

SoundSystem

**DMX** 6fire<sup>LT</sup>

High Resolution DVD / Games / Music

SoundSystem

**DMX** 6fire<sup>24/96</sup>

High Resolution DVD/Games/Music

Manuel français

Version27.02.02

---

Conformité CE

Nous :

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

déclarons que le produit :

SoundSystem DMX 6fire

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

1. EN 55022 Class B

2. 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



TerraTec® ProMedia, SoundSystem Gold, SoundSystem Maestro, SoundSystem Base 1, SoundSystem DMX, SoundSystemDMX XFire 1024, AudioSystem EWS®64, AudioSystem EWS88, AudioSystem EWX 24/96, XLerate, XLerate Pro, Base2PCI, TerraTec 128iPCI, TerraTec 512i digital, TerraTV+, TerraTV Radio+, TerraTValue, VideoSystem Cameo 600 DV, WaveSystem, TerraCAM USB, TerraCAM USB Pro, TerraCAM iLook, m3po, Phono PreAmp, MIDI Smart et MIDI Master Pro sont des marques de fabrique de la société TerraTec® Electronic GmbH Nettetal.

Les noms de logiciel et de matériel cités dans cette documentation sont, pour la plupart, des marques déposées et sont soumis aux dispositions légales en vigueur.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2002. Tous droits réservés (27.02.02).

Tous les textes et illustrations ont été élaborés avec le plus grand soin. TerraTec Electronic GmbH et ses rédacteurs déclinent cependant toute responsabilité, juridique ou autre, pour d'éventuelles indications erronées et leurs conséquences. Sous réserve de modifications techniques.

Tous les textes de la présente documentation sont protégés par droits d'auteur. Tous droits réservés. Toute reproduction, totale ou partielle, par photocopie, microfilm ou autres procédés et toute conversion de cette documentation en un langage ou un format exploitable sur ordinateur sont interdites sans l'accord écrit des auteurs. Tous droits réservés également dans le cas d'une transmission orale, radiophonique ou télévisée.

---

## Sommaire

Bonjour !.....	4
Plusieurs cartes audio dans un système.....	7
Raccordement de modules frontaux / extensions.....	7
Du déballage à l'installation.....	7
Les raccordements de la carte PCI DMX 6fire.....	10
Les connecteurs du module frontal.....	11
Les connecteurs du module MXR.....	12
Montage et installation – étape par étape.....	13
L'installation des pilotes.....	15
Les raccordements et leur utilisation.....	27
Vue d'ensemble.....	27
Le logiciel.....	32
Les pilotes.....	33
Le panneau de contrôle DMX.....	36
WaveLab Lite 2.0.....	44
MusicMatch Jukebox.....	45
Cyberlink PowerDVD 3.0 - 6 canaux.....	45
Algorithmix Sound Laundry TerraTec Edition.....	45
Emagic Logic Fun.....	46
Le répertoire HOTSTUFF.....	47
Pratique.....	48
Branchement et enregistrement d'une platine disque.....	48
Comment ça marche ?.....	50
L'égalisation RIAA.....	50
Blindage.....	50
Attention Enregistrement.....	51
Enregistrement dans la boîte : Et ensuite ?.....	51
Les interfaces numériques de la DMX 6fire.....	52
Détails intéressants.....	54
Annexe.....	55
FAQ – Les questions les plus fréquentes et leurs réponses.....	55

---

## *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 les systèmes de sonorisation DMX 6fire24/96 et DMX 6fire LT et explique en détail leur utilisation correcte.

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



*SoundSystem DMX 6fire 24/96 – Carte PCI avec module frontal*



*SoundSystem DMX 6fire LT – Carte PCI avec module MXR*

---

**De nombreuses possibilités de branchement.** Le système de sonorisation DMX 6fire24/96 est le résultat de nombreuses années d'expérience dans le domaine de la sonorisation pour PC et tient compte du perfectionnement permanent des logiciels audio et multimédia du PC. Le système de sonorisation DMX 6fire 24/96 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 DMX 6fire permet l'enregistrement et la lecture numériques de matériel audio en qualité exceptionnelle. La carte vous offre des modules de convertisseur modernes de 24 bits, d'une fréquence d'échantillonnage pouvant atteindre 96 kHz. La DMX 6fire fournit un écart entre signal et bruit largement supérieur à -100dB(A) aux entrées et sorties analogiques !

**Enregistrement et lecture purement numériques de matériel audio.** Le système de sonorisation DMX 6fire LT met à votre disposition, en plus du système de sonorisation DMX 6fire 24/96 à l'optique esthétique, une entrée / sortie stéréo coaxiale de 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. En outre, vous pouvez choisir entre tous les taux d'échantillonnage courants et accéder aux réglages tels que la protection contre les copies et le bit de génération. 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.

**Logiciels à la carte.** Vous apprécierez vite le panneau de commande – la centrale de commande – de votre DMX 6fire. 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. L'architecture bien mûrie des pilotes, basée sur la technologie WDM de Microsoft, garantit un fonctionnement sans faille sous tous les systèmes d'exploitation modernes de la famille Microsoft Windows. Les musiciens apprécieront tout particulièrement la prise en charge de l'interface ASIO 2.0 de Steinberg ainsi que du WDM Kernel Streaming (par ex. Sonar™), qui permettent, avec les logiciels correspondants, d'atteindre par exemple de très faibles latences pour la musique « en direct » avec des instruments logiciels.

Enfin, nous avons joint de nombreux logiciels utiles qui accroîtront le plaisir d'utilisation. Tous les logiciels ont été sélectionnés après de longs tests pratiques et selon l'expérience personnelle de nos collaborateurs, et doivent être considérés comme un supplément de qualité et surtout comme un complément logique du système de sonorisation pour ses divers domaines d'utilisation.

---

\* Uniquement avec le système de sonorisation DMX 6fire 24/96

---

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec le système de sonorisation DMX 6fire 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

---

## *Plusieurs cartes audio dans un système.*

Il est possible d'installer et d'utiliser en même temps plusieurs systèmes de sonorisation DMX 6fire sur un seul ordinateur. On peut également utiliser simultanément des cartes de la série de système audio TerraTec EWS et EWX, mais l'absence de ports de connexion EWS® empêche toute synchronisation interne des cartes.

L'utilisation de la DMX 6fire avec une carte son d'une autre marque ne pose pas non plus de problème sous les systèmes d'exploitation Windows.

## *Raccordement de modules frontaux / extensions\*\*.*

Les musiciens apprécieront la possibilité de raccorder à la carte PCI le module synthétiseur microWAVE PC, disponible en option, ou d'autres « DigitalXtensions » de TerraTec – et d'en profiter au maximum. **Mais attention : il ne doit être branché qu'un (1) module à la carte PCI !** Si vous voulez utiliser le module joint au paquet, ne branchez aucun autre module aux plaques CN6 et CN10. Cela pourrait endommager la carte et le(s) module(s), ce qui n'entrerait pas dans la garantie !

Le branchement du microWAVE PC vous permet d'utiliser toutes les fonctions du module frontal. Les deux interfaces MIDI sont disponibles, le port Wavetable interne peut être utilisé comme à l'habitude et la sortie casque est également disponible. Pour des raisons matérielles, les interfaces numériques ne peuvent cependant pas être utilisées avec un taux d'échantillonnage supérieur à 48 kHz. La sortie AC3-/DTS n'est pas non plus disponible car les interfaces sont prévues pour des signaux S/PDIF. Le DSP du synthétiseur Waldorf ne peut être cadencé qu'à 32, 44,1 ou 48 kHz.

## *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 réglages.

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. Le numéro de téléphone et les horaires sont indiqués dans l'annexe de cette documentation.

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

Le paquet du système de sonorisation DMX 6fire 24/96 contient au moins :

---

\*\* Attention, microWAVE PC! et les extensions EWS64 DXR et DXF ne sont pris en charge qu'à partir de la version de pilote (WDM 5.0.2000.120) !

- 
- 1 carte son PCI TerraTec SoundSystem DMX 6fire 24/96
  - 1 module frontal DX6F
  - 1 câble plat de raccordement, carte PCI au module frontal
  - 1 câble de raccordement CD-ROM son numérique
  - 2 adaptateurs pour le raccordement d'un jack stéréo de 6,3 mm sur une douille de 3,5 mm
  - 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

Le paquet du système de sonorisation DMX 6fire LT contient au moins :

- 1 carte son PCI TerraTec SoundSystem DMX 6fire 24/96
- 1 tôle à fente du module d'extension – MXR (MediaXtensionRear)
- 1 câble plat de raccordement, carte PCI au module frontal
- 1 câble de raccordement CD-ROM son numérique
- 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 <http://www.terratec.net/register.htm>. 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 32. 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 DMX 6fire 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 4 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.

Il vous faut 1 IRQ. L'installation de plusieurs DMX 6fire ne pose aucun problème. Les cartes fonctionnent en mode IRQ-Sharing.

Il vous faut quelques tranches d'adresses libres (en général, cela n'est pas un problème)

L'installation des pilotes sous Windows (de 98SE à XP) s'effectue selon les prescriptions Microsoft ; les pilotes se trouvent sur le CD-ROM fourni.

Après avoir configuré les pilotes, consultez, comme d'habitude, le gestionnaire de périphériques et regardez s'il contient des points d'exclamation jaunes. Si vous en trouvez, consultez l'annexe de cette documentation pour y remédier (page 55).

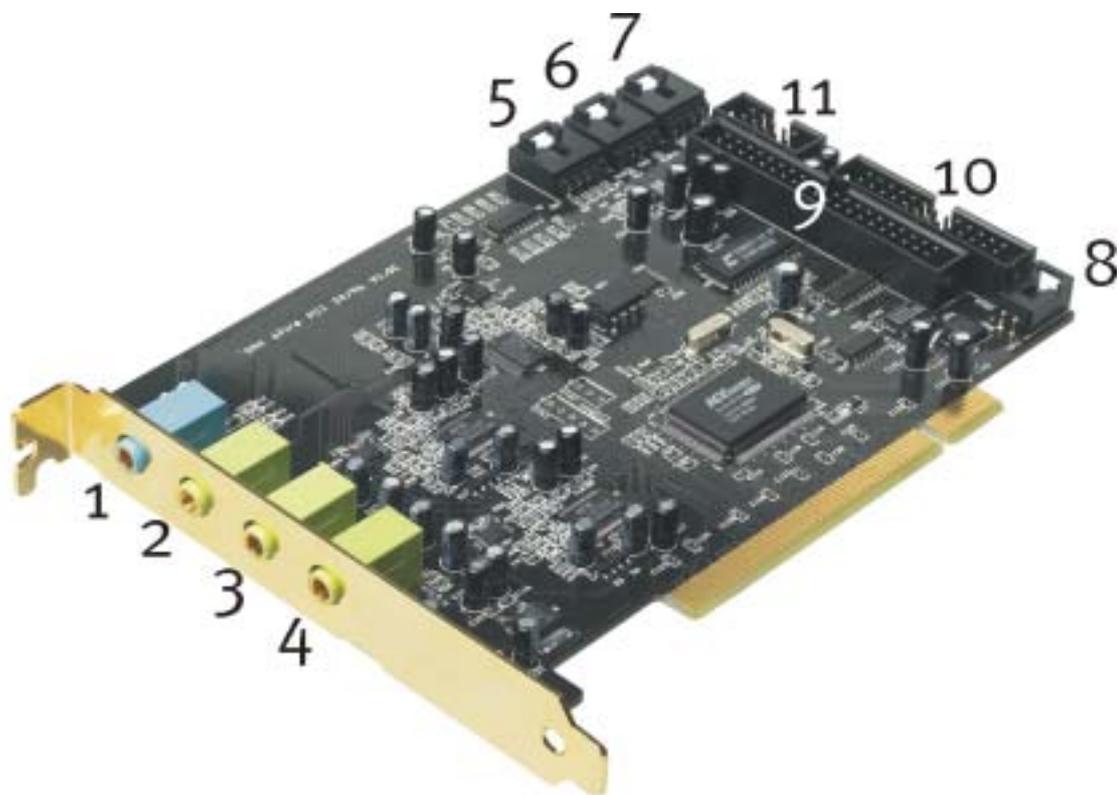
Après l'installation des pilotes, l'installation du logiciel démarre automatiquement. Le panneau de contrôle **doit** impérativement être installé. Il n'est pas possible de commander intégralement le système de sonorisation avec le mixer Windows.

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 des tailles de mémoire tampon correspondantes s'effectue dans le **panneau de contrôle DMX** (à ne pas confondre avec le panneau de contrôle Windows = panneau de configuration).

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

---

## Les raccordements de la carte PCI DMX 6fire



1. Entrée audio stéréo analogique (pour mini-jack de 3,5 mm)
2. Sortie audio stéréo analogique « frontale » (pour mini-jack de 3,5 mm)
3. Sortie audio stéréo analogique « arrière » (pour mini-jack de 3,5 mm)
4. Sortie audio stéréo analogique « Center-LFE », gauche = Center, droite = LFE/Subwoofer (pour mini-jack de 3,5 mm)
5. Entrée audio on-board (AUX, stéréo)
6. Entrée audio CD on-board 2 (stéréo)
7. Entrée audio CD on-board 1 (stéréo)
8. Entrée audio numérique CD-ROM on-board (TTL)
9. Connecteur multibroche pour module frontal fourni
10. Connecteur multibroche pour la DigitalXtension optionnelle F (DXF), DigitalXtension R (DXR) et DigitalXtension microWAVE PC (conduite numérique)
11. Connecteur multibroche pour la DigitalXtension optionnelle F (DXF) et DigitalXtension microWAVE PC (conduite analogique)

**Remarque :** le module frontal du système de sonorisation DMX 6fire24/96 et le module MXR du système de sonorisation DMX 6fire LT ne peuvent pas être utilisés simultanément avec un autre module ! Si vous voulez utiliser le module joint au paquet, ne branchez aucun autre module aux plaques CN6 et CN10. Cela pourrait endommager la carte et le module !



### *Les connecteurs du module frontal.*

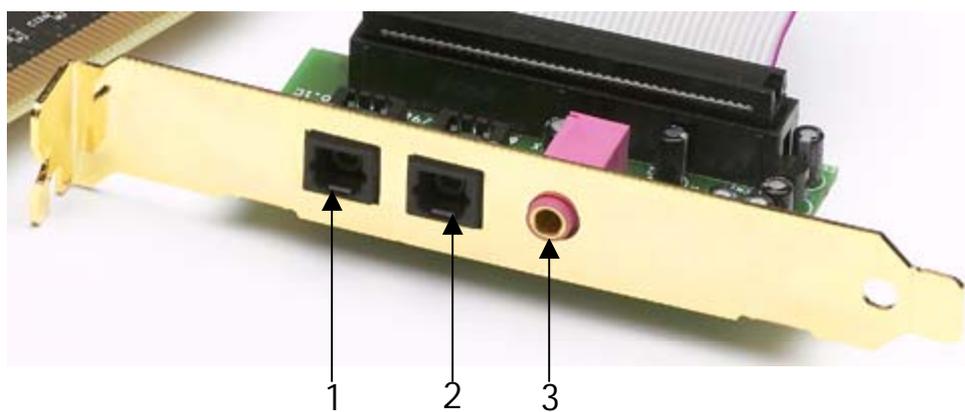


1. Entrée audio stéréo (Cinch, avec DEL de signalisation) pour périphériques Ligne, par ex. lecteur de cassettes
2. Entrée audio stéréo (Cinch) pour le raccordement d'une platine disque à aimant mobile (MM, MD)
3. Sortie stéréo analogique (Cinch) pour périphériques Ligne, par ex. lecteur de cassettes
4. Entrée microphone mono (pour jack de 6,3 mm, réglage de la sensibilité / gain ; avec DEL de surcharge / crête)
5. Sortie casque stéréo (réglage du volume / niveau)
6. Entrée audio numérique (coaxiale, S/PDIF / AC3 / DTS)
7. Sortie audio numérique (coaxiale, S/PDIF / AC3 / DTS)
8. Entrée audio numérique (optique, S/PDIF / AC3 / DTS)
9. Sortie audio numérique (optique, S/PDIF / AC3 / DTS)
10. Entrée pour appareils MIDI externes (5 broches, DIN)
11. Sortie pour appareils MIDI externes (5 broches, DIN)

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

---

### *Les connecteurs du module MXR.*



1. Entrée audio numérique (optique, S/PDIF / AC3 / DTS)
2. Sortie audio numérique (optique, S/PDIF / AC3 / DTS)
3. Entrée microphone mono (pour mini-jack de 3,5 mm)

---

## Montage et installation – étape par étape.

### *Consigne de sécurité.*

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



- Eteignez 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 un connecteur d'extension PCI libre, retirez éventuellement la vis fixant le cache du connecteur d'extension, puis 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 4 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. Branchez éventuellement 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 10.

- 
- 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 5¼" 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.

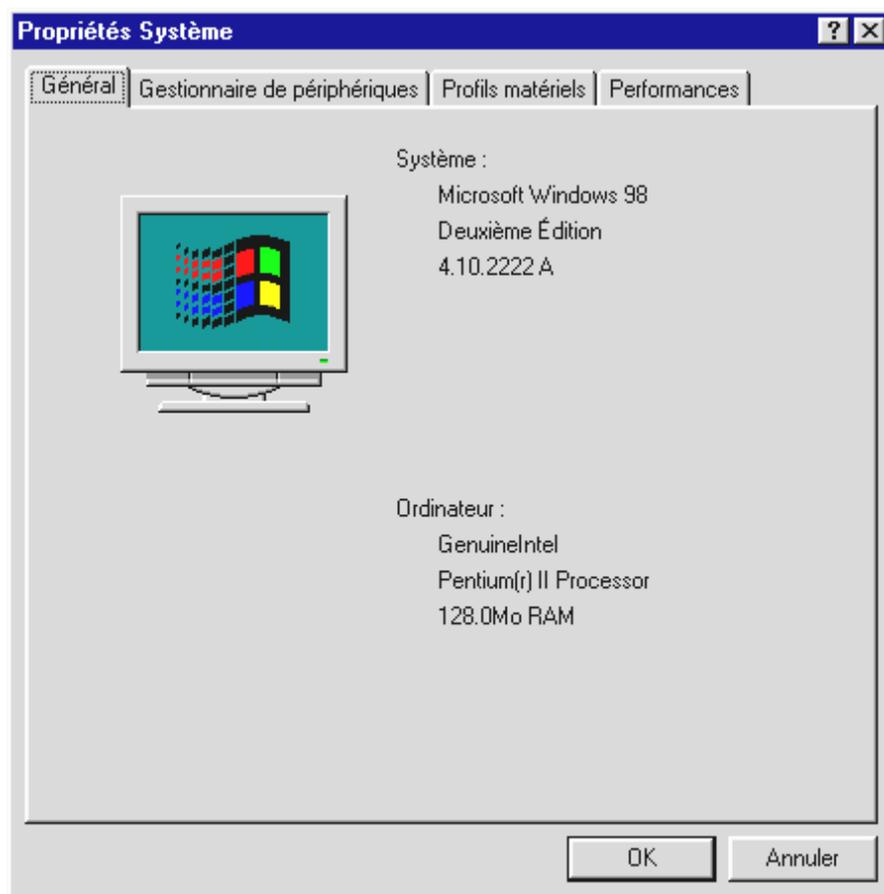
### Pour finir.

- Remontez le capot de l'ordinateur.
- Branchez maintenant vos périphériques audio (amplificateur hifi, haut-parleurs actifs, pupitre de mixage, etc.) à la DMX 6fire. (Lisez également le chapitre « Les raccordements et leur utilisation. » à partir de la page 27).
- Rebranchez le câble d'alimentation et tous les autres câbles à votre ordinateur. Assurez-vous 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 DMX 6fire est actuellement livré avec les pilotes pour les systèmes d'exploitation Windows 98 SE, Windows ME, Windows 2000 et Windows XP. La carte ne fonctionne pas sous Windows 95 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*.



*Voici, par exemple, comment constater le système d'exploitation Windows 2000, service pack 2.*

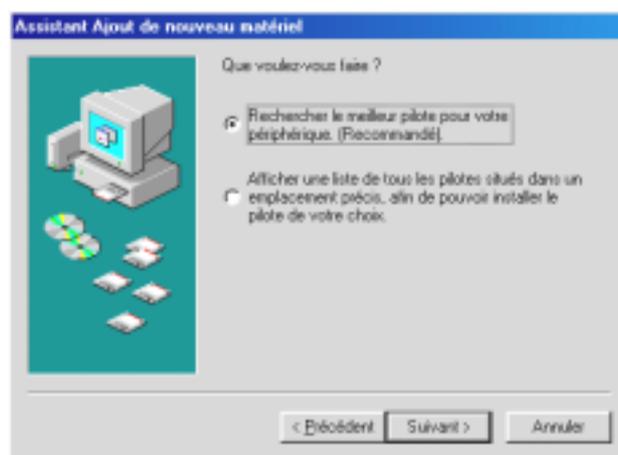
Dans la suite des descriptions de l'installation des pilotes, <CD> signifie la lettre affectée au lecteur de CD-ROM dans lequel se trouve le CD de pilotes du système de sonorisation DMX 6fire.

## Installation sous Windows 98 SE.

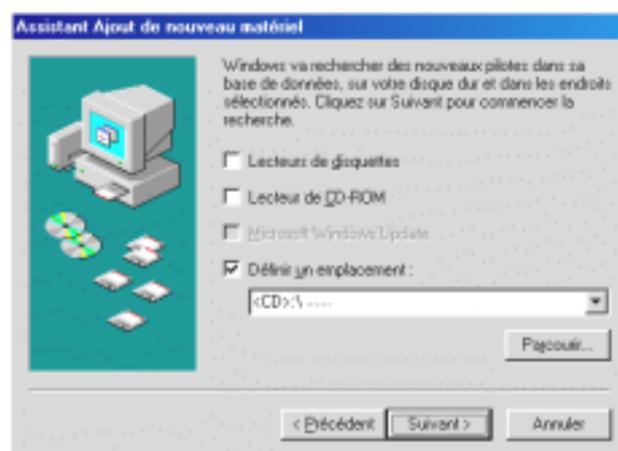
Une fois le système de sonorisation DMX 6fire monté, Windows 98SE reconnaît la carte en tant que nouveau périphérique matériel et affiche l'écran suivant.



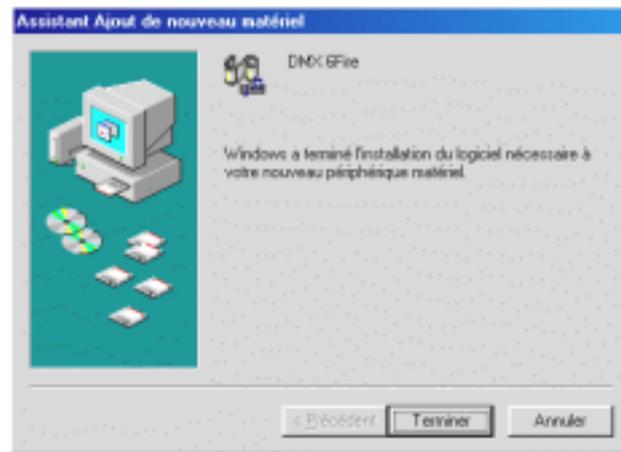
*Cliquez sur « Suivant ».*



*Sélectionnez ici «Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique (recommandé) » et cliquez sur « Suivant ».*



*Indiquez ici l'emplacement <CD>:\Driver\_ControlPanel\Driver\, puis cliquez sur « Suivant ».*  
*Vous pouvez aussi définir le chemin d'accès au meilleur pilote pour votre DMX 6fire en cliquant sur « Parcourir » avec la souris.*



*A la fin, cliquez sur « Terminer ».*

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 DMX 6fire. Il peut également arriver (par exemple s'il s'agit de la première installation de carte son sur votre système) que vous deviez installer certaines extensions Windows. Ayez donc votre CD Windows à portée de main.

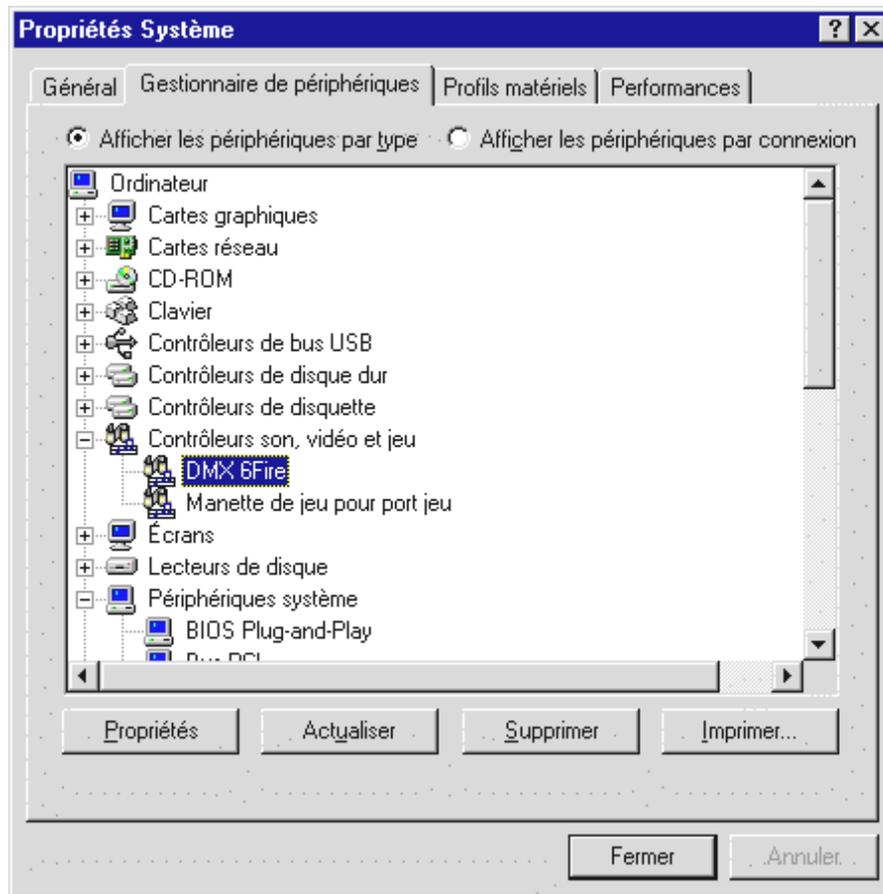
Au terme de l'installation des pilotes, vous pouvez ajouter le paquet de logiciels en passant tout simplement par la fonction AutoDémarrer.

**<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 98SE 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 ».



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.

## Installation sous Windows ME.

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



*Sélectionnez « Spécifier l'emplacement du pilote (avancé) », puis cliquez sur « Suivant ».*



*Cochez la case « Définir un emplacement : », indiquez le chemin d'accès <CD>:\Driver\_ControlPanel\Driver\ et cliquez sur « Suivant ». Vous pouvez aussi accéder au répertoire correspondant en cliquant sur « Parcourir ».*



*Là aussi, cliquez sur « Suivant ».*



*A la fin, cliquez sur « Terminer ».*

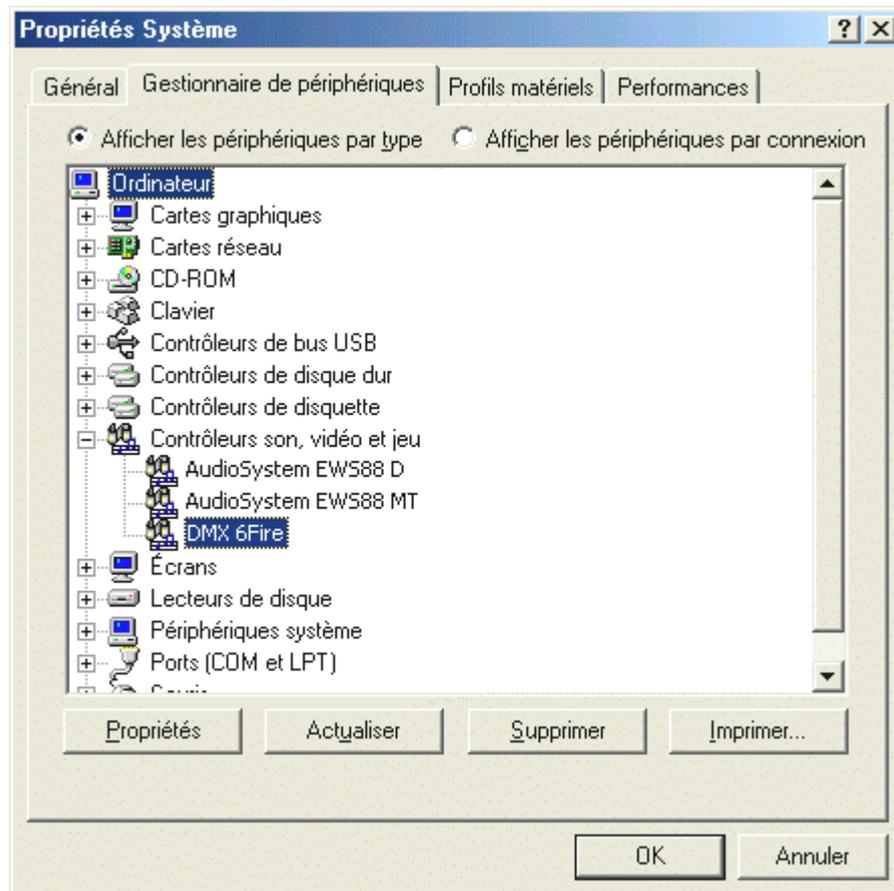
Au terme de l'installation des pilotes, vous pouvez ajouter le paquet de logiciels en passant tout simplement par la fonction AutoDémarrer.

**<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 ?

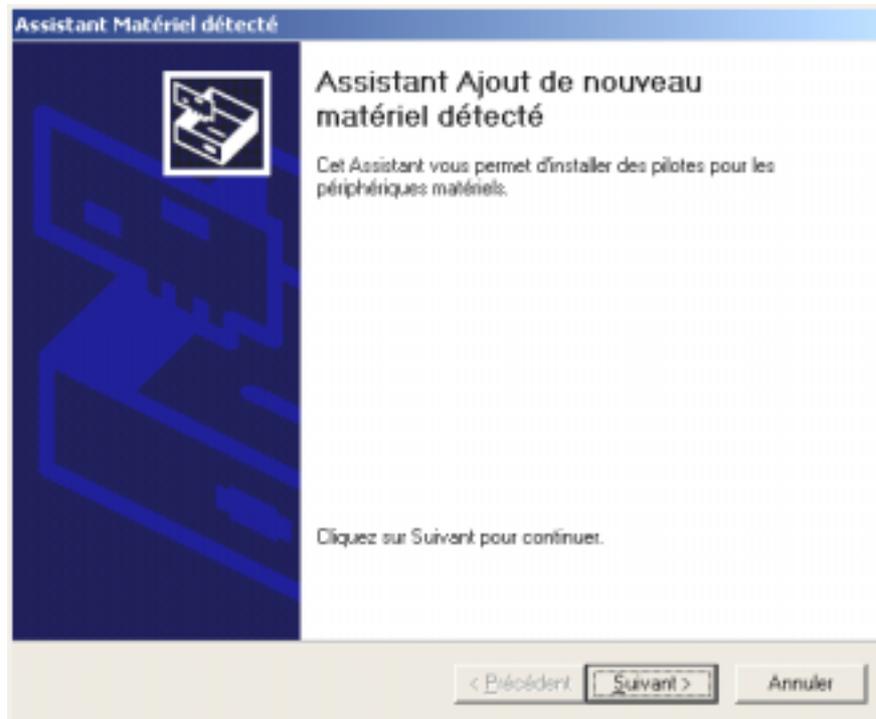
Au terme de l'installation des pilotes, vérifiez que votre système Windows ME est correctement configuré. Le Gestionnaire de périphériques vous donne une vue d'ensemble du matériel installé et reconnu sur votre ordinateur. Vous le trouverez dans le Panneau de configuration, sous « Système » > « Ajout/suppression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



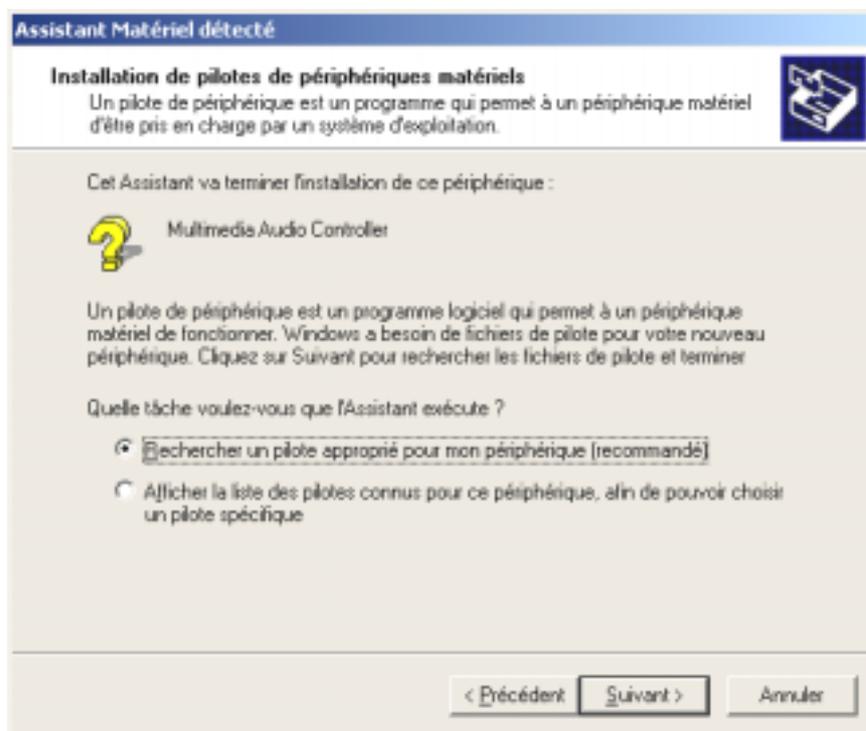
*Lorsque l'installation s'est déroulée correctement, vous devriez obtenir cette fenêtre. Sur l'illustration, le groupe « Contrôleurs son, vidéo et jeux » est ouvert. Pour cela, cliquez sur le symbole « + » situé à gauche de la ligne.*

## Installation sous Windows 2000.

Une fois l'ordinateur redémarré et le nouveau périphérique reconnu par l'Assistant Ajout de nouveau matériel sous Windows 2000, vous obtenez la fenêtre suivante.



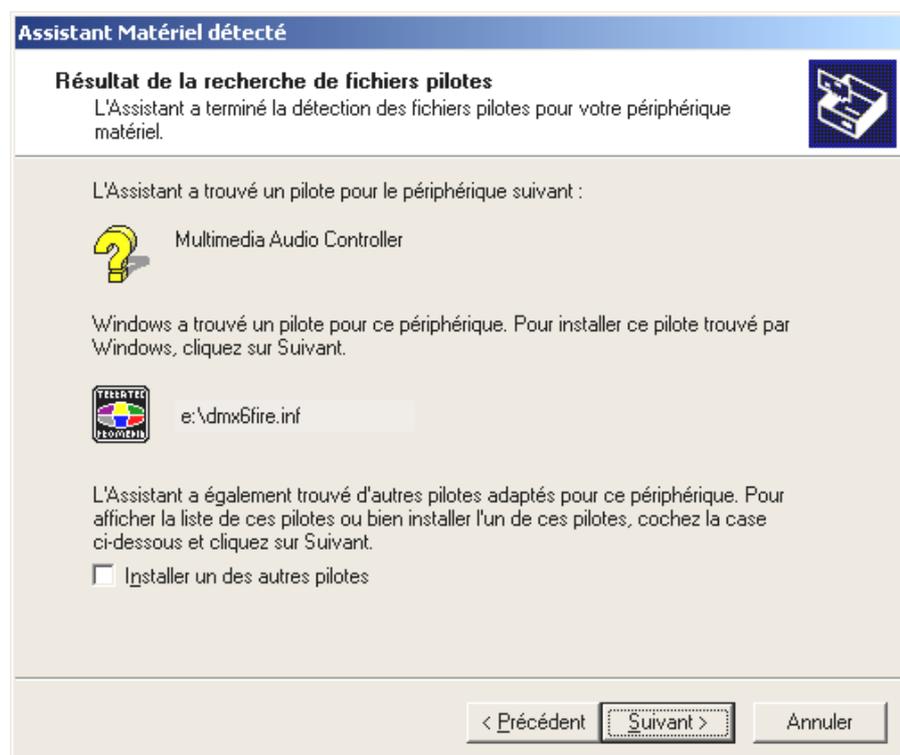
*Cliquez sur « Suivant ».*



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



*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 DMX 6fire. Il peut également arriver (par exemple s'il s'agit de la première installation de carte son sur votre système) que vous deviez installer certaines extensions Windows. Ayez donc votre CD Windows à portée de main.

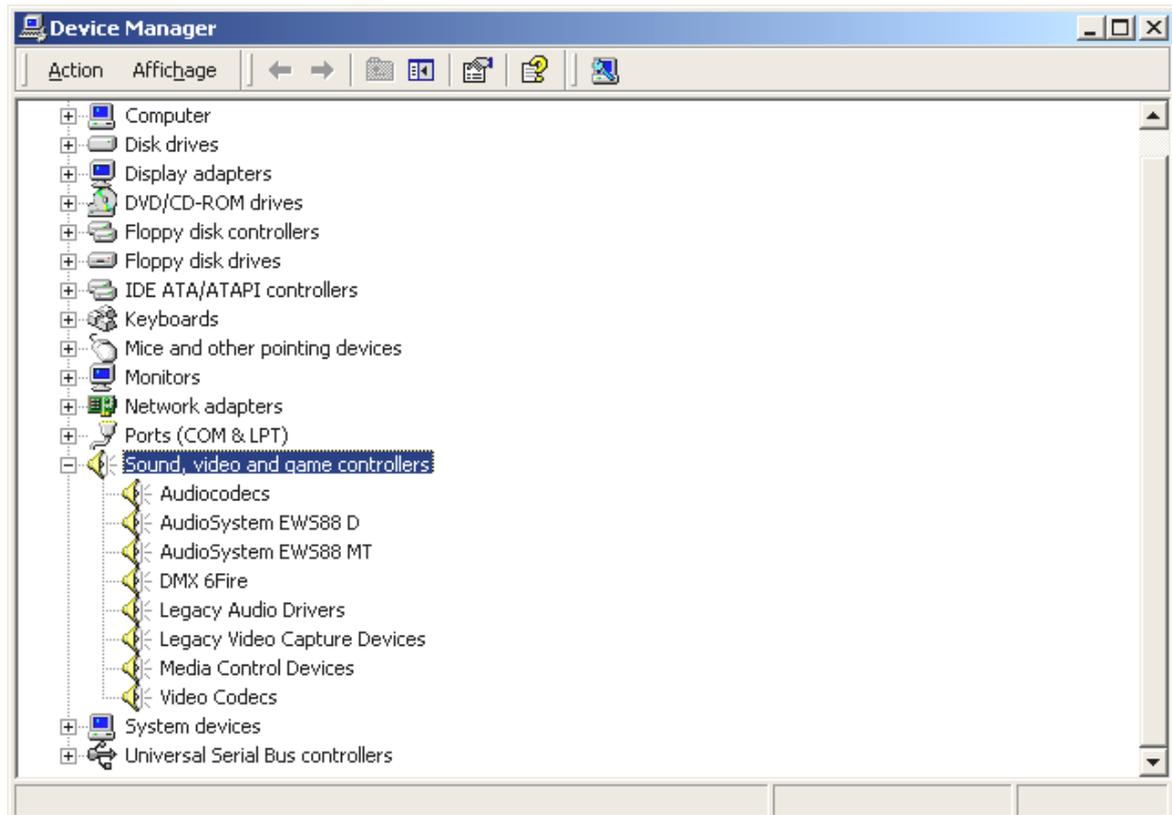
Au terme de l'installation des pilotes, vous pouvez ajouter le paquet de logiciels en passant tout simplement par la fonction AutoDémarrer.

**<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 2000 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 ».

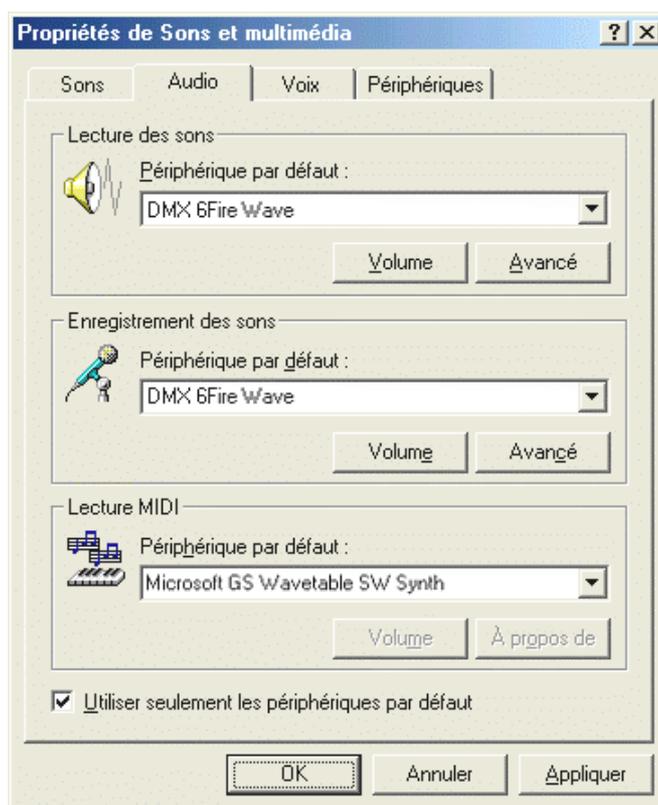


Lorsque l'installation s'est déroulée correctement, vous devriez obtenir cette fenêtre. Sur l'illustration, le groupe « Contrôleurs son, vidéo et jeux » est ouvert. Pour cela, cliquez sur le symbole « + » situé à gauche de la ligne.

## 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 ».



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

On peut également sélectionner un périphérique pour la lecture de 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 souhaitez utiliser la sortie des interfaces MIDI du module frontal de votre DMX 6fire24/96, sélectionnez le pilote « DMX 6fire 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 de plus amples informations sur chaque pilote, lisez à partir de la page 33.

---

## *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 DMX 6fire est particulièrement bien adapté à la carte PCI, ainsi qu'aux modules d'extension, grâce à ses nombreuses possibilités de raccordement. En voici un brève présentation :

**De l'intérieur – Audio CD, AUX et TTL.** La carte imprimée de DMX 6fire 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 CN11.

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

**De l'arrière – 6 dehors, 2 dedans.** La tôle dorée à fente de votre système de sonorisation comporte quatre douilles destinées au branchement de mini-jacks stéréo (3,5 mm). Les trois premières (vertes ; F, R, C/W) font sortir de la carte six canaux audio indépendants et sont prévues pour le raccordement avec un amplificateur surround ou un système à 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 :

- 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).

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.

Il reste la douille bleue (IN) sur la tôle à fente – également une des nombreuses entrées audio de la carte. Un signal établi ici peut être ensuite sélectionné dans le panneau de contrôle DMX pour l'enregistrement.

### De l'avant – le module frontal DMX 6fire 24/96 – une diversité convaincante.

Le module frontal met en évidence la flexibilité du système de sonorisation, grâce auquel vous êtes dorénavant armés pour l'enregistrement et la lecture de son et de musique à un très haut niveau de qualité. De gauche à droite :



*Le module frontal et ses nombreux raccords.*

#### 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. La petite DEL indique si cette entrée a été activée sur le panneau de contrôle DMX.

#### 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 égale-

---

ment assurée par le système. En outre, le logiciel fourni dispose de nombreuses fonctions d'optimisation d'anciens supports de son. Lisez à ce sujet le chapitre « Branchement et enregistrement d'une platine disque. ». Assurez-vous que votre platine disque possède un système d'aiguilles à aimant mobile (MM, MD). La DMX 6fire24/96 n'est pas optimisée pour le raccordement d'un système à cadre mobile (MC), plus rare. Si vous voulez quand même utiliser un système MC, celui-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

Ici, 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

C'est l'entrée micro du système de sonorisation DMX 6fire24/96. Branchez-y un microphone à condensateur à « gros jack » (de 6,3 mm). 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). Attention : il est **impossible** de raccorder au module une alimentation fantôme de 48 volts comme celles que l'on utilise parfois dans le secteur professionnel.

### 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 AC3 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 ». Pour en savoir plus, veuillez vous reporter à la page 52.

---

## 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). Vous trouverez de plus amples informations à partir de la page 52.

**MIDI In et Out.** Et enfin : 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.

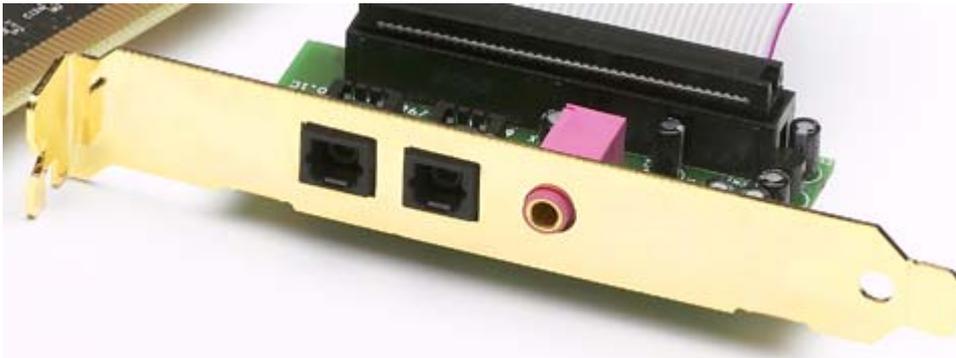
## Le port Wavetable.

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. Ce pilote peut être sélectionné sous le nom « DMX 6fire WaveTable » et utilisé avec les 16 canaux MIDI. Si vous utilisez un autre module frontal (par ex. le microWAVE PC), les informations MIDI sont transférées à la deuxième interface MIDI.

---

## Le module DMX 6fire LT MXR.



### Digital optical

Pour raccorder des appareils numériques (la plupart des lecteurs de minidisques fonctionnent selon ce principe), il faut utiliser un câble optique (fibre optique). Vous trouverez de plus amples informations à partir de la page 52.

### Mic In

C'est l'entrée micro du système de sonorisation DMX 6fire LT. Branchez-y un microphone à condensateur à jack de 3,5 mm. Attention : il est **impossible** de raccorder au module une alimentation fantôme de 48 volts comme celles que l'on utilise parfois dans le secteur professionnel.

### Branchement d'une manette de jeu.

Peut-être vous en souvenez-vous : les cartes son sont depuis toujours compatibles avec les manettes de jeu et roulettes de tout type. La raison en est inconnue. Finalement, personne n'exige d'une carte graphique, même la plus sophistiquée, qu'elle présente un port imprimante... Les manettes de jeu modernes utilisent l'USB, plus rapide, notamment pour permettre également le raccordement de plusieurs périphériques d'entrée.

Mais la tradition n'est pas toujours respectée... il faut bien qu'un jour ou l'autre quelqu'un commence à changer les choses... et c'est pourquoi, à l'avenir, de nombreux fabricants ne prévoient plus de port manette de jeu à leur carte son. Viva la Innovación! ;-)

---

## *Le logiciel.*

L'équipe TerraTec n'a regardé ni les coûts ni les efforts pour vous concocter un paquet de logiciels qui en vaut vraiment la peine. Vous disposez ainsi de logiciels vous permettant de :

- paramétrer et commander le système de sonorisation DMX 6fire,
- écouter les formats de fichiers audio les plus fréquents (et quelques rares),
- traiter les fichiers audio enregistrés et importés
- et de « séquencer » à un niveau professionnel, avec beaucoup de plaisir.

On pourrait dire : complet. Et le plus beau : les logiciels sont assez performants pour vous fournir des services professionnels dans tous les domaines. Pas de pacotille et (presque) pas de bricoles. Vous en trouverez sur le CD du système de sonorisation SoundSystem DMX 6fire. Dans le répertoire « HOTSTUFF » – comme c'est la tradition chez TerraTec – nous avons compilé pour vous les meilleurs shareware et freeware audio afin de vous fournir assez de matière à occuper de nombreuses heures de plaisir et de travail.

Mais ne perdons plus de temps : après l'installation du logiciel – si vous avez sélectionné tous les composants pendant l'installation – vous disposez des logiciels suivants, dont voici une vue d'ensemble. Pour de plus amples informations, consultez les fichiers d'aide correspondant à chaque logiciel. Bonne chance !

---

## *Les pilotes.*

Le système de sonorisation DMX 6fire vous fournit différents pilotes pour différents domaines d'application. Tous ces pilotes supportent tous les taux compris entre 8 et 32 bits, avec tous les taux d'échantillonnage compris entre 8 et 96 kHz. Les taux d'échantillonnage ne sont en général pas interpolés, c'est à dire que la DMX 6fire se règle toujours automatiquement sur le taux d'échantillonnage fourni (ou absorbé) par l'application en cours. 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 DMX 6fire Wave.**

Dans la plupart des logiciels Windows vous rencontrerez, pour l'enregistrement et la lecture, des pilotes portant la désignation « DMX 6fire Wave ». Les signaux émis par l'intermédiaire de ces pilotes arrivent en général aux sorties analogiques du système. Ces pilotes permettent également d'enregistrer des signaux analogiques (de l'entrée Line, micro, Tape ou Phono, ainsi que des ports analogiques internes).

### **Le pilote ASIO.**

Les logiciels disposant de l'interface ASIO (ou ASIO 2.0) de Steinberg indiquent dans les dialogues correspondants le pilote ASIO du système de sonorisation DMX 6fire. 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 GSIF (GigaSampler/Studio)**

A partir de la version de pilote 121, vous disposez d'un pilote GSIF. A l'instar du pilote ASIO, celui-ci permet d'atteindre des temps de latence très faibles en liaison avec les échantillonnages logiciels de la société Nemesys. Vous disposez également d'un mode multiciellet ASIO/GSI permettant à une application ASIO et une application GSIF d'accéder **simultanément** au périphérique DMX 6fire.

### **Le pilote MIDI.**

Un pilote spécifique assure le transfert des informations MIDI par l'intermédiaire des douilles MIDI IN et OUT du module frontal de la carte DMX 6fire 24/96 (ou des modules EWS64 MWPC/DXF). Ce pilote, désigné par « DMX 6fire MIDI » dans le système, peut être sélectionné à chaque fois que son utilisation est avantageuse. Le système de sonorisation DMX 6fire vous offre au maximum deux pilotes d'entrée et de sortie MIDI (en liaison avec DXF ou microWAVE PC), ce qui fournit en tout 32 canaux MIDI.

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 26)

## Détails – Propriétés particulières des pilotes DMX

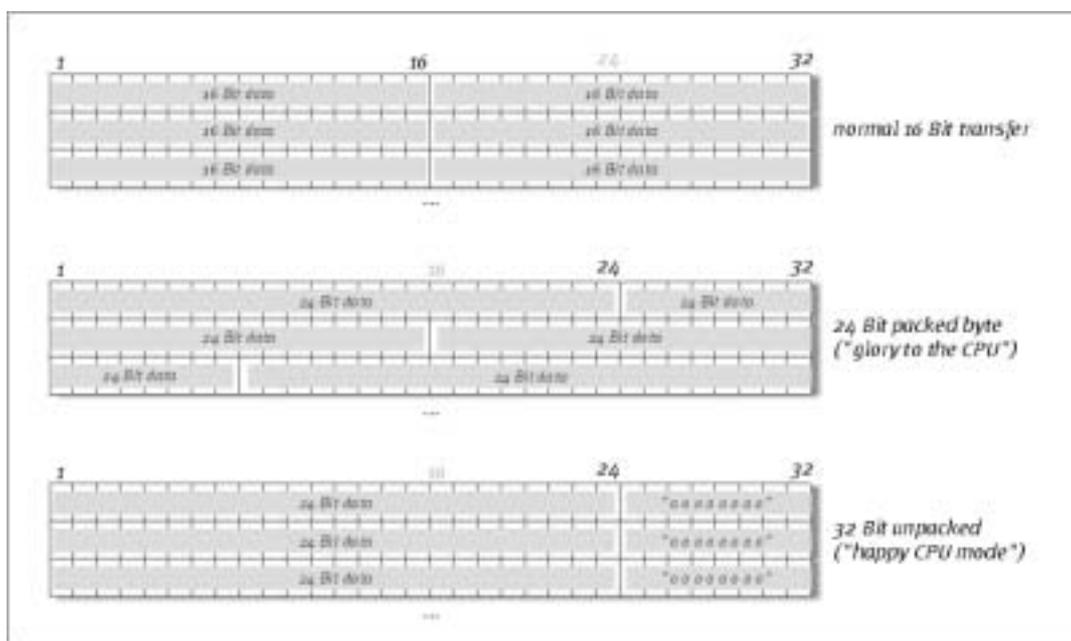
Peu d'utilisateurs confirmés pourront ignorer sans danger les paragraphes suivants ; ils contiennent des conseils intéressants pour tous ceux qui veulent apprendre quelque chose.

### 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 » (32Bit). 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 la DMX 6fire supportent bien sûr également l'interface Microsoft Direct Sound et DirectSound 3D. 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. Pour éviter d'éventuels réglages du volume sonore (= variations du flux de données !) à l'aide du panneau de contrôle DMX, activez sur la page Settings l'option « Wave Playback ». 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. Comme certains modèles établis (par ex. l'interface ASIO de Steinberg), Kernel Streaming permet notamment 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. Au moment de l'impression de ce manuel, nous avons testé le nouveau logiciel d'enregistrement « Sonar™ » de chez Cakewalk.

Lisez le « Sonar Tips » dans le répertoire « Documents\Tips » du CD.

## Le panneau de contrôle DMX

Le panneau de contrôle DMX est – avec les pilotes – de loin le plus important logiciel du paquet. En fonction de la situation, il vous permet de commuter sur votre DMX 6fire et de la gérer, de réguler les sensibilités, de réduire les volumes sonores et bien d'autres choses.



*Sur la page du mélangeur, réglez les sensibilités et volumes sonores, activez l'égalisation phono et sélectionnez une source d'enregistrement.\* La partie droite du panneau de contrôle DMX ne change jamais et commande le volume sonore global du système.*

### Comment fonctionne le panneau de contrôle ?

Le panneau de contrôle DMX ou l'acheminement (flux de signaux dans la carte) de votre DMX 6fire est – malgré ses nombreuses fonctions – très simple à comprendre. Le panneau de contrôle DMX est divisé en plusieurs pages dans lesquelles vous pouvez procéder à des réglages et les consulter : Mélangeur, Surround, Configuration (réglages) et Information. Commençons par :

\* Uniquement avec le système de sonorisation DMX 6fire 24/96

---

## La page Mélangeur.

Observons précisément les cinq conduits. De haut en bas, nous voyons d'abord l'inscription CD1/2, Line In, Phono/Mic In, Digital In et Wave Play. C'est clair. A l'extrême droite se trouve la zone Master, qui est la même sur chaque page. Mais nous en reparlerons plus tard.

Les trois conduits « analogiques » (CD, Line et Mic/Phono\*) disposent d'un régulateur de sensibilité rond, appelé « Gain ». Sur la carte se trouvent plusieurs préamplificateurs réglables permettant d'intensifier un signal d'entrée arrivant. Les utilisateurs expérimentés seront heureux d'apprendre que cette intensification (maximum +18 dB) a lieu de façon professionnelle, *avant* la véritable conversion analogique/numérique. Cela permet de garantir que les convertisseurs analogique/numérique de qualité supérieure puissent toujours fonctionner avec le meilleur rendement possible.

Le niveau de gain fournit en plus une DEL clip de plusieurs couleurs. Elle signale des niveaux excessifs et des menaces de surcharge. Une lumière jaune signale la limite de -1 dB, le rouge indique un dépassement de la marque 0 dB et une éventuelle déformation acoustique audible.

Les vumètres multicolores sur le panneau ne sont pas que jolis mais permettent surtout un réglage impeccable des signaux. L'écran situé au-dessus indique l'abaissement dans la zone comprise entre 0 et -45 dB. Pour les pros : cet abaissement s'effectue par étapes de 0,5 dB, jusqu'à la valeur de -43,5 dB. Le réglage -45 dB active la fonction Gate du matériel, qui équivaut aux commutateurs Mute (cf. ci-dessous). Cette plage de réglage (de « seulement » 45 dB) est avantageuse, car a) elle permet d'utiliser de façon optimale et linéaire la plage de réglage de la souris disponible et b) elle permet un réglage vraiment professionnel. Si vous voulez quand même abaisser encore plus un signal, vous pouvez utiliser à cet effet votre logiciel habituel, ce qui est le plus souvent recommandé.

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).

Le commutateur Mute désactive complètement le signal arrivant.

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

Pour économiser la puissance du système, on peut désactiver les vumètres par un clic droit de souris.

Alors que le premier conduit (CD 1/2) est réservé au réglage des deux ports CD internes, les quatre autres, excepté le conduit WavePlay, peuvent être affectés à une source chacun, qu'il faut sélectionner à l'aide des petits menus à affichage rapide qui peuvent représenter les sources suivantes :

---

\* Uniquement avec le système de sonorisation DMX 6fire 24/96

Canal 2 Line In	Avant	Commute l'entrée analogique Line In/Tape du module frontal sur le conduit. La DEL correspondante sur le module frontal s'allume alors.
	Rear	Commute l'entrée analogique Line sur la tôle à fente de la carte PCI sur le conduit.
	Interne	Commute l'entrée AUX « On-Board » de la carte imprimée sur le conduit.
	Wavetable	Commute un éventuel module Wavetable sur le conduit. Remarque : le port Wavetable se trouve sur le module frontal DMX 6fire ou sur le DXF/MWPC.

Canal 3 Phono / Mic In	Phono	Commute l'entrée correspondante du module frontal sur le conduit et met le préamplificateur phono spécial en circuit.
	Mic	Commute l'entrée micro du module frontal sur le conduit.

Canal 4 Digital In	Optical	Commute l'entrée numérique optique du module frontal sur le conduit. La DEL correspondante sur le module frontal s'allume alors.
	Coaxial (uniquement avec le module frontal DMX 6fire ou le DXF/DXR/MWPC)	Commute l'entrée numérique coaxiale du module frontal sur le conduit. La DEL correspondante sur le module frontal s'allume alors.
	Interne	Commute l'entrée « On-Board » numérique CD-ROM de la carte imprimée sur le conduit.

Les quatre premiers canaux régulent toutes les sources audio d'entrée de la DMX 6fire, le conduit n° 5 régulant tous les signaux audio émis via le pilote WavePlay.

**Record source** met l'un des quatre conduits d'entrée « en vigilance » pour un enregistrement. Pour, par exemple, enregistrer à partir d'un disque vinyle, sélectionnez ici « Phono/Mic In », puis « Phono\* » dans le conduit correspondant.

Le **bouton RIAA\*** active l'égalisation nécessaire à la lecture ou à l'enregistrement d'un disque vinyle. Sur un amplificateur hifi du commerce, par exemple, l'égalisation RIAA est toujours activée. Par contre, le système de sonorisation DMX 6fire24/96 offre la possibilité de désacti-

---

\* Uniquement avec le système de sonorisation DMX 6fire 24/96

ver cette égalisation RIAA. A l'aide d'un logiciel de traitement spécial, vous avez ainsi la possibilité de procéder à une égalisation individuelle (par exemple pour la restauration de vieux disques en shellac).

C'était la première fenêtre. Passons maintenant aux paramètres multicanaux.

## Page Surround

La page Surround gère le volume sonore des 6 canaux max. pour la lecture multicanaux, comme par exemple pour les DVD audio.



*La configuration Surround de la DMX 6fire –  
Réglez ici les rapports des canaux Surround entre eux.*

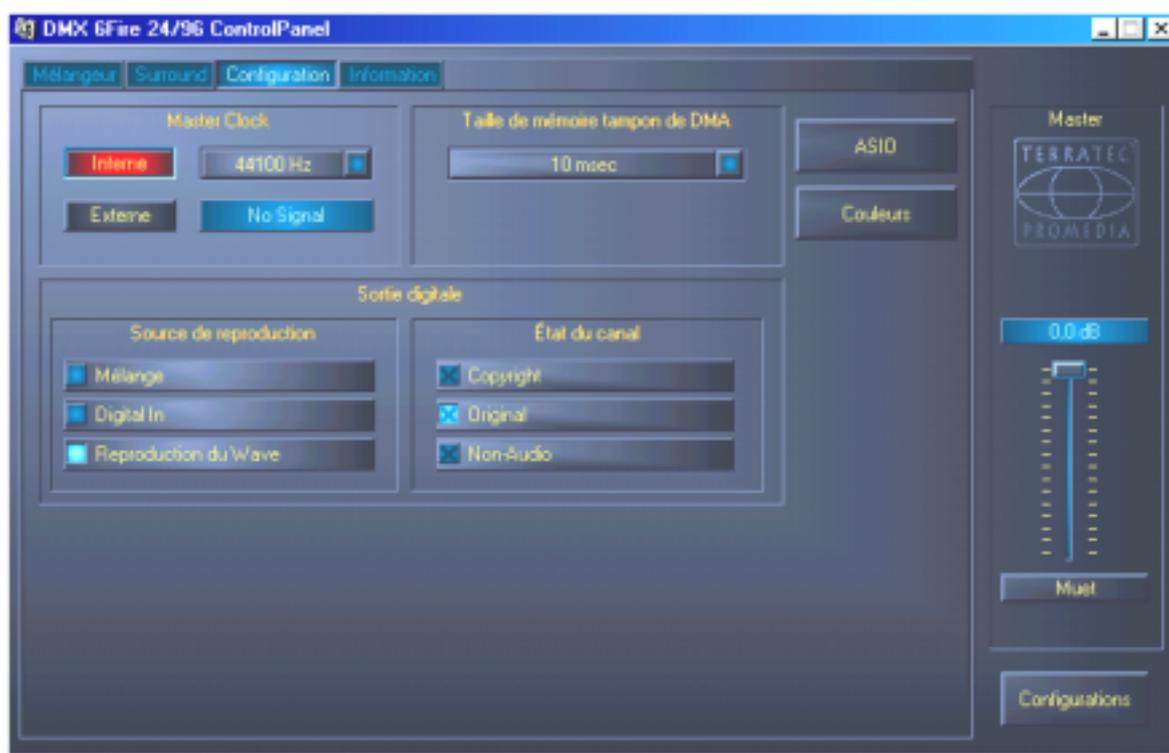
Dans la partie haute – sous Configuration des haut-parleurs– déterminez tout d'abord les possibilités d'écoute dont vous disposez ou que vous voulez utiliser. Il peut s'agir de 2, 4 ou 6 haut-parleurs. Si vous cliquez, à droite, sur une icône de haut-parleur, la couleur de l'affichage change et vous devriez entendre un signal test sur le canal correspondant.

La fonction Utilisez Sensaura 3D commute un algorithme qui permet d'obtenir un son trois dimensions 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 « Configuration ».

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 :



*La page Settings avec paramètres des pilotes, de l'interface numérique / des filtres et de l'accès aux couleurs du panneau de contrôle.*

### La Master Clock.

Il s'agit ici de régler le taux d'échantillonnage avec lequel vous utilisez votre système de sonorisation DMX 6fire. 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 contrôle 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 DMX 6fire), il faut veiller à bien paramétrer les périphériques supplémentaires. Le panneau de contrôle DMX 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 DMX 6fire24/96 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 tous les périphériques ne supportent pas des taux d'échantillonnage supérieurs à 48 kHz. Pour réenregistrer sur un enregistreur de minidisques un signal enregistré avec 96 kHz, vous devrez éventuellement d'abord convertir le ou les fichiers à 44,1 kHz ou 48 kHz. Utilisez à cet effet le logiciel fourni WaveLab 2.0 lite.

---

### DMA Buffer Size (DMA Buffer Transfer Latency).

Dans certains logiciels, vous serez confrontés, en plus de la sélection d'un pilote audio, à la commande de tailles de mémoire tampon. Cette fonctionnalité est également utilisée, notamment, avec ASIO (dans un dialogue spécial) et influence directement le WDM Kernel Streaming (cf. page 35). Cela peut paraître compliqué au premier abord mais c'est très utile une fois que l'on a bien compris – et ce n'est pas si difficile qu'on le pense.

Le nombre et la taille des mémoires tampons audio détermine la rapidité avec laquelle une application (par ex. un synthétiseur logiciel) peut accéder aux pilotes Windows. Moins on a de mémoires tampons et plus elles sont petites, plus la carte réagit vite. On le constate par exemple quand on déplace le régulateur dans les synthétiseurs logiciels ou quand on décale la marque de progression pendant la lecture dans un logiciel d'enregistrement sur disque dur.

Plus c'est rapide, mieux c'est, dira-t-on, mais il y a un hic : ce réglage dépend du système et est accompagné – si l'ordinateur est trop lent – de ratés audibles à l'enregistrement et à la lecture. Si vous constatez des « dropouts », vous devez donc augmenter les valeurs.

### 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. Les systèmes usuels, permettant une charge de travail du processeur standard, comme les PC de musique, vous permettent de travailler avec un retardement compris entre 7 et 30 ms. Tenez compte du fait que vous devrez éventuellement redémarrer l'application ASIO pour pouvoir travailler avec les nouveaux réglages.

### Sortie digitale.

Le panneau de contrôle DMX vous permet, sur la page Settings, de sélectionner différentes sources pour la sortie audio numérique. Dans le champ « Sortie digitale », les réglages de la « Source de reproduction » suivants sont possibles :



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

**Mélange** sort le signal complet du panneau de contrôle DMX – avec tous les rapports de volume réglés via S/PDIF. Autrement dit, la sortie numérique fournit le même signal que la sortie analogique (frontale).

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

**Reproduction du 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 AC3 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.

**Original** active le « bit de génération » et autorise donc encore précisément *une* copie numérique. Si vous désactivez cette fonction, ce bit sera réglé sur 0 – et vous pourrez donc copier à votre guise.

**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.

### Color – Réglage des 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. La vie est belle et des boutons rose et réflexions vert clair éclaircissent n'importe quel écran Windows un peu triste... Nous vous souhaitons bien du plaisir dans vos essais de réglages ! ;-)



---

Revenons aux choses sérieuses – Le commutateur « Reflections off » permet d'activer et de désactiver les beaux effets de réflexion 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 pré-réglés. « 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 « Information »**

...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 Terra-Tec.

Le symbole du mélangeur dans la barre des tâches Windows (en bas à droite, près de l'horloge) apparaît quand le panneau de contrôle a été chargé. On peut cliquer dessus avec le bouton droit de la souris pour afficher certaines fonctions pouvant également être commandées directement par le panneau. Pour de plus amples explications, lisez les paragraphes correspondants quelques lignes plus haut.

**Quit...** ou Alt+F4. Arrêt. Terminé. Fermer. Fin. Finito.

**Hide / Show** minimise ou maximise le panneau de contrôle.

---

## *WaveLab Lite 2.0*

L'éditeur d'échantillon WaveLab de Steinberg, plusieurs fois récompensé, est particulièrement indiqué pour l'enregistrement et l'édition de gros fichiers audio. Ce logiciel ne rencontre aucune difficulté pour les enregistrements au format 24 bits / 96 kHz. **Grâce à la prise en charge de la DMX 6fire, il est dorénavant possible de procéder à de véritables enregistrements 24 bits dans un système de pilotes WDM.**

Des fonctions de zoom très précises et de nombreux outils de traitement rapide complètent parfaitement votre système de sonorisation.

Etant donné que WaveLab sera sûrement le logiciel que vous utiliserez le plus souvent, voici un aperçu rapide des étapes menant à votre premier enregistrement :

Démarrez le logiciel.

Ouvrez le menu « Options », sélectionnez « Préférences » puis passez à la page de réglages de la « Carte Audio » (vous pouvez également presser CTRL+P).

Choisissez un pilote pour la lecture et pour l'enregistrement de la DMX 6fire : « DMX 6fire Wave »

Fermez ce dialogue en cliquant sur OK.

Pressez le bouton rouge d'enregistrement ou la touche « \* » sur le bloc numérique de votre clavier (étoile ou x en haut à droite, à côté de la touche moins) pour ouvrir le dialogue d'enregistrement.

Choisissez un taux d'échantillonnage (celui-ci doit coïncider avec la cadence de la carte, cf. panneau de contrôle) et un débit binaire, puis démarrez l'enregistrement.

L'enregistrement sur le disque dur dure jusqu'à ce que vous l'arrêtiez ou que le système signale que le disque est plein.

Vous pouvez ensuite éditer et mettre le nouveau fichier en mémoire.

La documentation en ligne, dans le répertoire « Documents » du CD Produit, contient une description détaillée du logiciel.

---

### ***MusicMatch Jukebox.***

Tout comme chaque débutant en programmation commence par élaborer un petit programme « Hello World » qui dit bonjour à tout le monde, toute carte son est traditionnellement accompagnée du MediaPlayer. :-) Mais le MusicMatch Jukebox est plus développé – et intégré au paquet de TerraTec : ce logiciel vous permet, outre la lecture de différents formats de fichiers audio, l'import aisé et numérique de CD audio. Il écrit ces données sur le disque dur en format MP3, éventuellement avec des informations sur le titre, et utilise le codec Fraunhofer « d'origine » pour fournir les meilleurs résultats MP3.

### ***Cyberlink PowerDVD 3.0 - 6 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 6 (5.1) sorties analogiques de la DMX 6fire. Surround-Sound pur...

La documentation en ligne contient une description détaillée du logiciel.

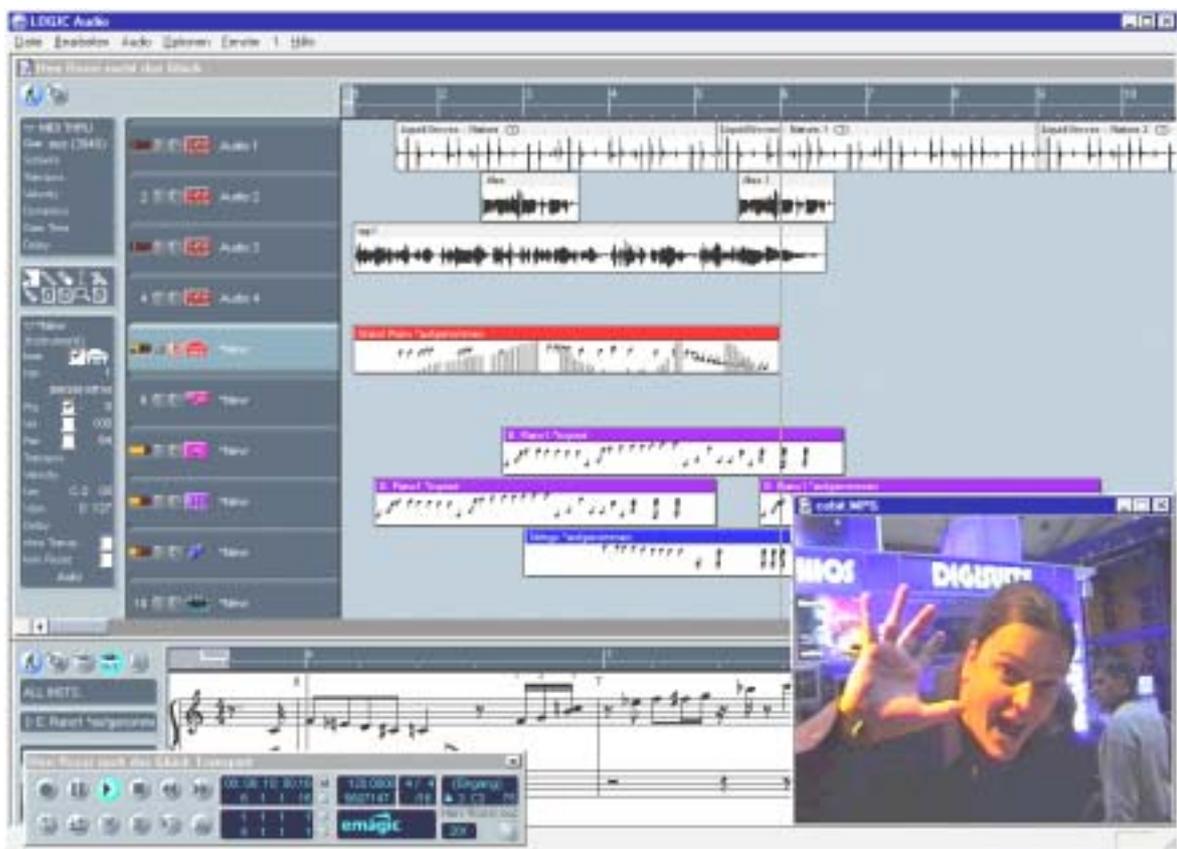
### ***Algorithmix Sound Laundry TerraTec Edition***

**Sound Laundry™ TerraTec Edition** 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.

La documentation en ligne, dans le répertoire « Documents » du CD Produit, contient une description détaillée du logiciel.

## *Emagic Logic Fun.*

Nous nous réjouissons d'intégrer au paquet l'un des séquenceurs Audio/MIDI les plus vendus et les plus puissants (dans sa version actuelle) : Emagics Logic. Pour ceux qui ne connaissent pas encore ce logiciel utilisé dans le monde entier : Logic organise pour vous l'enregistrement et l'édition confortable de fichiers MIDI et audio. Logic vous offre notamment la représentation de notes, divers éditeurs MIDI et audio ainsi que l'intégration de vidéos pour la postsonorisation. La nouveauté de cette version est d'ailleurs la prise en charge du pilote ASIO DMX 6fire24/96 ainsi que la possibilité d'élaborer ses propres combinaisons de pilotes pour MicroLogic à l'aide du gestionnaire « Logic Audio Device Setup » (ce qui est très avantageux en cas d'utilisation dans l'ordinateur de plusieurs cartes DMX 6fire24/96 ou d'autres cartes de TerraTec avec la technologie EWS/EWX).



La documentation en ligne contient une description détaillée du logiciel.

---

### *Le répertoire HOTSTUFF.*

Le CD-ROM du système de sonorisation DMX 6fire contient encore toute une série d'autres logiciels, outils et fichiers. Allez voir, cela en vaut la peine.

De nombreux logiciels que nous vous proposons sont des logiciels à contribution volontaire (shareware). Contribuez au respect du principe du shareware et versez aux auteurs la somme demandée si le logiciel vous plaît. Merci.

## Pratique.

### *Branchement et enregistrement d'une platine disque.\**

Petite introduction pour les plus jeunes : un « vinyle » est un disque noir en matière plastique (vinyle) qui, à la fin du 20ème siècle, n'était plus utilisé que par les DJ en discothèque... ;-)

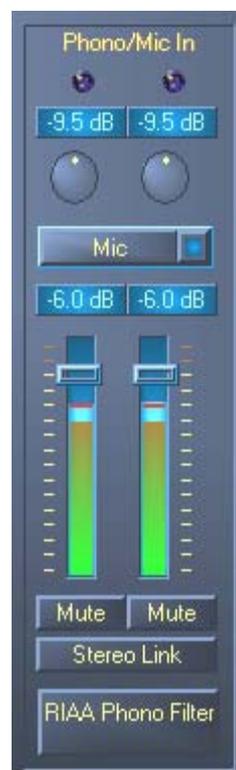


En ce moment, l'archivage et la restauration d'enregistrements sur vinyle ou shellac est très « in ». Avec le système de sonorisation DMX 6fire24/96, vous êtes parfaitement équipés pour des enregistrements audio de haute qualité. On peut même dire que vous disposez du meilleur outil ! Vous pouvez brancher directement au système de sonorisation n'importe quel platine disque à aimant

mobile (bien sûr pas trop antique) – sans passer par une chaîne hifi ou un amplificateur séparé. Le préamplificateur phono indispensable à une lecture impeccable (PreAmp) est intégré au module frontal DMX et l'égalisation du signal selon la norme RIAA a également lieu dans le système. En outre, la DMX 6fire24/96 est accompagnée d'Algorithmix Sound Laundry TerraTec Edition, un logiciel professionnel permettant la restauration d'enregistrements « poussiéreux » et WaveLab 2.0 lite facilite considérablement le montage audio de longs fichiers.

Raccordez votre platine disque aux deux douilles cinch « Phono » du module frontal. Raccordez l'éventuelle ligne de mise à la terre de la platine disque à une vis de fixation du capot de l'ordinateur. Prenez votre disque préféré et mettez-le sur la platine. Pendant ce temps, observons d'un peu plus près le panneau de contrôle DMX 6fire :

Sur la page Mélangeur, le troisième conduit (Phono/Mic In) assure la commande du canal phono. Sélectionnez « Phono » dans le menu à affichage rapide. L'affichage multicolore du volume sonore rendra visible le son nostalgique, et vous devriez pouvoir écouter le vinyle sur la première sortie stéréo de la carte (F/Front sur la tôle à fente, ou LineOut sur le module). Si vous avez relié la sortie numérique de la DMX avec votre chaîne hifi, réglez, dans la page Settings du panneau de contrôle DMX, la source pour la sortie numérique sur Mix. **Ne vous inquiétez pas : le signal est encore un peu déformé – voir la suite.**



\* Uniquement avec le système de sonorisation DMX 6fire 24/96

---

Les deux régulateurs ronds commandent le préamplificateur phono du système. Pour obtenir une modulation optimale (ce qui est conseillé pour un enregistrement parfait), cherchez un passage particulièrement fort sur le disque, puis augmentez le volume jusqu'à ce que les deux DEL clip affichent majoritairement une lumière jaune – et rarement une lumière rouge.

Voyons à présent les figures sonores, dans lesquelles vous activez le filtre phono RIAA par un clic. Votre disque devrait maintenant avoir le son habituel – et peut-être même un son meilleur qu'avant. :-)

Vous pouvez maintenant procéder à des enregistrements avec tous les logiciels Windows adaptés (comme le WaveLab 2.0 lite fourni). Il est bien sûr également possible de traiter ultérieurement, à l'aide du logiciel, des signaux déjà enregistrés. Le logiciel Sound Laundry Terra-Tec Edition également fourni vous permet ensuite d'éliminer confortablement les bruits gênants, comme les crépitements et ronflements et d'écouter le résultat en temps réel.

**Ronflement.** Encore un conseil : vous entendrez éventuellement un ronflement quand le PC et la platine disque ne sont pas mis à la terre au même endroit. La platine disque est normalement pourvue d'un fin câble de mise à la terre, que vous devriez raccorder au capot du PC. Le plus pratique est d'utiliser à cet effet une vis du capot ou de coincer le câble dans le capot. **Mais n'enfoncez pas le câble de mise à la terre dans le ventilateur ou n'importe quelle autre ouverture à proximité du bloc transfo du PC ! Merci.**

---

## *Comment ça marche ?*

Le signal audio est mis en mémoire sur un disque sous la forme d'un certain motif dans une rainure. La lecture à pointe est assurée par la tête de lecture de la platine disque, qui convertit les « données audio » gravées dans le vinyle en un faible signal électrique. On distingue ici deux systèmes de tête de lecture : le cadre mobile (MC) et l'aimant mobile (MM ou MD pour magnétodynamique).

Les systèmes MM utilisent un aimant permanent, et les systèmes MC une bobine. Par rapport au système MM, le système MC a l'avantage de devoir déplacer une masse plus faible, mais l'inconvénient de fournir un signal de sortie 10 fois plus faible, ce qui complique considérablement l'obtention d'un bon rapport signal/bruit.

Les deux systèmes, MM et MC, reproduisent la musique de façon exceptionnelle, mais dans la pratique, on rencontre surtout le premier système cité.

### *L'égalisation RIAA.*

Il vous est peut-être déjà arrivé de brancher malencontreusement votre platine disque à une autre entrée de l'amplificateur hifi que celle qui est prévue à cet effet. Vous avez alors sans doute remarqué que le signal était non seulement très bas mais également déformé. La cause en est la suivante : étant donné que la déviation de l'aiguille est limitée à une certaine valeur, les hautes fréquences (= faibles amplitudes) sont amplifiées et les faibles fréquences (= hautes amplitudes) sont atténuées. Le signal de la tête de lecture doit donc d'abord être préparé (égalisé) avant d'être traité.

Pour qu'il ne soit pas nécessaire d'égaliser de façon différente pour chaque disque, la 'Recording Industry Association of America' (RIAA) a établi un standard définissant de façon précise les portions de fréquence à modifier.

### *Blindage.*

Le niveau de sortie étant assez faible, même sur les systèmes à aimant mobile (MM env. 2-5 mVolt, MC env. 0,1-0,4 mVolt), il est indispensable d'éliminer dès le début le plus possible de composantes perturbatrices. Si, par exemple, on utilise comme préamplificateur un bloc transfo trop simple pour l'alimentation, il faut s'attendre à un ronflement désagréable.

Malheureusement, la prolifération d'appareils électroniques domestiques a pour conséquence une augmentation des ondes électromagnétiques régnant dans la maison. Elles sont certes faibles mais peuvent perturber le signal audio de la tête de lecture, également très faible, comme nous l'avons déjà vu. Le seul remède est d'assurer un blindage correct de l'amplificateur, comme c'est bien sûr le cas dans le système de sonorisation, avec le module frontal en métal.

L'éventuelle conduite de mise à la terre de la platine disque fait également partie du blindage. Elle permet de raccorder la platine disque au blindage afin d'éviter tout ronflement gênant.

---

### ***Attention Enregistrement.***

Afin de pouvoir exploiter l'intégralité de la dynamique des convertisseurs d'entrée de votre carte son, il est important de régler correctement le signal d'entrée phono. Ecoutez le disque que vous voulez enregistrer et observez l'affichage du niveau du vumètre correspondant sur le panneau de contrôle DMX 6fire24/96. Réglez le niveau à l'aide du régulateur **GAIN** jusqu'à ce que la DEL jaune s'allume par intermittence. Si la DEL rouge est allumée, cela signifie que le signal est surrégulé (clipping). Le niveau optimal se situe juste en-dessous de la limite de 0 dB (zéro décibel). Contrairement aux enregistrements que vous faisiez peut-être autrefois avec un magnétophone, les enregistrements numériques ne doivent ***jamais*** être surrégulés. Ce qui, autrefois, était acceptable quand il s'agissait d'un effet voulu de « saturation » provoque, dans le domaine numérique, des bruits gênants et presque « irréparables ».

### ***Enregistrement dans la boîte : Et ensuite ?***

Après avoir effectué vos enregistrements avec la carte son et un logiciel adapté (par exemple WaveLab Lite), vous voudrez sûrement les retravailler numériquement. Le logiciel « **Sound Laundry TerraTec Edition** » fourni avec la carte constitue un outil puissant de restauration de vieux disques vinyle, d'utilisation simple et intuitive. Mais si vous préférez travailler avec un autre logiciel, celui-ci doit au moins posséder les fonctions suivantes : élimination de courts bruits perceptibles (de- click) ; élimination du faible crépitement de fond (de- crack) et une élimination des bruits parasites (de- noise).

Certains logiciels proposent en outre des fonctions permettant l'élargissement de la base stéréo (qui est limitée sur les vinyles par rapport aux CD) et un égaliseur permettant de rafraîchir ou d'intensifier le son. Mais n'oubliez pas que, souvent, il est préférable de ne pas trop en faire, et qu'un excès de bricoles peut nuire au son authentique de l'enregistrement d'origine.

Si vous avez toujours enregistré des faces complètes de disques vinyle, vous devrez éventuellement couper les enregistrements en titres (Titel) (par ex. avec WaveLab ou Feurio(TM), dans la zone hotstuff du CD). Vous pouvez enfin graver vos enregistrements à l'aide de votre logiciel de CD-Mastering.

---

## Les interfaces numériques de la DMX 6fire.

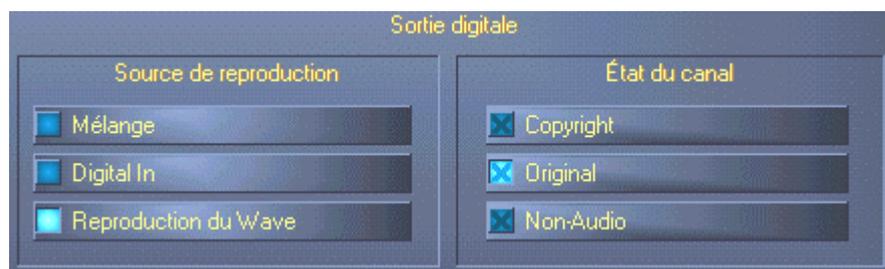
Aux interfaces numériques optiques et coaxiales de la DMX 6fire peuvent être branchés des périphériques émettant et/ou recevant le protocole S/PDIF. C'est notamment le cas des enregistreurs DAT et minidisques. L'interface supporte le transfert bit par bit de signaux numériques dans toutes les résolutions nécessaires. En outre, un flux de données RAW, comme ceux utilisés avec Dolbys AC3, peut être traité.

### Branchement et réglages dans le panneau de contrôle.

Pour transférer de façon numérique de la musique de l'ordinateur vers d'autres appareils ou pour enregistrer des données audio avec l'ordinateur, utilisez l'interface numérique de DMX 6fire. Vous disposez, pour l'enregistrement et la lecture, d'une douille permettant le raccordement de câbles en fibre optique (fibre de verre) et, avec la carte DMX 6fire 24/96, de câbles coaxiaux. En général, les périphériques devant être raccordés possèdent également une douille d'entrée et une douille de sortie (IN et OUT). Une douille optique OUT est reconnaissable – outre son inscription – à la lumière rouge qu'elle contient. Raccordez simplement l'entrée S/PDIF de la DMX 6fire à la sortie S/PDIF de l'appareil voulu et (au besoin) inversement.

Le volume sonore de sortie d'un signal fourni à la carte peut être réglé dans le panneau de contrôle à l'aide du régulateur « Digital In ». Attention : ce régulateur n'a aucune influence sur l'intensité du signal (sensibilité à l'entrée) pendant l'enregistrement. Un niveau numérique est toujours aussi intense que lors de son enregistrement. Le volume sonore peut être modifié dans des logiciels tels que WaveLab 2.0 lite.

Le panneau de contrôle DMX vous permet, sur la page Settings, de sélectionner différentes sources pour la sortie audio numérique. Dans le champ « Sortie digitale », les réglages de la « Source de reproduction » suivants sont possibles :



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

MIX fournit le même signal via S/PDIF que celui de la **sortie frontale**.

**Reproduction du Wave** fournit le signal d'un **logiciel** directement à la sortie numérique.

---

\* Uniquement avec le système de sonorisation DMX 6fire 24/96

---

**Digital In** boucle directement un signal disponible à l'**entrée numérique** vers la sortie numérique.

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.

**Original** active le « bit de génération » et autorise donc encore précisément *une* copie numérique. Si vous désactivez cette fonction, ce bit sera réglé sur 0 – et vous pourrez donc copier à votre guise.

**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.

### **On reste bien en rythme ! – La synchronisation numérique.**

Pour l'enregistrement via les interfaces S/PDIF, il faut toujours veiller à ce que la fréquence d'échantillonnage (cadence) de la carte coïncide avec celle de l'appareil émetteur. Pour garantir une bonne synchronisation des périphériques, vous devez commuter **MasterClock** sur « Externe » dans le panneau de contrôle.

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 DMX 6fire), il faut veiller à bien paramétrer les périphériques supplémentaires. Le panneau de contrôle 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 DMX 6fire 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 tous les périphériques ne supportent pas des taux d'échantillonnage supérieurs à 48 kHz. Pour réenregistrer sur un enregistreur de minidisques un signal enregistré avec 96 kHz, vous devrez éventuellement d'abord convertir le ou les fichiers à 44,1 kHz ou 48 kHz. Utilisez à cet effet le logiciel fourni WaveLab 2.0 lite.

### **Dolby AC3 et DTS.**

Il est également possible d'utiliser les interfaces indépendamment du standard S/PDIF. Différents fabricants de lecteurs logiciels de DVD permettent la lecture de matériel audio DVD par la DMX 6fire. Les signaux peuvent ainsi être prélevés aux interfaces numériques en format dolby AC3 ou DTS.

---

## *Détails intéressants*

### **Câble numérique.**

Le transfert de données audio par fibre optique peut également présenter quelques défauts, en général inaudibles. Veillez cependant à utiliser des câbles de qualité supérieure et pas trop longs : pour les câbles en plastique flexible, jusqu'à env. 1,5 m de longueur ; pour les câbles en fibres de verre (moins souple), jusqu'à env. 5 m.

Il apparaît certes incompréhensible que l'on puisse percevoir des différences de son en cas d'utilisation de câbles numériques, mais cela peut vraiment arriver. La raison peut résider notamment dans l'utilisation d'algorithmes pour la correction de défauts, plus ou moins fréquente avec les câbles de plus ou moins grande qualité. Mais ces variations du son sont en général si minimes qu'on peut parfois se demander si elles ne sont pas imaginaires. Si cela vous intéresse : il existe sur Internet des newsgroups traitant de ce sujet, et dont certains sont très instructifs ;-).

### **AES/EBU.**

Les périphériques possédant une interface AES/EBU ne peuvent en général pas être utilisés aux interfaces S/PDIF – il ne sert donc à rien de bricoler des adaptateurs. Mais étant donné que le protocole AES/EBU est presque identique au protocole S/PDIF et que le transfert ne diffère, en gros, que par l'intensité du signal, on peut construire soi-même un convertisseur adapté en maniant quelque peu le fer à souder.

---

*Annexe.*

*FAQ – Les questions les plus fréquentes et leurs réponses.*

Une liste de FAQ (Frequently Asked Questions) permettant de résoudre les petits problèmes se trouve sur le CD d'installation et sur Internet à l'adresse

<http://www.terratec.net/ttfr/support.htm>

