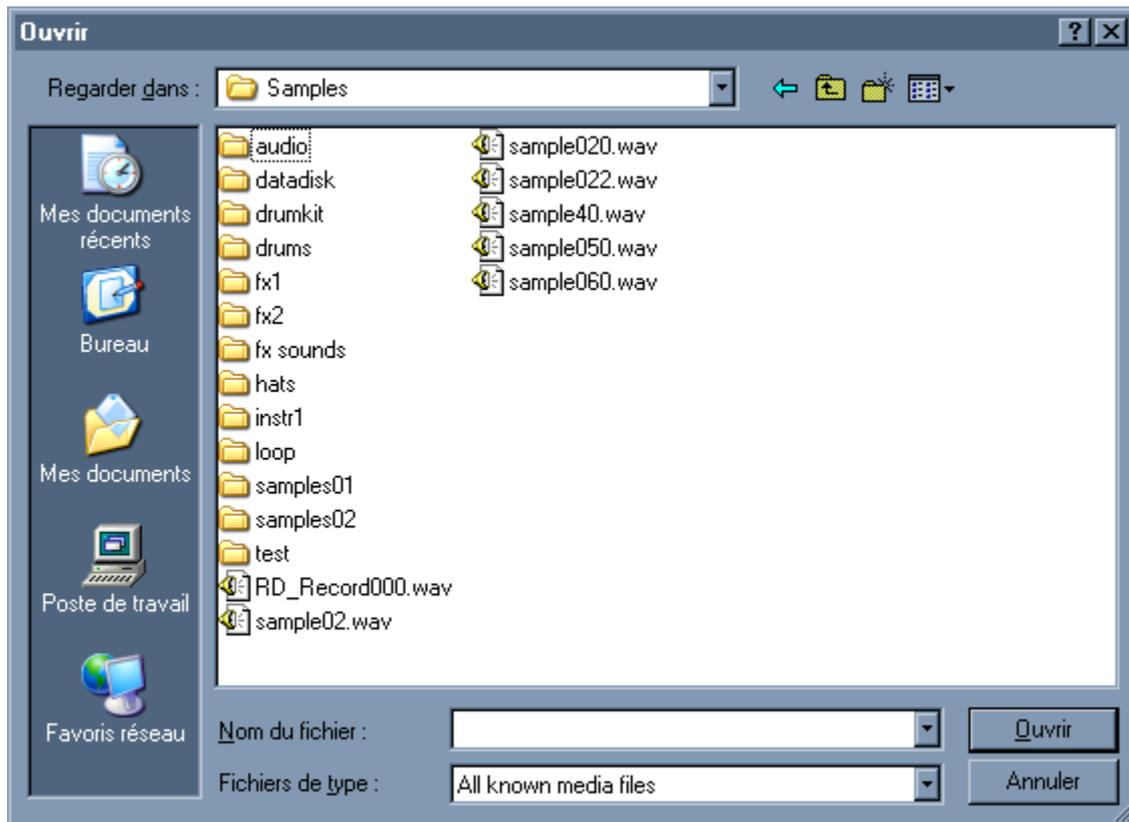
1 = click droit = apparition d'un menu contextuel

## 3. Fichiers

### 3.1. Nouveau/ouvrir/sauvegarder

#### Ouvrir un fichier :

Aller dans le menu Fichiers → Ouvrir



Sélectionner le type de fichier à afficher grâce à la liste déroulante:  
.wav, .aif, .iff, .au, .snd, .voc, .mp3, .vox, all files, all known media files.

Si un fichier ne peut pas être ouvert essayez la fonction "**import**".

Wavosaur peut ouvrir de nombreux formats audio, de nombreux autres formats sont ajoutés au fur et à mesure des nouvelles versions.

#### Sauvegarder un fichier:

Wavosaur peut sauvegarder les fichiers au format WAV (et exporter en MP3)

menu Fichier → sauvegarder ou sauvegarder sous:

Sauvegarde le fichier actuel sur le disque dur (ou autre média de stockage).

menu Fichier → sauvegarder la sélection sous:

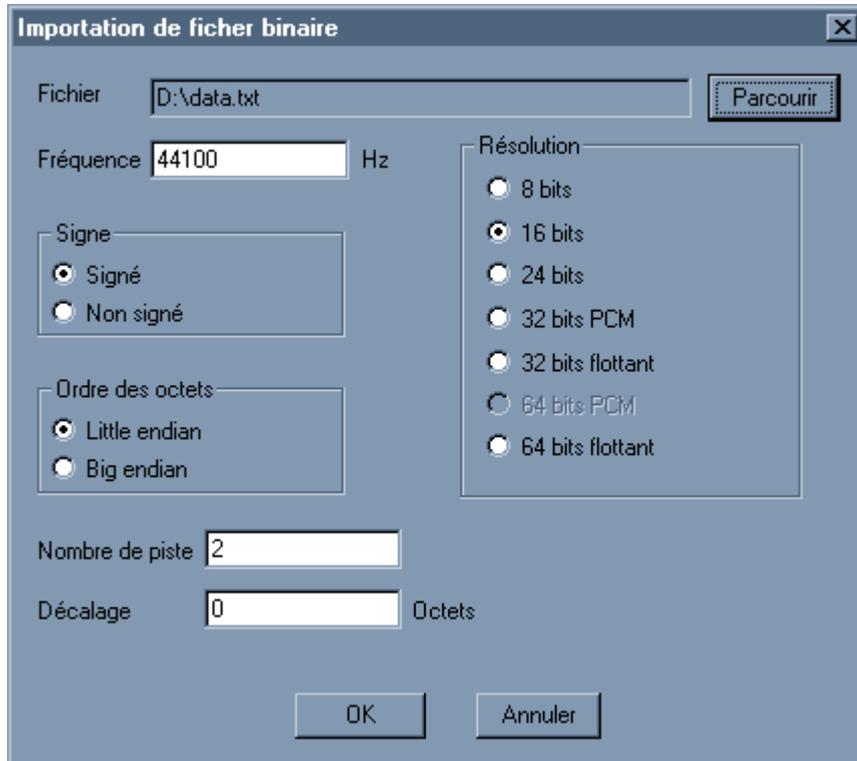
Sauvegarde la sélection actuelle dans un nouveau fichier.

Voir aussi la fonction "**exporter**".

## 3.2. Importer/exporter

### Importer un fichier :

Aller dans le menu Fichiers → Importer → Importer un fichier binaire



Vous pouvez importer n'importe quel type de fichier, choisissez les options d'import: fréquence d'échantillonnage, résolution, signe, nombre de canaux etc..

### Exporter un fichier :

Aller dans le menu Fichiers → Exporter → Exporter en MP3

Le fichier lame\_enc.dll est nécessaire et doit se trouver dans le dossier 'Wavosaur' ou un dossier système.

Vous pouvez choisir les options d'encodage pour le MP3:



Aller dans le menu Fichier → Exporter → Exporter toutes les régions

Cette fonction permet d'exporter les régions délimitées par des markers dans des fichiers séparés.

Aller dans le menu Fichiers → Exporter → Exporter en texte  
Cette option permet d'exporter le fichiers actuel au format texte, pour l'utilisation dans les logiciels tels que *Excel*, *Matlab*, *PSpice* etc.

## 4. Lecture/enregistrement

### 4.1. Barre de controle



enregistrer, jouer depuis le début, jouer, pause, stop, retour au début, retour arriere, avance rapide, jouer en boucle.

Le bouton à bascule "jouer en boucle" fait que Wavosaur joue la sélection en boucle (ou le fichier entier si il n'y a pas de sélection).

Appuyer sur la barre espace permet de jouer/stopper.

Wavosaur joue le **fichier en cours** : celui dont la fenêtre a le focus.

Vous pouvez faire défiler rapidement les fenêtres en appuyant sur CTRL+TAB.

### 4.2. Enregistrement

Appuyer sur le bouton "enregistrer" pour démarrer la capture audio : Wavosaur enregistre la source audio.

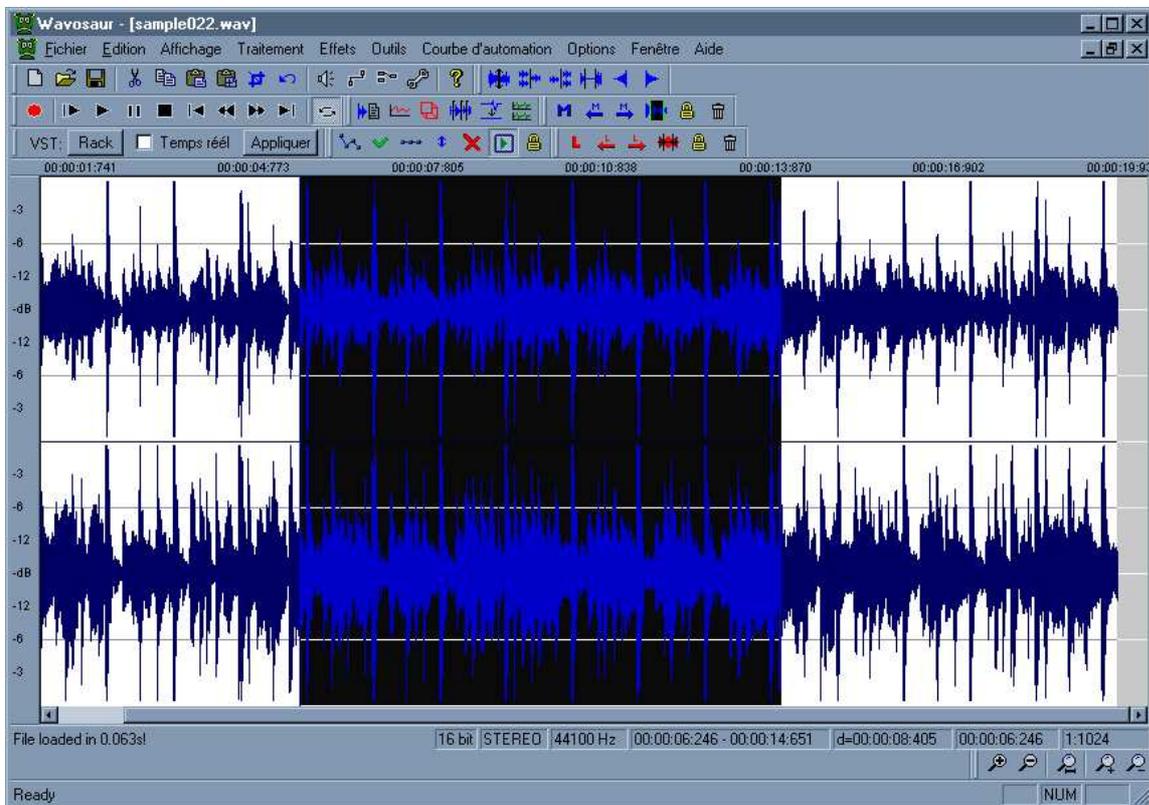
Appuyer de nouveau sur le bouton "enregistrer" pour arrêter l'enregistrement.

Un marqueur est inséré automatiquement au début de l'enregistrement.

Par défaut l'enregistrement est en 16 bits, vous pouvez changer en 24 bits si votre carte son le supporte en éditant le fichier le wavosaur.cfg (AudioInBitDepth).

## 5. Edition

### 5.1. Sélection/zoom/défilement



#### Sélection:

Utilisez la souris pour sélectionner une partie du fichier.

Vous pouvez aussi utiliser le clavier Shift + Flèche (gauche ou droite)

CTRL+A sélectionne l'intégralité du fichier.

Un double click sélectionne le fichier entier (si il n'y a pas de loops ou de marqueurs)

Un double click sélectionne les données comprises entre deux points de bouclage (loop) si un loop est présent.

Un double click sélectionne les données comprises entre deux marqueurs.

#### Défilement:

Utilisez click droit + drag pour faire défiler la forme d'onde.

Vous pouvez aussi utiliser la barre de défilement.

#### Zoom:

Utilisez la molette de la souris pour zoomer dans la forme d'onde, vous pouvez aussi utiliser le clavier (touches flèches haut et bas) .

Utiliser CTRL+molette souris pour zoomer en amplitude.

#### Sélection de canal:

Utilisez les touches 1 à 8 pour sélectionner/désélectionner les canaux : les canaux désélectionnés ne sont pas routés vers leur sortie audio.

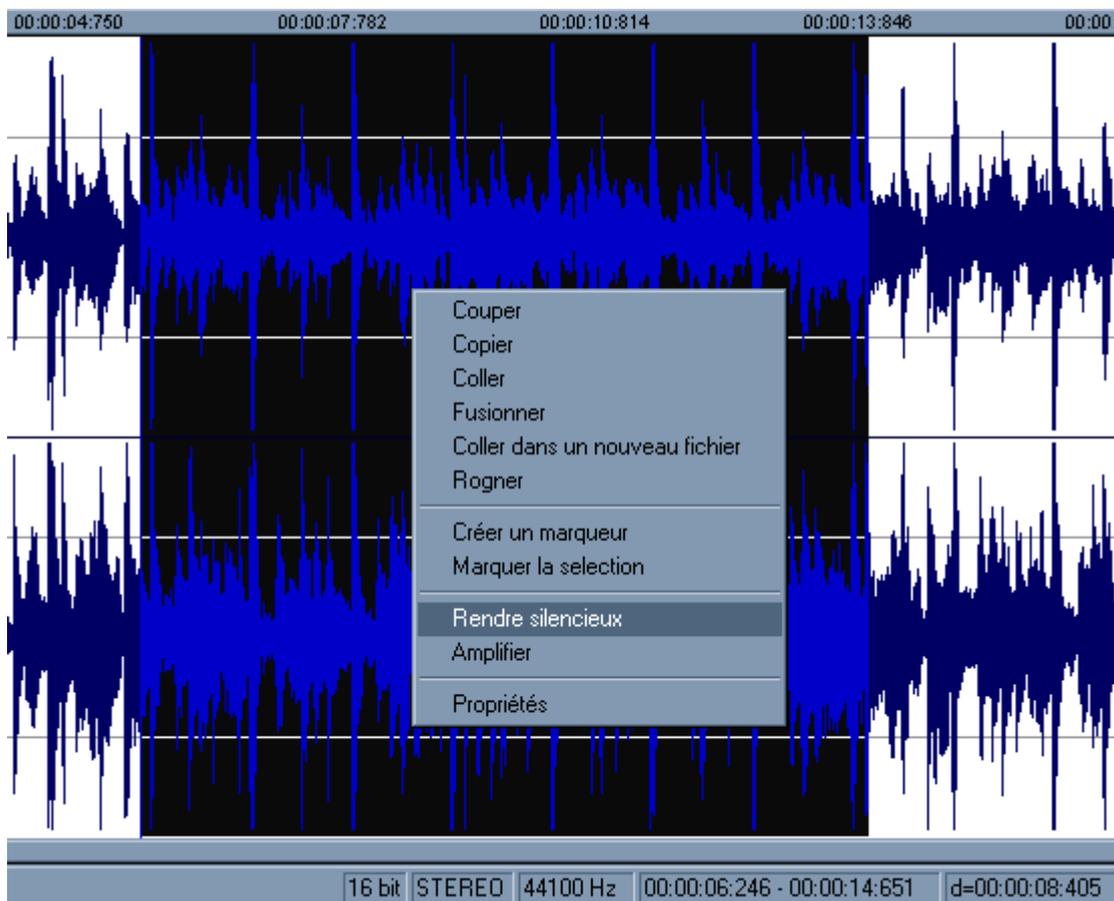
## 5.2. Edition audio

Les principales fonctions sont accessibles par la barre d'outils et des raccourcis claviers:



supprimer	Suppr
couper	CTRL+X
copier	CTRL+C
coller	CTRL+V
isoler(rogner)	CTRL+T
annuler	CTRL+Z

Un menu contextuel avec les principales fonctions d'édition peut être affiché avec un clic sur le bouton droit de la souris (voir **2.4 Configuration de l'éditeur**).



Note à propos de la fonction coller:

Coller insère le contenu du clipboard au curseur. Si une sélection est présente deux options sont possibles :

- copier remplacer (par défaut) : la sélection est remplacée par le clipboard.
- copier insérer : le clipboard est inséré au curseur sans remplacer la sélection.

Il est possible de copier/coller depuis un document vers un autre document : à noter que le clipboard n'est pas rééchantillonné si les fréquences d'échantillonnage sources et cibles sont différentes.

Pour l'instant, copier/coller entre des fichiers comportant des nombres différents de canaux n'est pas possible.

### 5.3. Traitement audio

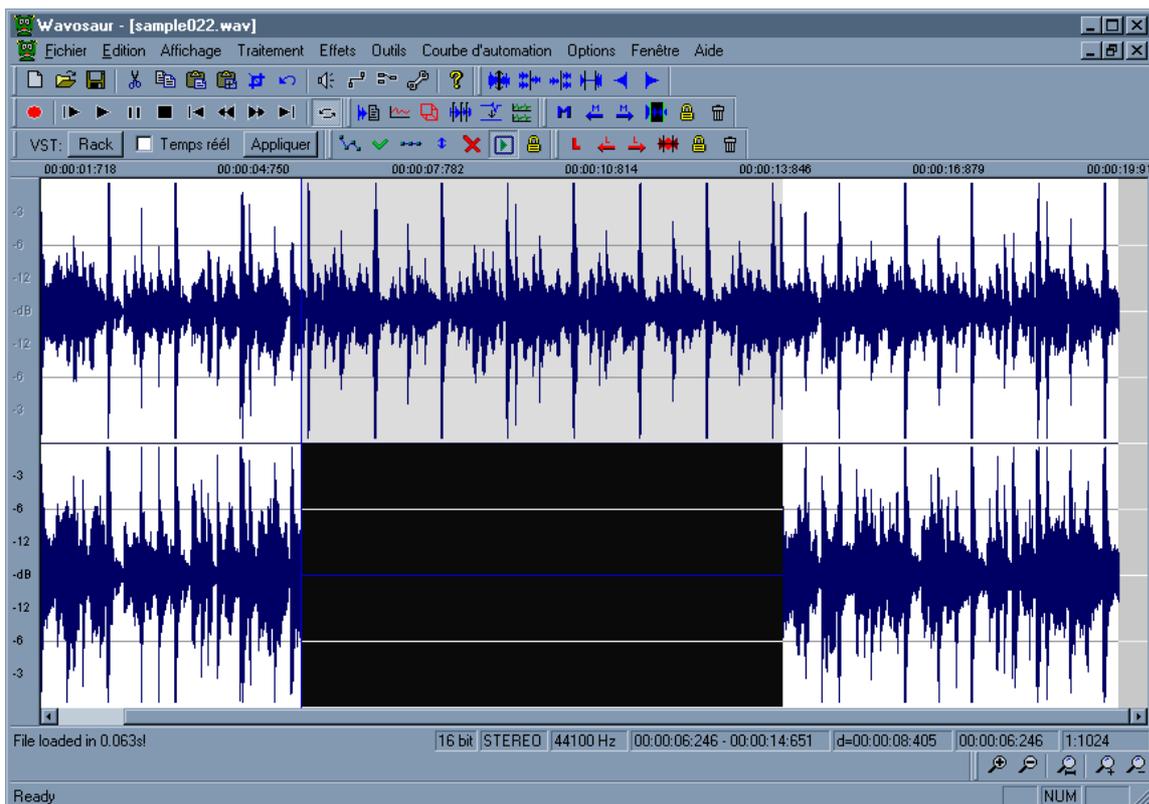
Les fonctions de traitement audio sont accessibles par le menu "Process "et la barre d'outils.



Certaines fonction sont effectives sur les canaux **sélectionnés** seulement:  
Volume, normaliser, silence, fondu, inverser.

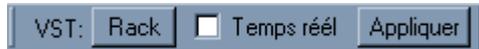
Certaines fonctions sont effectives sur tous les canaux (selectionnés ou non):  
Insérer un silence, effet karaoké, convertir en mono, rééchantillonner, changer la résolution.

Capture d'écran : canal gauche désélectionné, le "rendre silencieux" n'agit que sur la piste sélectionnée (droite)



## 6. Rack VST

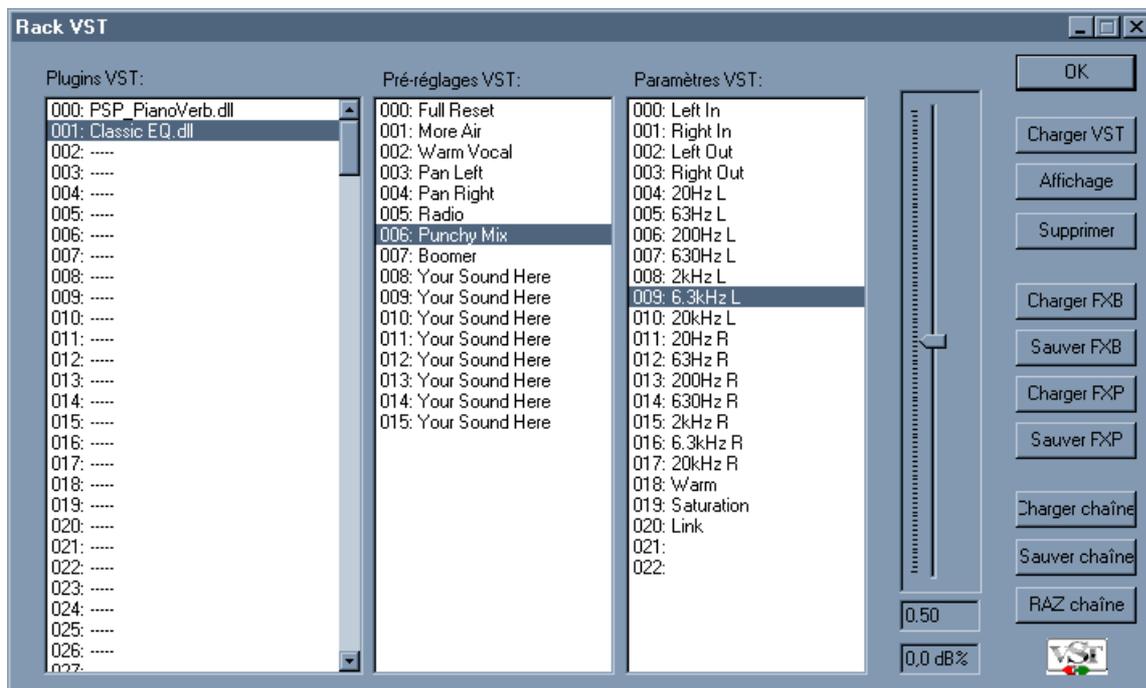
### 6.1. Utiliser les plugins VST



Appuyez sur le bouton "Rack" sous la barre de contrôle pour faire apparaître la fenêtre du rack d'effets VST.

Cochez la case "temps réel" pour entendre en temps réel l'effet VST appliqué au fichier audio.

Cliquez sur le bouton "appliquer" pour appliquer l'effet au fichier audio.



"Charger VST" permet de choisir le plugin VST à charger dans le rack.

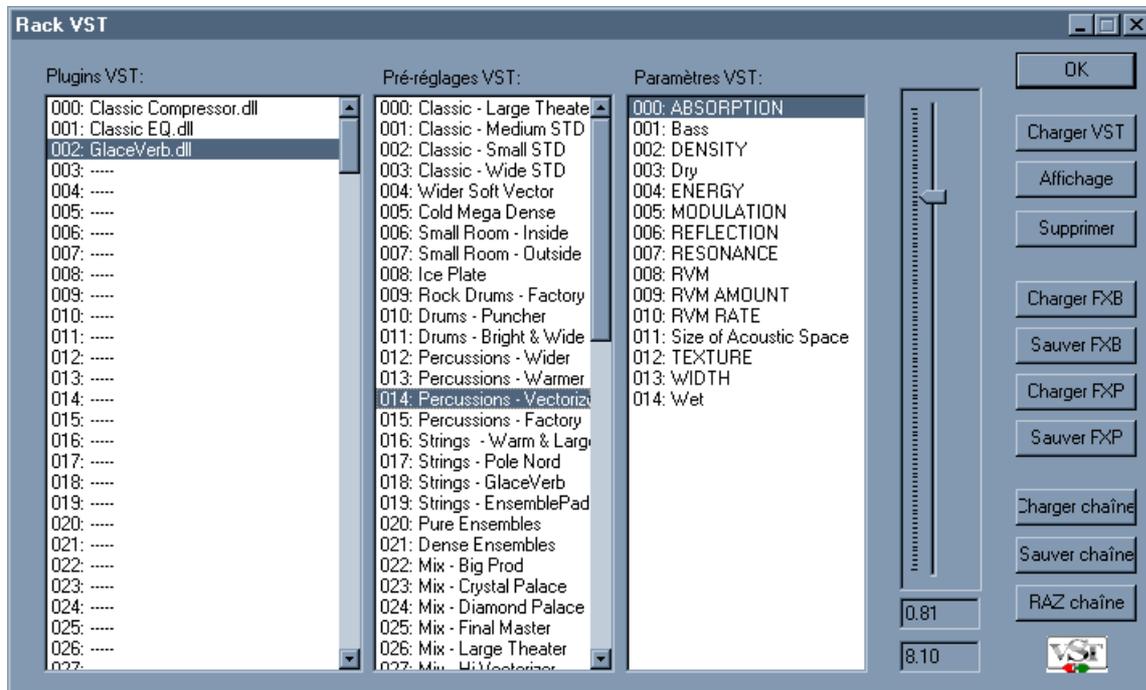
"Affichage" ouvre l'interface graphique du plugin VST (un double click sur le nom du VST permet aussi d'afficher l'interface)

"Supprimer" enlève le plugin VST de la chaîne.

Note : après l'application d'un effet n'oubliez pas de décocher la case "processing".

## 6.2. Créer une chaîne d'effets VST

Vous pouvez utiliser le rack VST pour créer une chaîne d'effets.



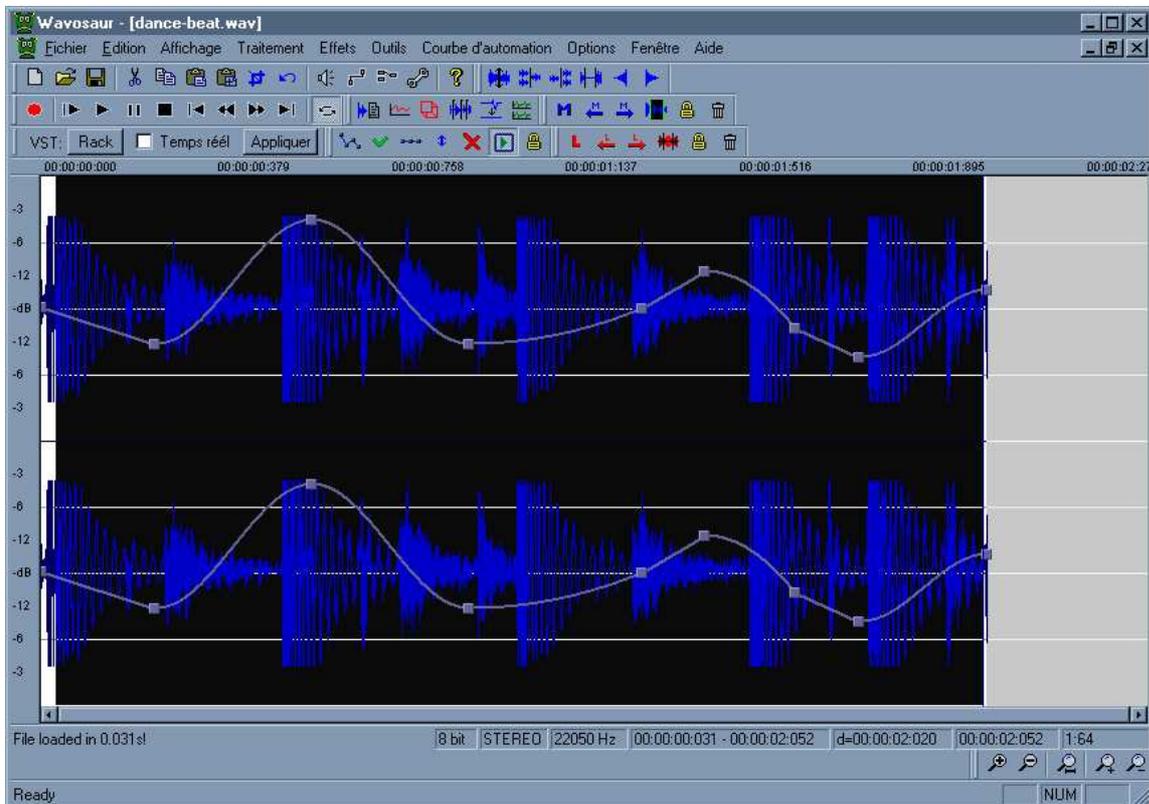
Choisissez un emplacement (de 0 à 255) et chargez un plugin VST, le traitement se fait en série, du 1er emplacement occupé jusqu'au dernier.

Vous pouvez sauvegarder une chaîne dans un fichier .sor pour pouvoir la recharger ultérieurement. Les paramètres de chaque plugin de la chaîne sont aussi sauvegardés dans le fichier .sor.

"RAZ chaîne" supprime tous les plugins de la chaîne.

## 7.Automation

Vous pouvez insérer une courbe d'automation pour le volume. Il s'agit d'une enveloppe multi-points éditable par l'utilisateur. Le volume peut être automatisé entre -inf dB et +6 dB.



Utilisez le menu Courbe d'automation ou la barre d'outil pour créer, appliquer, remettre à zéro, inverser, supprimer, préécouter en temps réel une automation.



### Insérer une automation:

Aller dans le menu Courbe d'automation → Insérer enveloppe de volume  
Une enveloppe prédéfinie de 4 points est insérée.

### Supprimer une automation:

Aller dans le menu Courbe d'automation → Supprimer l'enveloppe de volume  
L'enveloppe est supprimée.

### Remise à zéro de l'automation

Aller dans le menu Courbe d'automation → Remise à zéro  
L'enveloppe est remise à zéro (0 dB).

### Editer une courbe d'automation:

- Double cliquez sur l'enveloppe pour créer un point d'automation.
- Cliquez et déplacez un point d'automation grâce à la souris. La valeur du point d'automation s'affiche en dB.
- Double cliquez sur un point d'automation pour le supprimer.
- Cliquez sur un point d'automation avec le bouton droit de la souris pour faire apparaître un menu contextuel:



Supprimer le point: efface le point d'automation.

Point linéaire/smoothy/maintenu/incurvé: ce sont différents types de courbe (s'applique entre le point sélectionné et le point suivant).

Remise à zéro dB: mets le point d'automation à 0 dB.

Cloner pour toute les pistes : copie l'enveloppe sur toutes les pistes.

### Préécoute/temps réel:

Aller dans le menu Courbe d'automation → Temps réel

quand cette option est cochée, l'enveloppe est appliquée sur le volume en temps réel. Si l'option est décochée, l'enveloppe n'est pas appliqué tant qu'on a pas appuyé sur "Appliquer l'enveloppe".

### Appliquer l'automation:

Aller dans le menu Courbe d'automation → Appliquer l'enveloppe

L'enveloppe est alors appliquée au fichier.

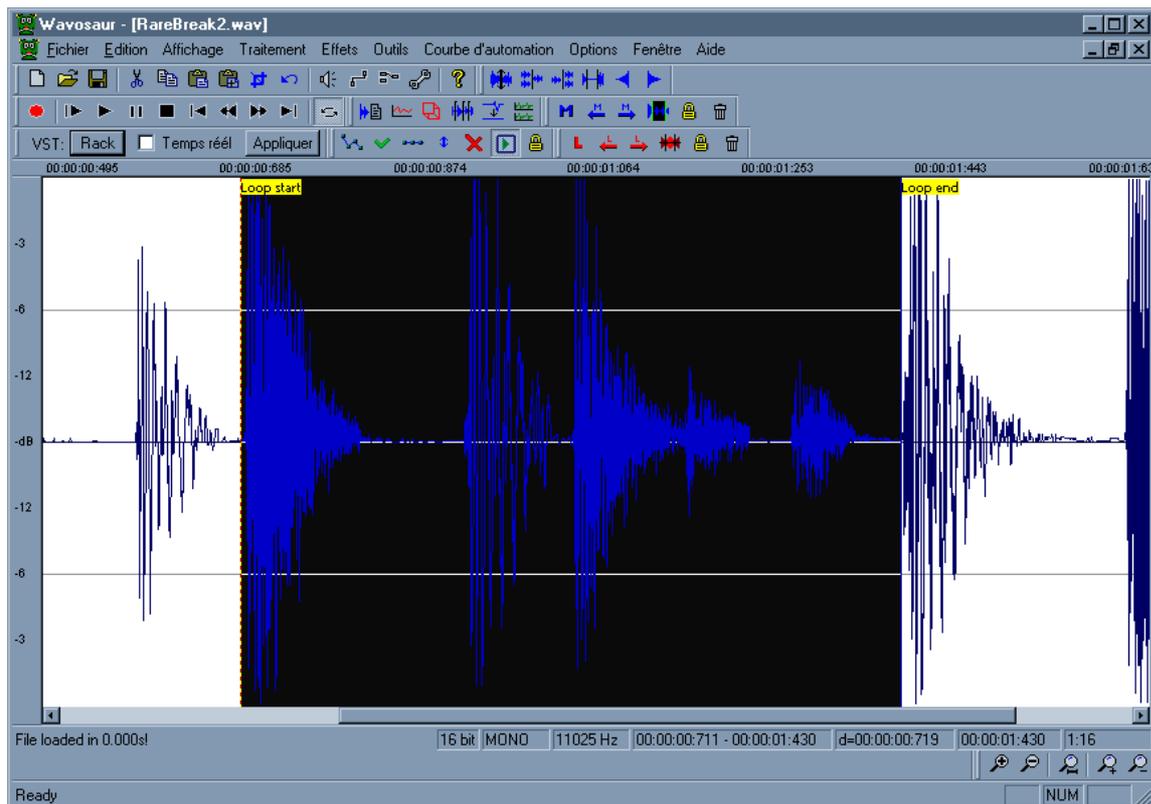
## 8. Fonctions avancées

### 8.1. Boucles & marqueurs

#### Points de bouclage (Loop) :

Wavosaur reconnaît et importe les informations de boucle (loop) et marqueur contenues dans les fichiers .wav.

Vous pouvez aussi créer des points de bouclage (loop) et insérer des marqueurs dans Wavosaur. Ces informations sont sauveées dans le .wav.



Pour insérer des points de bouclage sur la sélection, appuyer sur la touche "L", ou bien allez dans le menu Outils → Boucle → Créer une boucle  
Les points de bouclage sont insérés en début et fin de sélection, si aucune sélection n'est présente les points de bouclages sont insérés en début et fin de fichier.

Vous pouvez sélectionner les points de bouclage et les ajuster avec la souris.

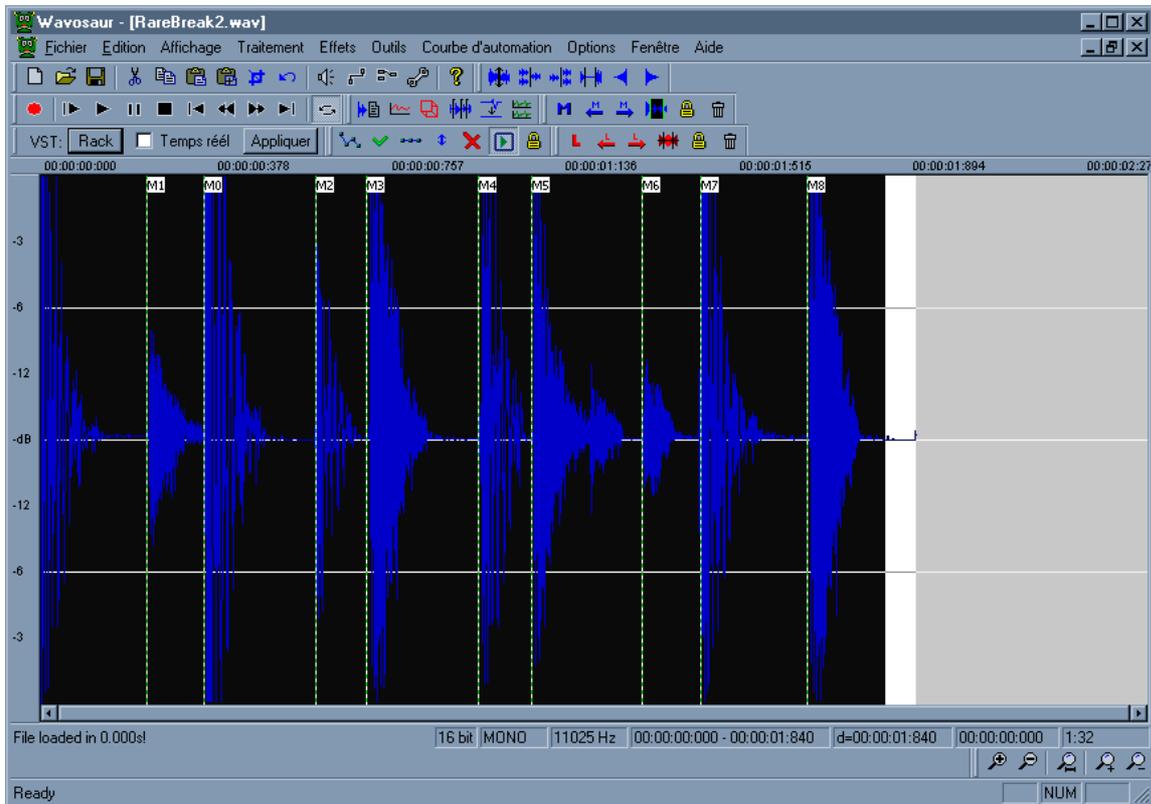
#### 8.1.1 Crossfade loop

Aller dans le menu Outils → Boucle → Boucle fondu

Une boucle doit être présente, et vous devez disposer de suffisamment d'information avant le point de bouclage start. L'information présente avant le début de la boucle est mixée en fondu sur la fin de la boucle pour permettre une transition plus "naturelle".

## Marqueurs:

Les marqueurs sont utiles pour créer des régions.



La gestion des marqueurs se fait avec le menu Marqueur ou la barre d'outil:



Pour créer un marqueur rapidement, pressez la touche M, un marqueur sera inséré au curseur. Pour supprimer un marqueur, le sélectionner à la souris et presser la touche Suppr sans relâcher le bouton de la souris, ou bien click droit sur le marqueur pour faire apparaître un menu contextuel.

Les marqueurs peuvent être déplacés avec la souris.

Plusieurs fonctions dans Wavosaur insèrent automatiquement des marqueurs :

- enregistrer
- détection automatique de régions
- marquer le BPM

## 8.2. Outils

### Interpoler:

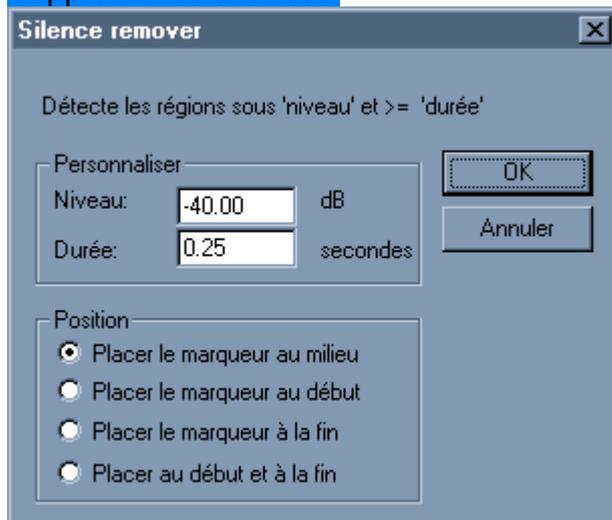
Interpole linéairement les valeurs d'échantillons compris entre deux échantillons (début et fin de la sélection). Cette fonction peut être utile pour supprimer les "clicks" ou "pops" très courts dans un fichier audio.

### Détection automatique de régions:



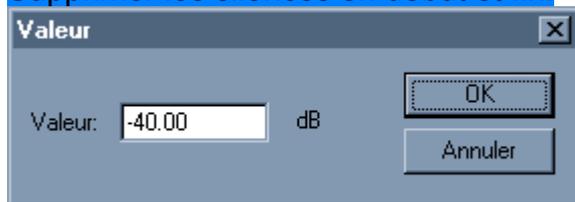
Insère des marqueurs automatiquement, en se basant sur des seuils en amplitude et en temps, définis par l'utilisateur. Cette fonction est utile pour délimiter des régions séparées par des silences, ou bien marquer des régions dans une boucle rythmique.

### Supprimer les silences:



Supprime automatiquement les silences dans un fichier audio. Les "silences" sont définis par l'utilisateur, en définissant un seuil pour l'amplitude et le temps.

### Supprimer les silences en début et fin:



Supprime les silences en début et fin de fichier, l'utilisateur peut définir un seuil minimum en deçà duquel le signal audio est supprimé.

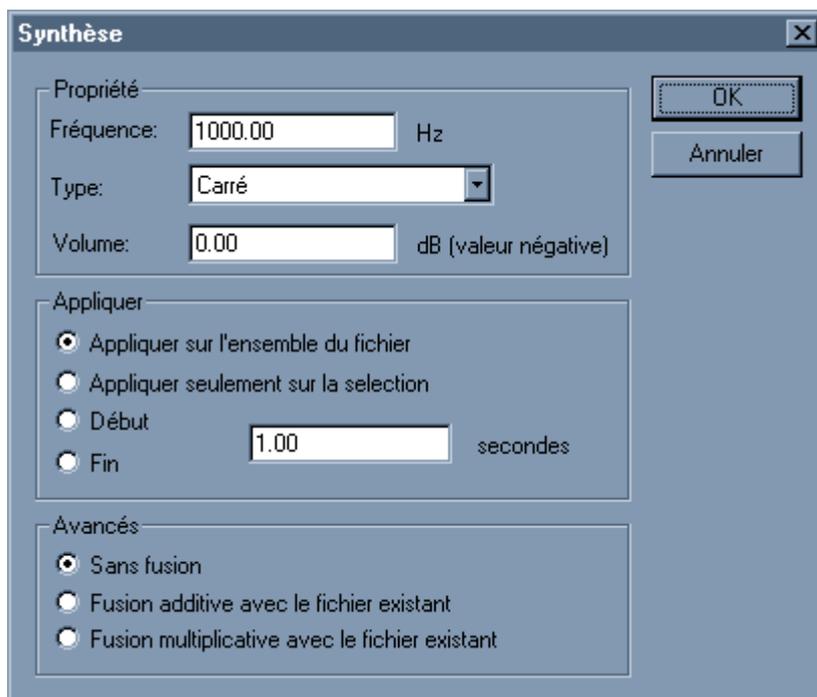
### Synthèse:

Dirac : insère un dirac (impulsion) de 0dB au curseur.

Echelon : insère un échelon (remplace le fichier actuel)

Train d'impulsion : insère un peigne de Dirac fréquentiel (remplace le fichier)

Synthèse simple:



### Propriétés

Vous pouvez générer des formes d'ondes simple: sinus, dent de scie, carré, sinus absolu, bruit blanc, etc.

Vous pouvez choisir la fréquence, la forme d'onde, le volume et la durée.

### Appliquer

Remplace le fichier entier, la sélection ou bien insère la forme d'onde.

### Avancées

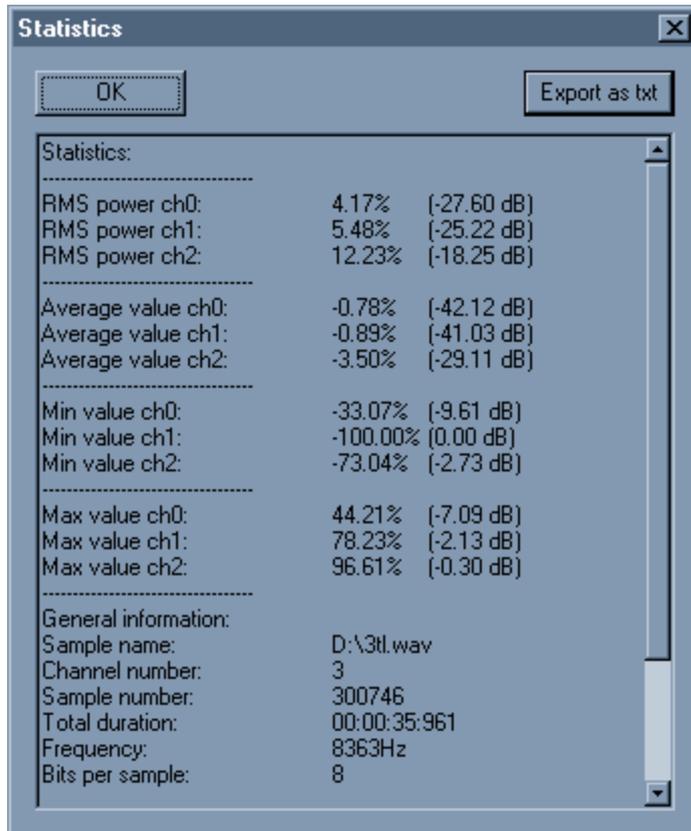
Permet de mixer la forme d'onde générée avec le fichier actuel, ou bien de multiplier le fichier actuel et la forme d'onde.

### 8.3. Analyse

Des outils d'analyse sont présents via le menu→Outils

#### Statistiques:

Affiche des statistiques sur la sélection (ou le fichier entier si il n'y a pas de sélection): puissance efficace, valeurs min & max, valeur moyenne.



#### Oscilloscopes:

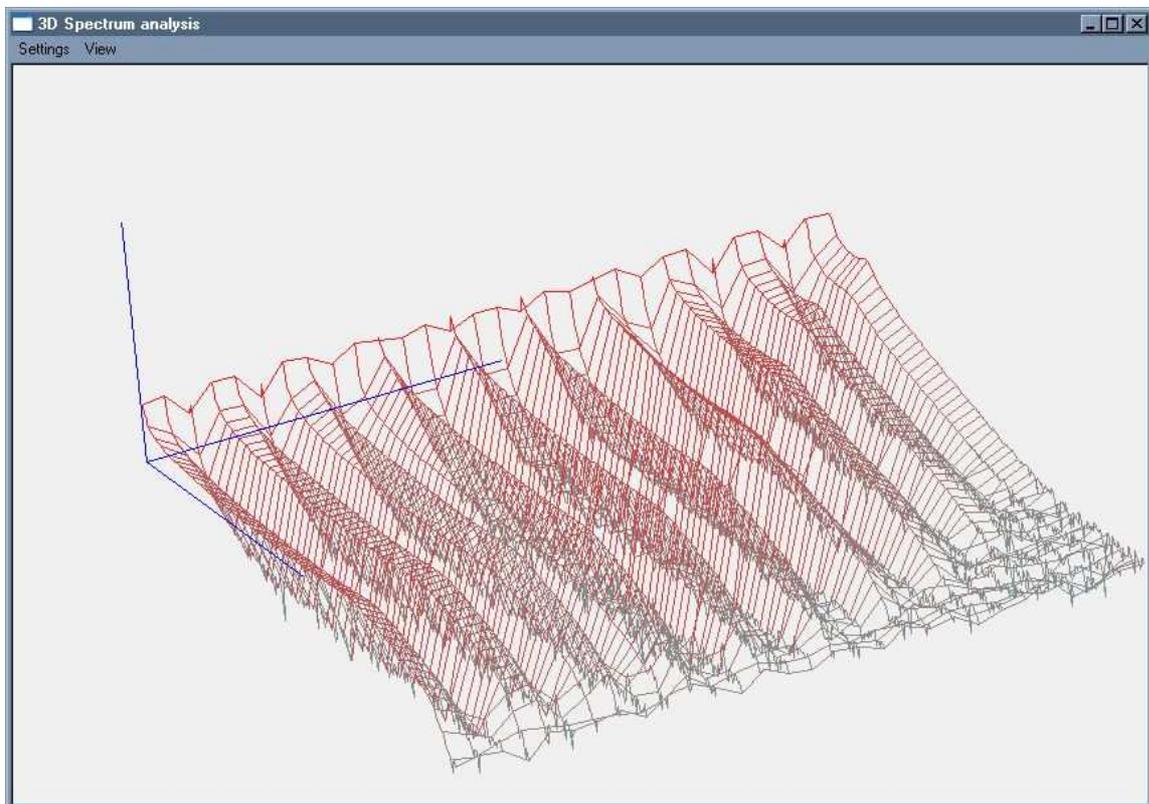
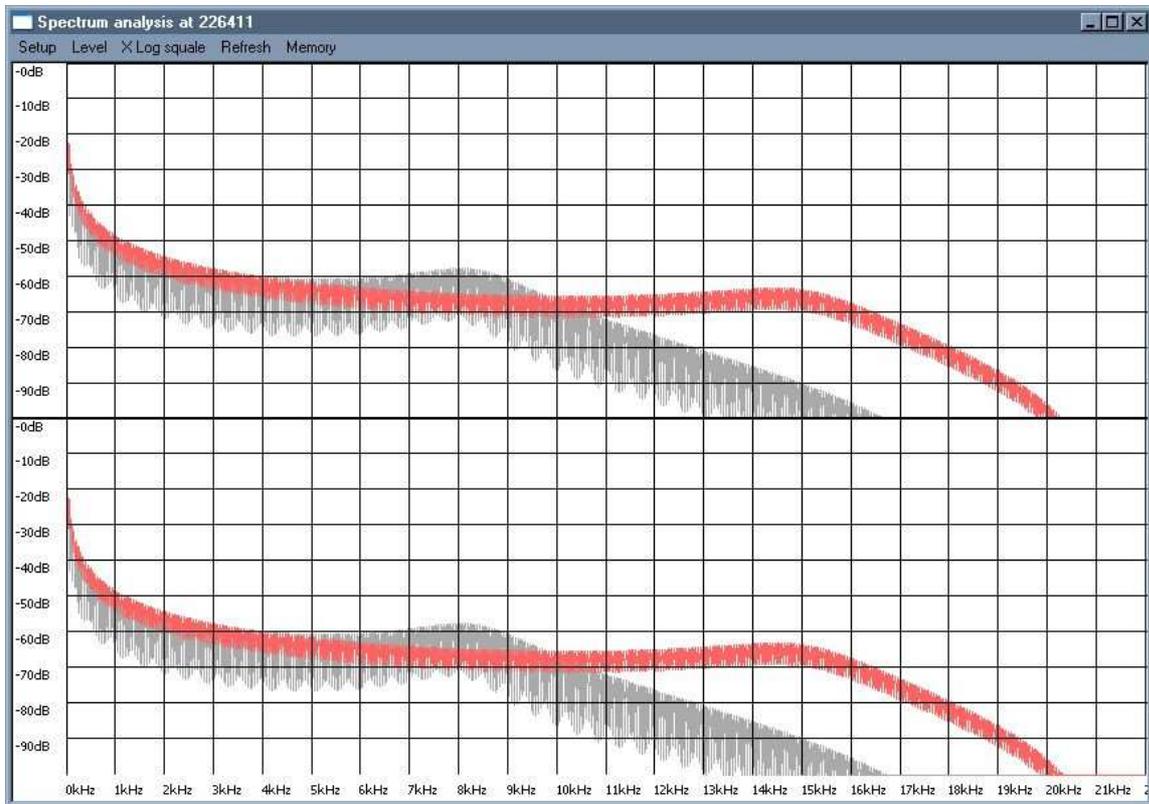
Affiche des oscilloscopes temps réel, pour l'entrée et la sortie audio.

Vous pouvez visualiser l'amplitude, le spectre, le sonogramme et la distribution stéréo en temps réel.



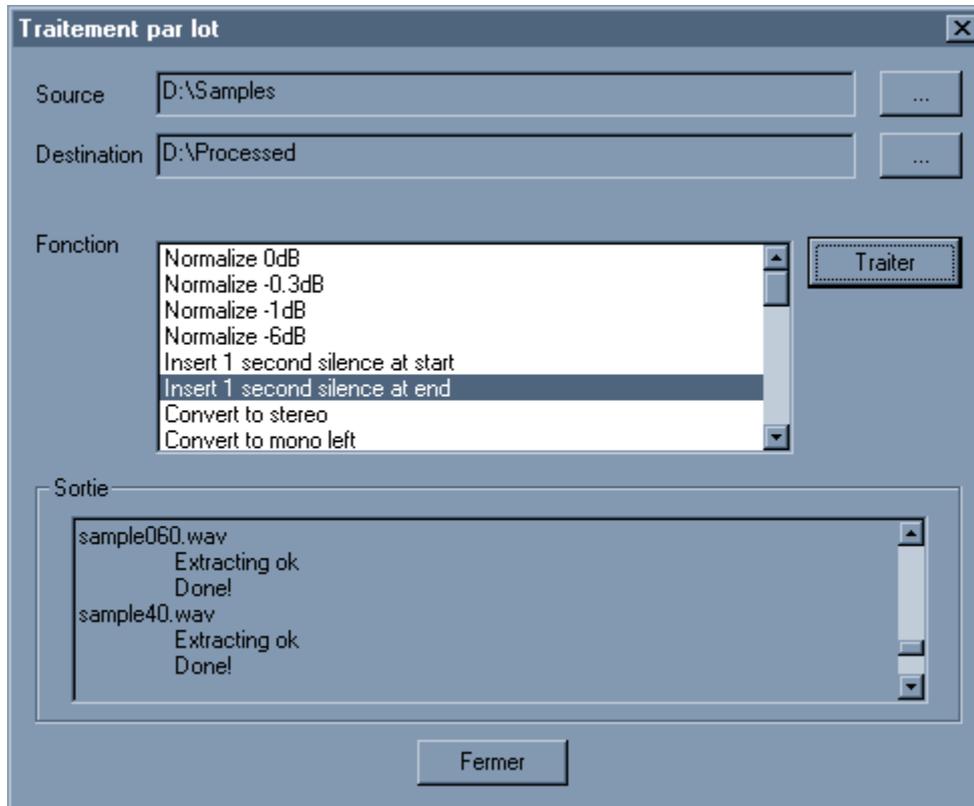
### Analyse du spectre 2D et 3D:

Affiche le spectre de la sélection, vous pouvez changer les options d'analyse (seuil, fenestrage, affichage..)



## 9. Traitement par lots

Pour lancer le traitement par lots, aller dans le menu Outils → Traitement par lots. Vous pouvez aussi appuyer sur la touche "B".



Sélectionner le dossier source et le dossier destination.  
Choisissez une fonction à appliquer sur tous les fichiers du dossier source.  
Cliquez sur le bouton "Traiter" pour démarrer le traitement.

Si le dossier source = destination, les fichiers originaux seront écrasés, sauf en cas de conversion de format (mp3 vers wav, aiff vers wav, ou wav vers mp3 etc..)

## 10.Dépannage

### **Il n'y a aucun son en sortie:**

- vérifiez que le bon pilote audio est sélectionné (menu→Options→Configuration audio).
- selon la configuration (carte son + drivers) vérifiez qu'un autre programme n'utilise pas le même driver audio en même temps.
- vérifiez aussi le routage audio (menu→Options→Routage audio).

### **La lecture audio est saccadée:**

- augmentez la taille des buffers de sortie dans la configuration audio.

### **La latence est trop élevée:**

- baissez la taille des buffers, essayez des pilotes ASIO, (si votre carte son ne supporte pas les pilotes ASIO, essayez ASIO4ALL).

### **La skin a disparue:**

- si vous utilisez Wavosaur avec un fichier skin et que ce fichier est déplacé, Wavosaur reviendra sur l'apparence par défaut, il faut indiquer à Wavosaur le nouvel emplacement du fichier skin.

### **Le contrôle par MIDI ne fonctionne pas:**

- vérifiez dans la configuration MIDI que les bons ports MIDI sont sélectionnés.
- changez les numéros MIDI CC (éditable dans wavosaur.cfg) pour faire correspondre avec votre matériel MIDI.