



**Logiciel de gravure de CD pour
Windows 95, Windows NT
et Windows 3.1x**

nero
BURNING ROM

© 1995-98
ahead software gmbh
im stöckmädle 6
76307 karlsbad
germany
all rights reserved

Ce manuel et le logiciel qui lui est associé, Nero - Burning Rom, sont protégés par copyright.
Tous droits réservés.

La copie et la reproduction – en partie ou en totalité – ne sont pas autorisées.

Toute réclamation envers **ahead software** qui sortirait du cadre de la garantie sera rejetée. En particulier, **ahead software** n'accepte aucune responsabilité concernant la validité des informations contenues dans ce manuel et se réserve le droit de modifier le logiciel sans préavis.

Les marques déposées ne sont citées qu'à titre d'information.

Un grand merci à tous ceux qui nous ont aidés - et ils étaient nombreux !

Copyright © 1995 - 1998 by ahead software gmbh

Table des matières

1 INTRODUCTION	5
1.1 Une nouvelle technologie de gravure de CD	5
1.2 Applications de l'enregistrement de CD	5
1.3 Organisation de ce manuel	6
1.4 Conventions	7
2 INSTALLATION DE NERO	9
2.1 Système nécessaire	9
2.1.1 Matériel nécessaire	9
2.1.2 Survol des composants de l'enregistrement de CD	9
2.2 L'installation	10
2.2.1 Installation de l'adaptateur hôte SCSI	10
2.2.2 Installation de l'enregistreur de CD	10
2.2.3 Installation de Nero	10
2.2.3.1 Windows 95 et Windows NT 4.0	10
2.2.3.2 Windows 3.1x	11
2.2.4 Désinstallation de Nero	11
3 DÉMARRAGE RAPIDE	13
3.1 Création d'une Nouvelle compilation	14
3.2 Détermination de la vitesse d'écriture maximale	14
3.3 Simulation de la procédure d'écriture	15
3.4 Le processus de gravure (d'écriture)	15
4 FONDEMENTS DE L'ENREGISTREMENT DE CD	17
4.1 Les Livres arc-en-ciel	17
4.1.1 Le Livre Rouge	17
4.1.2 Le Livre Jaune	18
4.1.3 Le Livre Vert	18
4.1.4 Le Livre Orange	18
4.1.5 Le Livre Blanc	19
4.1.6 Le Livre Bleu	20
4.2 Définition des concepts	20
4.2.1 Pistes	20
4.2.2 Secteurs	20
4.2.3 Table des matières	20

Table des matières

4.2.4 Session simple, Multi-session	20
4.2.5 Disc-at-once / Track-at-once (Disque et piste écrits en une fois)	21
4.3 Formats d'enregistrement	21
4.3.1 CD audio	21
4.3.2 CD-ROM	21
4.3.3 ISO 9660	22
4.3.4 CD Mode mixte	23
4.3.5 CD musical étendu	23
4.3.6 Photo-CD	23
 5 NERO	 25
5.1 Processus de base	25
5.2 Termes et concepts	25
5.3 Interface utilisateur	26
5.3.1 Barre de titre	27
5.3.2 Barre des menus	28
5.3.3 Barre d'outils	29
5.3.4 Barre d'états	30
5.3.5 Bouton droit de la souris - Menus contextuels	30
5.3.6 Fenêtres Nero	30
5.3.6.1 Fenêtre Explorateur de fichiers	30
5.3.6.2 Fenêtre Compilation CD-ROM	31
5.3.6.3 Fenêtre Compilation CD audio	32
5.3.6.4 Fenêtre Compilation CD Mode Mixte	33
5.3.6.5 Fenêtre Compilation Multisession	34
5.4 Finalement : gravure Nero...	35
5.4.1 Dialogue de gravure	35
5.4.2 Test de la vitesse d'écriture	36
5.4.3 Simulation	36
5.4.4 Processus de gravure (d'écriture)	37
 6 PAS À PAS	 39
6.1 CD-ROM	39
6.2 CD audio	41
6.3 Fichier image	42
6.3.1 Création du fichier image	42
6.3.2 Ecriture du fichier image	42
6.4 CD Mode Mixte	43
6.5 Multisession CD	44
6.5.1 Créer un CD Multisession	44
6.5.2 Continuer un CD Multisession	46

6.6 Copie de CD	47
6.7 Copie de pistes provenant de plusieurs CD audio	48
7 RÉFÉRENCE	49
7.1 Le menu FICHIER	49
7.1.1 FICHIER> Nouvelle	49
7.1.2 FICHIER> Ouvrir	50
7.1.3 FICHIER> Fermer	52
7.1.4 FICHIER> Enregistrer	52
7.1.5 FICHIER> Enregistrer sous...	52
7.1.6 FICHIER> Infos compilation (CD-ROM)	53
7.1.6.1 La feuille de propriétés INFOS	54
7.1.6.2 La feuille de propriétés OPTIONS FICHIERS	55
7.1.6.3 La feuille de propriétés MULTISESSION	57
7.1.6.4 Feuille de propriétés DESCRIPTEUR DE VOLUME	59
7.1.6.5 La feuille de propriétés DATES	60
7.1.6.6 La feuille de propriétés Gravure	61
7.1.7 FICHIER> Infos compilation (CD audio)	62
7.1.7.1 La feuille de propriétés INFOS	62
7.1.7.2 La feuille de propriétés CD AUDIO	62
7.1.7.3 La feuille de propriétés GRAVURE	63
7.1.8 FICHIER> Actualiser compilation	63
7.1.9 FICHIER> Ecriture CD	64
7.1.10 FICHIER> Gravure image	66
7.1.10.1 La feuille de propriétés INFOS	67
7.1.10.2 La feuille de propriétés GRAVURE	67
7.1.11 FICHIER> Copie CD	68
7.1.11.1 La feuille de propriétés IMAGE	68
7.1.11.2 La feuille de propriétés OPTION	69
7.1.12 FICHIER> Préférences	71
7.1.12.1 La feuille de propriétés GENERAL	71
7.1.12.2 La feuille de propriétés CACHE	71
7.1.12.3 La feuille de propriétés LANGAGE	72
7.1.13 FICHIER> Aperçu avant impression	73
7.1.14 FICHIER> Imprimer	74
7.1.15 FICHIER> Quitter	74
7.2 Le menu EDITION	74
7.2.1 Commandes avec une fenêtre Explorateur de fichiers	74
7.2.1.1 EDITION> Sélectionner tout	75
7.2.1.2 EDITION> Inverser la sélection	75
7.2.1.3 EDITION> Propriétés	75
7.2.2 Commandes avec une fenêtre CD-ROM ou CD audio	76
7.2.2.1 EDITION> Annuler	77
7.2.2.2 EDITION> Couper	77
7.2.2.3 EDITION> Copie	77
7.2.2.4 EDITION> Coller	78
7.2.2.5 EDITION> Effacer	78
7.2.2.6 EDITION> Sélectionner tout	78
7.2.2.7 EDITION> Inverser la sélection	78

Table des matières

7.2.2.8 EDITION> Propriétés	78
7.2.2.9 EDITION> Ajouter un fichier	80
7.2.2.10 EDITION> Créer un dossier	81
7.2.2.11 EDITION> Rechercher	81
7.2.3 Raccourcis clavier du menu EDITION	82
7.3 Le menu AFFICHAGE	82
7.3.1 AFFICHAGE> Barre d'outils et AFFICHAGE> Barre d'états	82
7.3.2 AFFICHAGE> Nouvel Explorateur	83
7.3.3 AFFICHAGE> Original ou AFFICHAGE> ISO 9660	83
7.3.4 AFFICHAGE> Par nom, type, taille, date ou position	83
7.4 Le menu ENREGISTREUR-CD	84
7.4.1 ENREGISTREUR-CD> Choisir enregistreur	84
7.4.2 ENREGISTREUR-CD> Infos CD	85
7.4.3 ENREGISTREUR-CD>Sauvegarder piste	86
7.4.4 ENREGISTREUR-CD>	86
7.4.5 ENREGISTREUR-CD> Ejecter CD	86
7.5 Le menu FENETRES	87
7.5.1 FENETRES> Nouvelle fenêtre	87
7.5.2 FENETRES> Cascade	87
7.5.3 FENETRES> Mosaïque horizontale	87
7.5.4 FENETRES> Mosaïque verticale	88
7.5.5 FENETRES> Ranger les icônes	88
7.6 Le menu ? (Aide)	89
7.6.1 Rubriques d'aide	89
7.6.2 A propos de Nero	89
 8 ANNEXE A - JEU DE CARACTÈRES ISO ET RÈGLES DE CONVERSION	 91
8.1 Règles de conversion	91
8.2 Jeu de caractères ISO 9660	93
 9 ANNEXE C - RACCOURCIS CLAVIER	 95
9.1 Dans le menu FICHIER	95
9.2 Dans le menu EDITION	95
9.3 Dans le menu ENREGISTREUR-CD	95
 10 GLOSSAIRE	 97

1 Introduction

1.1 Une nouvelle technologie de gravure de CD

Au début des années 80, le président d'une grande société d'électronique qui a conduit de façon intensive le développement du disque compact numérique (le CD) – utilisé à ce moment-là principalement pour la musique – fut interrogé sur l'opportunité d'un réel marché pour ces petits disques. Depuis, la question a trouvé sa propre réponse. Les disques en vinyle ne se trouvent plus désormais que dans les marchés aux puces (!), et, dans la plupart des magasins de musique, l'espace réservé aux cassettes se rétrécit peu à peu pour laisser la place aux CD.

Sa capacité de mémorisation de 650 Mo et son excellent rapport qualité/prix, combinés à la facilité d'utilisation et à la sécurité des informations, ont fait de ce nouveau média un sujet de grand intérêt dans le monde de l'informatique. De plus, vers 1985, on commençait à penser très sérieusement au concept "Read Only Memory" (ROM), c'est-à-dire à une mémoire accessible seulement en lecture (pas en écriture).

En 1989, un système fut développé avec lequel un CD pouvait être écrit directement avec un rayon laser. Le moyen de créer des CD soi-même venait de progresser. Actuellement, on peut distinguer un CD inscriptible d'un non inscriptible à la couleur dorée ou verte de la face gravée. Les CD produits en masse ont une couleur argentée et ne peuvent pas être gravés avec un enregistreur de CD.

Le temps passant, créer soi-même des CD est devenu économiquement réalisable grâce à des matériels de plus en plus sophistiqués et des logiciels toujours plus faciles d'utilisation. Vous disposez d'un tel produit aujourd'hui avec **Nero - Burning Rom**, qui vous permet de créer rapidement et facilement vos propres CD.

1.2 Applications de l'enregistrement de CD

Le CD est un média idéal pour la **distribution d'informations** de toutes sortes (texte, images, sons, données et programmes). Avec des coûts de production relativement peu élevés, il fournit un accès direct à une mémoire de grande capacité, d'une grande longévité, et est actuellement sans concurrent sérieux, même pour de petites productions. Pour cette raison, la majorité des PC d'aujourd'hui est équipée d'un lecteur de CD-ROM.

Produire soi-même des CD ouvre un vaste champ d'applications :

Par exemple, vous êtes programmeur, avez réalisé une version de test de votre **logiciel** et l'avez copiée directement sur un CD-R. Vous pouvez immédiatement en tester les fonctionnalités et les performances et en faire réaliser des copies pour en assurer la diffusion. C'est également vrai pour des applications comme, par exemple, les **livres électroniques** ou les **didacticiels** (enseignement assisté par ordinateur).

Jusqu'à aujourd'hui, les unités de sauvegarde sur bandes magnétiques (*streamers*) étaient généralement utilisées pour réaliser des **copies de sécurité d'informations** sensibles ou de **sauvegarde de disque dur** (*backup*), alors que microfilms et microfiches servaient à **l'archivage des données**. L'accès aux informations stockées de cette façon est compliqué et relativement lent. Ici, le CD représente une alternative intéressante, car vous pouvez accéder à vos données plus rapidement et avec plus de confort.

Si vous voulez archiver vos photos sous forme numérique, un CD est idéal pour cela, car il permet de manipuler des fichiers de grande taille. Par exemple, les **Photo-CD** trouvent une application immédiate dans l'archivage des images médicales. Des technologies de compression appropriées rendent possible le stockage de films entiers sur un support CD.

Pour les amateurs de musique, la création personnelle de **CD audio** est l'une des possibilités les plus fascinantes réalisables avec un enregistreur de CD. Grâce à cette technologie, vous pouvez compiler, par exemple, votre propre liste de "morceaux choisis" sur un CD.

A ce sujet, la protection de la propriété intellectuelle est régie par des lois nationales et internationales. Avant d'écrire des informations qui ne vous appartiennent pas sur un CD, vous devez vous assurer préalablement que la copie est légale. La création de copies basées sur des sources étrangères est permise uniquement sous certaines conditions spécifiques, ou pas du tout. Dans tous les cas, la responsabilité en revient entièrement à vous seul.

1.3 Organisation de ce manuel

Ce manuel est constitué d'un total de sept chapitres, complétés par trois annexes et un glossaire.

Vous venez tout juste de terminer la lecture du **Chapitre 1**.

Le **Chapitre 2** décrit l'installation de Nero sous Windows.

Le **Chapitre 3** présente un exemple simple vous montrant comment créer votre premier CD.

Le **Chapitre 4** couvre les bases de l'enregistrement de CD.

Le **chapitre 5** vous familiarisera avec Nero dans les détails. Vous en apprendrez davantage sur les procédures, les différentes fenêtres du logiciel, et finalement, sur le processus de gravure.

Le **Chapitre 6** est une description pas à pas sur la façon de créer et d'écrire une compilation ISO, un CD audio, un CD Mode Mixte, un CD Multisession ou un fichier image.

Le **Chapitre 7** constitue la référence de Nero. Toutes les commandes des menus sont systématiquement expliquées ici.

Dans les **Annexes**, vous trouverez les tableaux des jeux de caractères autorisés et une liste des touches de raccourcis clavier.

Le **Glossaire** se situe à la fin du manuel. Vous y trouverez une brève description de tous les termes les plus fréquemment utilisés.

1.4 Conventions

Tout au long de ce manuel, nous avons disposé dans les marges de brefs commentaires et des icônes pour vous aider à localiser des informations importantes. Lorsque vous verrez cette icône, elle signifie:



Attention ! Soyez particulièrement attentif ici.

2 Installation de Nero

Ce chapitre décrit les composants nécessaires à l'enregistrement de CD, ainsi que la façon d'installer et de configurer **Nero** sous Windows 3.1x, Windows NT et Windows 95.

2.1 Système nécessaire

2.1.1 Matériel nécessaire

La *configuration minimale* pour tout système d'exploitation Windows doit être constituée ainsi: un PC à base de processeur 486 ou mieux fonctionnant à une vitesse d'au moins 33 MHz, un minimum de 8 Mo de mémoire RAM et un adaptateur hôte SCSI supportant WINASPI.

Le PC doit disposer d'un lecteur de CD-ROM pour pouvoir installer **Nero**. Si votre enregistreur de CD est reconnu comme unité de CD-ROM au lancement de Windows, vous pouvez aussi l'utiliser en enregistreur. Windows 95 supporte actuellement tous les pilotes nécessaires pour cela, à la différence de Windows 3.1x avec lequel vous risquez d'avoir moins de succès.

Votre disque dur doit être aussi rapide que possible, avec un *temps d'accès* inférieur à 19 millisecondes. Le *taux de transfert* nécessaire entre le disque dur et l'enregistreur dépend de la vitesse à laquelle votre enregistreur peut écrire. Si vous avez un enregistreur 1x (simple vitesse), nous recommandons un taux de transfert d'au moins 1 Mbits par seconde, ou 4 Mb/s pour un enregistreur 4x (quadruple vitesse). Dans le cas contraire, les informations ne seraient pas transférées en continu vers l'enregistreur, ce qui produirait une sous-alimentation du tampon, le pire scénario dans l'enregistrement de CD.

Pour les besoins de **Nero**, vous devez disposer de 4,8 Mo d'espace libre sur le disque dur.

2.1.2 Survol des composants de l'enregistrement de CD

Pour enregistrer des CD, vous devez disposer des composants suivants :

- un *adaptateur hôte SCSI* avec son câble d'alimentation,
- un enregistreur de CD (interne ou externe) et un *terminateur* (si non déjà installé en interne),
- le logiciel de gravure que vous avez déjà (**Nero - Burning Rom**),
- et bien entendu, des *CD inscriptibles*

Vous trouverez la liste des enregistreurs de CD supportés actuellement par **Nero** dans l'annexe intitulée **Les enregistreurs de CD supportés**, ou vous pouvez obtenir cette information par votre fournisseur.

2.2 L'installation

2.2.1 Installation de l'adaptateur hôte SCSI

Installez l'adaptateur hôte SCSI selon les instructions du fabricant. N'oubliez pas également d'installer le logiciel de l'adaptateur SCSI. Si nécessaire, vous devrez aussi installer le Gestionnaire ASPI pour Windows, fourni avec votre adaptateur SCSI. Il vous reste ensuite à redémarrer le PC.

Attention: tous les adaptateurs hôtes SCSI ne supportent pas WINASPI. Vous devez vous assurer, lors de l'achat de l'adaptateur, qu'il supporte bien WINASPI.

2.2.2 Installation de l'enregistreur de CD

Reportez-vous, si vous plaît, aux instructions d'installation fournies avec votre enregistreur pour plus de détails.

Attention : si vous n'avez qu'un seul enregistreur raccordé à l'adaptateur SCSI, ou si votre enregistreur est le dernier périphérique SCSI connecté, vous devez généralement enficher un terminateur dans le connecteur libre de l'enregistreur. Certains enregistreurs possèdent cette terminaison en interne. Là encore, vous trouverez cette information dans le manuel de l'enregistreur.

N'oubliez pas d'enficher le câble d'alimentation.

Si un pilote logiciel est fourni avec l'enregistreur, qui vous permet de l'utiliser aussi comme un CD-ROM, installez ce logiciel.

Votre enregistreur est maintenant opérationnel. Redémarrez le PC maintenant.



Précautions pour un enregistreur externe : mettez d'abord l'enregistreur sous tension, puis le PC. Si vous ne suivez pas cet ordre, l'enregistreur ne sera pas reconnu par le système d'exploitation ; il sera alors nécessaire de redémarrer le PC quelques instants avant de procéder à l'écriture d'un CD.

2.2.3 Installation de Nero

Vous pouvez installer **Nero** sans problème en utilisant le programme d'installation. Pour le paramétrage, suivez les étapes ci-dessous en fonction du type de votre système d'exploitation.

2.2.3.1 Windows 95 et Windows NT 4.0

1. Insérez le CD **Nero - Burning Rom** dans le lecteur de CD-ROM.

2. Avec la commande **Exécuter** du menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **setup.exe** sur le CD **Nero**.
3. Le **programme d'installation** vous guidera tout au long des étapes successives. Suivez simplement les instructions au fur et à mesure qu'elles apparaissent sur l'écran. Certaines informations vous seront demandées, comme votre nom, celui de votre société et le numéro de série du CD. Vous trouverez ce numéro dans l'emballage de **Nero**. Vous aurez ensuite le choix entre différentes configurations. Dès la fin de l'installation, vous pourrez démarrer **Nero** immédiatement.

2.2.3.2 Windows 3.1x

1. Insérez le CD **Nero - Burning Rom** dans le lecteur de CD-ROM.
2. Sélectionnez l'unité de CD-ROM dans le **Gestionnaire de fichiers**.
3. Puis sélectionnez le programme **setup.exe** du CD **Nero**.
4. Le **programme d'installation** vous guidera tout au long des étapes successives. Suivez simplement les instructions au fur et à mesure qu'elles apparaissent sur l'écran. Certaines informations vous seront demandées, comme votre nom, celui de votre société et le numéro de série du CD. Vous trouverez ce numéro dans l'emballage de **Nero**. Vous aurez ensuite le choix entre différentes configurations. Enfin, vous devrez entrer le nom du groupe de programmes. Dès la fin de l'installation, vous pourrez démarrer **Nero** immédiatement.

Félicitations ! Vous avez terminé l'installation de **Nero**. Passez maintenant au chapitre 3, **Démarrage rapide**, où vous trouverez les instructions vous permettant d'écrire votre premier CD.

Au démarrage de **Nero**, les préférences du système seront vérifiées pour s'assurer que toutes les options pouvant provoquer l'affichage d'un message – et donc d'interrompre le processus de gravure – sont désactivées. Ce contrôle est effectué à chaque fois que vous démarrez **Nero** et les préférences sont modifiées dans ce sens, si nécessaire et si vous les acceptez ainsi, ce qui provoque le redémarrage du PC.

2.2.4 Désinstallation de Nero

Si vous utilisez Windows 95, Nero peut être désinstallé si nécessaire. Depuis le menu **Démarrer**, déroulez les commandes **Paramètres/Panneau de configuration/Ajout-Suppression de programmes**, sélectionnez **Nero** dans la liste et cliquez sur le bouton *Ajouter/Supprimer*. Cette opération supprimera tous les fichiers du programme **Nero**, y compris dans le menu **Démarrer**.

Avec Windows 3.1x, supprimez simplement le répertoire où se trouve **Nero**, ainsi que les fichiers qu'il contient, puis le groupe de programmes correspondant du **Gestionnaire de fichiers**.

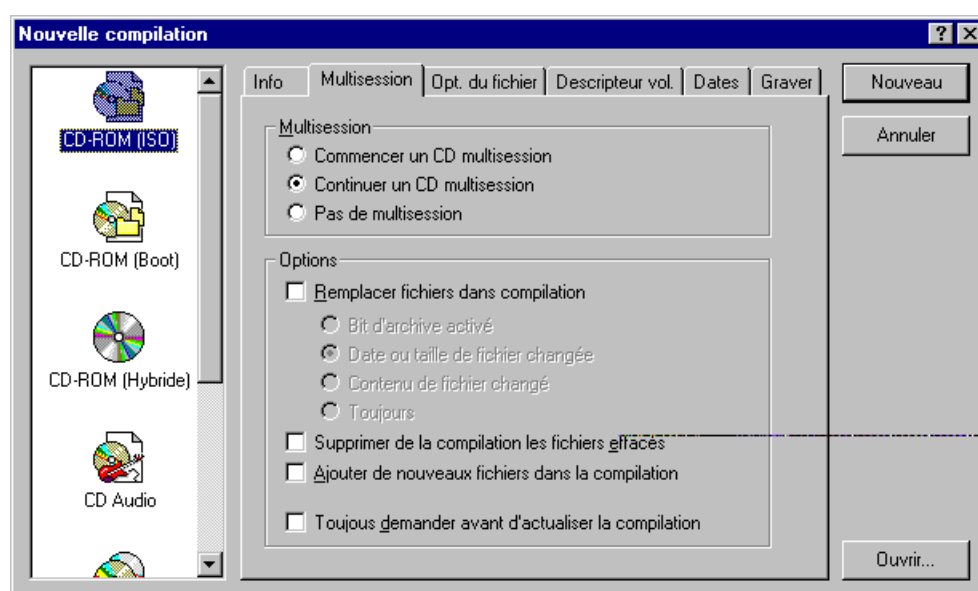
3 Démarrage rapide

Après avoir installé correctement **Nero**, vous pouvez commencer votre première expérimentation avec le logiciel d'enregistrement. Dans ce chapitre, nous prendrons un exemple simple pour vous montrer comment vous pouvez créer un CD avec **Nero**.

Nous supposons que vous avez installé **Nero** sous Windows 95. Vous pouvez maintenant lancer l'exécution de **Nero** à l'aide du menu Démarrer de la barre de tâches en cliquant successivement sur :

Démarrer > Programmes > **Nero - Burning Rom**

L'illustration suivante montre la fenêtre des options pour une **Nouvelle compilation**, qui s'ouvre par défaut dès le lancement de **Nero**.



*La boîte de dialogue
Nouvelle compilation*

Le processus complet de la création d'un CD peut être décrit très brièvement dans les étapes suivantes :

1. **Création d'une compilation** . Dans la compilation, vous déterminez quels fichiers seront écrits sur le CD.

Les deux étapes suivantes ont pour seul but d'éviter une possible sous-alimentation du tampon.

2. **Détermination de la vitesse d'écriture** , aussi appelée Test de vitesse. Au cours de ce test, la vitesse d'écriture la plus élevée est définie. Si la vitesse mesurée est inférieure à celle trouvée dans la configuration courante, cette dernière est réduite en conséquence. Ce test doit être effectué avant chaque simulation ou, en dehors de toute simulation, préalablement au processus de gravure.

3. **Simulation** de la procédure d'écriture : ici, les informations de la compilation sont transférées à l'enregistreur de CD, mais le rayon laser n'écrit **pas** les données sur le CD. Cette fonction permet de déterminer les chances d'obtenir un résultat correct durant le processus réel de gravure.
4. **Processus de gravure (d'écriture)** . Assurez-vous simplement qu'un CD inscriptible est correctement inséré et pressez le bouton **Ecriture**, à condition bien sûr que les tests de vitesse d'écriture et de simulation se soient déroulés positivement.

3.1 Création d'une Nouvelle compilation

Dans la boîte de dialogue **Nouvelle compilation**, cliquez à droite sur le type de compilation **CD-ROM** (peu importe la feuille de propriétés ouverte à ce moment-là). Laissez telles quelles toutes les options par défaut puis, dans le coin supérieur droit, cliquez sur le bouton **Nouvelle**.

La fenêtre de Compilation s'ouvrira. Elle consiste en deux panneaux. Dans la partie gauche, remplacez le nom du fichier NOUVEAU (en haut à gauche, près de l'icône du CD) par HELLO.

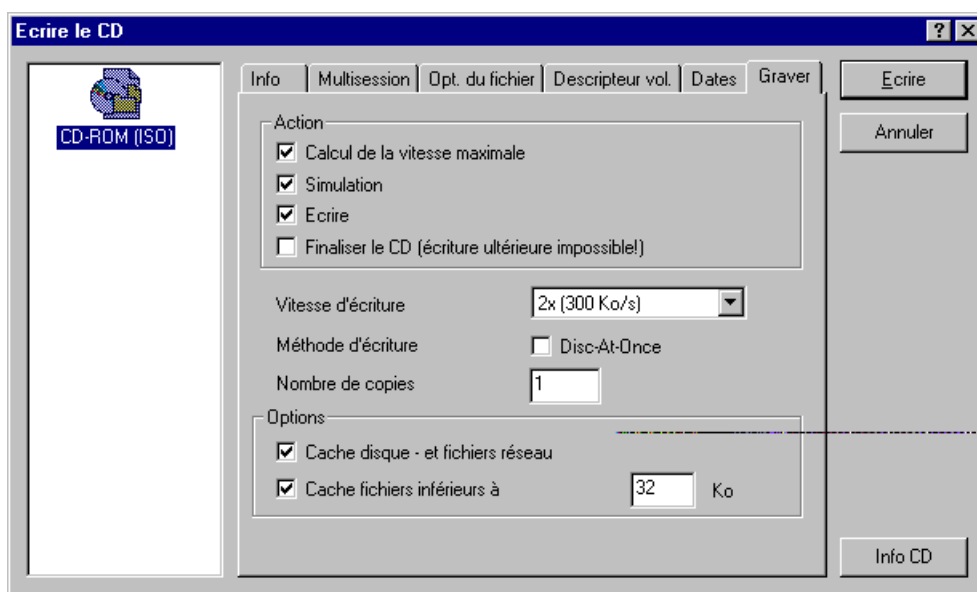
Dans la fenêtre de droite, vous voyez l'Explorateur de fichiers de **Nero**. La sélection des données que vous voulez écrire sur le CD est très simple avec l'Explorateur. Pour votre premier essai d'écriture d'un CD, sélectionnez le fichier "Hello.txt" de l'Explorateur dans le répertoire [Nom d'unité]:\Programs\ahead\Nero (si vous avez accepté le répertoire cible suggéré lors de l'installation) et faites-le glisser dans la fenêtre de Compilation de gauche (panneau de droite). Activez cette fenêtre en cliquant dessus, n'importe où à l'intérieur.

Maintenant, sauvegardez la compilation en cliquant sur l'icône de la disquette, dans la barre d'outils. La fenêtre **Enregistrer** s'ouvre alors. Saisissez HELLO comme nom de fichier et activez le bouton **Enregistrer**. Votre premier fichier de compilation est maintenant terminé.

3.2 Détermination de la vitesse d'écriture maximale

Cliquez sur l'icône **Ecriture CD** de la barre d'outils. La fenêtre **Ecriture CD** s'affiche avec la feuille des propriétés de **Gravure**. Les cases à cocher **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler** sont déjà sélectionnées dans cette fenêtre. Cochez la case **Ecrire** et laissez les autres options dans leur état d'origine. Confirmez votre sélection en cliquant sur le bouton **Ecrire**.

L'illustration suivante montre la boîte de dialogue **Ecriture CD** avec la feuille des propriétés de **Gravure** et les options sélectionnées.



*La boîte de
dialogue
Ecriture CD*

A la première étape, **Nero** déterminera la vitesse la plus élevée possible et transfèrera cette valeur dans le champ **Vitesse d'écriture**.

3.3 Simulation de la procédure d'écriture

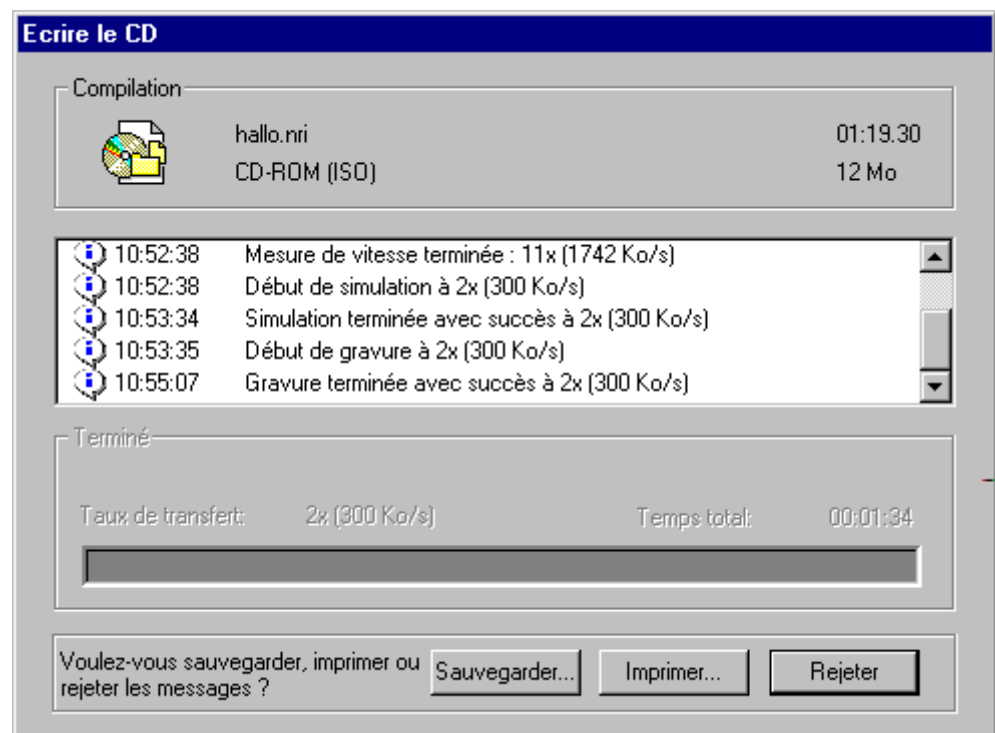
L'exécution de cette étape s'effectue car la case **Simuler** a été cochée préalablement. **Nero** va maintenant simuler le processus de gravure afin de tester si celui-ci peut se dérouler sans problème. Le logiciel vous informera de la fin de ce test. Avec la plupart des enregistreurs, le CD est éjecté à ce moment-là. Cela signifie qu'en fonction du type d'enregistreur, il est alors nécessaire de réinsérer le caddy ou de fermer le tiroir du CD.

3.4 Le processus de gravure (d'écriture)

Il vous a été demandé plus haut de sélectionner la case à cocher **Ecrire**. Si tel est le cas, le processus de gravure est effectué immédiatement après la simulation. **Nero** démarrera alors la procédure complète d'écriture comprenant toutes les phases présélectionnées.

Durant ce processus, une fenêtre de statut est ouverte (voir l'illustration suivante) qui vous fournit différentes informations durant l'écriture. La compilation en cours est affichée dans le panneau supérieur de la fenêtre. La phase en cours et son résultat sont affichés dans le panneau central. Audessous, vous pouvez voir une barre de progression de la phase actuelle.

*La fenêtre de statut
durant le processus
de gravure*



La fin du processus d'écriture est indiquée par une boîte d'information.

Bon travail !

Vous venez de créer votre premier CD-ROM !

4 Fondements de l'enregistrement de CD

L'enregistrement de CD est une technologie relativement nouvelle. Une explication des nouveaux termes est donc très important. Dans ce chapitre, tout au long des grands concepts de base de l'enregistrement de CD, les termes importants seront abordés, ainsi que leur signification.

4.1 Les Livres arc-en-ciel

La connaissance des standards les plus importants est nécessaire pour une compréhension de base de l'enregistrement de CD. Le premier standard a été défini en 1980 par Sony et Philips et a été publié dans un livre de couverture rouge. Les définitions qui sont apparues par la suite ont suivi ce "style", chacune d'elles se présentant dans un livre avec une couleur de couverture différente. De ce fait, cette série de standards est connue sous le nom de "Livres arc-en-ciel".

La famille des livres arc-en-ciel s'agrandit constamment, en incluant les nouvelles versions de standards déjà existants mais faisant l'objet de nouveaux développement. Par exemple, des modifications ont été apportées dans le Livre Rouge concernant une augmentation de la qualité de reproduction des CD inscriptibles, et sont décrites dans le Livre Orange.

4.1.1 Le Livre Rouge

Le premier standard sur le CD est connu sous le titre "Disque compact numérique audio" (CD-DA, soit *Compact Disc Digital Audio*). Il décrit la façon de concevoir des CD musicaux pouvant être écoutés sur des lecteurs de CD.

Cependant, le terme "Disque compact numérique audio" n'est pas tout à fait approprié, car en fait les principes fondamentaux concernant la structure de tous les CD et leurs dispositifs de reproduction sont décrits dans ce standard. Ceci est dû au fait que la structure et les éléments essentiels de tous les formats de CD sont semblables.

Le Livre Rouge définit, en son début, le système de balayage (*scan*) construit sur le principe de la modulation EFM (*Eight-to-Fourteen-Modulation*), méthode de synchronisation et de stockage d'information de contrôle (la longueur du titre, par exemple) et d'une procédure de correction d'erreur CIRC (*Cross Interleave Reed-Solomon Code*). Grâce à ce principe, le CD peut être joué même s'il est sale ou rayé.

C'est seulement à la fin du livre – qui concerne tout spécialement la musique – qu'il est défini la façon dont la musique est encodée sur le CD pour donner la "qualité CD" : 44,1 KHz, 16 bits stéréo.

4.1.2 Le Livre Jaune

En 1984 – quatre ans après le premier standard – le Livre Jaune est apparu. Ce standard provient également de Sony et Philips. Au même moment, l'ordinateur personnel commençait à gagner du terrain et l'intérêt du CD comme mémoire de stockage pour les fichiers ou applications du PC fut très vite reconnu. C'est ainsi que le CD-ROM est né.

Deux nouveaux types de piste sont définis dans le Livre Jaune, appelés Mode 1 et Mode 2 (à l'origine, défini uniquement comme CD-I). Le Mode 1 concerne les CD-ROM typiques. Il emploie toujours un code additionnel de reconnaissance et de correction d'erreur pour s'assurer que les rayures ou défauts de fabrication n'ont aucune influence sur les données informatiques.

Le Mode 2 concerne les CD-ROM/XA (*CD-ROM eXtended Architecture*) et les CD-I (*Compact Disc - Interactive*, voir plus loin), par exemple, et s'intéresse aux données audio comprimées, vidéos, images et autres types d'informations stockées sur une piste unique. De plus, il distingue les secteurs de Forme 1 de ceux de Forme 2. Dans le premier cas – comme avec le Mode 1 – un code supplémentaire de reconnaissance et de correction d'erreur est utilisé. Seul l'organisation des données est différente. La Forme 2 n'utilise pas cette protection supplémentaire. Elle est donc destinée aux informations pour lesquelles une erreur ne produit pas forcément une interférence (par exemple, avec les données audio).

Le procédé qui décrit la façon dont les *tables des matières* des données informatiques sont constituées sur un CD n'est toutefois pas défini dans le Livre Jaune. La méthode la plus fréquemment utilisée pour cela est définie dans la norme ISO 9660 et est supportée par la plupart des systèmes d'exploitation (Macintosh OS, MS-DOS et Windows, et aussi Unix, par exemple).

4.1.3 Le Livre Vert

Trois années plus tard, un nouveau standard est introduit : le Livre Vert. Ce standard décrit le CD-I (Compact Disc - Interactive) et un système d'exploitation connu sous le nom de CD-RTOS. Les spécifications du CD-I Bridge ont aussi été publiées dans le Livre Vert. Ces deux standards sont en fait des extensions des Livres Rouge et Vert et sont basés sur la norme ISO 9660.

Alors que le CD audio convient uniquement à la musique et que le CD-ROM a été développé pour être utilisé avec un ordinateur, le CD-I vise le marché de la grande consommation ; pourtant, aucune application n'a encore été utilisée à grande échelle si ce n'est sous la forme du Photo-CD.

4.1.4 Le Livre Orange

La plupart des CD sont de type **Lecture seule** (*Read Only*) et ne peuvent être écrits). Le standard contenu dans le Livre Orange décrit différents pro-

cédés pour écrire des données sur un CD ; dans le cas du CD-R (*Recordable*, c'est-à-dire enregistrable ou inscriptible), ce procédé est appelée *gravure*. Le Livre Orange, également originaire de Sony et Philips, a été publié pour la première fois en 1991. Le standard est divisé en trois sections principales :

La partie I décrit le disque compact magnéto-optique (CD-MO) aussi connu sous le nom CD-Hybride. Le CD-MO contient une zone interne d'enregistrement similaire à celle d'un CD typique. Mais il contient aussi une zone externe lisible par un procédé magnéto-optique et qui peut être écrite plusieurs fois. Toutefois, cette zone ne peut être lue par un lecteur de CD classique.

La partie II décrit le disque compact enregistrable (CD-R pour *CD-Recordable*) ou à écriture unique (CD-WO pour *CD Write Once*). Ce CD peut aussi avoir une zone interne produite par les moyens classiques. Toutefois, contrairement au CD-MO, la zone externe est conçue de manière à être lisible par n'importe quel lecteur de CD. En général, seul le CD-R possède cette zone externe.

Un CD-R peut être enregistré soit en une seule fois en totalité, soit partiellement en plusieurs procédures séparées connues sous le nom de sessions. L'enregistrement en une seule fois est appelé *session simple* alors que celui en plusieurs fois est connu sous le nom de *multi-session*. Il existe maintenant des CD traditionnels (de couleur argent) structurés comme des CD multi-sessions.

La partie III est encore dans sa phase de standardisation et décrit le CD réinscriptible (CD-RW pour *CD-ReWritable*, anciennement *CD-Erasable*). En contraste avec le CD-R, ce CD n'est pas limité à une seule écriture mais peut être effacé et écrit autant de fois que nécessaire. Hélas, le CD-RW ne peut être lu par les lecteurs de CD traditionnels mais uniquement par ceux prévus spécialement pour cet usage. Il sera intéressant de voir les futurs développements de cette technologie...

4.1.5 Le Livre Blanc

Le second standard le plus récent est connu sous le nom de Livre Blanc. Il concerne le CD vidéo. Un CD vidéo peut stocker jusqu'à 70 minutes de film en utilisant la compression des données vidéo (avec MPEG 1). La qualité est pratiquement la même que celle d'un enregistreur vidéo VHS. Il n'est toutefois pas approprié à des films de haute qualité en *Dolby Surround*, et il ne pourra vraisemblablement l'être que dans le cadre de la prochaine génération - le DVD (*Digital Versatile Disc*, aussi fréquemment et incorrectement appelé *Digital Video Disc*), avec l'énorme capacité mémoire que ce type de qualité exige.

4.1.6 Le Livre Bleu

C'est le standard le plus récent, qui fut établi en 1995. Le Livre Bleu décrit le CD musical étendu (*CD-Enhanced Music*), souvent appelé *CD-Enhanced*, CD-Extra ou simplement par son logo, CD-Plus ou CD +. Ce CD est toujours multi-session, ou pour être plus précis, un CD à deux sessions. La première session contient les données audio, telles que définies par le CD-DA (Livre Rouge), la seconde contient un CD-ROM (Livre Jaune). Cela signifie que les informations autres que audio peuvent aussi être stockées sur un média.

4.2 Définition des concepts

4.2.1 Pistes

Les informations ne sont pas stockées sur un CD selon des cercles concentriques, comme on pourrait le penser *a priori*, mais plutôt selon une ligne en forme de spirale dont l'origine se situe au centre du CD. La ligne se propage de l'intérieur vers l'extérieur. Les segments de la spirale sur lesquels les données sont situées sont appelés pistes. Jusqu'à 99 pistes peuvent être stockées sur un CD audio. Généralement, une piste correspond à un morceau de musique du CD.

4.2.2 Secteurs

La piste elle-même est faite d'unités appelées secteurs. Un secteur contient 2352 octets, sur lesquels – en fonction du type de CD – une partie est consacrée aux données "utilisateur". Le secteur consiste généralement en une zone d'en-tête, des bits de synchronisation et une zone utilisateur. Il peut aussi disposer d'un code de reconnaissance et de correction d'erreur. Lire un secteur sur un lecteur de CD simple vitesse demande $1/75$ de seconde.

4.2.3 Table des matières

La zone d'initialisation du CD est physiquement implantée à l'intérieur de la surface du CD sur une largeur de 4 mm. Elle contient la Table des matières du CD (TOC pour *Table of Contents*) et d'autres informations telles que le nom, l'auteur, la date du CD.

4.2.4 Session simple, Multi-session

Le terme multi-session parle pratiquement de lui-même. Un CD multi-session est produit en plusieurs sessions, ou procédures d'enregistrement. Chaque session peut avoir été écrite à un instant quelconque.

Une session consiste en au moins une piste.

Une session simple de CD est créée en une seule et même session, comme son nom l'indique. Les CD audio sont presque toujours de type session simple, alors que les CD-ROM ou Photo-CD sont composés d'une ou de plusieurs sessions.

4.2.5 Disc-at-once / Track-at-once (Disque et piste écrits en une fois)

A l'heure actuelle, il convient de distinguer deux technologies d'enregistrement des CD: celle du **Disque écrit en une fois** (*Disc at Once*) et celle de la **Piste écrite en une fois** (*Track at Once*). Les enregistreurs récents supportent généralement ces deux technologies, alors que les modèles plus anciens se limitent parfois uniquement à la Piste écrite en une fois.

Dans le cas d'un enregistreur à Piste écrite en une fois, chaque piste est écrite séparément. De ce fait, une pause est inévitablement créée entre les pistes, qui ne peut pas être contrôlée par le logiciel d'enregistrement. D'un autre côté, avec un disque écrit en une fois, le CD entier est écrit au cours d'une seule procédure, ce qui donne une plus grande liberté au logiciel d'enregistrement mais, dans le même temps, empêche toute modification ultérieure. Pour de nombreux formats (CD audio), le disque écrit en une fois est plus logique puisque les pauses non nécessaires peuvent être évitées, tandis que la piste écrite en une fois est généralement réservée aux CD multi-sessions.

4.3 Formats d'enregistrement

Les sections suivantes survolent les formats d'enregistrement les plus importants.

4.3.1 CD audio

En 1980, le CD audio a été le premier média permettant de stocker des informations sur un CD. Les spécifications qui s'y rattachent sont décrits dans le Livre Rouge. Tous les lecteurs de CD-ROM traditionnels disponibles sur le marché peuvent aussi lire les CD audio.

4.3.2 CD-ROM

Il est impossible d'imaginer aujourd'hui le monde du PC sans le CD-ROM. Les fondements techniques sont exactement les mêmes que pour le CD audio, sauf qu'un procédé de correction d'erreur a été ajouté. Ainsi, les données informatiques peuvent être manipulées en toute sécurité sur un CD.

4.3.3 ISO 9660

La structure logique d'un CD-ROM a été établie par le standard ISO 9660. Dès la publication du Livre Jaune, le format nommé High-Sierra fut développé; c'est le précurseur de l'ISO 9660 auquel il a donné les bases.

L'ISO 9660 décrit la façon dont les données sont organisées sur un CD. Interviennent également des règles qui limitent le nombre de niveaux dans une arborescence de répertoires ou dans la longueur des noms de fichiers. L'ISO 9660 est supportée par la plupart des systèmes d'exploitation actuels (Macintosh OS, MS-DOS, Windows, Unix). La plupart des CD correspondent à ce standard. Il n'y a que dans l'environnement Macintosh que les CD HFS ont établi une solution alternative à ce standard.

Pour qu'un système d'exploitation puisse exploiter un CD conçu selon ce standard, il est nécessaire qu'un logiciel spécifique puisse lire les fichiers ISO 9660. Pour un ordinateur fonctionnant sous MS-DOS ou Windows 3.x, cette application est appelée MSCDEX.EXE. Il s'agit d'un pilote qui s'assure que le CD et le lecteur de CD-ROM peuvent communiquer. Ce pilote doit être chargé dans AUTOEXEC.BAT tandis que son complément, spécifique au type de lecteur de CD, sera chargé dans CONFIG.SYS. Windows 95 et le système d'exploitation du Macintosh peuvent opérer, en standard, avec un CD sans autre formalité.

L'ISO 9660 définit une structure de répertoire telle qu'elle peut être utilisée sur le plus de systèmes différents possibles. Il découle de ce principe que des règles strictes s'appliquent aux noms des fichiers et répertoires:

Dans un nom de fichier ou de répertoire, seules les lettres majuscules A à Z, les nombres de 0 à 9 et le trait de soulignement peuvent être utilisés. Le nom de fichier doit contenir un seul point, placé entre le nom principal et l'extension de fichier. Le nom et l'extension ne doivent pas être omis au même moment. La longueur maximale d'un nom de fichier ou de répertoire est de 31 caractères.

Certains systèmes d'exploitation (MS-DOS, Windows 3.1) étant incapables de gérer un tel nombre de caractères, l'ISO 9660 définit trois niveaux de compatibilité: Niveau 1, 2 et 3:

Limitations d'un CD-ROM défini par le Niveau 1

- Le nom de fichier ne peut être plus long que 8 caractères.
- L'extension de fichier ne peut dépasser 3 caractères.
- Le nom des répertoires ne peut dépasser 8 caractères.

Un CD-ROM défini par le Niveau 2 n'a aucune limitation sur les noms de fichiers ou de répertoires, mais un fichier ne peut pas être fragmenté.

Toutefois, cette limitation n'existe pas dans le Niveau 3. Par exemple, le Niveau 3 peut être utilisé pour des sauvegardes incrémentales (*backup*), lorsque des portions seulement de gros fichiers ont été modifiées. Il n'est pas nécessaire dans ce cas de réécrire le fichier dans son entier, et il est possible de continuer à utiliser les anciennes parties du fichier déjà présentes sur le CD et qui sont toujours valides.

Il existe des extensions pour de nombreux systèmes d'exploitation qui permettent de stocker des informations complémentaires dans un répertoire ISO sans interférer avec d'autres systèmes. Des exemples sont: Rock-Ridge Expansions pour Unix et Apple-ISO Expansions.

Si "Joliet", défini par Microsoft (seulement sur Windows NT et Windows 95 ! – d'autres systèmes d'exploitation (comme MAC) ne sont pas en mesure de l'utiliser) est activé, une seconde structure complète est créée en parallèle en UNICODE. Il est important de connaître le destinataire du CD. Avec "Joliet", les noms des fichiers et répertoires sont permis sur 64 caractères. Il n'y a pas de restriction concernant la profondeur des répertoires; la fonte de caractères est étendue. La (première) structure de répertoire ISO 9660 est créée selon le standard ISO 9660. Dans le cas où aucune règle Joliet n'est applicable, le standard ISO 9660 fait loi. Pour des informations détaillées sur Joliet, voir: *Joliet CD-ROM Recording Specification/ISO 9660:1988, Extension for UNICODE, Version 1, May 22, 1995*. Contact: *Microsoft Developer Relations Group*

4.3.4 CD Mode mixte

Le CD mode mixte contient une piste de données (CD-ROM défini dans le Livre Jaune) et une ou plusieurs pistes audio (CD-DA défini dans le Livre Rouge). Le CD mode mixte donne la possibilité de pouvoir écouter directement les données audio à l'aide d'un casque ou d'un amplificateur (s'ils peuvent être connectés) en l'absence de carte son ou de processeur.

La synchronisation du son avec les autres données présente un problème, qui peut toutefois être éliminé avec un CD-ROM/XA. Un autre problème est que les anciens lecteurs de CD cherchent occasionnellement à jouer les données informatiques comme s'il s'agissait de données audio, ce qui cause des sons désagréables et – si le niveau sonore est suffisamment élevé – peut endommager le haut-parleur. Ce problème est éliminé avec un CD musical étendu.

4.3.5 CD musical étendu

Le CD musical étendu (*Enhanced Music CD*) est une combinaison d'un CD audio dans la première session et d'un CD-ROM dans la seconde session. Le CD-ROM doit avoir une structure de répertoires conforme à l'ISO 9660 et certains fichiers spécifiques. Cela dit, n'importe quel type de données peut y être écrit.

En plus de l'appellation officielle de ce format – *Enhanced Music CD* – on trouve également les termes *Enhanced CD*, *CD Extra* ou *CD Plus*.

4.3.6 Photo-CD

Le CD-I (*Compact Disc Interactive*) est défini dans le Livre Vert. Hélas, il y a CD-I et CD-I... Il existe une grande variété d'applications pour le CD-I.

En théorie, chaque CD-I doit contenir un programme capable d'interpréter le format respectif, mais ce n'est pas toujours bien supporté par de nombreux lecteurs. La plus importante application est le Photo-CD, qui non seulement est interprété par des lecteurs de CD-I ou de Photo-CD, mais aussi par beaucoup d'ordinateurs tels que le Macintosh.

5 Nero

Dans ce chapitre, vous allez faire plus amplement connaissance avec **Nero**. Vous apprendrez notamment la façon dont **Nero** opère avec la compilation des fichiers. L'interface utilisateur avec ses différentes fenêtres, ainsi que le processus de gravure sont également décrits ici.

5.1 Processus de base

Avec **Nero**, la création d'un CD-ROM ou d'un CD audio est relativement simple. Dans un premier temps, vous définissez les fichiers devant être écrits sur le CD au cours d'une opération appelée la **compilation**. Une compilation est créée avec **Nero** par la méthode du glisser/déposer (*drag & drop*). Il suffit de sélectionner les fichiers choisis depuis l'Explorateur de fichiers et de les tirer avec la souris vers la fenêtre de compilation. Là, vous pouvez organiser vos fichiers selon vos besoins et même créer de nouveaux répertoires. L'avantage ici est que cet arrangement n'a aucune influence sur la structure physique des fichiers stockés sur le disque dur.

Une fois que la compilation est terminée et organisée selon vos préférences, vous devez lancer un **test de vitesse**. Ce test contrôle la vitesse d'accès au disque dur sur lequel sont stockées les données que vous voulez écrire sur le CD. La phase de **simulation** suivra (et elle doit toujours suivre !) si ce test est correct. De cette façon, les erreurs qui pourraient intervenir durant le processus de gravure peuvent être détectées et corrigées avant la phase ultime. Si la simulation s'effectue de façon positive, vous pouvez être assuré que la compilation que vous avez préparée le sera aussi. Le **processus de gravure** lui-même constitue l'étape finale.

5.2 Termes et concepts

Pour la préparation des données devant être gravées, **Nero** adopte les principes du **fichier image virtuel**, tel qu'il est appelé. Ce fichier contient la référence de tous les fichiers qui seront écrits sur le CD durant le processus de gravure. Nous appelons cela la **compilation**, et le processus d'écriture qui suit est effectué "**au vol**" (*On-The-Fly*). Chaque compilation est stockée dans un fichier de compilation dont le nom apparaît dans la barre de titre de la fenêtre de compilation. Il n'a aucune influence sur le nom du CD devant être créé. Pour un CD-ROM, nous appelons ceci une "compilation CD-ROM", et pour un CD audio, une "compilation CD audio". En plus des fichiers devant

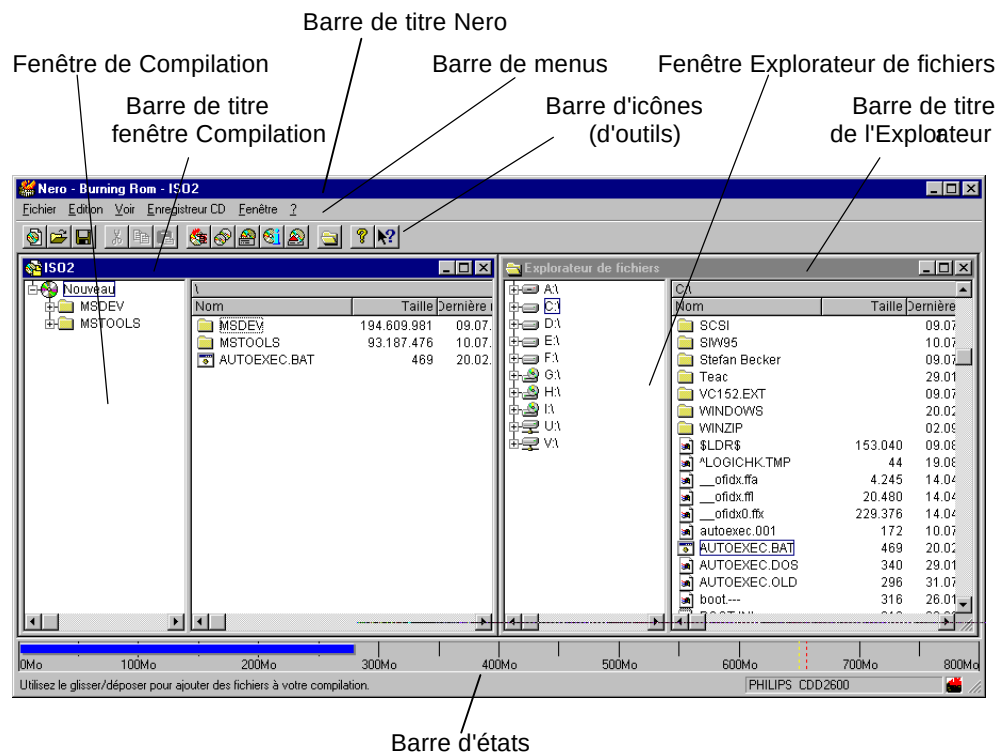
être écrits, une compilation contient certaines informations complémentaires qui seront aussi écrites sur le CD.

Le terme **session** définit le type du processus d'écriture associé au CD : **session simple** ou **multi-session**. Les CD multi-sessions sont écrits en plusieurs processus de gravure successifs.

Le **nom du média** supportant les données (généralement appelé *nom de volume*) s'applique au CD dans son entier. C'est le nom que vous trouverez lorsque vous utiliserez l'Explorateur Windows, par exemple, pour chercher une information sur ce CD.

5.3 Interface utilisateur

L'interface
Nero



Cette interface est de type multi-document (MDI). Avec le MDI, l'application se situe dans une fenêtre principale, visible tant que **Nero** est actif, qui contient la barre des menus, la barre d'outils et la barre d'états, ainsi que de multiples fenêtres plus petites pouvant être ouvertes ou fermées (Explorateur, Compilation). A l'aide de la souris, il est possible de changer la taille ou la position de ces fenêtres comme bon vous semble.

5.3.1 Barre de titre

Dans la Barre de titre, figure l'icône système de **Nero** à gauche, à côté du nom du produit. A droite de celui-ci, on trouve le nom du fichier actuellement ouvert et, à l'extrême droite, les trois boutons que chaque application Windows possède en standard.

Si vous cliquez sur l'icône système, dans le coin gauche, le Menu système s'ouvre. Vous pouvez alors effectuer différentes actions depuis ce menu. En revanche, en faisant un double clic sur cette icône, l'application entière est refermée.



Par le Menu système, vous pouvez accéder aux commandes RESTAURATION, DEPLACEMENT, DIMENSION, REDUCTION, AGRANDISSEMENT et FERMETURE.

Dans le coin droit de la Barre de titre, les trois boutons permettent de redimensionner la fenêtre principale. Ces boutons sont standard pour toutes les applications Windows 95. Le bouton de gauche est le symbole pour la commande REDUCTION. Il est accessible par la souris, avec un simple clic, et la fenêtre est alors présente seulement dans la barre de tâches. De cette façon, vous pouvez facilement mettre **Nero** provisoirement de côté pour travailler avec une autre application. **Nero** est toutefois toujours actif bien que cela ne soit pas visible sur l'écran. Avec le bouton du milieu, vous pouvez activer la commande d'affichage PLEIN-ECRAN de la fenêtre. Le symbole qu'il comporte représente une seule fenêtre ou deux fenêtres se chevauchant. Lorsque ce bouton montre une seule fenêtre et que l'on clique dessus, la fenêtre principale de **Nero** remplit l'écran. Lorsqu'il montre deux fenêtres se chevauchant, un clic réduit la fenêtre principale qui ne remplit plus alors qu'une partie de l'écran. Lorsque l'on clique sur le bouton le plus à droite, qui comporte un X, l'application **Nero** est refermée. Si des changements sont intervenus dans la compilation, un dialogue est affiché pour vous demander si vous voulez que ces changements soient sauvegardés ou non. Les fonctions qui viennent tout juste d'être décrites s'appliquent également aux fenêtres internes à **Nero**.



Vous pouvez aussi changer la taille de la fenêtre en faisant un double clic sur sa barre de titre. Si la fenêtre était en plein-écran, elle est réduite après le double clic et *vice-versa*.

D'autres options vous sont accessibles pour modifier la taille d'une ~~fen~~être :

- On peut faire "glisser" les bords de la fenêtre pour en modifier la taille dans toutes les directions (haut/bas ou droite/gauche).
- Si vous "saisissez" la fenêtre par l'un de ses coins avec la souris, vous pourrez en changer la taille en faisant glisser ce coin dans la direction souhaitée.

Si la fenêtre n'est pas en plein-écran sur le bureau, elle peut être déplacée avec la souris. Cliquez simplement sur sa barre de titre, maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris et déplacez la fenêtre à l'endroit souhaité.

5.3.2 Barre des menus

Comme c'est l'usage avec les programmes Windows, la Barre des menus se trouve sous la Barre de titre. Avec **Nero**, six menus sont disponibles, chacun d'eux représentant un groupe spécifique d'options, correspondant chacune à une fonction. Pour accéder à l'une de ces options, vous devez d'abord ouvrir son menu en cliquant dessus dans la Barre des menus. Les options sont alors affichées dans le menu ouvert et il suffit de cliquer sur l'option choisie pour en exécuter la fonction.

Vous pouvez aussi appuyer sur la touche ALT : le menu FICHIER est alors sélectionné par défaut. En utilisant les touches fléchées, vous pouvez ensuite sélectionner le menu désiré et presser la touche Entrée pour l'ouvrir. Les options du menu étant affichées, déplacez-vous d'une option à l'autre avec les touches fléchées et pressez la touche Entrée sur celle que vous voulez exécuter. Il est enfin possible d'ouvrir directement un menu en maintenant enfoncée la touche ALT et en appuyant sur la lettre soulignée dans le menu. Par exemple, la combinaison de touches ALT + R ouvre directement le menu Enregistreur-CD.

La **Barre de menus** contient les menus suivants :

<u>F</u> ichier	Dans le menu FICHIER, vous trouverez les commandes typiques telles que OUVRIR, FERMER, IMPRIMER et QUITTER. Figurent aussi une commande ECRITURE CD et une autre pour obtenir des informations détaillées sur la compilation.
<u>E</u> dition	Le menu EDITION fournit des commandes familières telles que Copier, Coller, etc.
<u>A</u> ffichage	Avec ce menu, vous pourrez définir l'affichage par défaut des barres d'outils et d'états et la façon dont les informations seront affichées dans les fenêtres de Nero . Vous pourrez aussi activer une nouvelle fenêtre de l'Explorateur de fichiers.

Enregistreur-CD	Les options de ce menu concernent l'enregistreur de CD et le CD qui y est inséré.
Fenêtre	Les commandes de ce menu sont typiques de Windows, comme par exemple la façon d'arranger les différentes fenêtres sur l'écran.
?	Finalement, le menu ? fournit une aide en ligne sur les fonctions et les informations "produit" de Nero, son numéro de version et le copyright.

5.3.3 Barre d'outils

Les fonctions les plus importantes de **Nero** peuvent être exécutées de façon rapide et pratique avec la Barre d'outils. Il n'est pas nécessaire de vous souvenir de toutes les fonctions représentées par ces icônes. Certaines d'entre elles vous sont déjà connues par d'autres applications Windows et les autres seront vite maîtrisées.

Vous pouvez déjà obtenir leur signification à l'aide de la souris, en déplaçant le pointeur sur l'une des icônes : un cadre d'information est alors affiché avec l'explication qui la concerne.

Vous trouverez ci-dessous un bref passage en revue de ces icônes, avec leur nom et leur fonction.

	Nouvelle	Créer une nouvelle compilation.
	Ouvrir	Ouvrir une compilation existante.
	Enregistrer	Sauvegarder la compilation active.
	Couper	Couper la sélection et la placer dans le Presse-papiers.
	Copier	Copier la sélection et la placer dans le Presse-papiers.
	Coller	Insérer le contenu du Presse-papiers.
	Ecriture CD	Ouvrir la boîte de dialogue d'écriture du CD.
	Enregistreur	Choisir un pilote d'enregistreur.
	Infos CD	Afficher les informations sur le CD.
	Ejecter	Ejecter le CD.
	Explorateur de fichiers	Ouvrir une nouvelle fenêtre de l'Explorateur de fichiers.
	Infos	Afficher les informations sur le programme, le copyright, le numéro de version.
	Aide	Aide (aide directe).

5.3.4 Barre d'états

La Barre d'états se situe sur le bord inférieur de l'interface utilisateur de **Nero**. Cette barre affiche différents messages. Etant donné d'une part que son absence (invisibilité) ne procurerait pas un gain d'espace significatif, et que d'autre part elle contient des informations toujours utiles durant le travail de **Nero**, vous conserverez cette barre toujours visible.

La zone de gauche de la Barre d'états affiche un message qui dépend de la sélection active dans la barre des menus ou dans les menus contextuels. Par exemple, lorsque vous ouvrez le menu ENREGISTREUR-CD et que vous sélectionnez la commande CHOISIR L'ENREGISTREUR, un message sur cette commande est affiché. Dans la zone de droite de la Barre d'états, le nom de l'enregistreur connecté est affiché.

5.3.5 Bouton droit de la souris - Menus contextuels

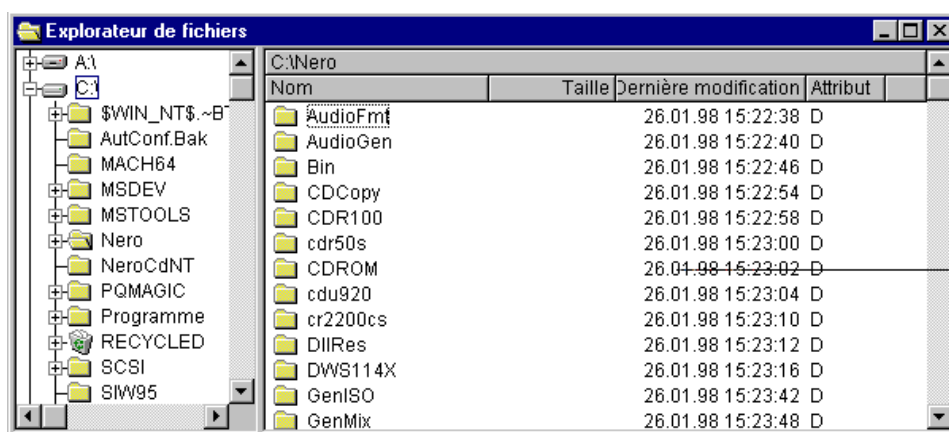
Vous pouvez invoquer les menus contextuels des fenêtres de **Nero** avec le bouton droit de la souris. Les menus contextuels (menus objets) sont des menus qui sont associés aux fenêtres individuelles. Ils contiennent les commandes les plus fréquemment utilisées sur ces fenêtres, ainsi que sur l'affichage des fichiers ou répertoires qui y sont sélectionnés.

5.3.6 Fenêtres Nero

Nero utilise trois types différents de fenêtres : *Explorateur de fichiers*, *Compilation CD-ROM* et *Compilation CD audio*.

5.3.6.1 Fenêtre Explorateur de fichiers

L'illustration suivante montre l'Explorateur de fichiers de **Nero**. Sa fenêtre se divise en deux panneaux : la structure des répertoires de votre ordinateur est affichée dans celui de gauche, alors que les fichiers et dossiers correspondants sont montrés dans celui de droite. Ici, vous trouvez aussi des informations complémentaires comme la taille, la date de dernière modification et les attributs des fichiers. La façon dont les informations sont représentées est très similaire à celle de l'Explorateur de Windows 95.



L'Explorateur de fichiers de **Nero**

Une alternative à l'Explorateur de fichiers de **Nero** consiste aussi à utiliser l'Explorateur de Windows 95 ou le Gestionnaire de fichiers de Windows 3. Activez-le alors extérieurement à **Nero** et la procédure est la même : sélectionnez les fichiers et utiliser le glisser/déposer avec la souris pour les placer dans la fenêtre de compilation.

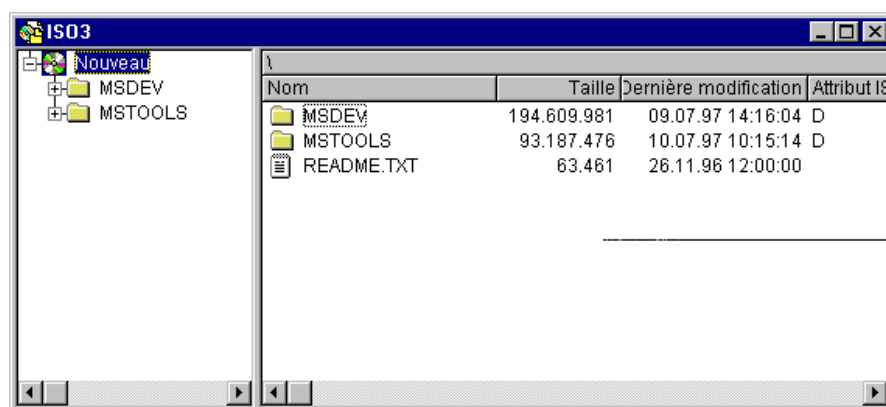
Faites attention, en utilisant l'Explorateur de Windows 95 ou le Gestionnaire de fichiers de Windows 3 de ne pas déplacer par erreur les fichiers sur le disque dur. Avec l'Explorateur de **Nero**, ceci ne peut pas arriver car il ne permet aucune modification physique des fichiers ou dossiers sur le disque dur.

5.3.6.2 Fenêtre Compilation CD-ROM

La structure de la fenêtre de Compilation de CD-ROM est similaire à celle de l'Explorateur de fichiers : à gauche, la structure des répertoires du CD-ROM, à droite les fichiers et dossiers.

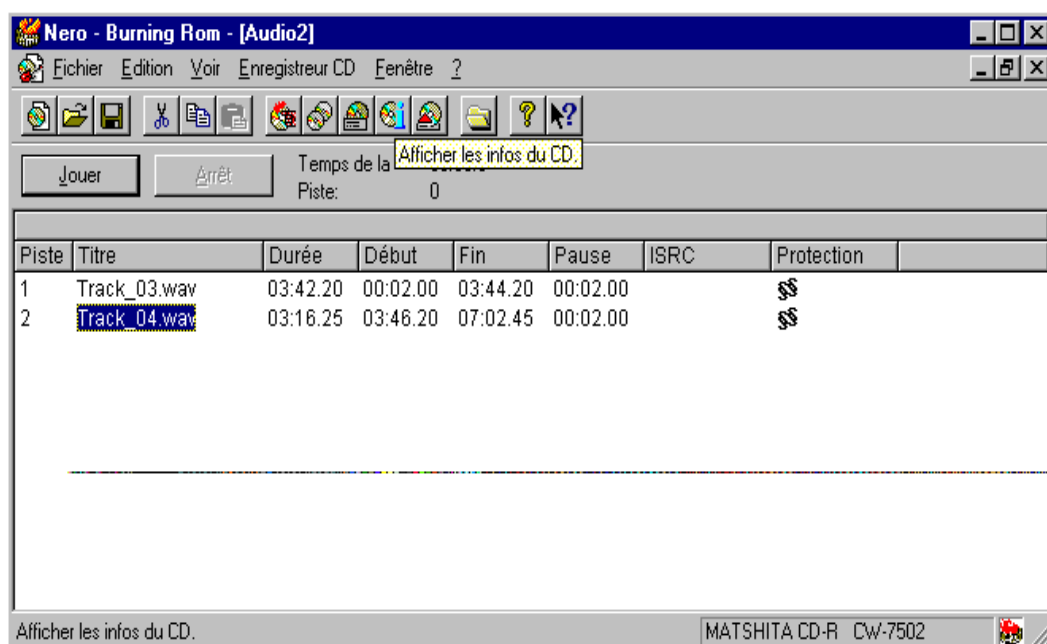
Vous pouvez utiliser le glisser/déposer pour déplacer dossiers et fichiers à l'intérieur de la fenêtre de compilation pour changer leur arrangement comme vous le souhaitez. Pour insérer un nouveau dossier ou fichier, il suffit de sélectionner le répertoire cible et d'exécuter la commande AJOUTER FICHIER dans le menu EDITION. De plus, vous pouvez supprimer dossiers ou fichiers, ou changer leur nom, de la même façon que vous le feriez avec Windows.

La fenêtre de
**Compilation
CD-ROM**



5.3.6.3 Fenêtre Compilation CD audio

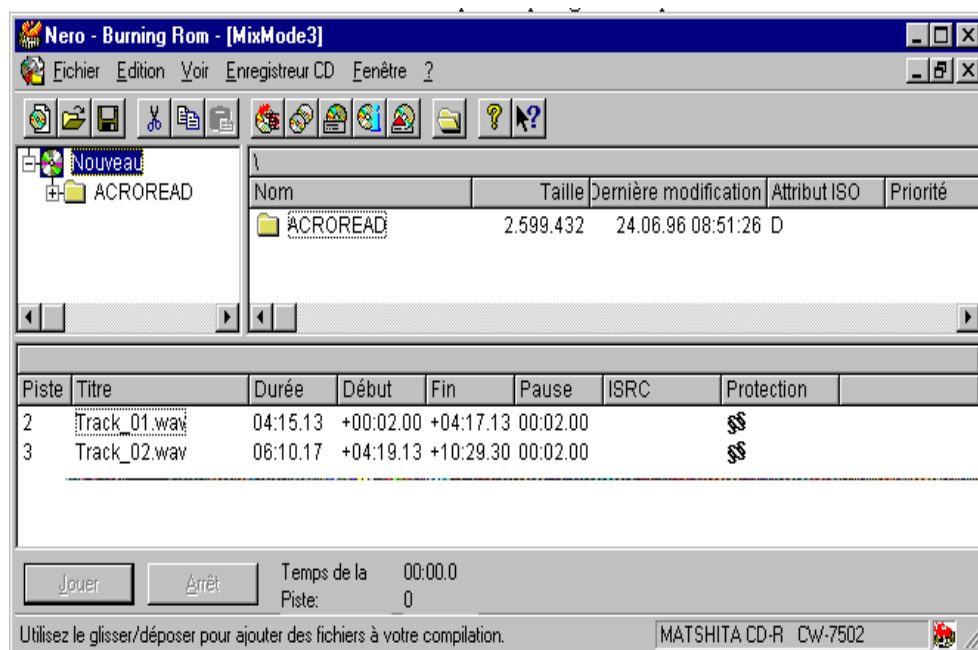
La fenêtre de Compilation CD audio correspond, dans ses fonctions, à celle utilisée pour la compilation CD-ROM, mais avec des paramètres différents. Une chose importante est requise pour créer des CD audio avec **Nero**: les fichiers de musique doivent être au format WAV, 44,1 KHz, 16 bits stéréo. Les fichiers audio sont également placés dans la fenêtre de compilation par glisser/déposer. Après cela, le panneau de droite de la fenêtre donne des informations sur ces fichiers, comme : piste, titre, longueur. En cliquant sur le bouton JOUER, vous pouvez écouter le contenu du fichier à condition de disposer d'une carte son, d'avoir connecté les enceintes et sélectionné la piste. Vous pouvez aussi sélectionner tous les titres dans la fenêtre de compilation et les jouer en séquence. Le bouton ARRET sera utilisé pour interrompre l'écoute.

Fenêtre de *Compilation Multisession*

5.3.6.4 Fenêtre Compilation CD Mode Mixte

La fenêtre de Compilation de CD Mode Mixte est divisée en deux parties. La partie supérieure correspond à la fenêtre de Compilation CD ROM, la partie inférieure à la fenêtre de Compilation Audio. Les fichiers audio et ISO seront donc placés par glisser/déposer dans leurs parties respectives. Vous ne pourrez créer et graver une compilation CD Mode Mixte que si vous avez compilé des fichiers dans la partie audio et la partie CD ROM de cette fenêtre de Compilation. Les fichiers audio devront être, comme pour la création d'une compilation audio, au format Wav.

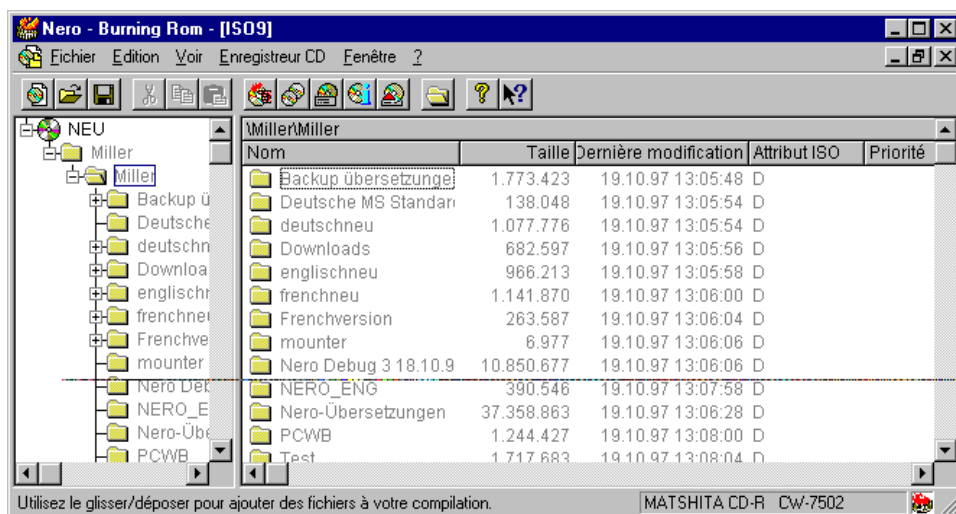
La fenêtre de
Compilation
CD Mode Mixte



5.3.6.5 Fenêtre Compilation Multisession

Lorsque vous commencez un CD multisession, la fenêtre de Compilation Multisession est la même que la fenêtre de la compilation CD ROM. Cependant, si votre CD contient quelques sessions et que vous continuez la gravure en multisession, les informations contenues dans les panneaux de cette fenêtre seront affichés autrement. En gris apparaîtront les fichiers existants sur votre CD mais qui n'ont pas été modifiés depuis votre dernière session. Nero ne les regravera donc pas, mais se contentera d'indiquer les références de ces fichiers dans le répertoire de votre nouvelle session. Les fichiers qui ont été modifiés ou ajoutés sur votre disque dur seront affichés en noir. Ils vont être entièrement gravés au cours de la session actuelle.

La fenêtre de
Compilation
Multisession



5.4 Finalement : gravure Nero...

Lorsque votre compilation est terminée (CD-ROM ou CD audio), elle peut être écrite ou gravée sur un CD. Vous devez toujours effectuer une simulation, préalablement à l'étape de gravure, de façon à réduire la probabilité des erreurs pouvant intervenir au cours du processus de gravure – erreurs qui impliquent généralement une mise hors d'usage du CD.

Par ailleurs, vous devez vous assurer **qu'aucune** – et réellement aucune – **autre application** n'est active durant la simulation ou la gravure. Même une application en apparence banale peut provoquer des problèmes sur des PC ayant moins de 16 Mo de mémoire RAM. Aussi, soyez toujours certain que les autres applications sont fermées avant de commencer la gravure du CD.

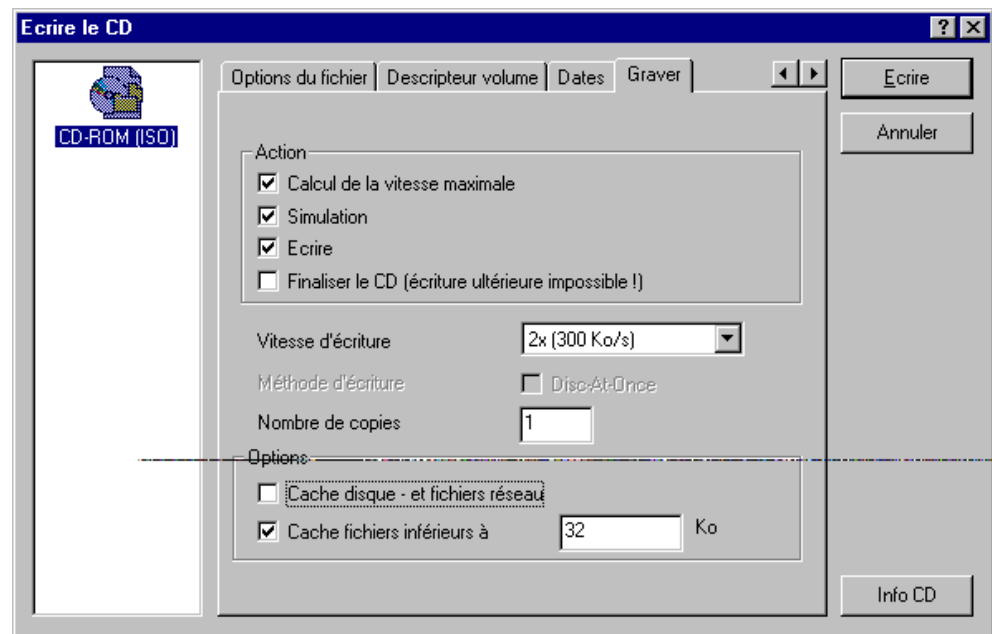


5.4.1 Dialogue de gravure

Dans la boîte de dialogue **Écriture CD**, vous trouverez cinq feuilles de propriétés : GENERAL, INFOS, DESCRIPTION VOLUME, OPTIONS FICHIERS et GRAVURE. Les quatre premières sont décrites plus en détails dans le chapitre *Référence*. Elles contiennent des informations complémentaires que vous pouvez, si vous le souhaitez, écrire sur le CD avec les fichiers sélectionnés. Dans la section suivante, seule la feuille de propriétés GRAVURE, qui contient les préférences de toutes les étapes du processus de gravure, sera décrite en détails.

Une vue d'ensemble du processus complet de gravure sera donnée en utilisant un exemple de compilation CD-ROM.

La boîte de
dialogue
Ecriture CD



Vous pouvez sélectionner simultanément toutes les options de ce dialogue dont les phases s'enchaîneront selon un séquençement logique. Si l'une des étapes découvre des erreurs, vous les trouverez dans le journal d'erreurs et une alerte sera affichée à l'écran.

Lorsque vous êtes prêt, confirmez-le par le bouton ECRIRE situé dans le coin supérieur droit. Une fenêtre s'ouvrira alors que nous expliquerons en détails au cours du processus de gravure. Elle affiche l'état des différents actions en cours.

5.4.2 Test de la vitesse d'écriture

Le test de la vitesse d'écriture est toujours sélectionné par défaut. Cette étape test la vitesse de transfert des données que vous avez sélectionnées dans la fenêtre de votre compilation. Le résultat du test de la vitesse d'écriture indique la vitesse de transfert la plus basse qui sera utilisée par la simulation qui suit ou – si vous l'avez choisie – par le processus de gravure qui lui succède.

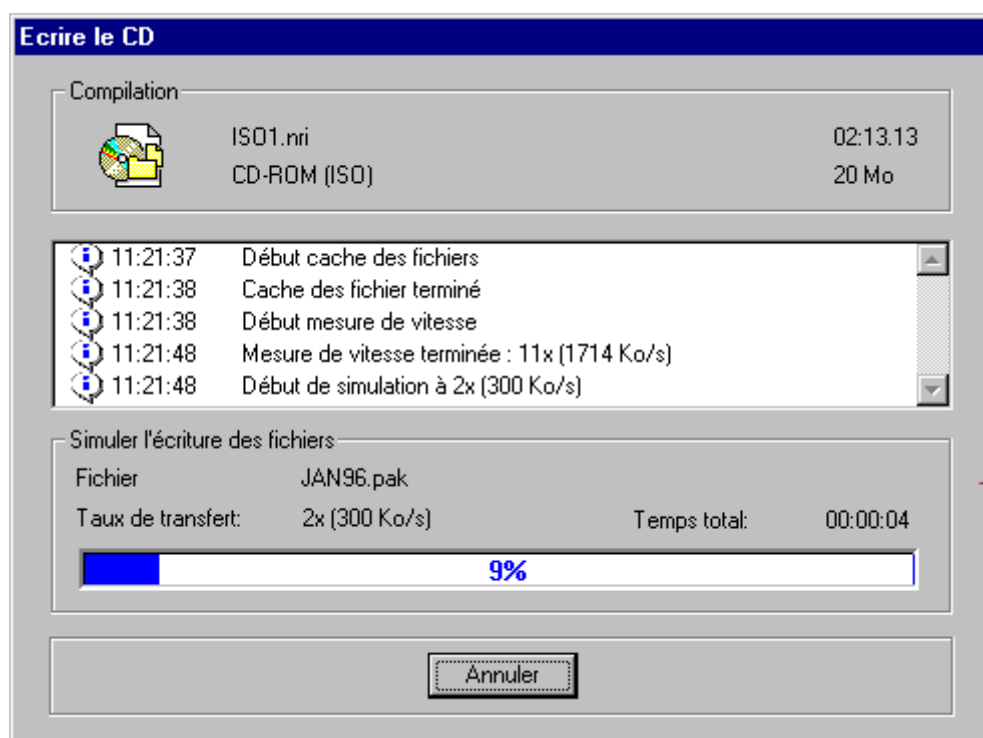
5.4.3 Simulation

Pour démarrer la simulation du processus de gravure, cliquez sur le bouton SIMULER dans le panneau droit de la fenêtre. **Nero** simulera alors le processus de gravure. Si vous avez décidé de renoncer au test de la vitesse d'écriture, la vitesse par défaut sera utilisée durant la simulation. Pour de plus

amples informations à ce sujet, reportez-vous au processus de gravure ci-dessous.

5.4.4 Processus de gravure (d'écriture)

Le processus de gravure diffère de la simulation en un seul point : le CD est réellement écrit ici, c'est-à-dire que le laser est activé. Durant cette étape, les informations qui vous sont affichées sont les mêmes que pour la simulation, à la différence que la gravure se termine par l'écriture de la Table des matières (TOC).



La fenêtre d'états du processus de gravure - ici durant la simulation

La fenêtre d'états du processus de gravure (ou du test préliminaire) vous fournit les informations suivantes :

- Dans le panneau supérieur de la fenêtre, une zone affiche des informations sur votre **compilation**, telles que le nom de la compilation, la taille, etc.
- Le bloc d'informations suivant montre la liste des différentes phases qui s'enchaînent et leurs résultats. Naturellement, ces phases n'apparaissent que si elles ont été retenues dans le dialogue précédent.

Dans le panneau suivant, vous trouvez une zone qui indique la phase courante. Ici sont affichées des informations telles que le temps écoulé depuis le début de la phase, le fichier en cours de transfert, etc. **Nero** vous montre aussi la progression du processus dans une barre graphique. Vous pouvez arrêter la simulation, si vous le souhaitez, en utilisant le bouton ANNULER.



Rappelez-vous bien ceci : Contrairement à la simulation, vous ne pouvez interrompre le processus de gravure à aucun moment ! **Nero** ne vous permet d'ailleurs pas d'utiliser le bouton ANNULER... Toute interruption aurait en effet pour conséquence que le CD ne pourrait être ni lu, ni écrit ultérieurement. La raison est très simple: la Table des matières, qui est écrite normalement à la fin du processus, serait absente dans ce cas et aucune session ultérieure ne pourrait être ajoutée.

Lorsque cette étape de gravure s'est terminée avec succès, vous avez créé un CD ou une session sur un CD. Après chaque gravure, le CD est automatiquement éjecté.

6 Pas à pas

Dans ce chapitre, nous décrirons pas à pas toutes les opérations nécessaires pour créer avec **Nero** un CD-ROM, un CD audio et un fichier image. Pour des informations plus détaillées, référez-vous s'il vous plaît au chapitre *Référence*.

6.1 CD-ROM

1. Cliquez sur l'icône CD-ROM (ISO) dans la fenêtre de dialogue **Nouvelle compilation** qui s'ouvre au démarrage de **Nero**.



Si **Nero** était déjà actif, vous pouvez aussi obtenir ce dialogue grâce à l'icône "Nouvelle compilation".

Dans les feuilles de propriétés – **Options fichiers** est au premier plan – vous pouvez établir les propriétés de la compilation, comme le nom du CD et d'autres caractéristiques et limitations.

2. Cliquez ensuite sur le bouton **Nouvelle**, à droite.
Une fenêtre vide de compilation pour CD-ROM s'ouvre alors.
3. En utilisant le **glisser/déposer**, compilez les fichiers du CD en cliquant avec la souris sur les fichiers désirés dans l'Explorateur de fichiers et en les "tirant" vers la fenêtre de compilation.

Si l'Explorateur n'a pas encore été ouvert, faites-le maintenant par la commande **EDITION> Nouvel Explorateur** ou en cliquant sur l'icône Explorateur de fichiers.

Dans la compilation, vous pouvez ajouter des dossiers, si nécessaire (**EDITION> Créer dossier**), ou déplacer des fichiers comme vous le souhaitez (cliquer et tirer).

4. Sauvegardez la compilation maintenant, vous pourrez ainsi l'utiliser plus tard. Pour sauvegarder, cliquez sur la commande de menu **FICHIER> Enregistrer** ou cliquez sur l'icône correspondante.

Le nom de la compilation est demandé dans la zone **Nom de fichier** de la fenêtre qui s'ouvre alors. Vous pouvez remplacer le nom proposé en frappant simplement par dessus. Cliquez ensuite sur le bouton **Enregistrer**.

5. Ouvrez maintenant le dialogue **Ecriture**. Le moyen le plus simple consiste à cliquer sur l'icône Ecriture CD dans la Barre d'outils. Cela vous conduit dans le dialogue **Ecriture CD** qui vous sera sans doute familier puisque c'est le même celui de la création d'une nouvelle compilation ; la seule différence est que la feuille de propriétés **Gravure** se trouve au premier plan. Vous y voyez quelques cases à cocher, dont certaines sont déjà validées. **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler** sont déjà sélectionnées ; cochez aussi **Ecrire**.



6. Si vous voulez créer un CD-ROM en une seule session, vous devez aussi cliquer sur la case **Finaliser le CD**. Ne le faites pas pour un CD multi-session, à moins qu'il s'agisse de la dernière session, car le CD est protégé contre l'écriture après cette fonction.
Vous avez encore la possibilité de vérifier toutes les options, ainsi que celles des autres feuilles de propriétés, en faisant tous les changements qui vous semblent nécessaires.
7. Vous pouvez maintenant confirmer vos sélections en cliquant sur le bouton **Ecrire**. Toutes les étapes sélectionnées s'enchaîneront en séquence jusqu'au processus final d'écriture. Pour vous permettre de suivre exactement tout ce qui se passe, une fenêtre d'états affiche la liste de toutes les étapes. A la fin, le message "Le processus de gravure s'est terminé avec succès à 2x (300 Ko/s)." s'affiche puis le CD est éjecté.
8. Il ne vous reste plus qu'à insérer votre nouveau CD pour vérifier qu'il a été correctement écrit, en cliquant sur l'icône **Infos CD**.

6.2 CD audio

1. Cliquez sur l'icône CD audio dans la fenêtre de dialogue **Nouvelle Compilation** qui s'ouvre au démarrage de **Nero**.



Si **Nero** est déjà actif, vous pouvez toujours ouvrir ce dialogue avec l'icône "Nouvelle compilation".

Dans les feuilles de propriétés, **CD audio** est au premier plan et vous pouvez définir les propriétés de la compilation telles que le nom du CD et autres caractéristiques et limitations.

2. Cliquez maintenant sur le bouton de droite **Nouvelle**.
Une fenêtre vide de compilation CD audio s'ouvre alors.
3. Au moyen du **glisser/déposer**, compilez les fichiers du CD audio en cliquant avec la souris sur les fichiers désirés de l'Explorateur de fichiers et en les "tirant" vers la fenêtre de compilation. **Nero** supporte uniquement les fichiers audio au format WAV.
Si l'Explorateur n'était pas ouvert, vous pouvez le faire par la commande **AFFICHAGE > Nouvel Explorateur** ou en cliquant sur l'icône Explorateur de fichiers.

4. Sauvegardez la compilation maintenant afin de pouvoir l'utiliser ultérieurement. Pour cela, cliquez sur la commande **FICHIER > Enregistrer** ou sur l'icône correspondante.

Le nom de la compilation est alors demandé dans la zone **Nom de fichier** de la fenêtre qui s'est ouverte. Vous pouvez remplacer le nom proposé simplement en écrivant par dessus. Cliquez ensuite sur le bouton **Enregistrer**.

5. Ouvrez maintenant le dialogue **Ecriture**. Le plus simple pour cela est de cliquer sur l'icône **Ecriture CD** dans la Barre d'outils. La boîte de dialogue qui apparaît vous est sûrement familière : c'est en fait celle que vous avez utilisée à la création de la nouvelle compilation, mais ici, la feuille de propriétés **Gravure** est en premier plan. Vous y voyez quelques cases à cocher dont certaines sont déjà validées, comme **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler**. Cochez aussi **Ecrire**. Etant donné qu'un CD audio est défini dans le Livre Rouge comme un CD simple session, la case **Finaliser le CD** est sélectionnée.



Vous avez encore la possibilité de vérifier toutes les options, ainsi que celles des autres feuilles de propriétés, en faisant tous les changements qui vous semblent nécessaires.

6. Vous pouvez maintenant confirmer vos sélections en cliquant sur le bouton **Ecrire**. Toutes les étapes sélectionnées s'enchaîneront en séquence jusqu'au processus final d'écriture. Pour vous permettre de suivre exactement tout ce qui se passe, une fenêtre d'états affiche la liste de toutes les étapes. A la fin, le message "Le processus de gravure s'est terminé avec succès à 2x (300 Ko/s)." s'affiche puis le CD est éjecté.

Il ne vous reste plus qu'à insérer votre nouveau CD pour vérifier qu'il a été correctement écrit, en cliquant sur l'icône **Infos CD**.

6.3 Fichier image

Le travail avec un fichier image consiste en deux étapes indépendantes. En premier lieu, le fichier image est créé et sauvegardé en tant que tel sur disque dur, et non sur le CD. La seconde étape consiste à écrire ce fichier image sur le CD.

6.3.1 Création du fichier image

1. Sélectionnez "Enregistreur image" depuis le menu **ENREGISTREUR CD** > **Choisir enregistreur** et confirmez votre sélection en cliquant sur **OK**.
2. Créez une compilation CD-ROM ou CD audio comme cela est décrit précédemment aux points 1 à 4.
3. Ouvrez le dialogue Ecriture. Le plus simple pour cela est de cliquer sur l'icône Ecriture CD dans la Barre d'outils. La boîte de dialogue **Écriture CD** qui apparaît alors vous est familière puisque vous l'avez déjà utilisée lors de la création d'une nouvelle compilation ; la seule différence ici est que la feuille de propriétés **Gravure** est en premier plan. Vous y voyez différentes cases à cocher dont certaines sont déjà sélectionnées, comme : **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler**. Toutefois, dans le cas d'un fichier image, vous pouvez désactiver ces options et cocher uniquement la case **Écrire**.
Vous avez encore la possibilité de vérifier toutes les options, ainsi que celles des autres feuilles de propriétés, en faisant tous les changements qui vous semblent nécessaires.
4. Confirmez ensuite vos sélections en cliquant sur le bouton **Écrire**. Le dialogue **Enregistrer le fichier image** apparaît et vous permet de saisir un nom pour votre fichier. Tous les fichiers de la compilation seront écrits dans ce fichier. En d'autres termes, vous devez disposer d'un espace libre sur votre disque égal au total des fichiers de la compilation.



6.3.2 Ecriture du fichier image

1. Pour écrire sur CD un fichier image préalablement stocké (cf. 6.3.1), sélectionnez la commande de menu **FICHIER** > **Gravure image**. La boîte à liste **Ouvrir** apparaît et affiche les fichiers NRG existants (fichiers image). Sélectionnez le fichier voulu dans la liste et confirmez votre choix par le bouton **Ouvrir**. Ceci vous amène alors au dialogue **Écriture CD** avec la feuille de propriétés **Gravure** en premier plan. A partir de là, la procédure est identique à celle qui permet d'écrire un

CD-ROM ou un CD audio. Au nombre des différentes cases à cocher qui apparaissent, **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler** sont déjà validées. Cliquez aussi sur **Ecrire**.

Vous avez encore la possibilité de vérifier toutes les options, ainsi que celles des autres feuilles de propriétés, en faisant tous les changements qui vous semblent nécessaires.

2. Confirmez ensuite vos sélections en cliquant sur le bouton **Ecrire**. Toutes les étapes sélectionnées s'enchaîneront en séquence jusqu'au processus final d'écriture. Pour vous permettre de suivre exactement tout ce qui se passe, une fenêtre d'états affiche la liste de toutes les étapes. A la fin, le message "Le processus de gravure s'est terminé avec succès à 2x (300 Ko/s)." s'affiche puis le CD est éjecté.
3. Il ne vous reste plus qu'à insérer votre nouveau CD pour vérifier qu'il a été correctement écrit, en cliquant sur l'icône **Infos CD**.

6.4 CD Mode Mixte

Nous allons décrire pas à pas toutes les opérations nécessaires pour créer, avec **Nero**, un CD Mode Mixte.

1. Cliquez sur l'icône CD audio dans la fenêtre de dialogue **Nouvelle Compilation** qui s'ouvre au démarrage de **Nero**.
2. Si **Nero** est déjà actif, vous pouvez toujours ouvrir ce dialogue avec l'icône "Nouvelle compilation". Dans les feuilles de propriétés, **Opt. du fichier** est au premier plan.
3. Cliquez maintenant sur le bouton de droite **Nouveau**.
4. Une fenêtre vide de compilation CD Mode Mixte s'ouvre alors. Cette fenêtre est divisée en deux parties: la première correspondant à la fenêtre de compilation CD Audio et la deuxième à celle de la compilation CD-ROM.
5. Si l'Explorateur n'était pas ouvert, vous pouvez le faire par la commande **AFFICHAGE > Nouvel Explorateur** ou en cliquant sur l'icône Explorateur de fichiers.
6. Au moyen du **glisser/déposer**, compilez les fichiers du CD audio en cliquant avec la souris sur les fichiers désirés de l'Explorateur de fichiers et en les "tirant" vers la fenêtre de compilation. Si vous ne voulez compiler que quelques fichiers d'un dossier, utilisez le bouton droit de la souris lors du glisser/déposer pour indiquer à Nero quels seront les fichiers à inclure de la compilation.
7. **Important:** comme pour la compilation d'un CD Audio, il faut que les pistes audio soient sous format Wav. Si ce n'est pas le cas, enregistrez d'abord les pistes sous format Wav, puis créez votre compilation CD Mode Mixte (cf Sauvegarder une piste audio en format Wav).

8. Ouvrez maintenant le dialogue **Ecriture**. Le plus simple pour cela est de cliquer sur l'icône Ecriture CD dans la Barre d'outils. La boîte de dialogue qui apparaît vous est sûrement familière : c'est en fait celle que vous avez utilisée à la création de la nouvelle compilation, mais ici, la feuille de propriétés **Gravure** est en premier plan. Vous y voyez quelques cases à cocher dont certaines sont déjà validées, comme **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler**. Cochez aussi **Ecrire**. Etant donné qu'un CD audio est défini dans le Livre Rouge comme un CD simple session, la case **Finaliser le CD** est sélectionnée.
9. Vous avez encore la possibilité de vérifier toutes les options, ainsi que celles des autres feuilles de propriétés, en faisant tous les changements qui vous semblent nécessaires.
10. Vous pouvez maintenant confirmer vos sélections en cliquant sur **Ecrire**. Toutes les étapes sélectionnées s'enchaîneront en séquence jusqu'au processus final d'écriture. Pour vous permettre de suivre exactement tout ce qui se passe, une fenêtre d'états affiche la liste de toutes les étapes. A la fin, le message "Le processus de gravure s'est terminé avec succès à 2x (300 Ko/s)." s'affiche puis le CD est éjecté.
11. Il ne vous reste plus qu'à insérer votre nouveau CD pour vérifier qu'il a été correctement écrit, en cliquant sur l'icône **Infos CD**.

6.5 Multisession CD

Nous allons décrire pas à pas toutes les opérations nécessaires pour créer avec **Nero** un CD en mode Multisession.

Nero vous permet:

- de créer un CD Multisession à partir d'un CD vierge ou d'un CD ROM, que vous avez préalablement gravé sous un mode autre que multisession.
- de continuer à graver un CD en mode multisession. Cf Continuer un CD Multisession

6.5.1 Créer un CD Multisession

1. Cliquez sur l'icône CD-ROM (ISO) dans la fenêtre de dialogue **Nouvelle compilation** qui s'ouvre au démarrage de **Nero**. Si **Nero** était déjà actif, vous pouvez aussi obtenir ce dialogue grâce à l'icône "Nouvelle compilation". Dans les feuilles de propriétés **Multisession** est au premier plan.
2. Sélectionnez, SVP, l'option **Commencer un CD multisession**.

3. Cliquez ensuite sur le bouton **Nouveau**, à droite.
Une fenêtre vide de compilation pour CD-ROM s'ouvre alors.
4. Si l'Explorateur n'a pas encore été ouvert, faites-le maintenant par la commande **EDITION > Nouvel Explorateur** ou en cliquant sur l'icône Explorateur de fichiers.
Dans la compilation, vous pouvez ajouter des dossiers, si nécessaire (**EDITION > Créer dossier**), ou déplacer des fichiers comme vous le souhaitez (cliquer et tirer).
5. En utilisant le **glisser/déposer**, compilez les fichiers du CD en cliquant avec la souris sur les fichiers désirés dans l'Explorateur de fichiers et en les "tirant" vers la fenêtre de compilation. Si vous ne voulez compiler que quelques fichiers d'un dossier, utilisez le bouton droit de la souris lors du glisser/déposer pour indiquer à Nero quels seront les fichiers à exclure de la compilation.
6. Sauvegardez la compilation maintenant, vous pourrez ainsi l'utiliser plus tard. Pour sauvegarder, cliquez sur la commande de menu **FICHIER > Enregistrer** ou cliquez sur l'icône correspondante.
7. Le nom de la compilation est demandé dans la zone **Nom de fichier** de la fenêtre qui s'ouvre alors. Vous pouvez remplacer le nom proposé en frappant simplement par dessus. Cliquez ensuite sur le bouton **Enregistrer**.
8. Ouvrez maintenant le dialogue **Ecriture**. Le moyen le plus simple consiste à cliquer sur l'icône **Ecriture CD** dans la Barre d'outils. Cela vous conduit dans le dialogue **Ecriture CD** qui vous sera sans doute familier puisque c'est le même celui de la création d'une nouvelle compilation ; la seule différence est que la feuille de propriétés **Gravure** se trouve au premier plan. Vous y voyez quelques cases à cocher, dont certaines sont déjà validées. **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler** sont déjà sélectionnées ; cochez aussi **Ecrire**.
Note importante: vérifiez bien que l'option **Finaliser le CD** n'est pas sélectionnée. Sinon vous ne pourrez plus continuer à graver ce même CD plus tard!
9. Vous avez encore la possibilité de vérifier toutes les options, ainsi que celles des autres feuilles de propriétés, en faisant tous les changements qui vous semblent nécessaires.
10. Vous pouvez maintenant confirmer vos sélections en cliquant sur le bouton **Ecrire**. Toutes les étapes sélectionnées s'enchaîneront en séquence jusqu'au processus final d'écriture. Pour vous permettre de suivre exactement tout ce qui se passe, une fenêtre d'états affiche la liste de toutes les étapes. A la fin, le message "Le processus de gravure s'est terminé avec succès à 2x (300 Ko/s)." s'affiche puis le CD est éjecté.
11. Il ne vous reste plus qu'à insérer votre nouveau CD pour vérifier qu'il a été correctement écrit, en cliquant sur l'icône **Infos CD**.

6.5.2 Continuer un CD Multisession

Nous allons décrire pas à pas toutes les opérations nécessaires pour continuer à graver un CD en mode multisession.

1. Insérez le CD Multisession que vous souhaitez continuer à graver.
2. Cliquez sur l'icône CD-ROM (ISO) dans la fenêtre de dialogue **Nouvelle compilation** qui s'ouvre au démarrage de Nero.

Si Nero était déjà actif, vous pouvez aussi obtenir ce dialogue grâce à l'icône "Nouvelle compilation".

Dans les feuilles de propriétés **Multisession** est au premier plan.

3. Sélectionnez, SVP, l'option **Continuer un CD multisession**.
4. Cliquez ensuite sur le bouton **Nouveau**, à droite. La boîte de dialogue **Sélectionner piste** s'ouvre.

Dans ce dialogue, la piste de données dont vous désirez faire un nouveau backup. Ce sera, en général, la dernière piste, c'est pourquoi Nero la sélectionne par défaut.

5. Cliquez sur **OK** pour confirmer votre sélection. Une fenêtre de compilation pour CD-ROM s'ouvre alors, affichant le contenu de la piste de données que vous avez sélectionnée. Selon les options activées dans la feuille de propriétés **Multisession**, certains fichiers apparaîtront en noir ou en gris.

Si les fichiers sont en noir, cela signifie qu'ils ont été modifié ou ajouté sur votre disque dur, depuis votre dernière session. Ils vont être maintenant gravés sur votre CD.

Si les fichiers sont en gris, cela signifie qu'ils existent déjà sur votre CD et que depuis votre dernière session ils n'ont pas été modifiés sur le disque dur. Nero ne les regravera donc pas sur votre CD maintenant, mais se contentera seulement de graver les références de ces fichiers dans le répertoire de votre nouvelle session.

6. Ouvrez maintenant le dialogue **Ecriture**. Le moyen le plus simple consiste à cliquer sur l'icône **Ecriture CD** dans la Barre d'outils. Cela vous conduit dans le dialogue **Ecriture CD** qui vous sera sans doute familier puisque c'est le même celui de la création d'une nouvelle compilation ; la seule différence est que la feuille de propriétés **Gravure** se trouve au premier plan. Vous y voyez quelques cases à cocher, dont certaines sont déjà validées. **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler** sont déjà sélectionnées ; cochez aussi **Ecrire**.

Note importante: vérifiez bien que l'option **Finaliser le CD** n'est pas sélectionnée. Sinon vous ne pourrez plus continuer à graver ce même CD plus tard!

7. Vous avez encore la possibilité de vérifier toutes les options, ainsi que celles des autres feuilles de propriétés, en faisant tous les changements qui vous semblent nécessaires.

8. Vous pouvez maintenant confirmer vos sélections en cliquant sur le bouton **Ecrire**. Toutes les étapes sélectionnées s'enchaîneront en séquence jusqu'au processus final d'écriture. Pour vous permettre de suivre exactement tout ce qui se passe, une fenêtre d'états affiche la liste de toutes les étapes. A la fin, le message "Le processus de gravure s'est terminé avec succès à 2x (300 Ko/s)." s'affiche puis le CD est éjecté.
9. Il ne vous reste plus qu'à insérer votre nouveau CD pour vérifier qu'il a été correctement écrit, en cliquant sur l'icône **Infos CD**.

6.6 Copie de CD

1. Pour activer le mode **Copie CD**, sélectionnez l'icône Copie CD dans la fenêtre "Nouvelle compilation" au démarrage de **Nero**. Si ce dernier est déjà actif, cliquez sur l'icône Copie CD dans la Barre d'outils. Dans le mode Copie CD, seule la feuille de propriétés "Gravure" apparaît.

Nero permet de copier des CD :

- qui sont au standard ISO ou
- qui sont des CD audio, ou encore
- dont les données sont mixées entre les formats audio et ISO.

!!! Note importante : si l'icône de copie est absente, vérifier qu'un enregistreur existe réellement (que ce n'est pas une simulation) et qu'il est correctement raccordé ou si l'enregistreur image a été sélectionné.

En mode **Copie**, le CD entier – incluant toutes les informations telles que descripteur de volume, date, etc. – sera recopié. Si le CD source possède un copyright, un message d'alerte est affiché. Vous pouvez copier ce CD uniquement pour un usage personnel. *si vous souhaitez copier un nombre déterminé de pistes (par exemple certains sons/chansons provenant de différents CD audio), voir le paragraphe 6.5 "Copie de pistes provenant de plusieurs CD audio".*

2. Ouvrez la boîte de dialogue **Ecriture CD**. Le moyen le plus simple est de cliquer sur l'icône "Ecriture CD" de la barre d'outils. La fenêtre qui vous est désormais familière s'ouvre alors. Vous l'avez déjà utilisée pour créer une compilation ; la seule différence est qu'ici, la feuille de propriétés **Gravure** est en premier plan. Les cases à cocher **Déterminer la vitesse maximale** et **Simuler** sont déjà validées. Ajouter l'option **Ecrire** en cliquant sur sa case.
3. Toutes les étapes sélectionnées s'enchaîneront en séquence jusqu'au processus final d'écriture. Pour vous permettre de suivre exactement

tout ce qui se passe, une fenêtre d'états affiche la liste de toutes les étapes. A la fin, le message "Le processus de gravure s'est terminé avec succès à 2x (300 Ko/s)." s'affiche puis le CD est éjecté.

4. Il ne vous reste plus qu'à insérer votre nouveau CD pour vérifier qu'il a été correctement écrit, en cliquant sur l'icône **Infos CD**.

!!! Note importante : la durée du processus de copie dépend en grande partie des performances de votre ordinateur (contrôleur SCSI, système d'exploitation, vitesse d'écriture du CD, temps d'accès des disques durs), ainsi que de la quantité d'informations à copier. Par ailleurs, tous les lecteurs de média, comme par exemple le lecteur de CD audio, devront être inactifs durant la copie sous peine d'un conflit pouvant entraîner un blocage de votre système.

6.7 Copie de pistes provenant de plusieurs CD audio

1. Si vous voulez graver un nouveau CD audio en utilisant une variété de morceaux issus de différents CD audio, quittez la fenêtre **Nouvelle compilation** par la touche **Entrée** et choisissez **Infos CD** dans la Barre d'outils. Vous voyez alors le contenu du CD audio et pouvez ainsi choisir la piste qui vous intéresse en cliquant dessus. Le bouton de gauche vous permet de la sauvegarder au format .WAV. Faites de même pour les morceaux favoris du CD ou d'autres CD. Chaque piste sera ainsi sauvegardée sous un nom de fichier différent, l'extension .WAV étant automatiquement ajoutée par **Nero**.
2. Lorsque toutes les pistes choisies ont été copiées et se trouvent donc rassemblées en un lieu unique, il ne vous reste plus qu'à graver le CD de la manière habituelle, décrite dans les pages précédentes.

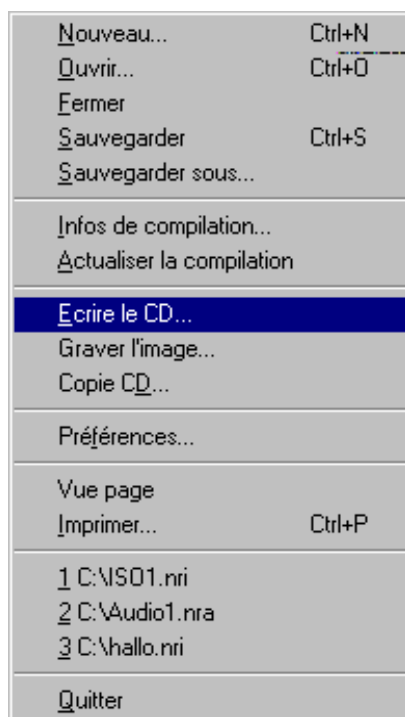
7 Référence

Ce chapitre décrit tous les menus et leurs commandes, ainsi que les options disponibles.

7.1 Le menu FICHIER

Le menu **FICHIER** comprend différentes commandes qui sont standard dans toutes les applications Windows, **Ouvrir** un fichier, **Enregistrer** (sauvegarder sur disque dur) un fichier, etc. Sous la commande **Imprimer** se trouve la liste des dernières compilations utilisées. Vous pouvez cliquer dans cette liste pour les retrouver rapidement.

Pour la création d'un CD, les options de menu **Infos compilation**, **Ecriture CD**, **Gravure image** et **Préférences** sont spécialement importantes.



Le menu
FICHIER

7.1.1 FICHIER> Nouvelle

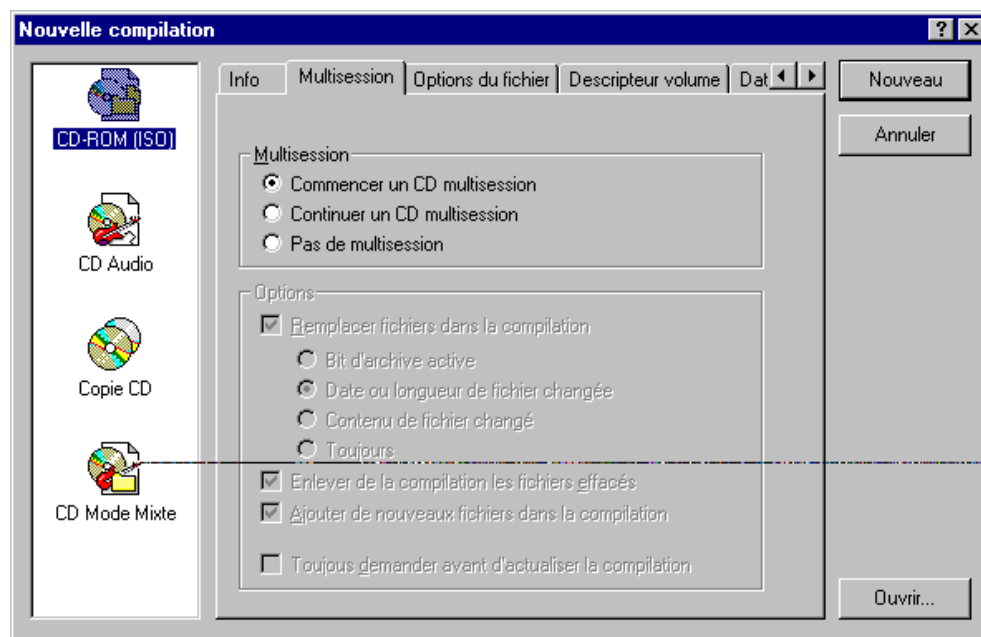
La commande de menu **FICHIER> Nouvelle** ouvre une fenêtre permettant de choisir, dans le panneau gauche, le type de compilation qui sera créé, pour:

- un CD-ROM ou
- un CD audio.



Au lieu d'utiliser **FICHER> Nouvelle**, vous pouvez aussi faire appel à l'icône Nouvelle compilation dans la Barre d'outils.

Le dialogue
Nouvelle compilation



En fonction de la sélection effectuée, vous voyez maintenant différentes feuilles de propriétés dans lesquelles vous pouvez positionner les options pour la compilation et le processus de gravure. Ces feuilles de propriétés seront expliquées plus en détails dans le menu **FICHER> Infos compilation**. Chaque option suggérée ici peut naturellement être modifiée si nécessaire.

Confirmez votre sélection en cliquant sur le bouton **Nouvelle**. Une fenêtre de compilation et un Explorateur de fichiers s'ouvrent alors et vous pouvez commencer à constituer votre compilation avec les fichiers désirés.

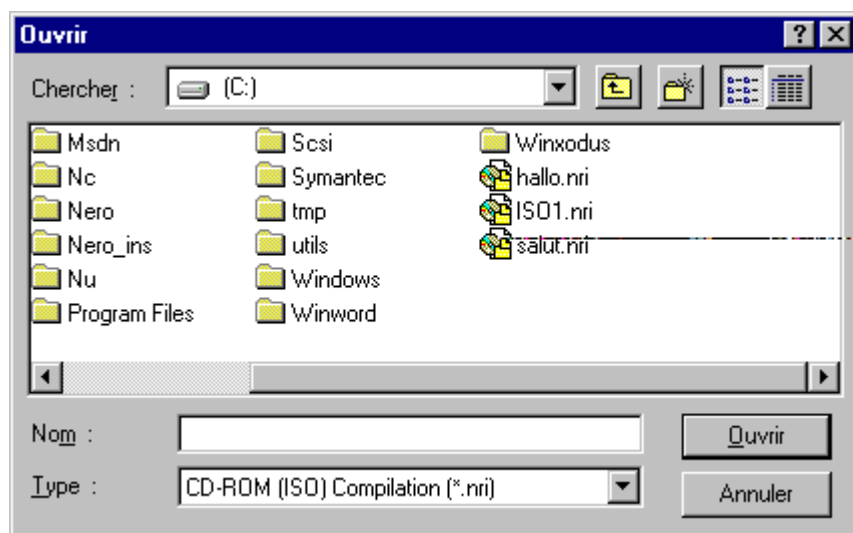
Si toutefois vous souhaitez accéder à une compilation existante, cliquez sur le bouton de droite **Ouvrir** pour vous retrouver dans la boîte à liste décrite ci-dessous.

7.1.2 FICHER> Ouvrir



Pour retrouver une compilation déjà sauvegardée avec **Nero**, vous pouvez utiliser la commande de menu **FICHER> Ouvrir**. Une alternative consiste aussi à cliquer sur l'icône Ouvrir dans la Barre d'outils.

La boîte à liste **Ouvrir** est affichée. La première fois qu'elle est ouverte, cette fenêtre affiche les noms des fichiers de type NRI (CD-ROM) du répertoire \Mes documents. Si vous avez déjà créé un fichier de compilation CD-ROM, Nero ouvre le répertoire dans lequel vous l'avez sauvegardé. Le fichier désiré peut alors être ouvert en le sélectionnant dans la liste et en utilisant le bouton **Ouvrir**.



La boîte à liste
Ouvrir sous
Windows 95

Les fichiers NRI concernent les **fichiers CD-ROM**. Vous pouvez aussi vouloir ouvrir un **fichier CD audio**, auquel cas, le type est NRA, ou un **fichier image** dont le type est NRG. Choisissez ce type dans le menu Type de fichiers. Vous pouvez également afficher la liste de n'importe quel type de fichiers, mais sachez que **Nero** ne pourra ouvrir que les fichiers dont il sait interpréter le contenu, et donc qui lui sont spécifiques.

Grâce à la zone **Regardez dans**, en haut de la fenêtre, vous pouvez accéder à un répertoire ou à un disque différent, ou encore, si votre ordinateur est raccordé à un réseau, à des fichiers de compilation qui y sont stockés.

A droite de cette zone, plusieurs boutons sont disposés pour :

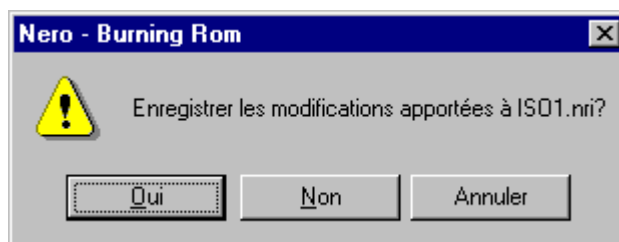
- monter d'un niveau de répertoire
- insérer de nouveaux dossiers
- afficher les fichiers sous la forme d'une liste, et
- obtenir une liste détaillée des spécifications des fichiers.

Confirmez la sélection du fichier désiré en cliquant sur le bouton **Ouvrir**. Le fichier sera alors ouvert dans une nouvelle fenêtre de compilation.

7.1.3 FICHIER> Fermer

Si vous avez ouvert et venez de travailler sur un fichier de compilation de CD-ROM ou de CD audio, vous pouvez refermer la compilation en utilisant **FICHIER> Fermer**. Dans le cas où des changements ont été faits, une boîte de dialogue est affichée dans laquelle vous pouvez décider si vous souhaitez ou non conserver ces changements. Si vous confirmez en cliquant sur **Oui**, les changements seront sauvegardés. Dans le cas contraire, cliquez **Non**.

Boîte de dialogue
**Enregistrer les
changements,
oui ou non ?**



Si l'Explorateur de **Nero** était actif, il sera refermé avec cette commande de menu.

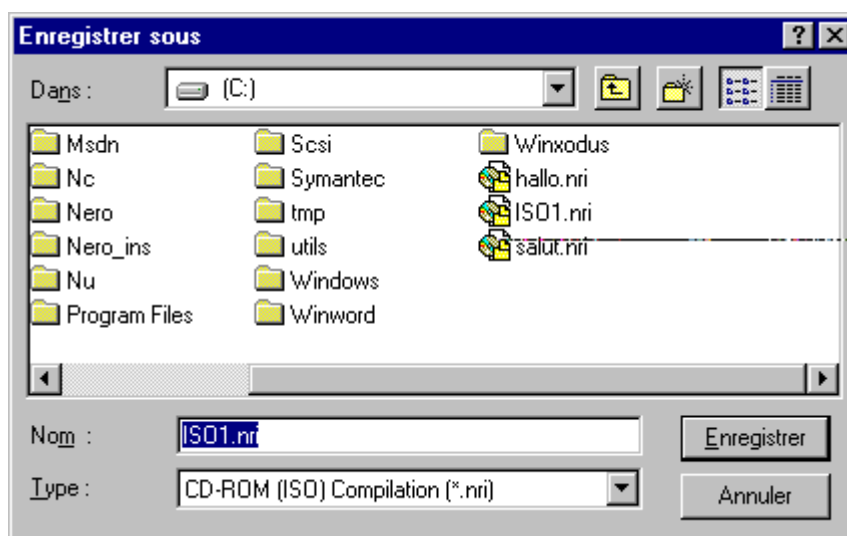
7.1.4 FICHIER> Enregistrer



Vous pouvez sauvegarder la compilation courante de CD-ROM ou de CD audio sous le nom de fichier courant avec cette commande. Vous pouvez aussi utiliser l'icône correspondante de la Barre d'outils.

7.1.5 FICHIER> Enregistrer sous...

Si vous souhaitez sauvegarder la compilation courante de CD-ROM ou de CD audio dans un nouveau fichier, cliquez sur la commande de menu **FICHIER> Enregistrer sous...** Dans la boîte à liste qui s'ouvre, entrez le nouveau nom, son type et éventuellement son répertoire de stockage. Le nom de la compilation est toujours suggéré mais vous pouvez le modifier.



Boîte à liste
Enregistrer sous

Si vous créez fréquemment des CD, il sera pratique de définir différents sous-répertoires pour vos compilations, par exemple sous la forme d'un classement thématique. Vous pourrez par exemple créer un répertoire *Sauvegarde* et un autre appelé *Musique*.

7.1.6 FICHIER> Infos compilation (CD-ROM)

La commande **FICHIER> Info compilation** ouvre la fenêtre de dialogue associée dans laquelle vous trouverez des informations concernant votre compilation CD-ROM. Vous pourrez aussi effectuer des modifications ou ajustements pour pratiquement toutes les options.

Vous connaissez déjà ces feuilles de propriétés du dialogue **Nouvelle compilation** qui vous permettent d'entrer vos préférences particulières pour la compilation.

La boîte de dialogue se compose de cinq feuilles de propriétés. Les préférences et informations additionnelles de ces feuilles seront prises en compte dans la compilation sélectionnée et, après le processus de gravure, seront écrites dans une zone du CD où elles seront lisibles par des logiciels spécifiques.

Nous approfondirons ces feuilles de propriétés et leurs fonctions dans les sections suivantes.

Toutes les informations affichées dans la fenêtre **Infos compilation** se rapportent à la compilation dans son entier. Toutefois, vous pouvez seulement y accéder lorsque la fenêtre CD est active.

7.1.6.1 La feuille de propriétés INFOS

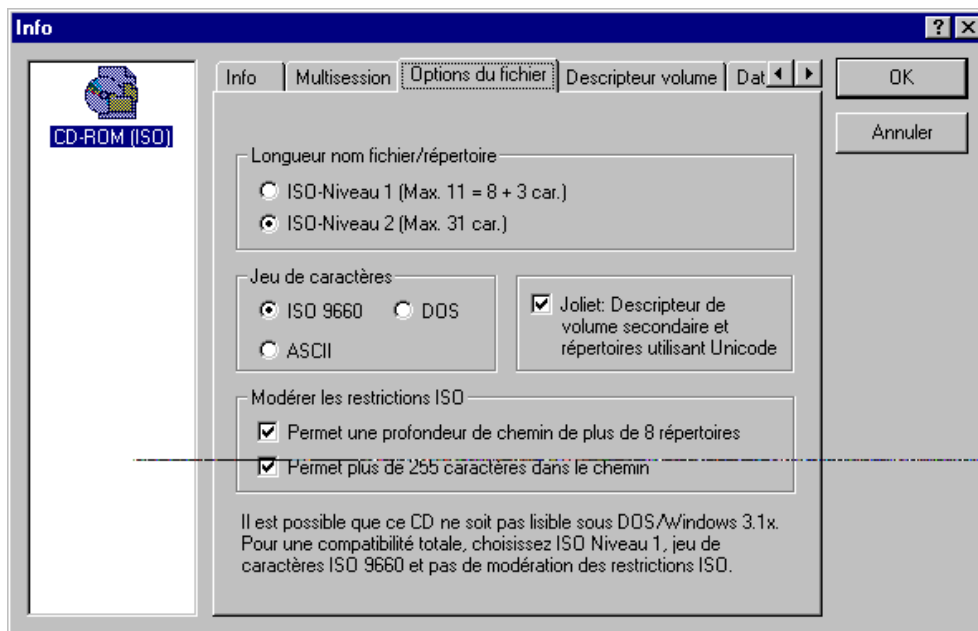
La feuille de propriétés **Infos**



Dans cette feuille de propriétés nommée **Infos**, vous trouverez des informations générales concernant l'ensemble des fichiers de la compilation. Le tableau suivant explique ces différents points.

Taille	Indique la taille totale des données de la compilation écrites sur le CD-ROM, en Ko ou octets (1 Ko = 1024 octets).
Fichiers	Indique le nombre de fichiers et dossiers localisés sur le CD-ROM.
Création	Donne la date à laquelle la compilation a été créée.
Modification	Date à laquelle est intervenue la dernière modification dans la compilation.

7.1.6.2 La feuille de propriétés OPTIONS FICHIERS



La feuille de propriétés
Options fichiers

La feuille de propriétés *Options fichiers* est divisée en trois zones :

7.1.6.2.1 Longueur des noms de fichiers et dossiers

Ici, vous définissez le niveau du **standard ISO 9660** qui sera utilisé pour les fichiers de la compilation. Le **niveau 1** autorise le maximum bien connu de 11 caractères pour la désignation du fichier (huit caractères pour le nom et trois pour l'extension). Le niveau 2 permet un maximum de 31 caractères.

7.1.6.2.2 Jeu de caractères

Trois jeux de caractères peuvent être utilisés pour les fichiers et le descripteur de volume. Les différents jeux sont : ISO, ASCII et DOS.

Chacune de ces trois options définit les caractères qui seront permis dans un nom de fichier ou de répertoire (le **jeu d** selon le standard ISO). De plus, ceci détermine les caractères autorisés dans les zones spécifiques du descripteur de volume (le **jeu a** selon le standard ISO) ; se référer à la feuille de propriétés du descripteur de volume.

Vous trouverez de plus amples informations concernant les caractères utilisés dans les jeux de caractères dans l'annexe. Seules les propriétés les plus importantes sont décrites dans la section qui suit.

L'option **ISO 9660** est très restrictive. Seuls les lettres majuscules, les nombres et le trait de soulignement sont autorisés dans les noms de fichiers et répertoires. Dans le descripteur de volume, les espaces vides et quelques caractères spéciaux sont permis, mais pas de lettres minuscules. Si vous

créez un CD avec le jeu de caractères ISO, vous êtes assuré qu'un système différent sera capable d'afficher ces caractères.

Dans les noms de fichiers et répertoires, l'option **ASCII** permet tous les caractères du jeu ASCII, excepté les caractères de contrôle, les espaces ou quelques autres caractères qui sont interdits sous DOS ou Windows dans les noms de fichiers. Seuls les caractères de contrôle sont interdits dans descripteur de volume, tous les autres du jeu ASCII étant acceptés. La plupart des systèmes d'exploitation typiques utilisent un jeu interne de caractères basé sur ou contenant l'ASCII. Si vous créez un CD utilisant le jeu ASCII, la plupart des systèmes d'exploitation d'aujourd'hui, y compris Windows 95 et le Macintosh OS, pourront lire votre CD.



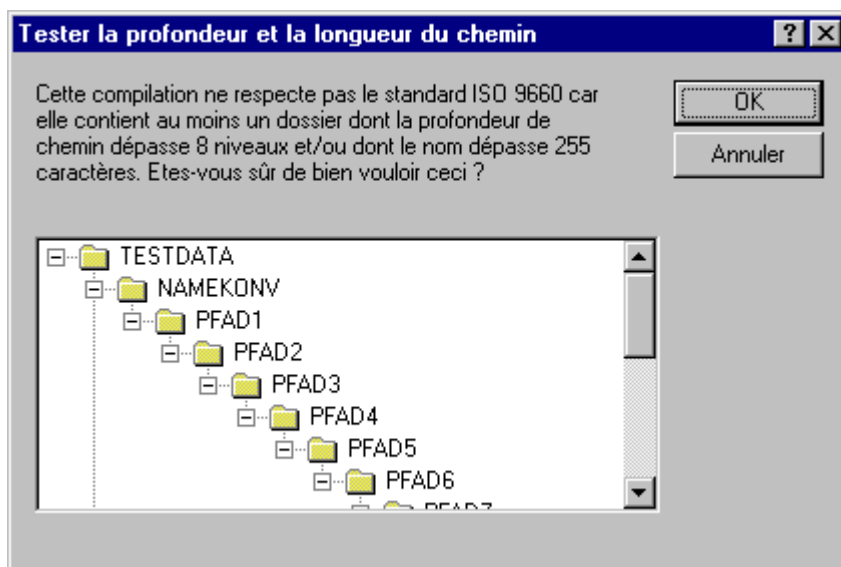
L'option **DOS** permet tous les caractères permis avec l'ASCII. Mais en plus, les caractères spéciaux OEM disponibles avec DOS et Windows sont autorisés, comme par exemple les accents français (à, ù, ö). Vous devez uniquement utiliser l'option DOS lorsque vous êtes certain que le CD sera exploité exclusivement sous DOS ou Windows. Le Macintosh pourra bien sûr lire ce CD, mais les caractères qui ne figurent pas dans le jeu ASCII ne seront pas affichés correctement.

7.1.6.2.3 Modération des restrictions ISO

Deux possibilités sont permises afin d'assouplir les restrictions ISO, avec pour conséquence que le standard, dans ce cas, n'est pas exactement suivi. A l'heure actuelle, la plupart des systèmes peuvent néanmoins exploiter des CD créés avec ces restrictions.

Le standard ISO impose une **profondeur maximale** de huit niveaux dans la structure de l'arborescence des répertoires. Si la profondeur de chemin que vous utilisez dépasse cette valeur, et souhaitez la conserver, sélectionnez cette option. Si la profondeur que vous utiliser est supérieure à cette limite (ce que vous ignorez a priori) et que l'option n'est pas activée, un dialogue vous sera proposé ultérieurement afin de connaître votre décision.

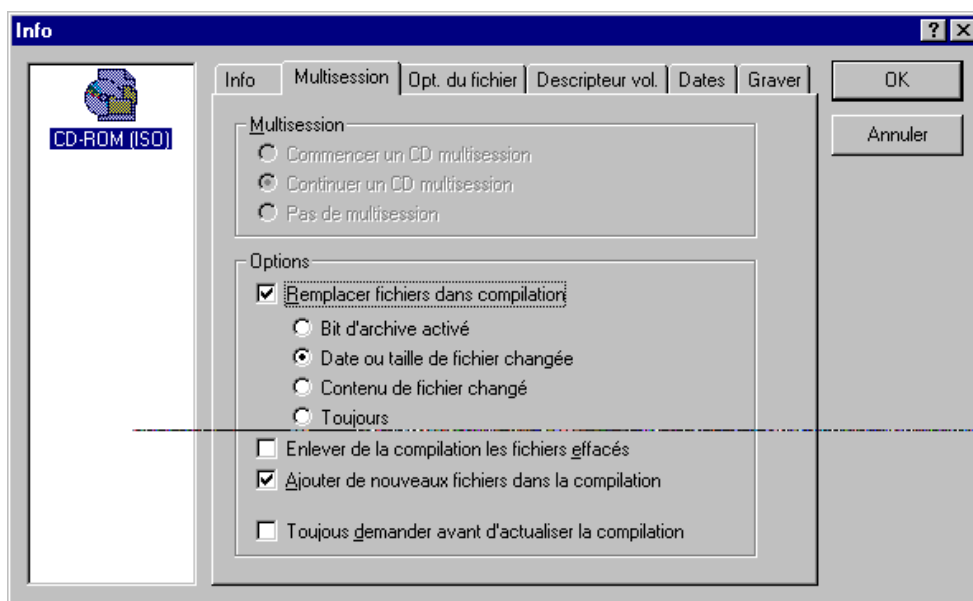
Même chose pour la **longueur totale des chemins**, incluant le nom de fichier, qui ne doit pas dépasser **255 caractères** selon le standard ISO. Si vous ne sélectionnez pas cette option et que plus de 255 caractères sont détectés dans les chemins de vos fichiers, un dialogue sera affiché à ce moment-là et vous devrez prendre la décision de vous conformer ou non au ~~std~~ standard.



Test de la longueur des chemins

Etant donné que cette éventualité n'arrive que très rarement, le test de la longueur des chemins **est désactivé par défaut**

7.1.6.3 La feuille de propriétés MULTISESSION



Feuille de propriétés **Multisession**

7.1.6.3.1 Multisession

Ici, vous définissez le type de CD que vous voulez créer. Vous avez le choix entre:

- commencer à graver un CD en multisession. Ce CD peut être vierge ou avoir déjà été gravé auparavant.
- continuer un CD en mode Multisession. Cette option sous-entend que le CD contient déjà au moins une session, que vous avez préalablement

gravée en mode Multisession avec Nero. En cliquant sur cette case, les options de la seconde partie de cette feuille de propriétés n'apparaîtront plus grisées.

- graver tout simplement un CD ROM (ISO), veuillez activer cette option. Vous perdrez alors tous les avantages d'un CD Multisession!

7.1.6.3.2 Options

Graver un CD en mode Multisession signifie que **Nero** remplacera uniquement les fichiers de votre CD qui ont été modifiés depuis le dernier backup, c'est à dire depuis la dernière session. **Nero** reconnaît si un fichier a été modifié selon les critères suivants: bit d'archive activé, date ou taille des fichiers, ou contenu des fichiers.

En activant l'option **bit archive activé**, Nero remplacera uniquement les fichiers dont la propriété "Archive" est sélectionnée (bit d'archive mis à 1). Cette propriété de fichier est utilisée le plus souvent par les applications backup. Généralement, elle est activée dès lors que le fichier a été modifié. Elle est remise à zéro (0) lorsque le fichier a été sauvegardé par un système backup.

Si l'option **date ou longueur de fichier modifiée** est sélectionnée, **Nero** remplacera uniquement les fichiers de votre CD, dont la date ou la taille a été modifiée.

Grâce à la fonction **Contenu de fichiers changé**, tous les fichiers de votre CD seront comparés, octet par octet, aux fichiers existants sur votre système d'exploitation. Si, lors de cette comparaison, **Nero** remarque une différence, le fichier sera automatiquement remplacé. L'avantage de cette option est, que tout fichier défectueux, existant sur votre disque, sera également remplacé.

Il est recommandé de choisir l'option **Toujours**, plutôt qu'une des précédentes, si par exemple votre PC affiche une mauvaise heure, ou une mauvaise date. Tous les fichiers de votre CD seront, en effet, remplacés, même s'ils n'ont pas été modifiés depuis votre dernière session. Etant donné que chaque fichier sera complètement réécrit, il n'est pas recommandé d'activer cette option à chaque session: vous gaspilleriez inutilement de la place sur votre CD.

En activant l'option **Supprimer les fichiers effacés de la compilation**, Nero ne tiendra plus en compte les fichiers présents sur votre CD mais qui, en revanche, n'existent plus dans votre gestionnaire de fichiers (disque dur...). Ces fichiers ont été probablement effacés de votre disque dur entre temps. Nero n'ajoutera pas les références de ces fichiers dans le répertoire de votre nouvelle session. Les fichiers n'apparaîtront donc plus dans votre nouvelle session.

Il vous sera, cependant, toujours possible d'accéder à ces fichiers, bien qu'"effacés", en utilisant le **Nero Multi Mounter**.

L'option **Ajouter les nouveaux fichiers dans la compilation** vous permet de graver, non seulement les fichiers modifiés, mais également tous les

nouveaux fichiers qui ont été enregistrés sur votre disque dur depuis votre dernière session et qui, donc, n'existent pas encore sur votre CD.

Si vous voulez que **Nero** ouvre automatiquement la boîte de dialogue concernant les options de Multisession, avant l'actualisation de votre compilation, sélectionnez l'option ***Toujours demander avant d'actualiser la compilation.***

7.1.6.4 Feuille de propriétés DESCRIPTEUR DE VOLUME

Dans la feuille de propriétés ***Descripteur de volume***, vous pouvez saisir les informations concernant le CD que vous voulez créer. Au total, neuf zones sont disponibles.

Nom de volume	Le nom du CD ou de la session pour un CD multi-session. Un maximum de 32 caractères du jeu D est permis.
---------------	--

La feuille de propriétés
Descripteur de Volume

Toutes les zones qui suivent sont facultatives.

Identification système	Entrez ici le nom du système d'exploitation avec lequel le CD sera utilisé. Utilisez un maximum de 32 caractères du jeu A.
Nom d'ensemble	Si plusieurs CD constituent un ensemble, vous pouvez entrer un nom pour cet ensemble. Utilisez un maximum de 128 caractères du jeu D.

Les trois zones suivantes consistent soit en une chaîne de 128 caractères au maximum du jeu A, soit en un nom de fichier qui commence par le trait de soulignement et qui contient 8 + 3 caractères du jeu D. Ce fichier doit être stocké dans le répertoire racine du CD.

Editeur	L'éditeur du CD peut être indiqué ici.
Préparateur	Le nom de la personne qui a assemblé le CD (en principe, vous) peut être indiqué ici.
Application	Si le CD contient une application, vous pouvez indiquer son nom ici.

Les trois zones suivantes sont formées d'un nom de fichier consistant en un maximum de 8 + 3 caractères du jeu A. Le fichier doit être localisé dans le répertoire racine du CD.

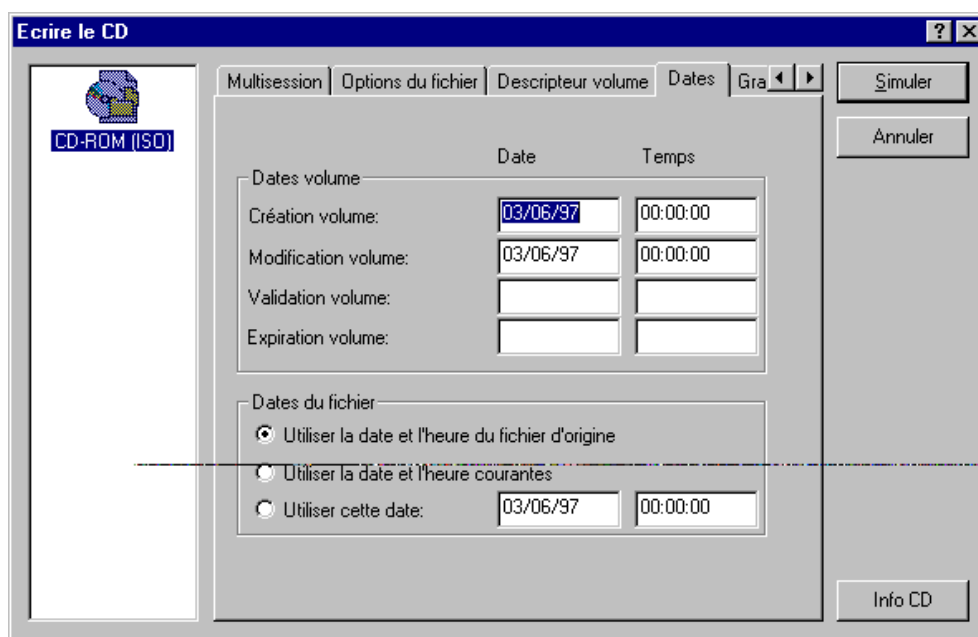
Fichier de copyright	Vous pouvez ajouter une notification de copyright sur votre CD.
Fichier sommaire	Vous pouvez aussi stocker un bref résumé du contenu de votre CD dans ce fichier spécial.
Fichier bibliographique	Vous pouvez stocker des informations bibliographiques sur le CD dans ce fichier.

7.1.6.5 La feuille de propriétés DATES

Ici, vous pouvez spécifier différentes dates et heures liées aux informations contenues sur votre CD.

La première option consiste en une date de production. Par défaut, **Nero** prend la date du jour donnée par l'ordinateur. Vous pouvez aussi spécifier la date de la dernière modification.

L'une des caractéristiques particulières de **Nero** est de pouvoir limiter dans le temps l'utilisation des données du média. Vous pouvez donc entrer la date et l'heure à partir desquelles le CD sera utilisable. L'option finale donne la possibilité d'empêcher l'accès aux données au-delà d'une date et d'une heure données. Toutefois, tous les systèmes d'exploitation ne sont pas en mesure de gérer ces informations.



La feuille de propriétés
Dates

Dans la partie inférieure de la feuille de propriétés, nous trouvons trois options qui permettent de définir la date des fichiers du CD.

Avec l'option **Utiliser la date et l'heure des fichiers d'origine**, les informations de date des fichiers d'origine sont conservées, c'est-à-dire que la date de chaque fichier du CD sera celle attribuée au fichier d'origine du disque dur.

D'un autre côté, si vous voulez utiliser la date et l'heure courantes de votre ordinateur (date du jour), activez l'option **Utiliser la date et l'heure courantes**.

La dernière option de la feuille de propriétés, **Utiliser cette date**, permet d'imposer une date et une heure qui seront saisies dans les deux zones prévues à cet effet.

L'option active est toujours représentée par un point.

7.1.6.6 La feuille de propriétés Gravure

Nous étudierons cette feuille plus en détails dans **FICHER> Ecriture CD**.

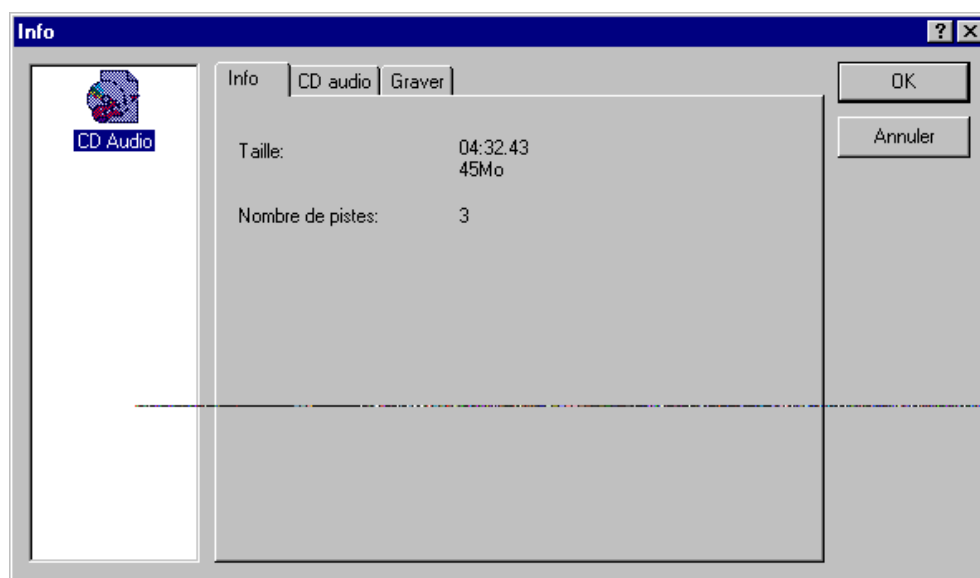
7.1.7 FICHER> Infos compilation (CD audio)

Lorsque la fenêtre de compilation de CD audio est active, une boîte de dialogue comportant trois feuilles de propriétés est ouverte par cette commande **FICHER> Infos compilation**.

7.1.7.1 La feuille de propriétés INFOS

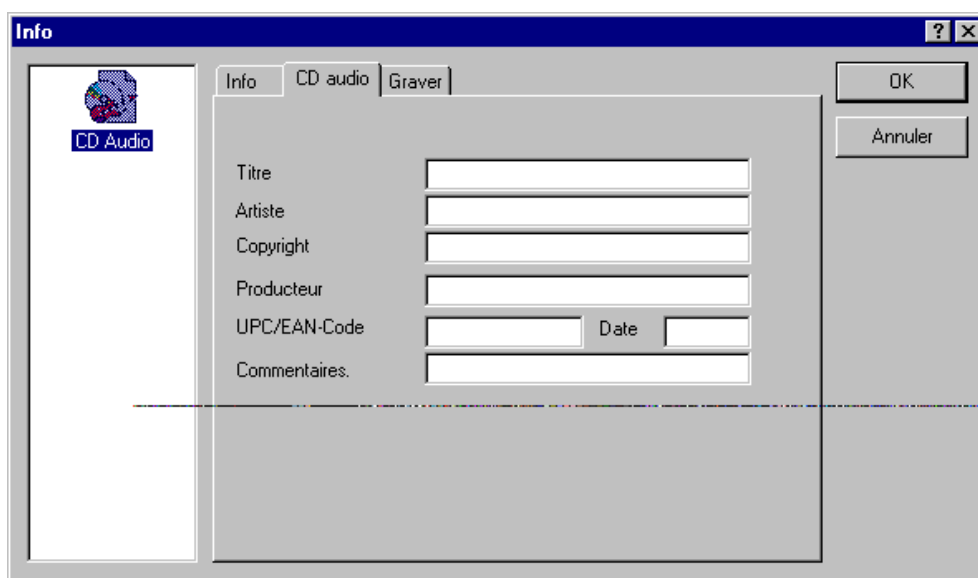
La taille et le nombre de pistes, ainsi que leur longueur, sont affichés dans la feuille **Infos**. Si la compilation a été écrite sur le CD, la date est également affichée.

La feuille de
propriétés
Infos



7.1.7.2 La feuille de propriétés CD AUDIO

Dans cette feuille, vous pouvez entrer dans les zones prévues à cet effet : le titre du CD, le nom de l'artiste, la mention de copyright, le nom du producteur, le code UPC/EAN, la date et un commentaire. Cette information ne sera pas écrite sur le CD mais est seulement conservée dans le fichier de la compilation.



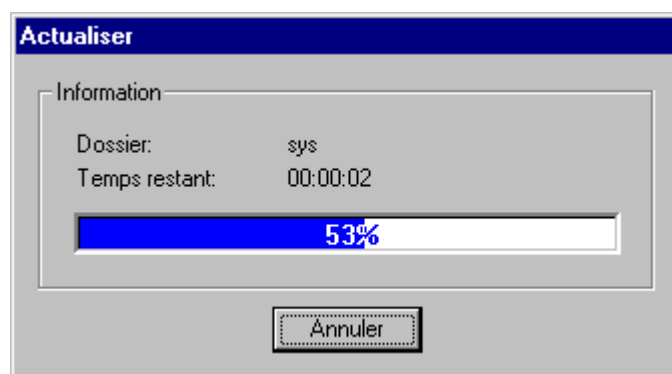
La feuille
de propriétés
CD audio

7.1.7.3 La feuille de propriétés GRAVURE

Nous expliquerons en détails cette feuille de propriétés dans **FICHIER> Ecriture CD**.

7.1.8 FICHIER> Actualiser compilation

Après cette commande **Actualiser compilation**, Nero parcourt la totalité de la compilation du CD pour contrôler les changements. Une petite fenêtre est d'abord ouverte dans laquelle la progression de la procédure est affichée. En fonction des performances de l'ordinateur et de la taille de la compilation, cette procédure peut prendre plusieurs secondes. Avec peu de données, vous n'aurez même pas le temps de voir cette fenêtre.



La procédure **Actualiser compilation** en cours d'exécution

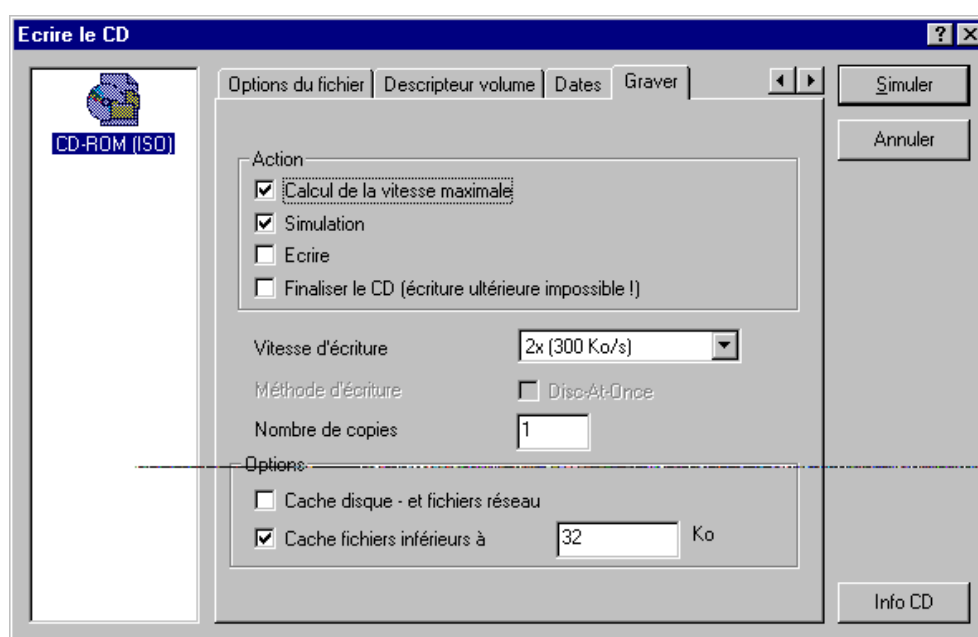
Dès que Nero a terminé cette procédure d'actualisation, une petite fenêtre vous précise combien de fichiers ont été retirés depuis la dernière exécution de la compilation. Vous devez ensuite fermer la fenêtre par **OK**.

7.1.9 FICHIER> Ecriture CD

Cette commande **FICHIER> Ecriture CD** est effectuée pour commencer le processus de gravure. Vous pouvez aussi sélectionner l'icône correspondante dans la Barre d'outils. Vous avez déjà rencontré cette boîte de dialogue dans **Nouvelle compilation** et **FICHIER> Infos compilation**. La feuille de propriétés **Gravure** est maintenant affichée en premier plan (c'est la même pour les compilations CD-ROM et CD audio). Les autres feuilles de propriétés dépendent du format sélectionné.

Pour une compilation CD-ROM, la fenêtre de dialogue Ecriture CD ressemble à ceci :

La feuille de propriétés **Gravure** pour une compilation CD-ROM

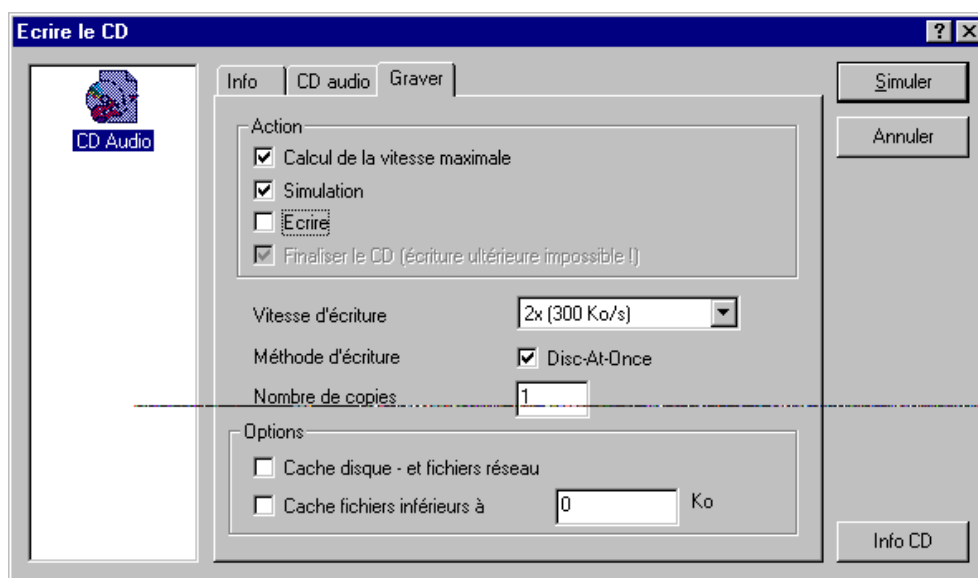


Les feuilles de propriétés **Infos**, **Descripteur de volume**, **Date** et **Options fichiers** sont identiques à celles rencontrées avec la fenêtre de dialogue **FICHIER> Infos compilation**.

La boîte de dialogue CD audio contient trois feuilles de propriétés :

Les feuilles **INFOS** et **NOM CD AUDIO** sont identiques à celles de la commande de menu **FICHIER> Infos compilation**.

La feuille **GRAVURE** contient trois zones différentes. Celle du haut montre les étapes désirées dans le processus. Certaines de ces étapes sont déjà cochées (indiquant les préférences par défaut) mais vous pouvez modifier ce choix.



La feuille de propriétés **Gravure** pour une compilation CD audio

Les phases d'écriture en détail :

Déterminer la vitesse maximale	Ce test de vitesse effectue un accès à tous les fichiers de la compilation afin de déterminer leur vitesse de transfert. Si la vitesse qui a été fixée dans la feuille est supérieure à celle calculée par le test, elle sera automatiquement réduite.
Simuler	Le test de simulation est relativement proche du processus de gravure. En d'autres termes, les fichiers sont transférés vers l'enregistreur mais la gravure au laser n'est pas activée durant le test. L'écriture ou gravure se trouve donc simulée avec une grande précision et la vitesse de transfert qui a été préalablement déterminée durant le test est contrôlée une nouvelle fois.
Ecrire	Les fichiers sont écrits physiquement sur le CD, ce qui termine la session courante.
Finaliser le CD (pas d'écriture ultérieure possible !)	Etant donné que vous voudrez probablement écrire plusieurs sessions sur le CD-ROM (multi-session), c'est à vous de déterminer lorsque le CD est terminé en le "finalisant", ce qui interdira toute nouvelle écriture. Avec un CD audio, il y a en principe une seule session, aussi la finalisation est conseillée par défaut.

Vous pouvez modifier la vitesse d'écriture dans le panneau central de la fenêtre. En principe, toutefois, vous devrez exécuter un test de vitesse et une simulation du processus de gravure, ce qui aura pour résultat de calculer une

vitesse d'écriture optimale dans cette zone. Si vous sautez ces deux étapes, la vitesse la plus élevée de l'enregistreur sera placée ici.

La zone **Nombre de copies** définit le nombre de fois que la compilation sera écrite (sur plusieurs CD, naturellement).

Dans la partie inférieure de la fenêtre, vous trouverez différentes options concernant le **cache**, tampon où seront stockés les fichiers "sensibles", ce qui évitera des problèmes lors du processus de gravure. Lorsque vous utilisez un cache, la phase **Cache fichiers** sera effectuée avant toute autre phase décrite ci-dessus.

Cache disque/fichiers réseau	Si votre compilation contient des fichiers localisés sur un réseau lent ou une disquette, il est conseillé d'utiliser cette option.
Cache fichiers inférieurs à ... Ko	Cette option est toujours active par défaut car le processus de gravure s'en trouve toujours accéléré.

La zone droite de la fenêtre comporte trois boutons. Celui du haut, qui enclenche le processus, prend différentes significations selon la ou les phases sélectionnées.

La fonction du bouton INFOS CD correspond à celle du menu **Enregistreur CD**. Là encore, assurez-vous qu'un CD est correctement engagé avant de l'activer.

7.1.10 FICHIER> Gravure image

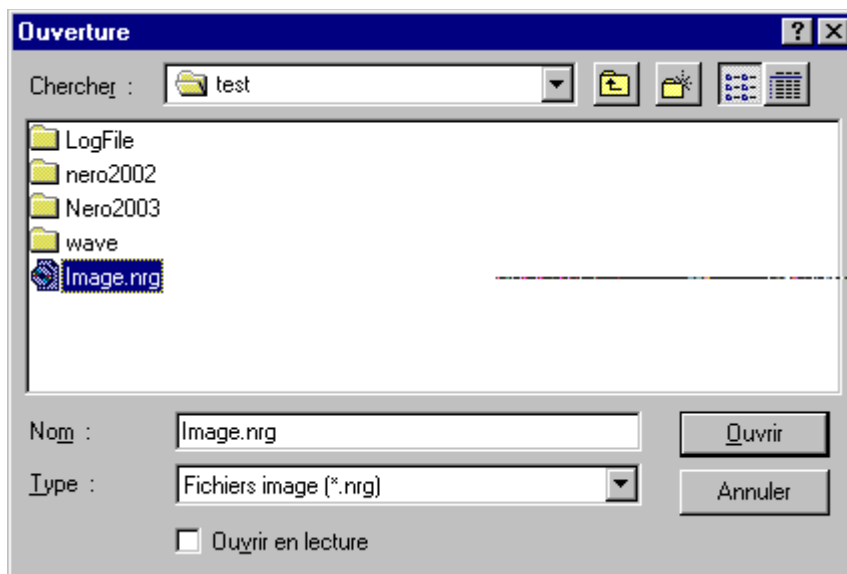
La commande **FICHIER> Gravure image** vous permet d'écrire des fichiers "image" créés précédemment.

Un fichier image est produit par la sélection de l'enregistreur d'image dans le menu **Enregistreur CD> Choisir enregistreur** (reportez-vous aussi à cette commande), suivie de la création d'une compilation CD-ROM ou CD audio.



Attention : contrairement à la procédure habituelle, l'image contient une copie de tous les fichiers de la compilation, et exige donc autant d'espace que le total des fichiers de cette compilation.

Lorsque vous sélectionnez cette commande de menu, la boîte à liste **Ouvrir** est affichée. Elle donne la liste des fichiers existants de type NRG (fichier image). Sélectionnez le fichier souhaité dans la liste et confirmez votre sélection avec le bouton **Ouvrir**.

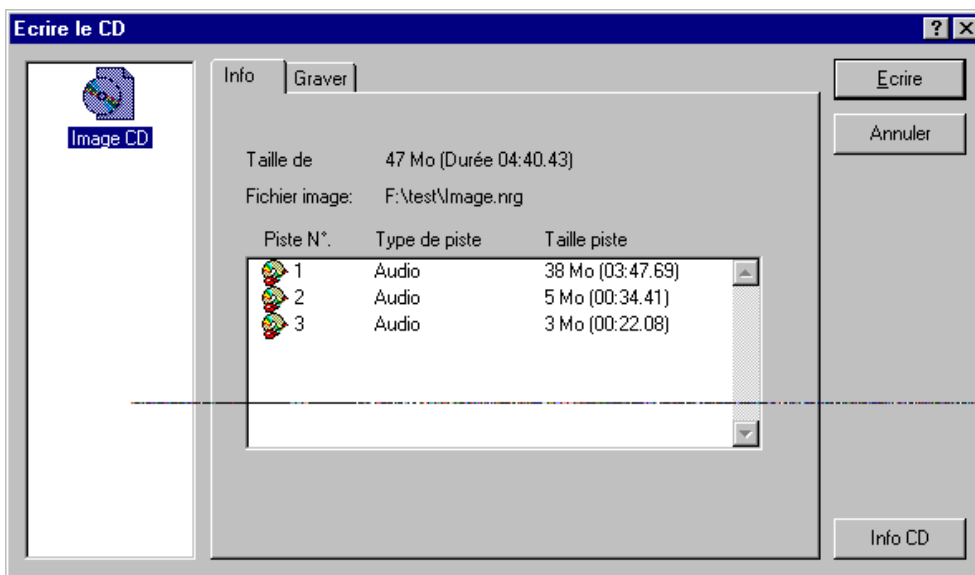


La boîte de dialogue **Ouvrir** pour sélectionner le fichier image

Vous êtes alors envoyé vers la boîte de dialogue **Ecriture CD** où la feuille de propriétés "Gravure" est affichée au premier plan. Pour votre information, vous trouverez aussi :

7.1.10.1 La feuille de propriétés INFOS

Cette feuille contient la taille, la source et le nombre de pistes du fichier image.



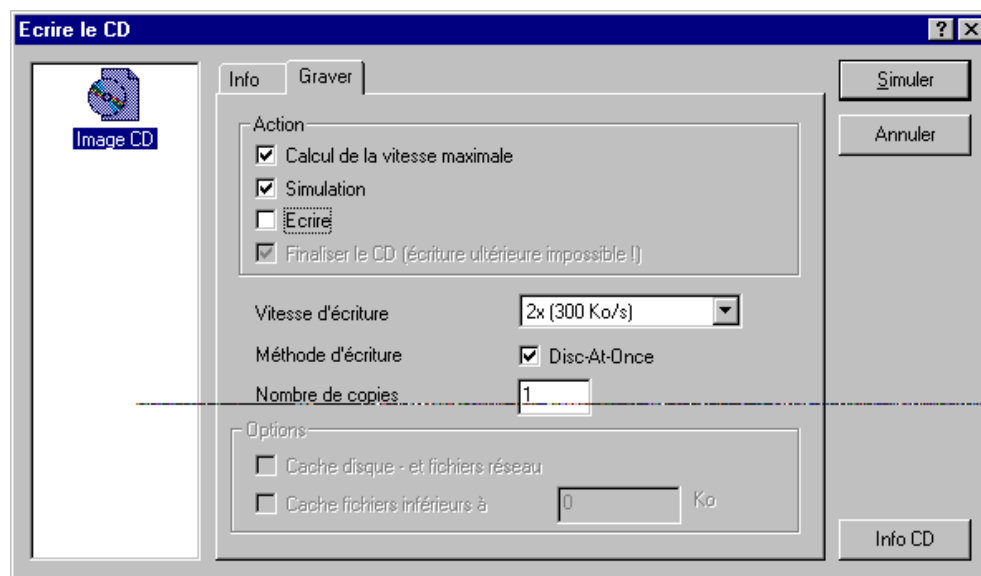
La feuille de propriétés **Infos**

7.1.10.2 La feuille de propriétés GRAVURE

Ici, la procédure est la même que pour l'écriture d'une compilation : vous voyez différentes cases dont certaines sont déjà actives. **Déterminer la vi-**

tesse maximale et **Simuler** sont cochées par défaut. Pour plus de détails sur les différentes phases, reportez-vous à la description de la commande **FICHER> Ecriture CD**.

La feuille de propriétés
Gravure



7.1.11 FICHER> Copie CD

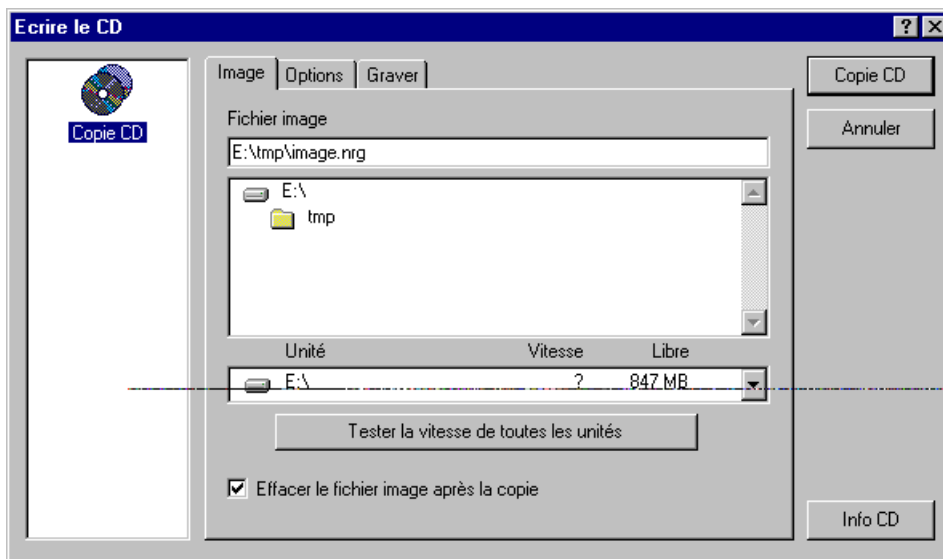
7.1.11.1 La feuille de propriétés IMAGE

La copie de CD avec **Nero** se déroule en trois étapes: tout d'abord, **Nero** lit le CD d'origine, puis enregistre le contenu du CD sous forme d'image et enfin ce fichier image sera gravée sur un CD vierge.

La feuille de propriétés Image vous permet donc de définir sur quelle unité de disque le fichier image devra être écrit.

Choisissez l'unité de disque sur laquelle l'image devra être enregistrée, en fonction de l'espace libre mais également de la vitesse d'accès de l'unité de disque! L'unité de disque choisie devra avoir un espace libre correspondant, au minimum, à la taille du CD à copier.

Nero effacera le fichier image après la copie du CD par défaut. Si, cependant, vous désirez utiliser cette image ultérieurement pour créer le même CD, désactivez l'option **Effacer le fichier image après la copie**.



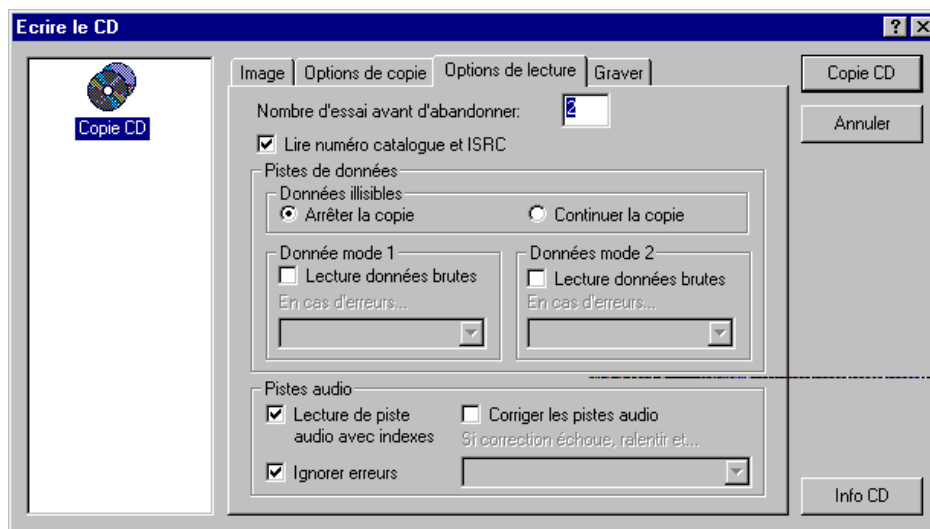
La feuille
de propriétés
Image

7.1.11.2 La feuille de propriétés OPTION

Cette feuille de propriétés vous propose plusieurs options concernant la façon dont **Nero** devra traiter les erreurs qui, parfois, apparaissent au cours du processus de lecture du CD d'origine. Ces options contribuent de ce fait à une création de CD de meilleure qualité.

Avant de confirmer votre sélection dans cette feuille de propriétés, veuillez vérifier que toutes les options de la feuille de propriétés **Graver** ont bien été également sélectionnées.

En cliquant sur **Copie CD**, la boîte de dialogue **Ecrire le CD** s'ouvrira et le processus de gravure débutera.



La feuille
de propriétés
Option

7.1.11.2.1 Nombre d'essai avant d'abandonner

Dès qu'une erreur est détectée, combien de fois voulez-vous que **Nero** relise le secteur, avant d'abandonner et de considérer ce secteur comme défectueux? Entrez un chiffre entre 1 et 10.

7.1.11.2.2 Pistes de données

Si l'option **Arrêter la copie est activée**, **Nero** vous avertira si votre CD contient des données illisibles et arrêtera alors immédiatement le processus de copie du CD.

Cliquez l'option si vous voulez que **Nero** ignore toutes données illisibles et continue le processus de lecture du CD. Toutes les pistes seront alors gravées sur votre CD, quel que soit leur état.

Si l'option **Lecture données brutes** est activée, **Nero** lira non seulement les secteurs mais également toutes les informations telles que EDC (Error Detection Code) et ECC (Error Correction Code). Ce genre d'information permet à **Nero** non seulement de détecter les données défectueuses mais également de les corriger. Cette case apparaîtra grisée selon votre enregistreur.

En sélectionnant **Corriger données**, **Nero** utilisera les informations EDC (Error Detection Code) et ECC (Error Correction Code) afin de pouvoir corriger les secteurs défectueux.

En sélectionnant l'option **Graver sans corriger**, les données défectueuses seront lues, mais quand même gravées.

7.1.11.2.3 Pistes audio

Si vous activez l'option **Lecture de piste audio avec indexes**, les informations concernant les points d'index seront fournies au cours du processus de lecture du CD d'origine et seront gravées sur votre CD. Ces points d'index sont indispensables pour pouvoir déterminer la fin exacte d'une piste audio. Le processus de lecture sera cependant plus lent.

Si cette option n'est pas activée, les pistes audio seront gravées avec un laps de temps entre chacune d'elles, ce qui n'est parfois pas souhaité.

Nero ignorera les pistes audio illisibles et continuera tout simplement le processus de lecture du CD, si la fonction **ignorer erreurs est sélectionnée**. Toutes les pistes seront donc gravées sur votre CD, quel que soit leur état.

Si vous cliquez sur l'option **Corriger les pistes audio**, **Nero** détectera les erreurs qui se produisent parfois au cours du processus de lecture du CD d'origine, lorsque, par exemple, l'enregistreur lit trop vite les données. Le CD gravé sera alors d'une mauvaise qualité.

Si vous sélectionnez l'option **Relire et ralentir**, **Nero** relira automatiquement la piste audio mais cette fois-ci d'une façon plus lente. Cette méthode est la plus sûre pour éviter de graver un CD de mauvaise qualité.

Si vous sélectionnez l'option **Continuer mais ralentir**, **Nero** ralentira automatiquement le processus de lecture à partir de l'endroit où l'erreur a été trouvée.

7.1.12 FICHER> Préférences

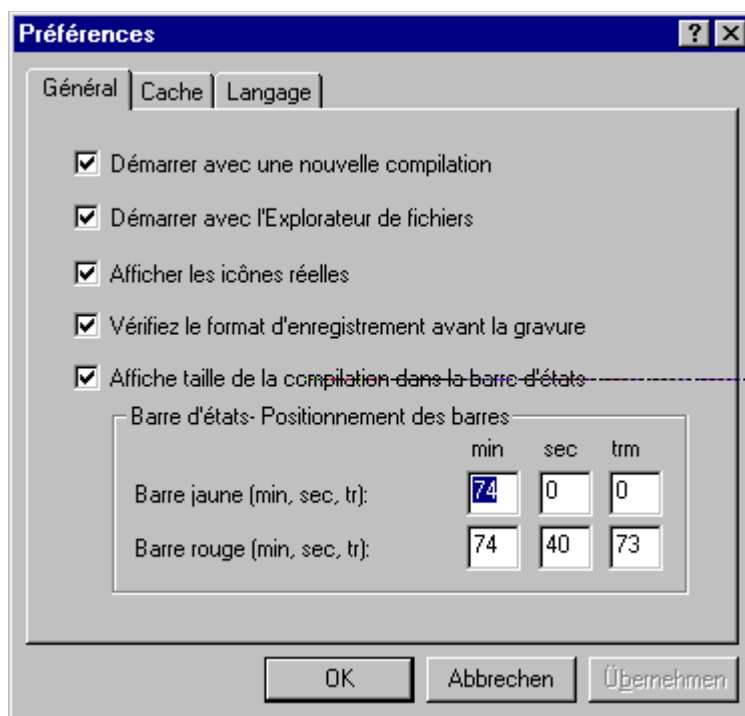
Dans le menu **FICHER> Préférences**, vous trouverez les préférences générales de **Nero** qui s'appliquent à toutes les fenêtres.

7.1.12.1 La feuille de propriétés GENERAL

Trois options figurent dans la feuille de propriété **Général** :

Si l'option **Démarrer avec une nouvelle compilation** est active, **Nero** exécutera la fonction **FICHER> Nouvelle** à chaque démarrage.

Si l'option **Démarrer avec l'Explorateur de fichiers** est active, l'Explorateur est ouvert à chaque lancement de **Nero**.



Les préférences de Nero dans la feuille de propriétés **Général**

Si l'option **Afficher les icônes réelles** est activée, l'icône de chaque fichier sera représentée dans toutes les fenêtres par l'image qui lui est spécifique dans Windows. Si cette option est désactivée, seules des icônes simplifiées sont affichées. Dans certaines circonstances, les temps d'accès aux fichiers et dossiers peuvent ainsi se trouver améliorés de façon significative. Cette option n'est pas disponible avec Windows 3.1x.

7.1.12.2 La feuille de propriétés CACHE

Vous pouvez établir vos préférences pour le cache dans cette feuille. Un cache est un tampon mémoire d'accès rapide dans lequel sont stockées les données durant le processus de gravure. L'emploi d'un cache diminue les

risques de problèmes au cours de la phase d'écriture du CD. Vous pouvez établir le chemin du cache mémoire dans la fenêtre de sélection. Si votre ordinateur comporte plus d'un disque dur, il est recommandé de tester la vitesse des disques et d'implanter le cache sur celui qui s'avère le plus rapide.

Les options de la feuille CACHE sont particulièrement recommandées pour les compilations de CD-ROM. Le cache mémoire ne peut pas être utilisé avec les compilations de CD audio.

La feuille de propriétés **Cache**



7.1.12.3 La feuille de propriétés LANGUAGE

Vous pouvez choisir une langue dans la feuille de propriétés Langage. Par principe, **Nero** utilise par défaut le langage déclaré dans le système d'exploitation.

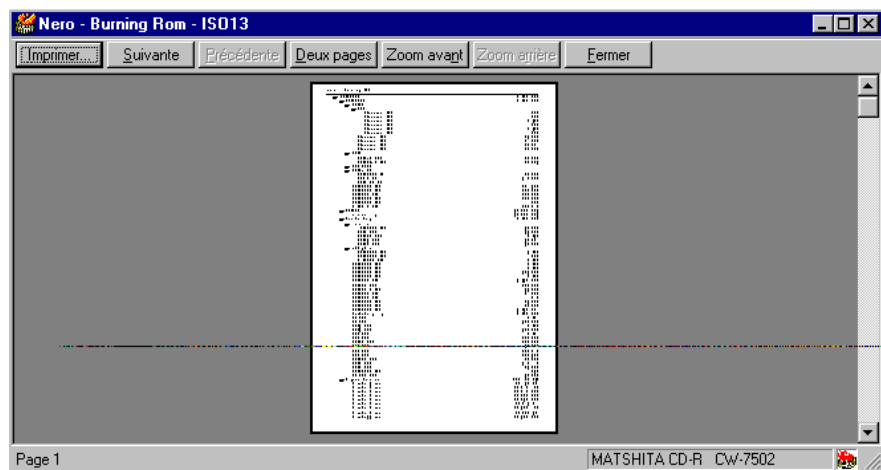


La feuille de propriétés **Langage**

7.1.13 FICHER> Aperçu avant impression

La commande **FICHER> Aperçu avant impression** vous permet d'avoir une idée de la structure des répertoires de la compilation active du CD avant de l'imprimer. La fenêtre affichée dans l'illustration ci-dessous est ouverte par cette commande. Vous pouvez y voir chaque page individuellement et en détails. Les boutons de cette fenêtre permettent d'imprimer une page choisie (voir aussi **FICHER> Imprimer**), de réduire ou augmenter l'affichage (*zoom*) ou de montrer deux pages côte à côte.

L'*Aperçu avant impression* de la structure des répertoires



7.1.14 FICHER> Imprimer

Nero permet d'imprimer le contenu d'une compilation. Pour cela, activez la fenêtre de la compilation en cliquant dessus et effectuez la commande **FICHER> Imprimer**. La sortie sur papier sera le reflet de la compilation complète. La taille de chaque fichier y est indiquée. Le numéros de la page et la source du répertoire courant sont imprimés en bas de chaque page. Vous avez ainsi une trace vous permettant de localiser ultérieurement une information particulière.

Après avoir effectué la commande **FICHER> Imprimer**, la boîte de dialogue **Imprimer** s'affiche. Vous pouvez y sélectionner une imprimante spécifique, si besoin, modifier les propriétés de l'imprimante courante ou en changer, définir les pages à imprimer et le nombre de copies.

7.1.15 FICHER> Quitter

Pour cesser de travailler avec **Nero**, sélectionnez **FICHER> Quitter**. Si vous avez effectué des changements dans la compilation, il vous sera demandé si vous souhaitez les sauvegarder.

7.2 Le menu EDITION

Le menu **EDITION** est utilisé essentiellement pour échanger des données et les organiser dans une compilation.

7.2.1 Commandes avec une fenêtre Explorateur de fichiers

Différentes options du menu **EDITION** sont disponibles en fonction du type de la fenêtre active. Avec une fenêtre Explorateur de fichiers active,

trois commandes sont utilisables : **Sélectionner tout**, **Inverser la sélection** et **Propriétés**. Nous allons tout d'abord décrire celles-ci.

Annuler	Ctrl+Z
Couper	Ctrl+X
Copier	Ctrl+C
Coller	Ctrl+V
Supprimer	Suppr
Tout sélectionner	Ctrl+A
Inverser la sélection	
Propriétés...	
Ajouter fichier...	
Créer un dossier	
Rechercher...	Ctrl+F

Les options du menu
EDITION pour une fenêtre
Explorateur de fichiers

7.2.1.1 EDITION> Sélectionner tout

Avec cette commande, *tous* les fichiers et dossiers localisés dans le répertoire ouvert sont sélectionnés.

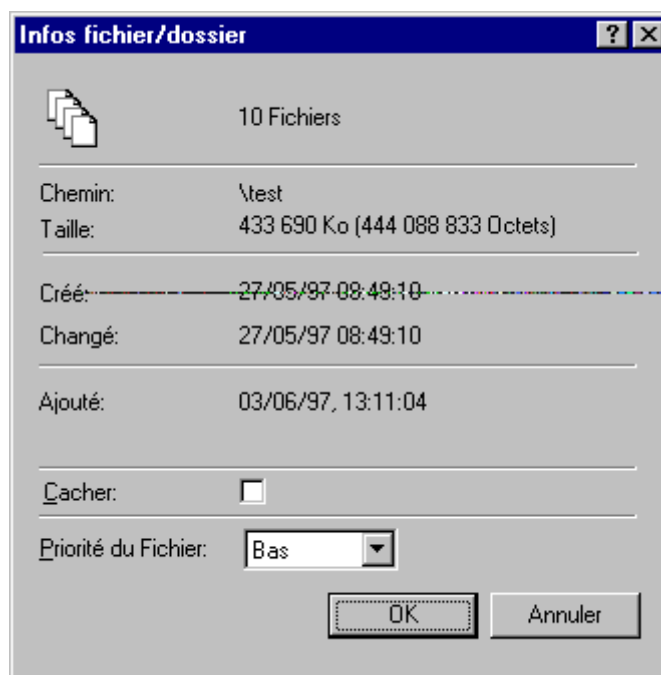
7.2.1.2 EDITION> Inverser la sélection

Après exécution de cette commande, tous les fichiers et/ou dossiers qui étaient sélectionnés ne le sont plus, et inversement.

7.2.1.3 EDITION> Propriétés

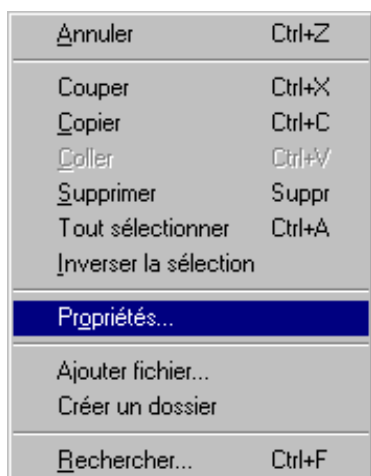
Cette commande vous fournit des informations sur les fichiers et dossiers sélectionnés. Après son lancement, la fenêtre **Infos fichiers** s'ouvre et **Nero** calcule la taille totale des fichiers sélectionnés. Le nom du fichier ou du dossier est affiché dans la partie supérieure de la fenêtre. Au centre, le chemin, la taille, le contenu et les dates de création et de dernière modification sont affichés. Si vous avez sélectionné un fichier, ses attributs apparaîtront également dans la zone **Attributs fichier**.

Les **Propriétés** d'un dossier Windows dans l'Explorateur de fichiers

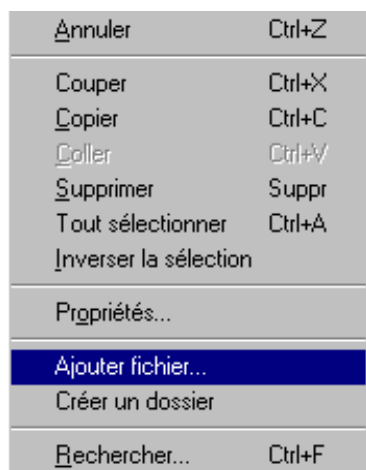


7.2.2 Commandes avec une fenêtre CD-ROM ou CD audio

Les commandes **Annuler**, **Couper**, **Copier**, **Effacer**, **Sélectionner tout** et **Inverser la sélection** peuvent être utilisées pour une compilation de CD-ROM aussi bien que pour une compilation de CD audio. Des différences existent pour **Propriétés**, **Ajouter un fichier** (fichier audio) et **Créer un dossier**. Pour les compilations de CD-ROM, on trouve une option supplémentaire: **Rechercher**.



Le menu **EDITION**
pour une compilation
active de CD-ROM



Le menu **EDITION**
pour une compilation
active de CD audio

7.2.2.1 EDITION> Annuler

Cette option permet d'annuler la dernière opération effectuée dans une compilation. Naturellement, cette commande n'est valable que si des changements sont intervenus.

7.2.2.2 EDITION> Couper

Avec l'option **EDITION> Couper**, la portion sélectionnée de la compilation (fichiers et/ou dossiers) est retirée et stockée dans le Presse-papiers. Elle peut ainsi être collée ultérieurement à un autre endroit. Vous pouvez aussi utiliser l'icône de la Barre d'outils pour invoquer cette fonction.



7.2.2.3 EDITION> Copie

Cette commande est utilisée pour copier la portion sélectionnée dans la compilation vers le Presse-papiers. Elle peut ainsi être collée ultérieurement à



un autre endroit. Vous pouvez aussi utiliser l'icône de la Barre d'outils pour invoquer cette fonction.

7.2.2.4 EDITION> Coller



Avec **EDITION> Coller**, les fichiers et/ou dossiers copiés dans le Presse-papiers peuvent être insérés à l'endroit désiré. Il y a aussi une icône pour utiliser cette fonction.

7.2.2.5 EDITION> Effacer

Cette commande supprime le répertoire ou les fichiers sélectionnés dans la compilation. Si vous avez effectué cette commande par erreur, **EDITION> Annuler** vous permettra de revenir en arrière. A noter que les informations supprimées ne sont pas placées dans la corbeille de Windows 95, étant donné qu'il ne s'agit pas d'un effacement réel des fichiers mais simplement d'un effacement de la référence à ces fichiers.

7.2.2.6 EDITION> Sélectionner tout

Pour sélectionner le répertoire entier avec tous ses fichiers, utilisez la commande **EDITION> Sélectionner tout**. Cette fonction est très utile pour importer toutes les informations d'une compilation existante dans la compilation d'un nouveau CD-ROM ou CD audio.

7.2.2.7 EDITION> Inverser la sélection

Il arrive parfois de vouloir copier une partie seulement d'un répertoire. Par exemple, pour copier la plus grande partie d'un répertoire à l'exclusion de quelques fichiers, sélectionnez plutôt ces derniers et utiliser la commande **Inverser la sélection**. On pourra alors appliquer à la zone sélectionnée une commande de copie, de collage ou d'effacement.

7.2.2.8 EDITION> Propriétés

L'option de menu **EDITION> Propriétés** peut être appliquée aux zones spécifiques suivantes d'une compilation de CD-ROM :

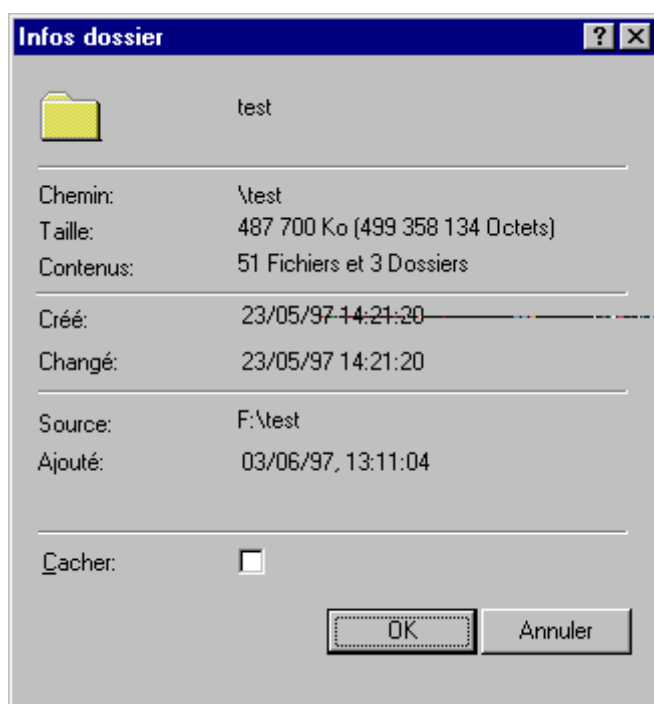
- à la compilation entière
- à un ou plusieurs dossiers
- à un ou plusieurs fichiers.

Si vous avez attribué un nom de volume à la compilation, cette commande vous fournira différentes informations, comme la taille totale et le nombre de fichiers et dossiers que contient la compilation. Vous avez déjà vu cette fenêtre d'information dans le menu **FICHER> Infos compilation**.

D'un autre côté, si vous souhaitez obtenir des informations sur un dossier spécifique, cliquez sur l'objet qui vous intéresse et sélectionnez l'option de menu **EDITION> Propriétés**. Si vous avez sélectionné un dossier, la fenêtre

d'information montrera le nom du dossier, sa taille, son contenu et d'autres informations utiles. Vous verrez un exemple de la fenêtre *Infos dossier* dans l'illustration suivante.

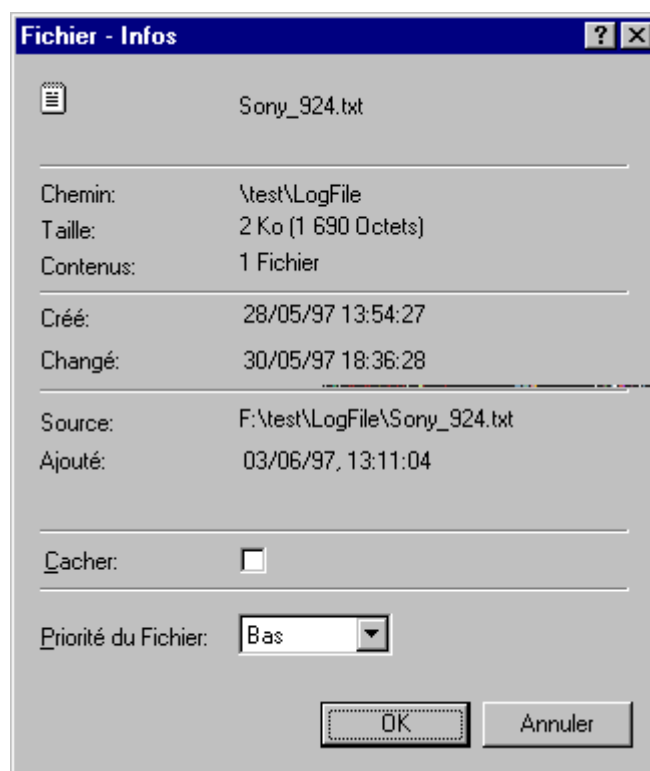
Pour obtenir les propriétés de plusieurs dossiers, le principe est le même mais la différence, dans ce cas, est que Nero n'affiche pas le nom de chaque dossier mais simplement le nombre de fichiers qu'ils contiennent.



Les propriétés d'un dossier de *compilation* de CD-ROM

Pour obtenir des informations sur un ou plusieurs fichiers, sélectionnez-les dans la compilation. La fenêtre INFO FICHER s'ouvre après lancement de la commande de menu **EDITION** > **Propriétés**. Vous y trouverez alors des informations détaillées sur la taille, l'emplacement, la date et la source du fichier. En bas de la fenêtre, vous pouvez modifier les attributs du ou des fichiers concernés. Par exemple, vous pouvez choisir de cacher le fichier ou de changer sa priorité. Lorsque le fichier sera écrit, sa priorité sera observée.

Les propriétés d'un
fichier de *compilation*
de CD-ROM



A l'heure actuelle, il n'existe pas de fenêtre de propriétés pour une compilation de CD audio.

7.2.2.9 EDITION> Ajouter un fichier

Une boîte à liste est ouverte par l'option de menu **EDITION> Ajouter un fichier**. Là, vous pouvez spécifier le ou les fichiers que vous souhaitez ajouter au répertoire sélectionné précédemment dans la compilation, en cliquant dans la liste. Confirmez ensuite par le bouton **Ouvrir**. Les fichiers sélectionnés seront ajoutés.



La commande **Ajouter un fichier**, s'applique ici à plusieurs fichiers

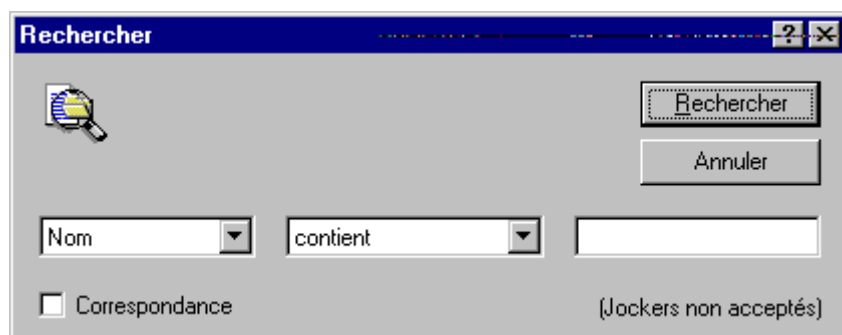
7.2.2.10 EDITION> Créer un dossier

Vous pouvez insérer un nouveau dossier à n'importe quel endroit de la compilation en utilisant la fonction **EDITION> Créer un dossier**. Cette commande est spécialement utile pour regrouper (et structurer) des données.

7.2.2.11 EDITION> Rechercher

Avec cette commande, **Nero** met un outil commode à votre disposition. Pour rechercher un élément, utilisez simplement la commande **EDITION> Rechercher**, ce qui ouvre la boîte de dialogue **Rechercher**. Vous pouvez ainsi faire des recherches à travers toute la base de données de la compilation CD-ROM, en utilisant différents critères.

L'illustration ci-dessous montre le critère de recherche d'un fichier dont le nom contient, par exemple, la séquence de caractères 'exe'. D'autres critères peuvent être sélectionnés, comme : **Taille inférieure ou égale à... Ko**, ou **Fichier écrit/non écrit**.



Boîte de dialogue **Rechercher** appliquée aux fichiers de la compilation

7.2.3 Raccourcis clavier du menu **EDITION**

Quelques commandes du menu **EDITION** peuvent être exécutées à l'aide d'une combinaison de touches (raccourcis clavier), sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le menu. Ces raccourcis sont donnés ci-dessous.

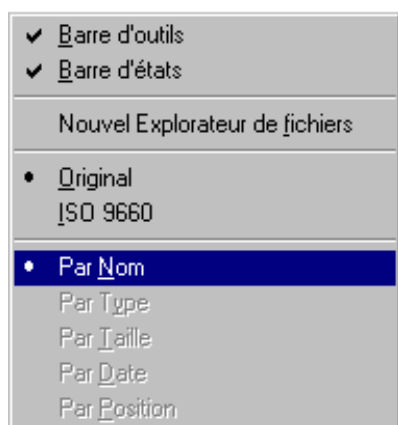
Annuler	Ctrl+Z
Couper	Ctrl+X
Copier	Ctrl+C
Coller	Ctrl+V
Effacer	Del
Sélectionner tout	Ctrl+A
Rechercher	Ctrl+F

7.3 Le menu **AFFICHAGE**

Le menu **AFFICHAGE** fournit cinq préférences avec lesquelles vous pouvez configurer l'environnement de travail de **Nero**. Ce menu concerne aussi la fenêtre du CD-ROM. Si une fenêtre Explorateur de fichiers est ouverte, seules les trois premières options et les ordres de tri des fichiers et dossiers sont disponibles.

7.3.1 **AFFICHAGE> Barre d'outils et AFFICHAGE> Barre d'états**

Ces deux options de menu permettent d'afficher ou de cacher la Barre d'outils et la Barre d'états. Si l'une ou l'autre de ces options est cochée (précédée d'une marque), la barre correspondante est affichée. Les deux barres sont affichées par défaut. Pour cacher l'une des barres, ouvrez le menu **AFFICHAGE** et cliquez sur l'option correspondante avec le bouton gauche de la souris. La marque disparaît alors et la barre n'est plus affichée.



Le menu **AFFICHAGE**
pour une fenêtre active de
CD-ROM

7.3.2 AFFICHAGE> Nouvel Explorateur

Avec cette option de menu **AFFICHAGE> Nouvel Explorateur**, une nouvelle fenêtre de gestion de fichiers est ouverte dans l'environnement de **Nero**. Vous pouvez aussi utiliser l'icône réservée à cet effet dans la Barre d'outils.



7.3.3 AFFICHAGE> Original ou AFFICHAGE> ISO 9660

La sélection **AFFICHAGE> Original, ISO 9660** précise si les fichiers du CD-ROM seront affichés avec leurs noms d'origine ou avec leurs noms convertis selon le niveau ISO. Vous trouverez des informations additionnelles concernant l'ISO et ses différents niveaux avec la commande **FICHER> Infos compilation** (CD-ROM), feuille de propriétés **Options de fichier**.

7.3.4 AFFICHAGE> Par nom, type, taille, date ou position

L'ordre dans lequel seront organisés les fichiers et dossiers dans la fenêtre peut être modifié par les options **AFFICHAGE> Par nom**, **Par type**, etc. Il n'y a pas de possibilité de tri pour les compilations de CD audio.

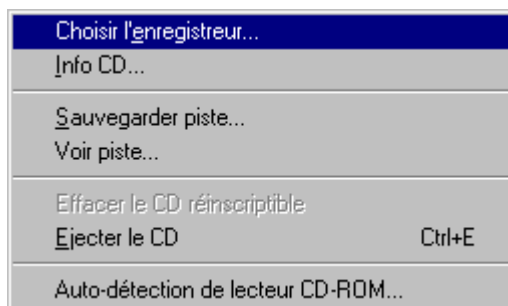
Les fichiers sont seulement affichés par noms dans une compilation de CD-ROM, alors que vous disposez de quatre critères supplémentaires dans l'Explorateur de fichiers. Le critère courant est marqué d'un point, à gauche de son nom.

Par nom	Cette option affiche les fichiers par ordre alphabétique de leur nom.
Par type	Avec AFFICHAGE > Par type , l'arrangement des fichiers se fait selon leur type. Par ailleurs, les fichiers sont affichés alphabétiquement dans chacun des types.
Par taille	Avec cette option, les fichiers de la compilation sont classés par tailles décroissantes.
Par date	Si vous souhaitez que les fichiers soient affichés selon leur date de dernière modification, choisissez cette option.
Par position	Cette sélection affiche les fichiers selon leur position séquentielle d'origine (non triés).

7.4 Le menu ENREGISTREUR-CD

Le menu **ENREGISTREUR-CD** comporte trois commandes : **Infos CD**, **Choisir enregistreur** et **Ejecter CD**.

Le menu
ENREGISTREUR-CD



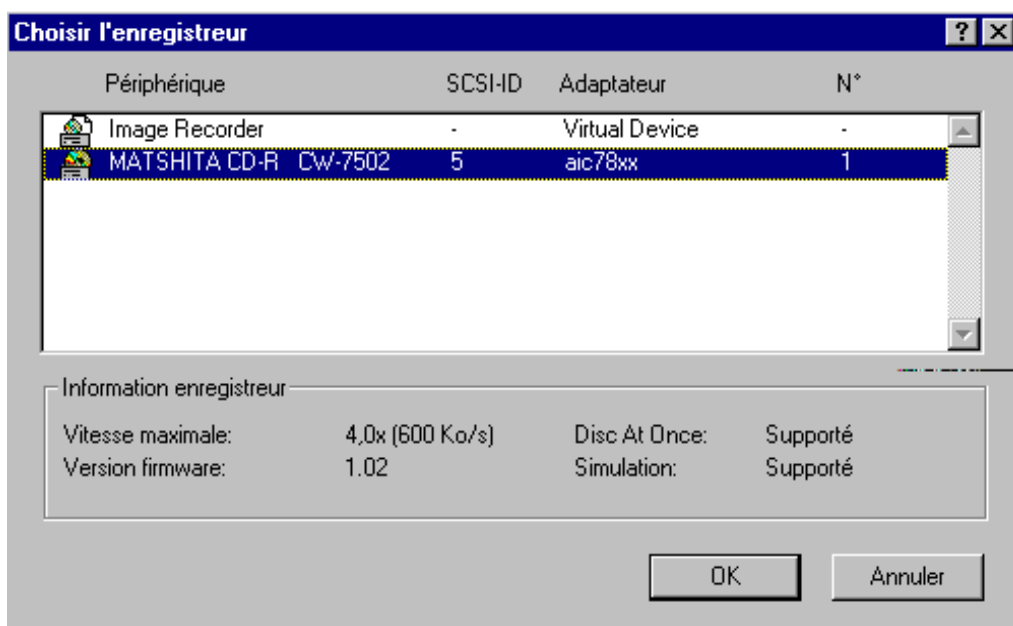
7.4.1 ENREGISTREUR-CD > Choisir enregistreur



Vous pouvez obtenir des informations sur l'enregistreur (ou les enregistreurs) de CD installé par le menu **ENREGISTREUR-CD** > **Choisir enregistreur**. Vous pouvez aussi utiliser l'icône de la Barre d'outils pour cette fonction. **Nero** affiche tous les enregistreurs de CD dans une boîte à liste.

Chaque ligne de la liste donne le nom du périphérique, son identification (adresse) SCSI, le nom de l'adaptateur hôte et son numéro.

L'**enregistreur d'image** figure aussi dans la liste. Si vous le sélectionnez, les fichiers de la compilation seront écrits dans un fichier image que vous pourrez utiliser plus tard (voir **FICHIER** > **Gravure image**). Un nom de fichier vous sera demandé ; les fichiers image ont toujours le suffixe NRG.



La boîte de dialogue
Choisir un enregistreur

Des informations complémentaires sur l'enregistreur de CD sélectionné apparaissent au bas de la fenêtre. Là, vous pouvez voir :

- la vitesse maximale d'écriture (ou de gravure) avec laquelle votre enregistreur de CD peut travailler,
- si l'enregistreur supporte les disques écrits en une fois,
- quelle est la version du *firmware*,
- si l'enregistreur de CD supporte la simulation du processus d'écriture, c'est-à-dire la possibilité d'exécuter un processus de gravure mais sans que le laser soit activé.

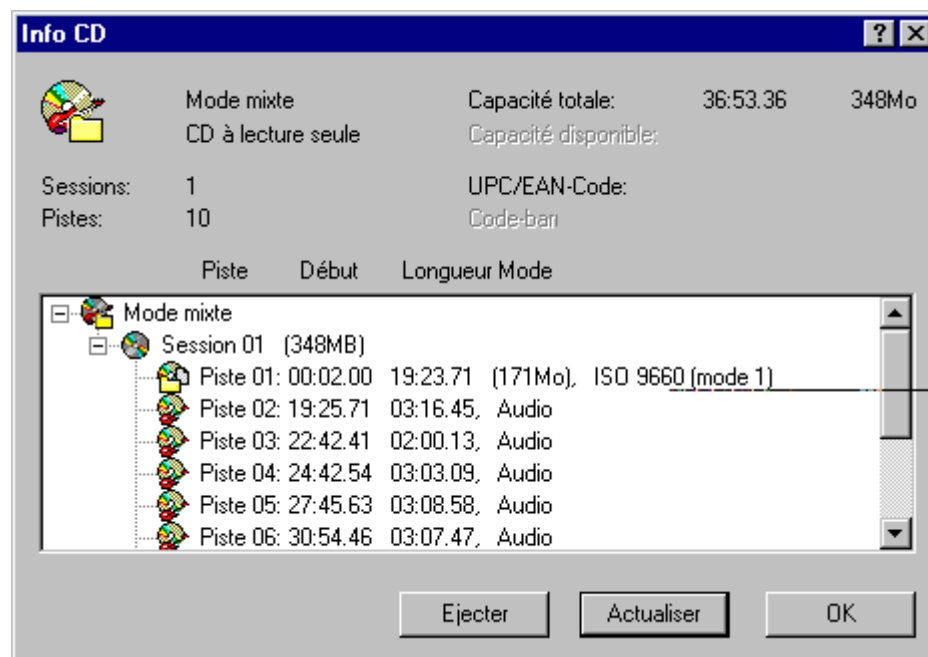
7.4.2 ENREGISTREUR-CD> Infos CD

Vous pouvez obtenir des informations concernant le CD-ROM ou le CD audio actuellement présent dans l'enregistreur au moyen de l'option de menu **Infos CD**. L'icône correspondante de la Barre d'outils peut aussi être utilisée pour cette fonction. Une fenêtre d'informations sera ouverte. Dans son panneau supérieur, vous trouverez des informations sur le type du CD et les capacités totale et restant disponible. Le panneau inférieur donne des détails sur la session, la piste, le mode, la longueur et la taille des données ~~stockées~~ **stockées**.

Grâce au bouton **Ejecter**, vous pouvez commander à l'enregistreur d'ouvrir le tiroir du CD ou d'éjecter le caddy, de façon à retirer le CD. Avec le bouton **Actualiser**, les informations courantes sont testées de nouveau puis affichées dans le cas où un CD différent a été inséré depuis la dernière vérification. Vous pouvez fermer la fenêtre d'informations avec le bouton **OK**.

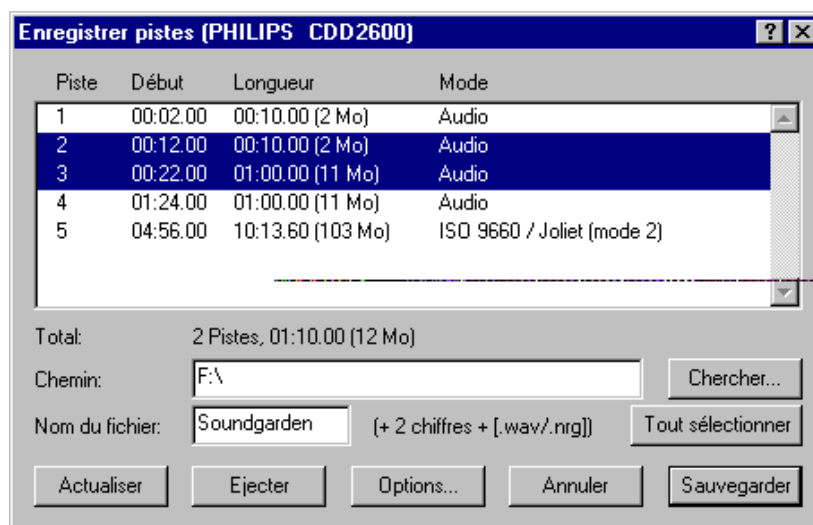


Informations
sur le CD engagé
dans l'enregistreur



7.4.3 ENREGISTREUR-CD>Sauvegarder piste

Boîte de dialogue
Enregistrer pistes



7.4.4 ENREGISTREUR-CD>

7.4.5 ENREGISTREUR-CD> Ejecter CD



L'option de menu **Ejecter CD** commande l'enregistreur pour ouvrir le tiroir du CD ou éjecter le caddy. Une icône existe aussi dans la Barre d'outils pour réaliser cette opération.

7.5 Le menu FENETRES

Dans le but de pouvoir vous y retrouver si vous avez ouvert de nombreuses fenêtres avec **Nero**, le menu **FENETRES** vous offre différentes possibilités d'arrangement de ces fenêtres. Les options standard que vous avez déjà rencontrées avec d'autres applications Windows sont présentes ici.

Pour *activer* une fenêtre, il suffit simplement de cliquer dessus. Assurez-vous toutefois que vous le faites dans une zone qui ne comporte aucune fonction particulière (comme par exemple un bouton).



Le menu
FENETRES

En plus de ces options d'arrangement, le menu donne, dans sa partie inférieure, la liste des fenêtres qui ont été créées, la fenêtre active étant cochée.

7.5.1 FENETRES> Nouvelle fenêtre

Vous pouvez ouvrir une fenêtre additionnelle avec l'option de menu **FENETRES> Nouvelle fenêtre**. Son type dépendra de la fenêtre active à ce moment-là. Par exemple, si vous avez activé une fenêtre Explorateur de fichiers, une nouvelle fenêtre de ce type sera créée. La même règle s'appliquera pour une fenêtre de compilation.

7.5.2 FENETRES> Cascade

L'option de menu **FENETRES> Cascade** arrange les fenêtres ouvertes en cascade dans l'espace de travail de **Nero**. Ce type de présentation est généralement utile si vous avez plusieurs fenêtres ouvertes en même temps – par exemple si vous travaillez simultanément sur plusieurs sessions. Pour amener une fenêtre au premier plan, il suffit de cliquer sur sa barre de titre ou sur l'une de ses parties visibles.

7.5.3 FENETRES> Mosaïque horizontale

Cette fonction arrange les fenêtres ouvertes les unes au dessus des autres, sans recouvrement. En fonction de la taille de l'écran et de la résolution, cette disposition n'est valable que pour un maximum de trois fenêtres. Au-delà, Windows adopte à votre place un arrangement optimum (mosaïque mixte).

7.5.4 FENETRES> Mosaïque verticale

Cette fonction arrange les fenêtres côte à côte, sans recouvrement. Cette disposition est également valable pour un maximum de trois fenêtres. Au-delà, Windows adopte un arrangement optimum (mosaïque mixte).

7.5.5 FENETRES> Ranger les icônes

La fonction ***Ranger les icônes*** ne s'applique que sur des fenêtres réduites. Les icônes correspondantes sont alors organisées en séquence dans la partie inférieure de l'espace de travail.

7.6 Le menu ? (Aide)

7.6.1 Rubriques d'aide

Les commandes de navigation dans **Nero** se distinguent par leur utilisation intuitive. Toutefois, il peut arriver que vous ayez besoin d'une information spécifique au cours d'une phase de travail. Toute bonne application dispose d'une fonction d'aide destinée à assister les utilisateurs au moment où ils sont perdus. C'est le cas de **Nero**.

Dans la version de **Nero** dont vous disposez, nous vous fournissons une **aide intensive directe** de premier niveau, aussi connue sous le nom d'**aide contextuelle**. Si vous souhaitez obtenir des informations complémentaires sur un élément précis de l'un des écrans de **Nero**, cliquez simplement sur le symbole  dans la Barre d'outils, puis cliquez sur cet élément. Une fenêtre d'information s'ouvrira.

Si vous pressez la touche **F1**, vous recevrez aussi – contrairement au standard Windows – l'aide contextuelle se rapportant à la zone sur laquelle se trouve le curseur à ce moment-là.

Dans une version future de **Nero**, une *aide en ligne* viendra compléter ces rubriques d'aide.

7.6.2 A propos de Nero

Lorsque vous exécutez cette fonction **A propos de Nero**, vous voyez le logo de **Nero** accompagné d'informations sur la **version de Nero**, le texte de *copyright* et le **numéro de série** que vous avez saisi à l'installation de votre copie.

8 Annexe A - Jeu de caractères ISO et règles de conversion

8.1 Règles de conversion

Etant donné que des systèmes d'exploitation différents utilisent des jeux de caractères différents, il est possible qu'un CD écrit ou gravé avec un système puisse ne pas être correctement lu par un autre. C'est pour cette raison que l'ISO 9660 a été pris pour standard. Les caractères autorisés de l'ISO 9660 sont reconnus dans l'ensemble des structures de données courantes de la plupart des systèmes d'exploitation. De ce fait, l'ISO 9660 impose des limitations significatives sur les lettres et caractères utilisés pour définir les noms., **Nero** permet toutefois, en plus des caractères ISO 9660, ceux du DOS et de l'ASCII.

Pour l'ISO, le DOS et l'ASCII, il convient de faire la distinction entre les jeux de caractères a et d, qui sont listés ci-dessous. Pour l'**ISO 9660**, une distinction doit encore être faite entre deux différents niveaux.

- Le **Niveau 1** limite la longueur d'un nom de fichier à un maximum de huit caractères. Lorsqu'une extension suit ce nom, il y a un '.' de séparation et une extension de trois caractères.
- Le **nom de dossier** a un maximum de huit caractères en niveau 1.
- En **Niveau 2**, la longueur d'un nom de fichier ou de dossier a un maximum de 31 caractères.

Les règles suivantes sont généralement observées :

- Le jeu de caractères d est un sous-ensemble du jeu de caractères a.
- Le jeu de caractères d est toujours utilisé pour les noms de fichiers et de dossiers.
- Les règles suivantes s'appliquent aux zones du descripteur de volume :

Nom	Jeu de caractères	Longueur
Descripteur de volume	jeu d	32 octets
Identification système	jeu a	32 octets
Ensemble	jeu d	128 octets
Editeur	jeu a	128 octets
Préparateur	jeu a	128 octets
Application	jeu a	128 octets
Fichier de copyright	jeu d, '.', ';'	37 octets

Fichier sommaire	jeu d, ‘.’, ‘;’	37 octets
Fichier bibliographique	jeu d, ‘.’, ‘;’	37 octets

- Les caractères ‘Ä’, ‘Ö’, ‘Ü’, ‘ä’, ‘ö’, ‘ü’ et ‘ß’ sont convertis en ‘AE’, ‘OE’, ‘UE’, ‘ae’, ‘oe’, ‘ue’ et ‘ss’ dans les jeux de caractères ISO et ASCII.
- Le point ‘.’ est éliminé dans le jeu de caractères ISO s’il était utilisé dans le nom de dossier. Pour les noms de fichiers, seul le dernier point est maintenu dans le jeu de caractères ISO comme séparateur entre le nom et l’extension de fichier.
- Les caractères non autorisés du jeu de caractères sélectionné sont remplacés par le trait de soulignement ‘_’.
- Les noms de fichiers et de dossiers sont tronqués si leur longueur est supérieure au maximum sélectionné. Procédure condensée : les quatre premiers caractères sont maintenus et le ou les caractères suivants sont éliminés jusqu’à ce que la longueur ne dépasse pas le maximum autorisé. Par exemple : après conversion en Niveau 1, le nom de fichier original **börning_rom.txt** devient **BOER_ROM.TXT**.

8.2 Jeu de caractères ISO 9660

ISO 9660 jeu a

	0	1	2	3	4	5	6	7
0			sp	0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			“	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			\$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			‘	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	DEL

ISO 9660 jeu d

	0	1	2	3	4	5	6	7
0			sp	0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			“	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			\$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			‘	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	DEL

9 Annexe C - Raccourcis clavier

Il est souvent plus simple et plus rapide d'effectuer certaines fonctions de **Nero** à l'aide d'une combinaison de touches (aussi appelée un *raccourci clavier*), sans avoir besoin d'ouvrir le menu associé. Ces raccourcis sont énumérés ci-dessous.

9.1 Dans le menu FICHIER

Nouvelle	Ctrl+N
Ouvrir	Ctrl+O
Enregistrer	Ctrl+S
Imprimer	Ctrl+P

9.2 Dans le menu EDITION

Annuler	Ctrl+Z
Couper	Ctrl+X
Copier	Ctrl+C
Coller	Ctrl+V
Effacer	Del
Sélectionner tout	Ctrl+A
Rechercher	Ctrl+F

9.3 Dans le menu ENREGISTREUR-CD

Ejecter CD	Ctrl+E
------------	--------

10 Glossaire

La plupart des mots clés sont des acronymes directement tirés de l'anglais. Dans le langage technique utilisé en France, ils ont pour la plupart été gardés tels quels. Dans ce cas, l'acronyme anglais a été gardé et la traduction française est juxtaposée.

A/D

Analogue/Digital (ou A/N : Analogique/Numérique). On appelle ainsi la conversion de signaux analogiques en caractères numériques.

Adaptateur hôte (Host Adapter)

Un adaptateur (ou contrôleur) qui permet de connecter un enregistreur de CD sur l'interface SCSI (bus) de l'ordinateur.

ADPCM

Adaptive Delta Puls Code Modulation. Modulation par codes d'impulsions différentielles. Il s'agit d'un procédé de compression des données audio utilisé au début pour le CD-I et le CD-ROM/XA. Avec cette technique, jusqu'à 16 heures de musique, enregistrée en qualité radio normale, peuvent être stockées sur un CD.

ASPI

Advanced SCSI Programming Interface. Interface de programmation SCSI avancée. Une extension logicielle du standard SCSI qui sert de lien entre les adaptateurs hôtes et les programmes SCSI.

Bloc

Un bloc est la plus petite unité d'information adressable sur un CD. Un bloc correspond à un secteur.

Bridge Disc

Disque Passerelle. Un CD-ROM qui peut être lu par un lecteur de CD normal aussi bien que par un lecteur de CD-I. Il est spécifié dans le Livre Blanc. Un exemple de disque passerelle est le Photo-CD.

Cache

Un tampon intermédiaire de mémoire rapide qui s'applique à différentes zones d'un système informatique. Avec **Nero**, le cache mémoire est utilisé

pour stocker des fichiers appartenant à des disques dont l'accès serait trop lent pour permettre au processus d'écriture de se dérouler sans interruption.

Caddie

Un boîtier spécial en matière plastique utilisé pour protéger le CD. Le CD est inséré dans le lecteur à l'intérieur du caddie.

CD-DA

Compact Disc - Digital Audio. Disque Compact - Audio-numérique. Le CD musical typique est écrit dans ce format. Actuellement, jusqu'à 74 minutes de musique peuvent être stockées sur le CD. Le standard correspondant est le Livre Rouge.

CD hybride

Ce terme (Hybrid-CD) est utilisé en relation avec l'enregistrement CD sous deux sens différents.

- Un CD hybride est un CD multi-session sur lequel la première session a été préalablement écrite alors que les autres seront écrites ultérieurement. Le CD-WO (Write Once) et le terme multi-session sont définis, entre autres, dans le Livre Orange.

- Avec le logiciel approprié, comme par exemple Nero, vous pouvez créer des CD sur un Macintosh contenant les systèmes de données HFS (Macintosh) et ISO 9660, et pouvant cependant être lu par un PC. Ces CD sont connus sous le nom d'hybrides ou de multi-plates-formes.

CD-I

Compact Disc - Interactive. Disque Compact - Interactif. Ce format permet le stockage sur un CD de différents types de données, telles que des images, de la musique ou de la vidéo. Il est défini dans le Livre Vert.

CD en mode Mixte

La musique et les données sont stockées sur un seul CD avec ce mode. Les données sont généralement localisées sur la piste 1 et les informations audio se trouvent sur les pistes suivantes.

CD multi-session

Un CD qui est écrit en plusieurs sessions séquentielles est un CD multi-session.

CD-R

Compact Disc - Recordable. Disque Compact - Enregistrable. Une technologie s'appliquant à des supports CD enregistrables. Elle est décrite dans le Livre Orange.

CD-ROM

Compact Disc - Read Only Memory. Disque Compact - Mémoire à lecture seulement. Il est décrit dans le Livre Jaune. Différents types de données, comme par exemple des programmes, pouvant être lus par un ordinateur peuvent être stockés avec ce format de CD.

CD-ROM - Mode 1 et 2

Un complément au format CD-ROM qui fournit des fonctions additionnelles de reconnaissance et de correction d'erreurs. Le mode 1, spécialement utilisé pour les données informatiques, utilise un code de correction d'erreurs. Le mode 2, qui concerne les données audio des CD-ROM/XA et CD-I, contient seulement un code de reconnaissance d'erreurs.

CD-ROM/ XA

CD-ROM/ Extended Architecture. CD-ROM / architecture étendue. Ce format de CD rend possible le stockage de données informatiques et audio ou vidéo sur une même piste. Les différents types de données sont liés entre eux (entrelacement) de façon à réduire les problèmes de synchronisation.

CD-WO

CD - Write Once. Un CD qui, comme son nom l'indique, ne peut être écrit qu'une seule fois. Voir aussi le CD-R.

CIRC

Cross-Interleaved Reed-Solomon Code. Code d'entrelacement Reed-Solomon. Un procédé de reconnaissance et de correction d'erreurs intégré de façon permanente à l'électronique du lecteur ou de l'enregistreur de CD.

CLV

Constant Linear Velocity. Vitesse linéaire constante. Ce procédé décrit la méthode par laquelle les données d'un CD peuvent être lues selon une vitesse de défilement constante.

Descripteur de volume

C'est un espace au début du CD dans lequel est contenue la structure du système de fichiers. Il peut aussi contenir une information supplémentaire facultative sur le CD, tel le nom du CD, l'éditeur, un avis de droit d'auteur, etc.

Digitalisation

Terme impropre, de l'anglais *Digitalization*. Voir **Numérisation**

Disc At Once

Littéralement : Disque En une Foie. Procédé d'enregistrement des données sur un CD. Avec cette méthode, le disque entier est écrit dans une seule session. L'enregistreur de CD écrit tout d'abord une zone de remplissage (amorce), puis les données proprement dites, et finalement une nouvelle zone de remplissage. En contraste avec le procédé *Track At Once*, le chaînage de blocs n'est pas utilisé ici, entre les pistes individuelles.

EDC/ ECC

Error Detection Code/ Error Correction Code. Code de détection d'erreur/code de correction d'erreur. Ce procédé est utilisé pour la reconnaissance et la correction des erreurs de surface dues aux rayures ou salissures.

Enhanced Music CD CD + et CD Extra

Extension du CD audio ou CD mode mixte (Mixed-Mode), consistant en deux sessions. La première correspond au CD-DA et la seconde aux données informatiques. Ce procédé est spécifié dans le Livre Bleu.

Enregistrement simulé

La simulation de la gravure a pour but de savoir si le flux d'écriture est continu. La méthode est la même que pour la gravure d'un CD, avec une seule différence : le rayon laser est arrêté.

Entrelacement (Interleaving)

Concerne le stockage des données sur un CD-ROM/XA, ces données étant liées entre elles (on dit aussi imbriquées), ce qui rend possible la synchronisation du son et des données informatiques durant la lecture.

Finalisation

La finalisation termine de façon permanente le processus d'écriture d'un CD. Après cela, le CD ne peut pas être écrit de nouveau, qu'il soit de type simple session ou multi-session.

High Sierra

Le précurseur du standard actuel ISO 9660. Il a été publié en 1986. Avec le temps, il a perdu son intérêt.

Image

Le terme "image" désigne l'ensemble des données qui seront écrites plus tard sur un CD. La création d'un fichier image est aussi appelée *premaste-ring*.

ISO 9660

Le standard ISO 9660 décrit la façon de construire un CD-ROM pour qu'il puisse être lu et géré par différents types de systèmes d'exploitation d'ordinateurs.

Joliet

Ce supplément aux standards vient de Microsoft et est supporté par Windows 95 et Windows NT. Les CD créés selon ce standard sont conformes à l'ISO 9660 qui permet des noms de fichiers longs basés sur Unicode, dans des structures de répertoires additionnelles.

Label

La plupart des CD sont fournis avec une empreinte. C'est ce que l'on appelle un label. Il est possible de le placer sur le CD en utilisant différentes technologies, par exemple avec une impression écran.

Lead-In Area

Espace d'ouverture. L'espace initial de chaque session est connu sous ce nom.

Lead-Out Area

Espace de clôture. Cela définit la fin de la session. Si le CD n'a pas encore été finalisé, la référence de la session suivante est placée ici.

Livre Jaune

Le standard qui définit le CD-ROM.

Livre Orange

Le standard dans lequel les technologies CD-MO (Magnéto-Optique) et CD-WO (Ecrit une fois) sont définies. Il fournit les bases pour les CD-R.

Livre Rouge

Ce standard décrit le CD-DA (Digital Audio).

Livre Vert

Le standard qui définit le CD-I.

Master

Après la création d'un fichier image, le processus réel de production démarre. Si le CD doit être utilisé dans un but de reproduction, il prend le nom de *master*.

Numérisation

Conversion de signaux analogiques en signaux numériques.

On-The-Fly

Au vol. C'est une méthode de gravure de données sur un CD-R. Il y a deux différentes méthodes pour ce faire. Avec la méthode classique, la plus ancienne, toutes les données à enregistrer sur le CD à partir du disque dur sont d'abord stockées dans un grand fichier que l'on appelle fichier image. A partir de là, ils sont copiés ou gravés sur le CD-R. A l'opposé, la méthode "au vol" transfère les données directement depuis leur emplacement mémoire original, du disque dur vers le CD-R. Avec **Nero**, une compilation ainsi dénommée est utilisée dans ce but. C'est un petit fichier contenant seulement les pointeurs des données à transférer.

Photo-CD

CD-Photo. Un CD utilisé pour stocker des images, des photos, des diapositives et autres données visuelles. Le CD-Photo est généralement multi-session. Le standard a été élaboré par Kodak et Philips.

Piste

Dans un CD audio, une piste correspond à un morceau de musique. Avec un CD-ROM, une piste contient les données et peut avoir n'importe quel nombre de fichiers et dossiers.

Premastering

La préparation des données devant être écrites sur un CD ultérieurement. Une image, qui représente une réplique exacte des données et de la structure des répertoires, est généralement créée d'abord.

Rainbow Books

Les livres arc-en-ciel. La collection des standards qui définissent les différents types de CD. Grâce à ces standards, on a pu obtenir que les CD puissent être lus et exploités par autant de périphériques et de systèmes d'exploitation de différents fabricants que possible.

SCSI

Small Computer System Interface. Interface système pour petits ordinateurs. SCSI est un système de bus moderne auquel peuvent être connectés différents types de périphériques tels qu'un disque dur SCSI, des dérouleurs de bandes, un graveur de CD. Actuellement, SCSI est la seule possibilité d'exploiter un graveur de CD sur les ordinateurs habituellement utilisés. *(Au moment de la traduction de ce texte, ce n'est plus vrai. Plusieurs constructeurs, dont Yamaha, modèles CDR200 et CDR400 et Mitsumi, modèles CD-2600TE, mettent des graveurs E-IDE/Atapi sur le marché.)*

Secteur

Un secteur est la plus petite quantité d'information adressable sur un CD. Il est composé de 2352 octets parmi lesquels un nombre, dépendant du type de CD, est utilisable pour les données. Un secteur est généralement constitué d'un en-tête, de bits de synchronisation, et des données utilisateur. Il peut avoir aussi une détection d'erreur et une correction de données. Un lecteur simple vitesse lit un secteur en $1/75^{\text{ème}}$ de seconde.

Session

Une méthode d'écriture en une étape parmi plusieurs. Une étape est définie comme une session. Une session consiste en un espace d'ouverture, un espace de données et un espace de clôture. Un CD peut être écrit en plusieurs sessions. Il est alors appelé CD multi-session. Par opposition, un CD mono-session contient seulement une session. Un CD argenté, *généralement produit en grande série* contient en principe une seule session.

Taux d'échantillonnage

C'est l'indication de la fréquence à laquelle les signaux analogiques sont convertis en caractères numériques.

TOC

Table of Contents. Tables des matières. Elle désigne la liste de toutes les sessions et est stockée dans l'espace d'ouverture *(lead In)*.

Trame

Un secteur est constitué de 98 trames. Une trame contient 24 octets de données et 9 octets de contrôle. Avec les CD audio, 75 secteurs fournissent une seconde de musique.

Wo

Write Once. Écrit en une seule fois. Un support qui peut être écrit une seule fois. Ceci inclut les CD-R.

A

Adaptateur hôte SCSI · 10
Aide contextuelle · 89
Audio numérique, Disque compact · 17

B

Barre des menus · 28
Barre d'états · 30
Barre d'outils · 29

C

Cache · 71
Cacher un fichier · 79
CD audio · 21
 écriture · 64
 pas à pas · 41
CD Enhanced · 23
CD mode mixte · 23
CD Plus · 23
CD réinscriptible · 19
CD-DA · 17
CD-I · 23
CD-Recorder
 supporté · 94
CD-ROM · 18
 écriture · 64
 pas à pas · 39
CD-ROM/XA · 18
CIRC · 17
compilation · 25
 aperçu page · 73
 impression · 74
Composants · 9
Configuration minimale · 9

D

Descripteur de volume · 59
Désinstallation · 11
Disque écrit en une fois · 21
Drag & drop · 25

E

Ecriture "au vol" · 25
Ecriture CD · 64
Enhanced Music CD · 23

Enregistrement de CD
 applications · 5
 composants · 9
Enregistreur · 84
 image · 84
 sélection (choisir enregistreur) · 84
Explorateur de fichiers de Nero · 30

F

Fenêtre
 Compilation CD audio · 32
 compilation de CD-ROM · 31
 Explorateur de fichiers · 30
Fenêtres
 arrangement · 87
Fenêtres Nero · 30
Fichier
 attributs · 75; 79
 options pour écriture · 55
Fichier image
 création · 42
 écriture · 42; 66
 pas à pas · 42
 virtuel · 25
Finaliser · 65

G

Glisser/déposer · 25; 31

H

Hybrid-CD · 19

I

Image CD · Voir Fichier image
Impression · 74
Impression, aperçu · 73
Informations CD · 85
Installation · 10

J

Jeu de caractères · 55

L

Langage, choix · 72

Index

Livre Blanc · 19
Livre Bleu · 20
Livre Jaune · 18
Livre Orange · 18
Livre Rouge · 17
Livre Vert · 18
Livres arc-en-ciel · 17

M

Menus contextuels · 30
MSCDEX · 22
Multi-session · 20

N

Niveau 1, ISO 9660 · 22
Niveau 2, ISO 9660 · 22
Niveau 3, ISO 9660 · 22

P

Page, aperçu · 73
Pas à pas · 39
Phases d'écriture · 65
Photo-CD · 24
piste · 20
Piste écrite en une fois · 21
Préférences · 71
Priorité · 79
Processus de gravure · 15; 25; 37; 64

Processus d'écriture · *Voir* Processus de gravure
Profondeur de chemin · 56
Propriétés · 75
 compilation CD audio · 80
 compilation de CD-ROM · 78

R

Rock-Ridge · 23

S

Secteur · 20
Session · 26
Session simple · 21
sessions · 19
Simulation · 25; 36
Simuler · 65
Souris, Bouton droit · 30
Standard ISO 9660 · 55
Standards · 17
Système nécessaire · 9

T

Test de la vitesse d'écriture · 36
Test de vitesse · 25; 65
Test vitesse
 disques durs · 72
TOC · 20