

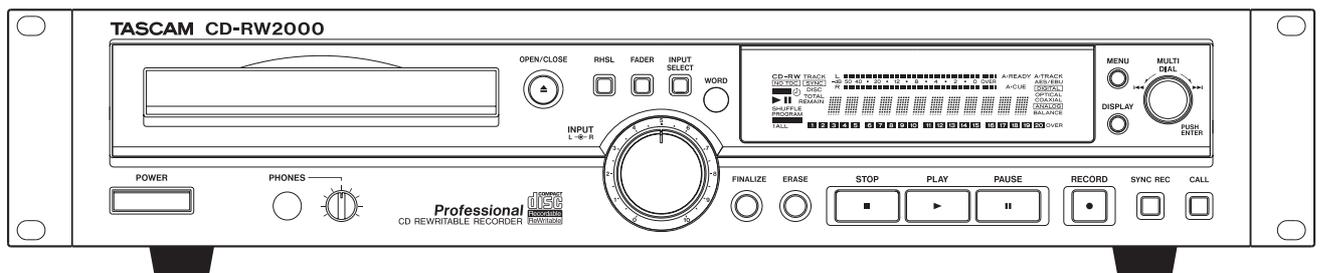
TASCAM

TEAC Professional Division

CD-RW2000

Graveur / lecteur de CD

Professionnel



MANUEL UTILISATEUR



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



AVIS : POUR REDUIRE LES RISQUES D'ELECTROCUTION, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE (OU LE PANNEAU ARRIERE). L'APPAREIL NE CONTIENT AUCUNE PIECE SUSCEPTIBLE D'ETRE ENTRETENEUE PAR L'UTILISATEUR. L'ENTRETIEN DOIT ETRE EXECUTE PAR DU PERSONNEL QUALIFIE.



Le symbole représentant un éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à avertir l'utilisateur de la présence d'une " tension dangereuse " non isolée à l'intérieur du produit qui peut être suffisamment importante pour causer une électrocution.



Le symbole représentant un point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à avertir l'utilisateur de la présence d'instructions importantes pour l'utilisation et la maintenance (l'entretien) dans les documents accompagnant l'appareil.

Le numéro de série de l'appareil est inscrit sur le panneau arrière de l'appareil. Notez le numéro du modèle et le numéro de série et conservez-les pour référence.

Numéro de modèle _____
Numéro de série _____

AVERTISSEMENT : POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE.

Précautions importantes de sécurité

IMPORTANT (pour le R.U.)

NE PAS couper la prise mâle d'alimentation secteur de l'appareil.

Si la prise mâle montée n'est pas compatible avec les prises de courant de votre domicile, ou si le câble est trop court pour atteindre une prise, procurez-vous une rallonge appropriée approuvée pour la sécurité ou contactez votre détaillant.

Cependant, si la prise mâle est néanmoins coupée, enlever le fusible, et jeter la prise mâle immédiatement, pour éviter tout risque d'électrocution en cas de connexion par erreur sur l'alimentation secteur.

Si le produit que vous achetez ne comporte pas de prise mâle secteur, ou s'il faut en monter une, suivre les instructions ci-dessous :

IMPORTANT : Les fils du cordon d'alimentation secteur ont le code couleur suivant :

VERT-ET-JAUNE	: TERRE
BLEU	: NEUTRE
MARRON	: PLUS

AVERTISSEMENT : Cet appareil doit être raccordé à la terre.

Comme il est possible que les couleurs des fils de l'appareil ne correspondent pas aux couleurs identifiant les bornes dans votre prise mâle, procéder comme suit :

Connecter le fil VERT-ET-JAUNE à la borne de la prise identifiée par la lettre " E " ou le symbole de terre \perp ou de couleur VERTE ou VERT-ET-JAUNE.

Connecter le fil BLEU à la borne identifiée par la lettre " N ", ou de couleur NOIRE.

Connecter le fil MARRON à la borne identifiée par la lettre " L ", ou de couleur ROUGE.

Lors du remplacement du fusible, n'utiliser qu'un fusible de puissance correcte, et de type homologué ; s'assurer de remettre le couvercle de fusible en place.

EN CAS DE DOUTE, CONSULTER UN ELECTRICIEN COMPETENT.

POUR LES U.S.A

REMARQUE DESTINEE A L'UTILISATEUR

Ce produit a été vérifié et réceptionné conformément aux prescriptions relatives aux appareils numériques de Classe A, selon Part 15 des FCC Rules. Les prescriptions techniques correspondantes sont destinées à protéger contre des perturbations nuisibles en cas d'utilisation commerciale. Ce produit génère et travaille avec des fréquences relativement élevées et peut provoquer, s'il est installé ou utilisé de manière non adéquate, des interférences dans les communications radio.

Une utilisation en milieu résidentiel peut causer des perturbations nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra y remédier à ses frais.

AVIS

Des modifications ou compléments effectués sur ce produit, et qui n'ont pas été autorisés expressément par TEAC CORPORATION, peuvent entraîner l'expiration de l'autorisation d'exploitation.

For the consumers in Europe

WARNING

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Pour les utilisateurs en Europe

AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

Für Kunden in Europa

Warnung

Dies is eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen ; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITÉ

AVIS :

- Lisez toutes ces instructions.
- Conservez ces instructions pour utilisation future.
- Suivez tous les avertissements et instructions figurant sur les appareils audio.

- 1) Lisez les instructions** — Lire toutes les instructions de sécurité et d'exploitation avant d'exploiter le produit.
- 2) Conservez les instructions** — Conserver les instructions de sécurité et d'exploitation pour référence.
- 3) Faites attention aux avertissements** — Respecter tous les avertissements figurant sur le produit et dans les instructions d'exploitation.
- 4) Suivez les instructions** — Suivre toutes les instructions de sécurité et d'exploitation.
- 5) Nettoyage** — Déconnecter le produit de la prise murale. Ne pas utiliser de produits de nettoyage liquides ou en aérosols. Nettoyer avec un chiffon humide.
- 6) Fixations** — Ne pas utiliser de fixations non recommandées par le fabricant du produit car elles peuvent être dangereuses.
- 7) Eau et humidité** — Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau — par exemple, près d'une baignoire, d'un lavabo, d'un évier ou d'une machine à laver ; dans un sous-sol humide ; ou près d'une piscine et endroits similaires.
- 8) Accessoires** — Ne pas placer le produit sur des supports instables — chariot, pied, trépied, équerre ou table. Le produit peut tomber et gravement blesser un enfant ou un adulte, ainsi qu'endommager sérieusement le produit lui-même. N'utiliser qu'avec des supports — chariot, pied, trépied, équerre ou table — recommandés par le fabricant, ou vendus avec le produit. Installer le produit conformément aux instructions du fabricant et utiliser un accessoire d'installation recommandé par le fabricant.
- 9) Il faut déplacer avec précaution un chariot supportant un produit.** Des arrêts brusques, une poussée excessive ou des surfaces inégales peuvent faire culbuter l'ensemble.



10) Ventilation — Les fentes et les ouvertures pratiquées dans le boîtier sont destinées à la ventilation pour garantir un fonctionnement fiable du produit et l'empêcher de surchauffer ; ces ouvertures ne doivent en aucun cas être obturées ou couvertes. Ne jamais bloquer les ouvertures en plaçant le produit sur un lit, un sofa, une carpe ou une surface similaire. Ne pas installer ce produit dans un endroit clos, tel qu'une bibliothèque ou sur un rack sans ventilation adéquate ou sans respecter les instructions du fabricant.

11) Sources d'alimentation — Ce produit ne doit être exploité qu'avec le type d'alimentation indiqué sur l'étiquette. Si vous n'êtes pas sûr du type d'alimentation de votre domicile, consultez votre détaillant spécialisé ou votre compagnie d'électricité. Pour les produits prévus pour une utilisation avec piles ou autres sources d'alimentation, se référer aux instructions d'exploitation.

12) Mise à la terre ou polarisation — Ce produit peut être équipé d'une prise mâle polarisée d'alimentation en courant alternatif (avec une lame plus large que l'autre). Cette prise mâle ne peut se monter dans la prise de courant que dans un sens. Ceci assure la sécurité. Si vous ne pouvez pas insérer à fond la prise mâle dans la prise, présentez la prise mâle dans l'autre sens. Si la prise mâle ne rentre toujours pas, contactez votre électricien pour remplacer votre prise obsolète. Ne pas annuler l'aspect sécurité de la prise mâle polarisée.

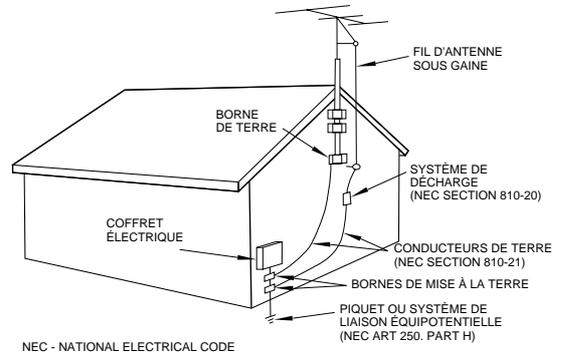
13) Protection du cordon d'alimentation — Le cheminement des cordons d'alimentation doit éviter qu'ils puissent être écrasés ou pincés par des articles placés dessus ou à proximité ; faire particulièrement attention aux cordons au niveau des prises mâles, des prises femelles, et de leur point de sortie du produit.

14) Mise à la terre de l'antenne extérieure — Si vous connectez le produit à une antenne extérieure ou à un réseau câblé, assurez-vous que ces derniers soient mis à la terre pour protéger le produit contre des sautes de tension ou des accumulations d'électricité statique. L'Article 810 du National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 fournit des informations concernant la mise à la terre correcte du mât et de son support, la mise à la terre du fil sous gaine vers un système de décharge, la taille des conducteurs de terre, l'emplacement du système de décharge, le raccordement aux piquets de terre et les prescriptions pour les piquets de terre.

"Remarque pour l'installateur d'un système CATV :

Ce rappel est destiné à attirer l'attention de l'installateur d'un système CATV sur la Section 820-40 du NEC, qui fournit des instructions pour une mise à la terre correcte. En particulier, cette section spécifie que le câble de masse doit être raccordé à la masse du bâtiment, aussi près du point d'entrée du câble que cela est possible.

Exemple de mise à la terre d'une antenne selon le National Electrical Code, ANSI/NFPA 70



15) Foudre — Pour une protection accrue de ce produit lors d'un orage, ou lorsqu'il reste sans surveillance et inutilisé pendant longtemps, le déconnecter de la prise murale, et déconnecter l'antenne ou le réseau câblé. Ceci empêchera le produit d'être endommagé par la foudre et les sautes de tension.

16) Lignes de tension — Une antenne extérieure ne doit pas être placée près de lignes de tension aériennes, ou autres circuits d'éclairage ou électriques, ni dans des endroits où elle peut entrer en contact avec ces lignes / circuits. Lors de l'installation d'une antenne extérieure, faire extrêmement attention de ne pas toucher ces lignes / circuits car leur contact peut être fatal.

17) Surcharge — Ne pas surcharger les prises murales, les rallonges ou les prises femelles intégrées car ceci peut provoquer un incendie ou une électrocution.

18) Entrée d'objets ou de liquide — Ne jamais faire pénétrer d'objets quels qu'ils soient par les ouvertures car ils peuvent entrer en contact avec des points sous tension dangereux ou court-circuiter des pièces, pouvant provoquer un incendie ou une électrocution. Ne jamais renverser de liquide quel qu'il soit sur le produit.

19) Entretien — Ne tentez pas d'effectuer vous-même l'entretien de ce produit : l'ouverture ou la dépose des couvercles peut vous exposer à une tension dangereuse ou à d'autres risques. Faites effectuer l'entretien par du personnel d'entretien qualifié.

20) Dommages nécessitant une révision — Déconnecter ce produit de la prise murale et faire effectuer la révision par du personnel qualifié dans les cas suivants :

- a) quand le cordon ou la prise mâle d'alimentation est endommagé(e).
- b) si du liquide a été renversé ou des objets sont tombés dans le produit.
- c) si le produit a été exposé à la pluie ou à de l'eau.
- d) si le produit ne fonctionne pas correctement en suivant les instructions d'utilisation. Ne régler que les boutons couverts par les instructions d'utilisation et demander souvent un travail important de la part d'un technicien qualifié pour remettre le produit en état de marche normal.
- e) si vous avez laissé tomber le produit ou s'il a été endommagé d'une façon quelconque.
- f) quand la performance du produit est nettement modifiée, ce qui indique un besoin d'entretien.

21) Pièces de rechange — Lorsque des pièces de rechange sont nécessaires, assurez-vous que le technicien chargé de l'entretien a utilisé les pièces spécifiées par le fabricant, ou que ces pièces ont les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine. Des substitutions non autorisées peuvent causer un incendie, une électrocution ou d'autres dangers.

22) Vérification de sécurité — Après entretien ou réparation du produit, demandez au technicien responsable d'effectuer des vérifications de sécurité pour s'assurer que le produit est en bon état de marche.

23) Montage sur mur ou au plafond — Monter le produit sur un mur ou au plafond uniquement conformément aux recommandations du fabricant.

24) Chaleur — Tenir le produit à l'écart de sources de chaleur telles que radiateurs, registres de chaleur, poêles, ou autres produits (y compris des amplificateurs) qui dégagent de la chaleur.

Ce produit a été conçu et fabriqué conformément aux FDA Regulations " title 1, CFR, chapter 1, subchapter J, basé sur le Contrôle des Radiations pour le Health and Safety Act de 1968 ", et il est classé comme produit laser de classe 1. Il n'y a pas d'émission de radiations laser invisibles dangereuses en cours d'exploitation car les radiations laser invisibles émises à l'intérieur du produit sont entièrement confinées dans les boîtiers de protection.

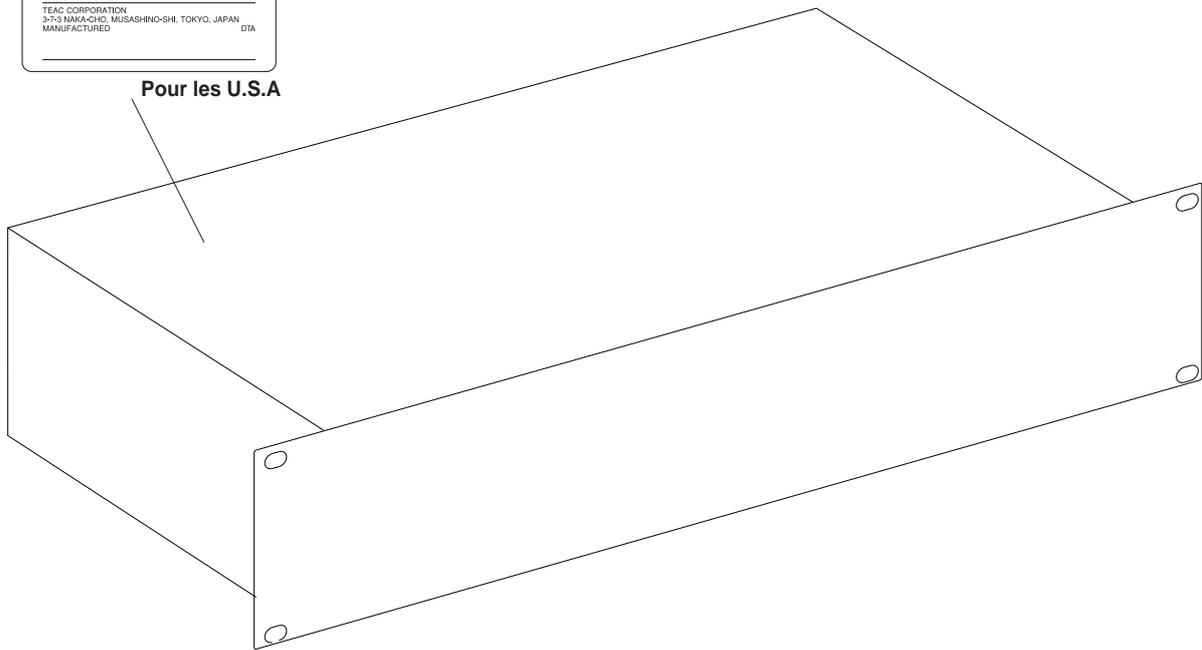
L'étiquette exigée par cette réglementation est indiquée en ①.

AVIS

- NE PAS DEPLACER LES BOITIERS DE PROTECTION A L'AIDE D'UN TOURNEVIS.
- L'UTILISATION DE BOUTONS OU DE REGLAGES, OU L'EXECUTION DE PROCEDURES, AUTRES QUE CEUX (CELLES) SPECIFIE(E)S DANS LE PRESENT MANUEL PEUT PROVOQUER UNE EXPOSITION A DES RADIATIONS DANGEREUSES.
- SI LE PRODUIT PRESENTE DES DEFAUTS, CONTACTEZ VOTRE CENTRE D'ENTRETIEN QUALIFIE LE PLUS PROCHE ET N'UTILISEZ PAS LE PRODUIT DANS SON ETAT DEGRADE.



Pour les U.S.A



Capteur optique :	Type : KRS-20A ou KRS-220B Fabricant : SONY Corporation Sortie laser : Inférieure à 0,1 mW (Lecture) et 32 mW Sortie laser : (Enregistrement) sur la lentille de l'objectif Longueur d'ondes : 777 - 787 nm
-------------------	---

1 – Introduction

1.1	Disques CD-R et CD-RW	7
1.2	Finalisation	8
1.2.1	Disques " enregistrables "	8
1.2.2	Précisions sur le manuel	8
1.3	Déballage du CD-RW2000	8
1.3.1	Montage de l'appareil sur rack	8
1.4	Données sur l'environnement	8
1.4.1	Attention à la condensation	9
1.4.2	Ne jamais utiliser de stabilisateur ou de disques imprimables 9	
1.4.3	Manipulation des CD	9
1.4.4	Remarques supplémentaires concernant les CD-R et les CD-RW 10	
1.4.5	Médias recommandés	10
1.4.6	Paramètres par défaut	10
1.4.7	Dessin avec cotes	11

2 – Caractéristiques du CD-RW2000

2.1	Face avant	13
①	Interrupteur POWER	13
②	Compartiment CD	13
③	Touche OPEN/CLOSE	13
④	Touche RHSL	13
⑤	Touche FADER	13
⑥	Touche INPUT SELECT	13
⑦	Témoin WORD	13
⑧	Écran	13
⑨	Touche MENU	13
⑩	Touche DISPLAY	13
⑪	Bouton MULTI DIAL	13
⑫	Prise PHONES et bouton LEVEL	13
⑬	Boutons REC LEVEL	13
⑭	Touche FINALIZE	14
⑮	Touche ERASE	14
⑯	Touche STOP	14
⑰	Touche PLAY	14
⑱	Touche PAUSE	14
⑲	Touche RECORD	14
⑳	Touche SYNC REC	14
㉑	Touche CALL	14
2.2	Panneau arrière	14
㉒	ANALOG INPUT (L, R) (UNBALANCED)	14
㉓	ANALOG OUTPUT (L, R) (UNBALANCED)	14
㉔	ANALOG INPUT (L, R) (BALANCED)	14
㉕	ATT (atténuation pour sortie analogique symétrique droite)	14
㉖	ANALOG OUTPUT (L, R) (BALANCED)	14
㉗	ATT (atténuation pour sortie analogique symétrique gauche)	14
㉘	REMOTE IN (FROM RC-RW2000)	14
㉙	CONTROL I/O	14
㉚	Interrupteur 75W	14
㉛	WORD SYNC IN	15
㉜	DIGITAL INPUT, OUTPUT (AES/EBU)	15
㉝	DIGITAL COAXIAL (IN, OUT)	15
㉞	DIGITAL OPTICAL (IN, OUT)	15
㉟	~ IN (Alimentation électrique c.a.)	15

2.3	Télécommande	15
①	Touche OPEN/CLOSE	15
②	Touches numériques (0 à 9 et +10)	15
③	Touche CLEAR	15
④	Touche REPEAT	15
⑤	Touche DISPLAY	15
⑥	Touche MENU	15
⑦	Touche ENTER	15
⑧	Touche FADER	15
⑨	Touche MONITOR	15
⑩	Touche PLAY MODE	15
⑪	Touche FINALIZE	15
⑫	Touche ERASE	15
⑬	Touche RECORD	15
⑭	Touche SYNC REC	15
⑮	Touche REC MUTE	15
⑯	Touches SEARCH	16
⑰	Touches SKIP	16
⑱	Touche STOP	16
⑲	Touche PAUSE	16
㉑	Touche CALL	16
㉑	Touche PLAY	16
2.4	Raccordements	16
2.4.1	Raccordements pour mots sync	16
2.4.2	Raccordement des commandes	17

3 – Lecture

3.1	Lecture simple	18
3.1.1	Modes d'affichage du temps	18
3.1.2	Recherche de morceau	18
3.1.3	Modes de lecture	18
3.2	Lecture programmée	19
3.3	Répéter la lecture	19
3.4	Lecture sur CALL	20
3.5	Fonction " Auto Ready "	20
3.6	Fonction AUTO CUE	20
3.7	Lecture incrémentielle	20

4 – Enregistrement

4.1	Sélection de l'entrée	22
4.1.1	Volume du signal	22
4.1.2	Ecoute des entrées	22
4.1.3	Conversion de fréquence	22
4.2	Enregistrement de base	23
4.2.1	Lecture des morceaux	24
4.2.2	Affichage du temps en cours d'enregistrement	24
4.2.3	Division des morceaux manuelle	24
4.2.4	Limitation du nombre de morceaux	24
4.2.5	Disque plein	24
4.3	Enregistrement avancé	25
4.3.1	Enregistrement synchronisé	25
4.3.2	Division des morceaux automatique	27
4.3.3	Numérique direct	28
4.3.4	Fonction " Rec Mute "	29
4.3.5	Fade-in et fade-out	29
4.4	Protection contre les copies	30
4.5	Répétition	30
4.5.1	Répétition pour enregistrement synchronisé	31
4.5.2	Répétition pour division des morceaux	31

Table des matières

5 – Après l'enregistrement

5.1	Finalisation	33
5.1.1	Définalisation des CD-RW	33
5.2	Effacement	33
5.2.1	Effacement des morceaux	33
5.2.2	Effacement d'un disque entier	34

5.2.3	Rafraîchissement d'un disque	34
-------	------------------------------------	----

6 – Références et spécifications

6.1	Dépannage	36
6.2	Spécifications	36

1 – Introduction

Le graveur/lecteur de CD CD-RW2000 vous permet de créer vos propres CD à partir de sources variées - autres CD, enregistrements MD, cassettes analogiques et disques.

On peut enregistrer tous les morceaux en une seule fois, ou les ajouter l'un après l'autre, jusqu'à ce que le disque soit " finalisé ", permettant de le lire dans un lecteur de CD.

REMARQUE

Il se peut que certains modèles de lecteurs de CD puissent ne pas pouvoir lire certains disques produits sur le CD-RW2000.

Le CD-RW2000 comporte diverses caractéristiques sophistiquées qui permettent une grande souplesse.

Le CD-RW2000 fournit des entrées et sorties audio analogiques symétriques et asymétriques pour le connecter respectivement à des appareils à +4dBu et -10 dBV.

De plus, il comporte des entrées et sorties audio numériques AES/EBU, coaxiales et optiques, pour enregistrer à partir d'appareils audio numériques correctement équipés et lire sur ces appareils.

Des convertisseurs 24 bits numérique – analogique et analogique – numérique fournissent une qualité d'enregistrement et de lecture excellente.

Le CD-RW2000 comporte aussi un convertisseur de fréquence d'échantillonnage qui permet l'enregistrement de CD à partir de sources audio numériques à des fréquences autres que la fréquence d'échantillonnage standard des CD de 44,1 Hz.

On peut connecter une horloge de mots source externe pour avoir encore plus de souplesse dans des chaînes complexes.

On peut entrer les divisions des morceaux manuellement ou les créer automatiquement en réponse au niveau du signal d'entrée.

Une mémoire cache d'enregistrement permet d'enregistrer les premières millisecondes d'un morceau et un mode répétition permet de positionner avec précision les divisions des morceaux, éliminant ainsi les faux départs ou les débuts manqués.

Des fade-ins et fade-outs " One-touch " sur une période de temps spécifiée vous permettent d'éditer vos programmes selon vos besoins spécifiques.

Un bouton multi-fonction " multi-dial " permet de définir et confirmer les valeurs des paramètres.

Une télécommande câblée permet de commander le CD-RW2000 à distance.

REMARQUE

Ce produit est conçu pour vous aider à enregistrer et reproduire des enregistrements sonores dont vous avez le copyright ou pour lesquels vous avez obtenu l'autorisation du possesseur du copyright ou du détenteur légal de la licence. Si vous ne possédez pas le copyright ou si vous n'avez pas l'autorisation du possesseur du copyright ou du détenteur légal de la licence, vos enregistrements, reproductions ou distributions de ces enregistrements sont illégaux et passibles de peines criminelles graves conformément aux lois sur les copyrights et aux traités internationaux sur les copyrights. Si vous n'êtes pas certain de vos droits, contactez votre conseiller juridique. En aucun cas TEAC Corporation ne sera tenue responsable des conséquences d'une copie illégale effectuée sur le CD-RW2000.

1.1 Disques CD-R et CD-RW

Le CD-RW2000 accepte des CD-R et des CD-RW ainsi que des CD-R et des CD-RW Digital Audio.

Dans le présent manuel, quand nous faisons référence à des disques " CD-R " et " CD-RW ", nous incluons toujours les " CD-R Digital Audio " et les " CD-RW Digital Audio ", même si cela n'est pas explicite.

Les disques CD-R ne peuvent être enregistrés qu'une fois. Quand ils ont été enregistrés, ils ne peuvent plus être effacés ou réenregistrés. Cependant, s'il reste de la place sur le disque, on peut ajouter des enregistrements. L'emballage des disques CD-R comporte l'un des logos ci-dessous :



Notez que l'on peut utiliser un disque CD-RW à peu près de la même façon qu'un disque CD-R, mais le ou les dernier(s) morceau(x) enregistré(s) peuvent être effacés avant de " finaliser " le disque et de réutiliser l'espace sur le disque pour de nouveaux enregistrements. L'emballage des disques CD-RW comporte l'un des logos ci-dessous :



Il faut cependant noter qu'un CD audio produit sur un disque CD-RW peut ne pas se lire de façon satisfaisante sur tous les lecteurs de CD audio. Il sera naturellement lisible sur le CD-RW2000. La limite

1 – Introduction—Finalisation

ne vient en aucun cas du CD-RW2000 lui-même, mais reflète la différence entre les divers types de médias et les méthodes utilisées pour les lire.

Au contraire, on pourra lire de façon satisfaisante des disques CD-R produits sur le CD-RW2000 sur la plupart des lecteurs de CD audio.

Pour plus de détails sur les marques de disques connues pour bien fonctionner avec le CD-RW2000, voir § 1.4.5, "Médias recommandés".

1.2 Finalisation

Bien qu'on puisse écrire des données audio sur un disque CD-R ou CD-RW, un lecteur de CD standard ne pourra pas lire ces données (c-à-d reproduire le son) avant la création d'une table des matières (TOC) définitive au début du disque.

On appelle la création de cette table des matières " finalisation ". Une fois cette opération effectuée, on ne peut plus écrire de données sur le disque. Pour plus de détails, voir § 5.1, "Finalisation".

Dans le cas d'un disque CD-RW finalisé, on peut effacer la totalité du disque. On peut aussi "rafraîchir" le disque et le réutiliser.

De plus, un disque CD-RW finalisé peut être " définalisé ", c-à-d qu'on peut effacer la table des matières. Ceci permet d'enregistrer des morceaux supplémentaires sur le disque tant qu'il reste de l'espace.

1.2.1 Disques " enregistrables "

Dans le présent manuel, nous parlons de disque " enregistrable " pour décrire un disque CD-R ou CD-RW qui n'a pas été finalisé, ce qui signifie qu'on peut encore enregistrer des données sur le disque.

1.2.2 Précisions sur le manuel

Dans le présent manuel, nous utilisons les conventions suivantes :

- Le nom des touches et des boutons est indiqué avec les caractères suivants : **ERASE**.
- Quand la partie alphanumérique de l'écran affiche un message, ce message utilise les caractères suivants : `W e l c o m e`.
- Si un indicateur prédéfini (c-à-d qui ne peut pas changer mais qui est activé ou désactivé) est affiché à l'écran, cet indicateur est indiqué avec les caractères suivants : **SHUFFLE**.
- Quand on fait allusion à un bouton ou à une caractéristique de la face avant ou arrière du panneau de commande, on utilise le caractère suivant pour

indiquer le numéro (comme indiqué sur les schémas du présent manuel et lors des différentes explications) : ⑤.

- Quand on fait allusion à une touche sur la télécommande, on utilise le caractère suivant pour indiquer le numéro (comme indiqué sur les schémas du présent manuel et lors des différentes explications) : ⑤.

1.3 Déballage du CD-RW2000

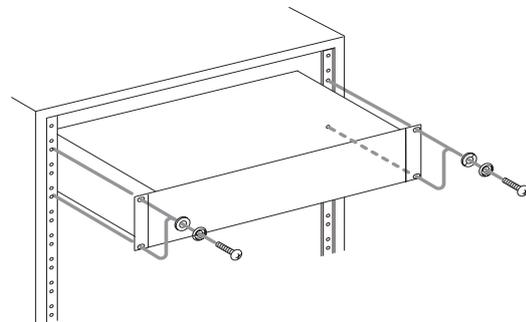
Quand vous déballez l'appareil, vous devez trouver, outre le présent manuel, les éléments suivants :

- L'appareil lui-même
- La télécommande RC-RW2000
- Un kit de visserie pour montage sur rack
- Un cordon d'alimentation c.a. de 2 m (6 ft)

1.3.1 Montage de l'appareil sur rack

Utiliser le kit de montage sur rack pour monter l'appareil sur un rack standard de 19", comme indiqué ci-dessous. Enlever les pieds de l'appareil avant de le monter.

Pour les détails concernant la ventilation, etc., voir § 1.4, "Données sur l'environnement".



1.4 Données sur l'environnement

On peut utiliser le CD-RW2000 dans la plupart des endroits, mais pour conserver une performance optimale et pour prolonger sa durée de vie en service, les conditions d'environnement suivantes doivent être respectées :

La température nominale doit être comprise entre 5 °C et 35 °C (41 °F et 95 °F). Le CD-RW2000 est plus sensible aux températures extrêmes que les lecteurs de CD ordinaires.

L'humidité relative doit être comprise entre 30 et 90 % sans condensation.

1 – Introduction—Données sur l'environnement

Comme l'appareil peut chauffer en cours d'utilisation, laissez toujours un espace suffisant au-dessus pour assurer une ventilation correcte. Si vous montez l'appareil sur un rack, laissez un espace de 1U au-dessus de l'appareil.

Ne pas poser l'appareil sur une source de chaleur, par exemple un amplificateur, qui pourrait provoquer des problèmes de surchauffe.

Installer l'appareil en position horizontale pour garantir un fonctionnement correct. Ne pas monter l'appareil sur un rack incliné à $\geq 5^\circ$ par rapport à la verticale.

REMARQUE

Si la surface de montage est inclinée de plus de 5° par rapport à l'horizontale, le compartiment CD ne pourra ni s'ouvrir ni se fermer.

La tension d'alimentation de l'appareil doit correspondre à celle indiquée sur le panneau arrière. Si vous avez des doutes à ce sujet, consultez un électricien.

REMARQUE

Utiliser toujours l'emballage d'origine pour transporter l'appareil. Pour cette raison, nous vous recommandons vivement de conserver la totalité de l'emballage du CD-RW2000 qui sera utile le cas échéant.

De plus, pour transporter l'appareil, scotcher le compartiment CD en position fermée avec un ruban adhésif qui ne nuira pas à la finition de l'appareil.

1.4.1 Attention à la condensation

Si l'on transfère l'appareil (ou un CD) d'un endroit froid à un endroit chaud, ou si un changement de température brusque se produit, il y a risque de condensation ; la vapeur contenue dans l'air peut se condenser sur le mécanisme interne, ce qui altèrera son fonctionnement. Pour éviter ce problème, ou s'il se produit, laisser le lecteur sous tension pendant une heure ou deux, puis l'éteindre et le rallumer.

1.4.2 Ne jamais utiliser de stabilisateur ou de disques imprimables

L'utilisation de stabilisateurs de CD ou de disques enregistrables imprimables disponibles dans le commerce avec ce lecteur endommagera le mécanisme et provoquera un dysfonctionnement.

REMARQUE

Ne jamais utiliser de disque sur lequel il y a eu un stabilisateur. Le résidu d'adhésif peut faire coller le disque sur le mécanisme du CD-RW2000. Si cela se

produit, il faudra faire appel à un technicien pour le sortir.

1.4.3 Manipulation des CD

Observer les instructions suivantes :

- Placer toujours les CD dans le compartiment CD l'étiquette vers le haut (on ne peut lire les CD que sur un côté).
- Pour sortir un disque de sa boîte, appuyer sur le centre de la boîte et sortir le disque en le tenant avec précaution par les bords..



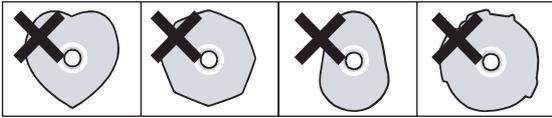
- Enlever avec précaution les traces de doigts et la poussière de la surface enregistrée du disque en utilisant un chiffon doux. A la différence des disques conventionnels, le CD ne possède pas de sillons pouvant emmagasiner la poussière ou des débris microscopiques ; il suffit donc de l'essuyer sans appuyer à l'aide d'un chiffon doux pour enlever la plupart des particules.
- Essuyer en ligne droite du centre vers l'extérieur du disque. Les petites particules de poussière et les taches légères n'auront absolument aucun effet sur la qualité de la reproduction..



- Ne jamais utiliser de produits chimiques comme des produits en aérosols pour disques, des aérosols ou liquides anti-statiques, du benzène ou du diluant pour nettoyer les CD. Ces produits chimiques endommageront de façon irrémédiable la surface plastique du CD.
- Remettre les CD dans leur boîte après utilisation pour éviter des rayures importantes qui pourraient faire " sauter " le capteur laser.
- Ne pas exposer les disques aux rayonnements directs du soleil ou à des températures (ou une humidité) élevées pendant de longues périodes. Une exposition prolongée à des températures élevées peut voiler le disque.

1 – Introduction—Données sur l'environnement

- N'utiliser que des CD circulaires. Proscrire l'utilisation de disques non circulaires de promotion, etc.



- Pour conserver la propreté des capteurs laser, ne pas les toucher. Pour la même raison, ne pas laisser le compartiment CD inutilement ouvert.

1.4.4 Remarques supplémentaires concernant les CD-R et les CD-RW

Il y a des précautions supplémentaires à prendre lors de la manipulation des CD-R et CD-RW qui sont différentes de celles à prendre pour manipuler des CD ordinaires.

- Eviter de toucher le côté enregistrement (sans étiquette) du disque que vous allez enregistrer. L'enregistrement d'un disque nécessite une surface plus propre que sa lecture ; les traces de doigts, de gras, etc. peuvent provoquer des erreurs d'enregistrement.
- Les CD-R sont plus sensibles aux effets de la chaleur et des rayonnements ultraviolets que les CD ordinaires. Il est important de ne pas les stocker dans un endroit exposé aux rayonnements directs du soleil et de les tenir éloignés des sources de chaleur telles que radiateurs ou appareils électriques générateurs de chaleur.
- Toujours stocker les CD-R dans leur " boîte à bijoux " pour éviter que la saleté et la poussière ne s'accumulent sur leur surface.
- Ne pas apposer d'étiquettes ou de feuilles de protection sur les disques et ne pas vaporiser de produit pour les protéger.
- Pour noter des inscriptions sur les CD-R, toujours utiliser un marqueur en feutre doux à base d'huile. Ne jamais utiliser de stylo bille ou de stylo à pointe dure car ceci peut endommager le côté enregistré.
- On peut nettoyer les disques sales à l'aide d'un chiffon doux sec et / ou d'un liquide de nettoyage de CD de type commercial courant ou d'alcool éthylique. Ne pas utiliser de diluant, d'essence, de

produit de nettoyage à base de benzène ou de PL car ces produits endommageraient le disque.

- Si vous avez le moindre doute quant à l'entretien ou à la manipulation d'un CD-R, lisez les instructions fournies avec le disque ou contactez directement le fabricant du disque.

1.4.5 Médias recommandés

Vous pouvez obtenir une liste à jour des fabricants qui produisent des médias pouvant être utilisés avec le CD-RW2000 de votre détaillant TASCAM ou la trouver sur le site Web de TASCAM <http://www.tascam.com>.

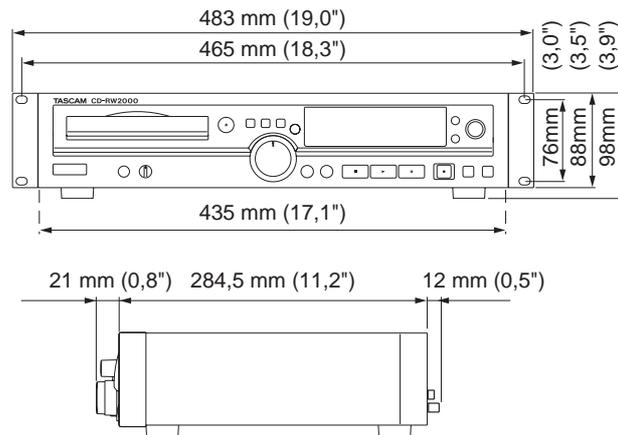
1.4.6 Paramètres par défaut

Les paramètres par défaut ci-dessous sont définis pour le CD-RW2000 en usine avant expédition..

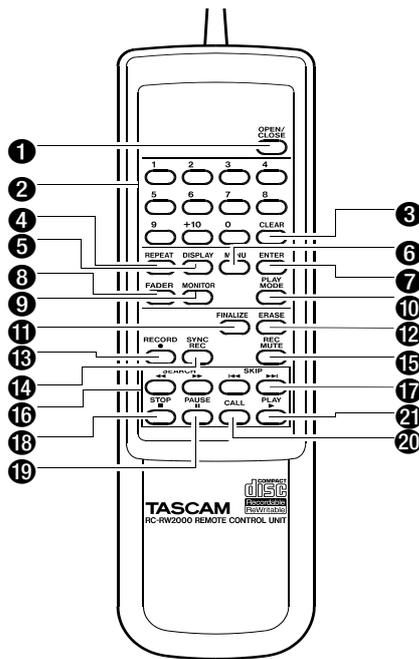
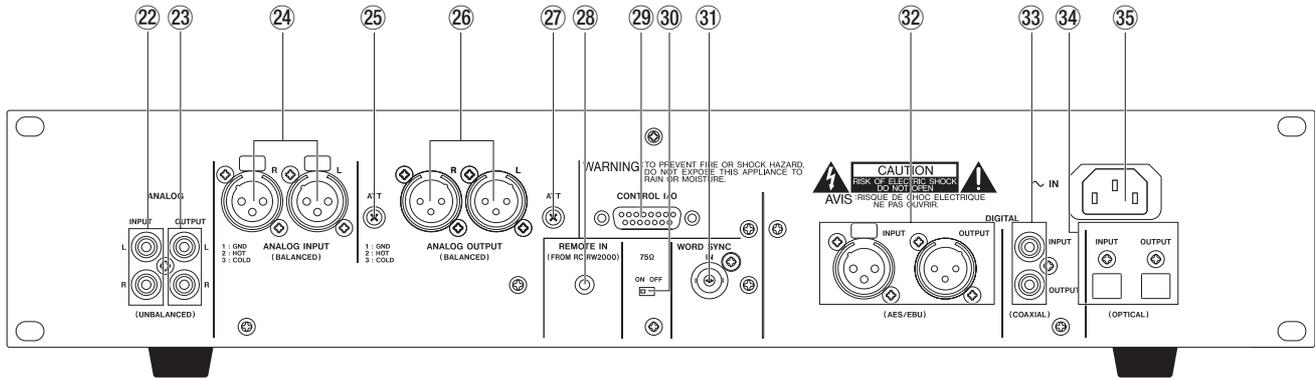
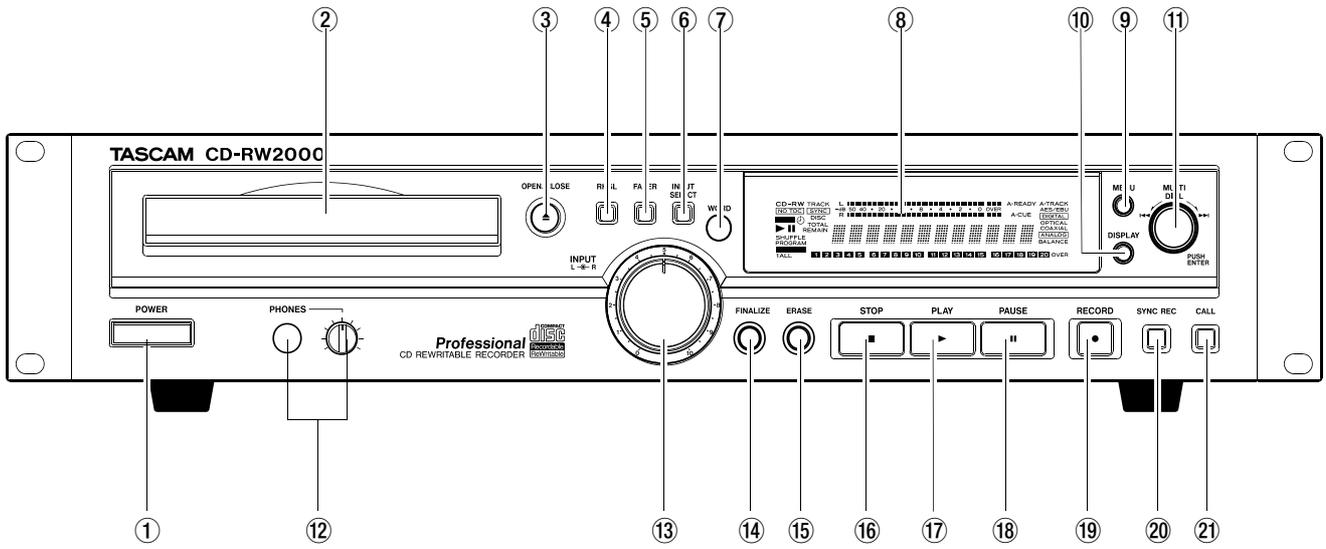
Réglage	Description	Valeur par défaut
Input selection	4.1, "Sélection de l'entrée"	Unbalanced
Auto track (A_TRACK)	4.3.2, "Division des morceaux automatique"	On
Auto ready (A_READY)	3.5, "Fonction " Auto Ready ""	Off
Auto cue (A_CUE)	3.6, "Fonction AUTO CUE"	Off
Incremental play (INC PLAY)	3.7, "Lecture incrémentielle"	Off
Word sync (WORDSYNC)	2.4.1, "Raccordements pour mots sync"	Off
Copy ID (COPY ID)	4.4, "Protection contre les copies"	"FREE"
Digital direct (D_DIRECT)	4.3.3, "Numérique direct"	Off
Trigger level (S_LEVEL)	4.3.1, "Enregistrement synchronisé"	- 54 dB
FADE IN time	4.3.5, "Fade-in et fade-out"	3 secondes
FADE OUT time	4.3.5, "Fade-in et fade-out"	3 secondes
Digital Volume	4.1.1, "Volume du signal"	0 dB
Play mode	3.1.3, "Modes de lecture"	Continue
Trim	4.5, "Répétition"	± 0 Frames

1 – Introduction—Données sur l'environnement

1.4.7 Dessin avec cotes



2 – Caractéristiques du CD-RW2000



2.1 Face avant

① Interrupteur POWER

Cet interrupteur sert à mettre l'appareil hors tension et sous tension.

Quand l'appareil est mis sous tension, l'écran affiche `Welcome!`.

② Compartiment CD

Placer les disques dans le compartiment CD l'étiquette vers le haut.

Quand un disque est chargé dans l'appareil, l'écran affiche brièvement `TOC Reading.`, avec le mot "Reading" qui clignote tandis que l'appareil détermine le contenu du disque.

③ Touche OPEN/CLOSE

Utiliser cette touche pour ouvrir et fermer le compartiment CD. L'écran affiche `OPEN` quand le compartiment s'ouvre et `CLOSE` quand le compartiment se ferme.

④ Touche RHSL

Utiliser cette touche lors de l'enregistrement pour définir et ajuster le point de départ d'une session d'enregistrement ou le départ d'un morceau sur le disque enregistré. Pour plus de détails, voir § 4.5, "Répétition",

⑤ Touche FADER

Utiliser cette touche pour commencer les enregistrements avec fade-in ou pour commencer un fade-out lors de l'enregistrement (pour plus de détails, voir § 4.3.5, "Fade-in et fade-out").

⑥ Touche INPUT SELECT

Des appuis répétés sur cette touche itèrent les diverses entrées audio et combinaisons d'entrées. Pour plus de détails, voir § 4.1, "Sélection de l'entrée".

⑦ Témoin WORD

Ce témoin indique qu'une horloge de mots externe a été sélectionnée comme source (à l'aide d'une fonction menu) lorsqu'on utilise l'appareil en conjonction avec d'autres appareils audio numériques en chaîne (pour plus de détails, voir § 2.4.1, "Raccordements pour mots sync").

⑧ Écran

L'écran sert à visualiser l'état actuel de l'appareil, ainsi que les paramètres menu actuels. Pour plus de

détails, voir les sections appropriées du présent manuel.

⑨ Touche MENU

Des appuis répétés sur cette touche itèrent les divers éléments de menu utilisés pour définir les paramètres.

⑩ Touche DISPLAY

Des appuis répétés sur cette touche itèrent les divers modes d'affichage du temps. Ces modes diffèrent selon que l'appareil lit ou enregistre un disque.

⑪ Bouton MULTI DIAL

Utiliser ce bouton pour sélectionner les morceaux à lire, définir les valeurs des paramètres, etc.

Habituellement, on tourne le bouton dans le sens horaire pour incrémenter une valeur et on le tourne dans le sens anti-horaire pour la décrémenter. Le bouton ne comporte pas de "butée"; on peut le tourner en continu dans un sens ou dans l'autre.

De plus, lors de la définition des valeurs des menus, on presse le bouton pour faire effet de touche "enter", c-à-d que la valeur ou le réglage affiché(e) est confirmé(e) et que l'écran affiche de nouveau le temps.

⑫ Prise PHONES et bouton LEVEL

Utiliser une paire d'écouteurs stéréo standard ayant une prise avec une fiche de 1/4".

Régler le volume du son pour la prise en tournant le bouton (dans le sens horaire pour augmenter le volume).

⑬ Boutons REC LEVEL

Utiliser ces boutons concentriques pour régler le niveau des signaux audio analogiques reçus par les prises **ANALOG IN** ⑫. Habituellement, si l'on tourne un de ces boutons, l'autre tourne aussi, mais on peut également les tourner indépendamment l'un de l'autre.

Utiliser le bouton inférieur (extérieur) pour régler le signal gauche et le bouton supérieur (intérieur) pour régler le signal droit.

Si l'on tourne les boutons dans le sens horaire au-delà de la position "5", on amplifie les signaux par rapport à leur niveau d'entrée; si l'on tourne les boutons dans le sens anti-horaire en-deçà de la position "5", on diminue les signaux par rapport à leur niveau d'entrée.

2 – Caractéristiques du CD-RW2000—Panneau arrière

⑭ Touche FINALIZE

Utiliser cette touche pour finaliser les disques enregistrables. Pour plus de détails, voir § 1.2, “Finalisation” et 5.1, “Finalisation”.

⑮ Touche ERASE

Utiliser cette touche (uniquement avec les CD-RW) pour effacer des morceaux ou un disque entier, pour rafraîchir un disque " mauvais " ou pour définaliser un disque finalisé. Pour plus de détails, voir § 5.2, “Effacement”.

⑯ Touche STOP

Utiliser cette touche pour arrêter la lecture ou l'enregistrement.

⑰ Touche PLAY

Utiliser cette touche pour commencer ou reprendre la lecture ou l'enregistrement.

⑱ Touche PAUSE

Utiliser cette touche pour interrompre la lecture ou l'enregistrement.

⑲ Touche RECORD

Utiliser cette touche pour passer en mode " record ready " (pour plus de détails, se référer à la section 4, “Enregistrement”) ainsi que pour entrer des divisions des morceaux manuelles (voir § 4.2.3, “Division des morceaux manuelle”).

⑳ Touche SYNC REC

Utiliser cette touche pour commencer et arrêter un enregistrement synchronisé (pour plus de détails, voir § 4.3.1, “Enregistrement synchronisé”).

㉑ Touche CALL

Utiliser cette touche avant le début de la lecture pour recommencer la lecture à la dernière position de pause (pour plus de détails, voir § 3.4, “Lecture sur CALL”).

2.2 Panneau arrière

㉒ ANALOG INPUT (L, R) (UNBALANCED)

Ces prises RCA reçoivent des signaux audio analogiques provenant d'appareils correctement équipés (–10 dBV, asymétriques).

㉓ ANALOG OUTPUT (L, R) (UNBALANCED)

Ces prises RCA envoient des signaux audio analogiques (–10 dBV levels, asymétriques) à des appareils correctement équipés.

㉔ ANALOG INPUT (L, R) (BALANCED)

Ces connecteurs de type XLR reçoivent des signaux audio analogiques d'appareils correctement équipés (+4 dBu, symétriques). Le câblage est décrit sur le panneau arrière de l'appareil : 1 = ground (masse), 2 = hot (chaud), 3 = cold (froid).

㉕ ATT (atténuation pour sortie analogique symétrique droite)

Utiliser un petit tournevis Phillips pour réduire si nécessaire le niveau du signal en sortie de la sortie analogique symétrique droite à l'aide de cet atténuateur. Le signal est réglé en usine sur sortie maximum et il est possible de le réduire de 20 dB.

㉖ ANALOG OUTPUT (L, R) (BALANCED)

Ces connecteurs de type XLR envoient des signaux audio analogiques à des appareils correctement équipés (+4 dBu, symétriques). Le câblage est décrit sur le panneau arrière de l'appareil : 1 = ground (masse), 2 = hot (chaud), 3 = cold (froid).

㉗ ATT (atténuation pour sortie analogique symétrique gauche)

Utiliser un petit tournevis Phillips pour réduire si nécessaire le niveau du signal en sortie de la sortie analogique symétrique gauche à l'aide de cet atténuateur. Le signal est réglé en usine sur sortie maximum et il est possible de le réduire de 20 dB.

㉘ REMOTE IN (FROM RC-RW2000)

Utiliser ce connecteur avec le câble de la télécommande RC-RW2000 fournie. Ne pas tenter d'utiliser un autre type de télécommande avec le CD-RW2000.

㉙ CONTROL I/O

Utiliser ce connecteur Sub 'D' à 15 broches pour raccorder le CD-RW2000 à des appareils correctement équipés, permettant ainsi de commander le CD-RW2000. L'affectation des broches de ce connecteur est donnée au § 2.4.2, “Raccordement des commandes”.

㉚ Interrupteur 75Ω

Cet interrupteur sert à mettre la terminaison de l'entrée **WORD SYNC** (㉛) sous et hors tension. Pour

plus de détails sur la synchronisation des mots, voir § 2.4.1, “Raccordements pour mots sync”.

③① WORD SYNC IN

Ce connecteur BNC reçoit des signaux d’horloge de synchronisation de mots provenant d’autres appareils audio numériques en chaîne. On utilise une fonction menu pour sélectionner la source. Pour plus de détails sur la synchronisation des mots, voir § 2.4.1, “Raccordements pour mots sync”.

③② DIGITAL INPUT, OUTPUT (AES/EBU)

Cette paire de connecteurs XLR reçoit (femelle) et envoie (mâle) des signaux audio numériques en format AES3-1992.

③③ DIGITAL COAXIAL (IN, OUT)

Ces deux prises RCA reçoivent et envoient des signaux audio numériques en format client standard IEC60958 Type II (SPDIF).

③④ DIGITAL OPTICAL (IN, OUT)

Ces deux connecteurs optiques TOSLINK reçoivent et envoient des signaux audio numériques en format client standard IEC60958 Type II (SPDIF) sur des connecteurs fibre optique.

③⑤ ~ IN (Alimentation électrique c.a.)

Utiliser le câble fourni pour raccorder le CD-RW2000 à l’alimentation en courant alternatif. Toujours vérifier que la tension fournie est la même que celle indiquée sur le panneau arrière du CD-RW2000. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.

2.3 Télécommande

① Touche OPEN/CLOSE

Ouvre et ferme le compartiment CD (équivalente à ③).

② Touches numériques (0 à 9 et +10)

Utiliser ces touches pour entrer directement les numéros de morceaux lors de la lecture ou lors de la création d’une liste de lecture programmée.

③ Touche CLEAR

Utiliser cette touche pour supprimer une entrée faite par erreur à l’aide des touches numériques.

④ Touche REPEAT

Utiliser cette touche pour changer de mode de répétition lors de la lecture (voir § 3.3, “Répéter la lecture”).

⑤ Touche DISPLAY

Utiliser cette touche pour changer de mode d’affichage (équivalente à ⑩).

⑥ Touche MENU

Des appuis répétés sur cette touche itèrent les divers éléments de menu utilisés pour définir les paramètres (équivalente à ⑨).

⑦ Touche ENTER

Un appui sur cette touche équivaut à un appui sur le bouton MULTI DIAL ⑪ pour confirmer une entrée.

⑧ Touche FADER

Utiliser cette touche pour commencer les enregistrements avec fade-in ou pour commencer un fade-out lors de l’enregistrement (équivalente à ⑤).

⑨ Touche MONITOR

Utiliser cette touche pour envoyer les signaux reçus à l’entrée ou aux entrées sélectionnée(s) via les sorties quand vous n’enregistrez pas ou en mode " record ready ".

⑩ Touche PLAY MODE

Utiliser cette touche pour choisir entre les divers modes de lecture (lecture unique, lecture continue, etc.).

⑪ Touche FINALIZE

Utiliser cette touche pour finaliser les disques enregistrables. Pour plus de détails, voir § 1.2, “Finalisation” et 5.1, “Finalisation” (équivalente à ⑭).

⑫ Touche ERASE

Utiliser cette touche (uniquement avec les CD-RW) pour effacer des morceaux ou un disque entier, pour rafraîchir un disque " mauvais " ou pour définitiver un disque finalisé. Pour plus de détails, voir § 5.2, “Effacement” (équivalente à ⑮).

⑬ Touche RECORD

Utiliser cette touche pour passer en mode " record ready " (équivalente à ⑲).

⑭ Touche SYNC REC

Utiliser cette touche pour commencer et arrêter un enregistrement synchronisé " (équivalente à ⑳).

Pour plus de détails, voir § 4.3.1, “Enregistrement synchronisé”.

⑮ Touche REC MUTE

Utiliser cette touche lors de l’enregistrement pour assourdir le signal d’entrée pendant environ quatre

2 – Caractéristiques du CD-RW2000—Raccordements

secondes, puis pour passer en mode " record ready " (voir § 4.3.4, "Fonction " Rec Mute """).

16 Touches SEARCH

Utiliser ces touches pour déplacer la position de lecture dans un morceau.

17 Touches SKIP

Utiliser ces touches pour se déplacer entre les morceaux lors de la lecture (équivalentes à 11). Elles servent aussi à définir les valeurs de paramètres, etc.

18 Touche STOP

Utiliser cette touche pour arrêter la lecture ou l'enregistrement (équivalente à 16).

19 Touche PAUSE

Utiliser cette touche pour interrompre la lecture ou l'enregistrement (équivalente à 18).

20 Touche CALL

Utiliser cette touche avant le début de la lecture pour recommencer la lecture à la dernière position de pause (équivalente à 21).

21 Touche PLAY

Utiliser cette touche pour commencer la lecture ou pour passer en mode enregistrement à partir du mode " record ready " (équivalente à 17).

2.4 Raccordements

Faire attention aux points ci-dessous lors du raccordement de l'appareil à d'autres appareils.

REMARQUE

Ne pas raccorder le CD-RW2000 à des appareils audio ou autres, ou l'en déconnecter alors qu'ils sont sous tension. Toujours couper l'alimentation électrique pour raccorder ou déconnecter les appareils.

On peut raccorder les connecteurs **DIGITAL AES/EBU IN** 32, **DIGITAL COAXIAL IN** 33 et **DIGITAL OPTICAL IN** 34 de l'appareil à d'autres appareils en même temps. En revanche, l'appareil ne peut recevoir des signaux que d'une seule entrée numérique à la fois.

Les signaux audio en sortie de l'appareil sont envoyés à partir des prises symétriques et asymétriques **ANALOG OUT** 23 26, ainsi qu'à partir des prises **DIGITAL AES/EBU OUT** 32, **DIGITAL COAXIAL OUT** 33 et du connecteur **DIGITAL OPTICAL OUT** 34 simultanément.

2.4.1 Raccordements pour mots sync

Lors de la lecture, il peut s'avérer nécessaire de synchroniser le CD-RW2000 avec une horloge de mots audio externe. Par exemple, quand les sorties numériques du CD-RW2000 sont raccordées à une console de mixage numérique qui sert d'horloge de mots source pour la chaîne.

Dans ce cas, il faut raccorder le connecteur **WORD SYNC OUT** de l'horloge de mots maître (la console de mixage numérique) au connecteur **WORD SYNC IN** 31 du CD-RW2000.

Pour sélectionner le signal externe **WORD SYNC IN** comme horloge source du CD-RW2000 :

- 1 Insérer un disque, mettre l'appareil en mode stop (lecture arrêtée), presser plusieurs fois la touche **MENU** (9 ou 6) jusqu'à ce que l'écran affiche **WORDSYNC>XXX** où **XXX** est soit **ON** soit **OFF**.
- 2 Utiliser le bouton **MULTI DIAL** 11 ou les touches **SKIP** 17 pour mettre la fonction sur **ON**.

Le témoin **WORD** 7 s'allume si une horloge source valide est disponible, sinon l'écran affiche alternativement le message **Word CLK Err** (erreur d'horloge de mots) et le temps.

Si le CD-RW2000 reçoit un signal " word clock sync " et qu'il agit aussi comme horloge de mots source pour d'autres appareils qui reçoivent des signaux audio numériques du CD-RW2000 (ne pas oublier que les signaux AES/EBU et IEC60958 sont auto-synchronisants), l'interrupteur de terminaison **75Ω** 30 doit être sur **OFF**.

REMARQUE

*Si on passe en mode " record ready " (ou en mode enregistrement) avec la fonction word sync autorisée, word sync est alors interdite et le témoin **WORD** 7 en face avant s'éteint.*

Si le CD-RW2000 est le dernier appareil de la chaîne d'horloge de mots, l'interrupteur de terminaison **75Ω** 30 doit être sur **ON**.

REMARQUE

Il ne doit y avoir qu'une seule horloge de mots source dans une chaîne audio numérique. Plusieurs horloges de mots dans une chaîne peuvent endommager l'appareil.

2 – Caractéristiques du CD-RW2000—Raccordements

2.4.2 Raccordement des commandes

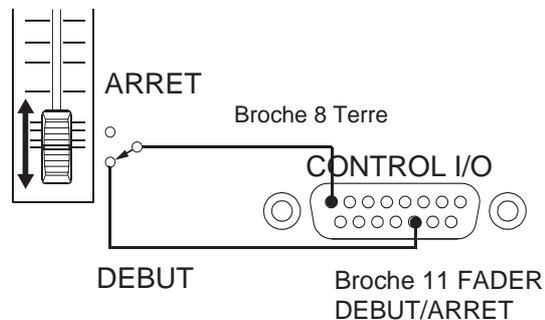
Les broches de ce connecteur ②9 sont affectées comme suit :

Broche	Fonction
1	SORTIE TALLY ARRET
2	SORTIE TALLY ENREG/LECT
3	ENTREE SAUT (avant)
4	ENTREE SAUT (arrière)
5	SORTIE COMPTAGE ENREG-PAUSE
6	ENTREE ENREG
7	ENTREE incrément morceau
8	TERRE
9	SORTIE TALLY LECT
10	SORTIE TALLY PAUSE
11	MARCHE/ARRET FADER
12	ENTREE STOP
13	ENTREE LECT
14	ENTREE PAUSE
15	+5V ^a

a. Le courant maximum fourni par cette borne est 50 mA.

Les signaux de comptage sont collecteur ouvert, avec un courant maximum de 50 mA. Les signaux d'entrée sont actifs bas (terre) pendant ≥ 30 ms.

Il faut câbler une commande de marche/arrêt de fader selon le schéma ci-dessous :



On peut utiliser le CD-RW2000 pour lire des CD (y compris des CD-R et CD-RW enregistrés et finalisés sur d'autres types d'enregistreurs) ainsi que des CD-R et CD-RW enregistrés sur l'appareil.

3.1 Lecture simple

- 1 Presser la touche **OPEN/CLOSE** (③ ou ①) pour ouvrir le compartiment CD.
- 2 Insérer le disque dans le compartiment, l'étiquette vers le haut.
- 3 Presser la touche **OPEN/CLOSE** (③ ou ①) pour refermer le compartiment CD.

Quand un disque est chargé dans l'appareil, l'écran affiche brièvement **TOC Reading.**, avec le mot "Reading" qui clignote tandis que l'appareil détermine le contenu du disque. Une fois la TOC (table des matières) lue, l'écran affiche un des messages suivants (en haut à gauche) :

CD	CD pré-enregistré du commerce ou CD-R finalisé
CD-R, NO TOC	CD-R à finaliser
CD-RW, NO TOC	CD-RW à finaliser
CD-RW	CD-RW finalisé (qui diffère d'un CD car il peut être définitivement effacé)
[vierge]	disque inutilisable, illisible ou disque absent

- 1 Presser la touche **PLAY** (⑰ ou ⑳) pour commencer la lecture.
- 2 Presser la touche **STOP** (⑯ ou ⑱) pour arrêter la lecture.
- 3 Presser la touche **PAUSE** (⑲ ou ㉑) pour interrompre temporairement la lecture.

Les témoins de numéro de morceau en bas de l'écran s'allument pour indiquer les morceaux non lus disponibles. Par exemple, s'il y a treize morceaux sur le disque, les témoins 1 à 13 s'allumeront. S'il y a plus de 20 morceaux sur un disque, le témoin **OVER** de numéro de morceau (en bas de l'écran) s'allumera.

3.1.1 Modes d'affichage du temps

Lors de la lecture d'un CD (ou en mode pause), il y a quatre modes différents d'affichage du temps.

Dans chaque mode, le numéro du morceau actif est affiché, suivi du temps, comme indiqué ci-dessous, ex. :

10 Tr 0:48

Presser la touche **DISPLAY** (⑩ ou ⑤) pour itérer ces modes d'affichage du temps, comme indiqué ci-dessous :

Affichage	Signification
TOTAL	Temps total écoulé sur le disque
[vierge]	Temps écoulé du morceau actif
TOTAL REMAIN	Temps restant sur le disque actif
REMAIN	Temps restant du morceau actif

REMARQUE

Si l'on a sélectionné une lecture programmée (§ 3.2, "Lecture programmée"), le temps écoulé et le temps restant total concernent les données programmées, pas le disque entier.

3.1.2 Recherche de morceau

Utiliser le bouton **MULTI DIAL** (⑪) ou les touches **SKIP** de la télécommande (⑰) pour sauter d'un morceau à la fois en avant ou en arrière, comme affiché à l'écran.

Il faut noter que, si l'on continue vers l'avant à partir du dernier morceau du disque, on "boucle" et on retourne au morceau 1, et si l'on continue vers l'arrière à partir du premier morceau du disque, on "boucle" et on retourne au dernier morceau du disque.

Les témoins de numéro de morceau en bas de l'écran indiquent le morceau sélectionné (le témoin allumé à gauche de la rangée de témoins).

Il est aussi possible d'utiliser les touches numériques de la télécommande (②) pour sauter directement à un morceau particulier :

- 1 Pour lire les morceaux 1 à 9, il suffit de presser la touche appropriée (1 à 9).
- 2 Pour lire un morceau dont le numéro est supérieur à 9, presser la touche **+10** un nombre approprié de fois pour définir le chiffre des "dizaines" du numéro du morceau, puis une seule touche pour définir le chiffre des "unités". Par exemple :

Morceau 13 = +10, 3

Morceau 30 = +10, +10, +10, 0

*Sur la télécommande uniquement, on peut utiliser les touches **SEARCH** (⑯) pour une "avance rapide" ou un "retour rapide" sur le disque.*

3.1.3 Modes de lecture

On peut régler l'appareil pour lire le disque entier dans l'ordre où il a été enregistré, les morceaux du disque dans le désordre ("shuffled"), ou les

morceaux dans un ordre programmé (voir § 3.2, “Lecture programmée”).

REMARQUE

La sélection du mode de lecture n'est possible qu'à l'aide de la télécommande. Il est impossible de sélectionner le mode de lecture uniquement à l'aide de l'appareil lui-même.

1 Presser la touche PLAY MODE (10) plusieurs fois pour itérer l'affichage selon la séquence suivante :

- **Program** (voir § 3.2, “Lecture programmée” ci-dessous). Le témoin rouge PROGRAM s'allume dans ce mode.
- **Shuffle** (morceaux dans le désordre). Dans ce mode, chaque morceau est lu une fois avant que le disque ne se répète. On peut avancer ou reculer dans le désordre à l'aide des touches de recherche de morceau, c-à-d que si le morceau 7 est suivi du morceau 10, il est possible d'utiliser les touches de recherche de morceau pour retourner au morceau 7 qui est mémorisé comme étant immédiatement avant le morceau 10. Le témoin rouge SHUFFLE s'allume dans ce mode.
- **Continue**. Mode normal de lecture. La programmation est annulée et la lecture continue dans l'ordre normal.

Le mode sélectionné s'affiche en gros caractères puis disparaît de l'écran quelques secondes après la sélection du mode de lecture lorsque l'écran repasse au mode d'affichage précédent.

3.2 Lecture programmée

Les étapes pour définir jusqu'à 25 étapes de programme (morceaux) à lire dans un ordre spécifié sont les suivantes :

- 1 Presser la touche PLAY MODE (10) jusqu'à ce que le message Program s'affiche.**
- 2 L'affichage change et devient**
ce qui veut dire qu'aucun morceau n'a encore été affecté à des étapes de programme.
- 3 Utiliser les touches numériques pour entrer un numéro de morceau (y compris la touche +10 pour entrer des valeurs supérieures à 9, comme décrit au paragraphe 3.1.2, “Recherche de morceau”). Il n'est pas nécessaire de presser ENTER.**

Le morceau entré est affecté à l'étape de programme et l'affichage change, indiquant le numéro de morceau, le temps total du programme à ce stade et le numéro d'étape, ex :
 2Tr14:56 03.

4 On peut alors entrer l'étape de programme suivante.

REMARQUE

On peut effectuer les étapes 3 et 4 à partir de l'appareil lui-même en tournant et en pressant le bouton MULTI DIAL (11).

5 Répéter les étapes 3 et 4 ci-dessus jusqu'à ce que le programme soit complet.

6 Presser la touche PLAY (17) ou (21) pour commencer la lecture à la première étape du programme.

L'écran affiche le morceau, l'heure actuelle et le numéro d'étape du programme.

En mode lecture programmée, on utilise les touches SKIP (17) ou le bouton MULTI DIAL (11) pour avancer ou reculer dans l'ordre défini dans le programme.

Utiliser la touche **PAUSE** (18) ou (19) pour interrompre temporairement la lecture ou la touche **STOP** (16) ou (18) pour arrêter la lecture du programme.

Si l'on utilise la touche **STOP** quand la lecture reprend, elle part de la première étape du programme.

Presser la touche **PLAY MODE (10)** pour effacer le programme jusqu'à ce que le message **Continue** s'affiche. Le programme est aussi effacé lorsqu'on ouvre le compartiment CD et lorsqu'on presse la touche **STOP** alors que la lecture est arrêtée en mode programmé.

L'ordre de lecture programmé n'est pas mémorisé quand l'alimentation est coupée.

Si l'on essaie d'entrer plus de 25 étapes de programme, le message **PGM Full !** s'affiche à l'écran.

3.3 Répéter la lecture

L'appareil peut répéter le disque (ou le programme) entier ou uniquement le morceau en cours.

REMARQUE

La sélection du mode "repeat" n'est possible qu'à l'aide de la télécommande. Il est impossible de sélectionner le mode "repeat" à l'aide de l'appareil lui-même.

3 – Lecture—Lecture sur CALL

tionner le mode " repeat " uniquement à l'aide de l'appareil lui-même.

- 1 L'appareil doit être en mode " playback ", " pause " ou " stop ".
- 2 Continuer à presser la touche REPEAT ④ jusqu'à l'affichage du message Repeat 1 (le témoin REPEAT 1 s'allume) pour répéter un morceau, ou Repeat ALL (le témoin REPEAT ALL s'allume) pour répéter la totalité du disque ou du programme.
- 3 Si la lecture n'a pas commencé, la redémarrer.

Pour annuler le mode " repeat ", presser la touche REPEAT jusqu'à ce que le message Repeat OFF s'affiche et que le témoin REPEAT s'éteigne.

3.4 Lecture sur CALL

Les touches CALL (⑳) et (㉑) permettent de reprendre la lecture à partir de la dernière position de pause. S'il n'y a pas de " point d'appel " (c-à-d que la lecture commence à partir de la pause) un appui sur la touche CALL n'aura aucun effet. Il faut aussi noter que cette fonction " call " n'est disponible qu'en modes " play " et " pause ".

Le mode " call " n'est pas disponible quand le mode " shuffle " a été sélectionné (voir § 3.1.3, "Modes de lecture") et qu'il n'y a pas de " point d'appel " défini.

3.5 Fonction " Auto Ready "

Cette fonction permet de lire un seul morceau et d'indiquer automatiquement le morceau suivant prêt à être lu.

L'appareil est calé au début du morceau déterminé par le sous-code, pas au début du signal audio, à moins que la fonction AUTO CUE ne soit active (voir § 3.6, "Fonction AUTO CUE").

En modes continu, " shuffle " et " lecture programmée ", l'appareil passera en mode " pause " une fois la localisation effectuée.

Si la fonction " repeat " est active (voir § 3.3, "Répéter la lecture"), l'appareil passera en mode " play ready " au début du morceau suivant (REPEAT ALL), ou au début du morceau en cours de répétition (REPEAT 1).

Pour activer la fonction :

- 1 Presser plusieurs fois la touche MENU (⑨) ou (⑥) jusqu'à ce que le message A_ALREADY>XXX s'affiche, avec XXX soit ON soit OFF.
- 2 Utiliser le bouton MULTI DIAL (⑪) ou les touches SKIP (⑰) pour mettre la fonction sur ON.

Quand la fonction est active, le témoin A-READY est allumé.

3.6 Fonction AUTO CUE

La fonction AUTO CUE permet de régler l'appareil de façon que, quand un morceau est sélectionné pour lecture en mode " pause (" cue "), la lecture commence, non à la première position du morceau indiquée par le sous-code, mais à la première position du morceau où le niveau audio est supérieur à un niveau de consigne.

Le niveau de consigne est le même que le niveau de consigne d'enregistrement défini au § 4.3.1, "Enregistrement synchronisé". Voir le réglage du niveau de consigne dans cette section.

Pour activer la fonction AUTO CUE :

- 1 Presser plusieurs fois la touche MENU (⑨) ou (⑥) jusqu'à ce que le message A_CUE > XXX s'affiche, avec XXX soit ON soit OFF.
- 2 Utiliser le bouton MULTI DIAL (⑪) ou les touches SKIP (⑰) pour mettre la fonction sur ON.

Quand la fonction est active, le témoin A-CUE est allumé.

REMARQUE

Quand on utilise la fonction " Auto Cue ", on peut entendre un dé clic en sortie des connecteurs DIGITAL COAXIAL et OPTICAL OUT (③③ et ③④) lorsque l'appareil se positionne sur le début audible du morceau, juste avant de passer en mode " pause ". Cependant, ce son ne s'entendra pas en sortie du connecteur DIGITAL AES/EBU OUT (③②).

3.7 Lecture incrémentielle

Lecture incrémentielle veut dire que, quand on presse la touche STOP (⑱) ou (㉑) (ou si un signal STOP est reçu dans le connecteur CONTROL (㉒))

3 – Lecture—Lecture incrémentielle

pendant la lecture d'un morceau, la position de lecture rejoindra le début du morceau suivant.

Si on presse la touche **PLAY** (17) quand le mode lecture incrémentielle est actif, la lecture commence au début du morceau suivant.

Pour activer le mode lecture incrémentielle :

- 1 Presser plusieurs fois la touche **MENU** (9) ou (6) jusqu'à ce que le message **INC**

PLAY>XXX s'affiche, avec **XXX** soit **ON** soit **OFF**.

- 2 Utiliser le bouton **MULTI DIAL** (11) ou les touches **SKIP** (17) pour mettre la fonction sur **ON**.

Bien qu'il n'y ait aucune indication de la sélection du mode lecture incrémentielle, vous vous apercevrez de son fonctionnement lors de l'arrêt de la lecture d'un morceau.

4 – Enregistrement—Sélection de l'entrée

4 – Enregistrement

Avant de commencer un enregistrement à l'aide du CD-RW2000, assurez-vous de bien comprendre les points clés suivants :

- Une fois que vous avez enregistré un CD-R, il n'est plus possible d'effacer les données.
- Il est possible d'ajouter des morceaux sur un disque enregistrable non finalisé. Une fois finalisé, un CD-R est " figé " et se comporte comme un disque pré-enregistré. Par contre, il est possible d'effacer, de rafraîchir et d'enregistrer de nouveau des CD-RW finalisés.

4.1 Sélection de l'entrée

Pour sélectionner l'entrée à enregistrer, presser la touche **INPUT SELECT** sur l'appareil lui-même (6).

Des appuis successifs sur cette touche itèrent les options suivantes :

Un Bal	Analogique asymétrique
Balance	Analogique symétrique
Optical	Numérique optique
Coaxial	Numérique coaxiale
AES/EBU	Numérique AES/EBU

Lors de la sélection des entrées AES/EBU, coaxiales ou optiques, le témoin encadré DIGITAL s'affiche à l'écran et le témoin approprié : AES/EBU, COAXIAL ou OPTICAL, s'allume sur l'écran.

Si l'on sélectionne un signal analogique, le témoin encadré ANALOG s'affiche à l'écran, ainsi que le témoin BALANCE dans le cas d'entrées analogiques symétriques.

4.1.1 Volume du signal

- Le niveau des signaux analogiques reçus sur les prises analogiques **ANALOG IN** (24 ou 22) est contrôlé au moyen des boutons **REC LEVEL** (13).
- Le niveau des signaux numériques (quelle qu'en soit la source), ainsi que le niveau des signaux analogiques une fois qu'ils sont passés par les boutons **REC LEVEL** est réglé de la façon suivante :

- 1 Presser la touche **RECORD** (19 ou 18) pour mettre l'appareil en mode " record ready ".
- 2 Presser plusieurs fois la touche **MENU** (9) ou (6) jusqu'à ce que le message **VOLUME XXXdB** s'affiche, avec **XXX** le réglage actuel
- 3 Utiliser le bouton **MULTI DIAL** (11) ou les touches **SKIP** (17) pour régler le volume

d'entrée entre -60dB et $+18\text{dB}$ (en fonction du niveau d'entrée d'origine). Il y a aussi un réglage — — — qui représente une interruption totale du signal.

REMARQUE

Si l'on sélectionne le mode numérique direct, comme décrit ci-dessous (§ 4.3.3, "Numérique direct"), le volume numérique est contourné et cet élément de menu disparaît. Par contre, quand le mode numérique direct est désactivé, le menu réapparaît, les réglages précédemment effectués deviennent actifs, et le volume d'entrée peut changer soudainement.

4.1.2 Ecoute des entrées

Quand l'appareil est en mode " record ready " ou en mode enregistrement, le signal d'entrée sort des prises **OUT** (numérique et analogique) ce qui vous permet de l'entendre.

Les compteurs indiquent aussi le niveau actuel du signal.

Il n'est cependant possible d'enregistrer, ou de passer en mode " record ready ", que lorsqu'il y a un disque enregistrable dans le compartiment CD. Pour pouvoir écouter le signal d'entrée à d'autres moments, ou quand l'appareil est à l'arrêt, il faut utiliser la touche **MONITOR** de la télécommande (9).

La touche **RECORD** (19) de l'appareil lui-même permet aussi de passer en mode " monitor " à partir du mode " stop " quand il n'y a pas de disque enregistrable dans l'appareil (quand il y a un disque enregistrable dans l'appareil, un appui sur la touche **RECORD** passe en mode " record ready ").

Le mot **MONITOR** s'affiche à l'écran pour indiquer que le signal de sortie est un écho du signal (des signaux) d'entrée. Les compteurs indiquent le niveau actuel du signal.

Pour sortir du mode " monitor ", utiliser la touche **STOP**.

4.1.3 Conversion de fréquence

La fréquence d'échantillonnage pour les CD est de 44,1 kHz. Le CD-RW2000 enregistrera (et lira) toujours des CD à cette fréquence.

Cependant, si vous enregistrez via un connecteur numérique (AES/EBU, coaxial ou optique), et que les données sources ont été enregistrées à une fréquence autre que 44,1 kHz, ou si l'enregistrement est lu à une vitesse non standard à l'aide d'un variateur de vitesse (différente de plus de 0,02 % de la vitesse standard), le convertisseur de fréquence interne

du CD-RW2000 convertira la fréquence d'entrée en 44,1 kHz.

REMARQUE

Si le convertisseur de fréquence d'échantillonnage est désactivé à l'aide de la fonction numérique directe (§ 4.3.3, "Numérique direct"), l'enregistrement à partir d'appareils raccordés numériquement ne sera possible que si la fréquence source est 44,1 kHz. Toute tentative pour enregistrer à partir d'appareils raccordés numériquement à une fréquence différente affichera le message `Not Fs44.1k!`.

4.2 Enregistrement de base

REMARQUE

Selon le "Red Book" (spécification pour les CD audio), un morceau ne peut pas durer moins de quatre secondes, et il peut y avoir au maximum 99 morceaux sur un CD audio. Il faut tenir compte de ces considérations pour effectuer un enregistrement.

Si vous pressez la touche **STOP** ou **PAUSE** moins de quatre secondes après le début de l'enregistrement, l'appareil continuera à enregistrer jusqu'au bout des quatre secondes (à partir du début de l'enregistrement), puis s'interrompra ou s'arrêtera selon le cas.

Une fois la source d'entrée sélectionnée (§ 4.1, "Sélection de l'entrée"), on peut commencer l'enregistrement.

La procédure de base pour enregistrer est la suivante :

- 1 **Charger un disque enregistrable dans l'appareil. Pendant le chargement du disque, le message suivant s'affiche : `TOC Reading`.**
Une fois le disque chargé, les témoins suivants s'afficheront : `CD-R, NO TOC`, ou `CD-RW, NO TOC`, selon le cas.
- 2 **Presser la touche **RECORD** (19 ou 13). L'appareil passe en mode "record ready", indiqué par les témoins `REC` et "pause" sur l'écran. Quand l'appareil passe en mode "record ready", l'écran affiche `Now OPC` (Optimum Power Control—contrôle de puissance optimum), tandis que l'appareil se prépare à enregistrer sur le disque.**

Si la source numérique sélectionnée (voir § 4.1, "Sélection de l'entrée") n'est pas correctement raccordée, ou n'est pas sous tension, le message `D-IN UNLOCK!` (digital input is unlocked—entrée numérique non verrouillée)

s'affiche pour indiquer que le système n'est pas prêt à enregistrer.

- 3 **Régler le niveau de la source en suivant les instructions du § 4.1.1, "Volume du signal".**

REMARQUE

Les témoins rouges `OVER` sur les compteurs ne doivent jamais s'allumer. A la différence des appareils analogiques, les appareils audio numériques produisent des sons extrêmement désagréables lorsqu'ils sont déformés, et il n'y a pas de "marge" au-delà de la marque 0. Si vous effectuez un enregistrement numérique à partir d'un CD du commerce, il faut régler le volume dans le menu à `0dB`. Ceci conservera toute la plage dynamique du CD source sans écrêtage. N'amplifiez le signal que si la source est exceptionnellement silencieuse.

Un signal d'entrée analogique à un niveau nominal, ni réduit ni amplifié par les commandes de volume, équivaut à une valeur de `-16 dB` sur les compteurs (en d'autres termes, 0 équivaut à `16 dBFS`).

- 4 **Presser la touche **PLAY** (17 ou 21) pour commencer l'enregistrement.**

Il n'est pas nécessaire de "caler" la position d'enregistrement ; l'appareil trouve toujours l'emplacement disponible suivant sur le disque et commence à enregistrer dessus.

- 5 **Presser la touche **PAUSE** (18 ou 19) pour interrompre temporairement l'enregistrement. Le témoin "pause" sur l'écran indique cet état.**

Un nouvel appui sur la touche **PLAY** recommence l'enregistrement avec un nouveau numéro de morceau.

- 6 **Presser la touche **STOP** (16 ou 18) pour arrêter l'enregistrement. Quand l'enregistrement s'arrête, le message `PMA Writing` (Program Memory Area—zone mémoire programme) s'affiche et le témoin `REC` clignote pendant quelques secondes tandis que l'appareil écrit sur le disque.**

REMARQUE

Pendant l'affichage du message "PMA writing", toutes les touches sont interdites, et l'appareil est en train d'écrire sur le disque. Ne pas déconnecter l'alimentation électrique, ni soumettre l'appareil à des vibrations ou des chocs importants pendant cette période, car ceci empêchera un enregistrement correct des données.

Quand ce message disparaît, presser la touche **RECORD** (étape 2) avant de recommencer

4 – Enregistrement—Enregistrement de base

l'enregistrement. L'enregistrement recommence avec un nouveau numéro de morceau.

REMARQUE

Il faut se souvenir que chaque fois que l'enregistrement recommence après une pause ou un arrêt, il recommence sur une nouvelle piste. Il est impossible d'enregistrer en deux " étapes " sur une même piste.

4.2.1 Lecture des morceaux

Bien qu'il soit impossible de lire un disque non finalisé sur un lecteur de CD ordinaire, le CD-RW2000 peut lire des morceaux qui ont été enregistrés.

Utiliser le bouton **MULTI DIAL** (11) ou les touches **SKIP** (17) pour sélectionner un morceau à lire.

4.2.2 Affichage du temps en cours d'enregistrement

Lors de la lecture d'un disque enregistrable, les quatre mêmes modes d'affichage du temps disponibles en lecture normale, comme décrit au § 3.1.1, "Modes d'affichage du temps" : TOTAL, TOTAL REMAIN (Temps restant total), track REMAIN (Temps du morceau restant) et elapsed track time (Temps du morceau écoulé) sont disponibles à ce moment.

Cependant, pendant l'enregistrement, il y a moins d'options disponibles (de toute évidence, l'appareil ne peut pas prédire l'avenir et savoir combien de temps il reste du morceau en cours d'enregistrement !).

En mode enregistrement ou " record ready ", des appuis successifs sur la touche **DISPLAY** (10 ou 5) itèrent les affichages de temps d'enregistrement restant sur le disque (TOTAL REMAIN) et de temps écoulé du morceau en cours d'enregistrement (pas de témoin allumé).

Quand on arrête la lecture au début d'un disque enregistrable, il n'y a que deux options disponibles : TOTAL (temps total enregistré sur le disque à ce stade) et TOTAL REMAIN (temps total d'enregistrement restant sur le disque).

4.2.3 Division des morceaux manuelle

Il est possible de diviser l'enregistrement des morceaux " au fil de l'eau " en cours d'enregistrement.

Il y a trois options de division des morceaux : la division automatique déclenchée par le sous-code lors d'un enregistrement numérique, les divisions des morceaux déclenchées par une augmentation du niveau sonore et les divisions manuelles.

Pour effectuer des divisions des morceaux manuelles en cours d'enregistrement, presser la touche **RECORD** (19 ou 13) . Le numéro courant de morceau s'incrémente d'une unité.

Pour plus de détails sur la division des morceaux automatique, voir § 4.3.2, "Division des morceaux automatique".

REMARQUE

Selon le " Red Book " (spécification pour les CD audio), un morceau ne peut pas durer moins de quatre secondes, et il peut y avoir au maximum 99 morceaux sur un CD audio. Il faut tenir compte de ces considérations pour ajouter des divisions de morceaux.

4.2.4 Limitation du nombre de morceaux

Lors d'un enregistrement à l'aide du CD-RW2000, il est possible de limiter le nombre de morceaux qui peuvent être enregistrés en même temps. Ceci s'applique, que les morceaux soient divisés manuellement (4.2.3, "Division des morceaux manuelle") ou automatiquement (4.3.2, "Division des morceaux automatique").

A n'importe quel moment, en mode enregistrement ou " record ready ", tourner le bouton **MULTI DIAL** (11) ou utiliser les touches **SKIP** (17) .

Ceci définit le nombre de morceaux restants, indiqué à droite de l'affichage du temps. Le nombre maximum ici est limité par la limite standard de 99 morceaux et par le nombre de morceaux enregistrés à ce stade.

Chaque fois qu'une division des morceaux est effectuée, le nombre indiqué à droite de l'affichage se décrémente d'une unité. Quand le nombre indiqué est 1, et qu'une division des morceaux est effectuée, le message **PMA Writing** s'affiche et l'appareil passe en mode " stop ".

On peut modifier le nombre de morceaux restants en cours d'enregistrement à l'aide du bouton **MULTI DIAL**.

4.2.5 Disque plein

Lors de l'enregistrement d'un programme long, et quand le nombre de morceaux n'a pas été limité, s'il n'y a plus d'espace disponible sur le disque pour l'enregistrement, comme indiqué par l'affichage du temps (voir § 4.2.2, "Affichage du temps en cours d'enregistrement"), juste avant la fin du disque, l'appareil effectue un fade-out pendant quelques secondes (le message **FADE OUT** s'affiche).

Quand le fade-out est terminé, le message `Disc Full!!` s'affiche pendant quelques secondes, puis l'appareil passe en mode " stop " (le message `PMA Writing` s'affiche).

Si le disque est un CD-RW, vous pouvez effacer le dernier morceau si vous le souhaitez (voir § 5.2.1, "Effacement des morceaux") puis finaliser le disque. Si le disque est un CD-R, il doit être finalisé avant utilisation (voir § 5.1, "Finalisation").

4.3 Enregistrement avancé

Les sections suivantes couvrent des techniques d'enregistrement avancé supplémentaires.

4.3.1 Enregistrement synchronisé

Enregistrement synchronisé veut dire que l'enregistrement commence automatiquement dès réception d'un signal et s'arrête quand le signal cesse.

Pour autoriser ou interdire un enregistrement synchronisé :

- 1 Un disque enregistrable doit être chargé.
- 2 Mettre l'appareil en mode " record ready " ou enregistrement, puis presser la touche **SYNC REC** (20 ou 14).

Le message SYNC ON s'affiche brièvement, puis le morceau et le temps s'affichent. Quand l'enregistrement synchronisé est autorisé, le témoin SYNC s'allume sur l'écran.

On utilise aussi la touche SYNC REC pour sortir du mode enregistrement synchronisé (le message SYNC OFF s'affiche brièvement, puis le morceau et le temps s'affichent à nouveau).

Régler comme suit le niveau du signal que l'on peut utiliser pour l'enregistrement synchronisé ainsi que pour quelques opérations de lecture (§ 3.6, "Fonction AUTO CUE"), appelé ici " niveau de consigne " ou " seuil " :

- 1 Charger un disque enregistrable, puis presser la touche **MENU** (9 ou 6) jusqu'à ce que le message `S_LVL> xxdB` s'affiche, avec `xx` le réglage actuel.

- 2 Tourner le bouton **MULTI DIAL** (11) ou utiliser les touches **SKIP** (17) pour changer les réglages entre les valeurs `DD`, `-24`, `-30`, `-36`, `-42`, `-48`, `-54`, `-60`, `-66` et `-72 dB`.

Les valeurs numériques inférieures de ce réglage (vers `-24`) veulent dire qu'il faut un signal plus fort pour déclencher le début de l'enregistrement synchronisé. Une valeur numérique élevée (vers `-72`) veut dire qu'il faut un signal relativement faible pour déclencher le début de l'enregistrement.

La valeur `DD` est un cas spécial. Ce n'est pas un niveau de signal, mais cela fait référence au début d'un morceau, codé dans le signal d'entrée numérique. Elle n'est donc utilisée que quand une entrée numérique est reçue sur les entrées numériques **COAXIAL** ou **OPTICAL** mais pas les entrées **AES/EBU**.

REMARQUE

Si l'on utilise le CD-RW2000 pour enregistrer une source audio numérique raccordée à l'aide de connecteurs analogiques, même si l'on utilise la valeur `DD` ci-dessus, le niveau de consigne sera automatiquement réglé à `-54 dB`.

Tenir compte aussi de ces points lors d'enregistrements numériques à partir d'un lecteur de CD ou d'un lecteur de DAT avec la valeur `DD`.

Compte tenu du fait que la valeur `DD` ne tient pas compte du niveau sonore mais uniquement du sous-code reçu ; il est possible que, lorsque le CD-RW2000 est en mode "record ready" et qu'un CD est sélectionné en tant que source de l'enregistrement numérique, et que, par ailleurs, le CD source est changé alors que le lecteur source lit la TOC du disque source, un signal parasite soit envoyé au CD-RW2000 et déclenche l'enregistrement dès que le premier morceau est lu.

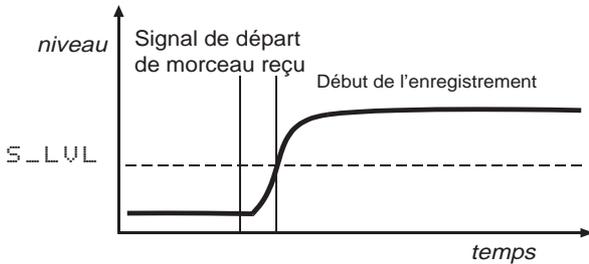
De plus, avec une DAT raccordée numériquement comme source, quand on met la bande en déroulement rapide (avant ou arrière) pour caler la bande source sur le début du morceau souhaité, il faut se rappeler que des START ID seront envoyés de la console DAT lors du déroulement rapide. Ces START ID déclencheront aussi l'enregistrement si le CD-RW2000 est en mode "record ready" et qu'on sélectionne la valeur `DD`.

Pour ces raisons, nous vous suggérons de n'utiliser la valeur `DD` qu'avec le lecteur de CD ou la console DAT source en mode STOP.

4 – Enregistrement—Enregistrement avancé

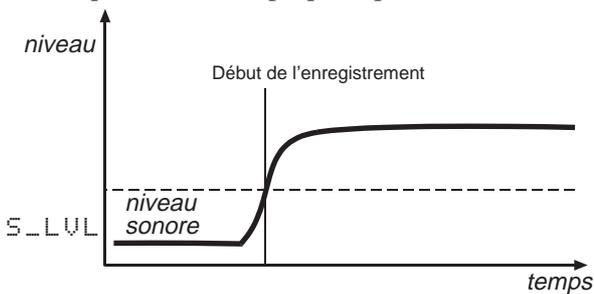
Les conditions dans lesquelles un signal d'entrée est utilisé comme consigne pour commencer l'enregistrement sont les suivantes :

- lors d'un enregistrement numérique, un signal de départ numérique est détecté, puis un signal audio est détecté



ou

- lorsque le niveau sonore dépasse le seuil (voir ci-dessous) après avoir été en-deçà du seuil pendant une seconde ou plus. Il faut noter que le schéma ci-dessous représente un cas particulier (la source est en arrêt ou en pause) issu des conditions générales telles qu'elles sont expliquées plus loin :



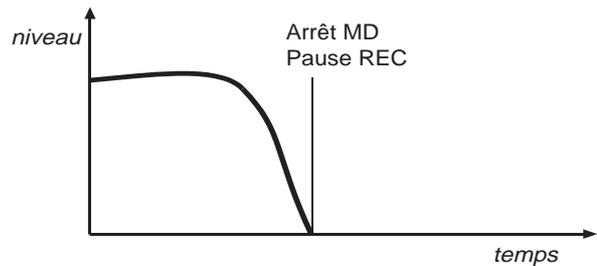
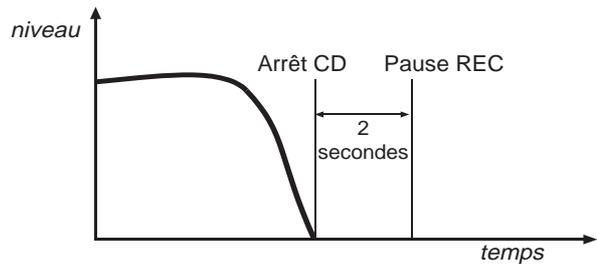
Pour commencer un enregistrement synchronisé quand la source est en mode " stop " ou en mode " pause " :

- 1 **L'appareil doit être en mode " record ready " et le témoin SYNC de l'écran allumé, comme expliqué ci-dessus.**
- 2 **Mettre la source en marche. Le témoin de pause disparaît de l'écran et l'appareil commence à enregistrer.**

Les conditions dans lesquelles un enregistrement synchronisé s'arrête sont :

- lors d'un enregistrement numérique, un signal de départ numérique approprié est détecté. Si le signal est détecté à partir d'un CD, l'appareil passe en mode " record ready " au bout de 2 secondes.

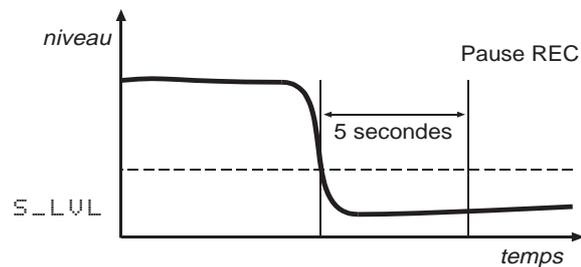
Si le signal est détecté à partir d'un MD, l'appareil passe en mode " record ready " immédiatement :



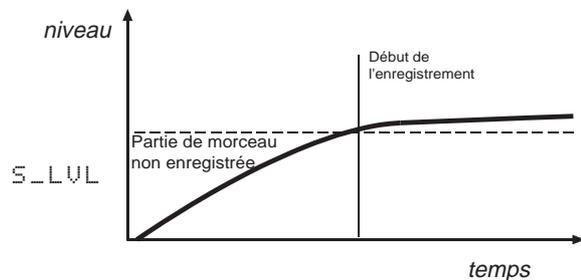
Il faut noter que le niveau de consigne n'est pas utilisé ici.

ou

- lorsque le niveau sonore tombe en-deçà du seuil pendant cinq secondes



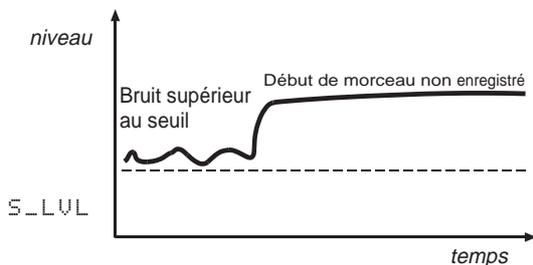
Si vous réglez la valeur de seuil trop haut, de façon que seuls des signaux de niveau élevé déclenchent l'enregistrement, rappelez-vous qu'avec ce réglage le début d'un morceau avec un fade-in lent ne sera pas enregistré :



Il faut aussi se rappeler que, lors d'un enregistrement à partir d'une source analogique, il faut régler le seuil de façon qu'il soit plus élevé que le " plancher sonore " (niveau de base des sifflements, claquements

4 – Enregistrement—Enregistrement avancé

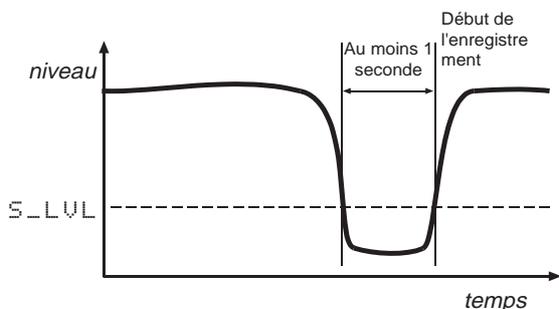
et friture pouvant provenir d'anciens enregistrements sur disque vinyle, par exemple). Si le " plancher sonore " est plus élevé que le seuil, l'enregistrement synchronisé n'aura pas lieu (on peut utiliser ici la caractéristique de répétition (§ 4.5, "Répétition") comme aide) :



Comme on peut activer et désactiver l'enregistrement synchronisé en cours d'enregistrement, il est donc possible d'enregistrer avec un début synchronisé automatique et une fin manuelle, ou *vice versa*.

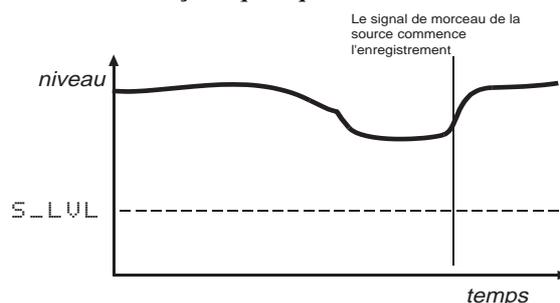
Quand la source est lue avant que l'enregistrement synchronisé ne soit autorisé, les conditions dans lesquelles un enregistrement synchronisé commence (une fois l'enregistrement synchronisé autorisé) sont les suivantes :

Lorsque le signal tombe en-deçà du seuil pendant une seconde ou plus puis dépasse de nouveau le seuil (ceci est la condition générale, pour laquelle le début d'un enregistrement synchronisé à partir d'une source en arrêt ou en pause est un cas particulier) :



Alternativement, lors d'un enregistrement numérique à partir de sources (MD, CD et DAT) avec des divisions des morceaux en sortie, l'enregistrement syn-

chronisé commence quand une division des morceaux est reçue, quel que soit le niveau :



Arrêt de l'enregistrement synchronisé :

- 1 L'appareil doit être en mode enregistrement et le témoin SYNC de l'écran allumé.**
- 2 Arrêter la source. Au bout de quelques secondes, l'appareil passe en mode " record ready ". Le temps entre l'arrêt de la source et le passage en mode " record ready " est utilisé pour enregistrer un intervalle à la fin du morceau.**
- 3 Si l'on ne modifie pas les commandes de l'appareil, étant donné que l'appareil est toujours en " sync mode ", le redémarrage de la source déclenchera l'enregistrement lorsque la source sera détectée.**

REMARQUE

Lors d'un enregistrement en " sync mode ", il se peut que vous constatiez un léger délai entre le démarrage de la source et la réponse du CD-RW2000. Ceci est dû à la façon dont l'appareil fonctionne, stockant les données dans une mémoire cache avant de les écrire sur le disque. Il n'y a pas lieu de s'inquiéter ; toutes les données audio reçues entre le début et la fin seront enregistrées.

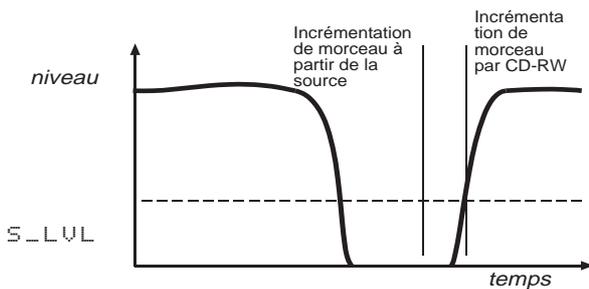
4.3.2 Division des morceaux automatique

On peut aussi utiliser le niveau de consigne défini ci-dessus (§ 4.3.1, "Enregistrement synchronisé" pour diviser des morceaux si la fonction A-TRACK (auto track) est autorisée. Quand cette fonction est autorisée, l'appareil insère automatiquement une division des morceaux dans les données enregistrées quand :

- lors d'un enregistrement numérique à partir de MD, CD ou DAT, un signal d'incrément est

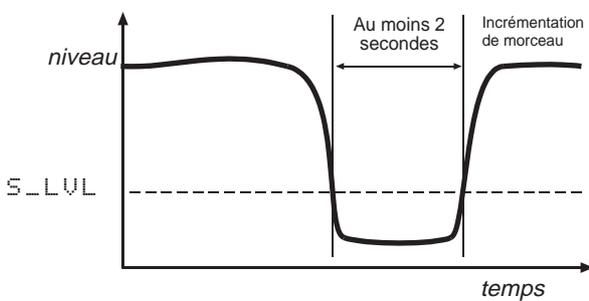
4 – Enregistrement—Enregistrement avancé

déecté et que le niveau sonore s'élève au-delà du seuil :



ou

- les signaux d'incrémement ne sont pas disponibles (ex. : enregistrement analogique ou sources numériques autres que MD, CD ou DAT) et que le niveau sonore est descendu en-deçà du seuil pendant plus de deux secondes, et que le son a repris :



Pour autoriser ou interdire la division des morceaux automatique :

- 1 Insérer un disque enregistrable, mettre l'appareil en mode "record ready", puis presser plusieurs fois la touche MENU (9) ou (6) jusqu'à l'affichage du message A_TRACK>XX avec XX soit ON soit OFF.
- 2 Tourner le bouton MULTI DIAL (11) ou utiliser les touches SKIP (17) pour faire passer la valeur à ON ou OFF.

Le témoin A-TRACK en haut à droite de l'écran s'allume quand la fonction "auto track" est autorisée.

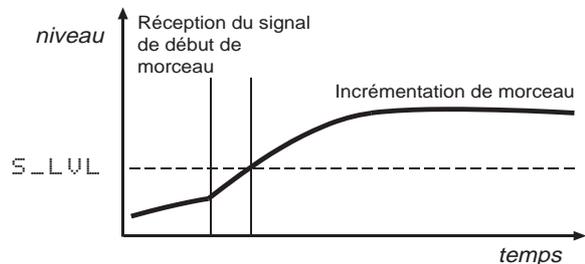
On peut activer ou désactiver la division des morceaux automatique en cours d'enregistrement.

REMARQUE

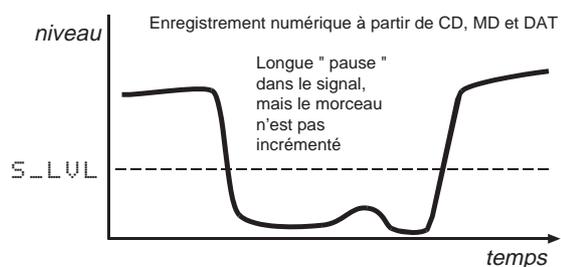
Lors de l'enregistrement de certains types de données (ex. : certains types de musique classique ou de la parole) via les connexions analogiques, comme les divisions des morceaux sont déterminées par le silence relatif, il est possible que des divisions des morceaux parasites soient insérées. Dans ces condi-

tions, il peut être préférable d'utiliser la division des morceaux manuelle (§ 4.2.3, "Division des morceaux manuelle").

Cependant, lors d'un enregistrement via une connexion numérique, le numéro de morceau ne sera incrémenté qu'à réception d'un signal de division des morceaux, suivie d'une augmentation du volume.



Une chute suivie d'une augmentation du volume seul lors d'un enregistrement numérique à partir de MD, CD ou DAT ne suffit pas à déclencher une incrémement automatique de morceau.



Il peut s'avérer utile d'utiliser la fonction de limitation des morceaux (voir § 4.2.4, "Limitation du nombre de morceaux") avec la division des morceaux automatique.

Par exemple, si vous avez enregistré deux albums sur une bande DAT, et que vous souhaitez en faire deux CD séparés, vous pouvez utiliser le bouton **MULTI DIAL** pour définir le nombre de morceaux correspondant au nombre de morceaux composant le premier album.

Quand le dernier morceau du premier album a été enregistré, l'appareil effectue automatiquement la procédure d'écriture PMA et passe en mode "stop".

4.3.3 Numérique direct

Comme nous l'avons mentionné plus haut, le mode numérique direct contourne certains des circuits d'entrée du CD-RW2000 (convertisseur de fréquence et contrôle de niveau numérique) et écrit directement sur le disque.

Pour autoriser ou interdire l'enregistrement numérique direct :

4 – Enregistrement—Enregistrement avancé

- 1 S'assurer que la source d'entrée est sur DIGITAL (AES/EBU, COAXIAL ou OPTICAL).
- 2 Presser plusieurs fois la touche MENU (9) ou (6) jusqu'à l'affichage du message `D_DIRECT>XXX`, avec XXX le réglage courant, soit ON soit OFF.
- 3 Tourner le bouton MULTI DIAL (11) ou utiliser les touches SKIP (17) pour faire passer la valeur à ON ou OFF.

Quand l'enregistrement numérique direct est autorisé, le témoin DIGITAL sur l'écran clignote lentement quand l'appareil est en mode " record ready ", ou en cours d'enregistrement.

REMARQUE

Comme nous l'avons mentionné plus haut, le mode numérique direct contourne le convertisseur de fréquence. L'enregistrement n'est donc possible qu'à partir de sources enregistrées à une fréquence d'échantillonnage de 44.1 kHz.

Si le mode numérique direct est sélectionné, le volume numérique est contourné et l'élément du menu disparaît. Une fois le mode numérique direct désactivé, les réglages précédents deviennent actifs et le volume d'entrée peut changer soudainement.

4.3.4 Fonction " Rec Mute "

La fonction " rec mute " permet d'interrompre instantanément le signal d'entrée et d'enregistrer quatre secondes de silence sur le disque.

- 1 En cours d'enregistrement, presser la touche REC MUTE (15).

Le message REC MUTE s'affiche, les compteurs n'affichent plus le niveau en cours et le son écouté est coupé.

- 2 Après quatre secondes, l'appareil passe en mode " record ready ".

REMARQUE

Cette fonction n'est disponible qu'avec la télécommande. Il est impossible d'utiliser cette fonction uniquement avec l'appareil lui-même.

4.3.5 Fade-in et fade-out

Cette fonction offre la possibilité de commencer et de finir des morceaux enregistrés progressivement.

Les fade-ins vont de $-\infty$ (silence) au niveau d'entrée défini (§ 4.1.1, "Volume du signal") et les fade-outs vont du volume d'entrée courant vers le silence.

On peut définir indépendamment les temps de fade-in et de fade-out, par incréments d'une seconde, entre 1 seconde et 24 secondes.

Pour définir les temps de fade :

- 1 Presser plusieurs fois la touche MENU (9) ou (6) jusqu'à l'affichage du message `FADE IN > XXS`, avec XX le temps de fade-in courant exprimé en secondes.
- 2 Tourner le bouton MULTI DIAL (11) ou utiliser les touches SKIP (17) pour modifier la valeur du temps de fade-in.
- 3 Presser de nouveau la touche MENU jusqu'à l'affichage du message `FADE OUT > XXS`, avec XX le temps de fade-out courant exprimé en secondes.
- 4 Tourner le bouton MULTI DIAL ou utiliser les touches SKIP pour modifier la valeur du temps de fade-out.

Pour effectuer le fade-in :

- 1 Charger un disque enregistrable et presser la touche RECORD (19) ou (13) pour faire passer l'appareil en mode " record ready ".
- 2 Démarrer la source et presser la touche FADER (5) ou (8).

Le message `FADE IN` s'affiche pendant le temps spécifié dans l'élément de menu ci-dessus.

Au fur et à mesure que le fade-in se produit, le signal écouté devient de plus en plus fort, représentant le niveau enregistré sur le disque.

Pour effectuer un fade-out :

- 1 En cours d'enregistrement, presser la touche FADER (5) ou (8).

Le message `FADE OUT` s'affiche pendant le temps spécifié dans le menu ci-dessus.

Au fur et à mesure que le fade-out se produit, le signal écouté devient de plus en plus faible, représentant le niveau enregistré sur le disque.

- 2 A la fin du temps de fade-out, l'appareil passe en mode " record ready ". On peut recommencer à enregistrer à l'aide de la touche FADER, ou des touches PLAY ou PAUSE.

Il est impossible de modifier les temps de fade-in et de fade-out en cours d'enregistrement.

4 – Enregistrement—Protection contre les copies

Fade-ins et fade-outs sont aussi possibles en mode numérique direct (§ 4.3.3, "Numérique direct").

4.4 Protection contre les copies

Le CD-RW2000 permet de protéger les disques produits contre les copies. Naturellement, la protection contre les copies ne s'applique qu'aux copies numérique-numérique.

Il y a trois niveaux de protection :

- **FREE** (peut être librement copié) : le disque enregistré n'est pas protégé.
- **1 GEN** (copie unique) : on peut faire une copie numérique (" première génération ") à partir du disque enregistré, mais on ne peut pas faire de copies numériques (" deuxième génération ") à partir de la première.
- **PROH** (copie interdite) : interdit de faire des copies numériques à partir du disque enregistré.

1 Presser plusieurs fois la touche MENU (9) ou (6) jusqu'à l'affichage du message COPY ID >XXXX, avec XXXX le niveau de protection courant contre les copies indiqué ci-dessus.

2 Tourner le bouton MULTI DIAL (11) ou utiliser les touches SKIP (17) pour modifier le niveau de protection.

REMARQUE

La protection contre les copies s'applique " par morceau ", et non " par disque ". Ceci veut dire que vous pouvez appliquer un niveau de protection différent à différents morceaux (mais vous ne pouvez pas appliquer un niveau de protection différent à différentes parties d'un même morceau). Si la protection contre les copies est importante pour votre travail, vous pouvez souhaiter la vérification de ce paramètre à chaque enregistrement, pour vous assurer que vous avez le niveau de protection requis.

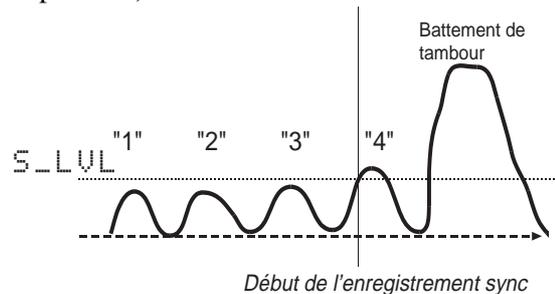
4.5 Répétition

La fonction de répétition de l'appareil peut être utilisée dans deux cas : l'enregistrement synchronisé (§ 4.3.1, "Enregistrement synchronisé") et la division des morceaux automatique (§ 4.3.2, "Division des morceaux automatique").

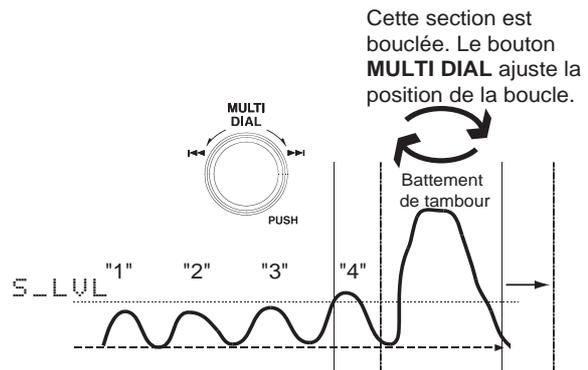
La fonction de répétition a pour but de vous permettre de prendre la priorité si nécessaire sur les fonctions automatiques d'enregistrement synchronisé et de division des morceaux.

Voici un exemple où cette fonction peut s'avérer bénéfique :

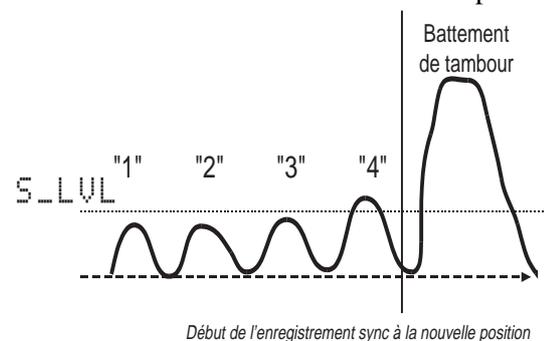
Un morceau a été enregistré sur DAT, avec un compte vocal immédiatement avant le premier battement de tambour. Ce compte ne doit pas être enregistré sur la piste du CD, mais le niveau du seuil a été défini à un niveau où le quatrième compte déclenche l'enregistrement (-24 dB — ceci est la limite de sensibilité du seuil et aucun réglage supplémentaire n'est possible).



Quand on utilise la fonction de répétition, la source est calée et lue, et les premières secondes du morceau sont échantillonnées et bouclées. On peut ajuster la position de la boucle.



Quand ce décalage a été défini, l'enregistrement synchronisé a lieu et commence à la nouvelle position :



L'exemple ci-dessus montre comment on peut avancer le moment du démarrage, pour éliminer des " faux départs " intempestifs. Il est aussi possible de " faire glisser " le moment du démarrage en arrière, pour

enregistrer un passage peu bruyant qui autrement ne déclencherait pas l'enregistrement synchronisé (ceci est effectué par une mémoire cache).

En plus de son utilisation pour modifier le moment du début de l'enregistrement synchronisé, cette fonction peut aussi être utilisée pour régler de la même façon le début de la division des morceaux automatique pour le reculer ou l'avancer.

Le réglage du début de sync et le réglage du début de morceau peuvent tous deux prendre la même valeur et être utilisés dans le même enregistrement.

La valeur maximum de réglage est de 125 Frames de chaque côté du point d'origine (représenté par \ominus), où il y a 75 Frames dans une seconde (c-à-d que le temps de réglage est $\pm 1,67$ secondes).

4.5.1 Répétition pour enregistrement synchronisé

Pour effectuer un enregistrement synchronisé, utiliser le mode répétition pour faire glisser le début du morceau en avant ou en arrière :

- 1 **Charger un disque enregistrable dans l'appareil et s'assurer que l'appareil est en mode "stop".**
- 2 **Ecouter le morceau issu de la source à partir du début de la piste devant être enregistrée (c-à-d, dans l'exemple ci-dessus, juste avant le compte vocal).**
- 3 **Presser la touche RHSL $\textcircled{4}$ pour que l'écran affiche `Waiting Sync`.**
- 4 **Commencer à lire la source. Quand le début du morceau est détecté (comme expliqué au § 4.3.1, "Enregistrement synchronisé"), le message affiché devient `Sync RHSL`.**
- 5 **Si la répétition ne commence pas au niveau du point de départ vrai, presser de nouveau la touche RHSL pour "réarmer" le déclenchement.**
- 6 **Au bout de neuf secondes, le message `Sync RHSL` change, et les données échantillonnées forment une boucle de quatre secondes. L'écran affiche `Sync 0:0X`, avec X la seconde courante de la boucle.**
- 7 **Arrêter la source.**
- 8 **Tourner le bouton MULTI DIAL $\textcircled{11}$ pour ajuster le point de la boucle. L'écran affiche :**
`TRIM = +XXXXf` ou
`TRIM = -XXXXf`, où XXX peut être un

nombre entre 0 et 125, puis affiche de nouveau `Sync 0:0x` quand la boucle redémarre.

Chaque fois que la valeur de réglage est modifiée, la boucle recommence à lire depuis le nouveau point de départ.

- 9 **Quand le nouveau point de départ a été défini, presser la touche STOP $\textcircled{16}$ ou $\textcircled{18}$.**
- 10 **Caler les données sources sur le point d'origine défini à l'étape 2.**
- 11 **Presser la touche RECORD $\textcircled{19}$ ou $\textcircled{13}$ pour passer en mode "record ready", puis presser la touche SYNC REC $\textcircled{20}$ ou $\textcircled{14}$.**
- 12 **Commencer à lire les données sources. L'appareil commence l'enregistrement, le point de départ étant déterminé par la valeur de réglage.**

REMARQUE

Si une valeur de réglage est définie pour le départ sync, ceci s'appliquera à tous les départs sync et toutes les divisions des morceaux ultérieurs jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur soit définie à l'aide de la procédure ci-dessus.

4.5.2 Répétition pour division des morceaux

De la même façon que le seuil automatique peut produire un faux déclenchement, commençant l'enregistrement au mauvais endroit, le seuil automatique peut produire de fausses divisions des morceaux.

En répétant le point où la division des morceaux doit se faire, il est possible de régler le point de division de façon qu'il corresponde à la division des morceaux requise.

- 1 **Charger un disque enregistrable dans l'appareil et s'assurer que l'appareil est en mode "stop".**
- 2 **Si l'appareil n'est pas déjà en mode "auto track", mettez-le dans ce mode de façon que le témoin A-TRACK sur l'écran s'allume (§ 4.3.2, "Division des morceaux automatique").**
- 3 **Caler les données sources un peu avant le point de la division des morceaux prévue.**
- 4 **Presser la touche RHSL $\textcircled{4}$ deux fois pour que l'écran affiche `Waiting Inc`.**

Si le mode "auto track" n'a pas été sélectionné auparavant, le message `No Inc Mode` s'affiche quand on presse la touche.

4 – Enregistrement—Répétition

- 5 Commencer à lire la source. Quand le début du morceau est détecté (comme expliqué au § 4.3.1, "Enregistrement synchronisé"), le message affiché devient `Inc R H S L`.
- 6 Si la répétition ne commence pas aux environs du point de division vrai, presser de nouveau la touche R H S L pour " réarmer " le déclenchement.
- 7 Au bout de neuf secondes, le message `Inc R H S L` change et les données échantillonnées forment une boucle de quatre secondes. L'écran affiche `Inc 0:0X`, avec X la seconde courante de la boucle.
- 8 Arrêter la source.
- 9 Tourner le bouton MULTI DIAL (11) pour ajuster le point de la boucle. L'écran affiche :
`TRIM = +XXXXf` ou
`TRIM = -XXXXf`, où XXXX peut être un nombre entre 0 et 125, puis affiche de nouveau `Inc 0:0X` quand la boucle redémarre.
- 10 Quand le nouveau point de division a été défini, presser la touche STOP (16 ou 18).
- 11 Presser la touche RECORD (19 ou 13) pour passer en mode " record ready ". On peut utiliser ici le mode d'enregistrement synchronisé et on peut donc presser la touche SYNC REC

(20 ou 14) pour préparer l'enregistrement synchronisé.

12 Caler les données sources sur le point où l'enregistrement doit commencer.

13 Commencer à lire les données sources. Si vous n'utilisez pas l'enregistrement synchronisé, commencez l'enregistrement sur le CD-RW2000 (sinon, l'enregistrement commence automatiquement).

Quand le point de division des morceaux (plus ou moins la valeur de réglage définie précédemment) est atteint, l'enregistrement se divise en morceaux.

Il faut noter que, si l'on définit une valeur de réglage positive (c-à-d qu'on " fait glisser " le point de départ du morceau sur une position au-delà du départ " normal "), le compteur affiche une valeur négative (ex. : -0.02) pendant la période entre la position de départ " normale " et la position de départ réelle que l'on a définie. Cette valeur négative s'affiche aussi quand l'enregistrement commence, si l'enregistrement synchronisé a été autorisé.

REMARQUE

Si l'on affecte une valeur de réglage pour la division des morceaux, celle-ci s'appliquera à toutes les divisions des morceaux et tous les départs sync ultérieurs jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur soit définie à l'aide de la procédure ci-dessus.

5 – Après l'enregistrement

Cette section traite des actions qui suivent l'enregistrement : finalisation des disques CD-R et CD-RW puis effacement des CD-RW.

Une fois finalisés, les CD-R sont vraiment définitifs ; on ne peut plus enregistrer dessus. Au contraire, on peut " définaliser " les CD-RW à l'aide du CD-RW2000, c-à-d qu'on peut effacer leur TOC et, s'il y a de l'espace disponible, on peut de nouveau enregistrer dessus. Même si le disque est plein, on peut effacer des morceaux à l'aide du procédé de définalisation et enregistrer de nouvelles données.

5.1 Finalisation

Comme nous l'avons expliqué plus haut (§ 1.2, "Finalisation"), pour qu'un disque devienne un CD standard, il faut écrire une table des matières (TOC – Table Of Contents) dessus. Ce procédé s'appelle finalisation.

On peut toujours distinguer un disque non finalisé sur le CD-RW2000 par le témoin NO TOC qui s'allume sur l'écran sous le type de disque quand on insère le disque.

Pour finaliser un disque :

- 1 **Charger le disque non finalisé (enregistrable), mettre l'appareil en mode " stop ", et presser la touche FINALIZE (14) ou (11).**
Le message `Finalize OK?` s'affiche.
- 2 **Si vous ne souhaitez pas effectuer la finalisation, presser n'importe quelle autre touche (la touche STOP, par exemple).**
- 3 **Pour commencer la finalisation, presser le bouton MULTI DIAL (11) ou la touche ENTER (7).**
- 4 **Si vous avez sélectionné la finalisation, l'affichage change. Le témoin NO TOC s'éteint, et le mot TOC et le témoin REC clignotent sur l'écran. L'appareil commence un décompte affiché à l'écran (environ 1 minute 10 secondes).**
- 5 **Une fois la finalisation terminée, un témoin CD-RW NO TOC devient CD-RW et un témoin CD-R NO TOC devient CD.**

REMARQUE

Bien qu'on puisse lire des CD-R finalisés sur le CD-RW2000 sur des lecteurs de CD ordinaires, il faut se

rappeler que les CD-RW finalisés peuvent ne pas être lus par des lecteurs de CD.

5.1.1 Définalisation des CD-RW

Si un CD-RW a été finalisé, il est possible d'en effacer la table des matières de la façon suivante :

- 1 **Charger le disque finalisé, mettre l'appareil en mode " stop " et presser la touche ERASE (15) ou (12).**
- 2 **Si le mot `Unfinalize?` ne s'affiche pas, tourner le bouton MULTI DIAL (11) ou utiliser les touches SKIP (17) jusqu'à ce qu'il s'affiche.**
- 3 **Si vous ne souhaitez pas définaliser le disque, presser n'importe quelle autre touche (la touche STOP par exemple).**
- 4 **Pour commencer la définalisation, presser le bouton MULTI DIAL (11) ou la touche ENTER (7).**
- 5 **Si vous avez sélectionné la définalisation, le témoin NO TOC commence à clignoter sur l'écran ainsi que le mot ERASE. L'appareil commence un décompte affiché à l'écran (en fonction du disque et des données enregistrées, cette valeur varie entre 50 secondes et 1 minute 30 secondes).**
- 6 **Une fois la définalisation terminée, un témoin CD-RW devient CD-RW NO TOC.**

5.2 Effacement

La définalisation (telle que décrite ci-dessus) est une façon particulière d'effacer un disque. On peut aussi effacer un morceau ou des morceaux en commençant par le dernier morceau enregistré, ou même effacer un disque entier ; il est aussi possible de " rafraîchir " un disque.

REMARQUE

Les procédures d'effacement ne peuvent être effectuées que sur un CD-RW. Même si un CD-RW a été finalisé, la sélection d'une procédure d'effacement le définalisera automatiquement avant l'effacement. Il se peut alors que le disque doive être refinalisé. Rappelez-vous qu'il est impossible d'effacer un CD-R.

5.2.1 Effacement des morceaux

On peut effacer le dernier morceau enregistré, les deux derniers morceaux enregistrés, les trois derniers morceaux enregistrés, etc. Il n'est toutefois pas possible d'effacer des morceaux au " milieu " du disque.

5 – Après l'enregistrement—Effacement

- 1 Charger le disque, mettre l'appareil en mode "stop " et presser la touche ERASE (15 ou 12).
- 2 Si le message ERASE XX-XX?, avec XX comme numéro du dernier morceau enregistré sur le disque, ne s'affiche pas, tourner le bouton MULTI DIAL 11 ou utiliser les touches SKIP 17 jusqu'à ce qu'il s'affiche.
- 3 Tourner le bouton MULTI DIAL ou utiliser les touches SKIP pour modifier le numéro du premier morceau à effacer. La valeur la plus élevée que ce nombre puisse avoir est celle du dernier morceau enregistré (ex. : si l'on a enregistré 17 morceaux sur le disque, 17 - 17 veut dire que seul le dernier morceau, 17, sera effacé). La valeur la moins élevée que ce nombre puisse avoir est 2 (si cette valeur était 1, le disque entier serait effacé, comme décrit ci-dessous).
- 4 Si vous ne souhaitez pas effacer de morceau, presser n'importe quelle autre touche (la touche STOP, par exemple).
- 2 Tourner le bouton MULTI DIAL 11 ou utiliser les touches SKIP 17 jusqu'à ce que le message ERASE DISC? s'affiche.
- 3 Si vous ne souhaitez pas effacer le disque, presser n'importe quelle autre touche (la touche STOP par exemple).
- 4 Pour effacer le contenu du disque, presser le bouton MULTI DIAL ou la touche ENTER 7.

REMARQUE

Cette opération ne peut pas être annulée. Si vous êtes sur le point d'effacer un disque, assurez-vous qu'il ne contient que des enregistrements que vous voulez vraiment effacer !

- 5 Si vous avez sélectionné l'effacement, le mot ERASE clignote sur l'écran et la minuterie commence un décompte affiché à l'écran.
- 6 Une fois le décompte terminé, le mot Complete apparaît brièvement à l'écran, puis le morceau et le temps s'affichent à nouveau.

REMARQUE

Si un seul morceau a été enregistré sur le disque, seule l'option " erase disk " (5.2.2, "Effacement d'un disque entier") est disponible.

- 5 Une fois la série de morceaux à effacer sélectionnée, presser le bouton MULTI DIAL ou la touche ENTER 7.

REMARQUE

Cette opération ne peut pas être annulée. Si vous êtes sur le point d'effacer un morceau ou des morceaux, assurez-vous que ce sont des enregistrements que vous voulez vraiment effacer !

- 6 Si vous avez sélectionné l'effacement, le mot ERASE clignote sur l'écran et la minuterie commence le décompte. En général, le processus prend environ 20 secondes.
- 7 Une fois le décompte terminé, le mot Complete apparaît brièvement à l'écran, puis le morceau et le temps s'affichent à nouveau.

5.2.2 Effacement d'un disque entier

Pour effacer un disque entier (tous les morceaux d'un disque), suivre la procédure ci-dessous :

- 1 Charger le disque, mettre l'appareil en mode "stop " et presser la touche ERASE (15 ou 12).

5.2.3 Rafrâichissement d'un disque

Si un CD-RW a été endommagé en un endroit quelconque (par exemple, s'il y a eu une panne de courant en cours de finalisation, etc.), ou s'il a été utilisé dans un ordinateur ou un autre appareil qui l'a rendu illisible, il est possible de " rafraîchir " le disque pour le rendre utilisable de nouveau. Ceci équivaut à formater un disque sur un ordinateur pour le préparer avant utilisation. Cette opération détruit toutes les données sur le disque.

- 1 Charger le disque, mettre l'appareil en mode "stop " et presser la touche ERASE (15 ou 12).
- 2 Tourner le bouton MULTI DIAL 11 ou utiliser les touches SKIP 17 jusqu'à ce que le message DISC REFRESH s'affiche.
- 3 Si vous ne souhaitez pas rafraîchir le disque, presser n'importe quelle autre touche (la touche STOP par exemple).
- 4 Pour rafraîchir le disque, presser le bouton MULTI DIAL ou la touche ENTER 7.

REMARQUE

Cette opération ne peut pas être annulée. Si vous êtes sur le point de rafraîchir un disque, assurez-vous qu'il ne contient que des enregistrements que vous voulez vraiment effacer !

- 5 Si vous avez sélectionné le rafraîchissement, le message ERASE XX:XX s'affiche à

5 – Après l'enregistrement—Effacement

l'écran et la minuterie commence le décompte (XX:XX). En général, le processus de rafraîchissement prend environ 20 minutes.

- 6 Une fois le décompte terminé, le mot `Complete` apparaît brièvement à l'écran,

puis le morceau et le temps s'affichent à nouveau (bien sûr, il n'y a pas de morceaux et le disque est au début, avec la totalité du temps sur le disque disponible pour enregistrement).

6 – Références et spécifications—Dépannage

6 – Références et spécifications

6.1 Dépannage

Symptômes	Causes probables et remèdes
Pas de son à la lecture (le disque est lu et l'affichage du temps s'incrémente)	Le CD-RW2000 n'est pas correctement raccordé au système amplificateur.
Pas d'indication compteur à l'entrée d'une source	Le volume analogique et / ou numérique (§ 4.1.1, "Volume du signal") est réglé trop bas. Le signal entre par une source d'entrée non sélectionnée (§ 4.1, "Sélection de l'entrée").
D-IN UNLOCK!	Une source d'entrée numérique a été sélectionnée mais la source n'est pas raccordée <i>ou</i> n'est pas sous tension.
Impossible d'enregistrer sur un disque (un appui sur RECORD affiche MONITOR)	Un disque finalisé a été inséré. Utiliser un disque enregistrable non finalisé.
Le niveau d'enregistrement saute tout d'un coup (vers le haut ou vers le bas) quand on passe en mode numérique direct ou qu'on en sort	Quand on enregistre à partir de sources numériques, le mode numérique direct contourne le niveau numérique (§ 4.1.1, "Volume du signal"), de sorte que, s'il a été réglé sur une valeur différente de zéro, le niveau sera différent. Voir § 4.3.3, "Numérique direct".
PGM Full !	Vous avez tenté de créer plus de 25 étapes de programme.
Disc Full! ou Cannot Rec!	Il n'y a pas d'espace sur le disque, <i>ou</i> aucune piste n'est disponible, <i>ou</i> une erreur générale d'enregistrement s'est produite.
Word CLK Err	Une horloge sync. de mots externe a été sélectionnée (voir § 2.4.1, "Raccordements pour mots sync"), mais il n'y a pas d'horloge de mots source disponible <i>ou</i> l'horloge de mots diffère de $\pm 7\%$ ou plus de la fréquence de base de 44,1 kHz.
Not FS 44.1k!	Vous essayez de faire un enregistrement numérique direct à partir d'une source qui n'a pas été enregistrée à 44,1 kHz (§ 4.3.3, "Numérique direct").
No Inc Mode	La fonction auto track n'est pas activée lors d'une tentative de répétition de temps de division des morceaux.
Disc Error	Le disque est mauvais. Si c'est un CD-RW, vous pouvez le rafraîchir (§ 5.2.3, "Rafraîchissement d'un disque"), sinon remplacez-le.

Symptômes	Causes probables et remèdes
Erase Error!	Une erreur s'est produite lors d'une tentative d'effacement du disque.
L'écran affiche soudain PMA Writing	Le disque est plein (message précédé de Disc Full!!) (§ 4.2.5, "Disque plein") <i>ou</i> vous avez tenté d'écrire plus de 99 morceaux.
Rec Error	Erreur générale d'enregistrement. Ceci peut être dû à des vibrations <i>ou</i> à un choc en cours d'enregistrement, par exemple, <i>ou</i> à un mauvais disque. Essayez de réenregistrer sur le même disque. Si le message réapparaît, essayez un autre disque.
No OPC Area!	N'apparaît qu'avec les CD-R. La zone OPC est pleine et il n'est plus possible d'enregistrer sur ce disque. Finaliser le disque.
OPC Area CLR	Apparaît quand la zone OPC d'un CD-RW est pleine et que le CD-RW2000 nettoie automatiquement la zone OPC pour permettre de continuer l'enregistrement.
Need Repair!	Le disque en place doit être réparé. Rafraîchir le CD-RW selon la procédure décrite au § 5.2.3, "Rafraîchissement d'un disque".
System Err!	Erreur système.
Tray Error!	Erreur dans le mécanisme du compartiment CD.
Drive Error!	Erreur dans le mécanisme d'entraînement.

6.2 Spécifications

Type de média	CD-R, CD-RW, CD-RDA, CD-RWDA
Résolution	16 bits, linéaire
Fréquence d'échantillonnage	44,1 kHz
Entrée convertisseur fréquence	32 kHz — 48 kHz
Réponse de fréquence	20 Hz — 20 kHz (lecture $\pm 0,5$ dB, enregistrement ± 1 dB)
Rapport signal / bruit	> 98 dB (lecture) > 92 dB (enregistrement)
Plage dynamique	> 94 dB (lecture) > 92 dB (enregistrement)
Distorsion harmonique totale	< 0,004% (lecture) < 0,005% (enregistrement)
Séparation des canaux	> 90 dB (lecture : 1 kHz) > 80 dB (enregistrement : 1 kHz)
Pleurage & scintillement	Non mesurable (< 0.001%)
Entrées analogiques	Type XLR, symétriques
Niveau d'entrée nominal	+ 4 dBu

6 – Références et spécifications—Spécifications

Niveau d'entrée maximal	+ 20 dBV
Impédance d'entrée	10 k Ω (symétrique)
Entrées analogiques	Type RCA, asymétriques
Niveau d'entrée nominal	- 10 dBV (FS - 16 dB)
Niveau d'entrée maximal	+ 6dBV
Impédance d'entrée	33 k Ω (asymétrique)
Sorties analogiques	Type RCA, asymétriques
Niveau de sortie nominal	-10 dBV (FS -16 dB)
Niveau de sortie maximal	+6 dBV
Impédance de sortie	800 Ω (asymétrique)
Sorties analogiques	Type XLR, symétriques
Niveau de sortie nominal	+ 4 dBu (FS - 16 dB)
Niveau de sortie maximal	+ 20 dBu
Impédance de sortie	75 Ω (symétrique)
Sortie du casque	6 mm (1/4") stéréo
Niveau de sortie	35 mW + 35 mW (à 32 Ω)
Entrées numériques	
AES/EBU	Type XLR, AES3-1992

COAXIALES	Broche RCA, IEC60958 TYPE II
OPTIQUES	TOSLINK , IEC60958 TYPE II
Sorties numériques	
AES/EBU	Type XLR, AES3-1992
COAXIALES	Broche RCA, IEC60958 TYPE II
OPTIQUES	TOSLINK , IEC60958 TYPE II
Tension d'alimentation	USA / Canada 120 V c.a., 60 Hz R.U. / Europe 230 V c.a., 50 Hz Australie 240 V c.a., 50 Hz Export en général 120 / 230 V c.a., 60 Hz
Consommation de puissance	30 W
Environnement électromagnétique applicable	E4
Courant d'application de pointe	1,8 A
Dimensions	483 x 98 x 317,5 (mm) 19 x 3.9 x 12,5 (in)
Poids	7 kg (15,4 lbs)
Température de service	5°C à 35°C (41°F à 95°F)
Accessoires fournis	Télécommande RC-RW2000 Cordon c.a. de 2 m (6 ft.) Kit de vis pour montage sur rack

TASCAM

TEAC Professional Division

CD-RW2000

TEAC CORPORATION

Téléphone : (0422) 52-5082

3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japon

TEAC AMERICA, INC.

Téléphone: (323) 726-0303

7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.

Téléphone: 905-890-8008 Fax : 905-890-9888

5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. De C.V

Téléphone: 5-658-1943

Privada De Corina, No.18, Colonia Del Carmen Coyoacan, Mexico DF 04100

TEAC UK LIMITED

Téléphone: 01923-819699

5 Marlin House, Marlins Meadow, The Croxley Centre, Watford, Herts. WD1 8YA, R.U..

TEAC DEUTSCHLAND GmbH

Téléphone: 0611-71580

Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Allemagne

TEAC FRANCE S. A.

Téléphone: 01.42.37.01.02

17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC BELGIUM NV/SA

Téléphone: 0162-510860

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Hollande

TEAC NEDERLAND BV

Téléphone: 0162-510210

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Hollande

TEAC AUSTRALIA PTY., LTD. A.B.N. 80 005 408 462

Téléphone: (03) 9644-2442

106 Bay Street, Port Melbourne, Victoria 3207, Australie

TEAC ITALIANA S.p.A.

Téléphone: 02-66010500

Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italie