SoundSystem



# **Digital Audio Solution**

Manuel (Français)

Conformité CE

Nous:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

déclarons que le produit :

SoundSystem Aureon 7.1 Universe

auquel se rapporte cette déclaration, coïncide avec les normes et documents de normalisation suivants :

EN 55022 Class B EN 55024

Les conditions d'exploitation et milieux d'utilisation suivants doivent être assurés :

Zones d'habitation, zones commerciales et industrielles, et petites entreprises

Cette déclaration se base sur :

Le(s) rapport(s) du laboratoire d'essais CEM

H. Cler

Les informations contenues dans ce document peuvent à tout moment être modifiées sans préavis et ne font l'objet d'aucune obligation de la part du vendeur. Aucune garantie ni présentation, directe ou indirecte, n'est donnée concernant la qualité, l'aptitude ou l'efficience pour une utilisation déterminée de ce document. Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu de ce document ou / et les produits correspondants sans être obligé d'en avertir une personne ou une organisation. Le fabricant n'est en aucun cas responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de l'incapacité d'utiliser ce produit ou cette documentation, même si l'éventualité de tels dommages est connue. Ce document contient des informations qui sont soumises au droit d'auteur. Tous droits réservés. Aucun extrait ou partie de ce manuel ne peut être copié ou envoyé sous quelle forme que ce soit, de quelle manière que ce soit et dans quel but que ce soit sans l'autorisation écrite expresse du détenteur des droits d'auteur. Les noms de produits et de marques mentionnés dans ce document ne le sont qu'à titre d'identification. Toutes les marques déposées et les noms de produits ou de marques mentionnés dans ce document sont la propriété enregistrée du propriétaire respectif.

©TerraTec<sup>®</sup> Electronic GmbH, 1994-2004. Tous droits réservés (04.03.04).

## Sommaire

Du déballage à l'installation6
Démarrage rapide pour les pros7
Les branchements de la carte PCI Aureon 7.1 Universe
Les branchements du module frontal Aureon 7.1 Universe
Montage et installation – étape par étape10
Montage de la carte PCI10
Montage du module frontal 11
L'installation des pilotes12
Installation sous Windows 200013
Installation sous Windows XP16
Les réglages multimédia19
Les raccordements et leur utilisation 20
Le logiciel24
Les pilotes24
Le panneau de configuration Aureon27
La télécommande
Le Remote Control Editor
Le fonctionnement autonomeFehler! Textmarke nicht definiert.
Sound Rescue TerraTec Edition 2.0
Intervideo WinDVD 5.0 – 8 canaux54
Le service chez TerraTec55

#### Bonjour !

Nous sommes heureux que vous ayez choisi un système de sonorisation TerraTec et vous félicitons pour ce choix. Vous venez d'acheter un produit à la pointe de la technologie audio et nous sommes convaincus qu'il vous sera d'un grand service et qu'il vous réservera de grands moments de plaisir au cours des prochaines années.

Le présent manuel décrit le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe en détail.

Voici d'abord un bref aperçu de ce dont vous disposez :



Aureon 7.1 Universe – Carte PCI avec module frontal et accessoires

**De nombreuses possibilités de branchement.** Le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe est le résultat de nombreuses années d'expérience dans le domaine audio pour le PC, et en même temps le résultat du développement conséquent des produits haute qualité de TerraTec. Le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe vous offre de nombreuses possibilités de raccordement avec des périphériques audio, comme une chaîne hifi surround, une platine disque, un lecteur de minidisques ou de CD avec port audio analogique ou numérique, ainsi qu'un casque et un micro. Le module frontal peut être intégré au PC, ce qui facilite son accès et contribue bien sûr à une meilleure esthétique.

**Propriétés audio de première qualité.** Le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe permet l'enregistrement et la lecture numériques de matériel audio en qualité exceptionnelle. Cette carte possède des convertisseurs 24 bits modernes avec une fréquence d'échantillonnage jusqu'à 192 kHz. La carte Aureon 7.1 Universe offre un rapport signal/bruit largement supérieur à -100dB(A) aux entrées et sorties analogiques !

**Enregistrement et lecture purement numériques de matériel audio.** Le système Aureon 7.1 Universe dispose d'une entrée/sortie optique et coaxiale au format 24 bits S/PDIF. Vous pouvez ainsi, notamment, échanger sans perte des enregistrements déjà numérisés d'un lecteur (ou d'un graveur) de CD, de DAT ou de minidisque avec le PC. Par ailleurs vous avez le choix entre tous les taux d'échantillonnage usuels ainsi que l'accès aux réglages et à la protection contre la copie. L'interface peut alors même être utilisée pour la transmission de « flux de données brutes » (Raw Data), comme par exemple pour les signaux dolby AC3.

**De près et de loin.**Comme il veut savoir tout faire, une télécommande accompagne Aureon 7.1 Universe ; elle vous permet de piloter et de gérer non seulement les fonctions du périphérique son, mais également n'importe quelle application. A vous cependant de procurer chips et crackers.

**Logiciels à la carte.** Le panneau de configuration de votre Aureon 7.1 Universe – la centrale de commande – sera très vite un outil apprécié. Le guidage logique de l'utilisateur et le contrôle intuitif de tous les réglages de la carte rendent l'utilisation du système de sonorisation particulièrement aisée.

Les pilotes satisfont également à toutes les exigences. Une architecture de pilotes éprouvés sur la base de la technologie WDM de Microsoft garantit une mise en œuvre sans problème avec les systèmes d'exploitation Windows. Les musiciens seront ravis de savoir que la carte prend en charge l'interface ASIO 2.0 de Steinberg, ainsi que le streaming WDM Kernel (par exemple Sonar<sup>™</sup>) qui permet des temps de latence extrêmement bas par exemple pour jouer les instruments logiciels « en direct » avec les logiciels ayant les fonctions adéquates.

Enfin, nous avons joint au produit des logiciels utiles qui vous permettront d'exploiter toutes les possibilités du système de sonorisation et avec lesquels vous aurez beaucoup de plaisir.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe et vous conseillons de parcourir, à l'occasion, cette documentation, que nous avons conçue de façon la plus distrayante possible. Outre les informations techniques indispensables, nous y avons inclus des exemples typiques d'utilisation aux endroits appropriés. Nous sommes convaincus qu'ils permettront même aux utilisateurs confirmés d'en apprendre un peu plus. Vous devriez lire absolument les petites remarques encadrées et accompagnées d'un point d'exclamation dans ce manuel. Elles contiennent par exemple un résumé du paragraphe suivant, des consignes sur des réglages importants ou des conseils vous facilitant l'utilisation quotidienne.

Nous vous remercions et vous souhaitons beaucoup de succès

... votre équipe TerraTec

# Du déballage à l'installation.

Avant de monter la carte son dans votre ordinateur, prenez connaissance des particularités de la configuration de votre ordinateur. Informez-vous également, en lisant les manuels de votre ordinateur et des autres cartes, sur leurs paramètres.

Si vous respectez les consignes suivantes, le montage ne devrait poser aucun problème.

Si vous deviez toutefois rencontrer des difficultés, relisez attentivement le chapitre correspondant de cette documentation.

Si le problème n'est pas résolu, notre assistance téléphonique se tient à votre disposition. Vous trouverez les numéros de téléphone et les heures d'ouverture de notre service d'assistance technique sur le bordereau d'accompagnement.

Vérifiez d'abord que le contenu du paquet est complet.

L'emballage du système de sonorisation Aureon 7.1 Universe contient au moins :

- 1 carte son PCI TerraTec SoundSystem Aureon 7.1 Universe
- 1 module frontal Aureon 7.1 Universe
- 1 câble plat de raccordement, carte PCI au module frontal
- 1 adaptateur d'entrée/sortie MIDI avec la tôle d'emplacement
- 1 câble de raccordement CD-ROM son numérique
- 1 câble TOS-Link (1,0 m)
- 2 adaptateurs pour le raccordement d'un jack stéréo de 6,3 mm sur une douille de 3,5 mm
- 1 télécommande infrarouge avec piles
- 1 CD d'installation et de pilotes
- 1 manuel
- 1 carte de service
- 1 carte d'enregistrement TerraTec avec numéro de série
- 1 carte d'enregistrement et de mise à jour Algorithmix

Renvoyez-nous le plus rapidement possible la carte d'enregistrement ou inscrivez-vous sur Internet à l'adresse <u>http://www.terratec.net/register.htm</u>. Ceci est capital pour le service après-vente et l'assistance téléphonique.

#### Remarque

Même si vous êtes un professionnel, nous vous conseillons de lire au moins le chapitre « Le logiciel. » à partir de la page 24. Les informations concernant les pilotes et les premiers paragraphes sur le panneau de commande sont très importants pour la compréhension du système. Merci.

## Démarrage rapide pour les pros.

Le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe est une carte à enficher PCI compatible busmastering. Placez-la dans un compartiment situé le plus loin possible de cartes graphiques ou de contrôleurs SCSI/RAID, donc le plus possible vers le bas. Tenez également compte du fait que 6 câbles audio maximum pourront ensuite y être raccordés.

Le module frontal est relié avec le câble plat fourni, qui l'alimente en courant. Etant donné qu'il faut le raccorder à des câbles, choisissez un compartiment situé en-dessous du lecteur de CD, lecteur ZIP, etc.

L'installation des pilotes sous Windows 2000 et XP suit le standard de Microsoft ; les pilotes se trouvent sur le CD-ROM fourni.

Après l'installation des pilotes, installez nécessairement le panneau de configuration. Il n'est pas possible de commander intégralement le système de sonorisation avec le mixer Windows.

Les pilotes WDM audio peuvent être sélectionnés dans les applications. Les pilotes ASIO peuvent être sélectionnés dans les logiciels compatibles, le WDM Kernel Streaming n'est « pas visible » (donc toujours disponible pour les logiciels en cas de besoin et non sélectionnable de manière explicite). La configuration de la taille des antémémoires est effectuée à l'aide du panneau de configuration ControlPanel du système Aureon (à ne pas confondre avec le panneau de configuration de Windows).

C'était le démarrage rapide. L'installation est décrite en détail avec des photos dans les pages suivantes.

# Les branchements de la carte PCI Aureon 7.1 Universe



# Les branchements du module frontal Aureon 7.1 Universe



- Entrée audio stéréo (cinch, avec témoin lumineux pour le signal) pour les appareils externes (Line) par exemple une platine K7.
- Entrée audio stéréo (cinch) pour le branchement d'un tourne-disque avec cellule phonoélectrique à aimant mobile (MM, MD)
- Sortie analogique stéréo (cinch) pour les appareils externes (Line), par exemple une platine K7
- Entrée audio numérique (coaxiale, S/PDIF / AC<sub>3</sub> / DTS)
- Sortie audio numérique (coaxiale, S/PDIF / AC3 / DTS)
- Entrée audio numérique (optique, S/PDIF / AC<sub>3</sub> / DTS)
- Sortie audio numérique (optique, S/PDIF / AC<sub>3</sub> / DTS)
- Entrée microphone mono (pour prise jack 6,3mm, sensibilité / Gain réglable au-dessus ; avec témoin lumineux de saturation / Peak)
- **9** Sortie casque stéréo (volume / Level réglable au-dessus)

Sur l'arrière :Connecteur pour câble plat vers la carte PCI

# Montage et installation – étape par étape.

#### Consigne de sécurité.

Avant d'ouvrir l'appareil, débranchez-le du secteur et de l'ordinateur !

- Éteignez votre ordinateur et tous les périphériques raccordés, comme l'imprimante et l'écran. Laissez tout d'abord le câble d'alimentation branché pour que votre ordinateur reste relié à la terre.
- Touchez la plaque métallique située sur l'arrière de votre système pour vous relier à la terre et vous décharger de toute électricité statique. Puis débranchez le câble d'alimentation.
- Retirez le capot de votre PC.

## Montage de la carte PCI.

- Cherchez maintenant un emplacement d'extension PCI libre, retirez la vis de fixation du cache si nécessaire et retirez le cache. Si vous devez casser un cache, procédez avec le plus grand soin (risque de blessure).
- Pour que votre système de sonorisation puisse fonctionner parfaitement, choisissez, si possible, un connecteur d'extension qui ne se trouve pas directement à côté d'une carte déjà installée car certains composants, comme les cartes graphiques ou adaptateurs SCSI/RAID, peuvent émettre des signaux perturbant le fonctionnement de la carte audio.
- Nous vous conseillons de choisir un connecteur d'extension situé le plus bas possible car vous pouvez brancher jusqu'à 6 câbles audio à la carte. Ils doivent gêner le moins possible ! Pour des raisons liées aux lois physiques sur notre planète, ils pendront très vraisemblablement vers le bas. ;-)
- Retirez d'abord avec précaution le câble plat puis la carte PCI de leur emballage : tenez la carte d'une main sur son pourtour, pendant que l'autre main touche la surface métallique du PC.
- Ainsi, la charge électrostatique de votre corps (ce n'est pas une blague) se déchargera sur le PC, et n'endommagera pas la carte. Ne touchez pas les composants de la carte imprimée.
- Branchez le câble plat au (seul) connecteur correspondant de la carte. Le cas échéant, reliez les autres câbles internes (par ex. celui du lecteur de CD) à la carte. Pour de plus amples informations sur les branchements, reportez-vous à la page 8 (Les branchements de la carte PCI Aureon 7.1 Universe).
- Orientez la carte audio de telle sorte que la baguette portant la broche dorée se trouve exactement au-dessus du socle du connecteur d'extension PCI.
- Insérez la carte dans le connecteur d'extension. Vous devrez peut-être enfoncer fortement la carte pour obtenir un raccordement correct. Procédez cependant avec précaution et veillez à ce que les contacts soient parfaitement l'un en face de l'autre, sinon vous pourriez endommager la carte principale ou la carte audio.
- Fixez la carte à l'aide des vis du cache du connecteur d'extension (en général fournies avec l'ordinateur).

## Montage du module frontal

- Cherchez un emplacement 5<sup>1</sup>/4" libre sur l'avant de votre ordinateur. Etant donné qu'il faudra y brancher des câbles, choisissez un emplacement situé si possible en-dessous du lecteur de CD, lecteur ZIP, etc.. Il vous faudra peut-être casser un cache. Procédez avec le plus grand soin (risque de blessure).
- Guidez le câble plat branché à la carte PCI vers le haut dans le PC et, de l'intérieur, à travers le compartiment libre. Reliez le connecteur à la plaque de connexion sur l'arrière du module.
- Enfoncez le module dans le compartiment et fixez-le à l'aide des vis fournies. Veillez à bien le fixer car il sera soumis à des forces (branchement et débranchement répété de câbles) différentes de celles appliquées à un lecteur de CD.

#### Pour finir.

- Remontez le capot de l'ordinateur.
- Branchez maintenant vos périphériques audio (amplificateur hifi, haut-parleurs actifs, pupitre de mixage, etc.) à la carte Aureon 7.1 Universe. (Lisez également le chapitre « Les raccordements et leur utilisation. » à partir de la page 20.)
- Rebranchez le câble d'alimentation et tous les autres câbles à votre ordinateur. Assurezvous que vos haut-parleurs ou votre chaîne stéréo sont réglés sur un faible volume.
- Démarrez votre ordinateur. L'installation des pilotes démarre.

# L'installation des pilotes.

Le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe est actuellement livré avec les pilotes pour les systèmes d'exploitation Windows 2000 et Windows XP. La carte ne fonctionne pas sous Windows 95, 98, ME et Windows NT 4. Avant l'installation, vérifiez donc quel système d'exploitation vous utilisez.

Le système d'exploitation utilisé et sa version sont indiqués dans le panneau de configuration, sous « Système ».

Propriétés système			<u>? ×</u>
Restauration du système Autom Général Nom de l'ordinateu	natic Updates ur	:   Utilisa Matériel	ation à distance Avancé
S, Ut	vstème : Microsoft W Professionr Version 200 Service Pa ilisateur enre TerraTec E TerraTec E Intel Pentiu 1.00 GHz 512 Mo de	Vindows XP hel D2 ck 1 gistré : (lectronic Gmb m III processo RAM	и
	ОК	Annuler	Appliquer

*Voici, par exemple, comment constater le système d'exploitation Windows XP avec service pack 1.* 

Dans la suite des descriptions de l'installation des pilotes, (CD) signifie la lettre affectée au lecteur de CD-ROM dans lequel se trouve le CD de pilotes du système de sonorisation Aureon 7.1 Universe.

## Installation sous Windows 2000.

Une fois l'ordinateur redémarré et le nouveau périphérique reconnu par l'Assistant Ajout de nouveau matériel sous Windows, vous obtenez la fenêtre suivante.



Cliquez sur « Suivant ».

Assistant Matériel détecté		
Installation de pilotes de périphériques matériels Un pilote de périphérique est un programme qui permet à un périphérique matériel d'être pris en charge par un système d'exploitation.		
Cet Assistant va terminer l'installation de ce périphérique :		
Un pilote de périphérique est un programme logiciel qui permet à un périphérique matériel de fonctionner. Windows a besoin de fichiers de pilote pour votre nouveau périphérique. Cliquez sur Suivant pour rechercher les fichiers de pilote et terminer		
Quelle tâche voulez-vous que l'Assistant exécute ? (• Bechercher un pilote approprié pour mon périphérique (recommandé)		
Africher la liste des pilotes connus pour ce périphérique, afin de pouvoir choisir un pilote spécifique		
< <u>P</u> récédent <u>S</u> uivant > Annuler		

Sélectionnez « Rechercher un pilote approprié pour votre périphérique (recommandé) » et cliquez sur « Suivant ».

Assistant Matériel détecté		
Recherche de fichiers de pilote Dù voulez-vous que Windows recherche les fichiers pilotes ?		
Recherche de fichiers de pilotes pour le périphérique matériel suivant :		
Contrôleur audio multimédia		
L'Assistant recherche les pilotes appropriés dans sa base de données de pilotes située sur votre ordinateur, ainsi que dans l'emplacement que vous pouvez indiquer ci-dessous si vous le souhaitez.		
Pour commencer la recherche, cliquez sur Suivant. Si vous effectuez la recherche sur un lecteur de disquettes ou de CD-ROM, insérez la disquette ou le CD avant de cliquer sur Suivant.		
Emplacements de recherche optionnels :		
Lecteurs de disquettes		
Lecteurs de CD-ROM		
Emplacement spécifique		
Microsoft Windows Update		
< <u>P</u> récédent <u>S</u> uivant > Annuler		

Cochez la case « Lecteurs de CD-ROM » et cliquez sur « Suivant ».



Là aussi, cliquez sur « Suivant ».



Poursuivez l'installation en cliquant sur « Oui ».

Il se peut qu'un nouveau dialogue de ce type apparaisse pendant la poursuite de l'installation. Dans ce cas, cliquez tout simplement sur « Oui ».

Windows procède alors à l'installation des pilotes et vous renseigne sur l'évolution de la procédure en affichant successivement plusieurs fenêtres. Vous ne devriez plus rien avoir à faire. Si, toutefois, le système devait attendre une réaction de votre part et si vous n'êtes pas sûr de vous, il vous suffit, en règle générale, d'appuyer sur la touche Entrée.

Si Windows devait redemander un fichier de pilote, indiquez alors à nouveau le répertoire cité plus haut du CD-ROM Aureon 7.1 Universe.

Au terme de l'installation des pilotes, vous pouvez ajouter le paquet de logiciels en passant tout simplement par la fonction AutoDémarrer.

#### <CD>:\autorun.exe

Suivez alors les instructions qui apparaissent à l'écran. Vous ne devriez avoir ici aucun problème. Le paquet de logiciels peut être supprimé tout aussi facilement de votre système. Il vous suffit, pour cela, de cliquer sur « Ajout/Suppression de programmes » dans le Panneau de configuration et de rechercher les programmes que vous souhaitez désinstaller. Sélectionnez-les l'un après l'autre en cliquant à chaque fois sur « Ajouter/Supprimer... ».

## Installation sous Windows XP.

Une fois l'ordinateur redémarré et le nouveau périphérique reconnu par l'Assistant Ajout de nouveau matériel sous Windows, vous obtenez la fenêtre suivante.

Assistant Mise à jour du matériel			
	Bienvenue dans l'Assistant Mise à jour du matériel		
	Cet Assistant vous aide à installer le logiciel pour :		
	Contrôleur audio multimédia		
	Si un CD d'installation ou une disquette a été fourni avec votre périphérique, insérez-le maintenant. Quelle tâche voulez-vous que l'Assistant exécute ? Installer le logiciel automatiquement (recommandé) Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié		
	Cliquez sur Suivant pour continuer.		
	< <u>P</u> récédent <u>Suivant</u> Annuler		

Cliquez sur « Suivant > ».

Assistant Mise à jour du matériel			
Choisissez vos options de recherche et d'installation			
• Rechercher le meilleur pilote dans ces emplacements.			
Utilisez les cases à cocher ci-dessous pour limiter ou étendre la recherche par défaut qui inclut les chemins d'accès locaux et les médias amovibles. Le meilleur pilote trouvé sera installé.			
Rechercher dans les médias amovibles (disquette, CD-ROM)			
Inclure cet emplacement dans la recherche :			
<cd>:\</cd>			
O Ne pas re <u>c</u> hercher. Je vais choisir le pilote à installer.			
Choisissez cette option pour sélectionner le pilote de périphérique à partir de la liste. Windows ne garantit pas que le pilote sélectionné sera le plus performant pour votre périphérique.			
< <u>P</u> récédent <u>S</u> uivant > Annuler			

*Sélectionnez « Rechercher le meilleur pilote dans ces emplacements » et cliquez sur « Suivant > ».* 

Installat	ion matérielle
1	Le logiciel que vous êtes en train d'installer pour ce matériel : Aureon 7.1 Universe n'a pas été validé lors du test permettant d'obtenir le logo Windows et vérifiant sa compatibilité avec Windows XP. ( <u>Indiquez</u> <u>-moi pourquoi ce test est important.</u> ) Continuer l'installation de ce logiciel peut mettre en péril ou déstabiliser le bon fonctionnement de votre système, maintenant ou dans l'avenir. Microsoft recommande fortement que vous arrêtiez cette installation maintenant et contactiez le fournisseur du matériel pour obtenir le logiciel qui a été validé lors du test permettant d'obtenir le logo Windows.
	<u>C</u> ontinuer <u>Arrêter l'installation</u>

Sélectionnez « Continuer > ».

Il se peut qu'un nouveau dialogue de ce type apparaisse pendant la poursuite de l'installation. Dans ce cas, cliquez tout simplement sur « Continuer > ».



Au terme de l'installation des pilotes, vous pouvez ajouter le paquet de logiciels en passant tout simplement par la fonction AutoDémarrer.

#### <CD>:\autorun.exe

Suivez alors les instructions qui apparaissent à l'écran. Vous ne devriez avoir ici aucun problème. Le paquet de logiciels peut être supprimé tout aussi facilement de votre système. Il vous suffit, pour cela, de cliquer sur « Ajout/Suppression de programmes » dans le Panneau de configuration et de rechercher les programmes que vous souhaitez désinstaller. Sélectionnez-les l'un après l'autre en cliquant à chaque fois sur « Ajouter/Supprimer... ».

#### Une fois les pilotes installés – à quoi ressemble le système ?

Au terme de l'installation des pilotes, vérifiez que votre système Windows est correctement configuré. Le Gestionnaire de périphériques vous donne une vue d'ensemble du matériel installé et reconnu sur votre ordinateur. Vous le trouverez dans le Panneau de configuration, sous « Système » -> « Ajout/suppression de matériel ». Cliquez alors sur « Gestionnaires de périphériques ».



Lorsque l'installation s'est déroulée correctement, vous devriez obtenir cette fenêtre. Sur l'illustration, le groupe « Contrôleurs son, vidéo et jeux » est ouvert. Pour cela, cliquez sur le symbole « + » situé à gauche de la ligne.

## Les réglages multimédia.

Contrôlez ensuite les paramètres « Multimédia » de votre système et réglez la lecture de fichiers audio à l'aide du mappeur wave Windows.

Faites afficher les « Propriétés multimédia » (« Panneau de configuration » > « Multimédia ») et sélectionnez « AUDIO ».

Sounds and Audio Devices Properties			
Volume Sounds Audio Voice Hardware			
Sound playback			
Aureon Wave			
Volume Adva <u>n</u> ced			
Sound recording			
Default device:			
Volume Advanced			
MIDI music playback			
Default device:			
Microsoft GS Wavetable SW Synth			
Volume About			
☐ <u>U</u> se only default devices			
OK Cancel <u>A</u> pply			

La sortie par le mappeur wave est préférée par de nombreux logiciels ou pour les sons système de Windows.

Vous pouvez aussi sélectionner un périphérique pour la restitution des fichiers de musique MIDI. Le synthétiseur Wavetable de Microsoft est réglé par défaut. Si vous avez installé un autre synthétiseur logiciel DirectX ou une interface MIDI, vous pouvez sélectionner ici le périphérique correspondant. Si vous voulez utiliser les interfaces MIDI de l'Aureon 7.1 Universe pour la sortie, sélectionnez le pilote « Aureon MIDI ».

Les paramètres indiqués dans le dialogue ci-dessus sont par exemple valables pour de nombreux jeux, les sons système de Windows, le MediaPlayer de Microsoft, des applications dans l'Internet Explorer (Flash, etc.). Mais n'oubliez pas que les réglages des pilotes doivent être effectués séparément dans certains logiciels. Les réglages ci-dessus sont alors contournés par l'application concernée. Pour des informations supplémentaires sur les pilotes, reportez-vous à la page 24 (Les pilotes.).

# Les raccordements et leur utilisation.

Après avoir installé avec succès votre nouvelle carte audio, vous voici arrivés à la partie la plus importante – le raccordement de périphériques et les réglages logiciels correspondants.

# *Consigne de sécurité. Afin de protéger les membranes de haut-parleurs et vos oreilles de soudaines augmentations du niveau sonore, ne branchez les périphériques analogiques qu'après vous être assurés qu'ils sont éteints. Pour les appareils numériques, vous devriez au moins abaisser le volume du système de lecture.*

#### Vue d'ensemble.

Le système de sonorisation Aureon 7.1 Universe possède de nombreuses possibilités de connexion sur la carte PC et sur les modules d'extension. En voici un brève présentation :

#### De l'intérieur – Audio CD, AUX et TTL.

La carte imprimée de l'Aureon 7.1 Universe comporte trois prises jack pour le raccordement analogique de lecteurs de CD-ROM (CD1 et CD2) ou autres cartes enfichables, comme les extensions TV et vidéo (AUX). Les câbles et connecteurs correspondants sont normés et sont en général fournis avec les appareils de marque.

Vous disposez également d'une entrée numérique. Un signal externe S/PDIF à niveau TTL (+5 volts), comme ceux émis par la plupart des lecteurs de CD-ROM, peut être établi aux connecteurs portant l'inscription « CD Digital ».

Les branchements analogiques pour CD-ROM sont indépendants d'un point de vue électrique (autonomes) et peuvent être utilisés simultanément. Dans le panneau de configuration Aureon, les deux signaux CD sont cependant représentés sous forme d'une seule source.

#### De l'arrière – 8 dehors, 2 dedans.

La tôle dorée à fente de votre système de sonorisation comporte cinq douilles destinées au branchement de mini-jacks stéréo (3,5 mm).

La première est la douille bleue (IN) sur la tôle – l'une des nombreuses entrées audio de la carte. Un signal établi ici peut être ensuite sélectionné dans le panneau de configuration Aureon pour l'enregistrement.

Les quatre suivantes (vert, noir, orange, jaune) sont des sorties véhiculant huit canaux audio indépendants les uns des autres ; elles sont prévues pour le branchement sur un amplificateur (surround) ou un système de haut-parleurs actifs. Dans un studio de mixage, on peut également y brancher un pupitre de mixage.

L'affectation correspond au format que vous connaissez sûrement déjà dans le domaine hifi 5.1/7.1:

- F pour les deux haut-parleurs avant (frontal, gauche et droit)
- R pour les deux haut-parleurs arrière (arrière, gauche et droit)
- C/W pour le haut-parleur central (mono) et le signal subwoofer, le canal LFE (également mono). Le canal de gauche transporte le signal central (en général un connecteur blanc ou noir sur le câble).
- BS pour les haut-parleurs d'effet placés derrière-vous dans une configuration 7.1.

Dernière remarque : la sortie pour les haut-parleurs avant (F) est couplée en parallèle avec les paires de sorties stéréo analogiques et (en général) numériques, ainsi qu'avec la sortie casque sur le module frontal. Mais nous en reparlerons plus tard.

La sortie numérique optique (TOS-Link) est branchée en parallèle à la sortie numérique du module frontal ; un câble part de là à l'arrière de l'ordinateur.

#### De devant – le module frontal Aureon 7.1 Universe – versatilité parfaite.

Le module frontal démontre parfaitement la flexibilité du système de sonorisation. Vous serez équipé à l'avenir pour toutes les besoins d'enregistrement et de restitution de la musique et des supports audio. De gauche à droite :



Le module frontal et ses nombreux raccordements.

#### Line In / Tape

L'entrée de gauche (en haut) et celle de droite sont réservées à l'enregistrement de sources à niveau de ligne normal. Leur sensibilité correspond à celle de l'entrée sur la tôle à fente de la carte PCI. Vous pouvez donc y brancher des appareils tels qu'un lecteur de cassettes, un magnétophone, un pupitre de mixage, un dictaphone, un appareil d'effets spéciaux de

studio, la sortie d'enregistrement d'une chaîne hifi, etc. Le petit témoin lumineux indique si cette entrée a été activée dans le panneau de configuration Aureon.

#### Phono

L'entrée de gauche (en haut) et celle de droite sont réservées pour l'enregistrement à partir d'une platine disque sans amplificateur intercalé, et constitue sans aucun doute l'un des points forts du système de sonorisation. La platine disque peut être branchée directement au module frontal grâce au préamplificateur phono intégré et l'égalisation nécessaire est également assurée par le système. En outre, le logiciel fourni propose de nombreuses fonctions pour optimiser les anciens enregistrements sonores. Assurez-vous que votre tourne-disques possède une cellule phonoélectrique à aimant mobile (Moving Magnet, MM, MD). L'Aureon 7.1 Universe n'est malheureusement pas optimisée pour les cellules MC (Moving Coil) qu'on rencontre aussi plus rarement. Si vous voulez quand même utiliser une cellule MC, celle-ci doit fournir une tension de sortie minimum de 2-3 mVolt (consultez la fiche signalétique du système d'aiguilles).

Un conseil : Pour éliminer un éventuel ronflement, reliez le câble de mise à la terre de votre platine disque avec le capot de l'ordinateur. Utilisez à cet effet une vis de fixation du capot.

#### Line Out

lci, deux canaux (stéréo, en haut = à gauche) sortent tout droit de la carte. On a ici également un niveau de ligne normal qui, d'ailleurs, correspond au signal de la douille F (frontale) de la tôle à fente.

#### Mic In avec gain

*il s'agit de l'entrée microphone du système de sonorisation Aureon 7.1 Universe*. Raccordez ici un microphone à condensateur avec prise jack normale (6,3mm). Le potentiomètre de gain situé au-dessus de la douille régule la sensibilité du préamplificateur intégré du micro. Utilisez l'un des deux adaptateurs fournis si vous voulez brancher un micro à jack de 3,5 mm (par ex. casque microphonique).

#### Casque avec niveau

C'est la sortie casque du système. Elle fournit un signal stéréo disponible à la douille Line Out décrite ci-dessus ou à la douille frontale. Le volume sonore s'adapte à vos habitudes acoustiques via le régulateur portant l'inscription Level.

#### Digital coaxial

Les deux douilles Cinch voisines constituent l'entrée et la sortie numériques (Digital In et Digital Out) du système. La sortie s'effectue selon le standard S/PDIF mais peut également exploiter un signal AC<sub>3</sub> ou DTS. Pour l'enregistrement (ou le « bouclage » par le système), on peut ajouter ou extraire par filtration diverses informations supplémentaires. Il est conseillé de brancher à cette interface des conduites en cuivre doublement blindées (similaires aux câbles d'antenne ou de réseau), également appelées « coaxiales ».

#### Digital optical

En plus de la variante électrique (coaxiale), le système dispose d'une autre interface numérique. Les deux douilles voisines (TOS-Link) correspondent, dans leur fonction, à la version coaxiale. Pour raccorder des appareils numériques (la plupart des lecteurs de minidisques fonctionnent selon ce principe), il faut utiliser un câble optique (fibre optique).

#### Le port Wavetable.

Vous trouvez également un connecteur d'extension dans le module frontal : la plaque comportant 26 petites broches est destinée aux modules Wavetable, dont vous vous souvenez peut-être. Au milieu des années 90, TerraTec proposait dans sa gamme de produits plusieurs modules supplémentaires vendus sous le nom « WaveSystem ». Nous restons fidèles à notre tradition et vous pouvez ainsi brancher et utiliser un tel module (et également les modules d'autres marques, comme Roland, Korg, Yamaha ou CreativeLabs).

Bien sûr, comme toujours, un pilote MIDI propre est disponible pour le Wavetable externe. Le pilote peut être sélectionné sous le nom « WaveTable » et être utilisé avec 16 canaux MIDI. Page 29 (La fenêtre « Entrée »).

L'adaptateur MIDI Aureon 7.1 Universe.



Le faisceau de câbles MIDI Aureon 7.1 Universe MIDI avec le connecteur externe sur la tôle d'emplacement

#### MIDI In et Out.

Pour finir, les appareils MIDI peuvent également être raccordés directement, sans câble adaptateur, avec les deux connecteurs DIN à 5 pôles. Conseil pour les débutants : les appareils MIDI doivent toujours être câblés « en croix » – Out vers In et In vers Out.

# Le logiciel.

## Les pilotes.

Le système Aureon 7.1 Universe met à votre disposition plusieurs pilotes pour des applications différentes. Tous les pilotes prennent en charge tous les taux binaires entre 8 et 32 bits avec tous les taux d'échantillonnage courants entre 8 et 192kHz. Les taux d'échantillonnage ne sont en règle générale pas « interpolés », c'est-à-dire que l'Aureon 7.1 Universe est toujours réglé automatiquement pour le taux d'échantillonnage utilisé par une application pour la restitution (ou l'enregistrement). Cela permet d'éviter toute perte de qualité par des conversions internes de taux d'échantillonnage. Mais il existe des exceptions, que nous évoquerons plus loin. Détails sur les pilotes.

#### Le pilote Aureon Wave.

Dans la plupart des logiciels Windows, vous trouverez les pilotes « Aureon Wave » pour l'enregistrement et la lecture. Les signaux passant par ce pilote peuvent en règle générale être écoutés sur les sorties analogiques du système, ou des signaux analogiques (des entrées Line, Micro, Tape ou Phono, ainsi que des branchements analogiques internes) peuvent être enregistrés.

## Le pilote ASIO.

Les logiciels disposant de l'interface ASIO (ou ASIO 2.0) de Steinberg affichent le pilote ASIO du système Aureon 7.1 Universe dans les boîtes de dialogue correspondantes. Avec ASIO, les logiciels atteignent des retards très faibles pour l'enregistrement et la lecture audio (latence). Cubase VST, par exemple, permet d'atteindre une latence de 7 - 20 ms en moyenne. On peut même arriver à 1,5 ms pour un taux d'échantillonnage de 96 kHz sur des systèmes rapides et bien paramétrés !

#### Le pilote MIDI.

Un pilote particulier est disponible pour transmettre des données MIDI par les prises MIDI IN et MIDI OUT du faisceau de câbles MIDI de l'Aureon 7.1 Universe. Ce pilote, déclaré comme « Aureon MIDI », peut être sélectionné chaque fois que son application est judicieuse.

Pour également transmettre les fichiers MIDI, lus par le lecteur de Windows, à des appareils externes, ouvrez dans le Panneau de configuration Windows le dialogue « Propriétés de Sons et multimédia » et réglez la sortie MIDI sur le pilote cité plus haut (lisez également le chapitre « Les réglages multimédia. » à la page 19).

#### Les détails – propriétés particulières des pilotes Aureon.

Peu d'utilisateurs confirmés pourront ignorer sans danger les paragraphes suivants ; ils contiennent des conseils intéressants pour tous ceux qui veulent apprendre quelque chose.

#### Transfert de données 32 bits.

Les pilotes supportent un format spécial de transfert de données, appelé « 32 Bit unpacked ». Les flux de données audio sont transportés vers la mémoire principale via le bus PCI de l'ordinateur. Le bus PCI fonctionne avec 32 « conduites » (32 bits). Un tel PC veille en général à ce que ses conduites soient toujours bien occupées. C'est pourquoi, pendant le transport de données audio de 8 bits, il forme toujours quatre paquets (4 x 8 = 32) et, pour les données de 16 bits, deux paquets (2 x 16 = 32) avant de les envoyer (cf. figure ci-dessus).

Pour les données audio de 24 bits, c'est un peu plus compliqué ! Il n'y a soudainement « plus » que 24 bits mélodieux et il en « manque » donc 8. La méthode « 24 bit packed » résout le problème de la façon suivante : l'unité centrale de l'ordinateur (par exemple votre Pentium) divise les données 24 bits en multiples de 32 (cf. figure du milieu). Cela nécessite de l'énergie et on peut s'en passer.

Dans la méthode « 32 bits unpacked », le reste des 24 bits est rempli avec des zéros par le matériel puis envoyé par le pilote en paquets de 32 bits. La plupart des applications modernes utilisent cette méthode économique (cf. figure du dessous).



#### DirectSound & WDM.

Les pilotes de l'Aureon 7.1 Universe prennent évidemment en charge les interfaces DirectSound et DirectSound 3D de Microsoft. En outre, le logiciel suit strictement les prescriptions de la spécification Microsoft WDM. WDM (Windows Driver Model) est un jeune concept de pilotes du grand fabricant de logiciels de Redmond et propose plusieurs nouveautés, y compris pour le domaine audio. Ainsi, les pilotes sont par exemple capables de reproduire parallèlement des flux de données de plusieurs applications (MME et/ou DirectSound) (MultiClient, un « luxe » que les fidèles clients de TerraTec apprécient déjà depuis 1997).

#### Interpolation de taux d'échantillonnage WDM (SR).

L'aptitude multiclient de l'architecture WDM permet également la sortie simultanée de plusieurs flux de données audio de taux d'échantillonnage différents. La fréquence d'échantillonnage utilisée pour tous les flux se base sur le fichier présentant la fréquence d'échantillonnage la plus élevée. Tous les flux de données lus pendant la durée du premier fichier sont interpolés en conséquence et leur tonalité n'est pas influencée.

Une conversion / interpolation SR est cependant toujours accompagnée d'une certaine perte de qualité. Avec les applications pour lesquelles vous tenez à une qualité audio maximum, veillez donc à ce que plusieurs logiciels n'utilisent pas simultanément différents taux d'échantillonnage. Par exemple, pour le réenregistrement d'un morceau de musique à 44,1 kHz sur un enregistreur DAT, le mieux est de n'ouvrir que le logiciel de lecture. Dans le panneau de configuration Aureon, vous contournez en outre d'éventuels réglages de volume (= modification du flux de données !) en activant l'option Wave Playback dans la page Paramètres. Ce réglage est particulièrement important si vous voulez transférer des signaux AC3 ou DTS via l'interface numérique, par ex. à un décodeur Dolby numérique externe.

#### WDM Kernel Streaming.

WDM Kernel Streaming cache également une nouvelle fonctionnalité pour Microsoft. A l'instar de modèles établis comme l'interface ASIO de Steinberg, Kernel Streaming permet entre autres un accès extrêmement rapide au matériel audio. Le logiciel utilisé à cet effet (par ex. séquenceur audio / MIDI ou synthétiseur logiciel) ne doit pas forcément supporter la fonction WDM. Un logiciel que nous connaissons bien et que nous avons testé, est le logiciel d'enregistrement Sonar™ de l'éditeur Cakewalk.

## Le panneau de configuration Aureon.

Le panneau de configuration Aureon est – à côté des pilotes – le logiciel de loin le plus important. Il vous permet de faire tous les réglages de votre Aureon 7.1 Universe tels qu'ils sont requis dans une situation particulière, par exemple régler la sensibilité, réduire le volume, etc.



Du côté mélangeur, vous réglez le volume de toutes les sources. La partie droite du panneau de configuration Aureon reste toujours pareil et sert à régler le volume général du système.

#### Comment fonctionne le panneau de configuration ?

Le panneau de configuration Aureon ou le routage (flux des signaux dans la carte) de votre Aureon 7.1 Universe est – malgré le nombre de fonctions – très facile à comprendre. Le panneau de configuration Aureon est subdivisé en plusieurs fenêtres dans lesquelles vous pouvez modifier ou consulter les paramètres : Mélangeur, Surround, Entrée, Paramètres et A propos de. Commençons par le premier :

#### La fenêtre « Mélangeur ».

Voyons les six canaux en détail. De gauche à droite, nous voyons les désignations CD, Line In Avant, Analog In, Mic, Phono et Wave – jusque là, sans problème. A l'extrême droite se trouve la zone Master, qui est la même sur chaque page. Mais nous en reparlerons plus tard.

Les cinq canaux « analogiques » (CD, Line In Avant, Analog, Mic et Phono) et le signal « numérique » Wave (par exemple vos sons système ou la restitution de la musique dans votre lecteur de médias) disposent chacun d'une réglette pour régler le volume.

Le bouton Muet coupe complètement le signal.

La fonction Stereo Link (activée par défaut) permet de réguler simultanément la partie droite et la partie gauche d'un signal.

Les réglages de la page 'Mélangeur' ne sont pas à confondre avec les réglages de la sensibilité d'entrée sur la page 'Entrée'. Les détails sont fournis plus loin. Vous ne réglez ici que l'intensité du signal que vous entendez sur vos haut-parleurs.

Dans la partie Master à droite, vous trouvez une réglette pour le volume général du système, cette réglette étant présente dans toutes les fenêtres du panneau de configuration Aureon au même endroit. Vous pouvez ainsi accéder très rapidement au volume quand vous en avez besoin.

#### La fenêtre « Surround ».

La page Surround gère le volume sonore des 8 canaux max. pour la lecture multicanaux, par exemple pour le format DVD Audio.



La configuration Surround de l'Aureon 7.1 Universe – vous réglez ici le rapport de volume des canaux entre eux.

A droite – sous « Conf. de haut-parleur » – vous commencez par indiquer quelle situation d'écoute est disponible ou laquelle vous voulez utiliser. Vous pouvez utiliser 2, 4, 6 ou 8 haut-parleurs. Si vous cliquez sur l'icône d'un haut-parleur, sa couleur change et vous devriez entendre un signal de test sur le canal correspondant.

La fonction 'Activé Sensaura' active un algorithme permettant un son spatial, tridimensionnel avec seulement deux haut-parleurs.

Les régulateurs du volume influencent le rapport des canaux entre eux. Etant donné que les signaux ne peuvent, ici, qu'être atténués, vous devez, pour par exemple entendre le canal central plus fort que les autres, atténuer les autres canaux.

#### La fenêtre « Entrée »

La centrale d'aiguillage de votre Aureon 7.1 Universe dans cette fenêtre : elle vous permet de régler la sensibilité des entrées, et de sélectionner l'entrée à utiliser pour un enregistrement.



Les boutons au-dessus des réglettes permettent d'indiquer laquelle des entrées est utilisée pour un enregistrement. Si vous ne pouvez pas vous décider pour une seule entrée, vous disposez de la fonction « Stereomix » : elle permet de mélanger les signaux de toutes les entrées pour n'avoir plus qu'un seul signal.

Sur l'Aureon 7.1 Universe, chaque entrée dispose de son propre réglage de la sensibilité, c'est-à-dire du réglage du « Gain ». La carte comprend plusieurs préamplificateurs réglables ici pour augmenter ou atténuer l'intensité du signal d'entrée. Les utilisateurs expérimentés seront ravis de savoir que cette augmentation (max. +19db) a lieu avant les convertisseurs A/N comme sur les systèmes professionnels. Cela permet de garantir que les convertisseurs analogique/numérique de qualité supérieure puissent toujours fonctionner avec le meilleur rendement possible.

Les vumètres multicolores sur le panneau ne sont pas que jolis mais permettent surtout un réglage impeccable des signaux. L'afficheur indique l'augmentation ou l'atténuation d'un signal entre –13dB et +19dB.

Le réglage -13dB active une fonction de passerelle matérielle similaire à un bouton Muet.

Si vous maintenez le curseur de la souris de façon prolongée sur l'un des vumètres de couleur, le système vous indique le niveau de crête de signal actuel (en dB).

La fonction Stereo Link (activée par défaut) permet de réguler simultanément la partie droite et la partie gauche d'un signal.

La barre 'SPDIF' est affichée en gris clair et n'est pas accessible tant qu'un signal exploitable n'arrive pas à l'entrée numérique. Si un signal arrive à cette entrée ou si la source de synchronisation sélectionnée est 'Externe' (fenêtre 'Paramètres'), vous pouvez passez d'une entrée numérique à l'autre.

La sensibilité ne peut pas être réglée, puisqu'il s'agit d'un signal numérique.

Le bouton « Monitor » active l'écoute directe (Direct Monitoring) de l'entrée numérique, c'està-dire que vous pouvez entendre le signal numérique directement et sans être faussé sur la sortie Line 1 (devant) ou sur la sortie casque.

#### La fenêtre « Paramètres ».

Nous voici arrivés aux raffinements. Ou plus exactement aux finesses techniques – mais pas de panique, elles ne sont pas si compliquées que cela. En détail :

🖉 Aureon 7.1 Universe			
Mélangeur Surround Entrée Paramètres	À propos de		
Master Clock	Langue Français	ASIO	Master
Externe 0,000 kHz Samplerate locked	🔀 Contrôle miniat.		-0.7 dB
Digit	al Out	Paramètres	ΞΞ
Source SPDIF	État du canal	Enregistrer	ΞΞ
SPDIF	🔀 Activé SPDIF	Charger	<u> </u>
Analog In	🗙 Copyright		Ξ]Ξ
Wave	Mrs. Augu		Muet

La page des paramètres avec les réglages des pilotes, des interfaces/filtres numériques et l'accès aux couleurs du panneau de configuration.

#### La Master Clock.

Il s'agit ici de régler le taux d'échantillonnage avec lequel vous utilisez votre système de sonorisation Aureon 7.1 Universe. C'est un point très important – en fonction de l'application – car la carte peut (et doit parfois) être cadencée par un signal externe (par ex. celui d'un enregistreur de minidisques) ou peut se donner elle-même (de façon interne) un taux et le transmettre, via les interfaces numériques, à d'autres périphériques devant assurer l'enregistrement.

En présence d'un signal S/PDIF valide à l'entrée numérique, son taux d'échantillonnage est affiché sur le panneau de configuration DMX et le système de sonorisation peut et devrait être reparamétré avec le taux d'échantillonnage externe (Externe). L'oubli de ce réglage peut provoquer des défauts audibles (dropouts, bruits) pendant l'enregistrement audio (et l'écoute).

Et même dans le cas contraire (un périphérique externe doit fonctionner en cadence avec la carte Aureon 7.1 Universe), il faut veiller à bien paramétrer les périphériques supplémentaires. Le panneau de configuration Aureon doit alors (comme pendant le fonctionnement sans périphériques externes) être réglé sur « Interne ». Si vous voulez relier de façon permanente les périphériques dans les deux sens, vous devez vous choisir un cadenceur.

Les interfaces numériques de la carte Aureon 7.1 Universe transfèrent toutes les résolutions comprises entre 8 et 24 bits, ainsi que tous les taux d'échantillonnage compris entre 8 et 96

kHz. Tenez compte du fait que les appareils ne peuvent pas tous traiter des taux d'échantillonnage supérieurs à 48 kHz. Si vous voulez copier un signal enregistré avec 96kHz sur un enregistreur de minidisque, vous devez d'abord convertir le(s) fichier(s) en un format 44.1kHz ou 48kHz.

La fonction « Samplerate locked » fixe le taux d'échantillonnage à la valeur choisie. Cette fonction est essentiellement utilisée en combinaison avec des jeux ou des logiciels appliquant 'Voice over IP', et permet une restitution fidèle de la voix.

#### Langue

Vous pouvez configurer l'affichage de la langue dans votre panneau de configuration Aureon 7.1 Universe pour la langue souhaitée.

#### Contrôle miniat.

Ce bouton ajoute l'icône du panneau de configuration Aureon dans la barre de tâches de Windows – et exécute le panneau de configuration Aureon automatiquement à chaque démarrage de l'ordinateur.

#### Digital Out

Le panneau de configuration Aureon vous permet, sur la page « Paramètres », de sélectionner différentes sources pour la sortie audio numérique. Dans le champ « Digital out », les réglages de la « Source » suivants sont possibles :

Source SPDIF			
SPDIF			
Analog In			
Wave			

Par un clic de souris : sources de signaux et filtre S/PDIF

**SPDIF** boucle directement et sans perte un signal disponible à l'entrée numérique vers la sortie numérique. Mais veillez à régler la bonne synchronisation !

**Analog In** restitue le signal de l'entrée sélectionnée dans la fenêtre « Entrée » directement sur la sortie numérique. Cette fonction vous permet donc de vérifier un enregistrement analogique directement sur une sortie numérique.

**Wave** fournit le signal d'un logiciel audio directement à la sortie numérique. Ce réglage doit être sélectionné pour que le système puisse, en plus des données audio, transférer des informations de commande, comme par exemple pendant les transferts AC<sub>3</sub> et DTS. Le signal audio est « bit-true ».

Dans les trois positions, on peut également choisir les paramètres suivants :

**Copyright** ajoute au signal une caractéristique de protection contre les copies ou la désactive. Cela définit le « copy protection bit » qui empêche (sur les périphériques 'grand public') toute copie numérique du signal. **Non-Audio** ajoute au flux de données une information indiquant que des informations de commande (par ex. affectation du canal) doivent être transférées en plus des informations audio. Activez le mode Non-Audio quand vous transférez des signaux audio AC3 ou DTS d'un logiciel de lecture de DVD vers un décodeur externe.

Activé SPDIF active ou désactive les sorties numériques de l'Aureon 7.1 Universe.

#### ASIO.

Derrière le bouton ASIO se cache le réglage de la taille de la mémoire tampon ASIO. Elle commande la « vitesse » du pilote ASIO. Plus le nombre d'échantillons par mémoire tampon est faible, plus le temps d'émission de signaux audio par un logiciel supportant ASIO est court. Ce réglage dépend du système. Dans le cas le plus avantageux, la latence du logiciel est de 1,5 ms. Sur des systèmes de qualité moyenne avec une charge du processeur usuelle pour des PC multimédia, vous aurez une latence de 7 à 30ms. Note : vous devrez éventuellement redémarrer l'application ASIO pour activer les paramètres modifiés.



Les réglages ASIO.

#### Couleurs.

C'est ici que vous effectuez le plus important réglage dans le panneau de configuration. Où que nous fixions notre regard, les couleurs marquent notre vie.



Le bouton 'Reflections off' active et désactive les belles réflexions des éléments. Cela peut être utile pour les systèmes un peu lents.

En outre, des menus à affichage rapide vous permet de choisir parmi différents designs préréglés. « Default » permet de remettre le paramétrage par défaut de l'affichage.

Les amateurs d'interfaces plus sobres et fétichistes des performances peuvent également se rassurer : quand les réflexions sont désactivés, la charge du système correspond à l'affichage des éléments Windows « normaux » (gris).

#### La fenêtre « A propos de »

...vous fournit quelques renseignements sur les pilotes audio et paramétrages système. Ces indications peuvent être utiles en cas de contact éventuel avec le service après-vente TerraTec.

# La télécommande

## Le Remote Control Editor.

Pour installer l'application nécessaire à l'utilisation de la télécommande, appelez l'installation logicielle correspondante via le démarrage automatique ou activez manuellement par l'intermédiaire de l'explorateur de Windows le fichier « Setup.exe » dans le répertoire <CD>:\Software\TerraTec\Remote Control\Setup.exe. Choisissez tout d'abord la langue souhaitée et suivez ensuite les instructions à l'écran.



Quand la routine d'installation a été entièrement exécutée, vous devez voir un petit symbole de télécommande sur la barre des tâches à côté de l'heure. Votre télécommande est maintenant déjà en mesure de piloter quelques fonctions de base et vous pouvez ainsi via Vol en haut et Vol en bas augmenter ou baisser le volume de lecture de votre système. Pour garantir l'efficacité du pilotage par télécommande, le logiciel de commande, le TerraTec Remote Control Editor, est en mesure de transmettre des instructions à toutes les applications Windows. Il est donc très important pour votre confort de rendre 'télécommandables' les applications que vous utilisez le plus souvent.

#### Le menu

Si vous n'avez encore fait aucune modification, la fenêtre ci-contre apparaît avec un contenu similaire. Cette vue d'ensemble vous montre les réglages par défaut momentanément chargés pour différentes applications. Certaines de ces applications ne sont peut-être pas installées sur votre système. Pour remplacer ces jeux d'instructions par d'autres ou les désactiver, cliquez simplement sur le champ correspondant ; une zone de sélection s'ouvre alors avec tous les jeux d'instructions ainsi que l'enregistrement « --- ». Cliquez dessus pour le désactiver. Vous pouvez accéder à ce menu, sous forme de menu OSD (menu On Screen Display), dans les réglages standard via la touche APP de la télécommande.

🛗 Terra	Tec Remote Control Editor	_ 🗆 🗙
🏦 Terra	Tec Remote Control Editor	_ 🗆 X
Menu	Command sets   Options   À propos de	
Men	u principal: ordre des items	
0.	. Windows (Standard)	-
1.	InterVideo WinDVD	•
2.	Microsoft PowerPoint	•
3.	. 💽 Windows Media Player 9	•
4.		•
5.		•
6.		•
7.		•
8.		•
9.		•
[ <b></b>	Autoselect	
L		

Sélection automatique. Le bouton Sélection automatique vous permet de mettre de l'ordre dans votre menu. Il est vérifié si le fichier programme lié au jeu d'instructions est réellement présent sur le disque dur, les enregistrements désactivés sont supprimés et les rubriques sont rapprochées.



Vous pouvez passer de l'onglet « Menu » à l'onglet « Jeux d'instructions » pour en créer de nouveaux et éditer ou supprimer ceux qui existent déjà.

#### Les jeux d'instructions

Lors du développement de l'interface logicielle entre le système d'exploitation d'une part et le matériel TerraTec d'autre part, il a été question en premier lieu d'offrir la plus grande flexibilité possible à l'utilisateur et de ne pas limiter les possibilités de télécommande aux seules applications propres à TerraTec. Il est ainsi possible pour l'utilisateur de créer ses propres jeux d'instructions, d'adapter à ses besoins ou de supprimer ceux qui existent. Quand vous passez à la fenêtre « Jeux d'instructions », une liste des tous les jeux d'instructions actuellement disponibles apparaît tout d'abord.

TerraTec Remote Control Editor	
Menu Command sets Options À propos de	
12 Hz /9 🚯	1
Software	!
Cyberlink PowerDVD	Prédéfinir
🚹 DivX Player	Prédéfinir
InterVideo WinDVD	Prédéfinir
🔥 InterVideo WinDVR	Prédéfinir
C Microsoft PowerPoint	Prédéfinir
🔥 MusicMatch JukeBox	Prédéfinir
🔥 TerraTec ActiveRadio	Prédéfinir
L TerraTec Cinergy TV	Prédéfinir
🔥 WinAmp 3	Prédéfinir
🤣 WinAmp 5	Modifié
Windows (Standard)	Prédéfinir
🕑 Windows Media Player 9	Prédéfinir
Cyberlink PowerDVD Versions 3.0/4.0/5.0	
Chemin d'accès: !!! Non disponible !!!	
Fichier: PowerDVD.exe	
Fenêtre: DVD Player	

**Où est le programme ?** Le symbole d'avertissement vous indique que le jeu d'instructions n'est actuellement pas disponible. Cela peut arriver par exemple quand vous désinstallez une application ou quand un jeu d'instructions préinstallé ne peut pas trouver le fichier exécutable dans le répertoire standard présumé de l'application. Si les réglages sont corrects, le symbole de programme correspondant est affiché.

**Information.** Dans la zone inférieure se trouve une fenêtre d'information où vous pouvez lire les données les plus importantes du jeu d'instructions. Dans le cas présent le chemin d'accès au programme (dossier programme) semble être inexistant. En prenant l'exemple original de la calculatrice Windows – une application vedette sousestimée à bien des égards – nous voulons vous montrer comment vous pouvez effectuer un préréglage pour une application souhaitée. Cliquez à cet effet une fois sur le symbole de la barre des tâches décrit ci-dessus.

#### 1. Sélectionner l'application

Pour que la calculatrice de Windows puisse être commandée par télécommande, vous devez d'abord créer un nouveau jeu d'instructions. Cliquez pour cela sur le symbole 🖺 dans la partie supérieure ou sur un enregistrement de la liste avec le bouton droit de la souris pour ouvrir le menu contextuel et choisissez l'option « Nouveau ».

#### Menu contextuel

#### Symbole Signification

眢 Nouveau jeu d'instructions - Nouveau Copier le jeu d'instructions - Copier Editer le ieu d'instructions ß - Edition (ou double-clic sur un jeu d'instructions) - Supprimer × Effacer le jeu d'instructions - Réinitialiser Réinitialiser la configuration initiale du jeu d'instructions Ŧ - Information 6 Afficher l'enregistrement comme fichier HTML.

Dans la fenêtre qui s'ouvre maintenant, vous entrez tout d'abord des informations détaillées sur l'application à télécommander. Après avoir entré un nom et une description de votre choix, vous pouvez via le bouton [>>] indiquer le chemin d'accès à l'application exécutable. Le nom du fichier sera vraisemblablement différent de la description de programme dans le menu de démarrage ou du nom de l'icone. Cela est dû à de vieilles restrictions de MS-DOS concernant le nom de fichier. Le nom des fichiers exécutables ne devait pas autrefois dépasser 8 caractères.

!:			
Cho	<b>tion cible</b> sir votre logiciel et spécifier les paran	nètres.	0) • •
1 Non	at description		
1. Non	Nom (requis)		
Ø	WinAmp 5		
	Description (facultatif)		
	Audio Player (Version 2.8/5.0)		
2. Non	du fichier et location		
$\bowtie$	Fichier exécutable		
2	winamp.exe		▼ >>
	Chemin d'accès		
	C:\Programme\Winamp\winamp.e	xe	
	Paramètres de commande (facultat	:if)	
3. Ide	ntification de fenêtre		
	Fenêtre légende (facultatif)		
Eve	cuter		
EXC			
EX			

Pour faciliter l'orientation à l'aide des symboles de programme, vous pouvez modifier l'affichage de façon à ce que les symboles soient grands si ce n'est pas déjà le cas. Sélectionnez dans la fenêtre « Ouvrir » l'affichage « Mosaïques ». Choisissez maintenant une application pour la commande.



Grâce à l'entrée, facultative, de paramètres de commande vous pouvez par exemple transmettre le paramètre C:\My Music\Hits.m3u à WinAmp en tant qu'application sélectionnée pour appeler une liste d'audition avec le démarrage du programme. Si vous entrez un nom sous 'identification de fenêtre', l'identification de l'application va en partie plus vite et permet une commande plus rapide. Notez cependant que beaucoup d'applications modifient ce titre et intègrent par exemple dans le titre le nom du document du fichier momentanément chargé. Cliquez maintenant sur « Suivant > ».

#### 2. Programmer la télécommande

Edition	×
<b>Command set</b> Choisir votre télécommande. Appuyer sur le graphic pour changer assignement des touches.	30(833
Télécommande   Touche choisie   Power     Type de télécommande   Fenêtre     Ommande   Fermer     Obscription (optionel)   Close     Exécuter   Test	
< <u>Précédent</u> <u>S</u> uiva	ant > <u>A</u> nnuler

Vous accédez ainsi à la fenêtre décisive pour l'affectation de fonctions déterminées aux différentes touches. Etant donné que ce logiciel est fourni avec d'autres produits, vous pouvez dans la fenêtre Télécommande choisir le produit TerraTec que vous désirez utiliser. Vous voyez en dessous le nom de la touche que vous venez de choisir, programme + dans ce cas. Vous pouvez également le voir encadré de rouge sur l'illustration de la télécommande. Les différents encadrements en couleur ont la signification suivante :

Vert - affectation par défaut

Orange – définie par l'utilisateur, modifiée ou créée par vous donc et

Bleu – prédéfinie.

Les choses se compliquent un peu maintenant. Etant donné les vastes possibilités d'affectation de commande, nous ne voulons pas entrer dans les détails pour chaque paramètre mais simplement vous donner une vue d'ensemble sous forme de tableau. Les commandes possibles peuvent être divisées en 5 domaines à l'aide du menu de sélection « Paramètres commande » :

- Menu écran (OSD)
  - ... Fonctions du « On Screen Displays » comme l'heure etc.
- Commande système
  - ... Déclencher ou affecter les fonctions de base du système d'exploitation
- Combinaison de touches
   ... toutes les combinaisons possibles avec le clavier peuvent être programmées
- Fenêtre
  - ... Fonctions usuelles pour les fenêtres comme l'agrandissement etc.
- Elément de commande

... uniquement pour les fanas – sous Windows, tous les boutons, menus des programmes ont des désignations claires pour leur identification ; on peut y accéder via des commande et les utiliser avec la télécommande. En règle générale les domaines fonctionnels mentionnés ci-dessus suffisent pour l'utilisation domestique. Voici une vue d'ensemble des différentes fonctions en détail selon le paramètre de commande...

Menu d'écran (OSD)			
Affichage des paramètres	Fonction		
Menu principal	Vous pouvez appeler le menu principal avec cette touche. Dans l'affectation par défaut le menu est appelé avec la touche <i>APP</i> . (voir les détails au chapitre <i>Le menu</i> )		
Info logicielle	Indique le jeu d'instructions	actuellement chargé	
Heure	Affiche l'heure système actue	elle	
Commande systèm	е		
Type de paramètre	Paramètre de commande	Fonction	
Marche/Arrêt	Ecran de veille	Active et désactive l'écran de veille	
	Mode veille	Commute l'ordinateur en mode d'économie d'énergie 'Mode veille'	
	Mode repos	Met l'ordinateur en mode repos	
	Arrêter	Fermeture de Windows- ne pas oublier l'enregistre- ment	
Volume	Modifier le volume de XX%	Modifie le volume de XX %	
Muet	Marche/Arrêt / Couper le son / Mettre le son	Activer et désactiver le son	
Clic de souris	à gauche / au milieu / à droite	Clic simple avec la touche de souris indiquée	
	Double-clic	Déclenche un double-clic avec la touche gauche de la souris	
Déplacer la souris	Vers la gauche / la droite Vers le haut / le bas En haut à gauche / à droite En bas à gauche / à droite	Déplacez le curseur de la souris dans la direction indiquée. Démarrez le mouvement avec la première pression et arrêtez-le avec la deuxième ou changez la direction avec une autre touche.	
Curseur	Cacher / Afficher / Afficher / Cacher	Affichez ou cachez le curseur – utile pour la lecture de film et autres	
Combinaison de touches			
Cliquez sur le bouton de commande <i>Entrée suivante</i> et entrez la combinaison de touches souhaitée, par exemple Commande et ,A' (CTRL + A) pour 'Sélectionner tout'. Pour la confirmation ensuite un ,A' apparaît sous la combinaison de touches et une coche devant <i>Ctrl</i> . Vous avez ainsi affecter cette combinaison à la touche choisie.			

Fenêtre	
Paramètre de commande	Fonction
Fermer / Agrandir Réduire / Restaurer	Exécute la commande de fenêtre respective
Ouvrir / Fermer	Ouvre et ferme une fenêtre
Agrandissement activé/désactivé	Commute entre l'agrandissement et la restauration de la fenêtre
Réduction activé/désactivé	Commute entre la réduction et la restauration de la fenêtre
Elément de commande	

Ce à qui l'expression *Ressource Workshop* dit quelque chose, est ici chez lui. On peut ainsi accéder explicitement à des fonctions déterminées de programme qui ne pourrait être atteintes sinon par commande de touches et seulement difficilement par déplacement de souris. Le mieux est que vous demandiez à quelqu'un qui s'y connaît.

Voilà pour le cœur de la question de l'affectation des touches. Pour notre exemple avec la calculatrice, cela signifie en premier lieu des affectations de combinaisons de touches avec le pavé numérique de o à 9, la touche Plus pouvant être affecté par exemple à la touche AV de la télécommande, la touche moins au bouton '-/--' et le code de touche de la touche d'entrée à la touche Muet etc. Vous pouvez aussi faire facilement un simple calcul avec la télécommande. Ce n'est pas vraiment sensé mais ça montre comment la chose fonctionne.

Vous pouvez entrer une description dans le champ prévu à cet effet, par exemple « Charmante règle à calculer » et vous pouvez démarrer l'application avec le bouton Exécuter, démarrer donc la calculatrice pour vérifier en appuyant sur Test l'affectation choisie. Continuer avec « Suivant > ».

#### 3. Vérification des affectations

La fenêtre suivante vous donne la possibilité de vérifier les réglages effectués. Cliquez pour cela sur le bouton [ >> ]. Votre navigateur familier doit alors s'ouvrir pour vous offrir sous la forme d'une page HTML une vue d'ensemble de l'affectation complète de la télécommande pour cette application. Le navigateur permet au besoin de disposer pour les premiers temps de l'ensemble sur papier...

#### 4. C'est fini

Quand vous avez établi via les attributions possibles de fonctions un jeu d'instructions, que vous l'avez vérifié et mémorisé, vous pouvez choisir cette application pour le menu et l'appeler facilement via la télécommande en utilisant le menu de l'application.

nü Bef	ehlssätze Optionen Über	
Hauptm	enü: Reihenfolge der Einträge	
0.	Windows (Standard)	*
1.	Der Kalkulator	-
2.	DivX Player	*
3.	InterVideo WinDVD	*
10	Microsoft DowerDaint	

#### Les options

Il ne reste plus que les options : vous pouvez ici activer et désactiver complètement le menu d'écran (OSD) et modifier ses options d'affichage.

Si vous avez installé plusieurs produits TerraTec avec des récepteurs à infrarouge, vous pouvez régler celui qui doit être amorcé. L'option « Démarrer avec Windows » permet le chargement automatique du Remote Control Editor pour la gestion des jeux d'instructions avec chaque démarrage de votre système.

🔒 Sound Rescue	TerraTec Edition 2.0	
DeScratcher	<u>- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •</u>	DeNoiser
88.0 79.0	20	73.0 87.0
<u>1 1</u>	40	1: 1:
		:
I I	ADVANCED DSP TECHNOLOGIES 80	
I I	100	
EE	Registered to: TerraTec 120 7 dB	
deoliok deoraokle	left 10 · · · · · · · · · 100 · · · · · · ·	threshold reduction
difference	- bass + - volume + - treble +	сри 🔐
bypass		
00:00:00		00:00:00
Load Save	Norm Split Track Peak Cd Help	Zoom- Zoom+
	click play !	

# Sound Rescue TerraTec Edition 2.0

#### 1. Vue d'ensemble

**Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* est un outil très puissant vous permettant de nettoyer directement sur votre PC des enregistrements présentant des défauts, par exemple anciens. Il élimine ou réduit sensiblement les bruits indésirables tout en conservant un son authentique, sans perte perceptible de la qualité d'origine.

**Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* est une extension idéale de logiciels d'enregistrement et de gravure de CD, en particulier si vous voulez immortaliser sur CD tous vos trésors cassettes ou vinyles, ou même vos disques en shellac. **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* offre une grande palette de fonctionnalités et a été spécialement conçu pour les utilisateurs multimédia qui ne veulent pas apprendre pendant des heures des méthodes de traitement compliquées ou la signification et les utilisations d'innombrables paramètres, qui sont nécessaires avec les autres logiciels professionnels. Pour obtenir un son optimal avec les deux modules *DeScratcher* (décracheur) et *DeNoiser* (débruiteur), il suffit de régler deux paramètres, ce qui, normalement, ne nécessite que quelques secondes. Vous pouvez procéder à ces réglages pendant un playback en temps réel. Vous pouvez également régler le volume sonore et le timbre acoustique (basses, aigus) du signal de sortie nettoyé pour rafraîchir des enregistrements « poussiéreux ».

#### Caractéristiques :

- Fonctionnement en temps réel à partir de MMX Pentium 233 MHz sous Windows® 95/98/Me/NT/2000/XP
- Grande stabilité grâce à un fonctionnement autonome
- Enregistrement en format 44,1 kHz/16 bit "Red Book" WAV
- Traitement offline le plus rapide du monde
- Guidage utilisateur rapide et intuitif
- Supprime les bruits, comme les craquements, grésillements, décharges statiques, fritures et bruits de surface
- Réduit les bruits de fond permanents, comme les bruits de bande, les ronflement de secteur et de thyristor
- Affaiblit les déformations numériques et couvre les trous de signaux
- Fonctionnement en temps réel pendant le réglage de précision des paramètres
- Fonction unique *Difference* permettant d'écouter les bruits supprimés
- Calculs à virgule flottante jusqu'à 80 bits de précision

#### Applications typiques :

- Archivage et restitution de vieux matériel audio
- Remasterisation d'anciens enregistrements sur CD : à partir de disques shellac, vinyles et bandes magnétiques
- Suppression de bruits parasites sur enregistrements cassettes
- Filtrage et suppression de bruits parasites dans des dialogues bruyants ou enregistrements téléphoniques
- Réduction de bruits parasites dans les émissions de radio sur ondes moyennes, ondes courtes et ondes métriques

#### 2. Mise en route

**Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* se trouve sur le CD fourni, qui s'installe automatiquement. Si la fonction d'auto-démarrage du CD ne s'ouvre pas automatiquement, lancez l'application manuellement en double-cliquant sur « autorun.exe » dans le répertoire racine du CD. Lancez ensuite l'installation de **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

Au premier démarrage, **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* vérifie si votre système comprend un graveur de CD et le logiciel correspondant. **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* a été testé avec WinOnCD<sup>™</sup> 3.6 à 5.0, EasyCDCreator<sup>™</sup> 5.0, Nero 4.0 à 5.0 et Feurio 1.63. Une fenêtre de dialogue vous invite à indiquer le programme de gravure que vous pouvez lancer directement à partir de **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0*.

Info:	×
The CD-recording application Feurio was found. Do y	you want to use this application to write audio CD's?
	<u>N</u> ein

La fenêtre de dialogue pour la sélection du logiciel de gravure.

Sélectionnez le logiciel avec lequel vous préférez graver vos CD audio. Lisez le chapitre « 8. Gravure du CD ».

Pour vérifier rapidement que vous avez correctement installé **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0*, cliquez sur Load et sélectionnez le fichier *democlic.wav* pour le traitement. **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* supporte les fichiers WAV selon le standard Red Book : 16-bit/44,1 kHz.

#### Interface utilisateur

**Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* dispose d'un guidage intuitif de l'utilisateur. Il est très simple à utiliser, tout en offrant des fonctionnalités très puissantes. La partie supérieure contient les domaines **DeScratcher, Analyzer** et **DeNoiser,** et une ligne offrant d'autres possibilités de réglage du son. En dessous, on trouve le **domaine Playback** avec la représentation du matériel audio actuel dans la **fenêtre Waveform** et des boutons de contrôle pour les autres fonctions du logiciel.

#### Cycle court

Suivez les étapes ci-dessous, et vous pourrez rapidement obtenir d'excellents résultats de nettoyage, par exemple d'enregistrements de disques rayés. Les chapitres suivants contiennent de plus amples informations.

1. Cliquez sur le bouton , indiquez un nom de fichier et lancez l'enregistrement de votre nouveau matériel audio.

- 2. Cliquez sur le bouton pour ouvrir le menu « *Select Input File* ». Sélectionnez le fichier WAV devant être réparé. Le fichier voulu est chargé et ses ondes sont représentées dans la *fenêtre Waveform*.
- 3. Lancez l'enregistrement en cliquant sur le bouton . Vous devriez maintenant entendre le son et voir *l'indicateur de modulation*. La fenêtre de l'Analyzer affiche le profil de fréquence du signal d'entrée et du signal de sortie ainsi que le *profil de bruit* (Noise-Print) de façon dynamique. Vous pouvez arrêter la lecture à l'aide du bouton et retourner au début à l'aide de . Pendant le playback, vous pouvez redémarrer à partir de n'importe quel point en déplaçant le curseur de la *fenêtre Waveform* à l'endroit souhaité.
- 4. Si votre enregistrement contient des craquements soudains, essayez de les supprimer à l'aide de la fonction *Declick*.
- 5. Si votre matériel sonore contient des ronflements ou bourdonnements, ou si un faible grésillement de fond permanent se fait entendre sur un enregistrement de disque, essayez de filtrer ces signaux parasites à l'aide de la fonction *Decrackle*.
- 6. Pour éliminer des bruits de bande ou des bruits de surface de disque persistants, utilisez le **DeNoiser** et adaptez les régulateurs *threshold* et *reduction* en conséquence.
- 7. Pour comparer le son d'origine et le signal restauré, cliquez sur le bouton 🔯 bypass
- 8. La fonction difference permet d'écouter la partie supprimée de l'enregistrement.
- 9. Réglez les régulateurs volume de façon à ce que le niveau sonore n'atteigne jamais la zone rouge.
- 10. Coupez le matériel superflu à gauche de la position actuelle du curseur à l'aide de Spill.
- 11. Cliquez sur Save, pour enregistrer le matériel audio restauré dans un nouveau fichier. Les fichiers sont alors disponibles au format 16 bits / 44,1 kHz.
- 12. Cliquez sur Norm pour optimiser le niveau sonore du matériel audio.
- 13. Si vous cliquez sur comme nouveau titre. Répétez tout simplement ces étapes et créez immédiatement un CD audio que vous pourrez ensuite graver.
- 14. La fonction des paramètres du décracheur et du débruiteur est décrite dans les chapitres **Descratcher, DeNoiser** et **Consignes d'utilisation**.

#### 3. Interface utilisateur

#### Zone de traitement

La zone de traitement de **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* se compose de quatre parties principales : **DeScratcher** (à gauche), **DeNoiser** (à droite), **Analyzer** (au milieu) et les régulateurs *Bass/Treble/Volume* (en bas). Deux indicateurs du niveau sonore vous permettent de contrôler le niveau de sortie tout en réglant le volume ainsi que les basses et les aigus à l'aide des régulateurs correspondants.

Étant donné que **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* ne sollicite que très peu le processeur (environ 30 % de la capacité d'un Pentium II de 300 MHz pour un fichier WAV de 16 bits, stéréo et 44,1 kHz), vous pouvez régler tous les paramètres de façon optimale et entendre le résultat en temps réel pendant le nettoyage.



La zone de traitement de Sound Rescue TerraTec Edition 2.0.



difference

permet d'écouter en temps réel les bruits supprimés pendant le nettoyage.

permet d'écouter les signaux d'entrée en contournant le décracheur et le débruiteur.

indique la capacité du système de l'ordinateur, c'est-à-dire quel pourcentage de la capacité de calcul **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* **uti**lise.

Analyzeraffiche des courbes de volume et de fréquence et est particulièrementindiqué pour le contrôle visuel des paramètres de filtrage.

*DeScratcher* supprime efficacement les craquements et grésillements du matériel audio.

**DeNoiser** supprime les frémissements et bruits parasites du matériel audio.

#### Zone Playback

La **zone Playback** se trouve dans la partie inférieure de l'interface de **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0.* Vous pouvez enregistrer un fichier WAV, le charger pour le traiter, lancer et arrêter le playback, et sauter à un endroit précis du fichier WAV en déplaçant le curseur sur l'*écran waveform*.

Après le chargement d'un fichier WAV, son nom et son format apparaissent dans la *fenêtre d'état* en dessous de l'**Analyzer** et sa courbe est représentée en jaune dans l'affichage normal, c'est-à-dire qu'elle est adaptée à la largeur de l'écran Waveform.

	₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩ ₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩₩	folgenserier folgen er for	ander of designations and the second of the	<mark>ң түр дар рай алуу</mark> (1) өүнү (айр айман түр түр 00:23:02
Load Save	Norm Split	Track Peak	Cd Help	Zoom- Zoom+
	democlic	wav 44.1 kHz 16 bi	t int stereo	

La zone Playback de Sound Rescue TerraTec Edition 2.0.

Le matériel audio nettoyé peut être mis en mémoire par l'ouverture de la boîte de dialogue Fichier à l'aide du bouton Save. La fréquence sample du fichier ainsi mis en mémoire est identique à la fréquence du fichier d'origine (44,1 kHz). Si le fichier d'origine n'est pas au format 16 bits/44,1kHz, il doit être converti à l'aide d'un utilitaire de qualité supérieure dans votre logiciel de traitement ou de carte son.

#### Liste des boutons et commutateurs de la zone Playback

#### Fonctions de fichier

Load	ouvre la boîte de dialogue fichier « Charger »
Save	ouvre la boîte de dialogue fichier « Enregistrer »

#### Fonctions audio

Norm	normalise le matériel audio au volume sonore maximum
Split	divise le matériel audio à la position actuelle du curseur
Track	place le curseur à un endroit du matériel audio correspondant probable- ment au début d'un nouveau morceau de musique
Peak	place le curseur à l'endroit possédant le volume sonore le plus élevé
Cd	démarre le logiciel de gravure CD lié
Help	ouvre le fichier d'aide

#### Fonctions de contrôle

•	demande un nom de fichier et ouvre la fenêtre d'enregistrement
	démarre la restitution
	suspend la restitution

replace le curseur de lecture au début

#### Fonctions d'affichage

Zoom+

1	affiche l'intégralité du matériel audio du fichier
	zoome sur une zone d'environ 20 secondes du matériel audio

#### 4. Attention enregistrement

**Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* vous permet bien sûr également de procéder à des enregistrements. Pour cela, cliquez sur le bouton et indiquez dans la fenêtre de dialogue l'emplacement et le nom du fichier WAV que vous voulez créer. Il apparaît alors la fenêtre **AlgoRec** qui indique le niveau d'entrée de l'appareil standard d'enregistrement de Windows. La pause d'enregistrement est encore active.



La fenêtre d'enregistrement AlgoRec de Sound Rescue TerraTec Edition 2.0.

Modulez l'indicateur de niveau de façon à ce qu'il n'atteigne jamais o dB, la zone rouge. Le dépassement de la zone rouge provoque une surmodulation responsable de craquements que le logiciel ne pourra pas filtrer correctement. Un clic sur le bouton *Mixer* permet d'ouvrir automatiquement le mélangeur Windows.

Quand vous êtes prêt pour l'enregistrement, cliquez sur up pour lancer l'enregistrement du signal. Vous pouvez également arrêter l'enregistrement en cliquant sur et le relancer en recliquant sur le même symbole.

Cliquez sur pour mettre fin à l'enregistrement du fichier sélectionné auparavant. Vous pouvez alors cliquer sur pour indiquer un nouveau fichier et commencer un nouvel enregistrement.

#### 5. Sauvetage de matériel audio

Dans les pages suivantes, vous découvrirez les détails du nettoyage de vos enregistrements

#### Restauration

Après avoir enregistré par exemple une face entière d'un disque vinyle, vous voudriez sauver et restaurer le matériel audio avec **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0.* Lancez l'enregistrement en cliquant sur . Quand le commutateur bypass est activé, le **DeScratcher** et le **DeNoiser** sont inhibés, et vous entendez le son d'origine. Désactivez la dérivation pour entendre en temps réel le résultat de la restauration. Vous pouvez modifier les réglages du **DeScratcher** et du **DeNoiser** pendant la lecture, voir la différence sur l'**Analyzer** et l'entendre. Cliquez sur our entendre le ronflement et les craquements supprimés. Réglez les régulateurs selon vos préférences en vous référant aux chapitres **DeScratcher** et **DeNoiser**. Réglez le régulateur volume de façon à ce que l'amplitude n'atteigne jamais la zone rouge. Si le résultat vous satisfait, arrêtez la lecture en cliquant sur et enregistrez le résultat en cliquant sur Save. Le nouveau matériel audio est automatiquement chargé et affiché. Pour éviter un double filtrage, la dérivation est activée.

### Optimisation

Avec Peek, recherchez les endroits présentant la plus forte amplitude et vérifiez si celle-ci n'est pas provoquée par des craquements, mais par le matériel audio normal. Si vous êtes totalement satisfait de la qualité, vous pouvez augmenter le volume sonore en cliquant sur Norm, sans que votre matériel audio soit surmodulé. Sauvegardez à nouveau le résultat.

## Créer des titres

Après la restauration, vous voudrez sûrement séparer le long enregistrement en titres. Si vous cliquez sur Track, **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* cherche une position correspondant vraisemblablement à une pause entre deux morceaux de musique. Vous pouvez chercher vous-même ces pauses en écoutant simplement le matériel avec la commande et en arrêtant le curseur à l'aide de . La commande vous permet d'agrandir l'affichage et de placer le curseur très précisément avec la souris.

Avec spitt, vous pouvez copier dans un nouveau fichier ou effacer le matériel audio situé à gauche du curseur.



La fenêtre Split de Sound Rescue TerraTec Edition 2.0.

Marquez l'option que vous voulez exécuter, nommez le nouveau fichier puis cliquez sur OK. Sauvegardez ainsi vos titres et gravez-les sur CD.

#### 6. DeScratcher

Le **décracheur** supprime efficacement les craquements et grésillements de vieux disques vinyle et shellac ainsi que de fichiers audio dont la qualité sonore a souffert à l'enregistrement à cause de bruits de commutation, diaphonie numérique ou ronflements de thyristor.

L'*algorithme descratching* se compose de deux parties : le *filtre de declicking* et le *filtre de decrackling*. Alors que le *filtre de declicking* supprime normalement les forts craquement d'anciens disques vinyles ou bruits de commutation d'appareils audio numériques ou analogiques, le *filtre de decrackling* supprime les grésillements continus, souvent faibles mais denses.

Plus le paramètre de *declick* est élevé, plus il supprimera de craquements. Quand il est réglé sur o, le filtre laisse passer presque tous les craquements. Pour supprimer les craquements de disques vinyles encrassés, une *valeur* de declick d'environ 50 convient dans la plupart des cas.



Craquement typique d'un signal de disque vinyle (à gauche) et signal restauré (à droite).

Plus le paramètre *Decrackle* est élevé, plus il supprimera de grésillements du signal d'origine. Le réglage maximum, presque 100, fournit un lissage du signal d'entrée. Ce paramètre peut en général sans problème être réglé sur 80, sans risque d'apparition de bruits parasites. Dans certains cas, un réglage très élevé, jusqu'à 100, peut même améliorer la qualité du matériel audio.

Pour minimiser l'apparition de bruits parasites pendant le *descratching*, il faut procéder au réglage définitif des paramètres de *declick* et de *decrackle* en écoutant de façon critique les différentes parties d'un fichier audio devant être nettoyé. Nous vous expliquons à présent l'utilisation de la fonction *Difference* dans la **zone Playback**, qui permet un réglage optimal des paramètres d'une façon très intuitive. Vous pouvez passer du signal d'entrée d'origine à la différence entre le signal d'entrée et le signal de sortie, c'est-à-dire la partie qui a été supprimée par l'algorithme de *Descratching*. Cette différence entre les signaux ne doit normalement pas contenir de portions du signal d'origine, qui doivent être conservées. Pour de plus amples informations sur le réglage optimal du paramètre *Declick* et *Decrackle*, lisez les <u>consignes d'utilisation</u>.

La fonction *Difference* peut être utilisée à la fois pour le **DeScratcher** et pour le **DeNoiser**. Si vous ne voulez utiliser que le **Decratcher**, laissez les régulateurs (*threshold* et *reduction*) du **DeNoiser** sur o.

#### 7. DeNoiser

Le **DeNoiser** (débruiteur) fait partie des systèmes de réduction des bruits, c'est-à-dire qu'il ne nécessite aucun codage spécial avant l'enregistrement, comme par ex. dans le célèbre système de réduction de bruits de bande de DOLBY<sup>™</sup> Lab. Le débruiteur supprime efficacement tous types de bruits à large bande de titres audio enregistrés. L'**Algorithmix® DeNoiser** supprime le ronflement de bande, les bruits parasites d'enregistrements téléphoniques et les bruits résiduels d'anciens disques, après que ceux-ci ont été traités avec le **DeScratcher**.

Cette version du **débruiteur** utilise un profil de bruit à large bande (Noise-Print) typique, qui a été optimisé pour la réduction de bruits de surface sur les disques vinyles et du ronflement de bande.

L'opération de réduction de bruits dans le **débruiteur** peut être réglé à l'aide de seulement deux paramètres, ce qui permet d'obtenir très facilement des résultats optimaux en fonction du matériel d'origine.

La plage de fréquence du signal d'entrée (rouge), le profil de bruit utilisé pour le traitement du matériel sonore (blanc) et la plage de fréquence du signal de sortie après traitement (verte) peuvent être suivis dans la fenêtre **Analyzer**.

Le profil de bruit (blanc) indique la valeur seuil au-delà de laquelle aucune réduction de bruit n'est plus effectuée. Le paramètre *threshold* permet de déplacer ce profil de bruit vers le haut et vers le bas. Il vous permet également de régler le profil juste au-dessus du niveau de bruit de fond. Pour une *valeur seuil* donnée, le deuxième paramètre *reduction* détermine l'étendue des bruits éliminés sous le profil de bruit sélectionné.

Un réglage du profil de bruit juste au-dessus du niveau de bruit de fond (environ 10 dB) constituerait une bonne *valeur seuil* de début. Une augmentation supplémentaire du paramètre *reduction* devrait réduire considérablement les bruits de fond. Des bruits parasites sous la forme de sifflements ou de sons de robot (phénomène appelé *time aliasing*) peuvent normalement être supprimés par la réduction du paramètre *reduction* et une augmentation de la *valeur seuil* (jusqu'à environ 30 dB au-dessus du niveau de bruit de fond).

#### 8. Gravure du CD

Au premier démarrage, **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* vérifie si votre système comprend un graveur de CD et le logiciel correspondant. **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* a été testé avec WinOnCD<sup>™</sup> 3.6 à 5.0, EasyCDCreator<sup>™</sup> 5.0, Nero 4.0 à 5.0 et Feurio 1.63. Une fenêtre de dialogue vous invite à indiquer le programme de gravure que vous pouvez lancer directement à partir de **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0*.

Info:		×	
The CD-recording application Feurio was found. Do you want to use this application to write audio CD's?			
Ja	<u>N</u> ein		

La fenêtre de dialogue pour la sélection du logiciel de gravure.

Sélectionnez le logiciel avec lequel vous préférez graver vos CD audio. Pour, plus tard, changer de programme, il vous suffit de cliquer sur le petit symbole dans le coin supérieur gauche de la fenêtre **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* et de sélectionner la commande *CD*-*Recording*.

Le logiciel de gravure sélectionné est à présent lié au bouton **Cd**. Vous pouvez alors transférer de **Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* vers le logiciel de gravure le titre actuel restauré. Le système vous demande ensuite si ce fichier audio doit être ajouté à la liste de CD du logiciel de gravure.

Question:	×		
Do you want to add the current file to the Cd-list?			
Ja	Nein		
<u></u>	<u></u>		

Ajouter un titre audio provenant de Sound Rescue TerraTec Edition 2.o.

Après la restauration, ajoutez simplement les différents titres audio à la liste de CD dans le logiciel de gravure. Quand vous avez terminé, lancez le processus de gravure.

Bravo, vous venez de créer votre premier « disque » numérique restauré !

#### 9. Consignes d'utilisation

Le **décracheur** et le **débruiteur** sont des outils de restauration très conviviaux, basés sur un algorithme de traitement des signaux extrêmement efficace. Dans la plupart des cas, ils permettent d'obtenir automatiquement de bons résultats. Pour tirer le maximum de ces outils, en particulier avec du matériel audio en très mauvais état, l'utilisateur dispose des possibilités pratiques suivantes :

- Créez vos enregistrements directement au format de fichier WAV et n'utilisez pas d'appareils de traitement avant le *Descratching*, comme par exemple un limiteur ou un compresseur.
- Si le matériel audio devant être restauré contient de forts craquements, vous pouvez les limiter dès l'enregistrement. Ceci est recommandé si vous voulez créer différentes versions enregistrées avec différentes préamplifications d'entrée pour pouvoir comparer les résultats après le *descratching*.
- Pour éviter les bruits parasites, ne réglez pas les paramètres *declick* et *decrackle* trop élevés. Pour le matériel audio en très mauvais état, il est conseillé de trouver un bon compromis acoustique entre le niveau de perturbation persistant et les bruits parasites apparaissant dans le signal. Faites preuve d'indulgence avec le matériel audio irrécupérable, car aucun programme, même le meilleur, ne pourra jamais restaurer des données d'origine à partir de rien.
- Si le niveau de bruit et/ou la caractéristique des bruits varie plusieurs fois dans un même enregistrement, vous pouvez essayer de couper l'original en plusieurs parties puis de traiter et de normaliser ces parties séparément avec les différents réglages de *denoising*.
- Pour éviter l'apparition de bruits parasites tels que les sifflements ou sons de robots (*time aliasing*), vous ne devez pas régler les paramètres *threshold* et *reduction* trop élevés. Commencez par un réglage modéré du *profil de bruit* juste au-dessus du niveau de bruit de fond (env. 10 dB), puis augmentez peu à peu le paramètre *reduction*. Essayez enfin de trouver la relation optimale entre ces deux paramètres.
- Pour régler de façon optimale les paramètres du **débruiteur**, servez-vous de l'**Analyzer**. Celui-ci visualise pendant le *Denoising* l'influence du profil de bruit et du réglage des paramètres sur le signal audio.
- Si vous pensez que le signal de sortie n'est pas assez fort, augmentez le *volume* et observez l'indicateur de niveau gauche et droit. Si les DEL rouges du haut s'allument, cela signifie que le volume est déjà trop élevé et que vous avez atteint la *zone de délimitation*, ce qui peut provoquer des déformations audibles.
- Les régulateurs bass et treble vous permettent d'augmenter (+) ou de réduire (-) les valeurs des hautes et basses fréquences en fonction du timbre acoustique. Un trop fort réglage des régulateurs bass et treble peut augmenter le volume des signaux de sortie jusqu'à la zone de délimitation. Dans un tel cas, vous devez réduire le réglage du régulateur volume jusqu'à ce que le volume quitte la zone de délimitation (les DEL rouges du haut doivent s'éteindre).

- Si vous créez vos fichiers audio avec une fréquence d'acquisition différente de 44,1 kHz (par ex. 48 kHz), il faut ensuite procéder à une conversion des cadences d'acquisition vers 44,1 kHz. Une telle conversion nécessite l'utilisation d'un logiciel de qualité supérieure.
- Vous obtiendrez des résultats optimaux en utilisant vos oreilles et la fonction *Difference* pendant la lecture. Seule la partie supprimée par les algorithmes *Descratching* et *Denoising* est audible. Vous ne devriez donc n'entendre que des bruits parasites. Si le signal *Difference* contient des parties du signal d'origine, il faut réduire la part de filtrage.

#### Remarque importante :

**Sound Rescue** *TerraTec Edition 2.0* est un outil très rapide et efficace. Vous serez étonné de la manière avec laquelle vous pouvez améliorer la qualité sonore de vieux disques et fichiers audio endommagés. Mais ne vous attendez pas à des miracles avec des supports audio irrécupérables (présentant des trous ou des sauts). Si les informations sont perdues et en l'absence d'une redondance suffisante dans le matériel restant, il est impossible de restaurer le matériel d'origine. Dans de tels cas désespérés, les ingénieurs du son expérimentés essaient, à l'aide d'éditeurs audio très complexes, de copier dans les trous des passages similaires déjà enregistrés. Il est également problématique d'essayer de récupérer un matériel contenant tellement de signaux parasites que le signal d'origine n'est plus perceptible. Si les informations ne contiennent pratiquement plus que des bruits parasites (très mauvais rapport signal/bruit) et en l'absence de suffisamment d'informations sur les propriétés du signal d'origine, ou, pire, si des déformations non linéaires interviennent, les résultats du *Denoising* seront eux aussi de qualité limitée.

#### 10. Contact

Pour de plus amples informations sur les extensions, mises à jour et nouveaux produits de la soc. Algorithmix<sup>®</sup>, consultez le site Internet :

#### http://www.algorithmix.com

ou envoyez un e-mail à :

#### à support@algorithmix.com

pour des informations sur l'installation et les performances de ce produit,

#### ouà info@algorithmix.com

si vous avez des suggestions ou des questions sur la gamme de produits Algorithmix<sup>®</sup>.

Algorithmix<sup>®</sup> et Sound Rescue sont des marques déposées de Algorithmix GmbH. Tous les autres noms de produits et de sociétés cités sont des marques déposées <sup>™</sup> ou ® de leur propriétaire.

Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans ce document. Il est interdit de copier, de reproduire, de transmettre ou d'enregistrer des parties de ce document sans autorisation préalable d'Algorithmix GmbH.

# Intervideo WinDVD 5.0 – 8 canaux

Ce logiciel constitue également l'un des points forts du paquet. Avec votre lecteur DVD CD, il permet de lire des films DVD et de solliciter directement les 8 (7.1) sorties analogiques de la Aureon 7.1 Universe. Surround-Sound pur...

La documentation en ligne (à trouver sur le CD) contient une description détaillée du logiciel.

# Le service chez TerraTec.

« Rien ne va plus » – n'est pas agréable, mais peut arriver même dans les meilleurs systèmes. Le cas échéant, l'équipe de TerraTec vous apportera volontiers conseil et assistance.

#### Service d'assistance téléphonique, courrier électronique, Internet.

En cas de problème sérieux – que vous ne pouvez résoudre, seul ou avec ce manuel, avec l'aide d'un ami ou de votre revendeur – contactez-nous directement.

Vous trouverez sur Internet une première source de conseils : sur les pages

<u>http://www.terratec.com/</u>, vous trouverez toujours des réponses actualisées sur le Foire Aux Questions (FAQ) ainsi que les pilotes les plus récents.

Si les possibilités indiquées précédemment ne suffisent pas à résoudre votre problème, contactez notre service d'assistance téléphonique. En outre, vous pouvez vous mettre en relation avec nous en ligne. A cet effet, appelez la page

http://supporten.terratec.net/. Dans ces deux cas, préparez les informations suivantes :

- votre numéro d'inscription,
- cette documentation,
- une sortie papier de vos fichiers de configuration,
- le manuel de votre carte mère
- et l'impression de votre configuration BIOS.

En outre, il est préférable que lors de l'appel, vous soyez devant votre ordinateur afin de faire directement les manipulations que nos techniciens vous demanderont de faire. Lorsque vous contacterez notre SAV, notez le nom du collaborateur qui se chargera de votre dossier. Vous en aurez besoin en cas de défaut avéré, si vous devez envoyer la carte de garantie.

#### Fichue ?!

Avant de nous renvoyer votre appareil, vous devez absolument nous contacter, noter le nom du collaborateur SAV et respecter les points suivants :

- Remplissez complètement et lisiblement le bon de service qui accompagne votre carte. Plus le défaut sera bien cerné et décrit de façon détaillée, plus le traitement sera rapide. Les envois sans description de défaut ne peuvent pas être traités et vous sont immédiatement retournés à vos frais.
- Joignez impérativement au paquet une copie de la facture (pas l'original). S'il n'y en a pas, nous partons du fait que le délai de garantie est dépassé et nous vous facturons la réparation.
- Veuillez utiliser un emballage sûr et suffisamment rembourré. L'expérience montre que l'emballage d'origine est le plus adéquat. N'oubliez pas qu'il s'agit de pièces électroniques fragiles.
- Affranchissez suffisamment le paquet nous en ferons de même pour vous le retourner.

Tout se passera bien. ;-)

#### Conditions générales de SAV

#### 1. Généralités

En achetant et en conservant le matériel, vous acceptez nos conditions générales de SAV.

2. Justificatif de garantie

Vous devez impérativement joindre un copie de la facture d'achat/du bon de livraison pour justifier de vos droits à la garantie. Si vous ne transmettez pas ce justificatif, nous vous facturons la réparation du matériel.

3. Description du défaut

Les envois sans description ou dont les descriptions du défaut ('défectueux', 'pour réparation', etc.) sont insuffisantes vous sont retournés avec facturation de frais de traitement car la réparation est ainsi beaucoup plus difficile.

4. Réclamations injustifiées

En cas de réclamation injustifiée (aucun défaut constaté, probablement une erreur de manipulation), nous vous retournons le matériel avec facturation des frais de traitement

5. Emballage

En nous renvoyant l'appareil, veuillez, dans la mesure du possible, utiliser l'emballage d'origine. Un emballage inapproprié peut mettre en cause le droit à la garantie. Les endommagements survenus pendant le transport suite à un mauvais emballage sont exclus de la garantie.

6. Produits tiers

Les appareils qui n'ont pas été fabriqués ou vendus par TerraTec Electronic GmbH vous seront retournés avec facturation des frais de traitement.

7. Réparations payantes

Les réparations réalisées après la date limite de garantie sont facturées.

8. Frais de transport

Les frais de transport et d'assurance du matériel renvoyé à la société TerraTec Electronic GmbH pour réparation sont à la charge de l'expéditeur. La société TerraTec Electronic GmbH prend à sa charge les frais de renvoi du matériel en cas de recours en garantie justifié. Les envois insuffisamment affranchis sont systématiquement refusés pour des raisons d'organisation.

9. Clause finale

La société TerraTec Electronic GmbH se réserve le droit de modifier ou de compléter à tout moment ces conditions générales de SAV.

Les conditions générales de vente de la société TerraTec Electronic GmbH sont considérées comme acceptées.