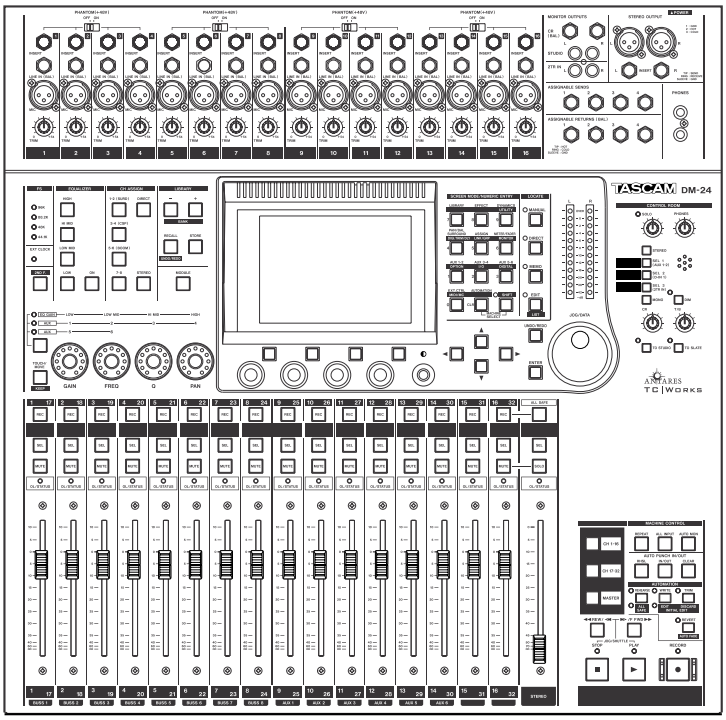
9101439701

TASCAM
TEAC Professional Division

DM-24

Console de mixage numérique



MODE D'EMPLOI

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

ATTENTION ; POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE NE PAS OUVRIR LES PANNEAUX SUPÉRIEUR OU ARRIÈRE. CET APPAREIL NE COMPORTE PAS DE PIÈCES QUI PUISSENT ÊTRE RÉPARÉES PAR L'UTILISATEUR. ADRESSEZ-VOUS À UN RÉPARATEUR AGRÉÉ POUR TOUTE OPÉRATION DE MAINTENANCE.

L'éclair fléché au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.

Le point d'exclamation au centre d'un triangle équilatéral prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi concernant la mise en œuvre de l'appareil.

Cet appareil possède un numéro de série sur sa face arrière. Reportez ci-dessous le nom du modèle et le numéro de série pour pouvoir les communiquer en cas de besoin.

Modèle _____

n° de série _____

AVERTISSEMENT: POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'ÉLECTROCUTION OU D'INCENDIE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ

IMPORTANT (pour le Royaume-Uni)

Ne modifiez pas le cordon d'alimentation de cet appareil.
Si le cordon livré avec l'appareil ne correspond pas aux prises dont vous disposez ou s'il est trop court pour atteindre ces prises, procurez-vous un cordon du modèle approprié auprès de votre revendeur agréé.

Si le cordon d'alimentation venait à être coupé ou endommagé, retirez le fusible de l'appareil et débranchez immédiatement la prise pour éviter tout court-circuit lors d'une mise sous tension accidentelle.

Si le cordon n'est pas équipé d'une prise adéquate, ou s'il doit être adapté suivez scrupuleusement les instructions ci-après :

IMPORTANT : Les couleurs des fils du cordon secteur correspondent au code suivant :

VERT ET JAUNE	**:** TERRE
BLEU	**:** NEUTRE
MARRON	**:** PHASE

AVERTISSEMENT : Cet appareil doit être reliéà la terre.

Les couleurs du cordon de cet apparail pouvant ne pas correspondre aux identifications présentes sur vos connecteurs, suivez les instructions ci-après:

Le fil VERT ET JAUNE doit être relié à la broche repérée par la lettre E ou par le symbole ⏚ ou colorée en VERT ou en VERT ET JAUNE.

Le fil BLEU doit être relié à la broche repérée par la lettre N ou colorée en NOIR.

Le fil MARRON doit être relié à la broche repérée par la lettre L ou colorée en ROUGE.

En cas de remplacement du fusible, utilisez toujours un fusible de même calibre et remettez bien en place son couvercle de protection.

EN CAS DE DOUTE, ADRESSEZ-VOUS À UN ÉLECTRICIEN COMPÉTENT.

Pour les États-Unis

À DESTINATION DE L'UTILISATEUR

Cet appareil a été testé et correspond aux limites de la classe A des appareils numériques, en conformité avec le chapitre 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à procurer une protection satisfaisante contre les interférences radio dans les installations commerciales. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques et peut aussi, quand il n'est pas installé de manière convenable, occasionner des interférences dans les communications radio.
L'utilisation de cet appareil dans un environnement domestique peut perturber la réception radio ou TV et l'utilisateur est invité à prendre par lui-même toutes les mesures nécessaires pour corriger ces problèmes.

ATTENTION
Toute modification ou changement du système non explicitement approuvés par TEAC CORPORATION peut invalider le droit de l'utilisateur à se servir de cet appareil.

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 versursachen ; in diesem Fall kann vom Betrieber verlang werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT :

- **Lisez attentivement toutes ces instructions.**
- **Placez-les en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.**
- **Tenez compte de tous les avertissements présents sur vos appareils.**

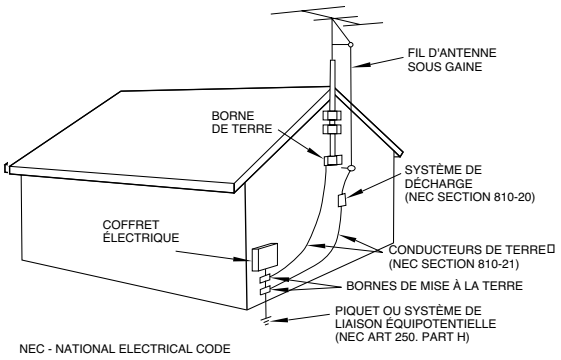
1) Lisez les instructions — Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation doivent avoir été lues avant de commencer à utiliser l'appareil.
2) Retenez les instructions — Elles doivent servir de référence permanente pour tout ce qui suit.
3) Tenez compte des avertissements — Tous les avertissements présents sur le produit ou dans les manuels doivent être pris en compte.
4) Suivez les instructions — Toutes les instructions d'utilisation et de mise en œuvre doivent être scrupuleusement suivies.
5) Nettoyage — Débranchez le cordon secteur avant tout nettoyage. N'utilisez ni aérosols ni produits liquides. Nettoyez votre appareil à l'aide d'un chiffon doux légèrement imbibé d'eau claire.
6) Accessoires — N'utilisez pas d'accessoires non rrecommandés par le constructeur et qui pourraient causer des accidents.
7) Eau et humidité — L'appareil ne doit pas être utilisé près de l'eau, par exemple près d'une baignoire, d'un évier, dans un sous-sol humide, près d'une piscine out tout ce qui y ressemble de près ou de loin.
8) Supports et supports mobiles — N'installez pas l'appareil sur un support instable. Il pourrait tomber et blesser un adulte ou un enfant et se trouver détruit partiellement ou totalement. N'utilisez que des supports, stands, systèmes de montage recommandés par le constructeur ou vendus avec l'appareil. Le montage de l'appareil ne doit être fait qu'en suivant scrupuleusement les instructions du constructeur et doit n'utiliser que les composants recommandés par lui.
9) Un appareil fixé dans un rack mobile doit être manipulé avec précautions. Les arrêts brutaux, les poussées trop vigoureuses et les sols irréguliers peuvent faire basculer l'ensemble.



10) Ventilation — Les orifices présents sur l'appareil sont destinés à sa ventilation et à son bon fonctionnement, en empêchant toute surchauffe. Cese orifices ne doivent pas être obturés ou bloqués et l'appareil ne doit pas être installé sur un lit, un canapé, une couverture ou des surfaces similaires. Il ne doit pas non plus être encastré dans des enceintes confinées comme des étagères étroites ou des meubles qui pourraient limiter la quantité d'air disponible aux entrées de ventilation.
11) Alimentation — L'appareil ne doit être relié qu'à une source électrique du type décrit dans le mode d'emploi ou sérigraphié sur le produit. Si vous n'êtes pas sûr du type de courant dont vous disposez, adressez-vous à un électricien ou à votre revendeur avant toute mise sous tension. Pour les produits destinés à fonctionner sur piles ou sur d'autres types de source électrique, reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil.
12) Mise à la terre ou à la masse et polarisation — Ce produit peut être équipé d'une prise polarisée (une broche plus large que l'autre). Ce type de prise ne peut se brancher que dans un seul sens et il s'agit d'une mesure de sécurité. Si vous ne pouvez pas insérer votre prise, tentez de la retourner dans l'autre sens. Si vous n'y arrivez dans aucun sens, adressez-vous à votre électricien pour faire poser une prise du modèle adapté. Ne supprimez en aucun cas la fonction de sécurité des prises polarisées.
13) Protection des câbles d'alimentation — Le cheminement des câbles d'alimentation doit être prévu de telle sorte qu'ils ne puissent pas être piétinés, pincés, coincés par d'autres appareils posés dessus, et une attention toute particulière doit être accordée à l'adéquation des prises et à la liaison du cordon avec l'appareil.
14) Mise à la terre d'une antenne extérieure — Si une antenne extérieure est branchée au produit, assurez-vous qu'elle est bien mise à la terre et protégée contre les surcharges électriques et les effets d'électricité statique. Les informations sur la bonne façon de relier le mât à la terre, ainsi que le fil d'antenne, la position du système de décharge, le diamètre et la nature des conducteurs et du piquet de terre sont contenues dans l'article 810 du National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

"Note à l'attention des installateurs de réseaux câblés :
Nous attirons l'attention des installateurs de réseaux câblés sur l'article 820-40 NEC concernant la mise à la terre de tels réseaux, et en particulier sur le fait que le câble doit être relié au système de terre du bâtiment aussi près qu'il est possible de son point d'entrée.

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



15) Foudre — Pour une protection accrue en cas d'orage ou si l'appareil doit rester inutilisé pendant une longue période, nous conseillons de débrancher son cordon d'alimentation quand il n'est pas en fonction, et de débrancher une éventuelle antenne reliée.
16) Lignes haute tension — Une éventuelle antenne extérieure doit être tenue à l'écart des lignes haute tension comme de tout circuit d'alimentation ou d'éclairage, ou doit ne pas pouvoir tomber sur de tels câbles suspendus. Lors de l'installation d'une telle antenne, vous devez prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter de toucher de telles lignes pendant le montage, leur contact pouvant être fatal.
17) Surcharge électrique — Ne surchargez pas votre système d'alimentation, qu'il s'agisse de prolongateurs, de prises murales, de multiprises ou d'adaptateurs, sous peind de risquer une surchauffe du circuit et de causer un incendie.
18) Corps et liquides étrangers — On doit être attentif en permanence à ne pas laisser entrer d'élements ou de liquides étrangers dans l'appareil. Il pourrait en résulter électrocutions et incendies. Ne versez jamais aucun liquide sur l'appareil.
19) Maintenance — Ne tentez aucune opération de maintenance par vous-même sur cet appareil. Son ouverture ou la suppression des protections pourrait vous mettre au contact de courants élevés et provoquer une électrocution. Reportez-vous toujours auprès d'un réparateur qualifié.
20) Réparations — Débranchez immédiatement l'appareil et adressez-vous au plus vite à un réparateur agréé dans les cas suivants :
a) le cordon d'alimentation ou la prise a été endommagé.
b) des corps étrangers ou du liquide se sont introduits dans l'appareil.
c) l'appareil a été exposé à la pluie ou est mouillé.
d) l'appareil ne semble pas fonctionner normalement ou selon les indications du mode d'emploi. Ne manipulez que les contrôles autorisés par le mode d'emploi. La manipulation d'autres réglages nécessitera la plupart du temps l'intervention d'un technicien pour restaurer les paramètres de fonctionnement normal.
e) l'appareil est tomb ou son châssis a été endommagé.
f) l'appareil affiche des performances nettement modifiées.
21) Pièces détachées — Si le remplacement de certaines pièces s'avère nécessaire, vérifiez que votre technicien utilise bien des pièces approuvées par le constructeur ou présentant les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine. Toute substitution non autorisée pourrait entraîner électrocutions, incendies ou accidents.
22) Contrôle de sécurité — Après toute opération de maintenance, demandez au technicien d'opérer un contrôle de sécurité pour confirmer le fonctionnement correct de l'appareil.
23) Pose aux murs ou au plafond — L'appareil ne doit être accroché au mur ou au plafond que dans les conditions décrites par le constructeur.
24) Chaleur — L'appareil doit être tenu à l'écart de sources de chaleur comme les radiateurs, les bouches de chaleur, les fours ou tout autre appareil créant des températures élevées (incluant les amplificateurs).

Sommaire

1 – Introduction
Fonctionnalités 10
Accessoires fournis 11
À propos de ce manuel 11
Organisation du manuel 11
Questions relatives au signal d'horloge ... 13

2 – Interface utilisateur
Visualisation des contrôles 14
Visualisation globale 14
Visualisation des modules 14
PODs 15
Paramétrage fin à l'aide des PODs 15
Autres accès aux paramètres 16
Utilisation des faders pour modifier les valeurs .. 16
Touches de fonctions 17
Menus locaux liés aux touches de fonction 17
Encodeurs rotatifs (à LEDs annulaires) 17
Affectation des encodeurs aux gains d'EQ 18
Affectation des encodeurs aux fréquences d'EQ 18
Affectation des encodeurs aux contrôles de Q 18
Affectation des encodeurs aux panoramiques 19
Affectation des encodeurs aux départs aux 19
Affectations des faders aux «layers» 20
Touches de contrôles «machine» 20
Touches d'automation 20
Statut de l'automation 21

3 – Options système
Écrans OPTIONS 22
SETUP 22
UPPER BAR DISPLAY 22
LOCATE DISPLAY MODE 22
ENCODER OPERATION MODE 22
LIBRARY DIRECT KEY OPERATION 22
OL/STATUS LED TYPE 22
FADER SENSITIVITY 23
METER CALIBRATION 23
PREFERENCES 23
Fader Auto MODULE Select 23
Select MODULE Return 23
ST Link by SEL key 23
Balance Level CENTER: 0dB 23
SEL Key Follows Fader Layer Status 23
Meter Follows SEL key 24
Automation fader OFF 24
Cursor follows EQ Band Key 24
FLASH Info. 24
Version Info. 24
Battery Check 24
SOLO 24
MODE SELECT 24
SOLO LINK 24
SOLO TYPE 25
INPLACE SOLO DEFEAT 25
SYNC/TC 25
DTRS Remote Timecode 25
RS-422 IN Timecode 25
TRA Target link 25
Sync source 25
TC IN 25
MIDI IN MTC 26
INT. 26
INT. START TIME 26
FLY WHEEL (frames) 26
Écrans DIGITAL 26
L'écran CLOCK (horloge numérique) 26
High sampling frequency 27
Fs Status 27
D-IN MANUAL SETUP 27
WORD SYNC IN 27
Interfaces TDIF 27
ADAT 27
AES3 27
CASCADE MASTER 27
Word phase 27
Vérification des sources d'horloge 27
Dépassement des tolérances 28
L'écran FORMAT 28
Type de liaison DIGITAL IN 28
Autres paramétrages de source numérique 28
Sortie numérique 28
Multi I/O 28
Stereo out 28
L'écran SLOT 29

4 – Différentes sections de la DM-24
Face supérieure 30
Module d'entrées analogiques 31
Autres E/S analogiques 31
Section de contrôle des modules 32
Section «Library» (mémoires) 32
Contrôle des paramètres 33
Section monitoring 34
Faders et sélecteurs des modules. 35
Fonctions de transport et d'automation 35
Face arrière 36

5 – Paramétrage des E/S
Sources de signal 38
16 entrées analogiques mic/line 38
3 connecteurs TDIF 38
1 connecteur ADAT 38
Entrées DIGITAL IN 1 et 2 38
Cartes d'extension 38
Retours affectables 38
Effets internes 38
Signaux de sortie 39
8 bus de sortie 39
6 bus auxiliaires 39
1 sortie stéréo (Master) 39
Adressage direct en sortie 39
Connecteurs 39
TDIF-1 39
ADAT OUT 39
Cartes d'extension 39
Départs assignables 39
Sorties numériques (x 2) 39
Sorties STEREO OUT (L, R) 39
Sélection entre entrée et retour 39
Affectation des entrées aux voies 40
Sources 40
Retours 41
Entrées numériques 41
Affectation des voies aux bus (global) 42
Paramétrage général 42
AUX 1-2 42
Affectation des voies aux bus par canal 43
Autres paramètres des modules 43

Affectation des sorties.....44
Sorties numériques.....44
Départs et retours assignables.....45
Compresseurs principaux.....45

6 – Branchements

Connexions analogiques.....46
Connexions MIC/LINE.....46
Processeurs de dynamique et effets externes 47
Monitoring et mastering analogique.....47
Connexions numériques 48
Vers des enregistreurs DTRS 48
Vers un ADAT.....49
Entrées et sorties numériques 49
Synchronisation et pilotage 49
Connexion Word sync 50
Connexions MIDI.....50
Connexions timecode SMPTE/EBU 50
Bandeau de bargraphes.....50
Connexions P2.....50

7 – Opérations sur les modules

Sélection des modules 51
Témoins et contrôles de la zone commune.52
Contrôles dynamiques.....52
Gate/Expander 52
Compresseur 52
Insertion du compresseur 52
Visualisation du traitement de la dynamique.....52
Autres contrôles et affichages communs.....53
Digit trim et pan 53
Sélecteur de phase 53
Inserts assignables.....53
Affectations entrées/retours 53
Bargraphe 53
Affectations d'EQ et de bus 53
Position des faders.....53
Groupes de faders et de mutes 53
Contrôle «Digital trim» 53
Contrôle du panoramique.....53
Balance des paires stéréo.....54
Panoramique global.....54
Association (Ganging) 54
Paramétrage 54
Processeur de dynamique (Dynamics).....55
Noise gate (GATE) 55
Compresseur 55
Expander 55
Égalisation (EQ).....56
On/off (toutes les bandes) 56
Gain (toutes les bandes) 56
Plage de fréquences (toutes les bandes) 56
Q (toutes les bandes) 56
Types d'égalisation.....56
Bande des aigus (HI) 56
Bande des haut-mediums (HM).....56
Bande des bas mediums (LM).....57
Bande des graves.....57
Mémoires d'égalisation 57
Départs auxiliaires (AUX).....57
Aux sends (global) 57
Fader control 58
Setup 58
Copy 58
Paramétrage «Source» (pre/post et SOURCE).....58
Setup 58
Couplage des auxiliaires par paires.....58
Routage (Setup) 59
Source canal (CH SOURCE) 60
Activation noise gate (GATE SW) 60
Source Aux 1 et 2 (AUX 1-2 SOURCE) 60
Insert compression (COMP INSERT) 60
Activation compresseur (COMP SW) 60
Position d'insertion assignable (ASSIGN INSERT) 60
Activation insertion assignable (ASSIGN INS SW) 60
Sélecteur de phase (Φ).....60
Temps de retard numérique (DELAY) 60
Unités du temps de retard (UNIT) 61
Digital trim et delay (global) 61
Gain digital global (trim).....61
Fader control.....61
Setup 61
Delay digital global.....61
Unit 62
Fader control.....62
Setup 62
PRE/POST 62
Couplage des modules (St Link).....62
Canaux 62
Modules Master.....62
Couplage et découplage des modules.....62
Couplage stéréo (global) 63
Écrans de gestion des modules couplés.....63
Phase 63
Pan 63
Sélecteur mono (MONO SW) 63
UTILITY (copie de paramètres).....64

8 – Processeurs de dynamique

Activation/désactivation 65
DYNAMICS (voies d'entrées 1 à 16) 65
Choix entre gate et expander 65
Réglages «Master» 66
GATE/EXPAND 66
LINK L->R 66
Trigger source.....66
Compressor 66
Point d'insertion.....66
LINK L->R 66
Source de déclenchement (Trigger).....66
Boutons virtuels (mémoire) 66
DYNAMICS (voies 17 à 32) 66
DYNAMICS (master) 67
Absence d'option Expander ou gate 67
Point d'insertion.....67
Groupage (Link).....67
Affectation des processeurs aux canaux Master.67
Affichage graphique de la dynamique.....68
Gates/expanders 68
Gate 68
Seuil 68
Plage d'action.....68
Hystérésis 68
Temps d'attaque (Attack).....68
Temps de maintien (Hold) 68
Temps de chute (Decay).....68
Expander 68
Seuil 68
Ratio 68

Temps d'attaque (Attack) 68
Temps de chute (Release) 68
Compresseurs 69
Seuil (Thresh) 69
Ratio de compression 69
Temps d'attaque (Attack) 69
Temps de chute (Release) 69
Ajustement automatique (AUTOmk-up) 69
Gain de sortie (Output) 69
Appel des mémoires preset 69
Compresseurs 69
Gates/Expanders 70

9 – Groupages
Groupes de mute 71
Activation des groupes 72
Copie des paramètres de Mute vers les faders 72
Groupes de faders 72
Groupes de faders vers groupes de mute 73
Activation des groupes 73
Groupage hiérarchiques 73

10 – Monitoring
Monitoring de cabine 75
Sorties cabine (Control room) 75
Choix du signal de cabine 75
Cas particulier de l'entrée «2-track» 76
Monitoring studio 76
Volume du monitoring studio 77
Solo 77
MODE SELECT 77
SOLO LINK 77
SOLO TYPE 77
PFL 77
AFL 77
INPLACE 77
Inplace solo defeat (découplage du solo «inplace)» 78
Niveau SOLO 78
Activation du solo 78
Atténuation et réseau d'ordre 78
Paramétrage SLATE 79
Signal de test 79
Bargraphes et faders 79
Bargraphes principaux 80
Faders de voies 81
Paramétrage bargraphes et faders 81
Niveau de fader 81
Dynamique des bargraphes (METER SETUP) 81

11 – Effets
Introduction 82
Insertion et paramétrage des effets 82
Entrées mono et stéréo 83
Exemple 1 : (paramétrage boucle/insertion avec 1 = entrée mono et 2 = entrée stéréo 83
Exemple 2 : (paramétrage boucle/insertion avec 1 & 2 = entrée stéréo pour 1 et 2) 84
Exemple 3 : (paramétrage boucle/insertion avec 1 & 2 = entrée mono) 84
Exemple 4 : 1 et 2 en série (1 = entrée mono, 2 = entrée stéréo) 84
Sources des départs effets 84
Aux 1 à 6 84
Aux 1 à Aux 6 en insertion 85
Bus 1 à bus 8 en insertion 85
Stereo L, R en insertion 85
Inserts 1 à 4 assignables 85
Effets 1-2 en série 85
Paramétrage du processeur d'effets 86
Modification des paramètres 86
Mémorisation des paramètres 87
À propos de l'utilisation des effets . 88
Paramétrages snapshot par défaut 88
Effets internes en inserts (i) 88
Effets internes en inserts (ii) 89
Simulation de micros Antares 90
Limitations 90
Sélection du simulateur de micro 91
Paramètres généraux 91
Gain d'entrée 91
Niveau de sortie 91
Bypass 91
Sélection du micro source 91
Le modèle «bypass» 92
Paramétrages du micro source 92
Proximity 92
Pattern 92
Low-cut filter 92
Sélection du micro modélisé 92
Paramétrages du micro modélisé 93
Proximity 93
Low-cut filter 93
Pattern 93
Réglages «Preserve source) 93
Saturation des lampes 93
Modèles de micros 94
Mise à jour de la liste des modèles 96
Simulation d'enceintes Antares 97
Sélection du modèle d'enceinte 97
Paramètres généraux 97
INTYPE 97
INPUT 97
BYPASS 97
Types d'enceintes source 97
Types d'enceintes modélisées 98
Quelques limitations 98
Réverbération TC Works 99
Paramétrage général 99
INTYPE 99
INPUT 99
OUTPUT 99
MIX 99
Balance 99
I/R 99
TAIL 99
Filtre coupe-haut 100
HICUT 100
ATT 100
Éditeur de caractéristiques spatiales 100
SHAPE 100
SIZE 100
W-DIFF 100
WIDTH 100
Caractéristiques du decay 100
LOW, MID, HIGH 100
RANGE 100

X-over 100
Paramétrage du pre-delay 101
INLEV 101
REVLEV 101
PREDLY 101
REVFEED 101
Conclusion 101
Paramètres des réverb preset 101
Ambience 101
Box 101
Chamber 101
FX 101
Tunnel 101
Hall 101
Drum 101
Perc 101
Plate 101
Room 101
Effets TASCAM 105
Paramètres communs 105
INPUT 105
MIX 105
OUTPUT 105
Paramètres des effets 105
Paramètres des effets presets 106
12 – Contrôles machines et locator
Sélection des unités à contrôler 110
Suppression d'appareils de la liste 111
Auto-détection des appareils 111
Sélection du type de contrôle des appareils 111
STATE 111
DEVICE 111
ID 111
CHASE 111
TRA 112
REC 112
Mémoires d'affectation du contrôle machines 112
Utilisation d'une mémoire d'affectation 113
Visualisation des affectations de transports 113
Édition d'une affectation 113
Paramètres généraux 113
Canaux des changements de programme 113
Table de changements de programme 114
Paramètres General MIDI 114
MIDI OUT Active sensing 114
OUTPUT MTC when slaved 114
RESET (ffh) 114
Filtrage MIDI 114
Émission MTC sur port série 114
Édition à la frame près 114
Modes de mise en lecture (Play mode) 115
AUTO 115
DEFERRED 115
IMMEDIATE 115
Modes d'accès rapide (Cueing mode) 115
Pré-enroulement (Locate Preroll) 115
Mémoires de localisation (locator) 115
Choix d'affichage des localisations 115
Mémorisation d'un point «à la volée» 116
Saisie et édition manuelle d'une localisation 116
Accès à une position mémorisée 116
Visualisation d'une liste de localisations 117
Localisation manuelle 117
Lecture en boucle (Repeat) 117
Auto punch 117
ALL INPUT et AUTO MON 117
Contrôle externe 117
Passage d'une page à l'autre 118
Unités DTRS 118
DA-98HR 119
DIGITAL INPUT 119
INPUT PATCH 119
OUTPUT PATCH 119
INPUT MONITOR 119
TRACK DELAY 119
TIME MODE 119
TC REC 119
TC Generator 119
Machine Offset 119
PUNCH IN/OUT 119
DITHER 119
VARI SPEED 119
CLOCK 119
DTRS mixer 120
DA-78HR 121
DA-98 121
DA-38 122
DA-88 122
Contrôles MIDI 123
Faders MIDI 123
13 – MIDI
Transferts de données 125
Transfert depuis la DM-24 125
Transfert vers la DM-24 126
Mise à jour du système 126
Émission/réception de messages Control Change vers/depuis la DM-24 126
Implémentation MIDI 128
14 – Fonctions mémoires (library)
Organisation des mémoires 129
Gestion des mémoires 129
Sauvegarde dans une library active 129
Sauvegarde dans une library non active 130
Chargement depuis une library active 130
Chargement depuis une library non active 130
Annulation de la mémorisation (undo/redo) 131
Saisie et modification des noms 131
Mémoires—snapshots 132
Protection des «snapshots» contre l'écriture 132
I/O SEL / BUSS ASSIGN 132
GROUPING 132
OTHER 132
Paramétrage Snapshot «neutre» 132
Mémoires—effets 133
Mémoires—processeurs de dynamique 134
Mémoires preset du processeur de dynamique —compresseurs 134
Mémoires preset du processeur de dynamique —gates 135
Mémoires—EQ 135
Mémoires d'égalisation preset 136
15 – Fonctions en modes surround
Sélection d'un mode surround 137
Options de monitoring surround 137

Sélection d'une configuration de bus..... 138
Affectations des modules 138
Boutons de «Pan» 139
Niveaux subwoofer globaux (5.1 seulement) ... 140

16 – Mode haute fréquence
Sélection du mode haute fréquence..... 142
Contraintes vis-à-vis des autres appareils..... 142
Voies, etc. 143
E/S à haute fréquence d'échantillonnage 144
Monitoring 145
Départs auxiliaires..... 145
Couplage stéréo..... 145
Groupage 146
Écran des gains (Trim) et des delay 146
Mémoires 146
Autres écrans 147

17 – Automation
Introduction 149
Contrôles automatisés 150
Remarque concernant les faders sensitifs..... 150
Mise en œuvre 151
LTC 151
MTC 151
Prise en main..... 152
Premiers pas avec le time code 152
Accès aux écrans d'automation 152
Activation de l'automation 152
Paramétrages initiaux..... 153
Sauvegarde des paramètres en cours..... 153
Écriture de quelques mouvements de faders 153
Écriture de quelques statuts de mute..... 153
Écriture de quelques changements dans les niveaux de départ..... 154
Écriture des mouvements de pods..... 154
Décalage de gain d'un mix existant 154
Finalisation 154
Généralités sur l'automation 155
Modes 155
Auto 155
Write 155
Trim 156
Static 156
Safe 156
Off 156
Rehearse 157
Modes d'affichages 157
AUTO MAIN 157
AUTOMATION ENGINE 157
KEEP CONFIRMATION 157
AUTOMATION MODE MULTI PASS 157
TRIM ALL 158
AUTO REVERT 158
REVERT TIMES 158
CONTROL SENSE TIME OUT 158
AUTO FADE OUT TIME 159
AUTO FILES 160
AUTO CONFIG 161
MODULE 161
ALL MODULE 161
ALL CNTRLS 161
ALL 161
COPY 161
PASTE 161
Témoins d'activité des voies 161
Utilisation 162
Préparation de votre Mix 162
Action : 162
Résultat : 162
Action : 162
Résultat : 162
Écriture de mouvements de mix 162
Action : 162
Résultat : 162
Temps de retour (Revert Time) 162
Choix Auto Revert 162
Désactivation Auto Revert 165
Maintien jusqu'à la fin (Write to end) : 167
Écriture d'actions concernant les boutons..169
Action : 169
Résultat : 169
Temps de retour (Revert Time) 169
CONTROL SENSE TIME OUT et actions sur les boutons..... 169
Choix Auto Revert : 170
Maintien jusqu'à la fin (Write to end) : 172
Décalage de mouvements de mix..... 173
Action : 173
Résultat : 173
Temps de retour (Revert Time) : 173
Choix Auto Revert : 174
Maintien jusqu'à la fin (Trim to end) : 176
Statut initial..... 178
Édition du statut initial 178
Rappel automatique de mémoire 180
Écriture de rappels de mémoires (Library Recall) sur des positions de contrôles statiques existantes 180
Combinaison de rappels de mémoires avec des mouvements de mix dynamiques 180
Automatisation des groupes..... 181
Groupage de contrôles non automatisés 181
Groupage de contrôles automatisés..... 181
Groupes hiérarchiques..... 181
Gestion des fichiers de mix 182
Données de mixage..... 182

18 – Options
Sources d'horloge numérique 183
Carte de mise en cascade..... 184
Paramétrage de la cascade 184
Utilisation de la mise en cascade 184
Options au sein d'une cascade 185
Solos et mutes..... 185
Snapshots (mémoires de scènes)..... 185
Automation 185
Messages MIDI Control Change 185
Mise en cascade et effets..... 185
À propos des hautes fréquences 186
Carte TDIF-1 186
Carte ADAT 186
Carte AES3 187
Options d'entrées..... 187
Options de sorties 187

Carte AD/DA 188
Affichage du timecode 188

19 – Caractéristiques
E/S audio analogiques 189
E/S audio numériques.....190
autres connexions d'E/S.....190
Égalisation 191
Performances du système.....191
Caractéristiques physiques.....191
Schéma dimensionné 192
Messages et dysfonctionnements.....192
Schéma synoptique (à fréquence d'échantillonnage normale) 203
Schéma synoptique (à fréquence élevée) 204
Schéma des niveaux 205

1 – Introduction

La DM-24 est une console de mixage numérique destinée à une gestion audio de qualité professionnelle au sein des environnements modernes d'enregistrement ou de diffusion dans lesquels sa polyvalence permet sans problème de l'utiliser.

Ce *Manuel de référence* n'est pas destiné à être lu de bout en bout, mais nous vous conseillons de lire attentivement cette section et de vous familiariser avec l'organisation des autres chapitres afin de pouvoir vous y référer ultérieurement en cas de besoin.

En consacrant un peu de temps à l'étude de ses fonctionnalités, vous gagnerez du temps et éviterez de nombreux problèmes potentiels dans l'utilisation de la DM-24.

Fonctionalités

La DM-24 dispose de nombreuses fonctionnalités sophistiquées :

- Seize faders motorisés à longue course organisés en «layers» permettant de contrôler jusqu'à 32 entrées mono (pouvant être couplées en paires stéréo), huit départs de bus et six départs auxiliaires dans une présentation compacte.
- Un fader motorisé supplémentaire dédié spécifiquement au bus stéréo.
- La compatibilité avec le format TASCAM TDIF-1 et d'autres formats audionumériques (ADAT, AES/EBU, SPDIF), ainsi que des convertisseurs A/N et N/A de qualité supérieure,
- Des baies d'extension modulaires permettant des évolutions ultérieures
- Seize préamplis micro de qualité supérieure, à alimentation fantôme commutable et conversion A/N 24-bit
- La DM-24 accepte et peut transmettre ses données au format 24-bit, et peut donc être utilisée avec les enregistreurs DTRS TASCAM série HR ainsi que le MX-2424.
- Le traitement de signal interne est réalisé en 32-bit, virgule flottante
- Huit bus de sortie et six départs auxiliaires
- Huit groupes de faders et huit groupes de mute
- Le groupement des layers ajoute à la polyvalence
- Mixage final possible aussi bien en stéréo que dans les formats surrounds contemporains (2+2, 3+2, 5.1)
- Association en cascade possible avec une autre DM-24 par carte optionnelle.
- Fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz et 48 kHz avec option de doublage (88,2kHz et 96kHz), et configurations d'horloge polyvalentes.
- Égalisation totalement paramétrique 4 bandes et traitement de la dynamique sur les 32 voies d'entrée.
- Possibilité de piloter des unités externes via les protocoles de télécommande DTRS, P2 et MMC.
- Synchronisation sur timecode SMPTE/EBU et MIDI timecode, capacité de générer le timecode et intégration avec la gestion temporelle DTRS.
- Contrôle intégral de l'écoute cabine et du monitoring ainsi que du réseau d'ordre ou des bargraphes principaux.
- Interface graphique reprenant l'ergonomie très appréciées des consoles numériques TASCAM, avec écran LCD rétroéclairé et encodeurs rotatifs «PODs».
- Encodeurs à LED annulaire permettant la visualisation instananée des position d'égalisation, de panoramique ou de départs auxiliaires.
- Modélisation de micros intégrale Antares© permettant à la DM-24 de simuler les caractéristiques d'une large gamme de micros classiques ou modernes à partir d'un micro standard
- Réverbération intégrale à technologie TC Electronics offrant des capacités de réverbération professionnelles au sein même de la DM-24
- Multi-effet polyvalent permettant de nombreux traitements standards sans nécessiter de connexion externe.
- Mémoires de configuration permettant le rappel instantané de positions de mix, de réglages d'égalisation ou de dynamique, de paramètres d'effets, etc.
- Contrôle MIDI sophistiqué permettant une automation dynamique du mixage ou l'appel de «scènes» particulières par messages «Program Change».
- La DM-24 comporte par ailleurs un système d'automation intégré permettant le contrôle direct et en temps réel de la plupart de ses paramètres.
- Un bandeau de bargraphes optionnel permet une visualisation supplémentaires des niveaux des voies et peut aussi être configuré en «layers».

Accessoires fournis

Avec cette documentation, vous devriez trouver dans l'emballage de la DM-24 les éléments suivants :

- Un cordon d'alimentation
- Une carte de garantie

En cas d'absence d'un de ces éléments, adressez-vous à votre revendeur TASCAM.

Conservez les éléments du conditionnement de la DM-24 afin de pouvoir les réutiliser en cas de nécessité.

À propos de ce manuel

Les conventions typographiques suivantes sont utilisées dans ce manuel :

- Les boutons poussoirs physiquements présents sur la DM-24 sont appelés «touches».
- Les boutons virtuels présentés à l'écrans sont appelés «boutons».
- Les touches, connecteurs et contrôles de la DM-24 sont indiqués comme suit : **DYNAMICS**.
- Les noms des boutons et fonctions affichés à l'écran sont indiqués comme suit : LIBRARY DATA.
- Les touches, connecteurs et contrôles d'autres appareils sont indiqués par : **REMOTE IN**.

AVERTISSEMENT

Les «avertissements» préviennent de dangers possibles pour le matériel comme pour les individus.

REMARQUE

Les «remarques» donnent des informations supplémentaires nécessitant votre attention.

Organisation de ce manuel

Même si vous êtes habitués à la manipulation des consoles analogiques et numériques et n'avez habituellement pas besoin d'en lire les modes d'emploi, nous vous conseillons de prendre le temps d'examiner les premiers chapitres de ce manuel. Ils vous fourniront des informations importantes vous permettant de tirer le meilleur parti de votre DM-24.

Les autres sections du manuel constituent plutôt des pages de références auxquelles vous pourrez faire appel dans des cas particuliers, mais qui ne sont pas liées à une utilisation quotidienne.

1- «Introduction», p. 10 : Il s'agit de ce chapitre. Il offre une vue générale de la DM-24, de ses principales fonctionnalités ainsi que l'organisation du manuel.

2- «Interface utilisateur», p. 14 : Ce chapitre explique l'utilisation des contrôles de la DM-24 permettant l'accès aux différents écrans, à la modification des valeurs et des paramètres etc.

3- «Options système», p. 22 : Présente un certain nombre d'options de la DM-24 affectant globalement son fonctionnement. Reportez-vous à ce chapitre pour comprendre comment vous pouvez exploiter ces options pour adapter au mieux la console à votre manière de travailler.

4- «Différentes sections de la DM-24», p. 30 : Ce chapitre détaille les touches et les différents contrôles présents sur la DM-24. Comme la plupart d'entre eux ont plus d'une fonction, dépendant du paramétrage logiciel de la console, il est impossible de fournir une description complète de chaque contrôle au sein de ce chapitre. Une description des faces supérieure et arrière de l'appareil est également proposée.

5- «Paramétrage des E/S», p. 38 : La DM-24 étant essentiellement un produit logiciel, la plupart de ses éléments «physiques» ne sont pas reliés à une fonction unique de manière linéaire. Ce chapitre explique les différentes options de routage et d'affecation disponibles et comment configurer la DM-24 en fonction de vos besoins.

6- «Branchements», p. 46 : Explique comment relier la DM-24 à d'autres appareils (audio-numériques ou audio-analogiques, unités de contrôle ou de synchronisation, etc.).

7- «Opérations sur les modules», p. 51 :

De diverses manières, ce chapitre pourrait être considéré comme le plus important du manuel. Il explique comment mettre en œuvre les opérations que vous réaliseriez normalement sur une console analogique

(réglages d'égalisation, affectation des voies, réglages des départs auxiliaires etc.).

8- «Processeurs de dynamique», p. 65 : La DM-24 comporte des processeurs de dynamique polyvalents, utiles dans un grand nombre de circonstances. Ce chapitre leur est dédié.

9- «Groupages», p. 71 : La DM-24 permet d'associer les voies en groupes de faders ou groupes de mute. Ce chapitre est consacré à la mise en place et à l'utilisation de ces groupes.

10- «Monitoring», p. 75 : L'utilisation de la DM-24 en environnement studio demande une bonne compréhension des relations entre les différentes sorties et ce qui peut être entendu en cabine ou dans le studio. Ce chapitre couvre ces différents sujets ainsi que les options de solo très polyvalentes offertes par la DM-24.

11- «Effets», p. 82 : La DM-24 comporte un certain nombre d'effets de qualité professionnelle, dont des simulateurs de micros et d'enceintes Antares, un système de réverbération TC Works et divers autres effets de qualité supérieure. Ce chapitre vous indiquera le détail de leurs paramètres et la manière de les utiliser, que ce soit en insertion ou en boucle d'effet départ/retour.

12- «Contrôles machines et locator», p. 110 : La DM-24 peut servir d'unité de commande vis-à-vis d'un grand nombre d'appareils et offre diverses options de synchronisation par timecode. Ce chapitre donne accès à ces fonctionnalités et explique également comment la DM-24 peut servir de système de localisation par rapport à ces unités externes.

13- «MIDI», p. 125 : Les unités MIDI externes peuvent utiliser leurs messages «Program Change» et «Control Change» pour piloter la DM-24. Elles peuvent également servir à la sauvegarde et au rappel des réglages de la console par messages Système exclusif. Ce chapitre couvre tous les aspects de ces fonctions. Il explique également les procédures de mise à jour du système d'exploitation de la console.

14- «Fonctions mémoires (library)», p. 129 : Un grand nombre de paramètres (effets, égalisations, niveaux ou traitement de la dynamique) peuvent être mémorisés en interne dans l'appareil pour être réutilisés ensuite. Ce chapitre est consacré à ces sauvegardes.

15- «Fonctions en mode Surround», p. 137 : La DM-24 peut effectuer des mixages aussi bien en stéréo que dans les divers modes surround. Ce chapitre explique comment la brancher et l'utiliser dans ces modes.

16- «Mode haute fréquence», p. 142 : La DM-24 peut être utilisés en mode «haute fréquence d'échantillonnage» (88,2k et 96k). Ce chapitre indique les particularités liées à ce mode.

17- «Automation», p. 149 : Les fonctions d'automation intégrées à la DM-24 sont présentées en détail ici. Lisez ce chapitre pour bien comprendre les concepts mis en jeu dans le processus d'automation, ainsi que les différentes actions à mettre en œuvre pour automatiser votre mixage.

18- «Options», p. 183 : Ce chapitre passe en revue les différentes options disponibles permettant d'augmenter les fonctionnalités de la DM-24.

19- «Caractéristiques», p. 189 : Ensemble des données et références concernant la DM-24. Vous pouvez avoir à vous y référer pour confirmer la compatibilité de la DM-24 avec d'autres appareils de votre système.

Ce chapitre comporte également la liste des messages pouvant s'afficher sur l'écran de la DM-24, leur signification et la réponse qui peut leur être donnée.

Index : Nous avons essayé de rendre cet index aussi utile que possible pour vous permettre d'accéder rapidement à un sujet particulier.

Questions relatives au signal d'horloge

Le signal d'horloge «word clock» est un système d'organisation temporelle permettant la synchronisation des signaux audionumériques entre différents appareils. Il n'a aucun lien avec les codes temporels de type «timecode», etc.

Il ne doit y avoir qu'une unité maître et une seule en matière de signal d'horloge dans un système audionumérique. La DM-24 peut indifféremment être maître ou esclave en la matière.

AVERTISSEMENT

Il ne peut y avoir qu'une seule unité maître en ce qui concerne le «word clock» dans un système. La présence de plusieurs signaux d'horloge provoquerait un bruit numérique parasite susceptible d'endommager votre matériel (enceintes ou amplificateurs).

Vérifiez si les autres éléments de votre chaîne audionumérique peuvent être maître ou esclave, et choisissez une des unités comme maître. Dans le cas ou la DM-24 devrait être esclave, tenez compte du fait qu'elle peut recevoir les signaux d'horloge de différentes manières :

- horloge externe reliée via le connecteur dédié
- interfaces TDIF-1
- interface ADAT intégrée
- une des deux interfaces **DIGITAL IN**
- une des baies d'extension occupée par une carte numérique optionnelle. Dans le cas d'une carte d'interface AES/EBU, n'importe laquelle des quatres paires stéréo peut être sélectionnée comme source «word clock».
- Si deux DM-24 sont mises en cascade, la source d'horloge de la DM-24 en cascade sera toujours la DM-24 «maître», celle-ci pouvant elle-même tirer son signal d'horloge de n'importe quelle source disponible.

L'horloge peut être réglée sur les fréquences de 44,1 kHz, 48 kHz, 88,1 kHz ou 96 kHz avec une variation possible (varispeed) dans une plage de ±6%.

REMARQUE

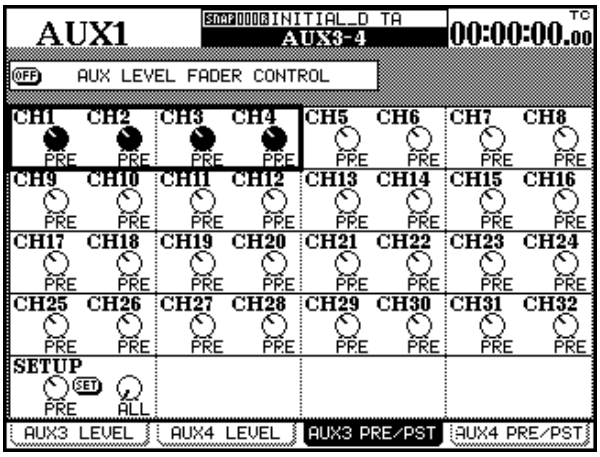
Quand la DM-24 est reliée à une source d'horloge externe, elle ne peut utiliser qu'une fréquence d'horloge simple. Même quand les appareils travaillent à fréquence d'échantillonnage doublée, ils n'émettent en principe qu'une fréquence d'horloge simple, mais si cela n'était pas le cas et si un appareil de la chaîne ne pouvait émettre de signal d'horloge numérique qu'à fréquence double, il faudrait utiliser la DM-24 comme maître pour le signal d'horloge.

Visualisation des contrôles

La DM-24 dispose de trois types de visualisation écran : les écrans «système» consacrés aux paramètres de gestion de l'appareil, les écran «globaux» qui gèrent un même paramètre pour plusieurs voies ou modules, et les écrans «modules» qui gèrent tous les paramètres d'un même module.

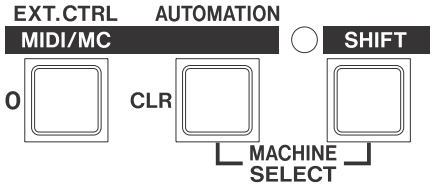
Visualisation globale

Comme leur nom le suggère, les écrans «globaux» permettent de gérer en parallèle un même paramètre sur plusieurs canaux (l'option pré-post pour le circuit Aux 3 dans cet exemple) et de les éditer à l'aide du système de PODs (expliqué ci-après p. 15).



Ces écrans globaux sont sélectionnés à l'aide des touches **SCREEN MODE** situées à droite de l'écran.

Certaines de ces touches ont deux noms : la fonction décrite par celui du dessous (blanc sur bleu) s'obtient en appuyant sur la touche **SHIFT** (le témoin **SHIFT** s'allume), et en appuyant sur la touche appropriée.



Dans cet exemple, la touche **EXT. CTRL** correspond à la fonction **MIDI/MC** quand le témoin **SHIFT** est allumé.

La touche **SHIFT** est «intelligente» : si vous la relâchez rapidement après avoir appuyé dessus (moins d'une demi-seconde), elle se verrouille comme en témoigne l'état de son témoin.

Mais si vous la maintenez enfoncée plus d'une demi-seconde, elle se comportera comme un interrupteur «momentané» et annulera son action quand vous la relâcherez.

Quand le témoin **SHIFT** est allumé, la fonction correspondant à la position *shift* (sérigraphiée en blanc sur bleu) est toujours active.

Visualisation des modules

L'écran peut aussi servir à visualiser l'ensemble des paramètres d'un même module (correspondant à une tranche de console traditionnelle).

Mais comme le nombre des paramètres et fonctions accessibles sur la DM-24 est supérieur aux capacités d'affichage d'un seul écran, quatre «pages» conjointes sont disponibles pour chaque module via les touches de fonction («Touches de fonction, p. 17).

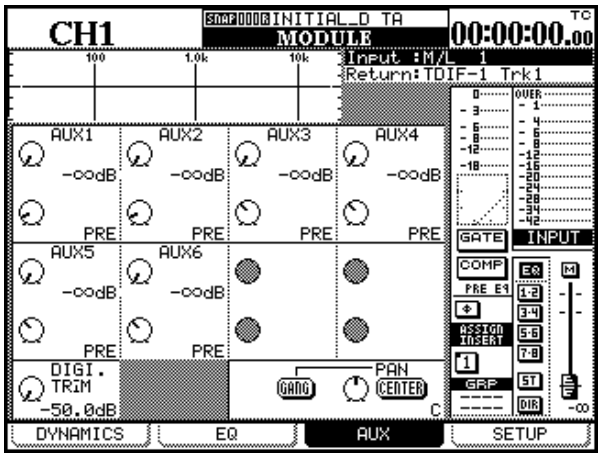
Pour utiliser un module :

1 **Appuyez sur la touche MODULE située à gauche de l'écran.**

2 **Utilisez les touches de fonction pour sélectionner une page (**DYNAMICS**,** EQ**,** AUX **ou** SETUP**).**

3 **Appuyez sur la touche FADER LAYER contenant le module que vous voulez éditer.**

4 **Appuyez sur la touche SEL du module à éditer. L'écran se modifie pour afficher les paramètres demandés :**



5 Utilisez les touches fléchées, les touches de fonction et les PODs pour modifier les paramètres(voir ci-après).

PODs

La DM-24 dispose de quatre contrôles rotatifs situés en dessous de l'écran et appelés PODs.

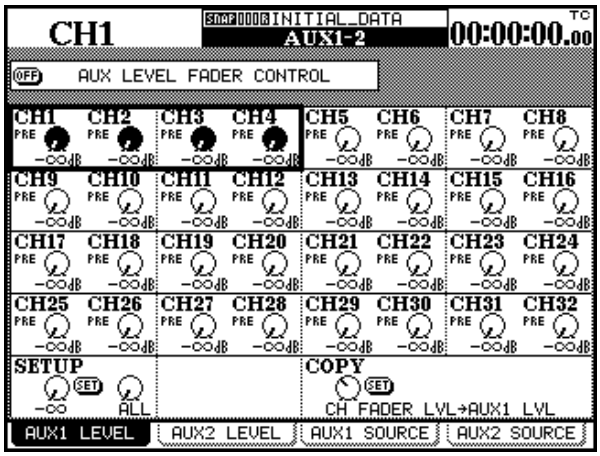
Ils servent de contrôles polyvalents affectés à la modification des paramètres présents à l'écran. Ils n'ont donc pas de fonction prédéterminée, mais prennent la fonction des paramètres contrastés à l'écran.

Les PODs ont une rotation sans fin. Leur valeur à un moment donné est indiquée par la représentation graphique du contrôle à l'écran.

Les touches fléchées font partie intégrante du système des PODs et permettent de déplacer le curseur (la zone contrastée) sur la zone que vous voulez contrôler au sein de l'écran.

Par ailleurs, la molette peut généralement être aussi utilisée pour déplacer le curseur dans l'écran. Quand nous indiquons les touches fléchées pour effectuer un déplacement du curseur, la molette peut en général les remplacer, même quand cela n'est pas explicitement dit.

Utilisez les touches ▲ et ▼ (ou la molette) pour déplacer la zone contrastée et entourée d'un trait clignotant vers le haut ou vers le bas. Dans certains écrans globaux, quand elle ne correspond pas à une ligne complète (comme ci-dessous), vous pouvez utiliser aussi les touches ◄ et ► (ou la molette) pour vous déplacer de gauche à droite.



Quand un groupe de contrôles rotatifs virtuels (jusqu'à quatre) est contrasté, les PODs correspondants permettent d'en modifier les valeurs.

Si la rangée comporte également des boutons, ils peuvent être «enfoncés» eu utilisant les touches ◄ et ► ou activés à l'aide de la touche **ENTER** après les avoir sélectionné en déplaçant le curseur à l'aide de la molette.

Paramétrage fin à l'aide des PODs

En appuyant et en maintenant enfoncée la touche **2ND F.** tout en tournant un POD, le réglage de la valeur se fait plus précis.

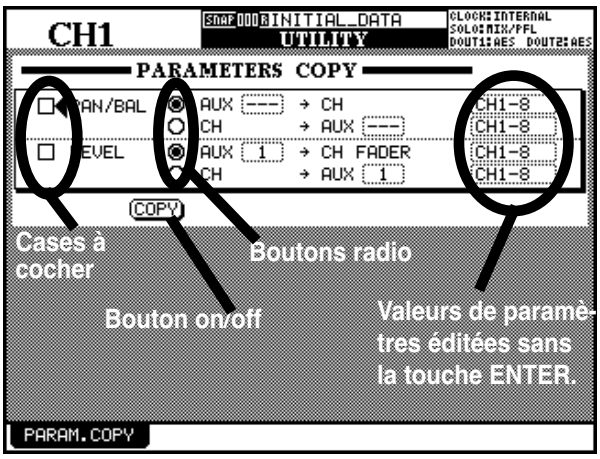
Cette fonction est utile quand le paramètre modifié peut prendre de nombreuses valeurs (par exemple le delay numérique), qui peut donc faire l'objet d'un ajustement grossier dans un premier temps, puis d'un paramétrage fin en utilisant la touche **2ND F**.

Cette fonctionnalités est également accessible avec les encodeurs rotatifs (voir p. 17) pour saisir leurs valeurs avec plus de précision.

Il existe également une option permettant permettant d'utiliser les PODs et les encodeurs rotatifs pour effectuer des réglages fins sans utiliser la touche **2ND F.** («Encoder Operation Mode», p. 22). Dans ce cas, l'appui sur la touche **2ND F.** en manipulant un POD ou un encodeur aura l'effet inverse et fera défiler les valeurs en mode grossier ou «accéléré».

Autres accès aux paramètres

La molette **JOG/DATA** peut aussi être utilisée pour modifier les valeurs des paramètres.



1 Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur (indiqué soit par un cadre clignotant soit par le symbole placé à côté du paramètre à modifier.

2 Quand le paramètre est contrasté ou désigné comme indiqué ci-dessus, utilisez la molette pour choisir sa valeur (il commence à clignoter), puis confirmez-la en appuyant sur la touche ENTER.

Si le paramètre est du type bouton on/off ou case à cocher (certaines peuvent être validées individuellement), appuyez sur ENTER après avoir positionné le curseur à leur côté.

Si le paramètre est de type «bouton radio» (option unique dans une liste d'options), contrastez simplement une autre option du groupe et appuyez sur ENTER pour en modifier le statut.

REMARQUE

Dans certains écrans, (écran des modules par exemple), la zone active est signalée par un cadre clignotant. La molette est alors utilisée pour la navigation et non pour la modification des valeurs.

Il existe d'autres écrans dans lesquels la molette est principalement (mais pas exclusivement) utilisée pour la navigation (écran OPTION SETUP *(p. 22), par exemple). Dans ce cas il est nécessaire d'appuyer une première fois sur* **ENTER** *(la valeur clignote) avant d'effectuer la modification à l'aide de la molette, et de réappuyer sur* **ENTER** *pour la confirmer/valider.*

Utilisation des faders pour modifier les valeurs

Dans les écrans globaux, un bouton est fréquemment présent à l'écran pour permettre la saisie de valeurs directement à l'aide des faders.

Pour activer cette fonction, mettez ce bouton virtuel (FADER CONTROL) en position ON.



Le nom du bouton est précédé du titre de l'écran. Ici, l'écran AUX LEVEL est en cours d'édition).

Quand cette fonction est activée :

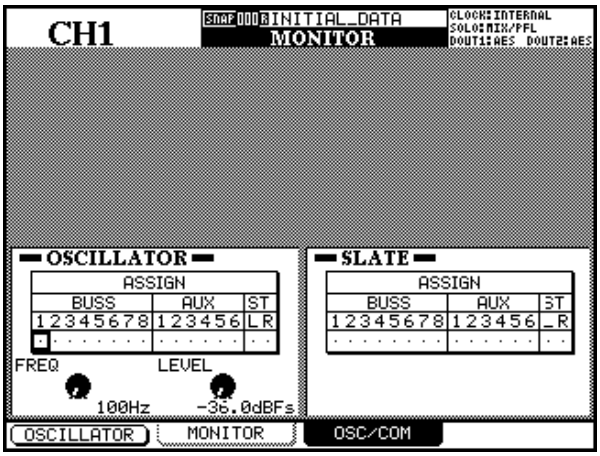
- Le fader se déplace pour atteindre la position correspondant à la valeur en cours du paramètre.
- La touche «fader layer» clignote (s'il s'agit d'un layer de module et non d'un layer «master» — voir «Affectation des faders aux «layers», p. 20). La touche clignotante indique que les faders ne fonctionnent plus en tant que faders de voies et que leur déplacement agit sur le paramètre sélectionné et non sur le niveau du signal du module.
- Le déplacement d'un fader de voie modifie la valeur du paramètre en cours de sélection.
- L'utilisation du POD pour modifier la valeur d'un paramètre de voie provoquera le déplacement en miroir du fader correspondant si son «layer» est actif. Dans le cas contraire, il sera amené à la bonne position dès que son layer sera activé.

Le statut des paramètres de contrôle des faders est mémorisé entre écrans (et même en cas de mise hors tension de la console). Il est donc possible aux faders de changer de position au changement d'écran.

La touche «layer» continuera de clignoter aussi longtemps que les faders ne contrôleront pas les niveaux des voies.

Touches de fonction

En bas des écrans, un certain nombre d'onglets peuvent être présents, permettant l'accès à d'autres pages ou à des actions prédéfinies.



Les quatres touches situées sous l'écran à côté des PODs sont utilisées comme «touches de fonction», et valident l'action de l'onglet qui leur correspond. Dans cet exemple, les onglets MONITOR et OSC/COM sont contrôlés par les touches de fonctions 2 et 3.

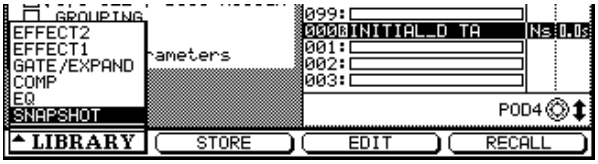
REMARQUE

Il est aussi possible de passer d'un écran à l'autre en appuyant plusieurs fois sur la touche de fonction qui appelle ces écrans (dans ce cas, la touche **MONITOR***).*

Ces touches sont aussi parfois utilisées pour effectuer une action unique de type «on-off», comme indiqué dans cet écran pour l'activation et la désactivation de l'oscillateur à l'aide de la touche de fonction 1.

Menus locaux liés aux touches de fonction

Dans certains écrans, comme ceux des mémoires, où de nombreuses touches sont utilisées pour des actions «on-off», une touche de fonction (en général la première) permet d'accéder à un menu local en bas de l'écran :



Utilisez alors soit le POD correspondant à cette touche de fonction soit la molette pour sélectionner l'option (qui apparaît contrastée).

Utilisez ensuite soit la touche **ENTER** soit la touche de fonction qui a provoqué l'apparition du menu local pour valider cette sélection.

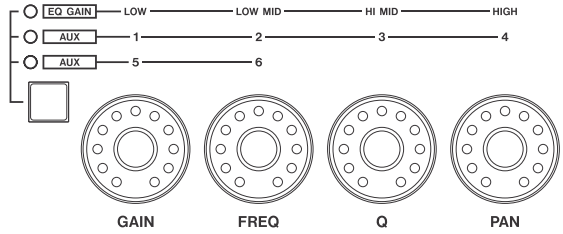
Encodeurs rotatifs (à LEDs annulaires)

Ces contrôles vous permettent d'accéder aux paramètres d'usage fréquent, comme l'égalisation, le panoramique, la balance ou les niveaux de départs auxiliaires.

Il ne s'agit pas de boutons dédiés, puisque les paramètres auxquels ils donnent accès peuvent être modifiés par des touches de sélection, mais ils se limitent à un nombre de paramètres plus faible que les PODs.

Comme les PODs, ces encodeurs ont une rotation sans fin, mais, par contre, les paramètres qu'ils contrôlent ne s'affichent pas forcément sur l'écran.

Leur valeur est en effet visualisée à l'aide d'une couronne de LED selon le principe décrit ci-après.



Ces encodeurs ont trois fonctions différentes :

- **Contrôle de l'égalisation et du panoramique** (donnant alors accès aux réglages de gain, de fréquence et de facteur Q) ainsi qu'au panoramique du module actif. Dans ce mode, aucun des témoins des encodeurs (à leur gauche) n'est allumé et la bande d'égalisation contrôlée est déterminée par la touche **EQUALIZER** appropriée.

- **Contrôle du niveau d'égalisation**, dans lequel ils agissent sur le gain des quatres bandes d'égalisation. Le témoin **EQ GAIN** est alors allumé.
- **Contrôle du niveau des départs auxiliaires**, dans lequel les témoins **AUX 1** à **4** des encodeurs, ou les témoins **AUX 5** et **6** sont allumés (dans ce dernier cas, seuls les deux encodeurs les plus à gauche sont actifs).

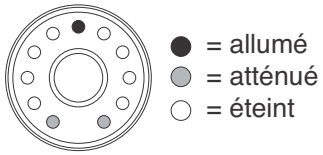
Reportez-vous au chapitre des opérations sur les modules (p. 51) pour plus de détails sur les paramètres contrôlés ici.

REMARQUE

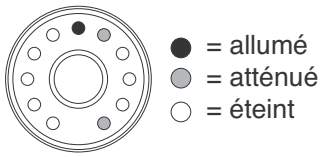
L'option décrite dans la section «Paramétrage fin à l'aide des PODs», p. 15, affecte aussi le fonctionnement des encodeurs si vous les utilisez avec la touche **2ND F.**

Affectation des encodeurs aux gains d'EQ

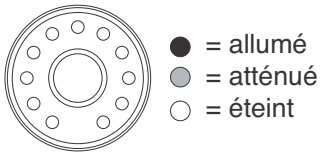
Quand les encodeurs sont utilisés comme contrôle des gains d'EQ, l'absence de gain est représentée par la LED centrale (la sixième) allumée, et les deux LED les plus extrêmes en éclairage atténué.



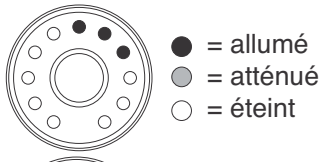
Dès que l'encodeur s'écarte un peu de cette position centrale, la LED la plus proche s'allume, ainsi que la LED extrême du côté concerné :

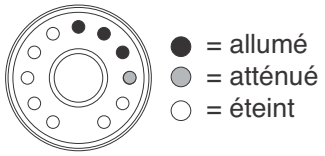


Si l'égalisation est réglée en passe-haut ou passe-bas ou encore en filtre «notch» selon la bande concerné, toutes les LED entourant l'encodeur sont éteintes:



Si l'encodeur est tourné dans un sens ou dans l'autre pour renforcer ou couper le gain, la LED extrême s'éteint et les LEDs du côté approprié s'allument à partir du centre (plus le renforcement ou la coupure de gain sont importants et plus il y a de LED allumées). Les étapes intermédiaires sont indiquées par un éclairage atténué en fin de chaine :

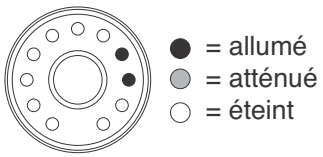




Affectation des encodeurs aux fréquences d'EQ

Si les encodeurs sont utilisés pour régler la fréquence centrale de la bande d'égalisation sélectionnée, seules une LED ou au maximum deux sont allumées à la fois.

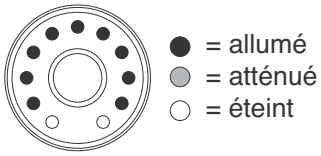
Si vous tournez l'encodeur dans le sens horaire, les LEDs de droite s'allument pour représenter la position du «repère» virtuel du bouton rotatif. Pour plus de précision, les valeurs intermédiaires sont indiquées par un éclairage atténué des deux LED simultanées, dans la position ci-dessous :



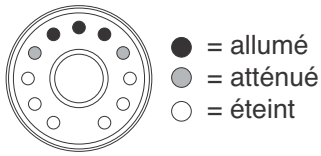
Affectation des encodeurs aux contrôles de Q

Le facteur Q d'une bande d'égalisation correspond à la largeur de cette bande quand le filtre est en mode notch ou peak (mais pas en mode «shelf»). Les

valeurs faibles affectent une plus grande portion du spectre, comme représenté ci-dessous:



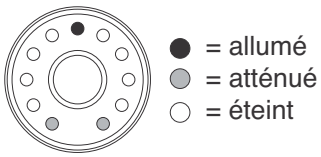
les valeurs élevées affectent une bande plus étroite :



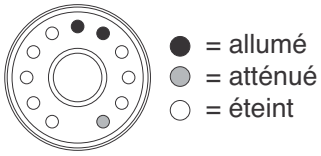
Notez que les valeurs intermédiaires provoquent un affichage atténué des LEDs comme indiqué ci-dessus : la répartition des LEDs allumées en mode Q est toujours symétrique par rapport à «12 heures».

Affectation des encodeurs aux panoramiques

Quand les encodeurs sont affectés au panoramique, la position centrale est identique à l'absence de gain dans les réglages d'égalisation :

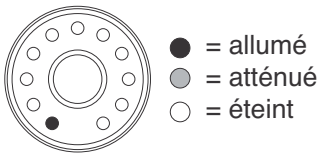


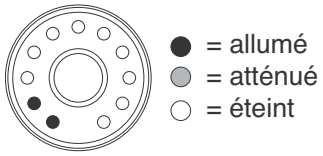
Les positions «presque au centre» sont également similaires aux positions des gains (la LED centrale est allumée et la LED immédiatement à côté est atténuée, tout comme la LED extrême du même côté).



Quand la position panoramique est déplacée vers la gauche ou la droite, une LED (ou deux pour la position intermédiaire) s'allume pour afficher la position panoramique en cours.

Les illustrations ci-dessous présentent un panoramique à l'extrême gauche suivi d'un léger retour vers la droite.



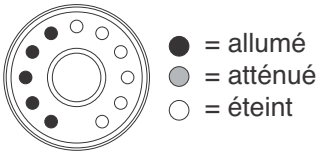


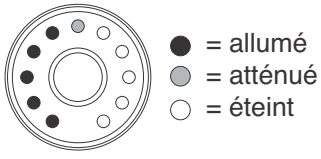
Affectation des encodeurs aux départs aux.

Quand les encodeurs sont affectés aux départs auxiliaires et que le contrôle est tourné dans le sens horaire, Les LEDs s'allument, visualisant le «pointeur» du bouton.

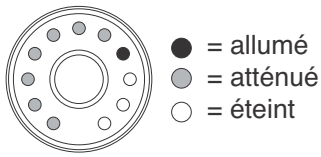
Le nombre de LEDs allumées dépend du niveau de départ par rapport à une position unitaire (0 dB).

En dessous de cette position, les LED s'allument dans le sens horaire, avec positions intermédiaires repérées par des LEDs atténuées :

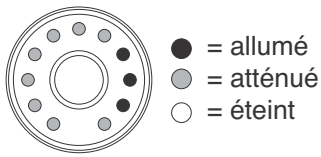




Au point 0 dB, Les LEDs représentant les valeurs inférieures à ce point sont atténuées et la LED «0» s'allume.



Quand les départs auxiliaires sont au-dessus de 0 dB, les LED suivant la LED «0» s'allument en chaîne (avec, là encore, des positions intermédiaires représentées par un éclairage atténué), tandis que les LEDs en dessous restent atténuées. Le schéma ci-dessous est presque au maximum (9,6dB) :



Quand deux canaux auxiliaires sont couplés, les encodeurs fonctionnent légèrement différemment : le premier (**GAIN**) contrôle le panoramique des deux premiers départs auxiliaires (**1-2** ou **5-6**) et le deuxième (**FREQ**) contrôle le niveau de ces mêmes départs. Le troisième (**Q**) et le quatrième (**PAN**) contrôlent respectivement le panoramique et le niveau des départs auxiliaires **3-4** dans le premier paramétrage **AUX** des encodeurs (ils sont inactifs dans le second).

Le fonctionnement du panoramique est le même que pour les voies («Affectation des encodeurs aux panoramiques»,p. 19).

Affectation des faders aux «layers»

La DM-24 dispose de 16 faders «physiquement» présents sur l'appareil, mais elle peut accepter jusqu'à 32 entrées et dispose aussi de 8 bus de sorties et six départs auxiliaires, qui sont souvent affectés à des faders indépendants sur les consoles traditionnelles.

Pour permettre aux 16 faders de contrôler l'ensemble de ces éléments, ils sont organisés en «layers» ou «couches» successives de la manière suivante (cette organisation est reprise sur la sérigraphie de la console) :

LAYER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	M[a]
1–16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	15	16	M
17–32	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	M
MASTER	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	A1	A2	A3	A4	A5	A6	—	—	M

a. Master fader

Utilisez les touches **LAYER STATUS** situées à droite du fader Master pour passer d'un layer à l'autre. La touche en cours de sélection est allumée et elles sont de couleurs différentes, ce qui permet de visualiser facilement, même à distance, le layer actif.

Ces layers affectent également l'utilisation des touches **REC** des modules (mise en enregistrement des pistes d'unités externes) ainsi que **SEL** et **MUTE**.

Quand un layer est sélectionné, les faders motorisés sont amenés automatiquement au bon niveau.

Touches de contrôles «machine»

Certaines touches de la DM-24 ne sont pas destinées à la gestion de ses propres fonctions, mais de celles d'unités externes.

Parmi elles, les touches de transport permettent la commande à distance des principales fonctions de lecture et d'enregistrement ainsi que d'auto-punch ou de lecture en boucle d'une unité externe.

Les touches **REC** situées en haut de chaque tranche de console, permettent également la mise en attente d'enregistrement des pistes d'un enregistreur relié à la DM-24.

Voir «Contrôles machines et Locator», p. 110 pour plus de détails.

Un groupe de touches de localisation situé à droite de l'écran permet également le contrôle de cette fonction sur la machine distante. Dans ce cas, les touches **DISPLAY MODE** sont affectées aux fonctions **NUMERIC ENTRY**. Les chiffres saisis par chacune de ces touches sont indiqués à leur droite sur la sérigraphie de la console.

Ces touches servent également à la saisie des caractères pour donner un nom aux mémoires de sauvegarde (voir «Saisie et modification des noms», p. 131).

Touches d'automation

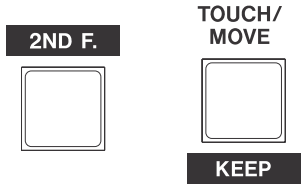
La DM-24 dispose de fonctions d'automation intégrées. Les touches dédiées à ces fonctions sont de couleur rouge pour permettre de les identifier plus facilement.

Elles sont regroupées dans le groupe **AUTOMATION** situé à côté des touches de transport.

Une touche «shift» indépendante permet l'accès aux fonctions optionnelles de certaines touches d'automation (et de la fonction d'annulation undo/redo de

la mise en mémoire). Il s’agit de la touche **2ND F.** située en haut et à gauche des encodeurs rotatifs. Les fonctions optionnelles en question sont indiquées en dessous des touches en couleur inversée :

Pour accéder à ces fonctions optionnelles, il suffit de manitenir **2ND F.** enfoncée et d’appuyer sur la touche considérée.



Maintenez cette touche enfoncée	et appuyez sur celle-ci	pour accéder à la deuxième fonction (**KEEP**)

La touche **AUTOMATION UNDO** est utilisée dans les opérations d’automation pour annuler d’éventuelles modifications indésirables apportées aux mixages automatisés.

Le fonctionnement de l’automation est décrit dans un chapitre dédié, p. 149.

Statut de l’automation

Comme expliqué dans le chapitre «AUTO FILES», p. 160, le système d’automation peut être activé/désactivé dans l’écran d’automation principal.

Quand il est activé, la mention AUTO apparaît en haut de l’écran, ainsi que le nom du mode d’automation en cours de sélection.

La DM-24 offre un grand nombre d'option pour gérer l'ensemble des fonctionnalités de la console.

Elles dépendent des écrans OPTION et DIGITAL et permettent :

pour l'écran OPTION :

- d'effectuer des choix d'interfaces
- de choisir le fonctionnement du mode solo
- de paramétrer les préférences de synchronisation du timecode avec d'autres unités

et pour l'écran DIGITAL :

- de paramétrer l'horloge numérique (word clock)
- de choisir les formats d'E/S numérique
- de définir et paramétrer les cartes optionnelles

Ces options sont examinées plus en détail ci-après :

Écrans OPTIONS

Pour accéder aux écrans OPTION :

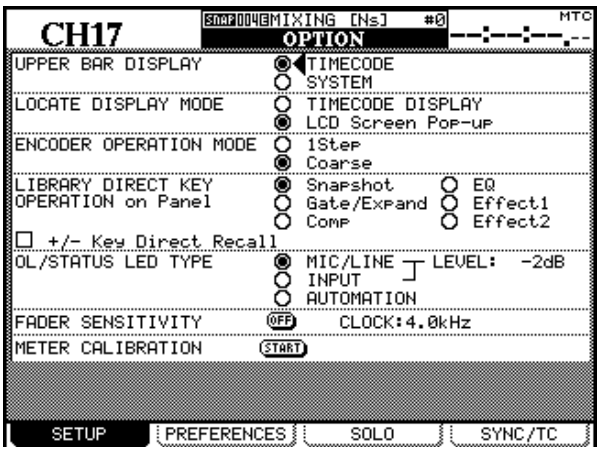
1 Appuyez sur la touche SHIFT (son témoin s'allume).

2 Appuyez sur les touches AUX 1-2/OPTION.

L'écran se modifie pour passer à OPTION**. Quatre pages sont disponibles via les touches de fonctions situées en-dessous de l'écran :** SETUP**,** PREFERENCES**,** SOLO **et** SYNC/TC**.**

SETUP

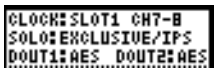
Cette page donne accès aux fonctions suivantes :



Utilisez les touches ▲ et ▼ (ou la molette) pour déplacer le curseur sur le champ approprié, puis appuyez sur la touche **ENTER** pour en modifier la valeur.

UPPER BAR DISPLAY Ce paramètre présente deux options : TIMECODE et SYSTEM. Quand il est affecté à TIMECODE, la partie supérieure droite de l'écran affiche le timecode entrant. Quand il est affecté à SYSTEM, il est remplacé par certains paramètres système (source d'horloge, mode solo etc.).





LOCATE DISPLAY MODE Ce paramètre détermine si les valeurs temporelles sont affichées dans le coin supérieur droit sous forme de timecode (TIMECODE DISPLAY) ou sous la forme d'une fenêtre indépendante au centre de l'écran (LCD Screen Popup).

ENCODER OPERATION MODE Quand vous utilisez les encodeurs à LED annulaire (voir p. 17) ou les PODs, les paramètres que vous éditez peuvent présenter une plage de réglage trop grande pour pouvoir les manipuler simplement (il y a, par exemple, 127 positions de panoramique différentes). L'option 1Step fait correspondre un «clic» de l'encodeur à un pas du paramètre alors que l'option Coarse permet des pas plus importants et un changement de valeur plus rapide pour un moindre déplacement.

Le maintien de la touche **2ND F.** pendant la manipulation du POD ou de l'encodeur inverse le procesus (en cas de sélection 1Step, **2ND F.** + POD/encoder = défilement accéléré, et en cas de sélection Coarse , **2ND F**. + POD/encoder = défilement ralenti.

LIBRARY DIRECT KEY OPERATION Ce paramètre contrôle le type de mémoire accessible par les fonctions **RECALL** et **STORE**, et les touches **+** et **–** de la section **LIBRARY** située à gauche de l'écran. Six choix sont offerts : Snapshot correspond à l'ensemble des paramètres de la console, Gate/Expand aux paramètres du processeur de dynamique (gate et expandeur), Comp au processeur de dynamique pour la compression, EQ à l'égalisation, et Effect1 et Effect2 aux deux processeurs d'effets internes.

Si l'option +/- Key Direct box est validée, vous pouvez appeler une mémoire instantanément à l'aide des touches **+** et **–**.

OL/STATUS LED TYPE Les témoins à LED **OL/STATUS** situés au desus de chaque fader peuvent correspondre à deux fonctions : si une des deux options «overload» (MIC/LINE ou INPUT) est sélec-

tionnée, ils servent de témoin de crêtes, si le signal entrant dépasse le niveau réglé dans le champ LEVEL (OVER, 0, –2, –4, –6, –8, –10, –12,–18, –30 ou –42 (dB).

Ce statut peut être réglé soit pour les entrées MIC/LINE 1 à 16 soit pour les entrées INPUT associées au module en utilisant les boutons radio.

Le réglage du niveau d'écrêtage qui provoque l'allumage se fait en appuyant sur **ENTER** puis en tournant la molette pour régler la valeur, et en appuyant à nouveau sur **ENTER** pour la valider.

Sinon, si l'option AUTOMATION est sélectionnée, ces témoins indiquent le statut d'automation des voies comme expliqué dans le chapitre «Automation».

FADER SENSITIVITY Ce paramètre vous permet de définir la sensibilité des faders quand ils sont utilisés dans le mode d'automation.

Les capacité de sensibilité au toucher de la DM-24 dépendent des conditions d'humidité et du contexte ambiant. Dans certains environnements, les faders peuvent ne pas être reconnus comme ayant été manipulés ou au contraire déclarer l'être sans avoir été touchés.

La sensibilité est réglée par défaut à 4.0k, mais vous avez le choix entre les valeurs suivantes : 1.0k, 1.5k, 2.0k, 2.5k, 3.0k, 3.5k, 4.0k (Hz). Les valeurs les plus élevées correspondent à une plus grande sensibilité.

Si le bouton virtuel FADER SENSITIVITY est en position ON et que l'écran est visible, le fait de toucher un des faders allume le témoin **STATUS/OL** aussi longtemps que vous maintenez le contact. Cela constitue une bonne vérification de la sensibilité des faders.

METER CALIBRATION Déplacez le curseur sur le bouton START et appuyez sur **ENTER** pour lancer l'étalonnage des bargraphes de la DM-24.

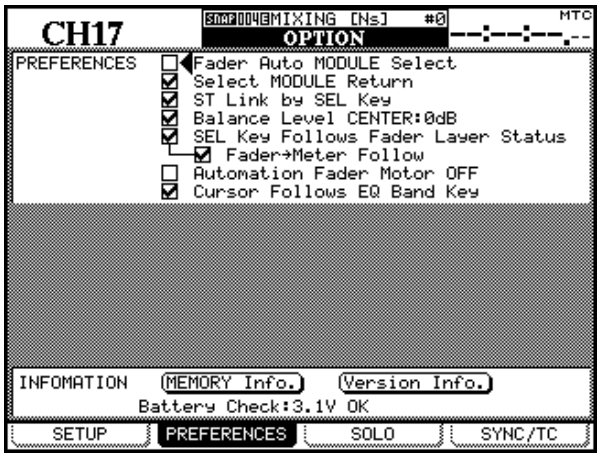
AVERTISSEMENT

Veillez à réduire le niveau des écoutes casque et cabine avant de commencer cet étalonnage pour éviter d'endommager aussi bien votre matériel que votre audition.

Appuyez sur la touche **ENTER** (ou annulez l'opération à l'aide d'une des touches fléchées). Après que l'étalonnage soit terminé (environ 3 secondes), le message METER calibration finished apparaît à l'écran. Vous pouvez alors remonter les niveaux des écoutes casque et cabine.

PREFERENCES

Cette page donne accès aux préférences générales suivantes :



Fader Auto MODULE Select Quand cette option est validée et qu'un écran MODULE ou DYNAMICS est affiché, la sélection d'un module se fait automatiquement en touchant son fader (en plus de la méthode habituelle utilisant les touches **SEL**). Dans d'autres écrans, le toucher du fader provoquera la modification du module présenté dans le coin supérieur gauche de l'écran.

Select MODULE Return Cette option permet à l'écran MODULE d'apparaître si la touche **SEL** correspondante est maintenue enfoncée plus de 2 secondes.

ST Link by SEL key Cette option permet le couplage de deux modules adjacents (si le module de gauche est de numéro impair) en maintenant la touche **SEL** d'un des deux enfoncé et en appuyant sur la touche **SEL** de l'autre.

Balance Level CENTER: 0dB Quand deux voies sont couplées en paire stéréo, les panoramiques deviennent des boutons de balance, comme indiqué précédemment. En position centrale, le niveau peut être réglé sur 0dB (option validée) ou sur une réduction de 3dB (option non validée).

SEL Key Follows Fader Layer Status Cette option permet d'associer automatiquement la voie sélectionnée au layer de bargraphe sélectionné.

Quand elle est validée, si une voie est sélectionnée dans un autre layer, le retour au layer antérieur provoquera la re-sélection de la voie sélectionnée initialement dans ce layer.

Si, par exemple, la touche **SEL** 2 est allumée au sein du layer 1-16, la sélection du layer 17-32 puis de la

touche, **SEL** 3 (correspondant à la voie 19) n'empêchera pas la re-sélection de **SEL** 2 quand vous rappellerez le layer 1-16.

Si cette option n'est pas validée, une touche **SEL** activée le restera quand vous changez de layer. Si, par exemple, **SEL** 2 est allumée au sein du layer 1-16, elle le restera si vous appelez le layer 17-24, ce qui provoquera, en fait, la sélection de la voie 18.

Meter Follows SEL key Quand cette option est validée, les bargraphes s'adaptent automatiquement au bon layer en fonction de la touche **SEL** enfoncée (voir «Bargraphes et faders», p. 79). Les modes proposés sont les suivants :

layer de Fader	touches SEL	layer de bargraphe
CH 1–16	CH 1–16	CH 1–24
CH 17–32	CH 17–24	CH 1–24
	CH 25–32	MASTER/CH 25–32
MASTER	Buss 1–8/Aux1–6/Stereo	MASTER/CH 25–32

Automation fader OFF Quand cette option est active (validée) et que le mix automatisé est mis en lecture, la motorisation des faders est désactivée.

Cursor follows EQ Band Key Quand cette option est activée, que des modules sont édités, et qu'une des touches de sélection de bande d'égalisation est enfoncée (**HI**, **HI MID**, **LOW MID** ou **LOW**) le cadre contrasté du curseur se déplace automatiquement sur la bande .

FLASH Info. Ce bouton virtuel vous permet de visualiser le nombre d'écritures utilisées par la mémoire «flash» pour les sauvegardes mémoires (déplacement du curseur sur ce bouton et appui sur **ENTER**). Un nouvel appui sur **ENTER** permet de visualiser l'utilisation de la mémoire . Le dialogue disparaît avec un dernier appui sur **ENTER**.

Si une mémoire «flash» vient à être utilisée un trop grand nombre de fois au cours de la vie de l'appareil, un message apparaît pour vous le signaler, et vous devrez alors contacter un centre de maintenance agréé TASCAM ou votre revendeur pour faire procéder à un remplacement.

Version Info. En cas de problème, il est souvent utile de connaître la version logiciel des différents composants de l'appareil pour pouvoir procéder à une bonne évaluation. Déplacez le curseur sur ce bouton virtuel et appuyez sur **ENTER** pour faire apparaître un dialogue en donnant la liste (incluant le processeur d'effet interne). Appuyez à nouveau **ENTER** pour le faire disparaître.

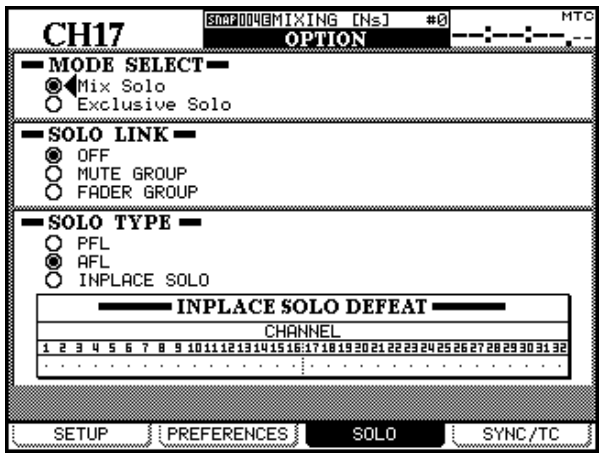
Battery Check Cet affichage est en «lecture seule». Il indique la tension et le statut de la pile interne de la DM-24.

Si ce voltage descend en dessous d'une certaine valeur l'écran clignote et affiche le message Can't Save System Data, en indiquant le niveau de charge de la pile.

Adressez-vous à votre revendeur TASCAM si ce message apparaît.

SOLO

Les modes de solo de la DM-24 peuvent être adaptés de diverses manières via l'écran ci-dessous :



MODE SELECT vous donne le choix entre Mix Solo et Exclusive Solo. Le mode Mix Solo permet à un certain nombre de voies (celles dont les touches **MUTE** sont allumées en mode solo) de voir leurs signaux additionnés dans le mix solo. Le mode Exclusive Solo ne permet de mettre en solo qu'une seule voie à la fois (la dernière dont la touche **MUTE** a été enfoncée).

SOLO LINK Cette option permet aux groupes de faders et de mute d'être utilisés par la fonction solo. Ce point est détaillé dans la partie «solo» du chapitre sur le monitoring (voir «COUPLAGE SOLO», p. 77). Rapidement : si une des options de groupage (MUTE GROUP ou FADER GROUP) est activée, la sélection du module principal du groupe active/désactive le solo pour l'ensemble du groupe. En cas de sélection d'un module «esclave», il est seul sélectionné.

SOLO TYPE Trois options sont accessibles ici : PFL (écoute avant-fader), AFL (écoute après fader) et

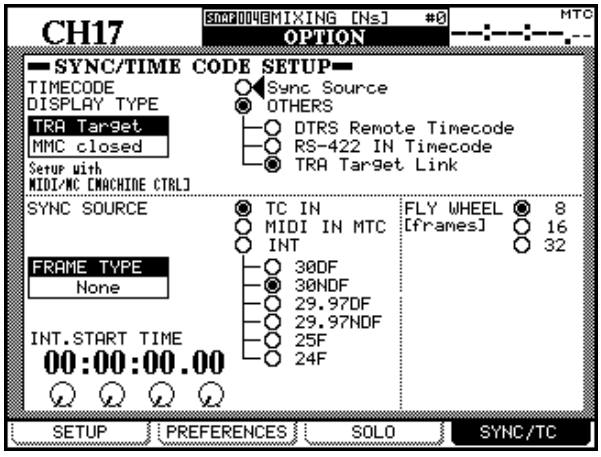
INPLACE SOLO. Elles sont aussi détaillées plus avant dans la section solo, mais brièvement, dans l'option PFL le signal est écouté (monitoré) avant passage dans le panoramique et le fader. Les sorties stéréo ne sont pas affectées (le solo n'est entendu que dans les monitorings **CR** et **STUDIO**). La sélection AFL effectue un monitoring du signal des voies sélectionnées «après atténuation». A contrario, la mise en solo d'une voie avec l'option Inplace Solo la fait entendre dans les sorties stéréo dont toutes les autres voies sont automatiquement coupées.

INPLACE SOLO DEFEAT Cette option de désactivation évite à certaines voies d'être mutées par le passage en solo «inplace». Elle peut être utilisée, par exemple, pour un retour d'effets afin que ceux-ci soient toujours présents dans le mix solo «inplace». Le mode Inplace fait entendre les voies mises en solo dans les sorties stéréo et coupe les autres. Utilisez les touches fléchées (ou les touches **SEL** des voies) pour contraster une voie, puis appuyez sur **ENTER** pour modifier le statut INPLACE SOLO DEFEAT.

Vous pouvez aussi utiliser les touches **SEL** des modules pour une sélection et désélection directe des voies (utiliser la touche **ENTER** pour valider).

SYNC/TC

Les paramètres ci-après concernent le timecode et la synchronisation (la manière dont ils peuvent s'afficher dans la partie supérieure droite de l'écran et leur utilisation dans des contextes d'automatisation ou de localisation, etc.) :



L'écran est divisé en deux parties : la partie supérieure concerne la sélection de la source de timecode affichée. Ce timecode peut être utilisé pour la synchronisation de l'automation (Sync Source) ou provenir d'une autre source de timecode (OTHERS).

Si Sync Source est sélectionné, la source choisie dans la partie inférieure de l'écran pour la synchronisation de l'automation s'affiche.

Les options suivantes sont disponibles pour l'affichage du timecode entrant :

DTRS Remote Timecode Il s'agit du timecode inclus dans la sortie **REMOTE/SYNC** d'une unité DTRS. Le format en cours et la relation avec le temps ABS de l'unité DTRS dépend de son paramétrage propre. Si le temps ABS est utilisé comme source temporelle pour l'unité DTRS, ABS s'affiche à la partie supérieure droite de l'écran (au-dessus du timecode). Si c'est le timecode qui constitue la source temporelle, cette mention est remplacée par TC.

REMARQUE

Une unité DTRS reliée à la DM-24 par une carte d'extension insérée dans une des baies 1 ou 2 ne peut pas être utilisée comme source d'affichage du timecode de cette manière.

RS-422 IN Timecode Cette option correspond à tout timecode reçu via le port RS-422. Quand elle est sélectionnée, la partie supérieure droite de l'écran indique TC.

TRA Target link Cette option correspond au timecode de l'unité cible (paramétrée dans MIDI/MC)

Selon le cas, l'affichage de la partie supérieure droite de l'écran indiquera TC ou DTRS si cette unité est de type DTRS, ABS s'il s'agit d'un ADAT, MTC s'il s'agit d'une boucle fermée MMC, et INT si le générateur interne est sélectionné comme cible.

Si la cible est une unité en boucle MMC la mention (MMC Closed) apparaîtra contrastée à l'écran.

Automation synchronization source Choisissez une des options ci-après pour déterminer la source de synchronisation utilisée dans les contextes d'automation (voir p. 149) :

TC IN timecode linéaire analogique reçu au niveau du connecteur **TC IN**. Quand cette option est sélectionnée, la partie supérieure droite de l'écran indique TC.

MIDI IN MTC timecode MIDI reçu au niveau de la prise **MIDI IN**. Quand cette option est sélectionnée, la partie supérieure droite de l'écran indique MTC.

INT. Correspond au générateur de son interne (MIDI Timecode) de la DM-24.

REMARQUE

Le générateur de timecode interne n'est pas encore fonctionnel dans cette version du logiciel système de la DM-24. Il sera implémenté dans une prochaine mise à jour et la documentation correspondante sera fournie à ce moment.

Si le générateur interne est sélectioné, le débit de frames peut être choisi parmi les options suivantes : 30DF (30 fps drop-frame), 30NDF (30 fps non-drop), 29.97DF (29,97 fps drop-frame), 29.97NDF (29,97 fps non-drop), 25 (25 fps) et 24 (24fps). Dans ce cas, la partie supérieure droite de l'écran indique INT.

Si le débit de frames interne est modifié, un calcul automatique est effectué pour effectuer la conversion aussi précisément que possible. Si, par exemple, la sélection était de 24 fps et que la position en «frames» était à 12 frames (à une demi-seconde, donc), un changement du débit à 30 fps mettra cette position à 15 frames (une demi-seconde dans la nouvelle référence).

REMARQUE

Quand des sources de timecode externes sont utilisées, la reconnaissance du débit de frames est automatique.

INT. START TIME Si le générateur interne est sélectionné comme source de timecode, les PODs sont utilisé pour régler le «temps» de départ de ce générateur. Déplacez le curseur jusqu'à ce que le cadre entoure la valeur temporelle, puis utilisez les quatre PODs pour régler la valeur de départ en heures, minutes, secondes et frames.

FLY WHEEL (frames) Si une source de timecode externe est sélectionnée, il est possible de compenser une perte éventuelle de signal en autorisant la DM-24 à avancer librement pendant un certain nombre de frames avant de constater la perte de synchronisation. Les valeurs disponibles sont 8, 16 et 32 frames (la longueur de la frame dépendant par ailleurs du débit sélectionné).

Écrans DIGITAL

Les écrans de l'option DIGITAL contiennent divers paramètres affectant le fonctionnement audionumérique de la DM-24.

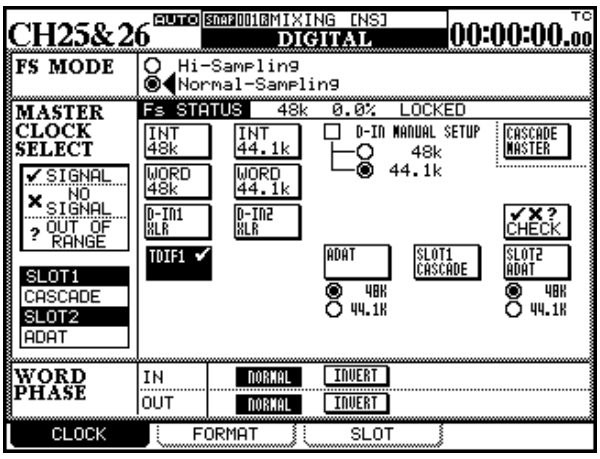
Trois pages sont disponibles : CLOCK qui sert à la sélection de la source d'horloge numérique, FORMAT qui offre diverses options de contrôle du format des données audionumériques reçues et transmises par la DM-24, et SLOT destiné au contrôle des cartes optionnelles éventuellement présentes dans l'appareil.

REMARQUE

Il ne peut y avoir qu'une source d'horloge numérique et une seule dans un système audionumérique. Plusieurs sources d'horloge pourraient créer un bruit numérique susceptible d'endommager votre matériel.

L'écran CLOCK (horloge numérique)

Cet écran permet de visualiser et de sélectionner les signaux d'horloge des appareils reliés à la DM-24.



Utilisez les touches fléchées ou la molette pour vous déplacer dans l'écran, et validez par **ENTER** .

Selon les affectations en cours, votre écran peut différer légèrement de celui-ci. Par exemple, si ADAT n'a pas encore été sélectionné comme source de retour, il ne sera pas affiché à la bonne position. Si des baies d'insertion de cartes sont libres, elles n'apparaissent pas ici. Si elles sont occupées, les champs SLOT de la partie gauche de l'écran ne sont plus vides et indiquent la carte en cause.

Le statut du signal d'horloge est indiqué par des symboles.

S'il n'y a pas d'horloge disponible ou si elle excède les limites autorisées, le symbole approprié (croix ou point d'interrogation) est affiché.

Un message d'erreur apparaît également. Dans ce cas, modifiez la source d'horloge et appuyez sur **ENTER** pour faire disparaître le message.

Quand une source d'horloge est sélectionnée, les témoins situés à la gauche de la console modifient leur état pour indiquer la fréquence d'horloge en cours et le choix éventuel d'une horloge externe (**EXT CLOCK**).

High sampling frequency Pour choisir le mode d'échantillonnage haute fréquence, sélectionnez Hi-Sampling, et appuyez sur **ENTER**.

Quand la DM-24 passe en mode haute fréquence, un message apparaît à l'écran, vous demandant de l'éteindre et de la remettre sous tension pour valider ce changement de mode.

REMARQUE

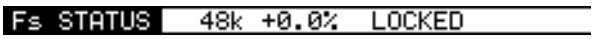
Pensez à réduire le niveau du monitoring pour éviter les courants de coupure susceptibles d'endommager votre matériel.

Les écrans de source d'horloge sont modifiée en cas de sélection du mode d'échantillonnage haute fréquence.

REMARQUE

Un certain nombre d'autres écrans sont aussi modifiés. Ces modifications sont décrites dans un chapitre spécifique, p. 142.

Fs Status indique la fréquence d'échantillonnage en cours d'utilisation (fréquence de base, déviation par rapport à la valeur nominale et statut «locked/unlocked»).



Sélectionnez la source d'horloge appropriée. Dans le cas d'horloges internes, vous pouvez choisir entre 44,1 kHz et 48 kHz. Dans la plupart des autres cas, la fréquence est pré-déterminée.

Quelques autres points sont à considérer pour ces paramétrages.

D-IN MANUAL SETUP Une sélection manuelle peut être effectuée en cas de sélection d'une entrée numérique comme source d'horloge (**D-IN**) et nécessitant une conversion de fréquence. Choisissez ici la fréquence de destination.

Le choix entre connecteurs RCA ou XLR utilisés comme source d'horloge se fait dans les écrans I/O («Entrées numériques»,p. 41) et non ici.

WORD SYNC IN Comme toutes les informations de fréquence reçues sur le connecteur **WORD SYNC IN** ne sont pas nécessairement utilisées par la DM-24, s'il est sélectionné comme source d'horloge, sa fréquence d'échantillonnage doit être définie de manière explicite.

TDIF interfaces Dans le cas des cartes d'interface TDIF-1 l'unité reliée à la carte peut être identifiée soit comme DA-88 (enregistreur DA-88 DTRS) soit comme OTHER (tout autre type d'enregistreur relié à l'interface TDIF-1). Si le témoin indique DA88, les données d'E/S sont réduites à 16 bits. Dans les autres cas, elles sont émises et reçues à 24 bits.

ADAT Dans le cas d'une carte d'interface ADAT «lightpipe» l'option INT qui permet à l'ADAT de fonctionner en maître pour le signal d'horloge, est toujours sélectionnée.

AES3 Dans le cas d'une carte d'interface AES/EBU vous disposez de quatre sources (les quatre entrées AES/EBU[1]) pouvant servir de source d'horloge pour la DM-24.

CASCADE MASTER Si la DM-24 a été configurée en esclave au sein d'une cascade (via l'écran **DIGITAL SLOT**), cette option «cascade master» est automatiquement sélectionnée et ne peut être modifiée (l'unité maître pouvant, naturellement, recevoir par ailleurs son signal d'horloge de toute source disponible).

Word phase La phase du signal d'horloge peut être inversée de manière indépendante en entrée et en sortie par rapport à la normale. Utilisez cette option pour faire correspondre les horloges entre différents appareils.

1. Deux sources seulement si vous avez sélectionné le mode «haute fréquence».

Vérification des sources d'horloge

Pour connaître les sources disponibles, amenez le curseur sur CHECK, et appuyez sur **ENTER**.

Un message apparaît. Appuyez sur **ENTER** pour poursuivre la vérification (vous pouvez annuler à l'aide d'une des touches fléchées).

La DM-24 passe en mute et un dialogue apparaît, indiquant le détail des diverses sources d'horloge disponibles. Appuyez à nouveau sur **ENTER** pour faire disparaître ce dialogue.

Dépassement des tolérances

Lors du paramétrage de l'horloge numérique, la fréquence reçue peut varier dans une plage de ±6% par rapport à sa valeur nominale. En utilisation, l'écart peut aller jusqu'à ±7% de la valeur de base. Cette tolérance permet d'utiliser un varispeed sur l'appareil servant de source d'horloge à la DM-24.

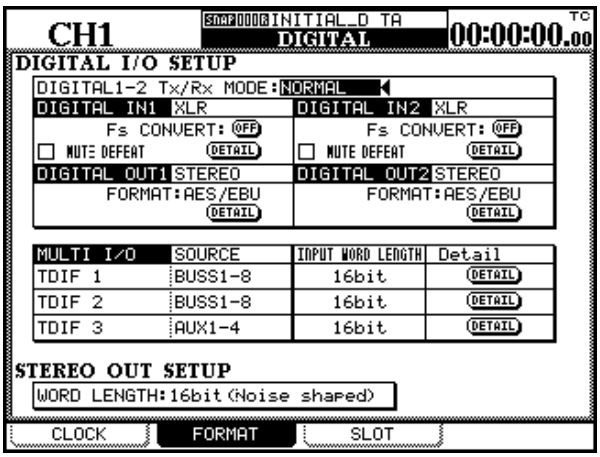
Si, toutefois, cette plage de tolérance est outrepassée, la DM-24 passe en mute, la sélection d'horloge se met à clignoter et un message apparaît à l'écran.

La DM-24 affiche l'erreur au-delà d'une déviation de ±9.9% par rapport à la fréquence de base, mais passe en mute dès 7.0%.

Appuyez sur **ENTER** pour faire disparaître le message d'erreur, accédez à l'écran CLOCK et modifiez la gestion du signal d'horloge (en sélectionnant une autre source ou en re-sélectionnant la précédente si la cause de déviation a pu être corrigée).

L'écran FORMAT

Cet écran permet de visualiser et de traiter les entrées et sorties audio de la DM-24.



La première partie de l'écran concerne les entrées numériques. Notez que c'est l'écran des E/S qui sert à déterminer le type de connecteur (XLR ou RCA) utilisé pour chacune de ces entrées.

Type de liaison DIGITAL IN En général, ces connecteurs sont utilisé pour des liaisons audionumériques à fréquence de base (44,1 ou 48 kHz). Cet état correspond au mode NORMAL à l'écran. Mais si la DM-24 travaille en mode haute fréquence, ces entrées peuvent aussi être utilisées pour des sources à haute fréquence : soit en DUAL-LINE (mode dans lequel un câble AES/EBU est utilisé pour transmettre un canal à haute fréquence, nécessitant donc deux câbles pour une paire stéréo) et HIGH-SPEED (dans lequel l'audio est transmis à double fréquence, et ou un câble AES/EBU transporte donc une paire de signaux).

Utilisez les touches fléchées, la molette et la touche **ENTER** pour effectuer ce paramétrage. Si la DM-24 est réglée sur une fréquence d'échantillonnage incompatible, un message d'erreur apparaît.

Autres paramétrages de source numérique

À fréquence de base, la DM-24 peut convertir les fréquences d'échantillonnages des données sources. L'activation de cette fonction se fait individuellement par les boutons virtuels Fs CONVERT.

La case à cocher MUTE DEFEAT permet à la DM-24 d'ignorer un bit de statut présent dans certains formats audionumériques et par ailleurs conformes. S'il n'est pas coché et que ce bit est reçu, la source peut être mutée et le message suivant affiché à l'écran : Not Audio data Digital In1 (octet 0, bit 1=1 du statut du canal) ou Source Fs unlocked (octet 0, bit5=1).

Le détail des données audionumériques peut être obtenu dans un dialogue spécifique en appuyant sur le bouton DETAIL (format, type, emphasis, etc.)

Digital out L'affectation des deux sorties numériques se fait à partir de l'écran des E/S. Le format peut être choisi entre AES/EBU et SPDIF (l'option SPDIF est naturellement disponible uniquement à fréquence normale) et le détail des donné peut être obtenu dans un dialogue spécifique en appuyant sur le bouton DETAIL (format, contenu, emphasis, résolution, etc.).

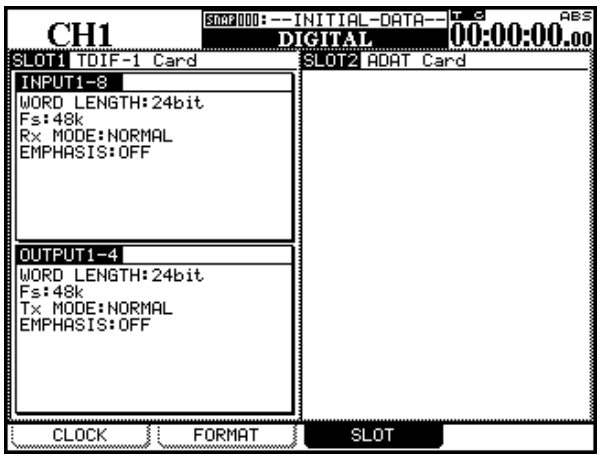
Multi I/O settings Ces affectations se font dans l'écran des E/S et ne peuvent pas être modifiées. Toutefois la longueur du mot numérique (résolution) de chaque groupe TDIF peut être modifié (16bit, 20bit ou 24bit) et le détail des paramètres peut être visualisé (bouton DETAIL). Ces détails comportent le mode de transmission/réception, la fréquence d'échantillonnage, la résolution, le statut d'emphasis, etc.

Stereo out setup Cette zone permet de choisir la résolution de sortie du bus stéréo entre 24-bit, 20-bit avec «noise shaping», ou 16-bit avec «noise shaping».

L’écran SLOT

Cet écran permet de visualiser les caractéristiques des différentes cartes d’interface pouvant être insérées dans la DM-24 et les options qui leurs sont associées. La détection en est automatique et elles sont décrites séparément dans le paragraphe «Options», p. 183.

Si des cartes sont présentes dans l’appareil, elles sont affichées comme dans l’exemple ci-dessous.



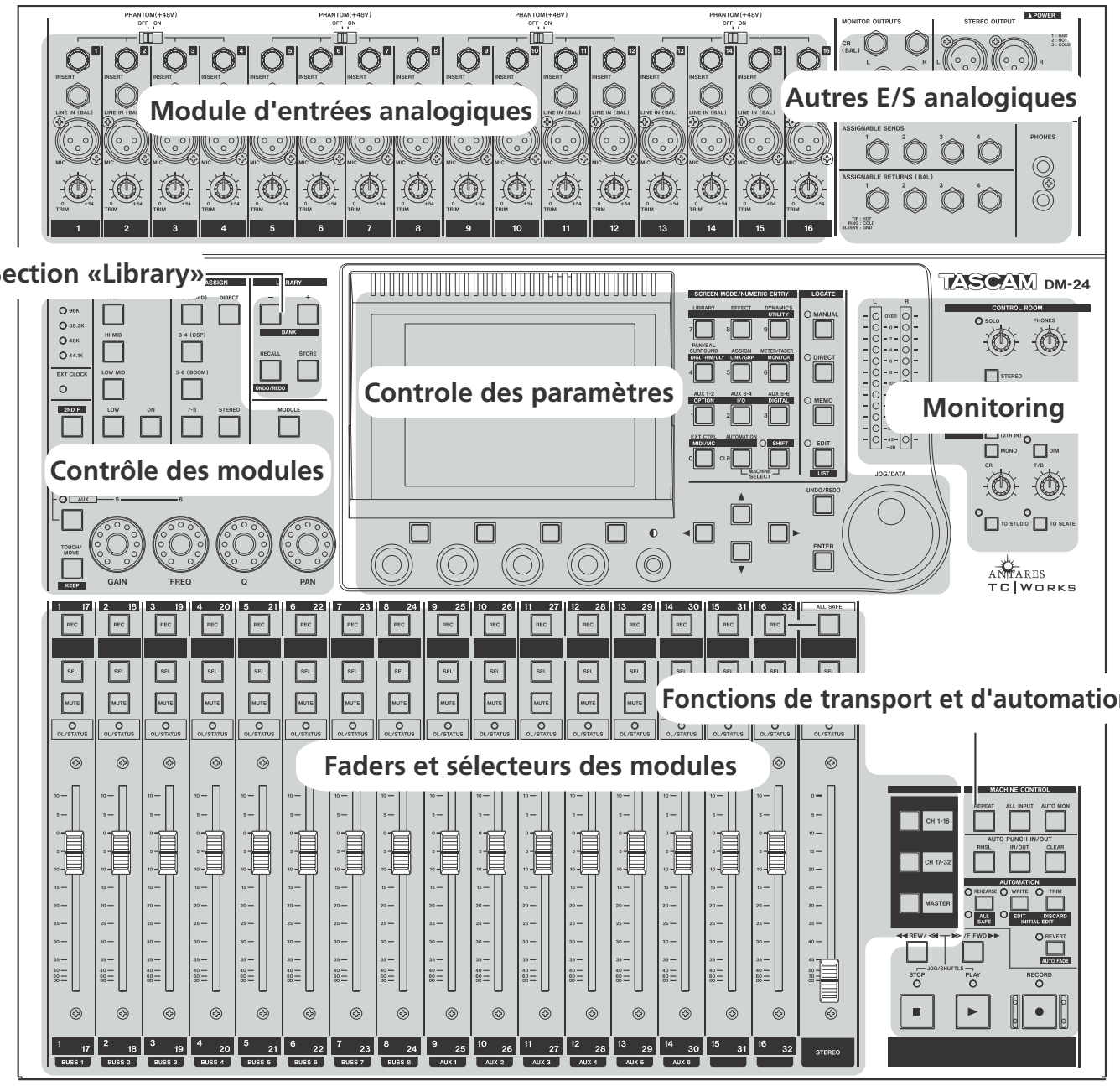
4 – Différentes sections de la DM-24

Ce chapitre regroupe les différents contrôles de la console dans un ordre à la fois logique et fonctionnel.

Il ne constitue pas un guide complet des fonctions de la DM-24—mais plutôt un «conducteur» pouvant orienter les recherches dans le reste du manuel.

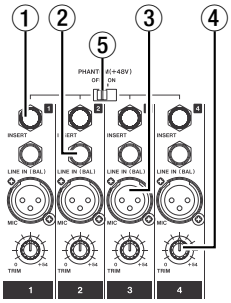
Face supérieure

La face supérieure de la DM-24 peut être divisée en plusieurs zones fonctionnelles :



Module d'entrées analogiques

Ces entrées alimentent classiquement les seize voies d'entrées mais peuvent aussi être affectées différemment comme expliqué dans le chapitre «Paramétrage des E/S», p. 38.



① **INSERT** Ces jacks 6,35 TRS servent à une insertion post-**TRIM** (envoi à –2dBu), avec retour (–2dBu) juste avant le convertisseur pre-AD.

② **LINE IN (BAL)** Ces jacks 6,35 symétriques acceptent des sources analogiques à niveau nominal de +4dBu réglables par les contrôles de gain**TRIM**.

③ **MIC** ces connecteurs XLR acceptent des entrées analogiques pour micros symétrisés. Une alimentation fantôme est présente (commutable par groupes de 4 entrées).

Le niveau d'entrée se règle à l'aide des boutons rotatifs **TRIM**.

REMARQUE

Il n'existe pas de sélecteur permettant de choisir entre les entrées **MIC** *et* **LINE***. Vous devez donc veiller à ne pas utiliser les deux types d'entrées simultanément sur une même voie.*

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout dommage veillez à n'utiliser que des micros et des câbles conformes au standard IEC 268-15A.

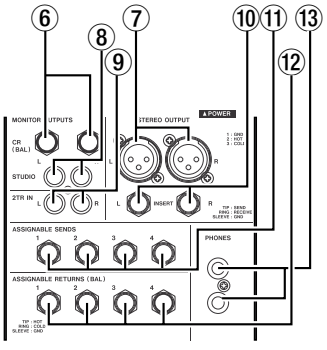
④ **TRIM** Ces contrôles permettent d'ajuster les entrées **MIC** et **LINE** dans une plage de 56dB.

Leur rotation dans le sens horaire augmente le niveau du signal envoyé vers les convertisseur AD de la voie considérée.

⑤ **PHANTOM (+48V)** Ces sélecteurs permettent d'activer une alimentation phantom +48V à destination des voies d'entrées **MIC**. Ils sont organisés de telle sorte qu'un sélecteur contrôle l'alimentation phantom de quatre voies d'entrées (1 à 4, 5 à 8, 9 à 12 et 13 à 16).

Autres E/S analogiques

Ce groupe d'entrées/sorties offre des accès analogiques aux systèmes de monitoring etc., une paire de sorties stéréo symétriques et une boucle d'insertion sur ces sorties.



On y trouve également quatre départs et retours assignables, détaillés dans «Paramétrage des E/S», p. 38.

⑥ **MONITOR OUTPUTS [CR (BAL)]** Ces jacks 6,35 symétriques permettent d'envoyer un signal de pré-écoute (monitoring) vers les écoutes de cabine. Sa composition est déterminée par la position des sélecteurs «monitor» (niveau nominal +4dBu).

⑦ **STEREO OUTPUT** Cette paire de connecteurs XLR symétriques fournit le signal de sortie stéréo analogiques à niveau +4dBu.

⑧ **MONITOR OUTPUTS [STUDIO]** Ces connecteurs RCA non symétriques permettent une écoute dans le studio à un niveau nominal de –10dBV.

⑨ **2-TR IN** Ces deux entrées RCA non symétriques servent habituellement à l'écoute de la version finalisée sur l'unité de mastering. Elles présentent un niveau d'entrée nominal de –10dBV.

⑩ **STEREO OUTPUT [INSERT]** Ces connecteurs jack 6,35 TRS donnent accès à une insertion de signal au niveau des sorties **STEREO OUTPUT**. L'envoi (niveau –2dBu) se fait juste après les convertisseurs post DA et le retour (niveau –2dBu) intervient immédiatement avant les sorties.

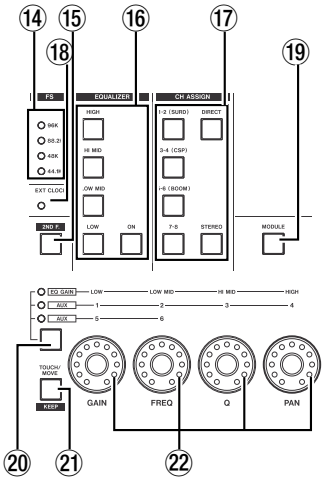
⑪ **ASSIGNABLE SENDS** Ces jacks 6,35 symétriques (–2dBu) sont utilisés soit comme départs d'inserts pour les voies d'entrées soit comme départs auxiliaires (voir «Paramétrage des E/S», p. 38).

⑫ **ASSIGNABLE RETURNS (BAL)** Ces retours «quasi» symétrisés (–2dBu) au format jack 6,35 peuvent être utilisés soit comme retours auxiliaires soit comme retours d'inserts pour les voies d'entrées (voir «Paramétrage des E/S», p. 38).

⑬ **PHONES** Ces deux jacks 6,35 stéréo permettent le branchement de deux casques d'écoute.

Section de contrôle des modules

Cette section sert principalement au contrôle des paramètres les plus utilisés dans les modules :



⑭ **Témoins FS** Ils indiquent la fréquence d'échantillonnage en cours pour le système.

⑮ **2ND F. (MOVE)** Cette touche sert surtout en association avec les touches d'automation (rouges) pour accéder à une fonction secondaire.

⑯ **EQUALIZER** Comme indiqué dans le chapitre «Encodeurs rotatifs (à LEDs annulaires)», p. 17, quatre de ces touches (**HIGH**, **HI MID**, **LOW MID**, **LOW**) servent à sélectionner la bande de fréquence du module actif piloté par les encodeurs rotatifs. La touche **ON** active et désactive l'égalisation pour le module sélectionné.

⑰ **CH ASSIGN** Ces touches permettent d'affecter le module sélectionné aux paires de bus de sortie (**BUS 1-2**, **BUS 3-4**, **BUS 5-6** et **BUS 7-8**) ou aux sorties stéréo (**STEREO**) ou encore aux sorties directes (**DIRECT**).

Les légendes entre parenthèses sur les trois premières touches de bus se réfèrent aux affectations surround en cas de sélection d'un mode surround.

⑱ **Témoin EXT CLOCK** Si ce témoin est allumé, la DM-24 prend sa référence d'horloge numérique sur une unité externe. S'il est éteint, la DM-24 agit en tant que maître pour l'horloge numérique du système. Si il clignote, la source d'horloge n'est pas branchée ou n'est pas utilisable par la DM-24.

⑲ **MODULE** L'appui sur cette touche appelle l'écran d'édition du module, permettant la visualisation et l'édition de ses différents paramètres.

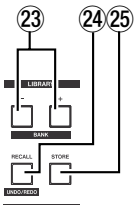
⑳ **Sélecteur de fonction des encodeurs et témoins associés** Des pression successives sur cette touche allument dans l'ordre : aucun témoin, **EQ GAIN**, **AUX** (**1** à **4**) et **AUX** (**5** et **6**), comme indiqué dans «Encodeurs rotatifs (à LEDs annulaires)», p. 17. Les témoins indiquent la fonction en cours affectée aux encodeurs.

㉑ **TOUCH/MOVE [KEEP]** Cette touche est utilisée en association avec le système d'automation, comme expliqué dans le chapitre dédié.

㉒ **Encodeurs rotatifs** Ils servent au réglage des paramètres comme indiqué dans «Encodeurs rotatifs (à LEDs annulaires)», p. 17.

Section «Library» (mémoires)

Ces touches servent à la mémorisation et au rappel des paramètres les plus courants sous la forme de mémoires de scènes (snapshots), d'égalisation, d'effets etc.



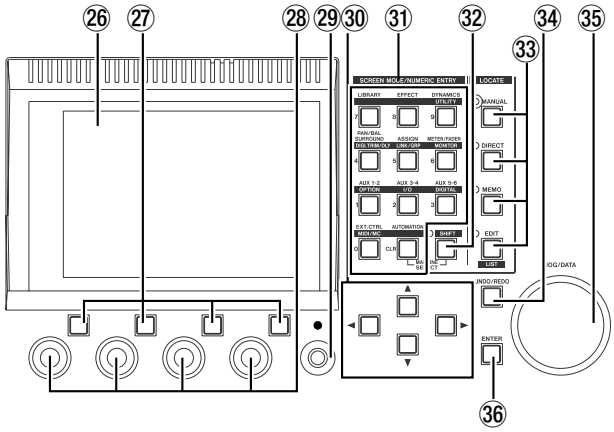
㉓ **LIBRARY + et – [BANK]** Ces touches servent à changer de sélection de mémoire (habituellement indiquée en haut de l'écran).

㉔ **RECALL [UNDO/REDO]** La touche **RECALL** permet de rappeler les paramètres de la mémoire en cours d'utilisation. Elle permet également de comparer les nouveaux paramètres et les anciens.

㉕ **STORE** Permet de sauvegarder les réglages en cours dans la mémoire sélectionnée.

Contrôle des paramètres

Cette section sert à contrôler les différents paramètres et à naviguer entre les différentes options disponibles sur la DM-24



㉖ **Écran LCD** Cet écran rétroéclairé présente les paramètres et les valeurs à éditer, ainsi que les messages d'erreur ou le statut de certaines fonctions.

㉗ **Touches de fonction** Ces quatres touches permettent de sélectionner les options ou de passer aux pages correspondant aux onglets présents en bas de l'écran («Touches de fonctions», p. 17).

㉘ **PODs** Ces boutons rotatifs permettent de modifier à l'écran les valeurs contrastées par le curseur («PODs», p. 15).

㉙ **Luminosité de l'afficheur** Ce bouton permet de choisir l'angle de visualisation le plus confortable pour l'écran.

㉚ **Touches fléchées** Elles servent à déplacer le curseur à l'écran, pour l'amener sur les paramètres à modifier à l'aide des PODs ou de la molette.

㉛ **Touches numériques et d'accès aux fonctions prédéfinies** Ces touches servent à accéder à des écrans de paramétrage globaux, ou pour passer d'une page à l'autre.

La touche **SHIFT** permet également d'accéder, pour la plupart de ces touches, à un autre jeu de fonctions moins courantes.

Dans certains modes, elles permettent également la saisie directe de valeurs numériques :

Nombre	sans touche Shift	avec touche shift
CLR	**AUTOMATION** (contrôle d'automation)	—
0	Contrôle d'unité externe (**EXT. CTRL**)	Paramètres MIDI et machine control (**MIDI/MC**)
1	Départs aux 1 et 2 (**AUX 1-2**)	Options système (**OPTION**)
2	Départs aux 3 et 4 (**AUX 3-4**)	Affectation des entrées/sorties(**I/O**)
3	Départs aux 5 et 6 (**AUX 5-6**)	Options paramétrages (**SETUP**)
4	Panoramique et balance (paramètres surround si ce mode est sélectionné) (**PAN/BAL SURROUND**)	Gain numérique et delay du canal (**TRIM/DLY**)
5	Affectation des voies aux bus (**ASSIGN**)	Couplage stéréo et groupes de fader/mute (**LINK/GRP**)
6	Visualisations des niveaux et des positions de fader à l'écran (**METER/FADER**)	Paramétrages et options de monitoring (**MONITOR**)
7	Paramétrages et appels de mémoires (**LIBRARY**)	—
8	Paramétrages et édition des effets (**EFFECT**)	—
9	Paramétrages du processeur de dynamique (**GATE/DYN**)	Divers utilitaires système (**UTILITY**)

㉜ SHIFT (touche et témoin associé)

Cette touche est «intelligente» : vous pouvez appuyer dessus brièvement pour la verrouiller (et allumer son témoin), ou pour la déverrouiller (et l'éteindre).

Mais si vous la maintenez enfoncée plus d'une demi-seconde, la fonction ne restera active (témoin allumé) que tant que vous appuyez dessus. Au relâchement de la touche elle sera interrompue (témoin éteint).

Quand le témoin est allumé, les touches de fonctions prédéfinies accèdent à leur deuxième jeu d'instructions (indiqué sur la partie inférieure de l'étiquette située au-dessus de la touche).

㉝ LOCATE (touche et témoin associé)

Ces touches permettent de définir la manière dont s'opère le contrôle de localisation sur la machine distante.

Si un de ces témoins est allumé, les touches de foction prédéfinies fonctionnement comme touches numériques (voir «Mémoires de localisation (Locator)», p. 115).

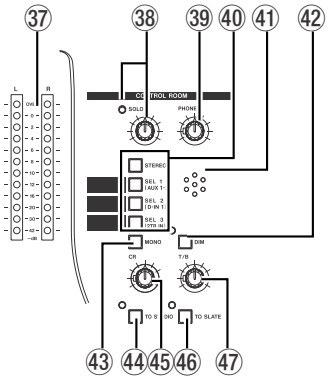
㉞ **AUTOMATION UNDO** Cette touche est liée au système d'automation et permet d'annuler les modifications apportées à un mix automatisé.

㉟ **Molette JOG/DATA** Cette molette permet la saisie des données à l'écran, etc. Quand la DM-24 est utilisée pour contrôler une unité distante, elle peut aussi être utilisée comme molette de recherche «jog».

㊱ **ENTER** Utilisez cette touche pour confirmer la saisie de vos données ou pour répondre «yes(oui)» aux questions posées (les touches fléchées sont habituellement utilisées pour l'annulation ou pour répondre «no(non)».

Section monitoring

Cette section permet de gérer l'écoute dans les systèmes de diffusion de la cabine et du studio. La plupart des choix possibles se font au niveau logiciel et non matériel, et leur description détaillés se trouve reportée dans un chapitre séparé («Monitoring», p. 75).



㊲ **Bargraphes** Ils affichent le niveau du signal en cours d'écoute (monitoring).

㊳ **SOLO (contrôle et témoin associé)** Si le témoin est allumé, le mode Solo est activé et une voie a été sélectionné pour être écoutée en solo. Ce bouton contrôle le niveau du signal mis en solo.

㊴ **PHONES (contrôle)** Ajuste le niveau du signal envoyé aux sorties casques.

㊵ Touches de sélection du monitoring

Ces touches permettent de sélectionner le signal envoyé aux écoutes de cabine (et aux sorties casques).

La touche **STEREO** dirige le signal stéréo vers les sorties Monitor. Les touches **SEL 1**, **SEL 2** et **SEL 3** adressent à ces mêmes sorties les signaux sélectionné dans l'écran Monitor.

㊶ **Micro d'ordre** Ce micro intégré permet l'envoi d'ordres dans les retours studio ou vers les sorties générales.

㊷ **DIM (touche et témoin associé)** Cette touche «intelligente» fonctionne de la même manière que la touche **STUDIO** décrite ci-après.

Quand elle est active, les sorties cabine sont atténuées (niveau réglable dans l'écran Monitor).

㊸ **MONO** Permet de réduire le signal en mono pour les circuits de cabine et studio.

㊹ STUDIO (touche et témoin associé)

Cette touche est «intelligente» : vous pouvez appuyer dessus brièvement pour la verrouiller ou pour la déverrouiller, mais si vous la maintenez enfoncée plus d'une demi-seconde, elle se transforme en interrupteur «momentané» et se désactive donc quand vous la relâchez.

Quand elle est active, les sorties de cabine sont atténuées et le signal du micro d'ordre est adressé aux sorties «studio».

㊺ **Contrôle de volume CR** Ce contrôle règle le volume du signal envoyé en cabine et dans les sorties casque **PHONES**.

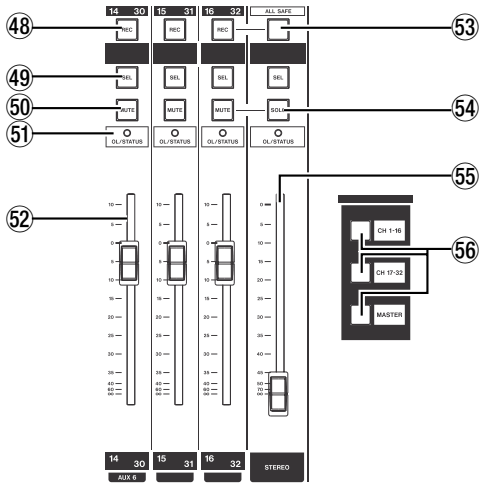
㊻ **TO SLATE (touche et témoin)** Cette autre touche «intelligente» fonctionne de la même manière que la touche **STUDIO** ci-dessus.

Quand elle est activée, les sorties de cabine sont atténuées et le signal du micro d'ordre est routé vers les huit bus de sorties, le bus stéréo et les six bus auxiliaires.

㊼ **Contrôle de volume T/B** Ce contrôle règle le signal du micro d'ordre (talkback) adressé aux sorties sélectionnées : slate (général) ou studio.

Faders et sélecteurs de modules, etc.

Les 16 faders des modules sont organisés en sous-ensembles ou «layers» (voir «Affectation des faders aux layers», p. 20) et contrôlent en fait 32 entrées, six départs auxiliaires et les départs de bus comme indiqué sur la sérigraphie située sur chaque tranche.



Une surface effaçable est aussi proposée en dessous des touches **REC** pour inscrire au marker les fonctions des différentes voies (appareils reliés, etc.).

㊽ **Touches REC** Ces touches, à témoin intégré, servent à paramétrer et afficher le statut d'enregistrement des pistes d'appareils contrôlés par la DM-24.

㊾ **Touches SEL** Ces touches à témoin intégré servent à sélectionner les modules que vous voulez éditer, ou pour les coupler en stéréo, etc. Le témoin allumé indique le module en cours de sélection.

㊿ **Touches MUTE** Ces touches à témoin intégré indique le statut de «mute» des modules. Utilisées en association avec les modes solo, elles visualisent instantanément les modules mis en solo.

(51) **Témoins OL/STATUS** Ces témoins peuvent être sélectionnés par le système pour indiquer soit l'écrétage des voies d'entrées, soit le statut de la voie dans un contexte d'automation. Voir «OL/STATUS LED TYPE», p. 22 pour plus de détails.

(52) **Faders de modules** Ces faders motorisés 100 mm affichent des niveaux de ∞ (coupure) à **+10** (dB). La position **0** peut être réglée dans le système pour être équivalente au gain maximum.

(53) **Touche ALL SAFE** Cette touche à témoin intégré permet de mettre en sécurité toutes les pistes d'unités d'enregistrement contrôlées par la DM-24.

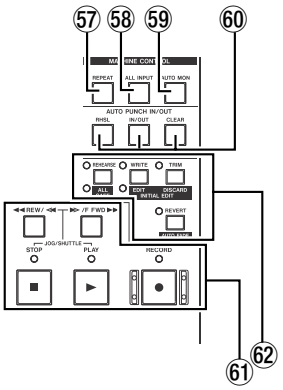
(54) **Touche SOLO** Cette touche à témoin intégré sert à activer la fonction solo comme indiqué dans «Solo», p. 24.

(55) **Fader STEREO** Ce fader garde la même fonction quel que soit le layer sélectionné : il gère le volume des sorties .

Il va de ∞ (coupure) à **0** (ouverture totale).

(56) **Touches LAYER STATUS** Ces touches à témoin intégré sont détaillées dans «Affectation des faders aux layers», p. 20 et affectent la fonction des modules pour accéder aux différents layers.

Fonctions de transport et d'automation



Les touches de cette section permettent de piloter des unités d'enregistrement ou autres reliées à la DM-24.

(57) **REPEAT** Cette touche à témoin intégré active la lecture en boucle.

(58) **ALL INPUT** Permet une pré-écoute (monitoring) des entrées sur toutes les pistes de l'unité sélectionnée.

(59) **AUTO MON** Crée une bascule automatique entre monitoring des entrées et monitoring sur bande.

(60) **AUTO PUNCH IN/OUT** Classiquement utilisées avec les enregistreurs .

(61) **Touches de transport et témoins associés** La fonction exacte de ces touches (**REW**, **F FWD**, **STOP**, **PLAY** et **RECORD**) et de leurs témoins dépend de l'unité en cours de sélection pour le contrôle externe.

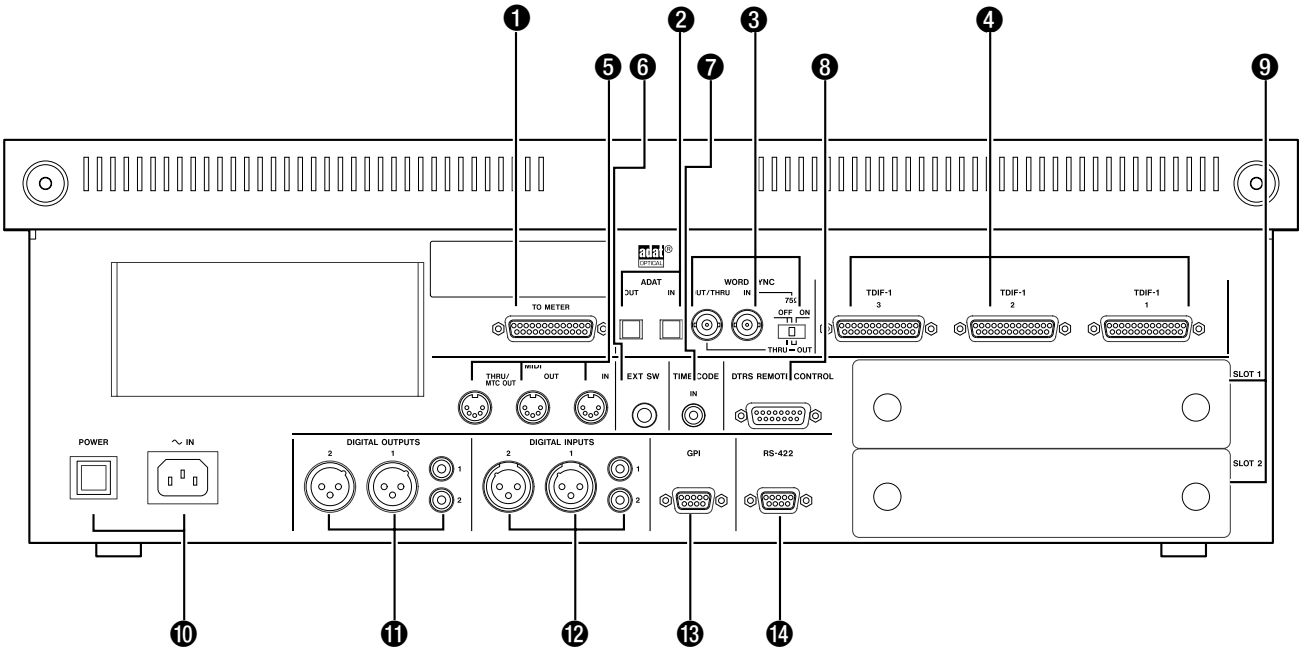
⑫ Contrôle de l'automation (touches et témoins) Ces touches (**REHEARSE**, **WRITE**, **TRIM** et **REVERT**) sont utilisées pour contrôler les fonctions d'automation. Elles donnent également accès à d'autres fonctions en association avec la touche **2ND F** (⑮).

REMARQUE

Bien que certaines de ces touches aient des noms semblables à d'autres touches sur la DM-24, notez-bien que leurs fonctions sont limitées à l'automation.

Face arrière

La face arrière de la DM-24 gère les connexions audio et de contrôle de l'appareil.



REMARQUE

N'utilisez que des câbles préconisés ou approuvés par TASCAM pour les connexions de contrôle et les connexions audio de la DM-24. Bien que ces câbles et connecteurs ressemblent à des câbles informatiques standards, ils ont une destination et des caractéristiques différentes, et l'utilisation de câbles non conformes pourrait provoquer des fonctionnements erratiques voire endommager votre matériel. Dans un tel cas, la garantie serait automatiquement invalidée.

❶ TO METER Ce connecteur D-sub 25 broches permet de brancher sur la DM-24 un bandeau de bargraphes optionnel MU-24/DM.

❷ ADAT [IN, OUT] Utilisez ces connecteurs optiques pour brancher des unités compatible ADAT sur la DM-24 à l'aide de câbles optiques de type Toslink. Chacun d'eux véhicule jusqu'à huit canaux d'entrées/sorties audionumériques.

L'entrée peut être utilisée comme source d'horloge numérique et dirigée vers n'importe quel groupe de 8 voies d'entrées (1 à 8, 9 à 16, 17 à 24).

❸ WORD SYNC [OUT/THRU, IN] et sélecteur Ces connecteurs BNC sont utilisés pour la transmission du signal d'horloge (word sync). Le sélecteur contrôle la nature des connecteurs (impédance d'entrée de 75 Ω et choix entre les fonctions OUT et THRU) selon le tableau ci-dessous :

Position	Terminaison 75Ω IN ?	OUT/THRU
Gauche	Non	Thru
Centre	Non	Out
Droite	Oui	Out

L'option **THRU** signifie que le connecteur renvoie le signal «word sync» reçu en **IN**. L'option **OUT** signifie que la DM-24 génère sons propre signal «word sync»

(et constitue donc l'unité maître en matière d'horloge numérique pour le système).

❹ **TDIF [1, 2 3]** Ces connecteurs D-sub 25 broches permettent le branchement d'unités audionumériques compatibles.

Aux fréquences de base de 44,1k et 48k, chaque connecteur gère huit canaux d'entrées/sorties. Ce nombre est divisé par deux si vous utilisez des fréquences d'échantillonnage doublées (88,2k et 96k).

Ils peuvent être dirigés vers n'importe lequel des groupes de huit voies susceptible d'accepter les signaux de retour (1 à 8, 9 à 16, 17 à 24).

Seul **TDIF 1** peut être sélectionné comme source d'horloge numérique pour le système.

❺ **MIDI IN, OUT et THRU** Ces trois prise DIN 5 broches correspondent au standard MIDI (**MIDI IN** reçoit les données MIDI, **MIDI OUT** permet l'émission des données MIDI générées par la DM-24, et **MIDI THRU** renvoie les données reçues en **MIDI IN**).

Le système MIDI est utilisé pour la gestion du MIDI Timecode et des messages «Program Change» et «Control Change» ainsi que pour les vidages de données en système exclusif, etc. Voir «MIDI», p. 125 pour plus de détails.

❻ **EXT SW** Ce jack 6,35 permet de brancher une pédale (TASCAM RC-30P, par exemple), susceptible de gérer un certain nombre de fonctions dont la sélection est opérée au sein du système.

❼ **TIME CODE** Ce connecteur RCA non symétrique accepte un signal de timecode SMPTE/EBU analogique.

❽ **DTRS REMOTE CONTROL** Ce connecteur D-sub 15 broches permet, si on le relie à la première unité d'une chaîne d'enregistreurs DTRS, de les piloter à partir de la DM-24.

❾ **SLOT [1 et 2]** Ces baies permettent la mise en place de cartes d'extension optionnelles : cartes de mise en cascade, interfaces AES/EBU, interfaces «lightpime» additionnelles ou cartes de conversion A/N-N/A.

Adressez-vous à votre revendeur TASCAM pour en savoir plus sur la disponibilité de telles cartes et reportez-vous à leur documentation spécifique pour tout ce qui concerne leur mise en place et leur utilisation.

❿ **Interrupteur POWER et IN** Utilisez cet interrupteur-poussoir pour mettre sous/hors tension votre DM-24. Utilisez exclusivement le cordon d'alimentation fourni pour la relier au secteur, après avoir confirmé que le courant dont vous disposez correspond bien aux caractéristiques décrites en face arrière de la DM-24. En cas de doute, adressez-vous à un électricien agréé.

REMARQUE

Cet appareil délivre un courant nominal de non-fonctionnement à partir de son connecteur d'alimentation quand l'interrupteur **POWER** *est en position OFF.*

⓫ **DIGITAL OUTPUT 1 et 2** Chacune de ces sorties dispose de deux connecteurs : un de type XLR et l'autre de type RCA. Le format numérique de sortie est déterminé par le paramétrage système.

La fonction de ces connecteurs (sortie stéréo générale, départ auxiliaire stéréo, etc.) est également déterminée par le paramétrage système .

⓬ **DIGITAL INPUT 1 et 2** Chacune de ces entrées dispose de deux connecteurs, un de type XLR et l'autre de type RCA. Un seul de ces connecteurs peut être utilisé à la fois (sélection par paramétrage système).

L'affectation de ces connecteurs est également déterminé par paramétrage système.

⓭ **GPI** Ce connecteur D-sub 9 broches done accès à une interface multifonction (General Purpose Interface) utilisée pour la télécommande d'unités reliées à la DM-24.

⓮ **RS-422** Ce connecteur D-sub 9 broches est une interface pour télécommande, au standard RS-422, permettant la télécommande d'unités reliées à la DM-24.

La DM-24 est une console essentiellement «soft» et vous n'y trouverez pas toutes les affectations physiques qu'on trouve sur une console classique.

Mais elle comporte par contre un «patchbay» interne qui offre de puissantes capacités de routage et de partage du signal en interne, lui conférant un haut degré de polyvalence et de reconfiguration d'un projet à l'autre.

Ces routages et paramètres de configuration peuvent être mémorisés dans des mémoires «snapshot», permettant un passage rapide entre les options d'utilisation les plus courantes.

Les options mémoires disponibles permettent le maintien des affectations d'E/S d'une mémoire à l'autre, pour qu'elles ne soit pas systématiquement réinitialisées à chaque appel mémoire. Voir «Protection des snapshots contre l'écriture», p. 132.

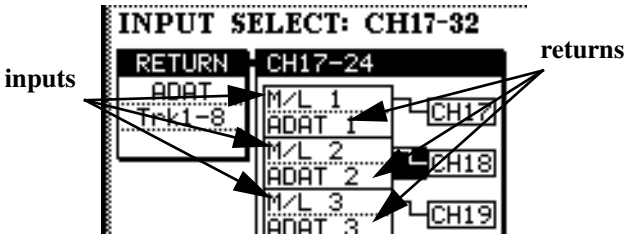
REMARQUE

Cette section ne traite que des affectations à fréquence d'échantillonnage simple (44,1 ou 48kHz). Dans les modes à fréquence doublée, les écrans et les options disponibles sont légèrement différents. Voir «Mode haute fréquence», p. 142 pour plus de détails.

Sources de signal

La DM-24 distingue deux catégories de sources de signal : *inputs* (entrées) et *returns* (retours).

Dans les écrans d'affectation des entrées/sorties (I/O) chaque voie de 1 à 24 dispose de deux sources différentes—*input* et *return*—(pour les voies 25 à 32 seule la source —*input*—est disponible) :



Dans cette copie d'écran, les entrées mic/line sont sélectionnées en tant qu'*inputs* (case supérieure) pour les voies 17 à 24.

Le connecteur audio ADAT est sélectionné comme source *return* (case inférieure) pour ces voies.

16 entrées analogiques mic/line sont présentes sur la DM-24. Elles sont identifiées à l'écran par les lettres M/L.

Elles peuvent être affectées aux voies de console 1 à 32, il s'agit des entrées «*inputs*».

3 connecteurs TDIF (1 à 3) véhiculent chacun 8 voies d'E/S audionumériques (à fréquence de base, la situation étant différente à fréquence doublée).

Ces entrées TDIF peuvent aussi être affectées aux voies de console 1 à 24.

Il s'agit des retours «*returns*».

1 connecteur ADAT Ce connecteur unique de type optique ADAT assure la transmission de 8 canaux d'entrée audionumériques.

Ces huit canaux peuvent être affectés à n'importe quelle voie de console de 1 à 24.

Il s'agit de retours «*returns*».

Entrées DIGITAL IN 1 et 2 Chacune de ces entrées logique dispose de deux connecteurs physiques : un connecteur XLR classiquement utilisé pour les connexions AES/EBU et un connecteur RCA utilisé pour les connexions SPDIF. Vous pouvez en sélectionner un pour chacune des entrées «logicielles» et l'affecter à n'importe quelle voie de console de 1 à 32. Il s'agit d'entrées «*inputs*».

Cartes d'extension Chacune des deux baies d'extension peut recevoir une carte d'extension ajoutant, selon le cas, de nouvelles E/S numériques ou analogiques. Elles sont traitées en retours «*returns*», et peuvent être affectées aux voies 1 à 24.

Retours affectables Ces quatre entrées analogiques symétriques peuvent être affectées comme voies d'entrées (par exemple quand elles sont utilisées avec un processeur d'effets externe).

Elles sont traitées comme *inputs* et peuvent être affectées aux voies 1 à 32.

Effets internes La DM-24 dispose de deux processeurs d'effets incorporés avec retours.

Ces retours sont traités comme *inputs* et peuvent être affectées aux voies 1 à 32.

Signaux de sortie

Les sorties présentes sur la DM-24 sont (à l'exclusion des sorties monitoring) :

8 bus de sortie Ces bus sont classiquement affectés aux sorties multipistes incorporées (TDIF et ADAT) ou aux cartes d'extensions optionnelles.

6 bus auxiliaires Ces six bus peuvent être affectés aux départs assignables ou aux processeurs d'effets internes.

1 sortie stéréo (master) Ces sorties sont généralement utilisées pour créer un mix des sorties de bus (sauf en mode surround).

Adressage direct en sortie Les signaux des voies peuvent être ré-émis directement sans passer par les bus ou autres, vers les connecteurs ci-dessous (TDIF, ADAT, baie d'extension).

Connecteurs

Cette liste ne comprend pas les sorties destinées au monitoring (cabine, studio etc.).

TDIF-1 Ces connecteurs servent à la fois aux entrées et aux sorties et transmettent chacun 8 canaux à fréquence de travail normale. La situation est différente à fréquence doublée.

ADAT OUT Ce connecteur «lightpipe» peut être utilisé pour la sortie des bus ou en sortie directe. Il transmet 8 canaux à fréquence de travail normale.

Cartes d'extension Selon le type de carte, des connecteurs de sortie peuvent être présents ou non.

Départs assignables Ces départs (sends) peuvent être utilisé soit pour une insertion analogique soit comme départs auxiliaires.

Sorties numériques (x 2) elles peuvent être configurées pour donner accès au bus stéréo, à des paires de bus auxiliaires ou ou à la source du signal de cabine.

Sorties STEREO OUT (L, R) Utilisées commes sorties analogiques pour le bus stéréo .

Sélection entre entrée et retour

La DM-24 vous permet de choisir entre «inputs» et «returns» pour les voies 1 à 24 sans avoir a effectuer aucun branchement/débranchement. Les sources des voies 25 à 32 ne proposent pas ce choix.

Vous accédez à cette sélection dans les écrans d'E/S.

1 Le témoin SHIFT étant allumé, appuyez sur la touche I/O.

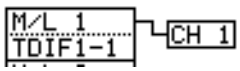
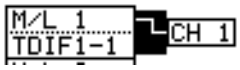
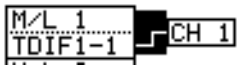
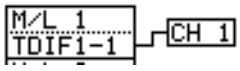
2 Appuyez sur la première ou sur la deuxième touche de fonction pour appeler les écrans d'affectation.

L'affichage des voies à l'écran présente deux colonnes : les sources et les destinations avec un câble virtuel reliant les unes aux autres.

La colonne «source» propose deux options pour chaque voie : *input* (au dessus) et *return* (en dessous).

Déplacez le curseur sur le câble virtuel et tournez la molette pour choisir une des deux positions.

3 Appuyez surENTER pour confirmer.

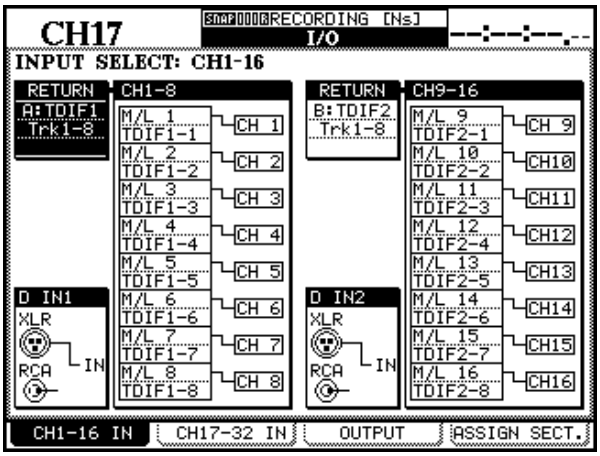
	L'entrée Mic/line input 1 est adressée au canal d'entrée 1
	Le curseur est amené sur le câble virtuel
	La molette permet de modifier l'adressage du canal 1 en faveur de la source TDIF 1
	La touche **ENTER** est enfoncée pour confirmer la modification de patch.

REMARQUE

Cette sélection peut aussi se faire dans le quatrième écran MODULE *(«Source canal (CH SOURCE)», p. 60).*

Affectation des entrées aux voies

Les écrans d'E/S (I/O) contrôlent les affectations d'E/S comme suit :



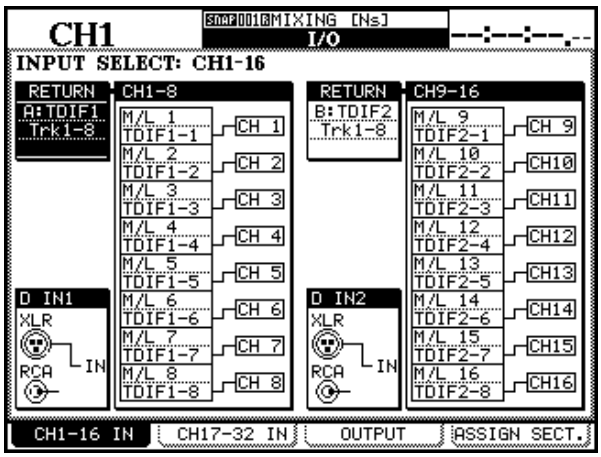
1 Le témoin SHIFT étant allumé, appuyez sur la touche I/O.

Quatre onglets sont alors présents en bas de l'écran. Les deux plus à gauche (correspondant aux deux premières touches de fonctions) contrôlent respectivement les entrées des seize premières voies de la console (CH1-16 IN) **et les seize suivantes** (CH17-32 IN)**.**

2 Appuyez sur une de ces deux touches. Ces écrans contrôlent la sélection du bloc de retours et le choix entre «input» et «return» pour chaque voie, ainsi que la source affectée en DIGITAL IN.

Chaque voie de 1 à 24 peut être utilisée soit comme entrée soit comme retour, comme indiqué ci-dessus.

Dans l'écran ci-dessus, les entrées mic/line sont affectées aux 16 premières voies, ce qui correspondrait à la phase d'enregistrement d'un projet. Dans l'écran ci-après, ce sont les retours-machine des groupes TDIF 1 et 2 qui sont affectés à ces voies (pour le mixage).



Les voies 25 à 32 ne peuvent servir qu'aux entrées.

Sources

Chacune des entrées mic/line peut être affectée à n'importe quelle voie (de 1 à 32). Une même entrée peut être adressée, si besoin, à plusieurs voies.

1 Dans l'un ou l'autre écran I/O **déplacez le curseur sur la colonne «source» d'un groupe de voies.**

2 Utilisez les touches ▲ et ▼ pour le déplacer au sein de la colonne.

REMARQUE

Notez que les retours (comme expliqué ci-après) sont pré-affectés et que cette affectation ne peut pas être modifiée ici. De ce fait, le curseur ne les contraste jamais.

3 Utilisez la molette pour choisir une des options disponibles parmi la liste ci-après (x **représente une valeur numérique):**

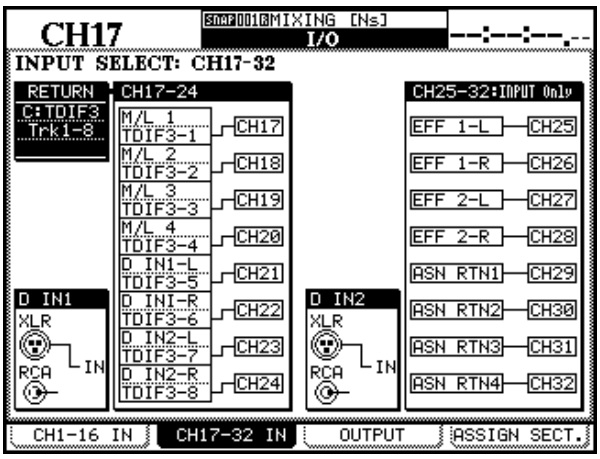
Affichage écran	Commentaire
M/L x	Entrée analogique Mic/line «x»
D-INx-L (ou R)	Entrée numérique x (1 et 2) – canal gauche ou droit
ASN RTNx	Un des quatre retours assignables
EFF x-L (ou R)	Processeur d'effets interne 1 ou 2, canal gauche ou droit

REMARQUE

Comme les sources d'entrée peuvent être partagées (adressée à plus d'une voie), des enregistrements simultanés peuvent être faits de la même prise. Vous pourriez par exemple essayer d'enregistrer une même voix avec différents réglages de compression ou d'égalisation.

Retours

Les «retours» peuvent servir de source pour les voies 1 à 24 (les voies 25 à 32 ne sont que pour les entrées).



Les options de retour pour chaque groupe de 8 voies sont sélectionnées en déplaçant le curseur sur le champ RETURN situé à la gauche de la liste des voies et en utilisant la molette pour choisir l'option voulue.

Appuyez sur **ENTER** pour confirmer.

REMARQUE

Si aucune carte d'extension n'est présente, un message d'erreur apparaît. Appuyez sur **ENTER** *pour le faire disparaître.*

Chaque groupe de 8 voies est prévu pour utiliser le même bloc-source de retours (bien qu'il soit possible par ailleurs de mélanger entrées et retours dans un même bloc).

Il est important de noter les points suivants :

- Les retours TDIF1-1 ne peuvent pas être affectés en même temps que ceux d'une carte d'extension présente dans le connecteur 1.
- Les retours TDIF1-2 ne peuvent pas être affectés en même temps que ceux d'une carte d'extension présente dans le connecteur 2.
- Les retours TDIF1-3 ne peuvent pas être affectés en même temps que ceux d'une carte d'extension présente dans le connecteur ADAT.

Les 24 premières voies peuvent se voir affectées les sources suivantes comme retours :

Voie	Signal de retour
1,9,17	TDIF1-3 Trk1 / Slot1-2 Trk1 / Slot1-2 Trk9 / Slot1-2 Trk17 / ADAT Trk1
2,10,18	TDIF1-3 Trk2 / Slot1-2 Trk2 / Slot1-2 Trk10 / Slot1-2 Trk18 / ADAT Trk2
3,11,19	TDIF1-3 Trk3 / Slot1-2 Trk3 / Slot1-2 Trk11 / Slot1-2 Trk19 / ADAT Trk3
4,12,20	TDIF1-3 Trk4 / Slot1-2 Trk4 / Slot1-2 Trk12 / Slot1-2 Trk20 / ADAT Trk4
5,13,21	TDIF1-3 Trk5 / Slot1-2 Trk5 / Slot1-2 Trk13 / Slot1-2 Trk21 / ADAT Trk5
6,14,22	TDIF1-3 Trk6 / Slot1-2 Trk6 / Slot1-2 Trk14 / Slot1-2 Trk22 / ADAT Trk6
7,15,23	TDIF1-3 Trk7 / Slot1-2 Trk7 / Slot1-2 Trk15 / Slot1-2 Trk23 / ADAT Trk7
8,16,24	TDIF1-3 Trk8 / Slot1-2 Trk8 / Slot1-2 Trk16 / Slot1-2 Trk24 / ADAT Trk8

Comme vous le constatez, il est possible pour un même retour d'être affecté à plus d'une voie à la fois (l'inverse n'étant pas possible : qu'une voie accepte plus d'un signal à la fois).

Bien que le module des retours de chaque bloc puisse être sélectionné, les voies du module ne peuvent pas être attribuées de manière croisée. Par exemple, si les retours d'un multipiste sont affectés aux voies 1 à 8, la piste 2 ne peut pas être affectée à la voie 1 et la piste 3 ne peut être affectée qu'au canal 3 TDIF (dans les blocs-sources des modules de retour TDIF1, TDIF2, TDIF3), ou au canal 3 ADAT, etc.

Quand des cartes d'extension sont présentes, leurs numéros de canaux peuvent toutefois être décalés de 8 ou 16 : le canal 9 (ou 17) de la carte 2 peut ainsi être affecté à la voie 1, etc.

REMARQUE

Voir p. 82 pour plus de détails sur l'utilisation des départs et des retours avec le système de patches.

Entrées numériques

Chacune des entrées numériques présente deux connecteurs : XLR et RCA que vous pouvez sélectionner comme entrée de la manière suivante :

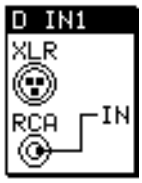
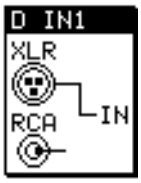
Ces connecteurs peuvent être utilisés pour des AES/EBU ou SPDIF le format étant détecté automatiquement par la DM-24.

Voir «Écran FORMAT», p. 28 pour plus de détails sur le paramétrage des conversions de fréquences etc. au niveau de ces entrées.

Bien que ces entrées comportent deux connecteurs, un seul des deux peut être utilisé à la fois.

Ces entrées sont sélectionnées de la même manière que pour l'affectation des entrées/retour pour les voies 1 à 24 :

Vous déplacez le curseur sur la connexion virtuelle reliant l'entrée numérique au connecteur (D IN1 ou D IN2), et vous utilisez la molette, puis appuyez sur **ENTER** pour modifier le sens de la connexion.

RCA	XLR
	

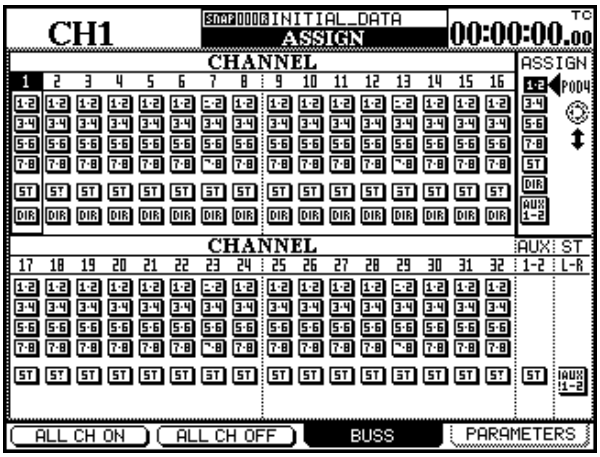
Affectation des voies aux bus (global)

Cette affectation peut être faite soit de manière «globale», soit individuellement, voie par voie.

REMARQUE

Les modes Surround sont traités de manière un peu différente. Voir «Fonctions en mode surround», p. 137 pour plus de détails.

Pour utiliser l'écran global :



1 **Le témoin SHIFT étant éteint, appuyez sur la touche ASSIGN.**

2 **Maintenez-la enfoncée ou appuyez sur la touche de fonction 3 pour afficher l'écran** BUSS**.**

3 **Utilisez les touches ◄ et ► ou la molette pour déplacer le curseur le long de la rangée. Les touches ▲ et ▼ permettent de passer d'un bloc à l'autre et le témoin SEL du canal en cours de sélection s'allume (si le layer comportant ce canal est bien sélectionné).**

Vous pouvez aussi utiliser les touches SEL des différentes voies pour les sélectionner et les contraster à l'écran. Dans la copie d'écran ci-dessus, la voie 1 est sélectionnée.

4 **Utilisez le POD 4 pour déplacer le curseur à la droite de l'écran afin de sélectionner les groupes de bus (**1-2**,** 3-4**,** 5-6 **et** 7-8**), la sortie stéréo (**ST**), la sortie «direct out» (**DIR**) ou les auxiliaires** AUX 1-2 **(voir ci-dessous).**

5 **Appuyez sur ENTER pour valider/dévalider l'affectation du canal sélectionné. Les témoins CH ASSIGN appropriés s'allument et s'éteignent en fonction du choix quand il est opéré de cette manière.**

En alternative, si la touche SEL de la voie sélectionnée est allumée (c'est-à-dire si son layer est actif), vous pouvez utiliser les touches dédiées ASSIGN pour créer les affectations.

REMARQUE

La sortie «Direct output» n'est accessible que pour les voies 1 à 16.

Paramétrage général Les boutons virtuels ALL CH ON (touche de fonction 1) et ALL CH OFF (touche de fonction 2) permettent de valider/dévalider l'affectation de toutes les voies au choix effectué par POD 4.

AUX 1-2 Le paramétrage AUX 1-2 en bas de la liste du POD 4 n'a pas d'équivalent «matériel» sur la console (touche ou témoin). Il sert à activer un lien entre la sortie stéréo et le circuit auxiliaire 1-2 ou à affecter inversement les auxiliaires 1-2 aux sorties stéréo. Une seule de ces affectation peut être faite à la fois.

La première (stereo vers aux 1-2) n'est possible que si le bouton AUX 1-2 POD 4 est contrasté et si le curseur se trouve sur le module ST(à la partie inférieure droite de l'écran).

La seconde (aux 1-2 vers stereo) n'est possible que si le bouton AUX 1-2 POD n'est **pas** contrasté et si le curseur contraste le module AUX (à gauche du module ST —partie inférieure droite).

Dans l'un ou l'autre cas, appuyez sur **ENTER** pour valider l'option. Si l'affectation contraire est déjà

validée, un message apparaît («STEREO to AUX1-2 is assigned» ou «AUX1-2 to STEREO is assigned»). Appuyez sur **ENTER** pour le faire disparaître, puis annulez le lien antérieur avant de reprendre la nouvelle affectation.

Quand le lien est activé, le témoin correspondant apparaît inversé à l'écran.

Affectation des voies aux bus par canal

Cette méthode permet d'opérer l'affectation des voies aux bus canal par canal.

1 **Sélectionnez un canal à l'aide des touches FADER LAYER et SEL correspondantes (une des deux touches SEL si la voie considérée fait partie d'une paire stéréo).**

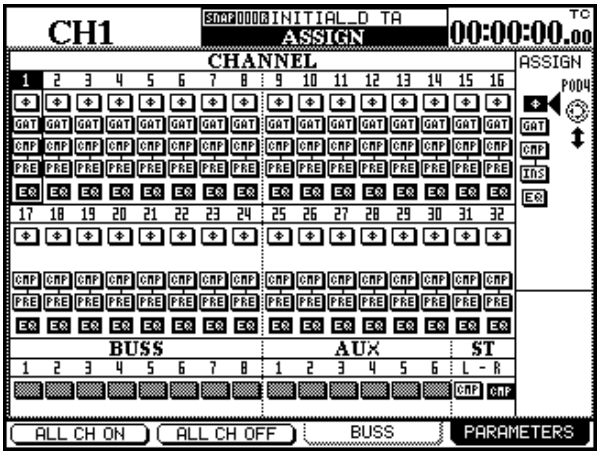
2 **Utilisez les touches CH ASSIGN situées à gauche de l'écran pour affecter ou désaffecter les voies aux bus.**

Si l'affectation n'est pas possible (par exemple par le fait que les sorties directes ne sont pas possibles pour les voies 17 ou 32) la touche correspondante est désactivée.

Si un des écrans MODULE ou ASSIGN est affiché, les modifications effectuées à l'aide de ces touches sont répercutées sur l'écran.

Autres paramètres des modules

Les paramètres Phase, gate on/off, compressor on/off, positionnement pre- ou post-EQ du compresseur et EQ on/off peuvent tous être modifiés dans la page PARAMETERS de l'écran ASSIGN. Appuyez sur la touche de fonction 4, ou sur la touche **ASSIGN** jusqu'à ce que cette page soit affichée.



Utilisez le POD 4 pour sélectionner le type de paramètre à modifier, et les touches fléchées pour vous déplacer entre les modules, de la même manière que précédemment.

Les paramètres sélectionnés par le POD 4 sont :

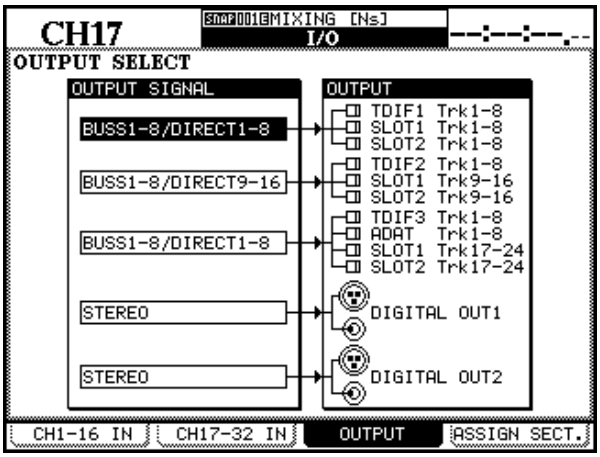
Φ	Phase on/off (contrasté = phase inversée)
GAT	Gate switch on/off (contrasté = on)
CMP	Compressor on/off (contrasté = on)
INS	Insertion du compresseur (PRE (pre-EQ) ou PST (post-EQ)
EQ	Égalisation on/off (contrasté = on)

Notez que les voies 17 à 32 ne peuvent recevoir de «gate».

Si un compresseur a été affecté à un des modules principaux (aux ou bus ou stéréo comme décrit dans «compresseurs principaux», p. 45), il s'affiche en bas de l'écran. Dans le cas contraire, le bouton est remplacé par un rectangle gris.

Affectation des sorties

Les paramétrages de bus et les départs 1 à 4 peuvent être routés vers les trois connecteurs internes ainsi qu'à la sortie ADAT ou à n'importe quelle carte d'extension.



Les destinations sont regroupées par *blocs* de huit. Les *sources* (bus, sorties directes ou départs auxiliaires) leur sont affectées. Les blocs de destination sont regroupés ensemble et les sources sont envoyées en parallèle à tous les blocs du groupe.

Les huit bus de sorties sont affectés aux sorties d'un bloc un par un (le bus 1 étant affecté au canal 1 etc.)

REMARQUE

Les modèles les plus récents d'enregistreurs DTRS TASCAM disposent d'un patchbay interne permettant de réaffecter les entrées aux pistes.

Si une sortie directe a été sélectionnée («Affectation des voies aux bus (global)», p. 42), elle est prioritaire par rapport aux bus de sortie (la sortie de bus appropriée ne sera pas sélectionnée pour la combinaison bloc/canal utilisée par les sorties directes).

La composition des blocs de sortie et les choix de blocs source offerts sont les suivants :

Bloc	Groupes de blocs de sortie	Options possibles pour les blocs sources
1	TDIF 1 (1–8) Slot 1 (1–8) Slot 2 (1–8)	Buss 1–8 / Direct out 1–8 Aux 1–4 Parallel (paralleled 1->1&5, 2->2&6, etc.)
2	TDIF 2 (9–16) Slot 1 (9–16) Slot 2 (9–16)	Buss 1–8 / Direct out 9–16 Aux 1–4 Parallel (paralleled 1->1&5, 2->2&6, etc.)
3	TDIF 3 (17–24) ADAT (17-24) Slot 1 (17–24) Slot 2 (17–24)	Buss 1–8 / Direct out 1–8 Buss 1–8 / Direct out 9–16 Aux 1–4 Parallel (paralleled 1->1&5, 2->2&6, etc.)

Dans la page I/O OUTPUT utilisez la molette et la touche **ENTER** pour sélectionner la source de chaque bloc de sortie.

Sorties numériques

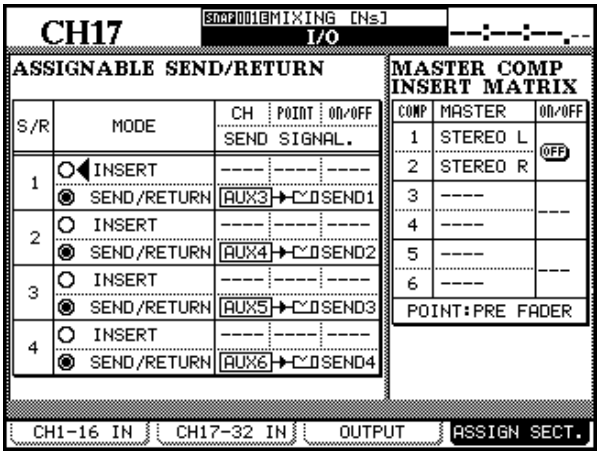
Les deux sorties **DIGITAL OUTPUT** peuvent être utilisées pour adresser en sortie : des sorties stéréo (STEREO), une paire de bus (BUS1–2, BUS3–4, BUS5–6, ou BUS7–8), une paire de départs auxiliaires (AUX1-2, AUX3-4, AUX5-6) ou encore le signal de cabine (C.ROOM).

Les connecteurs XLR et RCA de chaque sortie sont alimentés en parallèle par le signal sélectionné, et le format des données est déterminé par le paramétrage de l'écran DIGITAL FORMAT («sortie numérique», p. 28).

Déplacez le curseur sur le champ approprié (DIGITAL OUT1 ou DIGITAL OUT2) à gauche de l'écran, et utilisez la molette et la touche **ENTER** pour sélectionner le signal de sortie voulu.

Départs et retours assignables

Les quatre groupes de connecteurs d'E/S analogiques peuvent être utilisés soit comme point d'insertion analogique pour les voies sélectionnées, soit comme départs d'une boucle d'effets (écran I/O, page ASSIGN SECT., accessible par la touche de fonction 4).



Déplacez le curseur en face d'un des boutons radio INSERT ou SEND RETURN et appuyez sur **ENTER** pour valider ce choix pour le connecteur sélectionné.

Si vous avez choisi le mode d'insertion, déplacez le curseur sur la colonne «canal» (CH) et utilisez la molette et la touche **ENTER** pour sélectionner et confirmer le canal considéré (n'importe quel canal de 1 à 32 peut être sélectionné ici). Une position «off» est également proposée (tous les champs sont alors remplis par des tirets ---).

La position d'insertion peut être sélectionné (pré/post fader) dans le champ POINT et la boucle d'insertion activée ou désactivée (bouton ON/OFF) dans la colonne ON/OFF.

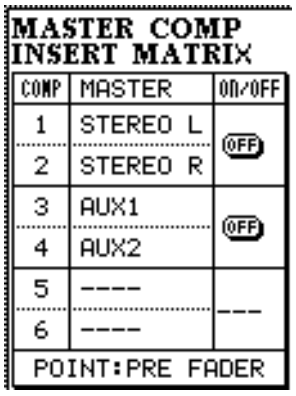
Si vous avez choisi le départ de boucle d'effet (bouton-radio SEND/RETURN), vous avez la possibilité de choisir la source de ce départ (AUX 1 à AUX 6). Pour cela, déplacez le curseur sur le champ SEND SIGNAL et utilisez la molette et la touche **ENTER** pour effectuer la sélection et la valider.

REMARQUE

Les retours assignables peuvent être affectés aux entrées dans le premier et le second écran I/O («Affectation des entrées aux voies», p. 40).

Compresseurs principaux

Pour affecter jusqu'à 6 compresseurs (sous la forme de trois paires stéréo) aux bus de sortie STEREO L-R, aux sends ou output (bus), déplacez le curseur sur une des paires des champs MASTER (1-2, 3-4 ou 5-6) à la droite de l'écran.



Appuyez sur **ENTER**, et utilisez la molette pour sélectionner une paire de départs auxiliaires ou de bus de sorties adjacents. Confirmez cette sélection en appuyant sur **ENTER**.

Activez/désactivez le compresseur pour chacune des paires principales en utilisant la touche **ENTER** quand le curseur est placé sur le bouton virtuel approprié (ou en utilisant l'écran ASSIGN PARAMETERS — «Autres paramètres des modules», p. 43).

Cette section détaille les options de branchements entre la DM-24 et d'autres appareils, et est divisée en trois parties : analogique, numérique et contrôle.

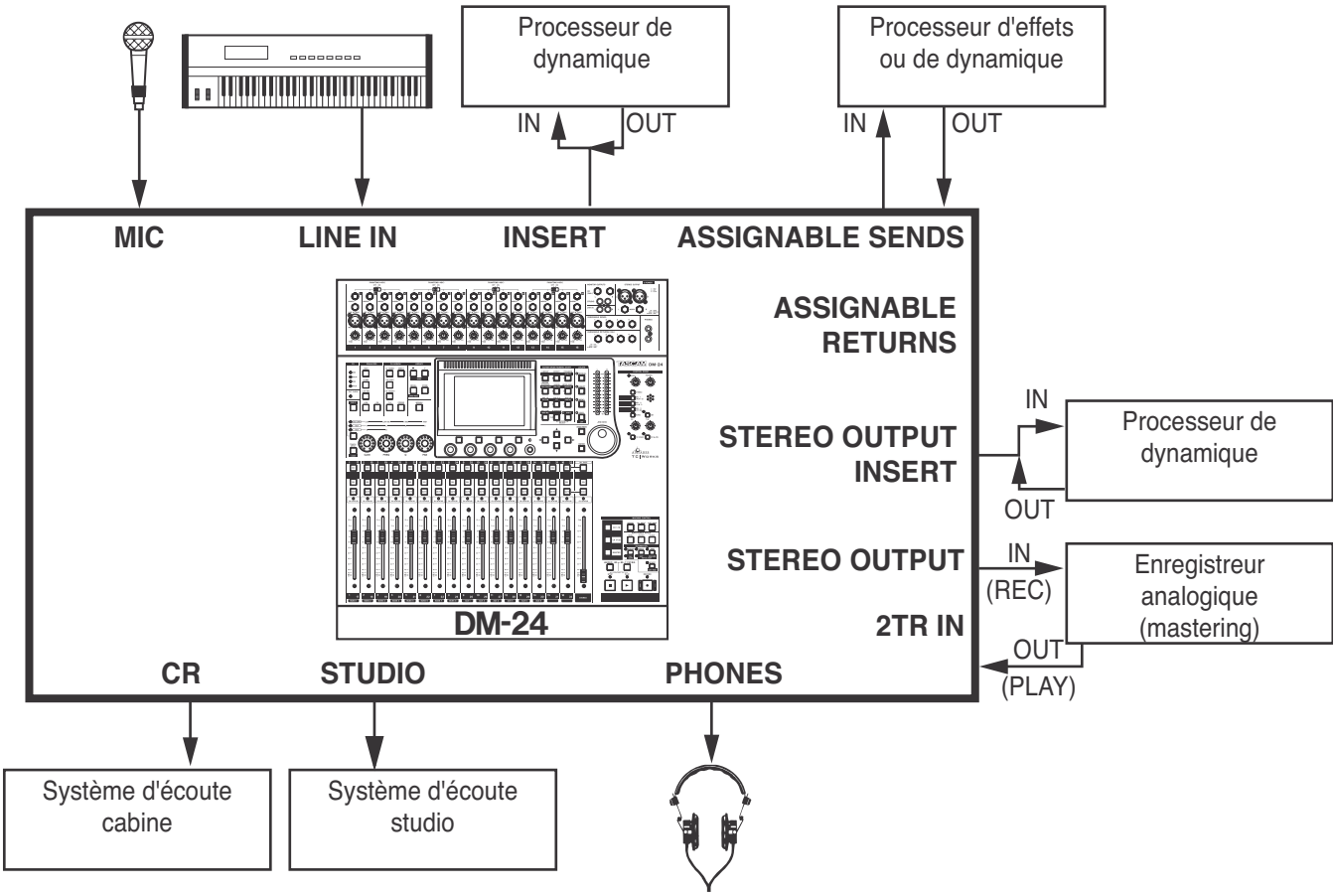
Elle ne comporte pas d'exemples, mais met l'accent sur les capacités supplémentaires que peut apporter la DM-24 à chacun des éléments de votre système.

REMARQUE

Veillez à bien mettre votre DM-24 et tous les appareils qui lui sont relié hors tension avant toute modification de branchement. Remettez les appareils sous tension depuis la source vers la destination du signal (par exemple : effets et instruments électroniques ou sources audio d'abord, puis DM-24 et unités d'enregistrement, pour finir par le système d'écoute.

Voir «Différentes sections de la DM-24», p. 30, pour plus de détails sur les connecteurs nommés dans ce chapitre, ainsi que «Paramétrage des E/S», p. 38 pour les affectations et patches internes à la DM-24.

Connexions analogiques



Connexions MIC/LINE

Les entrées principales de la console sont constituées par les branchements aux connecteurs **MIC/LINE** en face supérieure.

Les deux types de connecteurs sont symétrisés (mais le branchement d'un jack 6,35 mono dans l'entrée **LINE** permet aussi de l'utiliser en asymétrique).

REMARQUE

Vous ne pouvez utiliser qu'un des deux types de connecteurs à la fois (XLR ou jack) pour un canal. N'occupez pas simulanément les deux connecteurs, car il n'existe pas de sélecteur permettant de choisir entre l'un et l'autre.

Les connecteurs XLR **MIC** peuvent disposer d'une alimentation phantom(+48 V), commutable par blocs de quatre (entrées 1 à 4, 5 à 8, 9 à 12, et 13 à 16).

REMARQUE

Vérifiez bien avant d'activer l'alimentation phantom, que tous les appareils branchés sur les entrées concernées acceptent ce type de courant et ne risquent pas d'être endommagés par lui.

La manière dont les entrées sont utilisées par les modules est décrite dans «Paramétrage des E/S», p. 38.

Utilisez les contôles de gain **TRIM** pour régler le niveau d'entrée au niveau des connecteurs **MIC** et **LINE**.

Comme expliqué dans le paragraphe «OL/STATUS LED TYPE», p. 22, les LED situés à côté des faders peuvent être utilisées comme témoins de présence du signal ou témoins de crêtes. Réglez le niveau auquel elles s'allument en fonction de vos conditions de travail.

Processeurs de dynamique et effets externes

Utilisez les connecteurs d'**INSERT** des canaux **MIC/ LINE** (canaux 1 à 16) pour le branchement de processeurs de dynamique externes.

Il n'existe pas de sélection logicielle permettant d'activer ou désactiver ces inserts.

Notez que la position de ces inserts est fixe : post-atténuation par le réglage de gain (trim) et retour immédiatement avant le convertisseur A/N.

Les départs et retours assignables peuvent être utilisés indifféremment en insertion ou en boucles «départs-retours» (voir « Départs et retours assignables», p. 45).

Vous pouvez les utiliser en inserts sur les voies 1 à 32.

Quand ils sont paramétrés en boucles départs-retours, les départs «aux send» 1 à 6 peuvent être affectés aux départs et les retours se font sur les voies de votre choix.

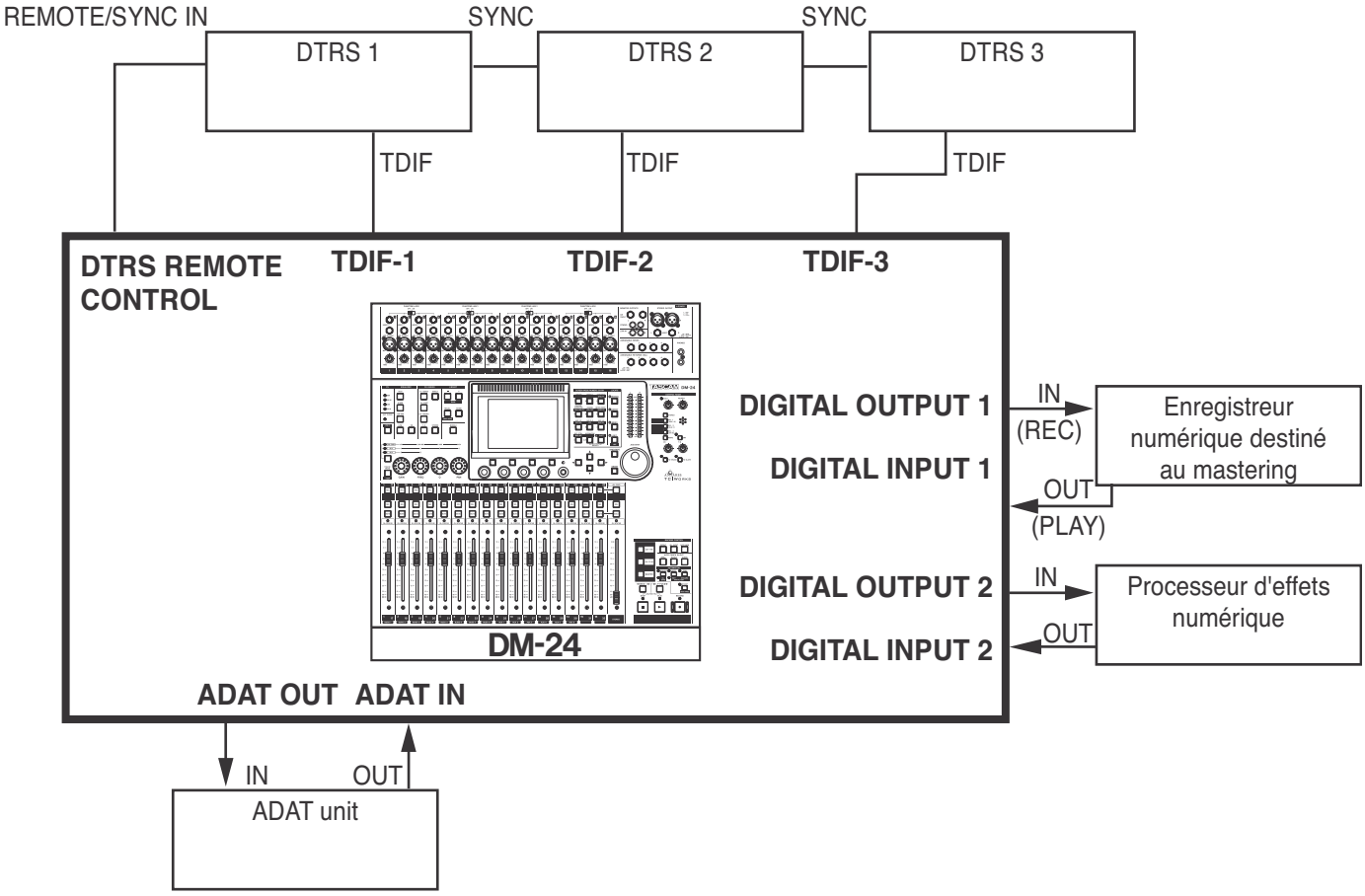
Monitoring et mastering analogique

Le signal stéréo principal est adressé aux connecteurs **STEREO OUT** qui doivent donc en principe être reliés à un enregistreur analogique destiné au mastering.

Le retour de cet enregistreur (pour écoute de contrôle) se fait au niveau des connecteurs **2TR IN**. Ils sont affectés par défaut à la touche de sélection de monitoring **SEL 3** afin de pouvoir écouter facilement le «master 2 pistes» en cabine.

Reliez les deux systèmes de monitoring indépendants (**CR** et **STUDIO**) sur les systèmes de diffusion appropriés.

Connexions numériques



Les connexions audionumériques mentionnées ici se réfèrent au modèle standard de la console et se font physiquement en face arrière.

Si des cartes d'extension sont présentes dans l'appareil, reportez-vous à leur documentation pour le détail de leur mise en œuvre.

Vers des enregistreurs DTRS

AVERTISSEMENT

N'utilisez que des câbles préconisés ou approuvés par TASCAM pour les connexions de contrôle et les connexions audio de la DM-24. Bien que ces câbles et connecteurs ressemblent à des câbles informatiques standards, ils ont une destination et des caractéristiques différentes, et l'utilisation de câbles non conformes pourrait provoquer des fonctionnements erratiques voire endommager votre matériel. Dans un tel cas, la garantie serait automatiquement invalidée.

Reliez le connecteur TDIF de la DM-24 au connecteur TDIF d'une unité DTRS à l'aide d'un câble TASCAM spécifique. Cette interface achemine à la fois les signaux d'entrée et de sortie.

Utilisez un câble de télécommande TASCAM pour relier le connecteur **DTRS REMOTE CONTROL** de la DM-24 au connecteur **REMOTE/SYNC IN** du premier enregistreur DTRS de la chaîne, puis le **SYNC OUT** de ce même enregistreur au **REMOTE/SYNC IN** de l'appareil suivant et ainsi de suite. Pensez à brancher une terminaison sur la dernière unité de la chaîne.

Le contrôle à distance des unités DTRS se fait comme indiqué dans le chapitre «Contrôle externe», p. 117.

Le signal TDIF peut contenir et acheminer le signal d'horloge numérique, mais pour une meilleure fiabilité, nous vous conseillons d'utiliser une horloge numérique indépendante quand cela est possible, que la DM-24 fonctionne en tant que maître ou en esclave en matière de «word clock». Cette connexion ne doit être faite que vers la première unité DTRS de la chaîne (portant le numéro d'identification ID le plus bas). Les autres unités de la chaîne recevront leur signal d'horloge via les connexions **REMOTE/SYNC**.

Vers un ADAT

Utilisez deux câbles optiques TOSLINK pour relier l'ADAT à la DM-24 (**ADAT IN** vers **OUT** de l'unité distante et **ADAT OUT** vers **IN** de l'unité distante).

Si l'ADAT doit être contrôlé par la DM-24, un convertisseur externe, capable de convertir le code MMC en commandes ADAT sera nécessaire. Il peut s'agir soit d'un dataSYNC2 de JL Cooper, soit d'une MTP AV de MOTU. L'un et l'autre convertissent le code ABS de l'ADAT en MTC, permettant la synchronisation des commandes d'automation.

Entrées et sorties numériques

Les deux ensembles d'entrées et de sorties numériques comprennent chacun un connecteur XRL et un connecteur RCA. Habituellement, le XLR est utilisé pour les connexions audionumériques AES/EBU et le RCA pour le SPDIF.

Ces entrées peuvent être affectées à n'importe quelle voie (de 1 à 32) et elles peuvent être utilisées comme retours d'effets numériques etc. ou comme sources issues de CD, platines DAT etc.

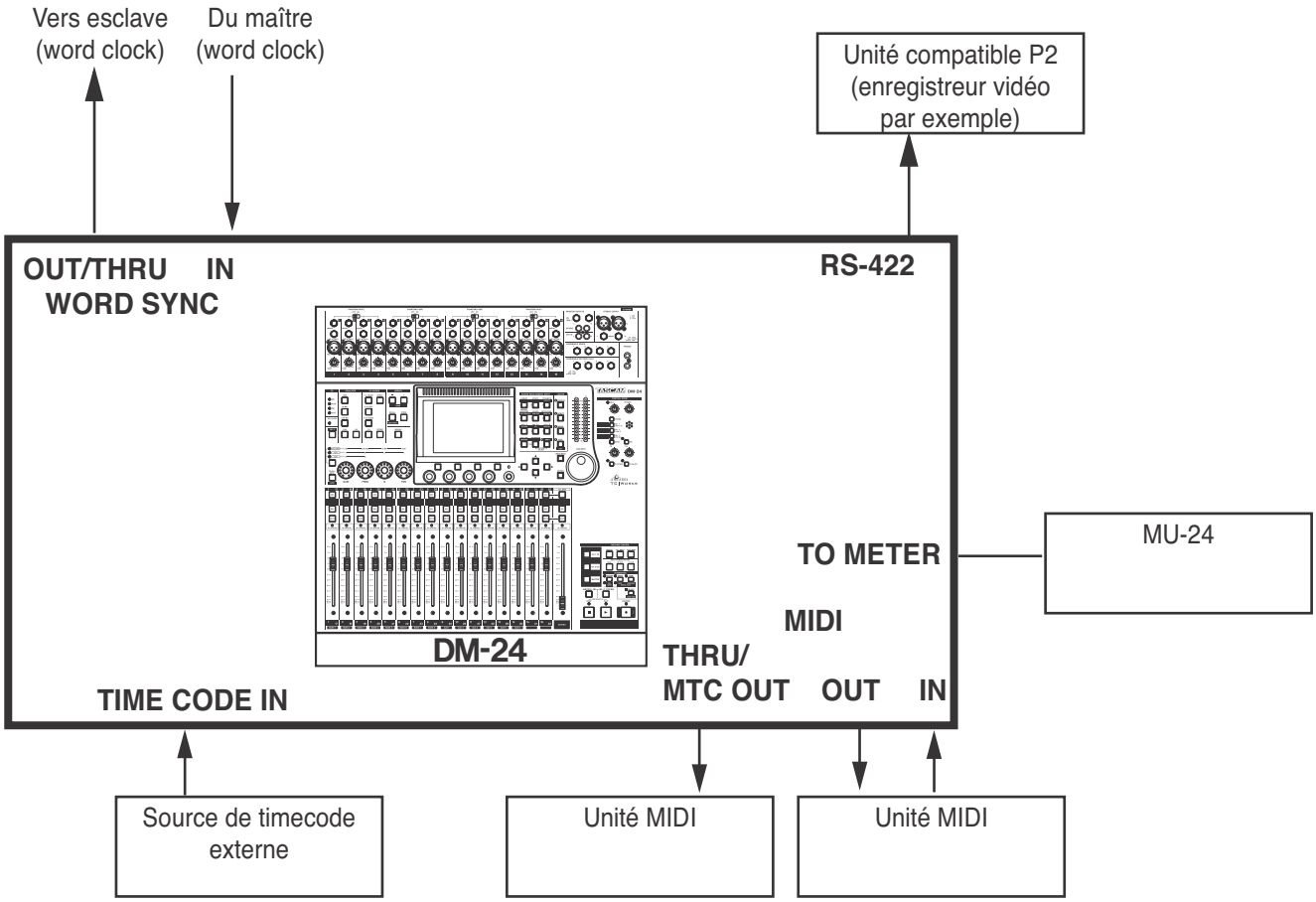
La DM-24 comporte un convertisseur de fréquences permettant de travailler avec des appareils dont l'échantillonnage est différent de celui de la DM-24.

La DM-24 peut émettre des données simultanément à partir des connecteurs XLR et RCA de chaque sortie numérique.

Chacune de ces paires de sorties peut être utilisée pour le mastering stéréo, ou comme sorties de bus, ou comme départs auxiliaires stéréo, ou encore pour alimenter le système de monitoring cabine.

La fréquence d'échantillonnage au niveau de ces sorties est toujours la même que la fréquence de travail de la DM-24.

Synchronisation et pilotage



Connexions Word sync

REMARQUE

Il ne peut y avoir qu'une source de signal d'horloge «word clock» dans un système audionumérique et une seule. Des sources multiples pourraient provoquer des bruits numériques susceptibles d'endommager aussi bien votre matériel que votre audition.

La DM-24 peut fonctionner aussi bien en tant que maître qu'en tant qu'esclave en matière d'horloge.

Si elle fonctionne en maître, vérifiez que le sélecteur des connecteurs BNC «word sync» est en position centrale (75-ohm **IN** terminaison **OFF**, et émission du signal word sync par la prise **OUT** de la DM-24).

Si elle fonctionne en esclave, elle peut soit retransmettre le signal vers d'autres unités, soit se comporter en dernier élément de la chaîne word sync .

Si elle doit retransmettre le signal de synchronisation, basculez le sélecteur vers la gauche (75-ohm **IN** terminaison **OFF** et paramètre **OFF/THRU** réglé sur **THRU**).

Si elle constitue le dernier élément de la chaîne word sync, basculez le sélecteur vers la droite (75-ohm **IN** terminaison **ON**).

Toutes ces entrées et sorties sont à niveau TTL.

Sélectionnez la source d'horloge numérique en utilisant la page CLOCK de l'écran DIGITAL («Écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).

REMARQUE

Il n'est pas recommandé d'utiliser les unités ADAT en esclave pour le signal d'horloge.

Connexions MIDI

Effectuez vos branchements en suivant les règles du standard MIDI

Voir «MIDI», p. 125 pour la manière dont la DM-24 utilise le système MIDI.

Reportez-vos également au paragraphe «SYNC/TC», p. 25 pour plus de détails sur l'utilisation du MTC.

Connexions timecode SMPTE/EBU

Le timecode analogique SMPTE/EBU est reçu au niveau du connecteur **TIME CODE IN** en face arrière.

Il est utilisé dans certains opérations de mix automatisé.

Notez que la DM-24 ne génère pas elle-même de timecode analogique, mais un MTC pouvant être utilisé par d'autres unités.

Voir «SYNC/TC», p. 25 et «Mise en œuvre», p. 151 pour le paramétrage de la DM-24 en matière de timecode.

Bandeau de bargraphes

Le bandeau de bargraphes optionnel MU-24/DM peut être branché sur le connecteur **TO METER**.

Consultez la documentation livrée avec cet accessoire pour plus de détails sur son installation et son utilisation avec la DM-24.

Connexions P2

Les appareils compatibles avec le protocole P2 peuvent être contrôlés par la DM-24.

Voir «Contrôles machine et locator», p. 110 pour plus de détails sur le contrôle d'unités externes à partir de la DM-24.

Les modules de la DM-24 sont contrôlés par une série d'écrans permettant la visualisation et la modification des paramètres de chacun d'eux.

Dans la plupart des cas, les modules ont les mêmes paramètres à disposition. Quand il existe des différences, elles sont examinées dans la section appropriée.

Il existe quatre écrans de modules accessibles par les touches de fonctions situées à côté des PODS. Ils contrôlent le traitement de la dynamique, l'égalisation, les départs auxiliaires et les paramètres généraux.

Une «zone commune» reste également visible en permanence dans tous les modules.

Les paramètres visibles dans les différents écrans sont :

Écran	Paramètres
Zone commune	sélecteurs de dynamique, insert compresseur, sélecteur de phase, , insert assignable, affectation de bus, sélecteur d'EQ, affichage EQ[a], affichage dynamics[a], sélecteur mute, groupes de mute/fader[a], sélection d'entrée[b], bargraphe[a], étalonnage bargraphe, gain numérique, panoramique
DYNAMICS	processeur de dynamique
EQ	paramètres d'égalisation
AUX	niveaux de départs auxiliaires, sélecteurs de source
SETUP	Source voie, gate, source Aux 1-2, insert compresseur, sélecteur compresseur, insert assignable, sélecteur insert, phase, delay de voie

a. Visible mais non éditable
b. Éditable pour les voies 1 à 24 seulement

Les contrôles virtuels se manipulent de la manière décrite dans «Interface utilisateur», p. 14 (la molette et les touches fléchées sont utilisées pour contraster un contrôle, et sa valeur se modifie à l'aide des PODs et se valide par la touche **ENTER**).

Sélection des modules

Pour sélectionner un module et l'éditer sur l'écran, appuyez sur la touche **MODULE** ⑲ pour passer en mode d'édition des modules, puis sur la touche **SEL** ㊾ du module que vous voulez éditer.

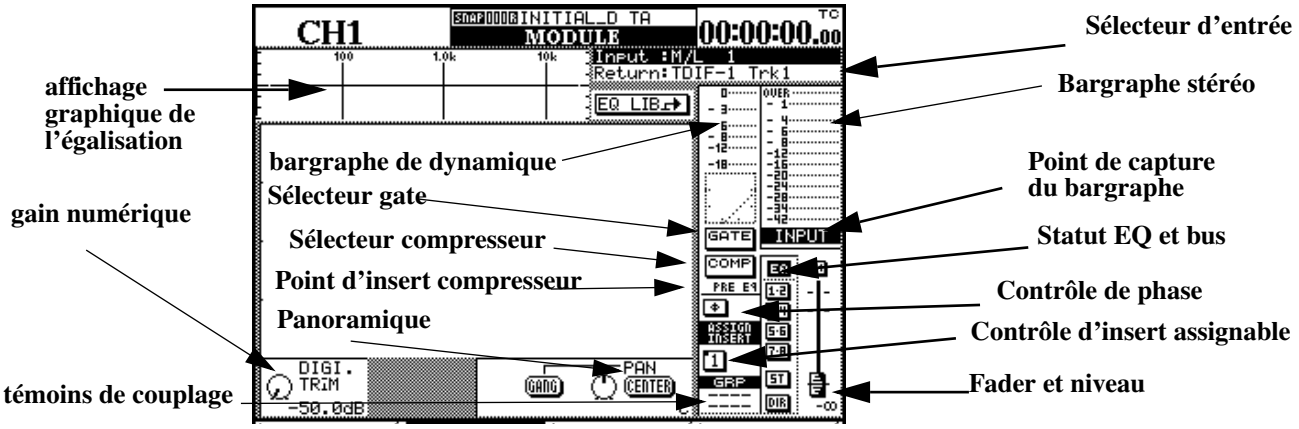
Si deux modules ont été couplés en paire stéréo, l'appui sur la touche **SEL** d'un des modules de la paire appelle un écran permettant le contrôle simultané des deux modules (voir le chapitre «Couplage des module», p. 62 pour plus de détails).

Il est possible de procéder dans l'ordre inverse, c'est-à-dire d'appuyer d'abord sur **SEL** puis sur **MODULE**.

De plus, même si la touche **MODULE** n'a pas été enfoncée (c'est-à-dire que la DM-24 n'est pas en mode d'édition), il est possible de la configurer de telle sorte que le fait de maintenir la touche **SEL** d'un module enfoncée plus de deux secondes appelle automatiquement l'écran d'édition de ce module («Select MODULE Return», p. 23).

Il est aussi possible de sélectionner le module pour l'édition (quand l'écran MODULE (ou l'écran DYNAMICS) est affiché) en touchant simplement le fader du module au lieu d'appuyer sur la touche SEL («Fader Auto MODULE Select», p. 23).

Témoins et contrôles de la zone commune



En plus des paramètres ci-dessus, la zone commune fournit une visualisation des affectations d'E/S et des paramètres d'égalisation sous forme graphique, ainsi que de l'action du processeur de dynamique par l'intermédiaire d'un bargraphe dédié.

REMARQUE

Certains de ces paramètres peuvent être visualisés et modifiés globalement pour l'ensemble de la console. Voir «Paramétrage des E/S», p. 38.

Les contrôles-écran de la zone commune sont :

Contrôles de la dynamique

Leur affichage varie en fonction de la voie sélectionnée (voir «Processeurs de dynamique», p. 65 pour plus de détails sur leur disponibilité sur les différents modules de la DM-24) :

Gate/Expander Un sélecteur virtuel permet son activation. Un bargraphe dédié affiche la réduction de gain obtenue.

Compresseur Un sélecteur-écran permet de l'activer (**ENTER**) et de l'afficher graphiquement. Le bargraphe dédié indique aussi la réduction de gain créée par le compresseur.

L'apparence du bouton-écran change en fonction de l'option de couplage sélectionnée (voir «LINK L-R», p. 66) :

Type de couplage	visualisation
Pas de couplage	COMP
Le canal de gauche pilote la compression	COMP
Le canal de droite pilote la compression	COMP
Les deux canaux pilotent la compression	COMP

Insertion du compresseur Le compresseur peut être inséré en pré ou en post-EQ (de voies). L'insert dans le «master» se fait en pre-fader.

Appuyez simplement sur la touche **ENTER** quand PRE EQ ou POST EQ sont contrastés, pour alterner entre les deux positions (la molette fonctionne ici comme système de déplacement).

Visualisation du traitement de la dynamique Ce bargraphe affiche la modification de dynamique opérée par le processeur sur le module.

Un graphe des paramètres mis en jeu est également proposé (avec attaque, point d'inflexion, taux de compression, hysteresis, etc.).

Autres contrôles et affichages communs

Digit trim et pan Il existe deux autres contrôles visibles en bas de l'écran — digital trim et pan— juste au dessus des identifications des touches de fonction. Ils sont étudié plus avant p. 53.

Sélecteur de phase Ce sélecteur-écran permet d'inverser la phase du signal entrant (la touche **ENTER** alterne entre direct et inversé).

En cas de paires couplées, chaque canal peut avoir son propre réglage de phase.

Inserts assignables Si un des départs ou retours assignables a été affecté à ce canal (deux départs et deux retours dans le cas de paires couplées), l'insert peut être activé ou désactivé par ce sélecteur.

Le statut de l'insert (pré ou post) est indiqué par la petite «découpe» du bouton-écran.

Pré-fader		Post-fader	
On	Off	On	Off
1	1	1	1

Affectations entrées/retours Le statut d'affectation du module (son utilisation soit comme entrée soit comme retour) est visualisé ici. Il n'est pas possible de le modifier directement dans cet écran. Utilisez le quatrième écran de module (SETUP) («Écran setup», p. 59) ou l'écran dédié des affectations des E/S pour faire cette modification («Paramétrage des E/S», p. 38).

Bargraphe Cet affichage de niveau à l'écran visualise la situation au niveau du point de capture choisi (entre entrée, pré-fader ou post-fader).

Affectations de bus et d'EQ Ces affectations de bus associées au statut de l'égalisation (active ou inactive) sont affichées à la partie droite de l'écran.

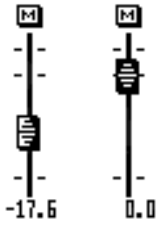
Par ailleurs la courbe de réponse de l'égaliseur est affichée en haut de l'écran. Quand il est désactivé, cette case est grisée.

REMARQUE

Il n'est pas possible de modifier l'affectation des bus ou d'activer l'égalisation depuis cet écran. Utilisez les touches dédiées (à gauche de l'écran). Pour plus de détails, voir «Affectation des voies aux bus par canal», p. 43.

Position des faders La position logique du fader (qui correspond presque toujours à sa position physique sauf quand l'automation est désactivée) ainsi que les statuts des mutes sont affichés ici.

La valeur numérique exacte du niveau est également affichée. Cela permet de retrouver facilement la position «normalisée» (dans laquelle le bouton du fader apparaît en affichage inversé).



Groupes de mutes et de faders Toutes les affectations aux groupes de mute et de faders sont affichées à la droite de l'écran.

Ces affectations ne peuvent pas être modifiées ici (voir «Groupages», p. 71 pour plus de détails).

Contrôle de gain «Digital trim»

Ce contrôle de gain (le POD 1 de la rangée du bas) permet de modifier le niveau du module entre les valeurs –50dB et +10dB en 61 pas de 0,5dB.

Voir aussi «Gain digital global (trim)», p. 61.

Contrôle du panoramique

Le contrôle du panoramique se trouve sur la rangée du bas des PODs .

Il est contrôlé par le POD 4. L'extrême gauche correspond à la position L, et l'extrême droite par la position R. Le centre est représenté par C, et entre ces valeurs vous disposez de 201 positions de panoramique possibles.

Pour passer simplement en position centrale, déplacez le curser sur le bouton-écran CENTER et appuyez sur **ENTER**.

Si la voie est de numéro impair et ne fait pas partie d'une paire couplée, elle peut être associée au module qui se trouve à sa droite (une voie de numéro pair pourrait être couplée aux voies de numéro impair qui se trouvent à sa gauche) . Si le bouton

«GANG» est activé (déplacez le curseur sur lui et appuyez sur **ENTER**),le bouton CENTER décrit ci-dessus sera désactivé (grisé) .

Balance des paires stéréo

Reportez-vous au paragraphe «Couplage des modules», p. 62 pour plus de détails sur ce sujet.

Les contrôles pour les modules couplés se trouvent dans la rangée inférieure de l'écran MODULE. Amenez le curseur sur cette rangée et utilisez les PODs pour en modifier les paramètres.

Quand les modules sont couplés en paires stéréo, le contrôle PAN est remplacé par BAL. Le «gang» (association) n'est pas possible mais un bouton CENTER est présent et permet de centrer le signal stéréo.

Le POD 2 sert à la sélection de la source : canal gauche (impair) : L MONO, ou droit (pair) : R MONO ou les deux : STEREO, au choix. Vous pouvez ainsi pré-écouter chaque canal individuellement sans avoir à les découpler. Le POD 3 contrôle la largeur de l'image (IMAGE), c'est-à-dire la séparation stéréo entre les deux canaux. Sa position centrale est identifiée comme L+R MONO et fournit une mélange complet des deux canaux. La rotation à fond dans le sens anti-horaire fournit une image totalement stéréo (STEREO). La rotation a fond dans le sens horaire inverse les canaux gauche et droit dans l'image stéréo et affiche REVERSE à l'écran.

REMARQUE

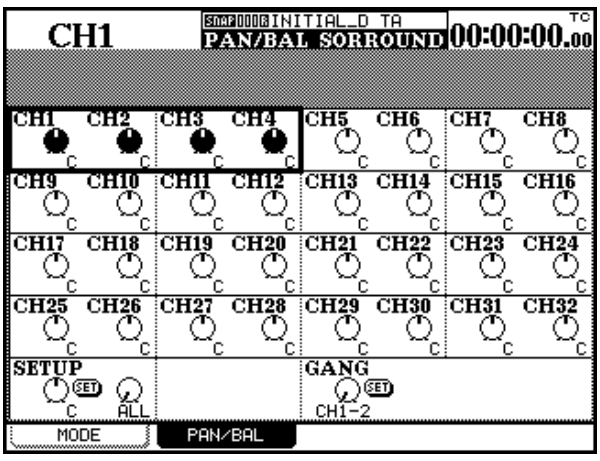
Dans l'écran Options (Balance Level CENTER : 0 dB», p. 23), la manière dont la balance est modifiée en position centrale peut être choisie entre 0 et une réduction de 3 dB.

Panoramique global

Il est aussi possible de visualiser et modifier le panoramique de manière globale et non voie par voie .

1 **Le témoin SHIFT étant éteint, appuyez sur la touche PAN/BAL SURROUND.**

2 **Continuez à appuyer sur PAN/BAL SURROUND jusqu'à ce que l'écran suivant apparaisse (ou utilisez la touche de fonction n° 2) :**



Utilisez les touches fléchées (et les touches **SEL** des différentes voies) pour changer la position du curseur à l'écran et modifier le panoramique ou la balance.

Association (Ganging) Notez que les canaux associées en «gang» sont affichés ainsi mais que cette option n'est pas modifiable ici.

Déplacez le curseur sur la partie inférieure droite de l'écran et utilisez le POD 1 pour sélectionner une paire de voies à associer en «gang» (les voies couplées par paires ne peuvent pas être sélectionnées ici).

Utilisez la touche **ENTER** pour effectuer l'association (ou la supprimer éventuellement si elle existe).

Paramétrage (Setup) Il est possible d'appliquer les mêmes réglages de panoramique/balance à des groupes de canaux.

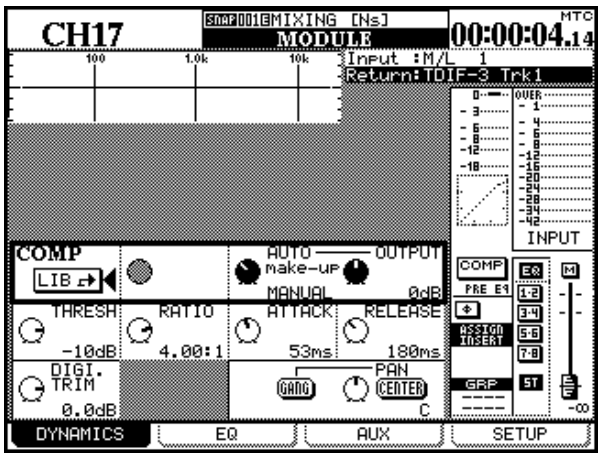
déplacez le curseur sur la partie inférieure gauche de l'écran et utilisez le POD 1 pour effectuer le réglage de panoramique/balance principal.

La cible du réglage est déterminée par le POD 2 : ALL (toutes les voieso), EVEN (voies paires), ODD (voies impaires), ou voies 1-8, 9-16, 17-24 ou 25-32.

Appuyez sur **ENTER** pour leur attribuer les réglages du POD 1 et encore sur **ENTER** pour répondre au message de confirmation (vous pouvez annuler en utilisant les touches fléchées).

Processeur de dynamique (Dynamics)

Cet écran vous permet de contrôler les fonctions du processeur de dynamique. Trois types de traitement peuvent être choisis : noise gate, expander ou compresseur.



REMARQUE

Les options Gate et Expander ne sont pas applicables aux voies 17 à 32, comme vous pouvez le voir ici.

Les réglages spécifiques de ces processeurs sont sauvegardés dans les mémoires de la DM-24 et rappelés si besoin.

Voir «Fonctions mémoires (library)», p. 129 pour plus de détails à ce sujet.

Pour rappeler un des réglages mémorisés :

1. **Déplacez le curseur sur un des boutons** LIB -> **à l'écran (soit** GATE **(gate/expander) soit** COMP **(compressor)).**
2. **Appuyez sur la touche ENTER.**
3. **Vous accédez à la bibliothèque de réglages du processeur de dynamique considéré (compresseur ou gate/expander).**
4. **Utilisez le POD 4 ou la molette pour passer en revue les mémorisations.**
5. **Utilisez la quatrième touche de fonction** (RECALL) **pour rappeler les valeurs de la mémoire contrastée.**

   Vous ne pouvez rappeler que des paramètres de gate ou d'expander vers la section GATE**, et des paramètres de compresseurs vers la section** COMP**. Le type des processeurs de dynamique n'est pas modifiable.**

REMARQUE

La même procédure peut servir à mémoriser les réglages en cours en utilisant la touche STORE *à la place de la touche* RECALL.

Ces procédures sont expliquées plus en détails dans «Fonctions mémoires», p. 129 .

Noise gate (GATE)

Le but d'un noise gate consiste à maintenir une entrée fermée tant que le signal n'atteint pas un certain seuil, et de l'ouvrir dès qu'il dépasse ce seuil. De ce fait, les bruits de fond et souffles peuvent être réduits notablement dans les passages les plus calmes.

Ses paramètres sont détaillés plus avant dans «Gate», p. 68.

Compresseur

Les compresseurs évitent aux pics transitoires de créer des signaux de trop fort niveau difficiles à gérer par le système.

Ses paramètres sont détaillés plus avant dans «Compresseurs», p. 69.

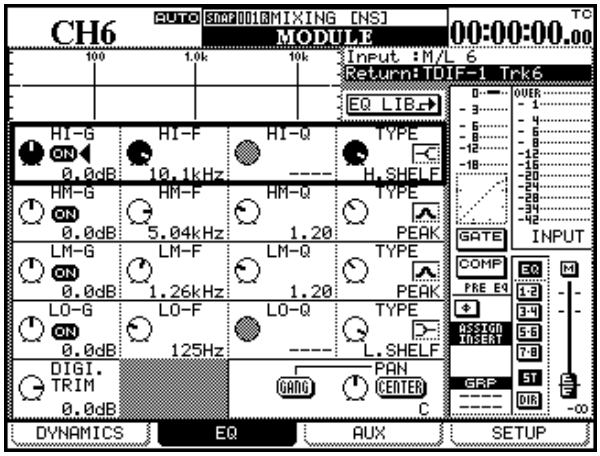
Expander

L'expander augmente la plage dynamique du signal entrant.

Ses paramètres sont détaillés plus avant dans «Expander», p. 68.

EQ

Le principe de la gestion des contrôles d'égalisation par les encodeurs rotatifs est également détaillé dans «Interface utilisateur», p. 14.



Quand le module est sélectionné et que l'écran d'égalisation est visible, les encodeurs rotatifs et les PODs peuvent être utilisés pour régler quatre paramètres de la bande d'égalisation sélectionnée (gain, fréquence, facteur Q et type).

La bande d'égalisation à éditer est sélectionnée à l'aide des touches **EQUALIZER** ⑯. Les LED entourant les encodeurs affichent le statut en cours des paramètres comme expliqué dans «Encodeurs rotatifs (à LED annulaires)», p. 17.

Voir «Cursor follows EQ Band Key», p. 24 pour paramétrer la DM-24 afin que le curseur à l'écran suive automatiquement la sélection opérée par les touches **EQUALIZER**.

En alternative, si la touche de fonction des encodeurs ⑳ sélectionne **EQ GAIN** (témoin allumé), le gain des quatre bandes d'égalisation des modules sélectionnés peut être réglé à l'aide des encodeurs. Là encore, la variation de gain est visualisée par les LED annulaires.

Les PODs peuvent aussi servir à régler l'égaliseur, en association avec les touches fléchées.

Quand une rangée est contrastée à l'écran, les PODs contrôlent les paramètres de cette rangée (dans l'écran ci-dessus : la bande HI est contrastée).

Par ailleurs les touches fléchées et la molette peuvent aussi être utilisée pour effectuer des changements.

La courbe de réponse est affichée graphiquement en haut de l'écran et reflète la modification des paramètres. Si l'égaliseur est désactivé pour ce module, ce graphe apparaît grisé (et les modifications des paramètres d'EQ sont naturellement sans effet).

Les paramètres d'EQ sont les suivants :

On/off (toutes les bandes) Chaque bande peut être activée/désactivée individuellement à l'aide des boutons virtuels situés à côté du gain (**ENTER**).

Si une bande est désactivée ici, son gain est automatiquement mis à zéro.

Si la bande est désactivée, la rotation de l'encodeur du gain ou du POD affecté au gain pour cette bande la réactive automatiquement.

Gain (toutes les bandes) Le maximum de coupure ou de renforcement est de ±18dB.

Le contrôle du Gain n'est pas possible quand le type EQ est réglé sur notch, high-pass ou low-pass. Toutes les LED de l'encodeur sont alors éteintes.

Plage de fréquences (toutes les bandes)

La plage d'action est comprise entre 31Hz et 19kHz pour toutes les bandes. Le réglage se fait par pas d'un demi-ton, ce qui donne 112 positions différentes.

Q (toutes les bandes) Quand une bande est réglée sur le type «peak», 24 valeurs de Q sont disponibles[1] : 8.65, 4.32, 2.87, 2.14, 1.71, 1.41, 1.20, 1.04, 0.92, 0.82, 0.74, 0.67, 0.61, 0.56, 0.51, 0.47, 0.44, 0.40, 0.38, 0.35, 0.33, 0.30, 0.28, 0.27.

Quand une bande est réglée sur un autre type, le facteur Q est inactivé (grisé) et toutes les LEDs de l'encodeur correspondant sont éteintes .

Types d'égalisation Le type d'EQ se règle toujours par les PODs, en utilisant les symboles suivants :

Peak	Shelf (low)	Shelf (high)	HPF	LPF	Notch
					
PEAK	L.SHELF	H.SHELF	HPF	LPF	NOTCH

Bande des aigus (Hi) elle peut être réglée sur «shelf», sur «peak», ou sur LPF.

Bandes des haut-mediums (HM) elle peut être réglés sur «peak» ou sur «notch».

1. Le facteur Q correspond à la largeur de bande affectée par un filtre. Plus la valeur de Q est élevée, plus la bande est étroite.

Bandes des bas-mediums (LM) elle peut être réglés sur «peak» ou sur «notch».

Bande des graves elle peut être réglée sur «shelf», sur «peak», ou sur HPF.

Mémoires d'égalisation

Les paramètres d'égalisation courants peuvent être mémorisés et rappelés ultérieurement. Pour plus de détails sur les opérations mémoires, voir «Fonctions mémoires (library)», p. 129. Rapidement, il suffit de déplacer le curseur sur le bouton virtuel EQ LIB situé au dessus de la bande des aigus et d'appuyer sur **ENTER** pour accéder à la bibliothèque des réglages.

1 **Déplacez le curseur sur** EQ LIB **à l'écran (il se contraste).**

2 **Appuyez sur ENTER.**

3 **Vous accédez à la mémoire de stockage des paramètres d'égalisation.**

4 **Utilisez le POD 4 (ou la molette) pour passer en revue la liste des mémoires.**

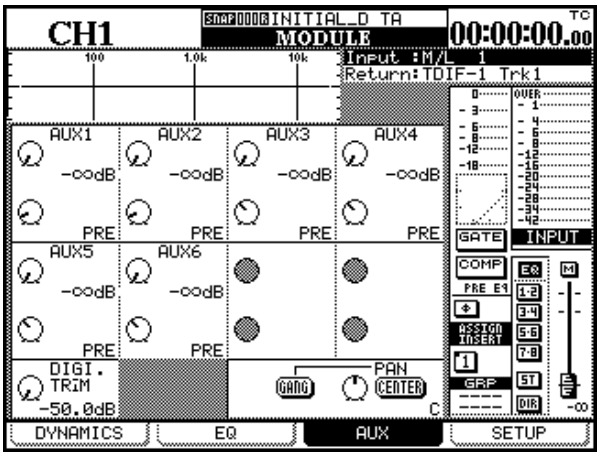
5 **Utilisez la quatrième touche de fonction** (RECALL) **pour rappeler les valeurs sélectionnées.**

REMARQUE

La même procédure peut servir à mémoriser les réglages en cours en utilisant la touche STORE *à la place de la touche* RECALL.

Départs auxiliaires (AUX)

Les départs auxiliaires sont accessibles dans l'écran appelé par la troisième touche de fonction.



Les PODs peuvent être utilisés pour régler le gain des départs auxiliaires (première et troisième rangée) ou le paramétrage pré/post des départs (deuxième et quatrième rangée).

De plus, si deux départs ont été couplés, le POD impair des premières et troisièmes rangées sert à contrôler le panoramique du signal envoyé aux départs auxiliaires stéréo .

Et, comme expliqué dans «Affectation des encodeurs aux départs Aux», p. 19, les encodeurs rotatifs peuvent aussi être utilisés pour le réglage des niveaux de départ des quatre premiers et des deux derniers auxiliaires de la voie sélectionnée. Ils peuvent aussi servir aux réglages de panoramique et de balance quand deux départs auxiliaires sont couplés.

Les départs auxiliaires peuvent être couplés par paires (1&2, 3&4, 5&6). Voir «Couplage des modules»,p. 62 pour plus de détails.

Le niveau des départs auxiliaires est réglable de –∞dB à +10dB (par rapport au niveau nominal) en 127 incréments.

Les réglages de panoramiques des départs auxiliaires couplés vont de l'extrême gauche (L) au centre (C) et à l'extrême droite (R)—en 127 pas.

Les réglages pré/post se font en tournant le POD dans le sens antihoraire (PRE), ou horaire (POST).

Notez que pour les départs auxiliaires 1 et 2, comme pour les sélection pré/post, un paramètre RETURN est aussi disponible. Il permet d'utiliser les Aux 1 et 2 comme retours de bande si les voies 1 à 16 sont utilisées en sorties directes.

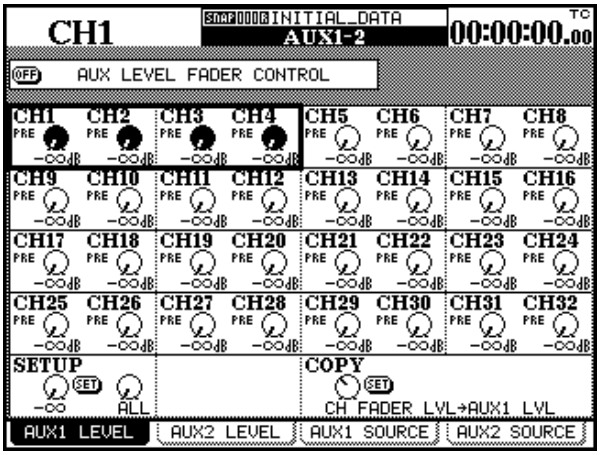
Aux sends (global)

Indépendamment de l'écran Module, il est possible d'afficher un écran global pour les auxiliaires, permettant de visualiser et modifier les niveaux des auxiliaires simultanément pour plusieures voies.

1 **Le témoin SHIFT étant éteint, appuyez sur AUX 1-2, AUX 3-4 ou AUX 5-6, pour contrôler les départs Aux de votre choix .**

L'écran qui apparaît dépend du caractère couplé ou non des auxiliaires considérés.

S'ils ne sont pas couplés, un écran semblable à celui-ci apparaît :



Vous pouvez utiliser les touches fléchées pour déplacer le curseur à l'écran. Vous pouvez aussi appuyer sur la touche **SEL** d'un canal pour l'amener sur la position appropriée.

Les quatre contrôles sélectionnés sont affectés aux quatre PODs. Si deux voies sont couplées (comme les voies 9&10 et 11&12 dans cet exemple), seuls les PODs 1 et 3 sont actifs.

REMARQUE

Les encodeurs rotatifs, quand ils contrôlent les niveaux des départs auxiliaires, sont également actifs pour le contrôle du canal (ou de la paire de canaux) sélectionné(s).

Fader control En haut de l'écran, un bouton permet d'utiliser les faders pour le réglage des niveaux de départs auxiliaires («Utilisation des faders pour modifier les valeurs», p. 16).

Setup Un réglage global peut être effectué pour toutes les voies sélectionnées en déplaçant le curseur sur la case inférieure gauche et en modifiant la valeur à l'aide du POD 1 suivi de **ENTER**.

La cible du réglage est déterminée par le POD 2 : ALL (toutes les voies), EVEN (voies paires), ODD (voies impaires), 1-8, 9-16, 17-24 ou 25-32.

L'appui sur **ENTER** provoque l'apparition d'un message de confirmation (Ch parameters setup?). Appuyez à nouveau sur **ENTER** pour confirmer, ou sur une touche fléchée pour annuler.

Copy Il est possible de copier les positions de faders vers les départs auxiliaires, et réciproquement. Cela peut servir de base pour un mix, ou constituer le début d'un mix de monitoring, copiant celui du bus stéréo pour être ensuite adapté.

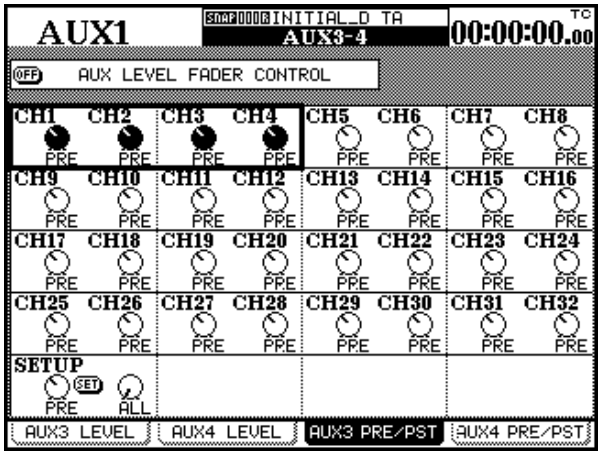
Déplacez le cuseur à la partie inférieure droite de l'écran et utilisez le POD 1 pour sélectionner CH FADER LVL->AUXx LVL ou inversement (AUXx LVL->CH FADER LVL).

Appuyez sur **ENTER** quand la sélection source/destination est faite, puis à nouveau sur **ENTER** pour confirmer la copie (annulation par les touches fléchées).

REMARQUE

voir aussi «UTILITY (copie de paramètres)», p. 64.

Paramétrage «Source» (pre/post et SOURCE) Comme l'indiquent les onglets en bas de l'écran, quatre pages sont disponibles via les touches de fonction (ou l'appui répété sur la touche **AUX** appropriée). les deux pages LEVEL sont identiques. Les pages SOURCE (aux 1 et 2) et AUXx PRE/PST (autres départs aux) se présentent comme suit :



Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur et les PODS pour sélectionner PRE ou POST (option pre-fader ou post-fader pour les départs aux.). Pour les départs 1 et 2, la source du RETURN est également disponible pour les voies 1 à 16.

Setup Un réglage général pre-post peut être affecté aux voies sélectionées en déplaçant le curseur sur la partie inférieure gauche de l'écran, en modifiant le choix avec le POD 1 et en le validant avec **ENTER**.

La cible du réglage est déterminée par le POD 2 : ALL (toutes les voies), EVEN (voies paires), ODD (voies impaires), 1-8, 9-16, 17-24 ou 25-32.

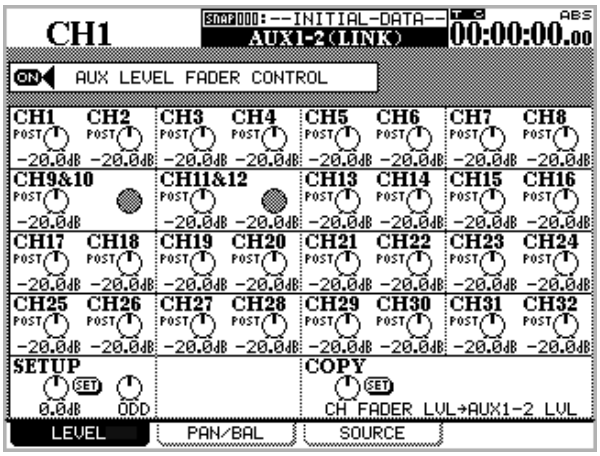
Couplage des auxiliaires par paires Les départs auxiliaires peuvent être couplés de la même manière que les voies — Le layer MASTER étant actif, maintenez enfoncée la touche **SEL** d'un canal auxiliaire et appuyez sur la touche **SEL** du canal adjacent. Les départs 1&2, 3&4, et 5&6 peuvent être couplés ainsi. Aucune autre association n'est possible.

Quand ils sont couplés, les départs ont le même niveau et les entrées adressées à ces couples sont réparties dans le panoramique.

REMARQUE

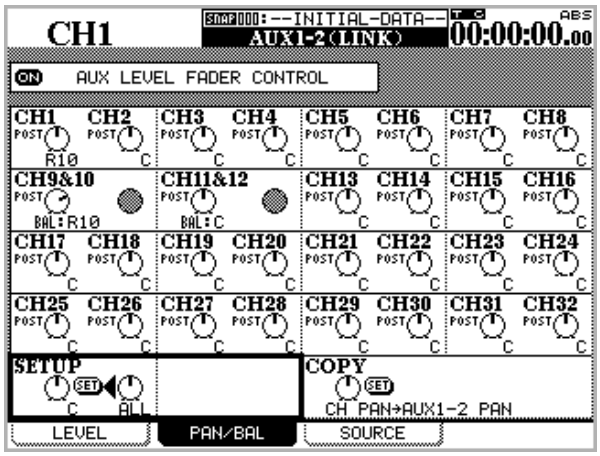
Pour utiliser la touche **SEL** *ainsi, elle doit avoir été paramétrée dans ce sens («ST Link by SEL key», p. 23).*

Les quatre pages utilisées par les deux départs auxiliaires indépendants sont remplacés par les trois pages ci-après quand il s'agit d'une paire :



L'écran des niveaux couplés est le même que pour les départs séparés. Les paramétrages et options de copies sont également disponibles pour un paramétrage multiple.

Notez le changement de titre en haut de la page : AUX 1-2 (LINK).



L'écran des panoramiques permet le positionement des départs couplés dans le panoramique (ou leur balance dans le cas de voies d'entrées couplées) .

Un bouton général (Setup) est également présent à la partie inférieure gauche de l'écran pour un paramétrage simultané, ainsi que que des options de copie bidirectionnelles .

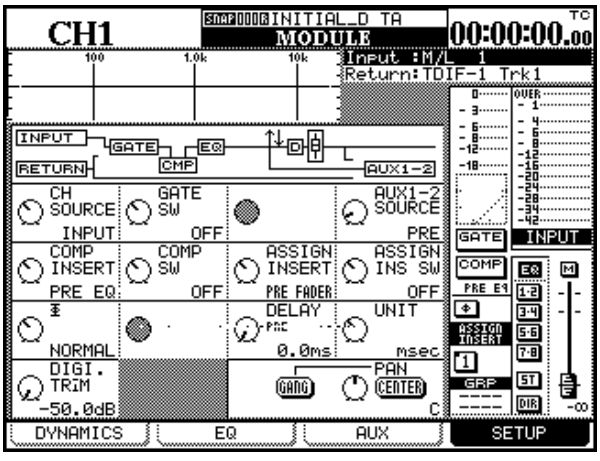
Les faders peuvent aussi être utilsiés pour le paramétrage des niveaux de départs comme décrit dans «Utilisation des faders pour modifier les valeurs», p. 16.

Les réglages pre-post (SOURCE pour 1-2, incluant RETURN, et PRE/POST pour 3-4, 5-6) se font de la même manière que pour les départs non couplés.

Routage (Setup)

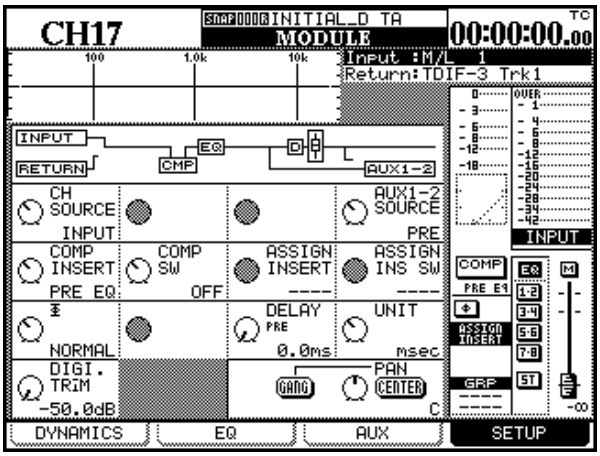
L'écran Setup fonctionne comme un système de routage des voies ou «patchbay» et permet la configuration et la réaffectation de tous les éléments composant le module.

En haut de l'écran, un schéma synoptique de la configuration actuelle est présenté. Il se modifie ensuite en fonction des modifications que vous opérez.



L'écran ci-dessus concerne le SETUP des voies 1 à 16. Les voies 17 à 24, et 25 à 32 ont une présentation

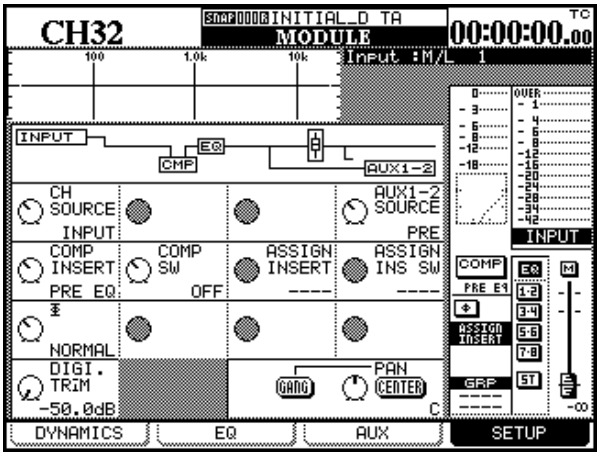
légèrement différente, correspondant à leur configuration propre :



Les voies 17 à 32 ne disposent pas de «gate».

Les départs aux 1-2 ont moins de choix en matière de points sources (et pas de retours)

Les voies 25 à 32 ne disposent pas de delay spécifique.



Les contrôles disponibles dans ces écran (via les PODS, les touches fléchées et la molette) sont :

Source canal (CH SOURCE) Sélecteur à deux voies. Le POD 1 (rangée supérieure) sélectionne la source d'entrée (INPUT) dans le sens antihoraire, et la source de retour (RETURN) dans le sens horaire (voies 1 à 24 seulement). Dans les deux cas, les sources (input et return) sont définies dans l'écran des E/S et non ici.

L'affichage de la partie supérieure gauche de l'écran est mis à jour, tout comme le schéma synoptique.

Activation noise gate (GATE SW) Le POD 2 active le noise gate (si l'option est disponible) dans le sens horaire et le désactive dans le sens antihoraire. (Voies 1 à 16 seulement).

Source Aux 1 et 2 (AUX 1-2 SOURCE) Le POD 4 sélectionne l'option pre-fader (PRE) ou post-fader (POST) pour la source des départs Aux 1 et 2, ou le retour associé au module (RETURN). Cette sélection est disponible dans cet écran par le fait que les départs Aux peuvent être utilisés comme départs monitor pour le studio. Il s'agit d'une option liée à la polyvalence de la console.

Pour les voies 17 à 32, seules les options pré et post sont accessibles ici.

REMARQUE

Noez que même si les départs aux 1 et 2 ne sont pas couplés, ce contrôle modifie les deux simultanément.

Insert compression (COMP INSERT) Cette option sélectionne la position pre EQ (PRE EQ, sens antihoraire) ou post-EQ (POST EQ, sens horaire) de l'insertion de la compression (si affecté).

Activation compresseur (COMP SW) Ce sélecteur (POD 2) désactive le compresseur (si affecté) (OFF, sens antihoraire) ou l'active (ON, sens horaire).

Position d'insertion assignable (ASSIGN INSERT) Le POD 3permet de positionner l'insert assignable dans le circuit du module. Deux options sont offertes : pre-fader (PRE FADER) et post-fader (POST FADER).

Activation d'insertion assignable (ASSIGN INS SW) Ce sélecteur (POD 4) active (ON, sens horaire) ou désactive (OFF, sens antihoraire) l'insertion assignable (à la position déterminée par le choix ci-dessus). Ces contrôles sont désactivés si aucune boucle d'insertion n'a été affectée pour cette voie .

Sélecteur de phase (Φ) Ce sélecteur (POD 1) inverse la phase de l'entrée si vous le tournez dans le sens horaire (REVERSE), ou la laisse dans son état initial (NORMAL, sens antihoraire).

Pour les voies couplées en stéréo, les PODs 1 et 2 contrôlent respectivement la phase des voies gauche (impaire) et droite (paire).

Temps de retard numérique (DELAY) Le signal d'une voie peut être retardé jusqu'à 16 383 samples/échantillons (le maximum, en haute fréquence d'échantillonnage, est de 32 767 samples). Cette valeur est équivalente à 341,2 ms aux fréquences d'échantillonnage de 48 kHz ou 96 kHz et à 371,5 ms à 44,1 Hz ou 88,2 kHz.

Le retard de voie n'est possible que sur les modules 1 à 24. Voir aussi «Delay digital global», p. 61.

Unités du temps de retard (UNIT) Vous pouvez choisir entre samples (SAMPLE) ou millisecondes (ms) pour la mesure du temps de retard.

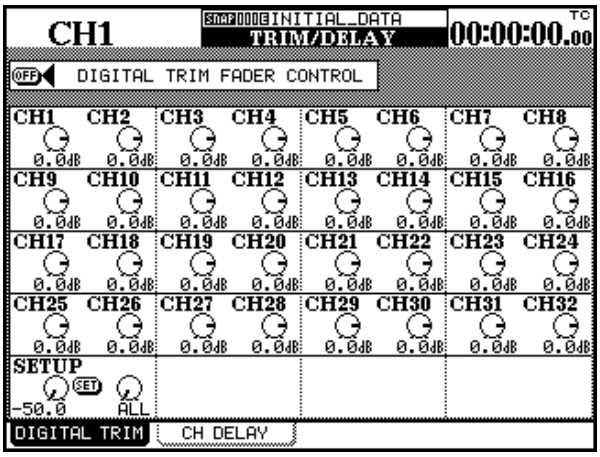
Voir aussi «Delay digital global», p. 61.

Digital trim et delay (global)

Deux écrans dédiés permettent la visualisation et le paramétrage global du gain numérique et du delay.

Gain digital global (trim)

1 Le témoin SHIFT étant allumé, appuyez sur DIGI. TRIM/DELAY jusqu'à ce que l'écran suivant apparaisse :



Utilisez les touches fléchées et les touches **SEL** por déplacer le curseur sur l'écran.

Utilisez les PODs pour régler le niveau du gain numérique de -50.0dB à +10.0dB par pas de 0,5 dB.

Les voies couplées partagent la même valeur de gain.

Fader control Situé en haut de l'écran, ce bouton permet d'utiliser les faders pour régler les niveaux de gain numérique (voir «Utilisation des faders pour modifier les valeurs», p. 16).

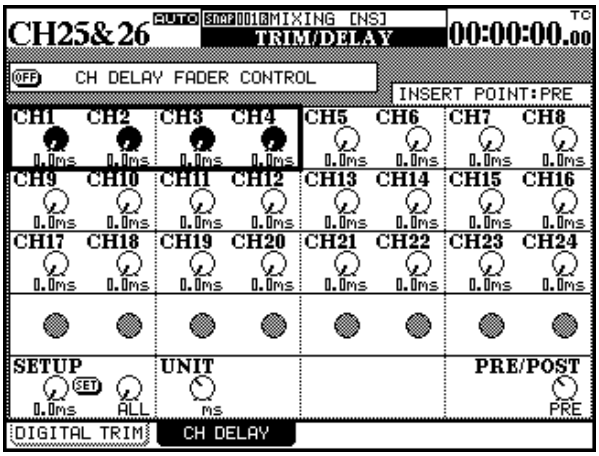
Setup Un réglage global de toutes les voies sélectionnées peut être effectué en déplaçant le curseur sur la partie inférieure gauche de l'écran, en agissant sur le POD 1 et en validant par **ENTER**.

La cible du réglage est déterminée par le POD 2 : ALL (toutes les voies), EVEN (voies paires), ODD (voies impaires), 1-8, 9-16, 17-24 ou 25-32.

L'appui sur **ENTER** provoque l'apparition d'un message de confirmation (Ch parameters setup?). Appuyez à nouveau sur **ENTER** pour confirmer, ou sur une touche fléchée pour annuler.

Delay digital global

1 Le témoin SHIFT étant allumé, appuyez sur DIGI. TRIM/DELAY jusqu'à ce que l'écran suivant apparaisse :



Utilisez les touches fléchées et les touches **SEL** por déplacer le curseur sur l'écran.

Utilisez les PODs pour régler le retard numérique jusqu'à 16 383 samples/échantillons (le maximum, en haute fréquence d'échantillonnage, est de 32 767 samples). Cette valeur est équivalente à 341,2 ms aux fréquences d'échantillonnage de 48 kHz ou 96 kHz et à 371,5 ms à 44,1 Hz ou 88,2 kHz

Ce delay peut servir à compenser un traitement de signal, etc. et peut s'appliquer avant ou après le fader. Il n'est disponible que pour les voies 1 à 24.

REMARQUE

Ce retard n'a aucun lien avec les effets de delay ou d'écho du processeur d'effet «Effets TASCAM», p. 105).

Les voies couplées partagent le même temps de retard.

Unit Le retard peut s'exprimer en samples/échantillons (SP) ou en millisecondes (ms) selon la position du POD 3 en bas de l'écran.

Fader control Situé en haut de l'écran, ce bouton permet d'utiliser les faders pour régler les retards numériques (voir «Utilisation des faders pour modifier les valeurs», p. 16).

Setup Un réglage global de toutes les voies sélectionnées peut être effectué en déplaçant le curseur sur la partie inférieure gauche de l'écran, en agissant sur le POD 1 et en validant par **ENTER**.

La cible du réglage est déterminée par le POD 2 : ALL (toutes les voies), EVEN (voies paires), ODD (voies impaires), 1-8, 9-16 ou 17-24.

L'appui sur **ENTER** provoque l'apparition d'un message de confirmation (Ch parameters setup?). Appuyez à nouveau sur **ENTER** pour confirmer, ou sur une touche fléchée pour annuler.

PRE/POST Ce retard peut être appliqué en pré ou en post-fader. Cette option s'applique globalement aux 24 voies et ne peut pas être individualisée.

Déplacez le curseur dans la partie inférieure droite de l'écran et tournez le POD 4 pour choisir entre PRE et POST.

Couplage des modules (St Link)

Pour être couplés en paires stéréo, les modules doivent être adjacents et celui qui qui a le numéro le plus bas doit être impair. Concrètement, les modules 3 et 4 peuvent être couplés, mais pas les modules 4 et 5.

Quand les modules sont couplés, l'appui sur la touche **SEL** de l'un d'eux sélectionne la paire.

Les paramètres partagés au sein d'une paire sont :

Canaux Digital Trim, Gate (voies 1 à 16 seulement), Compresseur, EQ, Aux 1 à 6 (Pre/Post, Level), Mute, Fader Level, Assign, Delay, Solo (On/Off, Defeat setup), Input select, Aux1-2 select, Compressor insert point, Assignable send/return, Grouping.

Modules Master Compressor, Mute (sauf Stereo), Fader Level, Assign.

Couplage et découplage des modules

Les modules peuvent être couplés soit au sein de l'écran dédié (voir le chapitre sur les groupages pour plus de détails), soit par les touches **SEL** si cette option a été validée («ST Link by SEL key», p. 23).

1 **Maintenez enfoncée une des touches SEL du module que vous voulez coupler.**

2 **Appuyez sur la touche SEL de l'autre module de la paire.**

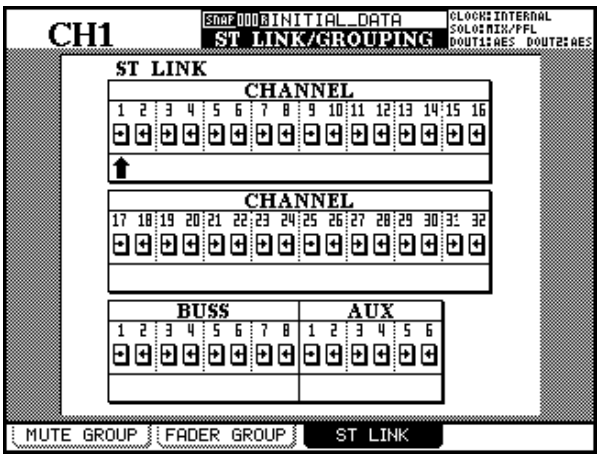
Pour découpler les modules, répétez cette opération (maintenez enfoncée une des touches **SEL** de la paire et appuyez sur l'autre).

REMARQUE

Quand deux faders sont couplés, vous pouvez avoir une sensation de raideur dans leur manipulation quand vous les déplacez par paire. Chacun d'eux essaie en effet en permanence de s'aligner avec la position de l'autre. Nous vous conseillons plutôt de n'en déplacer qu'un des deux. Bien que le suivi de l'autre semble irrégulier, il ne s'agit que d'une mise à niveau physique intervenant en seconde intention et sans conséquence sur la variation de niveau qui reste parfaitement souple et alignée strictement et instantanément sur la position du fader que vous déplacez .

Couplage stéréo (global)

Il existe un écran global permettant la visualisation et le paramétrage global des couplages stéréo :



Pour utiliser cet écran :

1 **Le témoin SHIFT étant allumé, appuyez sur la touche LINK/GRP.**

2 **Appuyez sur LINK/GRP jusqu'à ce que l'écran** ST LINK **apparaisse (ou appuyez sur la touche de fonction 3).**

3 **Utilisez les touches fléchées ou les touches SEL des différentes voies pour déplacer le curseur à l'écran (il s'agit ici d'une flèche pointée vers le haut).**

La visualisation des voies couplées et non couplées se fait comme suit :

Couplées	Non couplées
ST LINK	

4 **Appuyez sur ENTER pour créer un couplage stéréo enre deux voies non couplées, ou pour supprimer un couplage.**

Notez que les bus, tout comme les départs auxiliaires peuvent être couplés à partir de cet écran. Quand c'est le cas, les réglages de compression, les affectations, les mute et les niveaux des faders sont couplés.

REMARQUE

Le fonctionnement des groupages («Groupages», p. 71) peut être modifié selon que les voies sont couplées ou non. Vérifiez le statut des groupages après avoir créé ou supprimé un couplage stéréo.

Écrans de gestion des modules couplés

Les écrans contrôlant les modules couplés diffèrent de ceux des modules non couplés pour les éléments suivants :

Phase La phase peut être choisie individuellement pour les deux modules de la paire

Pan Ce paramètre se transforme en balance et un contrôle de largeur d'image stéréo est ajouté.

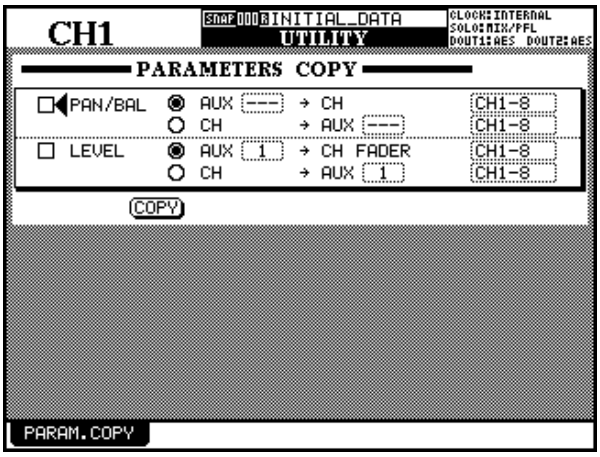
Le contrôle de balance peut être centré, mais naturellement, il n'y a pas d'option de gang (association).

Le POD 3 sert au contrôle de la largeur d'image (IMAGE). La position centrale est repérée L+R MONO et effectue un mélange mono centré des deux voies. Une rotation à fond dans le sens antihoraire crée une image totalement stéréo (STEREO). Quand vous tournez le bouton au-delà de la position centrale dans le sens horaire, vous inversez les deux canaux (affichage REVERSE à l'écran).

Sélecteur mono (MONO SW) Ce bouton est situé dans la rangée inférieure (POD 2) et permet la sélection de chacune des voies de la paire stéréo (L MONO ou R MONO), aussi bien que de la position stéréo (STEREO).

UTILITY (copie de paramètres)

Cet écran permet de réaliser une copie en miroir des paramètres de départs auxiliaires et de panoramiques pour un groupe de voies à partir des niveaux des faders et inversement. Cela peut être utile pour préparer un mix de monitoring, en permettant de partir d'une copie du mix réalisé pour les voies.



L'écran ci-dessus donne accès à tous les types de copies.

1 Le témoin SHIFT étant allumé, appuyez sur la touche UTILITY.

Vous accédez à l'unique écran ci-dessus.

2 Validez, selon vos besoins, les deux boîtes à cocher (PAN/BAL et/ou LEVEL) pour déterminer les paramètres qui doivent être copiés .

3 Pour chacune des deux cases à cocher, sélectionnez le sens AUX -> CH ou CH -> AUX à l'aide des boutons radio.

Il n'est évidemment pas possible de choisir les deux sens pour une même case, mais il est possible de choisir CH -> AUX pour l'une et AUX -> CH pour l'autre.

4 Sélectionnez les paramètres de source et de destinations comme suit :

Pour les paramètres pan/balance les départs auxiliaires doivent être couplés pour servir de source ou de destination. Il n'est pas possible de sélectionner un départ auxiliaire isolé ici.

Les départs auxiliaires sont par contre sélectionnables individuellement ou par paires couplées pour servir de source ou de destination aux copies de niveaux.

Les voies sont regroupées par blocs de huit : 1-8, 9-16, 17-24, 25-32 ou en totalité ALL. Il n'est pas possible de les sélectionner individuellement.

5 Déplacez le curseur sur le bouton virtuel COPY et appuyez sur ENTER. Un message de confirmation apparaît.

6 Appuyez à nouveau sur ENTER pour confirmer la copie ou sur une touche fléchée pour annuler.

Si aucune des cases à cocher n'est validée quand vous appuyez sur COPY, un message d'erreur apparaît.

La DM-24 incorpore plusieurs processeurs de dynamique qui peuvent être affectés en fonction des besoin tout au long de la chaîne de mixage.

Tous ces processeurs sont numériques et incluent compresseurs, gates et expanders.

La liste complète comprend :

- 16 unités gate/expander disponibles sur les 16 premières voies d'entrée
- 32 unités de compression pour les voies 1 à 32
- 6 compresseurs à sortie assignable pour les départs auxiliaires, les bus «master» et la sortie stéréo

De plus le positionnement des compresseurs peut être contrôlé de telle sorte qu'ils puissent affecter le signal en différents points de la chaîne audionumérique.

Activation/désactivation

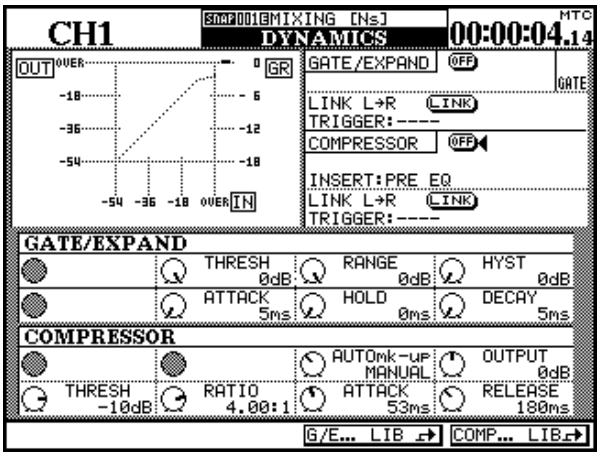
Quand plus d'un processeur est disponible pour un module (c'est-à-dire pour les voies 1 à 16), l'écran du module permet de choisir si le noise-gate ou l'expander est activé ou non.

Dans tous les écrans «module», le compresseur peut être activé ou désactivé (les voies 1 à 16 permettent également l'activation indépendante du gate/expander).

Dans l'écran DYNAMICS (voies 1 à 16), le noise-gate ou l'expander peut être activé/désactivé, et le compresseur peut aussi être mis en œuvre indépendamment.

DYNAMICS (voies d'entrées 1 à 16)

L'écran appelé par la touche **DYNAMICS** donne le paramétrage de la voie d'entrée en cours de sélection (témoin **SEL** allumé).



Si cette voie fait partie d'un couplage stéréo, ces paramètres affectent les deux voies.

L'appui sur la touche **SEL** d'une autre voie (ou d'autres voies) appelle automatiquement l'écran «dynamics» correspondant.

Choix entre gate et expander

Les processeurs sont sélectionnés à travers la fonction mémoire (library). Si une mémoire «type», (ou présélectionée, ou utilisateur) correspondant à un noise-gate est sélectionnée, les paramètres «gate» apparaissent à l'écran.

Si cette mémoire correspond à un expander, ce sont les paramètres «expander» qui s'afficheront.

Quand l'écran DYNAMICS est affiché, le changement entre gate et expander ou *vice versa*, se fait par le bouton virtuel G/E... LIB qui appelle l'écran des mémoires (library) et permet la sélection d'une mémoire du type approprié.

Réglages «Master»

Les réglages «master» pour les voies 1 à 16 affectent les processeurs de dynamique et sont mis en œuvre (sous forme de sélecteurs virtuels «on-off») en déplaçant le curseurs sur le bouton approprié et en appuyant sur la touche **ENTER**. Il s'agit de :

GATE/EXPAND qui active/désactive le noise-gate ou l'expander pour la voie sélectionnée .

LINK L->R qui permet le déclenchement de deux gates/expanders par un signal commun.

REMARQUE

Le couplage des gates et expanders ne peut pas être désactivé si deux voies ont été couplées. Dans ce cas l'affichage ci-dessus est transformé en L=R.

Trigger source (TRIGGER) Ce choix n'est possible que si deux gates ou expanders sont couplés. Il permet (en appuyant sur **ENTER** puis en utilisant la molette, puis en appuyant à nouveau sur **ENTER**) le déclenchement des deux processeurs par L-ch (canal gauche), R-ch (canal droit) ou BOTH (les deux canaux servant au déclenchement, c'est-à-dire que le premier qui déclenche l'effet, l'active aussi pour l'autre canal).

Compressor qui active/désactive le compresseur pour la voie sélectionnée.

Insert point (INSERT) qui permet au compresseur d'être inséré en pre-EQ ou en post-EQ. Amenez le curseur sur ce choix et appuyez sur **ENTER** pour changer d'option.

LINK L->R qui permet le déclenchement de deux gates/expanders par un signal commun.

REMARQUE

Le couplage des gates et expanders ne peut pas être désactivé si deux voies ont été couplées. Dans ce cas l'affichage ci-dessus est transformé en L=R.

Trigger source (TRIGGER) Ce choix n'est possible que si deux gates ou expanders sont couplés. Il permet (en appuyant sur **ENTER** puis en utilisant la molette, puis en appuyant à nouveau sur **ENTER**) le déclenchement des deux processeurs par L-ch (canal gauche), R-ch (canal droit) ou BOTH (les deux canaux servant au déclenchement, c'est-à-dire que le premier qui déclenche l'effet, le déclenche aussi pour l'autre canal).

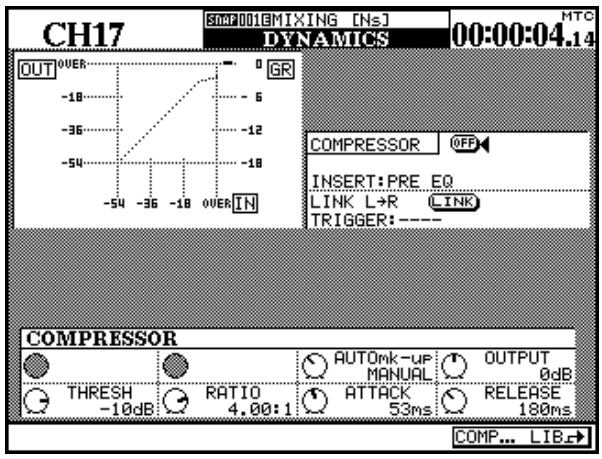
Boutons virtuels (mémoires)

Deux boutons virtuels sont également présents en bas de l'écran. Le premier donne accès aux mémoires gate/expander et l'autre aux mémoires du compresseur. Ils permettent l'un et l'autre la sauvegarde et le rappel rapide de vos paramétrages, et, pour les voies 1 à 16, le passage de la fonction gate à la fonction expander.

Voir «Fonctions mémoires (library)», p. 129 pour plus de détails.

DYNAMICS (voies 17 à 32)

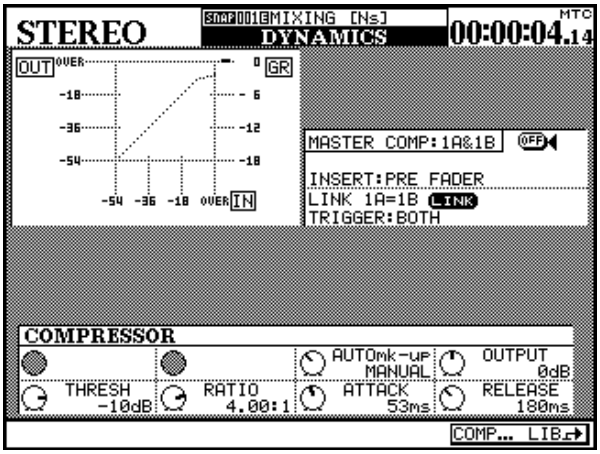
L'écran DYNAMICS des voies 17 à 32 diffère notablement de celui des voies 1 à 16 :



Il n'affiche ni expander ni gate, et les paramètres associés sont donc non disponibles. Cela s'étend aux boutons virtuels, et seul l'accès aux mémoires du compresseur est possible.

DYNAMICS (master)

L'écran auquel on accède par la touche **DYNAMICS** est différent pour un canal «master «(aux send, buss ou stéréo) de celui affiché pour une des voies 1 à 16 :



Cet écran-ci est celui de deux départs auxiliaires couplés (1 et 2), mais il serait comparable pour un bus ou pour la sortie stéréo.

Les fonctionnalités qui diffèrent de l'écran «dynamics» des voies 1 à 16 sont les suivantes :

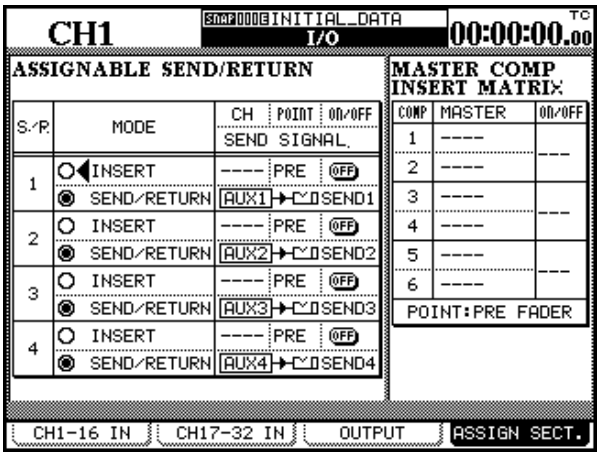
Pas d'expander ou de gate dans les écrans «master». Tous les contrôles associés à ces processeurs sont également absents, incluant les touches de fonction. Seules les mémoires du compresseur sont accessibles.

Le point d'insertion est fixé en pré-fader.

Le couplage (link) est affiché différemment. Au lieu d'être défini comme droit et gauche, ils sont appelés 1 et 2 (la «gauche» et la «droite» n'ont pas vraiment de sens dans ces cas.

Affectation des processeurs aux canaux Master

L'affectation de compresseurs stéréo peut concerner jusqu'à 3 canaux «master» et se fait dans la page I/O ASSIGN SECT.



Utilisez la quatrième touche de fonction pour appeler la section d'affectation aux Master.

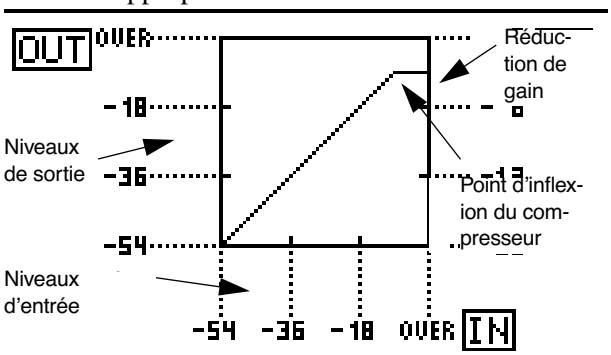
Déplacez le curseur sur la deuxième colonne (MASTER COMP INSERT MATRIX), et utilisez la molette pour affecter les canaux Master accessibles (confirmez ensuite avec **ENTER**).

REMARQUE

Le Master stéréo compte pour deux canaux, comme indiqué dans l'exemple ci-contre.

Affichage graphique de la dynamique

Cet affichage propose une représentation graphique du paramétrage du compresseur. Quand un signal est envoyé au compresseur, les bargraphes sont présentés à l'échelle appropriée :



Gates/expanders

Les paramètres ci-après affectent le noise-gate et l'expander si ceux-ci ont été affectés au canal sélectionné.

Gate

Seuil (THRESH), contrôlé par le POD 1 permet de régler le seuil d'ouverture du noise-gate. Variable de -80dB à 0dB par pas de 1dB.

Plage d'action (RANGE), contrôlé par le POD 2 détermine la plage d'action de 60dB à 0dB par pas de 1dB.

Hysteresis (HYST), contrôlé par le POD 3, de 0dB à 24dB par pas de1dB.

Temps d'attaque (ATTACK), contrôlé par le POD 1 sur la dernière rangée. Variable de 0ms à 125ms par pas de 1ms.

Temps de maintien (HOLD), contrôlé par le POD 2 sur la dernière rangée. Variable de 0ms à 990ms en 100 étapes.

Temps de chute (DECAY), contrôlé par le POD 3 sur la dernière rangée. Variable de 50ms à 5.0s.

Entre 5ms et 200ms, les pas sont de 5ms ; entre 200ms et 300ms, les pas sont de 10ms ; entre 300ms et 500ms, les pas sont de 20ms ; entre 500ms et 1.00s, les pas sont de 50ms ; entre 1.00s et 3.00s, les pas sont de 0.1s ; et entre 3.00s et 5.00s les pas sont de 0.2s.

Expander

Seuil (Threshold) Niveau de déclenchement de la fonction expander, de –48dB à 0dB, par pas de 1dB.

Ratio rapport entre le signal original et le signal traité : 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32, 1:64.

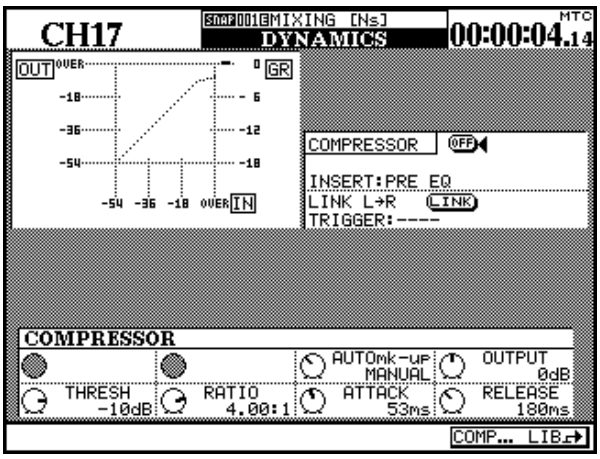
Temps d'attaque (Attack) Temps d'apparition de l'effet d'expansion. De 0ms à 125ms par pas de 1ms.

Temps de chute (Release) Temps d'atténuation de l'effet d'expansion, de 5ms à 5.00 secondes.

Entre 5ms et 200ms, les pas sont de 5ms ; entre 200ms et 300ms, les pas sont de 10ms ; entre 300ms et 500ms, les pas sont de 20ms ; entre 500ms et 1.00s, les pas sont de 50ms ; entre 1.00s et 3.00s, les pas sont de 0.1s ; et entre 3.00s et 5.00s les pas sont de 0.2s.

Compresseurs

Les 32 compresseurs des voies et les six compresseurs à sortie assignable disposent des mêmes paramètres ci-après. Ils sont illustrés ici par un écran DYNAMICS :



Seuil (THRESH), contrôlé par le POD 1 et variable de -48dB à 0dB par pas de 1dB.

Ratio de compression (RATIO), contrôlé par le POD 2 et variable de 1:1 à ∞:1 (compression infinie).

Les différentes étapes sont : 1.00:1, 1.05:1, 1.11:1, 1.18:1, 1.25:1, 1.33:1, 1.43:1, 1.54:1, 1.67:1, 1.82:1, 2.00:1, 2.22:1, 2.50:1, 2.86:1, 3.33:1, 4.00:1, 5.00:1, 6.67:1, 10.0:1, 20.0:1, ∞:1.

Temps d'attaque (ATTACK), contrôlé par le POD 3 et variable de 0ms à 125ms par pas de 1ms.

Temps de chute (RELEASE), contrôlé par le POD 4 et variable de 5ms à 5.0s en 100 étapes.

Entre 5ms et 200ms, les pas sont de 5ms ; entre 200ms et 300ms, les pas sont de 10ms ; entre 300ms et 500ms, les pas sont de 20ms ; entre 500ms et 1.00s, les pas sont de 50ms ; entre 1.00s et 3.00s, les pas sont de 0.1s ; et entre 3.00s et 5.00s les pas sont de 0.2s.

Ajustement automatique (AUTOmk-up), contrôlé par le POD 3 utilisé en sélecteur simple. Utile si le paramétrage de la compression a entraîné une réduction de gain.

Gain de sortie (OUTGAIN), contrôlé par le POD 4 sur la dernière rangée (grisé si l'ajustement automatique ci-dessus est activé). Variable de -20dB à +20dB in par pas de 1dB.

Appel des mémoires preset

Les mémoires preset ci-après sont fournies pour être utilisées «telles quelles» ou comme modèle ou point de départ pour vos expérimentations.

Ces mémoires sont en lecture seule (marquée d'un R inversé à l'écran), et ne peuvent pas être modifiées ou remplacées. Il est toutefois possible de les charger, d'en modifier les paramètres et de les sauvegarder dans une autre position mémoire.

Comme toujours, il n'existe pas de réglages qui soient «bons» dans l'absolu. N'hésitez donc pas à modifier ces valeurs en fonction du contexte et de vos besoins.

Compresseurs

Numéro de programme	Nom	Commentaire
000	Sample Snare	Adapté aux caisses claires
001	Slap bass	Adapté aux basses slappées
002	Wood bass	Adapté aux contrebasses et aux basses acoustiques
003	Synth.Bass 1	Adapté aux synthés basses
004	Synth.Bass 2	Adapté aux synthés basses
005	Acoustic Guitar	Adapté aux guitares acoustiques (cordes acier ou nylon)
006	Ele.Guitar 1	Adapté aux guitares électriques
007	Ele.Guitar 2	Adapté aux guitares électriques
008	Ele.Guitar 3	Adapté aux guitares électriques
009	Brass	Adapté aux sections de cuivres etc.

Numéro de programme	Nom	Commentaire
010	Vocal 1	Adapté aux voix
011	Vocal 2	Adapté aux voix
012	Total Comp 1	Réglage de compression globale
013	Total Comp 2	Réglage de compression globale
014	Total Comp 3	Réglage de compression globale
015	Post Pro.1	Utile dans les environnements de post-production
016	Post Pro.2	Utile dans les environnements de post-production
017	Narration	Textes lus

Gates/Expanders

Numéro de programme	Nom	Commentaire
000	Noise Gate 1	Réglage de noise-gate général
001	Noise Gate 2	Réglage de noise-gate général
002	Light Expander	Réglage d'expander peu intrusif
003	Slow Expander	Réglage d'expander à réaction lente

La DM-24 permet de créer des groupes de voies ou de mute (ou les deux).

Notez les points suivants pour l'utilisation de ces groupes :

Vous pouvez utiliser jusqu'à huit groupes de chaque type.

La configuration du groupe de mute peut être copié vers les groupes de faders pour les faire concorder.

Une même voie ne peut pas appartenir à plus d'un groupe de chaque type : elle ne peut être incluse que dans un seul groupe de fader et/ou un seul groupe de mute (ou aucun).

Au sein d'un groupe il existe toujours une voie considérée comme «maître» et qui détermine le statut de toutes les voies «esclave». Pour un groupe de mutes, cela veut dire que les voies esclaves copient le statut de mute de la voie «maître». Pour un groupe de faders, le déplacement du fader «maître» déplacera les faders (et changera les niveaux) des autres voies du groupe.

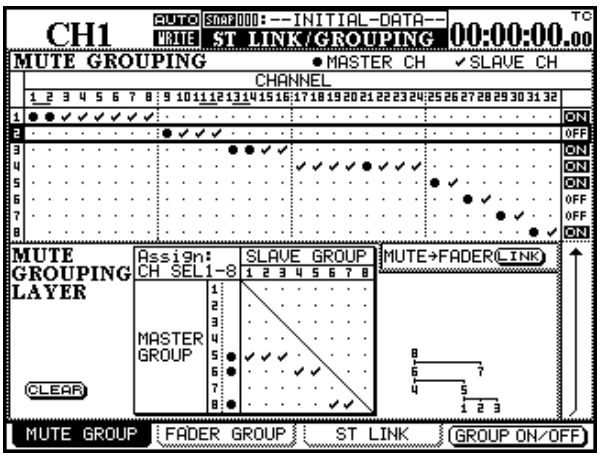
Une voie «esclave» dans un groupe peut être manipulée indépendamment des autres voies du groupe.

Les groupes eux-mêmes peuvent appartenir à d'autres groupes, permettant la création de stratifications hiérarchiques. Les groupes de faders ne peuvent toutefois appartenir qu'à d'autres groupes de faders et les groupes de mutes qu'à d'autres groupes de mutes.

L'écran des groupages inclut une page de couplage, étudiée par ailleurs : «Couplage des modules (St Link)», p. 62 .

Groupes de mute

Les deux écrans de groupages (faders et mutes) sont similaires. L'écran ci-dessous est celui des mute.



Comme leur nom l'indique, les groupes de mute permettent de grouper des voies ensemble de telle sorte que l'appui sur la touche **MUTE** de la voie maître modifie le statut de toutes les autres voies du groupe.

Les mute des voies esclaves peuvent être par ailleurs modifié indépendamment. Les groupes sont présentés en rangées horizontales et les 23 voies constituent les colonnes de la matrice située à la partie supérieure de l'écran.

Si une rangée (group) ne présente ni marque de validation ni gros point, aucune voie ne lui est affectée.

Pour affecter une voie à une groupe, utilisez les touches fléchées ▲ et ▼ou la molette pour amener le curseur sur la rangée appropriée.

Si des voies ont déjà été affectées à ce groupe, la touche **SEL** de la voie maître clignote quand le groupe est sélectionné et la touche **SEL** des voies esclaves s'allume.

REMARQUE

Le témoin **SEL** *clignotant signalant la voie maître d'un groupe peut ne pas toujours être apparente si cette voie se trouve dans un «layer» non actif.*

Appuyez sur la touche **SEL** éteinte d'une voie quelconque si vous voulez l'affecter au groupe.

Si une voie est la première à être affectée au groupe, le symbole se transforme en «gros point» pour signaler qu'il s'agit de la voie «maître», et le témoin **SEL** clignote.

Si la voie est affectée à un groupe sans être la première, elle est signalée en tant qu'esclave par une marque de validation et le témoin **SEL** s'allume.

Si une voie a déjà été affectée à un groupe en tant qu'esclave et que ce groupe est en cours de sélection, l'appui sur **SEL** la désaffecte du groupe.

Si une voie a déjà été affectée à un groupe en tant que maître et qu'un autre groupe est en cours de sélection, l'appui sur **SEL** pour mettre cette voie en esclave dans le nouveau groupe fait apparaître un message d'alerte (Re-assign mute grouping?). L'appui sur **ENTER** modifie l'affectation de groupe. N'importe quelle touche fléchée peut servir ici de touche d'annulation ou d'échappement.

Si une voie a déjà été affectée à un groupe en tant que maître, l'appui sur sa touche **SEL** annule l'ensemble du groupe. Un message de confirmation apparaît (Clear this mute grouping?), et l'appui sur **ENTER** supprime le groupe. N'importe quelle touche fléchée peut servir ici de touche d'annulation ou d'échappement.

Activation des groupes

Quand un groupe est contrasté à l'écran (quand il est entouré par le cadre du curseur), la quatrième touche de fonction ou la touche **ENTER** permettent de l'activer/désactiver. Cette opération n'annule pas le paramétrage du groupe.

Copie des paramètres de mute vers les faders

À la droite de l'écran, à mi hauteur, se trouve un bouton virtuel LINK.

Quand il est désactivé, il est repéré par la mention MUTE>FADER.

Le déplacement du curseur sur ce bouton et l'appui sur **ENTER** fait apparaître un dialogue demandant si un lien doit être mis en place : Grouping link(Mute -> Fader) (appuyez sur **ENTER** pour confirmer ou sur une touche fléchée pour annuler).

Cette opération copie la configuration de groupes de mute vers les groupes de faders. Il s'agit d'un lien «actif», c'est-à-dire que tout changement ultérieur opéré sur les groupes de mute se répercute sur les groupes de faders et réciproquement.

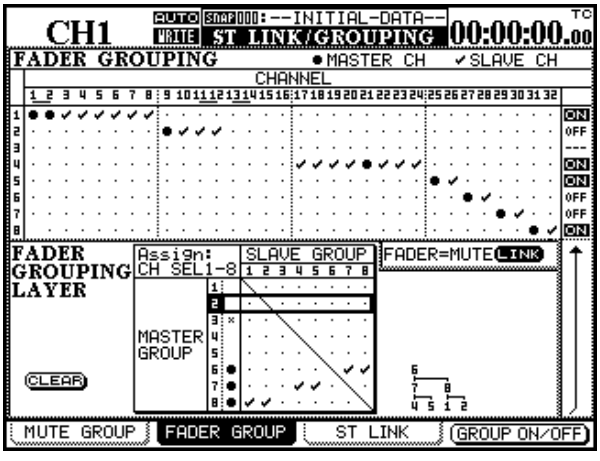
Le bouton est alors repéré par la mention MUTE=FADER et apparaît contrasté, indiquant que le lien est actif.

L'appui sur ce bouton **LINK** que ce soit au sein du groupe de faders ou du groupe de mute le désactive.

Groupes de faders

Comme leur nom l'indique, les groupes de faders permettent de grouper les voies de telle sorte que l'action sur le fader «maître» affecte les niveaux des faders «esclaves» du même groupe .

Les faders esclaves peuvent par ailleurs être manipulés indépendamment des autres faders du groupe.



Les groupes sont présentés en rangées horizontales et les 23 voies constituent les colonnes de la matrice située à la partie supérieure de l'écran.

Si une rangée (group) ne présente ni marque de validation ni gros point, aucune voie ne lui est affectée.

Pour affecter une voie à une groupe, utilisez les touches fléchées ▲ et ▼ou la molette pour amener le curseur sur la rangée appropriée.

Si des voies ont déjà été affectées à ce groupe, la touche **SEL** de la voie maître clignote quand le groupe est sélectionné et la touche **SEL** des voies esclaves s'allume.

REMARQUE

Le témoin **SEL** *clignotant signalant la voie maître d'un groupe peut ne pas toujours être apparente si cette voie se trouve dans un «layer» non actif.*

Appuyez sur la touche **SEL** éteinte d'une voie quelconque si vous voulez l'affecter au groupe.

Si une voie est la première à être affectée au groupe, le symbole se transforme en «gros point» pour signaler qu'il s'agit de la voie «maître», et le témoin **SEL** clignote.

Si la voie est affectée à un groupe sans être la première, elle est signalée en tant qu'esclave par une marque de validation et le témoin **SEL** s'allume.

Si une voie a déjà été affectée à un groupe en tant qu'esclave et que ce groupe est en cours de sélection, l'appui sur **SEL** la désaffecte du groupe.

Si une voie a déjà été affectée à un groupe en tant que maître et qu'un autre groupe est en cours de sélection, l'appui sur **SEL** pour mettre cette voie en esclave dans le nouveau groupe fait apparaître un message d'alerte (Re-assign fader grouping?), L'appui sur **ENTER** modifie l'affectation de groupe. N'importe quelle touche fléchée peut servir ici de touche d'annulation ou d'échappement.

Si une voie a déjà été affectée à un groupe en tant que maître, l'appui sur sa touche **SEL** annule l'ensemble du groupe. Un message de confirmation apparaît (Clear this fader grouping?), et l'appui sur **ENTER** supprime le groupe. N'importe quelle touche fléchée peut servir ici de touche d'annulation ou d'échappement.

Groupes de faders vers groupes de mute

À la droite de l'écran, à mi hauteur, se trouve un bouton virtuel LINK.

Quand il est désactivé, il est repéré par la mention FADER>MUTE.

Le déplacement du curseur sur ce bouton et l'appui sur **ENTER** fait apparaître un dialogue demandant si un lien doit être mis en place : Grouping link(Fader -> Mute) (appuyez sur **ENTER** pour confirmer ou sur une touche fléchée pour annuler).

Cette opération copie la configuration de groupes de faders vers les groupes de mute. Il s'agit d'un lien «actif», c'est-à-dire que tout changement ultérieur opéré sur les groupes de faders se répercute sur les groupes de mute et réciproquement.

Le bouton est alors repéré par la mention FADER=MUTE et apparaît contrasté, indiquant que le lien est actif.

L'appui sur ce bouton **LINK** que ce soit au sein du groupe de faders ou du groupe de mute le désactive.

Activation des groupes

Quand un groupe est contrasté à l'écran (quand il est entouré par le cadre du curseur), la quatrième touche de fonction ou la touche **ENTER** permettent de l'activer/désactiver. Cette opération n'annule pas le paramétrage du groupe.

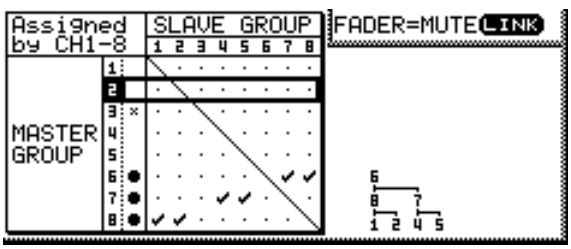
Groupages hiérarchiques

Il est souvent utile de créer des groupes «de groupes» pour simplifier le mixage. Il peut s'agir de groupes de faders aussi bien que de mutes.

Vous pouvez, par exemple, envisager de regrouper tous les micros «voix» d'une session dans un groupe de mute, les micros batteries dans un autre et les micros des autres percussions dans un troisième .

Pour éviter toute capture parasite de signal, ces trois groupes pourraient être associés dans un «supergroupe» qui contrôlerait toutes les entrées micros.

Il serait aussi possible d'intégrer un tel groupe dans un autre groupe.



La partie droite de cette copie d'écran montre un système hiérarchique à trois niveaux, où le groupe 6 serait le «grand-maître». L'appui sur la touche **SEL** de la voie maître de ce groupe contrôlerait donc le statut des groupes 7 et 8 (pour les groupes de mute) de même que le déplacement du fader «maître» du groupe.

ces groupes «fils» contrôlent à leur tour les groupes 1 et 2 (à partir du groupe 8) et les groupes 4 et 5 (à partir du groupe 7).

Pour utiliser ces groupes hiérarchiques :

1 **Utilisez les touches fléchées ▲ et ▼ ou la molette pour déplacer le curseur sur les groupes maîtres présentés en rangées horizontales dans la matrice située à la partie inférieure de l'écran.**

   Les groupes «vides» (sans maître et sans esclaves) sont indiqués par un x à côté du numéro du groupe)

2 **Utilisez les touches SEL de modules 1 à 8 commes sélecteurs pour l'affectation des groupes esclaves.**

REMARQUE

Notez qu'ici ces touches **SEL** *ne correspondent pas aux voies mais aux groupes qui ont été mis en place dans la partie supérieure de l'écran. Elles peuvent être utilisées ainsi dans les deux layers des voies (***1-16** *et* **17-32***) mais pas dans le layer* **MASTER***.*

L'appui sur la touche **SEL** correspondant à n'importe que groupe **excepté** le groupe master contrasté ajoute (marque de validation) ou retire (gros point) le groupe au/du layer contrôlé par le groupe maître. Ce groupe maîre présente un gros point à côté de son numéro quand un sous-groupe est ajouté (groupes 6, 7 et 8 dans l'exemple précédent).

Le schéma de l'arborescence est mis à jour en conséquence.

L'appui sur la touche **SEL** correspondant au groupe «maître» fait apparaître un dialogue demandant si le groupe en cours doit être supprimé (touche **ENTER** pour valider ou touches fléchées pour annuler).

Toute tentative de créer une boucle circulaire, par exemple en affectant le groupe 5 en «fils» du groupe 2 puis en essayant d'affecter le groupe 2 en «fils» du groupe 5, fait apparaître le message d'erreur approprié (Cannot assign fader grouping layer).

Le déplacement du curseur sur le bouton CLEAR permet d'annuler toutes les hiérarchies de groupage. Un message de confirmation apparaît (Clear all mute grouping layers? (ou fader dans le cas de groupes de faders hiérarchiques)). L'appui sur **ENTER** supprime tous les groupes hiérarchiques mais pas les groupes de base. Vous pouvez aussi utiliser les touches fléchées pour suspendre l'opération.

La DM-24 comporte un système de monitoring sophistiqué permettant de réaliser des mix différents en cabine et en studio, et de disposer d'un circuit d'ordre complet, d'un oscillateur de test etc.

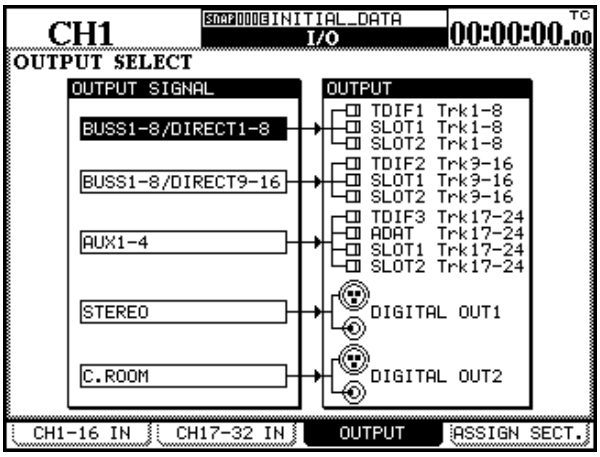
Monitoring de cabine

Le monitoring «control room» (CR) qui comporte également deux prises casques stéréo, se trouve à droite des bargraphes stéréo.

Sorties cabine (Control Room)

Les sorties analogiques destinées à l'écoute de cabine correspondent aux jack 6,35 symétriques **CR (BAL)** (+4dBu) ⑥.

Toutefois, si les sorties numériques ne sont pas utilisées par ailleurs, l'écran I/O OUTPUT permet aussi d'affecter le signal «control room» aux sorties **DIGITAL 1** ou **DIGITAL 2**.



À partir de l'écran des E/S, utiliser la troisième touche de fonction pour appeler la page de sélection des sorties.

Déplacez le curseur sur une des boîtes de sélection situées en face des sélecteurs DIGITAL OUT1 ou DIGITAL OUT2.

Tournez la molette jusqu'à ce que C.ROOM s'affiche et appuyez sur **ENTER**.

Le signal de cabine est maintenant adressé aux sorties numériques sélectionnées.

REMARQUE

Le signal est adressé à la fois aux sorties XLR et RCA. Le format de sortie (AES/EBU ou SPDIF) peut être choisi au sein de la sous-page FORMAT *de l'écran* DIGITAL.

Le niveau des sorties analogiques se règle à l'aide du bouton **CR**.

Le niveau casque (les deux prises) se règle à l'aide du bouton **PHONES**.

Choix du signal de cabine

Vous disposez de quatre touches de sélection pour le signal de cabine : **STEREO**, **SEL 1 (AUX 1-2)**, **SEL 2 (D IN 1)**, **SEL 3 (2 TR IN)**.

La première, **STEREO**, est une affectation «matérielle». Quand elle est sélectionnée, les sorties cabine choisies ci-dessus retransmettent le signal du bus stéréo.

Les autres affectations sont «logicielles» et peuvent être liées en interne à des signaux de sortie autres que ceux proposés par défaut (entre parenthèses sur la face avant).

Le paramétrage par défaut peut être utile quand il est utilisé comme décrit ci-après. Toutefois :

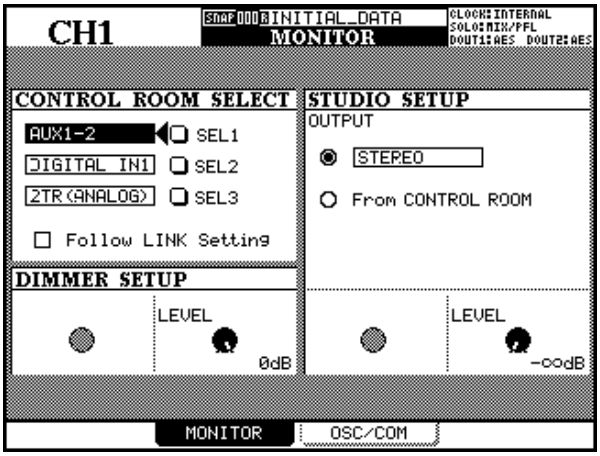
En enregistrement, les départs auxiliaires 1 et 2 peuvent être utilisés comme mix de cue (pré-écoute) studio, tout en gardant les départs 3 à 6 pour les boucles d'effets etc. En conservant pour **SEL 1** l'affectation par défaut **AUX 1-2** il est donc possible d'écouter en cabine une copie du signal envoyé vers le studio.

En mixage, l'unité de mastering (branchée sur le bus stéréo) peut être numérique ou analogique. La touche **SEL 2** est affectée par défaut à la première entrée numérique (dont le connecteur XLR ou RCA est déterminé par les pages «channel IN» de l'écran de paramétrage des E.S (I/O)) et peut donc être utilisée pour écouter la rediffusion d'un mastering 2 pistes numérique.

La touche **SEL 3** est affectée par défaut aux entrées 2 pistes analogiques ⑨, utilisées classiquement pour écouterla rediffusion du mastering 2 pistes d'un enregistreur analogique relié à la DM-24.

L'affectation de ces touches peut être modifiée dans l'écran MONITOR.

Le témoin **SHIFT** étant allumé, appuyez sur la touche **METER/FADER [MONITOR]** pour appeler l'écran :



Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur sur les trois menus de sélection d'affectation des touches (SEL 1, SEL 2 et SEL 3).

La molette vous permet de choisir entre les options suivantes : AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4, AUX 5, AUX 6, AUX1-2, AUX3-4, AUX5-6, buss 1, BUSS 2, BUSS 3, BUSS 4, BUSS 5, BUSS 6, BUSS 7, BUSS 8, BUSS 1-2, BUSS 3-4, BUSS 5-6, BUSS 7-8, DIGITAL IN 1, DIGITAL IN 2, 2-TR (ANALOG).

Appuyez sur **ENTER** pour valider votre choix.

REMARQUE

Il est possible d'affecter une même option à plus d'une touche de sélection de monitoring.

L'option Follow LINK Setting affecte également le signal issu des sorties cabine. Si une source mono qui a été couplée en stéréo (départ auxiliaire ou bus isolé) est sélectionnée et que cette case est cochée, la source sera couplée en stéréo avec son «partenaire» dans le monitoring.

Dans ce cas, les auxiliaires ou bus de numéro impair sont adressés au canal de gauche et les auxiliaires ou bus de numéro pair au canal de droite .

Cas particulier de l'entrée «2-track»

Du fait de la nature analogique des entrées **2TR IN** vous devez veillez aux points suivants quand vous effectuez un monitoring à partir de cette source :

- L'atténuation lors de l'écoute de ce signal es fixée à un niveau de –30dB par rapport au niveau nominal. Cette valeur n'est pas modifiable.
- Si la sortie cabine est affectée sur une des sorties **DIGITAL OUTPUTS** (**1** ou **2**) comme expliqué précédemment («Sorties cabine (Control Room)», p. 75), il n'est pas possible de monitorer la source 2-pistes.
- De plus, du fait que la sortie studio est analogique, si le système de monitoring cabine utilise une sortie numérique, il ne sera pas possible d'entendre les entrées «2-track» dans le système du studio quand vous écoutez à ce niveau le signal de cabine «en miroir» (voir ci-après).

Monitoring studio

Le monitoring studio peut être paramétré pour suivre la sélection du monitoring cabine, ou rester indépendant, en utilisant le même type d'options que pour le monitoring de cabine (ci-dessus).

Pour faire en sorte que les sorties studio reproduisent les sources de l'écoute cabine :

Dans la page principale du monitoring (touche de fonction 2), déplacez le curseur sur le bouton radio From CONTROL ROOM et appuyez sur **ENTER**. Quand cette sélection est faite tout ce qui est entendu en cabine est automatiquement renvoyé sur le monitoring studio.

Pour choisir une source différente pour le studio, déplacez le curseur sur le bouton radio de sélection de sortie (Output) et appuyez sur **ENTER** pour choisir la source de monitoring affichée à droite du bouton radio.

Déplacez ensuite le curseur vers la droite et utilisez la molette pour choisir une source dans la liste suivante : Stereo, Buss 1-2, Buss 3-4, Buss 5-6, Buss 7-8, Aux 1-2, Aux 3-4, Aux 5-6, Digital In 1, Digital In 2, 2TR(Analog). Appuye sur **ENTER** pour confirmer la sélection.

Une paire de départs auxiliaires constitue un bon choix pour la source du signal de studio. Ils peuvent en effet être affectés individuellement en pré-fader et vous pouvez donc créer un mix de studio totalement indépendant par ce biais.

Volume du monitoring studio

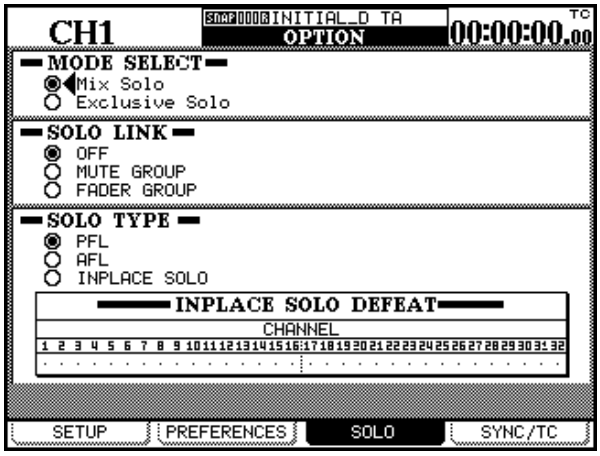
Le volume du monitoring studio se règle dans le même écran que la sélection des sorties, à l'aide du POD 4. Le niveau en est réglable de –∞dB (silence), à +10dB.

Solo

Les options de solo ont été décrites brièvement dans la section des modules («SOLO», p.24), mais sont reprises ici par commodité .

Le solo n'est accessible que pour les 32 voies d'entrées : il ne concerne ni les départs auxiliaires ni les bus (utilisez la sélection du signal de cabine (p. 75) à cet effet .

La DM-24 propose deux modes de solo qui sont détaillés ici. Le solo intervient quand à la fois la touche **SOLO** (située au dessus du fader stéréo) et au moins une touche **MUTE** d'une voie sont actives. Le résultat de cete action dépend du paramétrage de la page SOLO (dans l'écran OPTION).



MODE SELECT

Ce cadre vous permet de choisir entre Mix Solo et Exclusive Solo. Le mode Mix Solo permet à un certain nombre de voies (celles dont les touches **MUTE** clignotent ou sont allumées en mode solo) d'additionner leurs signaux au sein du mix solo. Le mode Exclusive Solo ne permet qu'à une seule voie (celle dont la touche **MUTE** a été enfoncée en dernier) d'être mise en solo à un moment donné.

SOLO LINK

Cette option permet aux groupes de faders et de mute (voir p. 71) d'être utilisés avec la fonction solo.

Si une des options de groupe disponibles dans ce cader est activée (MUTE GROUP ou FADER GROUP) la sélection de la voie «maître» d'un groupe active/désactive le solo pou l'ensemble du groupe (indépendament du choix de mode Mix Solo/Exclusive Solo ci-dessus.

Si la sélection concerne une voie «esclave», seul le statut de solo de cette voie est concerné. L'action vis-à-vis des voies antérieurement mises en solo (qu'elles fassent ou non partie du groupe) dépend du mode Mix Solo/Exclusive Solo en cours.

Voir aussi «Activation du solo», p. 78.

SOLO TYPE

Ce cadre permet de choisir entre trois options : PFL (écoute avant fader), AFL (écoute après-fader) et Inplace. Elles sont aussi étudiées plus en détail dans la section «solo» et nous les résumerons ainsi :

PFL permet d'écouter le signal avant qu'il ne soit acheminé à travers le panoramique et le fader. Les sorties stéréo ne sont pas affectées (le solo ne concerne que les sorties monitor — **CR** et **STUDIO**).

AFL l'écoute des voies sélectionnées dans le système de monitoring se fait après le fader (et avant le panoramique).

INPLACE SOLO l'écoute du signal mis en solo se fait via les sorties stéréo (et remplace tous les signaux normalement affectés à ces sorties).

Selon le type de solo sélectionné, les touches **SOLO** (au dessus du fader **STEREO**) et **MUTE** des voies mises en solo peuvent clignoter ou rester allumées en permanence :

PFL	clignotement rapide
AFL	clignotement lent
Inplace	allumé

Inplace solo defeat (découplage du solo «inplace»)

L'option de découplage du solo «inplace» permet d'éviter aux voies ainsi choisies d'être mutées quand d'autres voies sont mises en solo. Elle peut être utilisée avec une paire de retours d'effets, par exemple, afin que ceux-ci soient toujours ajoutés au mix général, par derrière les voies mises en solo .

Le solo «Inplace» adresse les voies mises en solo à la sortie stéréo et coupe toutes les autres voies .

Utilisez les touches fléchées (ou les touches **SEL** des voies) pour contraster une voie (case de sélection), et appuyez sur **ENTER** pour modifier le statut de la fonction INPLACE SOLO DEFEAT.

Niveau SOLO

Le niveau des signaux PFL et AFL est déterminé par le contrôle **SOLO** situé au dessus des touches de sélection du monitoring. Le témoin situé à côté de ce contrôle est allumé ou clignote (selon le mode solo choisi) dès qu'une mise en solo intervient.

Activation du solo

La touche **SOLO** à témoin rouge intégré qui se trouve au dessus du fader **STEREO** sert à activer/désactiver le mode solo (selon les choix effectués dans l'écran Option).

Quand le solo est actif, ce témoin est allumé ou clignote (comme le témoin situé au dessus du volume **SOLO**). Tous les témoins de **MUTE** allumés antérieurement s'éteignent.

Les touches **MUTE** sont utilisées pour contrôler quelles voies sont mises en solo. L'appui sur la touche **MUTE** d'une voie la réactive et la met en solo. Le témoin **MUTE** d'une voie mise en solo s'allume ou clignote.

Si le mode en cours est Mix Solo (voir «MODE SELECT», p. 77), l'appui sur une autre touche **MUTE** ajoute cette voie au mix de solo . Si le couplage solo est activé et s'il s'agit d'une voie «maître» d'un groupe, toutes les voies du groupe sont mises en solo. En mode Mix Solo, vous pouvez mettre plusieurs groupes en solo simultanément.

Si le mode en cours est Exclusive Solo la voie dont la touche **MUTE** a été enfoncée en dernier est mise en solo. Si le couplage solo est activé, et s'il s'agit d'une voie «maître», toutes les voies appartenant à ce groupe sont mises en solo. Mais dès que la touche **MUTE** d'une autre voie sera enfoncée (qu'elle appartienne à un groupe ou non), seule cette nouvelle voie sera mise en solo. En mode Exclusive Solo, un seul groupe à la fois peut être mis en solo.

Le type de solo (pré-fader, etc.) est déterminé par les réglages décrits dans «SOLO TYPE», p. 77.

Atténuation et réseau d'ordre

Dans le même écran que celui de la sélection de cabine, il est possible de régler le niveau d'atténuation (dim) quand elle est active ou que le circuit d'ordre routé vers le studio est actif.

Utilisez le POD 2 pour choisir un niveau d'atténuation, de –40dB à 0dB par pas de 1dB.

Quand vous atténuez la sortie studio, la touche **DIMMER** fonctionne de manière intelligente : si elle est enfoncée et relâchée rapidement, le statut se verrouille en position on ou off.

Si elle est maintenue enfoncée plus d'une seconde, elle devient «momentanée» et l'atténuation ne se fait que tant qu'elle reste enfoncée.

Quand l'atténuation est active, le témoin est allumé.

Le niveau du micro d'ordre (en dessous du contrôle **PHONES**) peut être réglé à l'aide du bouton **T/B**.

Ce signal peut être adressé aux sorties studio de la console (à l'aide de la touche **STUDIO**) ou vers une diffusion «slate» (à l'aide de la touche **SLATE**),

c’est-à-dire vers un groupe d’auxiliaires ou de bus de sortie comme expliqué ci-dessous.

Les touches **STUDIO** et **SLATE** sont «intelligentes» et fonctionnent de la même manière que la touche **DIMMER** : verrouillées quand vous appuyez dessus brièvement, ou momentanées si vous les maintenez enfoncées. Les témoins indiquent le statut en cours pour ces touches.

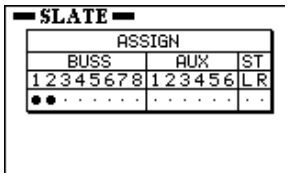
Paramétrages «slate»

La DM-24 permet de définir la destination du micro d’ordre ou «slate».

À partir de l’écran MONITOR appuyez sur la troisième touche de fonction (OSC/COM) pour accéder à la page concernant oscillateur et slate.

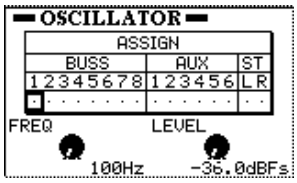
Utilisez le cadre **SLATE** pour choisir quel départ auxiliaire, bus de sortie ou canal stéréo sera inclus dans le «slate» (la destination).

Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer dans la rangée et appuye sur **ENTER** pour valider ou dévalider l’affectation des bus.



Signal de test

La DM-24 comporte un oscillateur en ligne, pouvant être affecté de la même manière que la sortie slate.



En plus du choix de la destination, le POD 1 permet ici le choix de la fréquence de l’oscillateur (100Hz, 440Hz, 1kHz or 10kHz).

Son niveau est également réglable (POD 2) de –36.0dBFS à 0.0dBFS par pas de 0,5dB.

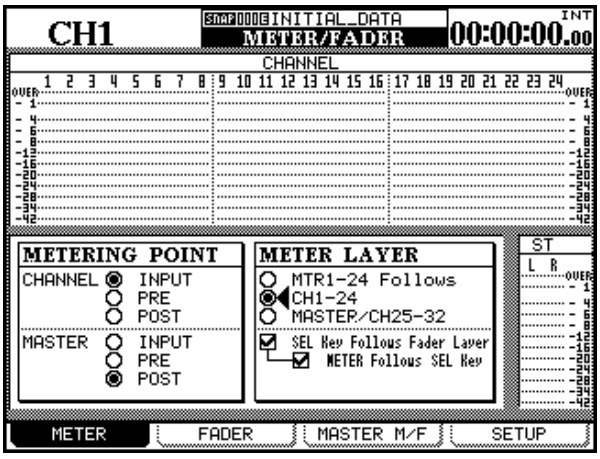
Utilisez la touche de fonction 1 pour mettre l’oscillateur en fonction (bouton contrasté) ou l’éteindre.

Bargraphes et faders

Outre les bargraphes stéréo, la DM-24 dispose d’une visualisation des niveaux pour tous les modules de la console.

Le témoin **SHIFT** étant éteint, appuyez sur la touche **METER/FADER**.

L’écran suivant apparaît, présentant un ensemble de bargraphes concernant toutes les voies d’entrées :

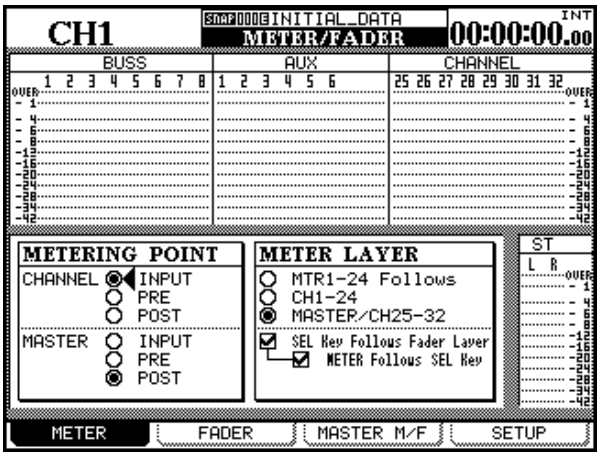


Le point de détection ou METERING POINT des voies 1 à 32 (CHANNEL) peut être réglé sur INPUT (avant l’atténuation numérique du signal et après la sélection d’entrée), ou PRE (pré-fader et avant tout insert assignable) ou POST (post-fader, et après d’éventuels inserts assignables).

Le point de détection MASTER (départs aux, bus, stéréo) peut aussi être réglé sur INPUT (niveau du bus, avant toute insertion de compresseur), PRE (pré-fader et après le compresseur), et POST (post fader).

Comme l’écran ne peut afficher que 24 voies à la fois, le cadre plus à droite vous donne le choix des éléments qui s’affichent à un moment donné : les 24 retours de pistes, ou les 24 premières voies,

ou encore les voies 25 à 32, les départs aux 1 à 6 et les bus 1 à 8 :



L'option SEL Key Follows Fader Layer permet l'affichage automatique du bon «layer» de bargraphes dès la sélection d'une voie.

Ce lien fonctionne aussi dans l'autre sens, et si vous changez de «layer» de fader, la voie précédemment sélectionnée dans ce layer sera automatiquement remise en sélection.

Par exemple, si cette option est active et que la touche **SEL** 2 est allumée avec le layer 1-16 actif, la sélection du layer 17-32 provoquera la sélection de la touche **SEL** 3 (voie 19) mais quand le layer 1-16 sera re-sélectionné, la touche **SEL** 2 sera à nouveau active.

Si, par contre, cette option est désactivée, toute touche **SEL** allumée (activée) le restera au changement de layer de fader. Dans le cas précédent, quand la touche **SEL** 2 est allumée avec le layer 1-16 actif, la sélection du layer 17-24 maintiendra la touche **SEL** 2 allumée (voie 18).

Quand l'option Meter Follows SEL key est validée, le layer (la page) de bargraphes change automatiquement en fonction de la touche **SEL** enfoncée. La correspondance se fait comme suit :

layer de faders	touches SEL	layer de bargraphes
CH 1–16	CH 1–16	CH 1–24
CH 17–32	CH 17–24	CH 1–24
	CH 25–32	MASTER/CH 25–32
MASTER	Bus 1–8/Aux1–6/Stéréo	MASTER/CH 25–32

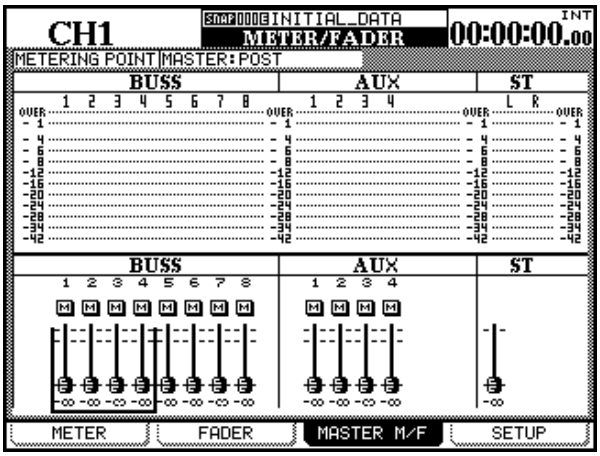
REMARQUE

Si l'option FADER->METER Follow *est cochée et que l'option* SEL Key Follows Fader Layer *n'est pas validée, l'option de suivi des layers «bargraphes» ne sera pas activée.*

Ces paramètres sont également accessibles dans la page OPTION PREFERENCES *(«Preferences», p. 23).*

Bargraphes principaux

De même qu'avec les options décrites ci-dessus, l'appui sur la touche de fonction 3 de la page METER/FADER affiche les bargraphes principaux ainsi que la position des faders correspondants :

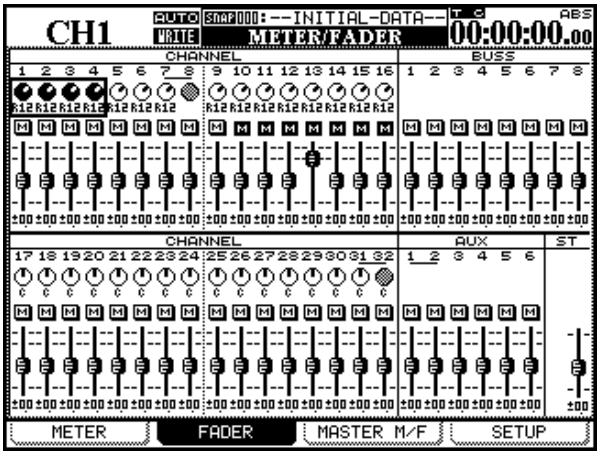


Le point de capture de la mesure ou METERING POINT peut être choisi (touche **ENTER**, molette puis à nouveau **ENTER**) de la même manière que précédemment (les options disponibles ici sont PRE (pré-fader), POST (post-fader) et INPUT (source)). Les modifications éventuelles se répercutent dans l'écran METER et *vice versa*.

Utilisez les touches **SEL** ou les touches fléchées pour déplacer le curseur à l'écran (par groupes de 4 modules), et les PODs pour régler les valeurs de faders.

Faders de voies

Il est parfois utile (par exemple en cours d'automation) de disposer d'une visualisation des positions de faders pendant qu'un autre «layer» est en cours de sélection.



L'écran FADER ci-dessus (accessible via la touche de fonction 2), tout comme l'écran MASTER M/F qui se trouve au dessus proposent une telle visualisation.

Les panoramiques et positions de faders peuvent aussi être modifiés directement ici.

Et le statut des mute de tous les modules peut également être visualisé.

Utilisez le curseur et les PODs pour modifier les panoramiques et les niveaux de faders à l'écran. Les voies sont sélectionnées par blocs de 4 à l'aide des touches fléchées et **SEL**, correspondant aux 4 PODs.

REMARQUE

Si la DM-24 est en mode surround, les contrôles de panoramique affectent la position de la voie dans les sorties avant gauche et droite.

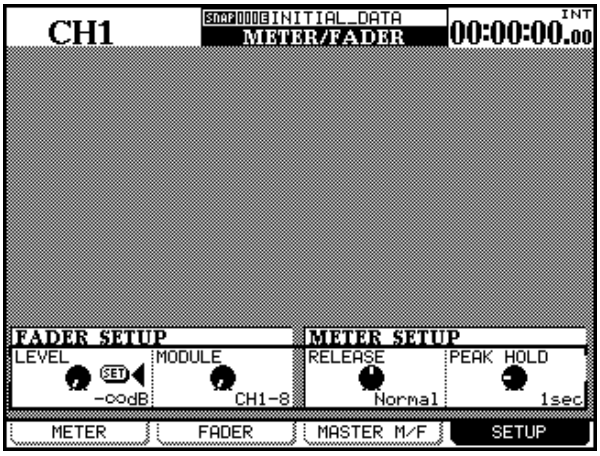
Si le layer de fader en cours d'édition est sélectionné, le fader correspondant se déplace en réponse au mouvement que vous effectuez à l'écran.

Les faders «normalisés» changent d'apparence, comme dans «Position des faders», p. 53.

Les touches **SEL** peuvent également servir à naviguer entre les groupes.

Paramétrage bargraphes et faders

Utilisez cet écran pour régler les caractéristiques des bargraphes et transférer une valeur spécifique vers un fader ou un groupe de faders



Niveau de Fader Utilisez le POD 1 pour modifier le niveau du fader (LEVEL) de –∞ à –36dB en 128 étapes.

Utilisez le POD 2 pour sélectionner la cible du paramétrage : groupes de 8 voies (CH1–8, CH9–16, CH17–24, CH25–32), les 8 bus (BUSS1–8), les 6 départs auxiliaires (AUX1–6), les sorties stéréo (STEREO), les voies individuelles (CHx), les bus individuels (BUSSx), les départs auxiliaires individuels (AUXx) ou toutes les voies (ALL CH).

Appuyez sur **ENTER** pour copier le niveau. Un message de confirmation apparaît. Appuyez sur **ENTER** à nouveau pour poursuivre ou sur une touche fléchée pour annuler.

Dynamique des bargraphes (METER SETUP)

Le temps de chute des bargraphes (RELEASE) peut être réglé sur Slow, Normal ou Fast à l'aide du POD 3.

Utilisez le POD 4 pour régler le temps de maintien des crêtes (PEAK HOLD) entre Off, 1, 2, 4, 8 et ∞ (secondes). Dans le cas d'un maintien infini (∞) la réinitialisation se fait en sélectionant une autre valeur ou en changeant de layer de bargraphes.

Ces réglages concernent aussi bien l'affichage écran que le bandeau de bargraphe optionnel. Notez aussi que quand vous changez de layer directement depuis le bandeau optionnel, le maintien de crêtes du master STEREO n'est pas réinitialisé.

Introduction

La DM-24 comporte un certain nombre d'effets de qualité supérieure que vous pouvez utiliser aussi bien en enregistrement que pendant le mixage.

Les différents types disponibles sont :

- Simulation de micros (monocanal)
- Simulation d'enceintes (bi-canal)
- Chorus (bi-canal)
- Delay (bi-canal)
- Distortion (monocanal)
- Compression guitare (monocanal)
- Compression douce (bi-canal)
- Phaser (bi-canal)
- Transpositeur (bi-canal)
- Flanger (bi-canal)
- Dé-esser (bi-canal)
- Exciter (bi-canal)
- Réverbération (bi-canal)

Dans cette liste, deux effets sont disponibles à tout moment en utilisation à 44,1 kHz ou 48 kHz. À fréquences d'échantillonnages de 88,2 kHz ou 96 kHz, un seul effet est accessible.

REMARQUE

Il n'est pas possible d'utiliser les combinaisons suivantes : reverb + reverb, reverb + simulation d'enceintes.

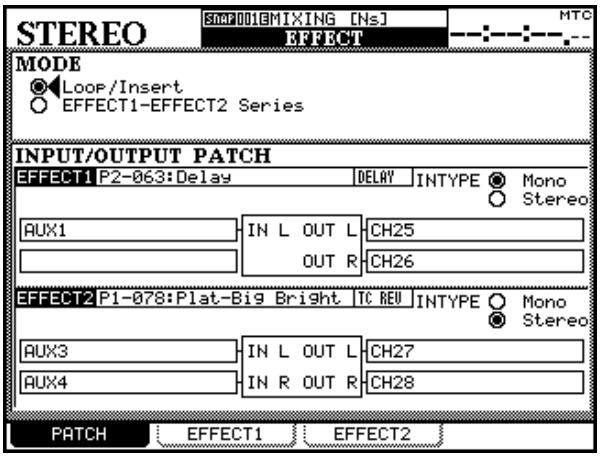
À haute fréquence d'échantillonnage, les effets reverb, simulation de micros et simulation d'enceintes ne sont pas disponibles.

Insertion et paramétrage des effets

Tous les paramétrages d'effets se font à partir de la touche **EFFECT**. Cela inclut les affectations des départs et des retours aussi bien que la sélection et le paramétrage de chaque effet.

Vous devez choisir en premier lieu entre deux options : utiliser les deux effets indépendamment, que ce soit en boucle ou en insertion, ou bien utiliser les deux effets en série, la sortie de l'effet 1 alimentant l'effet 2 (comme dans certains multi-effets).

Le premier de ces modes est appelé Loop/Insert et le second EFFECT1 EFFECT2 Series.



Appuyez sur la touche **EFFECT** puis sur la touche de fonction 1 (PATCH) pour appeler l'écran «patch» ci-dessus.

REMARQUE

*Si vous utilisez la DM-24 en mode haute fréquence, vous n'avez accès qu'à un seul effet et cet écran n'affiche donc que l'effet 1 (*EFFECT 1*).*

Utilisez les touches fléchées pour sélectionner le mode (Loop/Insert ou EFFECT1 EFFECT2 Series), et confirmez ce choix par **ENTER**.

La partie inférieure de l'écran comporte une représentation des entrées et sorties des deux effets internes. Un effet peut avoir deux entrées (L et R) et deux sorties (L et R). Voir «Entrées mono et stéréo», p. 83 pour plus de détails.

Cela ne veut pas dire pour autant qu'il y ait deux processeurs d'effets indépendants dans chaque effet. Il est possible d'utiliser les deux entrées d'un effet de manière «créative» (envoyer deux sources différentes sur les canaux gauche et droit de l'effet), mais cela n'est pas recommandé.

Nous conseillons plutôt de n'utiliser sur ces effets que des paires d'entrées (inserts stéréo, paires de bus impair/pair, paires de départs auxiliaires impair/pair, etc.).

Utilisez cet écran pour sélectionner les sources des effets internes.

Les choix disponibles sont :

Source d'effet	Affichage
Départs auxiliaires 1 à 6	AUXx
Inserts Bus 1 à 8	BUSS1 INS SEND
Inserts Aux 1 à 6	AUXx INS SEND
Insert Stereo gauche-droite	ST-L PRESEND, STR-R PRE SEND
Inserts assignables 1 à 4	ASGN INSx SEND

Utilisez les touches fléchées, la molette et la touche **ENTER** pour attribuer les sources aux entrées.

AVERTISSEMENT

Bien qu'il soit théoriquement possible de sélectionner à la fois un départ auxiliaire et un insert auxiliaire comme sources d'un effet, quelques secondes de réflexion vous feront comprendre que cela créerait un effet Larsen susceptible d'endommager aussi bien votre matériel que vos oreilles. Ce type de montage est donc fortement déconseillé !

Un message apparaît pour confirmer l'affectation.

REMARQUE

La même source ne peut pas être sélectionnée deux fois pour alimenter deux entrées d'effet différentes (sauf pour les départs auxiliaires). Un message d'alerte signale les éventuelles affectations dupliquées.

Toutes les affectations départs/retours annulent automatiquement les affectations externes des boucles départs/retours.

La destination des sorties d'effets ne peut pas être choisie ici. Elle est déterminée par le choix de la source et, dans le cas des départs auxiliaires, par les paramétrages effectués dans les écrans d'E/S.

Entrées mono et stéréo

Les effets internes de la DM-24 sont soit monocanal soit bi-canal, comme indiqué au début de ce chapitre.

En haut du cadre «input/output patch» de chaque effet se trouve donc un champ appelé INTYPE (input type = type d'entrée).

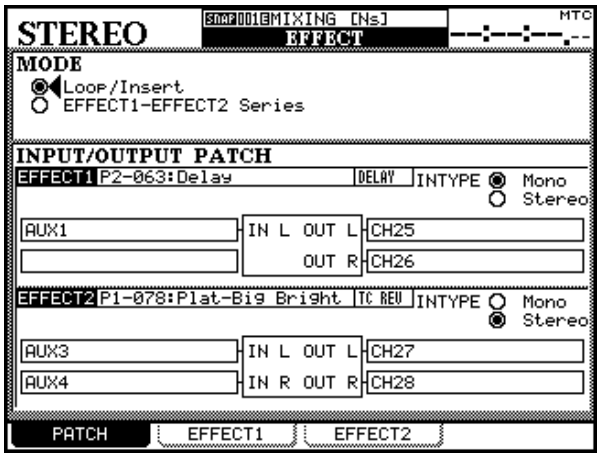
Dans le cas d'un effet monocanal, la seule option disponible est Mono.

Dans le cas d'un effet bi-canal, deux boutons radio sont présents : Stereo et Mono. Sélectionnez l'un d'eux en fonction de la source dont vous disposez pour alimenter l'effet.

Une fois encore, nous recommandons de ne choisir que des paires d'entrées (inserts stéréo, paire de bus ou d'inserts auxiliaires) comme source stéréo pour les effets.

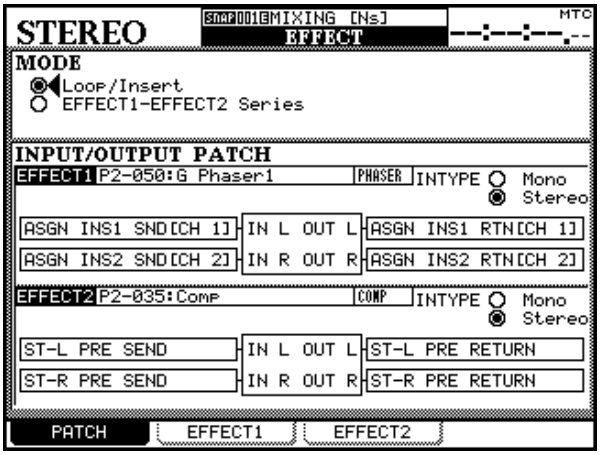
Le nombre de sorties disponibles pour un effet dépend de plusieurs facteurs : le type d'effet en cours de sélection, le type d'entrée mono/stéréo sélectionné et la destination de l'effet (par exemple, si l'effet 1 est branché en série avec un effet 2 monocanal, une seule sortie sera active sur l'effet 1).

Exemple 1 (paramétrage boucle/insertion avec 1 = entrée mono et 2 = entrée stéréo Dans cet exemple le delay est alimenté par une source mono (par exemple un micro), et sa sortie est répartie entre deux canaux gauche et droit.



Les entrées stéréo de la réverbération à plaque maintiennent l'image de la source stéréo (il pourrait s'agir d'une paire de micros d'ambiance captant un ensemble de percussions).

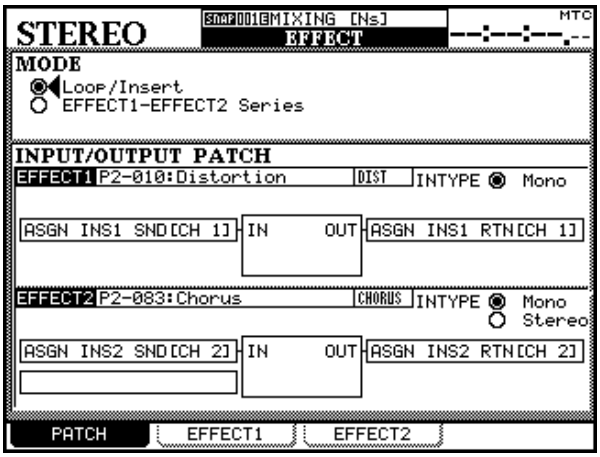
Exemple 2 (paramétrage boucle/insertion avec entrée stéréo pour 1 et 2) Dans cet exemple les deux effets sont utilisés en insertion. Les bus 1 et 2 utilisent un phaser stéréo en effet 1 (il peut être activé/désactivé pour obtenir un effet créatif).



Le compresseur stéréo affecté à l'effet 2 est inséré dans le bus stéréo de sortie afin de limiter la dynamique des sorties stéréo.

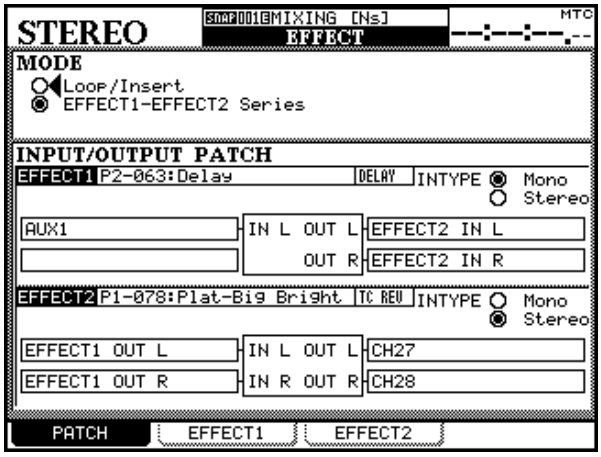
Exemple 3: (paramétrage boucle/insertion avec 1 & 2 = entrée mono) Ici encore, les deux effets sont utilisés en insertion, mais ils ont tout les deux ici une source mono.

L'effet 1 (une distorsion) sert à produire un son vocal distordu.



L'effet 2 (un chorus) est inséré dans un canal d'entrée (par exemple une basse fretless) pour en épaissir le son. Dans cet exemple, comme les effets ne sont utilisés chacun que par un seul canal, ils ne bloquent pas les départs auxiliaires et les retours qui peuvent donc être utilisés à d'autres fins.

Exemple 4: 1 et 2 en série (1 = entrée mono, 2 = entrée stéréo) Dans cet exemple, les deux effets sont en série, l'effet 1 (écho) traitant un signal de micro mono et le renvoyant en écho sur deux canaux droit et gauche.



Cette source stéréophonisée est ensuite envoyée à la réverbération et où les deux voies seront traitées chacune indépendamment pour maintenir l'effet stéréo recherché (notez qu'une inversion de l'ordre des effets donnerait une réverbération traitée en écho, qui serait probablement moins heureuse).

Sources des départs effets

Le fait que l'effet (ou les effets s'ils sont en série) soit utilisé en boucle ou en insert dépend de la source sélectionnée pour les alimenter.

Aux 1 à 6 Quand ces auxiliaires sont sélectionnés comme source, l'effet est mis en boucle. Son retour est affecté à une voie dans les écrans d'E/S (voir «Sources de signal», p. 38).

Si une voie a déjà été affectée pour avoir un effet interne comme source, son numéro sera affiché dans la section OUT de l'écran sous la forme Chxx (xx = 1 à 32). Si aucune voie n'a encore été affectée, l'écran

indiquera ---. Si plus d'une voie a été affectée comme retour, l'écran indiquera ****.

Aux 1 à 6 en insertion Quand ces auxiliaires sont sélectionnés comme sources (AUXx INS SEND), l'effet est transformé en type «insert».

L'insertion se fait après le fader de départ auxiliaire.

Les sorties de l'effet sont automatiquement affectées aux retours d'insert et affichées comme AUX INS RETURN.

Bus 1 à 8 en insertion Quand ces bus sont sélectionnés comme sources (BUSSx INS SEND), l'effet est transformé en type «insert».

L'insertion se fait après le fader de niveau du bus.

Les sorties de l'effet sont automatiquement affectées aux retours d'insert et affichées comme BUSS INS RETURN.

Stereo L, R en insertion Quand ce bus est sélectionné comme source (ST-L PRE SEND et ST-R PRE SEND), l'effet est transformé en type «insert».

L'insertion se fait avant le fader master stéréo.

Les sorties de l'effet sont automatiquement affectées aux retours d'insert stéréo et affichées comme ST-L PRE RETURN et ST-R PRE RETURN.

Inserts 1 à 4 assignables Quand ils sont sélectionnés comme (ASGN INSx SEND), l'effet est transformé en type «insert».

Pour que cela fonctionne, les départs/retours assignables doivent être paramétrés en inserts et non en boucle départ/retour (voir «Départs et retours assignables», p. 45). Si ce n'est pas le cas, un message d'alerte vous prévient du problème.

Notez que quand l'affectation est faite sur ces inserts, les jacks 6,35 «physiques» ne sont plus actifs (ce paramétrage a priorité sur les affectations physiques des jacks d'insertion).

Les sorties des effets sont adressées aux retours des inserts assignables et affichées dans la section d'affectation des sorties comme ASGN INSx RTN CH y si une affectation de voie a été faite, ou ASGN INSx RTN --- si ce n'est pas le cas.

Effets 1-2 en série

Quand les deux effets sont sélectionnés pour fonctionner en série, l'effet 1 alimentant l'effet 2, bien que les deux présentent un choix de source à l'écran, seul l'effet 1 peut être paramétré.

La sortie (ou les sorties) de l'effet 1 sont automatiquement adressée(s) comme source à l'effet 2.

Si la source de l'effet 1 est un départ auxiliaire, la sortie de l'effet 2 est affectée à une voie (ce paramétrage se fait dans l'écran des E/S).

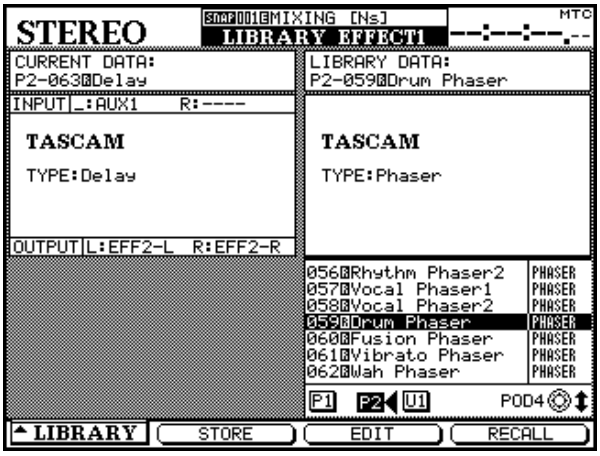
Si la source de l'effet 1 est un insert, la sortie de l'effet 2 est renvoyée par défaut vers le retour d'insert comme indiqué dans la section des affectations de sortie de l'effet 2.

Les sorties de l'effet 1 sont affichées comme EFFECT2 IN L et EFFECT2 IN R, et les entrées de l'effet 2 comme EFFECT1 OUT L et EFFECT1 OUT R (si l'effet 2 est bi-canal).

Si le canal 2 est réglé pour n'émettre qu'un seul canal, la sortie mono de l'effet 1 est affichée EFFECT2 IN L et si l'effet 2 ne reçoit qu'une source monocanal, elle sera affichée EFFECT1 OUT L.

Paramétrage du processeur d'effets

Pour utiliser un des processeurs d'effet internes, appuyez sur la touche **EFFECT** puis sur la touche de fonction 2 ou 3 (EFFECT 1 ou EFFECT 2).



Puis utilisez la touche EFF... LIB-> (touche de fonction 4) pour accéder aux listes d'effets.

Utilisez alors les touches fléchées et la touche **ENTER** pour sélectionner un effet «preset» ou «utilisateur» pour chaque processeur.

Il y a deux banks d'effets «preset» :

- La première bank concerne les preset de réverbération TC Works ainsi que des modèles de base pour les simulateurs de micro et d'enceintes Antares («Paramètres des réverb preset», p. 101).
- La seconde concerne les presets d'effets TASCAM («Paramètres des effets presets», p. 106).

Utilisez l'écran «library» pour passer en revue la liste des mémoires de la bank sélectionnée.

Reportez-vous au chapitre «Fonctions mémoires (library)», p. 129 pour plus de détails.

REMARQUE

Bien que les banks de mémoires preset soit appelées 1 et 2, un effet de la bank 1 peut êre utilisé avec l'effet 2 et inversement. Souvenez-vous par contre que quand vous utilisez les effets en série, l'effet 1 se trouve toujours avant l'effet 2. Si vous avez inversé l'ordre des affectations de preset, l'effet pourra ne pas correspondre à vos attentes (une réverbération affectée par l'écho n'a rien à voir avec un écho réverbéré, par exemple).

Quand vous rappellez un effet mémorisé, un dialogue de confirmation apparaît.

Quand vous appuyez sur la touche **EFFECT**, un écran présentant les paramètres et les valeurs appropriées pour ce type d'effet apparaît.

Quand un effet mémorisé a été rappelé, il n'est pas possible de changer son type via les paramètres présents à l'écran. Pour cela, vous devez recharger un effet mémorisé du type correspondant à vos besoins.

REMARQUE

Les points de retour des effets se choisissent dans les écrans d'E/S de la même manière que les entrées mic/line, etc.

Modification des paramètres

Les paramètres d'effets sont modifiés à l'aide des touches fléchées, des PODS, de la molette et de la touche **ENTER** de la même manière que les autres paramètres de la DM-24.

Ces paramètres prennent effet immédiatement (la modification est entendue immédiatement après le changement de valeur).

Reportez-vos aux chapitres appropriés de ce manuel pour la manière dont les paramètres sont organisés en fonction du type d'effet sélectionné.

Il y a grossièrement deux types d'effets : les effets «en ligne», classiquement utilisés en insertion, et les effets départ/retour, classiquement utilisés dans une boucle d'effet (départ aux et retour sur une voie).

Il n'existe pas de règle précise sur leur affectation, et si vous voulez utiliser un simulateur d'ampli guitare pour ajouter une sonorité spécifique à un quatuor à cordes, vous en êtes parfaitement libre !

Vous remarquerez la présence dans la partie supérieure gauche de l'écran de bargraphes d'entrée et de sortie, permettant un réglage approprié des niveaux.

Le simulateur de micros dispose aussi (dans la rangée supérieure de PODs) de contrôles de niveaux d'entrée et de sortie.

Le simulateur d'enceintes dispose pour sa part (dans la rangée supérieure de PODs) d'un contrôle de niveau d'entrée.

La réverbération et les autres effets (TASCAM) disposent tous (dans la rangée supérieure de PODs) de

contrôles de niveaux d'entrée et de sortie, ainsi que d'un réglage de mix (traité/non traité).

REMARQUE

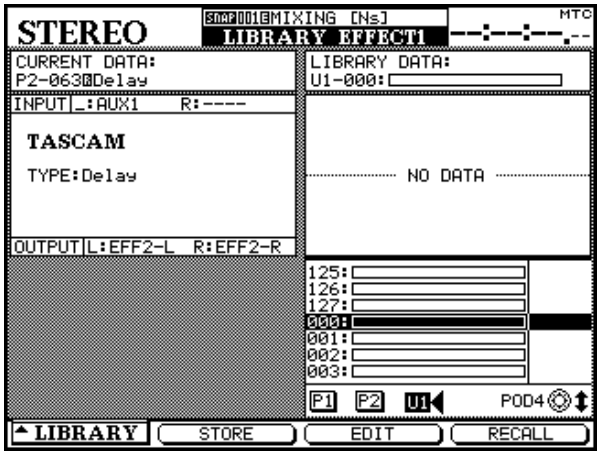
Du fait de retards de traitement inévitables, il est conseillé de garder autant que possible ce réglage à 100% (son totalement traité), un mélange du son original et du son traité pouvant mettre en évidence un décalage de phase de quelques samples susceptibles de créer des artefacts audio si les deux signaux sont mixés.

Mémorisation des paramètres

Quand vous avez fini de paramétrer un effet, vous pouvez en mémoriser les valeurs dans les mémoires d'effets utilisateur (library).

Cela peut vous éviter de perdre du temps à refaire les mêmes réglages pour un micro que vous utilisez fréquemment, par exemple.

En étant dans l'écran de paramétrage des effets, appuyez sur la touche de fonction 4 (la touche EFF...LIB) pour appeler l'écran des mémoires (library). Il vous permet de passer en revue les différents emplacements disponibles et de choisir soit d'utiliser un emplacement vacant, soit de remplacer une mémorisation antérieure.



Reportez-vous au chapitre approprié pour l'attribution d'un nom ou la gestion des mémoires.

Du fait des larges capacités de routage de la DM-24, les affectations dans la page d'effets doivent faire l'objet d'une certaine attention. La DM-24 permet en effet d'adresser le même signal simultanément à plusieurs voies.

Bien que cela soit souvent très utile, il est important de vérifier que cela n'arrive pas accidentellement, au risque d'obtenir des résultats imprévus et indésirables.

Cette section fourni un certain nombre d'astuces et de conseils pour une bonne utilisation de la DM-24 et pour éviter de tels problèmes.

Paramétrages snapshot par défaut

La configuration de mix par défaut ramène les sorties des effets 1 et 2 respectivement sur les voies 25/26 et 27/28.

Dans la même configuration, les retours assignables sont affecté aux voies 29 à 32.

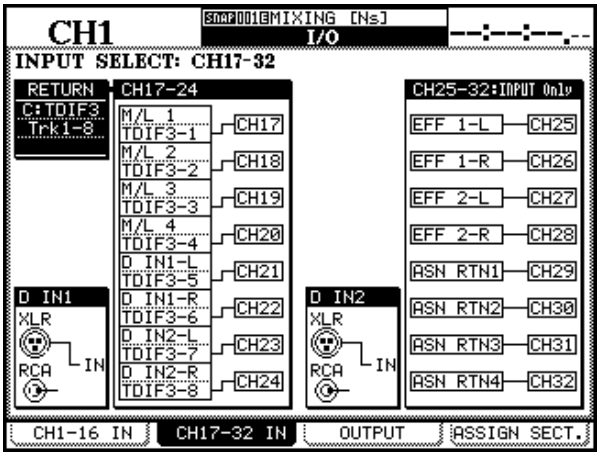
Ce paramétrage est destiné à l'utilisation des effets internes avec les départs et retours auxiliaires, et les effets externes avec les boucles d'insertion «hard» (départs et retours assignables). Si vous préférez utiliser les effets internes ou les départs et retours assignables comme inserts ou inserts assignables,un certain nombre de modifications doivent être opérées dans les écrans d'affectation.

Effets internes en inserts (i)

dans cet exemple, l'effet 1 est utilisé en insert sur le bus 2.

Pour cela, les retours d'effets doivent d'abord être désaffectés des voies 25 et 26.

Le témoin **SHIFT** étant allumé, appuyez sur la touche **I/O** jusqu'à ce que l'écran permettant l'affectation des voies 17 à 32 apparaisse (ou utilisez la touche de fonction 2 pour accéder à cet écran).

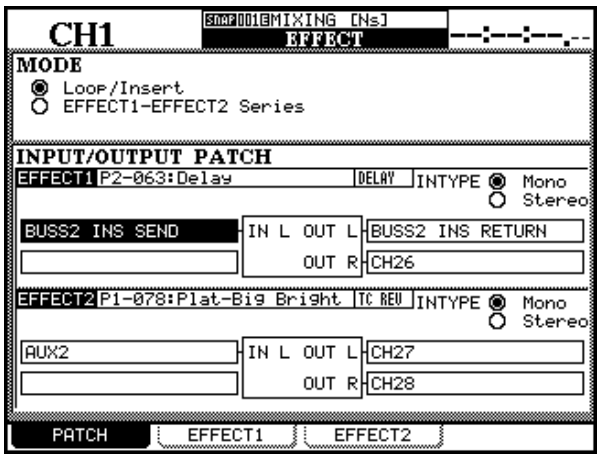


Vous devriez rammener ces signaux sur une destination ne risquant pas de créer de conflit avec d'autres signaux en cours d'utilisation. Une source utile peut être représentée par une des entrées numériques (si vous ne les utilisez pas déjà).

REMARQUE

Il est possible d'affecter la même source à plus d'une voie. Mais il y a naturellement des dangers potentiels liés à cette manipulation et nous ne la recommandons donc pas.

Retournez ensuite à la page d'affectation des effets (appuyez sur **EFFECT** jusqu'à ce que l'écran des affectations d'effets apparaîsse):



Sélectionnez BUSS2 INS SEND comme source pour l'effet 1. Sa sortie est automatiquement modifié en BUSS INS RETURN.

Si vous n'aviez pas supprimé l'affectation des retours d'effets aux voies 25 et 26 avant d'affecter le départ d'insert bus, le retour d'effet aurait été renvoyé sur ces voies en même temps qu'au retour d'insert de bus (comme dans l'exemple ci-dessus).

Effets internes en inserts (ii)

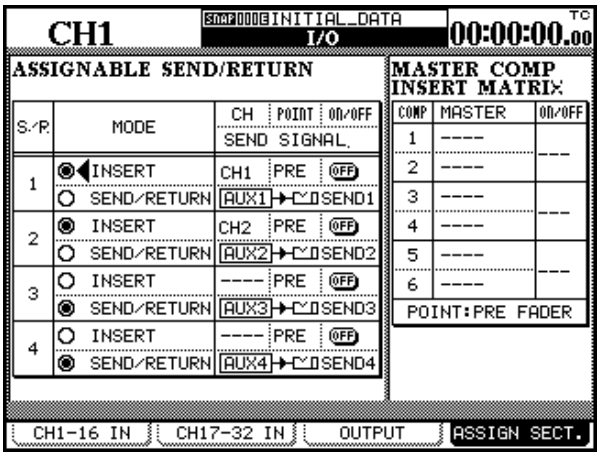
Dans cet exemple, nous allons voir comme modifier les paramètres par défaut pour utiliser l'effet 2 en processeur d'entrée stéréo à l'aide des inserts départ/retour assignables 1 et 2. L'insertion se fera sur les voies 1 et 2.

Utilisez à nouveau la touche **I/O** (le témoin **SHIFT** doit être allumé) pour accéder à l'écran 17 à 32 (touche de fonction 2), afin de désaffecter les retours assignables des voies 29 et 30.

Là encore, choisissez par sécurité une option d'entrée non utilisée.

Vous devez ensuite modifier les départs et retours assignables et les faire passer d'une configuration en boucle départ/retour à une configuration en insertion.

Appuyez sur la touche de fonction 4 pour accéder à l'écran des départs assignables :



Les départs/retours assignables 1 et 2 doivent être placés en insertion.

Les voies d'insertion (celles sur lesquelles l'insertion se fait) doivent être les voies 1 et 2 (vous pouvez naturellement en choisir d'autres du moment qu'il s'agit bien de celles sur lesquelles vous voulez utiliser l'effet).

Dans la page d'affectation **EFFECT** choisissez Stereo comme type d'entrée pour l'effet 2.

Transformez la source d'entrée en ASGN INS 1 SEND (CH 1) pour l'entrée gauche et ASGN INS 2 SEND (CH 2) pour l'entrée droite.

REMARQUE

Il est important que ces opérations soient effectuées dans l'ordre décrit ci-dessus.

Si vous essayez d'affecter ces inserts assignables à l'effet 2 dans l'écran d'affectation des effets) sans modifier le mode départ/retours assignables d'abord, un message vous avertira que l'insert assignable est en mode départ/retour.

Si vous essayez de corriger ce problème en changeant le mode de départ/retour en «insert», un autre message apparaîtra pour vous informer que le retour 1 est actuellement affecté à la voie 29.

REMARQUE

Tous les noms de marques et modèles de micros apparaissant dans ce manuel et sur la DM-24 ne sont utilisés que pour identifier les micros analysés dans le développement des modèles numériques et n'impliquent aucune association ou préconisation d'aucune sorte avec un quelconque constructeur.

Cet effet permet de simuler les caractéristiques d'un modèle de micro spécifique et de les appliquer au micro dont vous disposez.

En plus de la reproduction des caractéristiques acoustiques du micro «modélisé», cet effet reproduit aussi certaines de leurs options (filtrage des graves, par exemples).

Classiquement, cela vous permettra d'effectuer un «réenregistrement» virtuel avec un autre micro de pistes déjà enregistrées, et de tester ces paramètres dans votre mixage.

Quand vous utilisez le simulateur au stade du mixage, il est important que vous disposiez clairement des conditions de la prise de son originale .

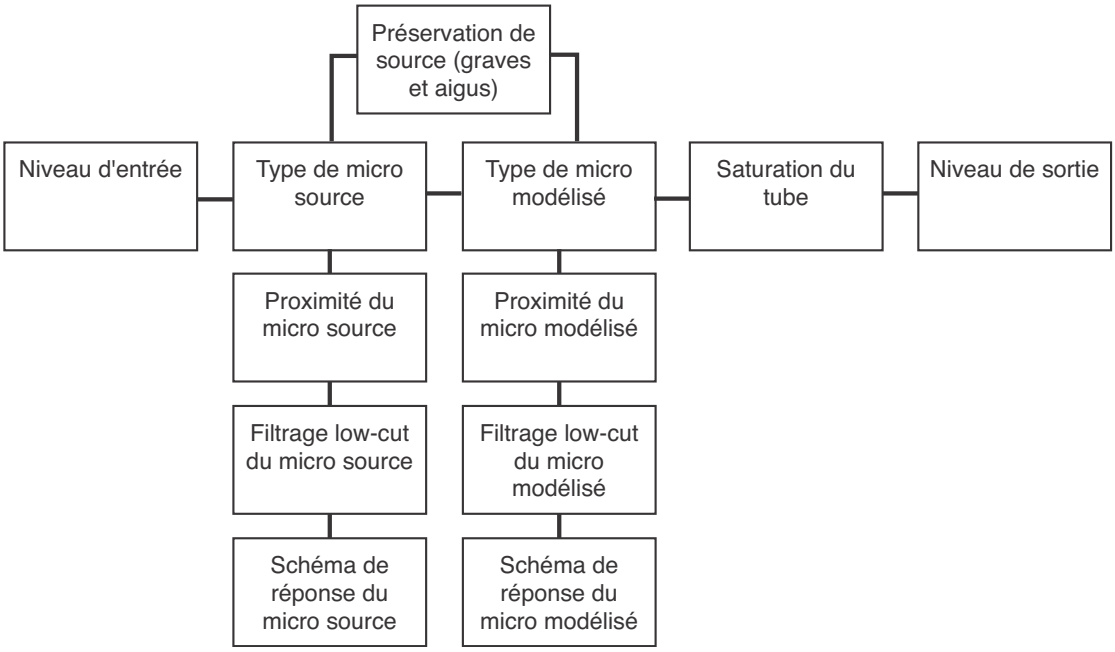
Les plus importantes de ces informations sont :

- Le type du micro
- La distance entre la source et le micro
- Les éventuels paramètres de filtrage appliqués au micro
- Le schéma de réponse utilisé pour l'enregistrement

Il est naturellement possible d'enregistrer directement en appliquant la modélisation d'un autre micro au micro «physiquement» présent dans le studio, mais dans ce cas les expérimentations et les changements ultérieurs seront rendus plus difficiles.

Notez que dans ce contexte de simulation de micros, nous parlerons de micros *source* pour décrire les micros «physiques» et de micros *model* pour parler du micro «cible» virtuel.

Le schéma ci-dessous donne une idée approximative des interactions possibles des paramètres (le trajet du signal se fait de gauche à droite).



Limitations

Bien que la simulation de micros donne d'excellents résultats, elle n'est pas capable de créer quelque chose à partir de «rien». En d'autres termes, un mauvais enregistrement réalisé avec un mauvais micro ne se transformera pas par magie en enregistrement exceptionnel. En choisissant un micro simulé «haut de gamme», vous aurez toujours un mauvais enregistrement... mais fait avec un micro haut de gamme.

La simulation ne peut pas non plus restituer des parties manquantes du signal causées par les limites du micro source. Si vous avez enregistré avec un micro bas de gamme dont la réponse dans les graves est limitée, les basses ne réapparaîtront pas dans l'enregistrement par la sélection d'un modèle simulé haut de gamme.

Un renforcement excessif des fréquences peut intervenir si l'association entre le micro et le simulateur produit du souffle. Ce souffle se trouvera exagéré, particulièrement si le filtrage du micro et le procédé d'enregistrement l'ont déjà accentué.

Une répartition polaire peut être simulée mais ne peut pas modifier en soi le schéma de réponse du micro source. Par exemple, si un enregistrement a été fait avec un micro cardioide, une modélisation omnidirectionnelle ne le transformera pas automatiquement en micro omnidirectionnel (elle ne pourra pas créer l'ambiance de la pièce que ce type de micro source ne peut pas capter).

De même si un micro source présente une réponse particulière et désaxée, cette caractéristique persistera même si un autre modèle est sélectionné.

REMARQUE

La simulation de micro ne peut être utilisée qu'avec les entrées et sorties «L» (gauche) des effets 1 et 2. Il n'est pas possible de l'utiliser sur deux voies en même temps, qui partageraient le même effet.

La simulation de micro n'est pas disponible en mode «haute fréquence d'échantilonnage».

Sélection du simulateur de micros

Appellez la bibliothèque preset 1-100 pour charger le simulateur de micros (microphone modeler).

Voir «Paramétrage du processeur d'effets», p. 86 pour plus de détails.

Paramètres généraux

Ces réglages s'appliquent à l'ensemble de l'effet (pas individuellement aux micros source ou modélisés).

Gain d'entrée Ce paramètre (INPUT) définit un gain relatif pour la source (rangée sup., POD 2).

Partez de 0dB, et montez éventuellement le niveau pour augmenter le niveau de saturation du processeur. Le signal peut être réduit jusqu'à –30 dB et renforcé juqu'à 12 dB.

REMARQUE

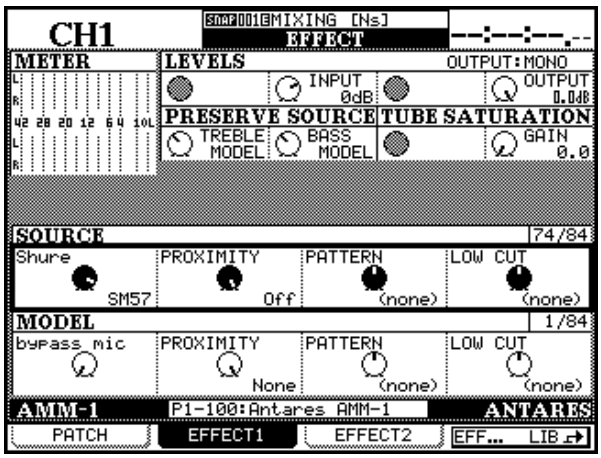
L'augmentation du gain d'entrée pour obtenir le niveau le plus élevé sans écrêter ne donne pas la même augmentation de dynamique que dans un système analogique.

Niveau de sortie Ce paramètre (OUTPUT) permet de régler le niveau de sortie entre 0 dB et –12 dB.

Bypass Cette option permet une annulation complète de la modélisation pour permettre des comparaisons A-B. Elle n'est pas équivalente à la sélection du modèle de micro «bypass» (voir p. 92), qui est un modèle «neutre» vis-à-vis soit de la source, soit de la sortie (mais qui reviendrait au même que de le sélectionner pour la source et pour la sortie).

Sélection du micro source

Déplacez le curseur sur Source Microphone, et choisissez le modèle avec le POD 1.



Le constructeur se trouve dans la partie supérieure gauche de la case, et le modèle dans sa partie inférieure droite.

Un même modèle de micro source peut être référencé deux fois, l'une d'elles étant terminée par a -w. c'est-à-dire équipé d'un écran susceptible de modifier ses caractéristiques acoustiques.

Le nom du micro peut aussi être suivi de (m1) ou (m2), correspondant à différents exemples d'un même type de micro. Choisissez celui qui correspond le mieux à votre contexte.

Si votre micro ne correspond à aucun de ceux qui sont présents dans la liste :

- Procurez-vous un des micros présents dans la liste si cela est possible.
- Choisissez un modèle similaire du même constructeur (présentant les mêmes caractéristiques).
- Sélectionnez un autre micro du même type (par exemple un autre micro à condensateur, etc.).
- Sélectionnez l'option Bypass (pas de micro) au niveau de la source.

Notez que si vous sélectionnez un micro d'un autre type que celui que vous utilisez, le résultat pourra être acceptable, mais ne pourra pas être précis à 100%.

Le modèle «bypass»

Le modèle «bypass» correspond à l'absence d'utilisation d'un micro. Cela peut être utile pour des enregistrements d'instruments électriques branchés directement sur la console et pour lesquels la simulation vise à procurer une sonorité spécifique.

Bien que cela ne puisse pas reproduire un son de micro parfaitement réaliste, le résultat peut se révéler intéressant.

Paramétrage du micro source

En plus du type de micro utilisé comme «source», le simulateur doit connaître quelques éléments pour fournir de bons résultats :

Proximity Distance moyenne entre la source et le micro au moment de l'enregistrment. Elle est mesurée en pouces anglo-saxons (1 inch = 2,54 cm). Si ce paramètre n'est pas saisi, «l'effet de proximité», (un renforcement artificiel des graves à courte distance) ne pourrait pas être compensé correctement. Notez que les micros à réponse omnidirectionnelle ne présentent pas cet effet de proximité et que la sélection d'une source omni annule ce paramètre.

Ce réglage utilise le POD 2 de la troisième rangée.

REMARQUE

Plus le micro s'éloigne de la source et plus le son ambiant s'ajoute à l'enregistrement. Le simulateur ne peut pas ajouter l'ambiance de la pièce, mais un peu de réverbération ajoutée au signal peut aider.

Pattern Il s'agit du schéma de dispersion du micro source. S'il peut être sélectionné, vous devez le répercuter ici. Dans le cas contraire, choisissez None. Ce réglage utilise le POD 3 de la troisième rangée.

Low-cut filter De nombreux micros disposent d'un filtre coupe-bas. Si un tel filtre a été activé sur le micro source, ce paramètre doit être aligné en conséquence.

Ce réglage utilise le POD 4 de la troisième rangée.

Le nom du filtre varie en fonction de la marque et du modèle du micro. Il n'existe pas du tout si le micro ne possède aucun filtre (affichage None).

REMARQUE

Le simulateur suppose que la source a été enregistrée dans l'axe. Comme il n'existe pas de moyen d'indiquer au simulateur la position de la source par rapport au micro, il ne pourra pas compenser d'éventuels positionnement en dehors de l'axe.

Sélection du micro modélisé

Comme pour la sélection du micro source, déplacez le curseur sur le cadre «Model Microphone» (POD 1, rangée du bas), et sélectionnez le modèle du micro à simuler .

Comme précédemment, a -w signale la présence d'un écran anti «P» devant ce modèle. Il peut également y avoir des variantes d'un même modèle de base comme dans le cas des micros sources.

Si vous sélectionnez ici le micro «Bypass», et qu'un micro source a bien été sélectionné, l'effet correspondra aux caractéristiques de ce micro source. Si l'option «bypass» a été sélectionnée à la fois pour la source et pour la modélisation, le son en sortie correspondra au son en entrée avec addition éventuelle d'une saturation de tube ajoutée par le simulateur (voir ci-après).

Paramétrages du micro modélisé

Comme pour le micro source, un certain nombre de paramètres additionnels peuvent être modifiés.

Proximity Ce paramètre permet de simuler la distance entre le micro simulé et sa source (mesurée en pouces anglo-saxons). Utilisez le POD 2 de la rangée du bas.

Utilisé en association avec le paramètre équivalent sur le modèle, il donnera une bonne simulation d'une distance à la source au moment de l'enregistrement.

Mais ce paramètre ne peut pas ajouter une ambiance non présente dans l'enregistrement initial et qui ne dépend que de l'éloignement du micro «réel» par rapport à la source sonore.

REMARQUE

Comme les micros omnidirectionnels n'ont pas d'effet de proximité, si le micro modélisé est de type omni ou est réglé en omni, ce paramètre est inactif.

Low-cut filter Si le micro simulé est équipé d'un filtre coupe-bas, cette option vous sera proposée (dans le cas contraire, l'écran affichera None).

Notez que ce filtre n'est pas rigoureusement un filtre coupe-bas : il n'est qu'une représentation d'un tel filtre qui serait incorporé dans le micro simulé.

REMARQUE

Bien que cette règle ne soit pas absolue, il est bon d'inclur ce filtre dans le micro simulé si un tel filtre a été utilisé sur le micro source.

Response pattern comme le micro source, le micro simulé peut disposer de différents schémas de dispersion (s'il n'en dispose pas, l'écran affichera None). Utilisez le POD 3 de la rangée du bas pour effectuer votre choix.

Souvenez-vous que le simulateur ne peut pas recréer spontanément des données inexistantes. Si l'enregistrement a été réalisés avec un micro hors-axe ce réglage ne pourra pas ajouter des fréquences définitivement perdues par ce mauvais positionnement.

Réglages «Preserve source»

Ces paramètres permettent de créer un micro hybride, divisant chacun des deux micros (source et modélisé) en composantes graves et aiguës.

Les deux moitiés de micros ainsi obtenues peuvent être combinées pour produire des effets inhabituels et créatifs.

En fait ces paramètres vous permettront le plus souvent de conserver les caractéristiques les meilleures du micro source (une bonne réponse dans les graves, par exemple) et d'éliminer ses caractéristiques indésirables (une mauvaise réponse dans les aigus...).

Commencez par effectuer tous les paramétrages du micro source. Le bypass n'est pas une bonne idée ici, car il n'aurait rien d'utile.

Utilisez les boutons Preserve Source (PODs 1 et 2, de la deuxième rangée) pour sélectioner la portion du micro source que vous voulez (aigus ou graves).

La conservation de l'original correspond à l'affichage PRESERVE, et l'envoi du signal au processeur correspond à PROCESS.

Quand une portion du signal du micro source est ainsi préservée, elle se substitue à la portion correspondante du micro simulé.

Naturellement, la conservation simultané des graves et des aigus ne sert pas à grand chose (bien que les réglages de proximité restent actifs pour les deux micros, source et simulé).

Saturation des lampes

Un des aspects les plus intéressants des vieux équipements de studio est la saturation des lampes d'amplification. Le simulateur de micros vous propose une option qui permet de simuler cet effet en sortie.

Choisissez une valeur de GAIN satisfaisante. La valeur maximum est ici de +10dB (par pas de 0,1 dB). Le signal à enregistrer doit donc se trouver à un niveau au moins supérieur à –10dB pour que l'effet agisse.

Utilisez le POD 4 de la deuxième rangée pour régler le niveau du gain.

Faites toutefois attention à ne pas augmenter le niveau d'entrée jusqu'à provoquer une distorsion numérique.

Vous pouvez avoir à jongler entre les valeurs de niveau d'entrée et de gain pour obtenir un résultat satisfaisant.

Modèles de micros

Les modèles de micros présentés ici sont tous disponibles dans le simulateur de la DM-24.

Les paramètres et les noms apparaissant sur l'écran correspondent à ce tableau, mais l'espacement des mots ou des lettres peut s'afficher parfois différemment.

Les schémas de réponse des micros sont indiqués en majuscules comme suit : CARDIOID (cardioide), OMNI (omni-directionnel), HYPERCARDIOID (hyper-cardioide), FIGURE 8 (figure-en-8), WIDE CARDIOID (cardioide large), w A98SPM (w A98SPM) et MS (MONO SIM) (MS (simulation mono)).

Numéro	Constructeur	Modèle	Filtre coupe-bas	Dispersion
0	bypass mic	-	none	none
1	AKG	C 1000S	none	none
2		C 12A	none / -7 dB/oct / -12dB/oct	cardioid / omni
3		C 3000	off / on	cardioid / hypercardioid
4		C 4000 B	0 Hz / 100Hz	cardioid / hypercardioid / omni
5		C414	0 Hz / 75Hz / 150Hz	cardioid
6		C 414B-ULS (mod1)	0 Hz / 75Hz / 150Hz	cardioid / hypercardioid /figure 8 / omni
7		C 414B-UHS (mod2)	0Hz / 75Hz / 150Hz	cardioid / omni
8		C 414B-UHS Gold	0Hz / 75Hz / 150Hz	cardioid / hypercardioid /figure 8 / omni
9		C 414B-ULS Gold (w)	0Hz / 75Hz / 150Hz	cardioid / hypercardioid /figure 8 / omni
10		C 460 B, CK 61-ULS	0Hz / 50Hz / 70Hz / 150Hz	none
11		D 122 (1)	none	none
12		D 122 (2)	none	none
13		D 790	none	none
14	Alesis	AM61	off / on	none
15	Audio Technica	3525	off / on	none
16		4033	off / on	none
17		4047 sv	off / on	none
18		4050	off / on	cardioid / figure 8 / omni
19		4055	none	none
20		4060	none	none
21		853Rx	none	none
22		ATM11	none	none
23		ATM31	none	none
24	Audix	D4	none	none
25		OM2	none	none
26		OM3-xb	none	none
27		OM5	none	none
28	Beyer	CK-703	off / on	none
29		M-500 LE Classic	none	none
30		MC-834	LIN / 80Hz / 160Hz	none
31	Brauner	VM1	none	cardioid / hypercardioid / wide cardioid / figure 8 / omni
32	B & K	4007	none	none

Numéro	Constructeur	Modèle	Filtre coupe-bas	Dispersion
33	CAD	95Ni	none	none
34		C400S	none	none
35		Equitek E100	off / on	none
36		Equitek E200	off / on	cardioid / figiue8 / omni
37		Equitek E350	off / on	cardioid / figure8 / omni
38		VSM1 (mod 1)	off / on	none
39	Coles	4038	none	none
40	Earthworks	TC-30K	none	none
41		Z30X	none	none
42	ElectroVoice	N D 357	none	none
43		PL20	off / on	none
44	Gefell	UMT 800	off / on	cardioid / hypercardioid / wide cardioid / figure 8 / omni
45	Groove	Tubes MD-1	none	none
46	Lawson	L47	none	none
47	Manley	Reference Gold	none	cardioid / figure 8 /omni
48	Neumann	KM 184	none	none
49		KM 184(w)	none	none
50		M 149	20Hz / 40Hz / 80Hz / 160Hz	cardioid / hypercardioid/wide cardioid / figure 8 / omni
51		TLM 103	none	none
52		TLM 193	none	none
53		U 47	none	cardioid / omni
54		U 87 GOLD	off / on	cardioid / figure 8 /omni
55		U 87	off / on	cardioid / omni
56	Oktava	MC 012	none	cardioid / hypercardioid / omni
57		MK-319	off / on	none
58	RCA	BK-5A	M (music) / V1 (voice) / V2 (voice)	none
59	Rode	NT1	none	none
60		NT2	off / on	cardioid / omni
61		NT2(w)	off / on	cardioid / omni
62		NTV	none	none
63	Royer	R-121	none	none
64	Sennheiser	E 609	none	none
65		E 835S	none	none
66		MD 421	M (music) / 3 / 2 / 1 / S (speech)	none
67		MD 441	M (music) / 3 / 2 / 1 / S (speech)	none

Numéro	Constructeur	Modèle	Filtre coupe-bas	Dispersion
68	Shure	Beta 52	none	none
69		Beta 57A	none	none
70		Beta 87A	none	none
71		Beta 98D-S	none	none
72		KSM32	LC 0 / LC 1 / LC 2	none
73		SM57	none	none
74		SM58	none	none
75		SM7A	LC off Mid off / LC off Mid on / LC on Mid off / LC on Mid on	none
76		SM81	LC 0 / LC 1 / LC 2	none
77		SM98A	off / on	w A98SPM
78		VP88 (mono sim)	off / on	MS (mono sim)
79	Sony	C37P	M / M1 / V1 / V2	none
80		C48	M (music) / V (voice)	cardioid / figure 8 / omni
81		C800G	none	cardioid / omni
82		C800G(w)	none	cardioid / omni
83	Telefunken	TELE U47	none	cardioid / omni

Mise à jour de la liste des modèles

Le simulateur propose près de 100 modèles de micros. D'autres seront rendus disponibles dans le futur, à partir du site internet TASCAM.

Adressez-vous à votre revendeur pour être informé d'éventuelles nouveautés dans ce domaine.

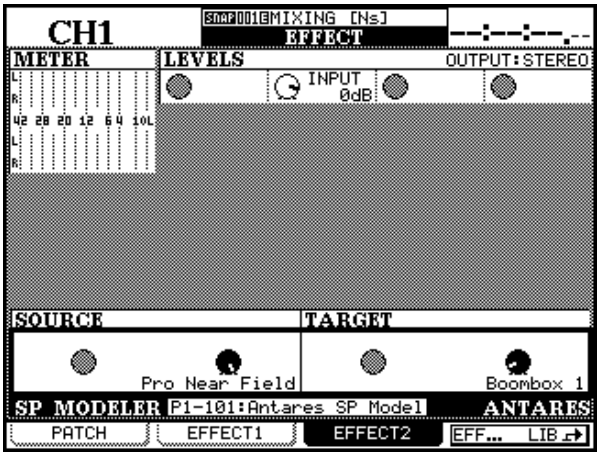
Comme pour la simulation de micros, il est possible de simuler divers modèles d’enceintes sur la DM-24.

Une fois encore, il est important de bien comprendre qu’il n’est pas possible de transformer instantanément une paire de petites enceintes bas de gamme en gros moniteurs de studio haut de gamme. La plus moderne des technologies conserve malgré tout des limites. Mais il peut être utile de tester votre projet dans diverses simulations de diffusion sans avoir à effectuer de branchements fastidieux ni encombrer votre espace de travail de nombreux systèmes que vous n’utiliseriez que ponctuellement.

L’utilisation de ce simulateur est proche de celle du simulateur de micros, mais reste moins complexe.

Vous avez principalement à définir un ensemble d’enceintes *sources* (les enceintes que vous écoutez réellement) et un ensemble d’enceintes *target* (les enceintes que vous voulez simuler).

Ce simulateur d’enceintes peut être inséré n’importe où dans le trajet du signal, mais il est évidemment plus utile si vous le placez en insertion sur les sorties stéréo.



REMARQUE

Du fait de limitations techniques, si le simulateur d’enceintes est sélectionné comme effet, l’autre effet ne peut pas être une réverbération.

cet effet n’est pas non plus disponible en mode «haute fréquence».

Sélection du modèle d’enceinte

Appellez la bibliothèque preset 1-101 pour charger le simulateur d’enceintes (speaker modeler).

Voir «Paramétrage du processeur d’effets», p. 86 pour plus de détails.

Paramètres généraux

Trois paramètres sont accessibles, utilisant tous trois la rangée supérieure de PODs.

INTYPE Correspond à «type d’entrée». Quatre options sont disponibles : Stereo, L mono, R mono et LR mono. Les trois premières s’expliquent d’elles-mêmes. La quatrième correspond à un signal mono résultant de la combinaison des signaux gauche et droit.

INPUT Détermine le niveau d’entrée (par pas de 1 dB) de –30 dB à +6 dB.

BYPASS Le simulateur d’enceinte peut être désactivé totalement par ce paramètre.

Types d’enceintes source

Les types des enceintes «source» sont génériques et ne correspondent pas à des modèles précis.

Les choix disponibles sont (pod 2, rangée du bas) :

- Bypass speaker (comme si aucune enceinte n’était reliée à la DM-24)
- Cheap Near Field (enceintes de proximité à prix modéré mais de performances acceptables)
- Large Studio (moniteurs de studio dédiés, de grande taille)
- Mid Field Studio (moniteurs de studio de taille moyenne)
- Near Field (moniteurs de proximité de meilleure qualité que le modèle «cheap»)
- Pro Near Field (moniteurs de proximité haut de gamme)

Choisissez le type correspondant le mieux aux enceintes dont vous disposez.

Vous pouvez tester les différents modèles «source» en choisissant le type Bypass comme type d’enceinte modélisée et en passant d’un modèle «source» à l’autre en effectuant des comparaisons grâce à la fonction bypass sur l’ensemble de l’effet.

Types d’enceintes modélisées

Là encore, les enceintes modélisées sont «génériques» et ne reproduisent pas un modèle précis.

Elles correspondent à une gamme étendue d’enceintes et de haut-parleurs, permettant de tester vos productions dans la plupart des environnements existants.

- Bypass speaker (pas de modèle modélisé)
- Boombox 1 (un exemple de «blaster»)
- Boombox 2 (variation sur le thème du «blaster»)
- Car Sedan (autoradio de milieu de gamme)
- Car SUV (type de son que vous pourriez espérer à partir d’un système embarqué haut de gamme)
- Compact Stereo (chaîne stéréo compact à petites enceintes)
- Computer Speaker (très utile pour les mix à destination de productions multimedia)
- Large Home Studio (enceintes domestiques/ semi-pro)
- Mid Sound Reinforcement (sono pas forcément haut de gamme mais de bonne qualité)
- Small Home Studio (petites enceintes destinées au musicien travaillant chez lui)
- TV (son TV caractéristique)

Utilisez le POD 4 de la rangée du bas pour sélectionner le type d’enceintes.

Quelques limitations

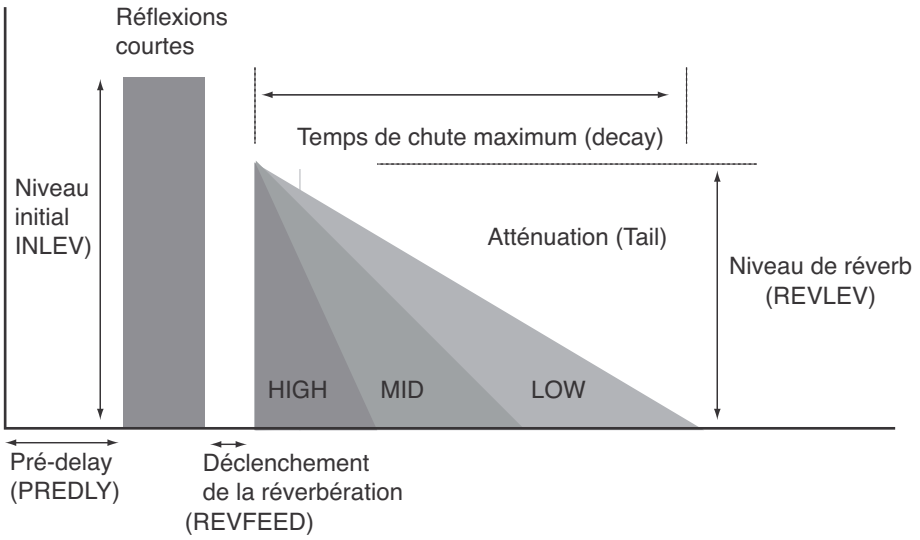
Ici encore il est important d’insister sur le fait que vous ne pourrez pas transformer une paire d’enceintes de mauvaise qualité en une paire de moniteurs haut de gamme.

Toutefois vous pouvez obtenir les caractéristiques tonales de certains environnements spécifiques, permettant de tester vos projets en fonction de leur destination éventuelle sans avoir à modifier votre configuration.

Réverbération TC Works

La réverbération TC Works incorporée à la DM-24 est une réverb sophistiquée permettant de simuler un grand nombre d'environnements acoustiques.

La plupart des paramètres courants (et quelques uns moins courants) peuvent être édités et permettent un contrôle fin de la totalité du son.



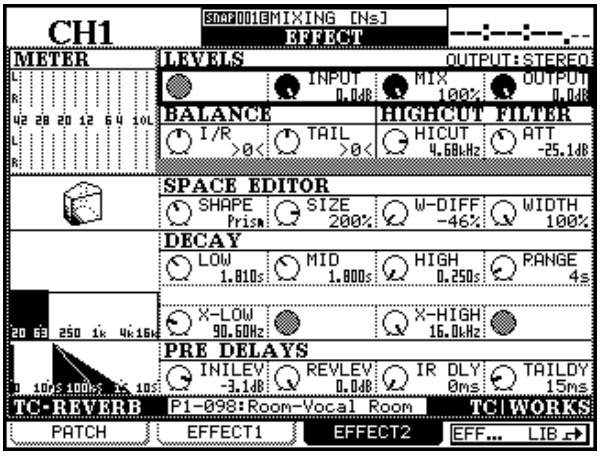
REMARQUE

Si la réverbération est sélectionnée comme premier effet, la modélisation d'enceintes ne peut pas être sélectionnée comme deuxième effet.

Cet effet n'est pas non plus accessible en mode d'échantillonnage haute fréquence.

Paramétrage général

Cet effet peut être modifié sur trois paramètres à partir de la rangée supérieure de PODs.



INTYPE Correspond au type d'entrée. Quatre options sont disponibles : Stereo, L mono, R mono et LR mono. Les trois premières sont évidentes. La quatrième correspond à un signal mono résultant de la combinaison des signaux gauche et droit.

INPUT Détermine le niveau d'entrée à partir de Off, puis (par pas de 5 dB) de–140 dB à –60 dB, (par pas de 1 dB) de –60 dB à –20 dB et (par pas de 0,1 dB) de –20 dB à 0 dB.

OUTPUT Détermine le niveau de sortie à partir de Off, puis (par pas de 5 dB) de–140 dB à –60 dB, (par pas de 1 dB) de –60 dB à –20 dB et (par pas de 0,1 dB) de –20 dB à 0 dB.

MIX Règle la balance entre 0% (non traité) et 100% totalement traité) en 101 pas de 1%.

Balance

Deux contrôles de balance sont présents sur la deuxième rangée de PODs (BALANCE).

I/R Correspond à «Initial Reflections» (réflexions courtes). Le POD 1 contrôle leur balance droite/gauche de 50 à 50 en passant par 0.

TAIL Correspond à l'atténuation finale de la réverbération. Le POD 2 contrôle la balance gauche/droite de 50 à 50 en passant par 0.

Filtre coupe-haut

Ce filtre peut être utilisé pour couper les hautes fréquences du signal réverbéré .

Utilisez les PODs 3 et 4 de la deuxième rangée.

HICUT Détermine la fréquence d'action du filtre. Utilisez le POD 3 pour choisir une valeur. La limite basse est de 20 Hz, et la limite haute de 16 kHz.

ATT est le raccourci de «atténuation», importance de la réduction des hautes fréquences. Utilisez le POD 4 pour choisir de–40 dB à 0 dB par pas de 0.1 dB.

Éditeur de caractéristiques spatiales

Ces quatres paramètres vous permettent de définir les caractéristiques de base de la (rangée 3, appelée SPACE EDITOR).

SHAPE définit la forme de base de la pièce simulée dans laquelle le son est réverbéré.

Utilisez le POD 1 pour choisir une option dans la liste suivante (une représentation simplifiée de la forme de la pièce apparaît à gauche de l'écran) :

- HALL—grande salle (grossièrement cubique)
- H.SHOE—(fer à cheval) pièce dans laquelle un mur est plat et les autres incurvés.
- PRISM—Espace prismatique dans lequel deux murs parallèles sont dirigés vers un biseau (forme traditionnelle de nombreux auditoriums).
- FAN—Biais plus prononcé que dans l'option Prism.
- CLUB—espace en T avec scène en recul.
- SMALL—version plus réduite et intimiste de la forme «cube».

SIZE Taille de l'espace. Les unités sont arbitraires et se règlent de 0.04 à 4.0 en suivant la progression suivante : 0.04, 0.05, 0.06, 0.08, 0.10, 0.13, 0.16, 0.20, 0.25, 0.32, 0.40, 0.50, 0.63, 0.80, 1.0, 1.3, 1.6, 2.0, 2.5, 3.2, 4.0.

W-DIFF Diffusion des murs. Correspond à la «présence» de l'espace sonore et à l'amortissement du son sur les parois. Valeur de –50% à +50% par pas de 1%.

WIDTH Il ne s'agit pas, strictement parlant, la largeur de la pièce simulée, mais de la largeur de la dispersion stéréo du signal réverbéré. De 0% (point source mono) à 100% (dispersion maximum) par pas de 1%.

Caractéristiques du decay

Le decay (temps de chute ou amortissement) peut être réglé individuellement pour trois bandes de fréquences différentes, permettant, par exemple, de poursuivre la réverbération des aigus après que celle des graves et des medium se soit arrêtée. L'effet prend alors un caractère très clair et brillant.

Les fréquences de coupure partageant les trois bandes peuvent être réglés indépendamment.

Utilisez les quatre pods de la quatrième rangée et les deux pods de la cinquième rangée (identifiés DECAY) pour régler les temps d'amortissement de chaque bande ainsi que la résolution (RANGE) du contrôle qui permet un ajustement précis sans avoir à tourner les PODs un trop grand nombre de fois.

LOW, MID, HIGH Chaque bande de fréquence peut être réglée indépendamment de 0,25 s à 9,99 s et de 10 s à 64 s (pour un total de 1024 pas).

RANGE La plage d'action (résolution) de ces trois bandes (et donc le nombre de fois que les PODs doivent être tournés pour atteindre une valeur donnée) peut être réglée sur une des trois valeurs suivantes : 4 s, 16 s et 64 s.

X-over Les deux fréquences de coupure qui divisent le spectre en trois bandes peuvent être réglées entre 20 Hz et 16 kHz. Utilisez les PODs 1 et 3 de la cinquième rangée pour les paramétrer.

Paramétrage du pré-delay

La rangée du bas de l'écran permet différents réglages du delay.

Reportez-vous au schéma précédent pour visualiser l'action de chacun des paramètres.

INLEV Retard initial des réflexions courtes.

Utilisez le POD 1 pou régler cette valeur entre Off, through et –140 dB à 0 dB.

REVLEV Niveau de départ du début d'amortissement de la réverbération.

Utilisez le POD 2 pour régler cette valeur entre Off, through –140 dB à 0 dB.

PREDLY Paramètre pre-delay de la réverbération. Il décrit le retard entre le signal source et la première des réflexions courtes.

Utilisez le POD 3 pour régler cette valeur entre 0 ms et 160 ms par pas de 1 ms.

REVFEED Durée séparant la fin des réflexions courtes de la réverbération proprement dite.

Utilisez le POD 4 pour régler cette valeur entre 0 ms et 100 ms par pas de 1 ms.

Conclusion

Bien que le nombre et la latitude d'action des paramètres de cette réverbération puisse paraître moins importante que dans d'autres unités d'effets, un peu de pratique vous montrera rapidement leur efficacité et tout leur intérêt en termes de qualité de son produit.

Les bibliothèques preset fournissent un certain nombre de programmes pouvant servir de point de départ à vos expérimentations, que vous cherchiez la simulation d'espaces réels ou la création de sonorités innovantes.

Paramètres des réverb preset

Ces paramètres sont tous mémorisés dans la première bibliothèque d'effets.

Les noms anglais donnent une idée du type de son qui peut être obtenu avec chacun d'eux.

Ambience paramétrages donnant globalement une sensation d'espace vivant sans réverbération nettement définie.

Box paramétrages plus réduits ou donnant un son extérieur.

Chamber réverbération caractéristique d'une petite pièce.

FX ensemble d'effets spéciaux ne correspondant pas à un espace vraiment naturel mais pouvant être intégrés utilement dans un projet.

Tunnel image sonore d'un espace libre long et étroit.

Hall paramètres correspondant à une salle fermée et de grandes dimensions. Un grand nombre d'exemples sont proposés avec des caractéristiques variables allant jusqu'aux réverbérations d'églises (church) ou de cathédrales.

Drum paramétrages destinés à la batterie. Ils peuvent naturellement être utilisés avec d'autres instruments ou d'autres sources, mais procurent un maximum d'efficacité avec une batterie.

Perc exemples adaptés (de manière non exclusive) aux instruments et sons de percussions.

Plate reproduction du son d'un ancienne unité de réverbération «à plaques».

Room réverbération d'une salle plus petite et de volume plus restreint que les réverbération «hall».

Numéro	Nom	Affichage écran
000	Ambience - Bright 1	Ambi-Bright 1
001	Ambience - Bright 2	Ambi-Bright 2
002	Ambience - Bright 3	Ambi-Bright 3

Numéro	Nom	Affichage écran
003	Ambience - Dark	Ambi-Dark
004	Ambience - Midnight	Ambi-Midnight
005	Ambience - Mornin' Vocal	Ambi-MorninVocal
006	Ambience - Soft 1	Ambi-Soft 1
007	Ambience - Soft 2	Ambi-Soft 2
008	Ambience - Space	Ambi-Space
009	Box - Bright	Box-Bright
010	Box - Dark	Box-Dark
011	Chamber - Large, Dark	Chmb-Large,Dark
012	Chamber - Small	Chmb-Small
013	Chamber - Small, Dark	Chmb-Small,Dark
014	Chamber - Very Small	Chmb-Very Small
015	FX - Big Barrel Space	FX-BigBarrelSpce
016	FX - Big Pre Delay Slap	FX-BigPreDlySlap
017	FX - Bright Cymbals	FX-BrightCymbals
018	FX - Drum Boom Slap	FX-DrumBoom Slap
019	FX - Dry After Taste	FX-DryAfterTaste
020	FX - Icy Shower	FX-Icy Shower
021	FX - Lost in Space	FX-Lost in Space
022	FX - Neighbor (Hallway)	FX-NeighborHallw
023	FX - Neighbor 2 (Floor)	FX-NeighborFloor
024	FX - Not so Dry After Taste	FX-NotsoDryAfter
025	FX - Short Non-Lin Like	FX-Short Non-Lin
026	FX - Slap Back	FX-Slap Back
027	FX - Steel Works	FX-Steel Works
028	FX - Steel Works 2	FX-Steel Works 2
029	FX - Subtle Slapback	FX-SubtleSlapbac
030	FX - Take Off	FX-Take Off
031	FX - Tight Bounce Around	FX-Tight Bounce
032	FX - Ultra Bright	FX-Ultra Bright
033	FX - Under The Surface	FX-Under Surface
034	FX - Wet After Taste	FX-WetAfterTaste
035	FX - Wet After Taste w/Rain	FX-W.A.T w/Rain
036	FX - Wood Floor	FX-Wood Floor
037	Tunnel - Bright	Tunn-Bright
038	Tunnel - Dark	Tunn-Dark
039	Tunnel - Tube	Tunn-Tube
040	Hall - Big Bright	Hall-Big Bright
041	Hall - Big Clear	Hall-Big Clear
042	Hall - Big Predelayed	Hall-BigPredelay

Numéro	Nom	Affichage écran
043	Hall - Big Warm	Hall-Big Warm
044	Hall - Cathedral 12s	Hall-Cathdral12s
045	Hall - Cathedral 7s	Hall-Cathedral7s
046	Hall - Church	Hall-Church
047	Hall - Dome	Hall-Dome
048	Hall - Huge Clear	Hall-Huge Clear
049	Hall - Huge Warm	Hall-Huge Warm
050	Hall - Last Row Stadium Con	Hall-LastRowStdm
051	Hall - Lush Ballad	Hall-Lush Ballad
052	Hall - Medium Bright	Hall-Med.Bright
053	Hall - Medium Clear	Hall-MediumClear
054	Hall - Medium Warm	Hall-Medium Warm
055	Hall - Outside the Stadium	Hall-OutsideStdm
056	Hall - Small Bright	Hall-SmallBright
057	Hall - Small Clear	Hall-Small Clear
058	Hall - Small Warm	Hall-Small Warm
059	Hall - Stage	Hall-Stage
060	Hall - Warm Vocal Hall	Hall-Warm Vocal
061	Drum - Boom Room	Drum-Boom Room
062	Drum - Drum Booth	Drum-Drum Booth
063	Drum - Huge Low Tubular	Drum-HugeLowTubu
064	Drum - Low Tubular	Drum-Low Tubular
065	Drum - Snare Hall	Drum-Snare Hall
066	Drum - Snare Room	Drum-Snare Room
067	Drum - Subtle Kick Boom	Drum-SubtleKick
068	Perc - Big Bright	Perc-Big Bright
069	Perc - Big Clear	Perc-Big Clear
070	Perc - Big Warm	Perc-Big Warm
071	Perc - Medium Bright	Perc-Med.Bright
072	Perc - Medium Clear	Perc-MediumClear
073	Perc - Medium Warm	Perc-Medium Warm
074	Perc - Small Bright	Perc-SmallBright
075	Perc - Small Clear	Perc-Small Clear
076	Perc - Small Room	Perc-Small Room
077	Perc - Small Warm	Perc-Small Warm
078	Plate - Big Bright	Plat-Big Bright
079	Plate - Big Clear	Plat-Big Clear
080	Plate - Big Warm	Plat-Big Warm
081	Plate - Tight	Plat-Tight
082	Room - Bathroom	Room-Bathroom

Numéro	Nom	Affichage écran
083	Room - CD Master	Room-CD Master
084	Room - Dark & Mellow 5 sec	Room-Dark&Mellow
085	Room - Dry House	Room-Dry House
086	Room - Empty Garage	Room-EmptyGarage
087	Room - Empty Room	Room-EmptyRoom
088	Room - Empty Room, Small	Room-EmptyRoom S
089	Room - Large Garage	Room-LargeGarage
090	Room - Percussion Room	Room-Perc Room
091	Room - Small	Room-Small
092	Room - Small Damped Room	Room-S Dmp Room
093	Room - Small Yet Big	Room-SmallYetBig
094	Room - Small Yet Big w/Pre	Room-S.Y.B w/Pre
095	Room - Stage	Room-Stage
096	Room - Vocal Booth	Room-Vocal Booth
097	Room - Vocal Dry	Room-Vocal Dry
098	Room - Vocal Room	Room-Vocal Room
099	Room - Vocal Room 2	Room-Vocal Room2
Les programmes ci-après ne sont pas des réverbérations mais servent à la sélection des simulateurs de micros et d'enceintes		
100	Antares AMM-1	Antares AMM-1
101	Antares SP modeler	Antares SP Model

Les effets généraux incorporés dans la DM-24 et décrits ci-après peuvent être utilisés soit en insertion soit en boucle d'effet, utilisant alors les départs et retours auxiliaires.

Il n'y a pas de règle stricte sur la manière d'utiliser ces effets, mais en général, ceux qui disposent d'un réglage «wet/dry» (traité/non traité) sont plus adaptés aux boucles départ/retour alors que les autres sont plus utilisés en insertion.

Paramètres communs

Trois paramètres sont présents sur la rangée supérieure de l'écran, utilisant les PODs 2, 3 et 4.

INPUT correspond au niveau d'entrée. Ce bouton règle le niveau du signal envoyé à l'effet.

MIX détermine la balance traité/non traité du son sortant de l'effet. Quand ce paramètre est à 0%, le signal de sortie est composé uniquement du son original, et quand il est à 100%, il ne s'agit que du son traité.

REMARQUE

Certains effets présentent un léger temps de retard du au traitement. Si vous les utilisez en insert, vous conserverez probablement cette valeur à 100%.

OUTPUT le niveau de sortie de l'effet peut être réglé à partir de Off, (par pas de 5 dB) : de –140 dB à –60 dB, (par pas de 1 dB) de –60 dB à –20 dB et (par pas de 0,1 dB) de –20 dB à 0 dB.

Paramètres d'effets

Les différents paramètres utilisés au sein des effets sont :

Chorus	Rate	Depth	Pre- delay	Feedback	Wet Mix Level	Dry level	
	0.1 Hz à 10 Hz (91 pas)	0% à 100% (101 pas)	0.05 ms à 500 ms (101 pas)	0% à 90% (91 pas)	–40 dB à –0 B (41 pas)	–40 dB à +20 dB (61 pas)	
De-esser	Threshold level	Knee shape	Center Frequency	Output level	Bypass		
	–40 dB à –1 dB (40 pas)	0.50 à 1.00 (11 pas)	1.0 kHz à 10 kHz (91 pas)	–40 dB à -20 dB (61 pas)	On/off		
Delay	Delay Time	Feedback Time	Feedback Level	Feedback Type	Wet Mix Level	Output level	
	0.05 ms à 650 ms (651 pas)	0.05 ms à 650 ms (651 pas)	0% à 90% (91 pas)	Stereo/ Ping-pong/ Multi-tap	–40 dB à –0 B (41 pas)	–40 dB à +20 dB (61 pas)	
Distortion	Drive Ratio	Drive Boost	EQ Pattern	Output level			
	0 à 42 (43 pas)	x 1 à x32 (32 pas)	Overdrive 1/2, Distortion 1/2, Amp 1/2	–40 dB à +20 dB (61 pas)			
Exciter	Sense	Frequency	Output level	Bypass			
	0 à 42 (43 pas)	1.0 kHz à 10 kHz (91 pas)	–40 dB à +20 dB (61 pas)	On/off			
Flanger	Rate	Depth	Resonance	Delay	Wet Mix Level	Dry level	
	0.1 Hz à 10 Hz (91 pas)	0% à 100% (101 pas)	0.00 à 1.00 (91 pas)	0.05 ms à 500 ms (101 pas)	–40 dB à –0 B (41 pas)	–40 dB à +20 dB (61 pas)	
Guitar Compressor	Ratio	Attack	Output level	Bypass			
	0 à 42 (43 pas)	0.1 ms à 5.0 ms (50 pas)	–40 dB à +20 dB (61 pas)	On/off			
Phaser	Steps	LFO Rate	LFO Depth	Resonance	Output level	Bypass	
	1 à 16 (16 pas)	0.1 Hz à 10 Hz (99 pas)	0% à 100% (101 pas)	0% à 100% (101 pas)	–18 dB à +12 dB (31 pas)	On/off	
Pitch	Semitone shift	Pitch Fine	Pre- Delay	Feedback	Wet Mix Level	Dry level	
	–12 à +12 (25 pas)	–50 à +50 (101 pas)	0.05 ms à 500 ms (91 pas)	0% à 90% (91 pas)	–40 dB à –0 B (41 pas)	–40 dB à +20 dB (61 pas)	

Soft Compressor	Threshold	Ratio	Attack Time	Release Time	Knee Shape	Output level	Bypass
	–40 dB à –1 dB (40 pas)	1:1.00 à 1:∞	0.05 s à 5.0 s (100 pas)	50.0 ms à 500 ms (451 pas)	1.0x à 0.5x (21 pas)	–18 dB à +12 dB (31 pas)	On/off

Certaines de ces caractéristiques sont difficiles à décrire par des mots et, en fait, la seule manière de savoir exactement à quoi elles correspondent consiste à les tester, si vous n'êtes pas déjà familier avec ces concepts.

En fait, la plupart d'entre elles devraient être familières à quiconque a déjà utilisé un processeur multi-effet, quel qu'il soit.

Quelques mots sont toutefois encore nécessaires :

- Tous ces effets sont bi-canal à l'exception de la distorsion et du compresseur guitare qui sont mono.
- Les différents motifs d'égalisation (EQ patterns) des effets de distorsion correspondent aux équivalents produits par diverses combinaisons populaires d'amplis et de haut-parleurs. Testez-les pour obtenir le son de guitare qui vous convient (ou de tout autre instrument que vous voudriez utiliser avec ces effets)
- Les différents types de delay correspondent aux réglages Stereo, Ping-pong et Multi-tap.
- La courbe d'inflexion (knee) du «soft compressor» affecte la réactivité de l'effet compresseur.

Paramètres des effets presets

Gardez en tête que les descriptions ci-après sont très subjectives. Quand un sont est recommendé pour une utilisation «avec une basse», par exemple, il ne s'agit pas d'une règle mais simplement d'une recommandation.

N'hésitez pas à tester les différents sons proposés et considérez-les comme une base pour vos propres créations d'effets.

Type d'effet	Preset n°	Nom	Affichage écran	Commentaires
Compresseur guitare				
	0	Guitar Comp.	Guitar Comp.	Compresseur de base
	1	Classic Comp.	Classic Comp.	Son de compression classique
	2	Sustain	Sustain	Réglage de compression pour obtenir un bon sustain de guitare
	3	Fat Comp.	Fat Comp.	Type de compression plus intense et plus épaisse
	4	Deep Comp.	Deep Comp.	Compression importante.
	5	Rhythm Comp.	Rhythm Comp.	Compression courte, adaptée aux percussions.
	6	Fast Attack	Fast Attack	Réglage d'attaque rapide.
	7	Slow Attack	Slow Attack	Réglage d'attaque plus lente.
	8	Slap Comp.	Slap Comp.	Adapté aux basses slappées
	9	Percussive	Percussive	Son clair, adapté aux sons de guitare percussifs etc .
Distortion				
	10	Distortion	Distortion	Distorsion de base.
	11	Over Drive	Over Drive	Saturation de base.
	12	Blues 1	Blues 1	Adapté à un style de guitare blues à micro plaqué.
	13	Blues 2	Blues 2	Son plus fort que Blues 1.
	14	Vocal Dist	Vocal Dist	Utile pour des voix distordues.
	15	Rock 1	Rock 1	Adaptée à la musique rock des années 70.
	16	Rock 2	Rock 2	Un autre type de distorsion rock.
	17	Rhythm 1	Rhythm 1	Distorsion douce pour rythmiques guitares.
	18	Rhythm 2	Rhythm 2	Distorsion pour rythmiques, plus légère.

Type d'effet	Preset n°	Nom	Affichage écran	Commentaires
	19	Bass Dist	Bass Dist	Distorsion destinée aux basses.
	20	Fusion 1	Fusion 1	À utiliser avec des instruments solo pour épaissir le son.
	21	Fusion 2	Fusion 2	Distortion douce adaptée à un style «fusion».
	22	British	British	Grosse distorsion classique «simple bobinage».
	23	Fuzzy	Fuzzy	Distorsion «fuzz», assez forte.
	24	Guts	Guts	Son de saturation «simple bobinage» ordinaire.
	25	Sweet	Sweet	Son de solo doux de type «micro inférieur».
	26	Mellow	Mellow	Distorsion douce, à essayer avec le micro supérieur.
	27	Cheap	Cheap	Son de distorsion un peu maigre et discret.
	28	Lead	Lead	Distorsion spéciale «solos».
	29	Bottom	Bottom	Son d'accompagnement à grosses basses.
	30	Strong	Strong	Son «lead» puissant.
	31	Trebly	Trebly	Son «lead» avec beaucoup d'aigus.
	32	Solo	Solo	Son de solo type «Humbucker».
	33	Crunch	Crunch	«Crunch»
	34	Fat Drive	Fat Drive	Son gros et épais
Compresseur				
	35	Comp	Comp	Son de compression de base
	36	Fast Attack	Fast Attack	Compresseur à attaque rapide
	37	Slow Attack	Slow Attack	Compresseur à attaque lente.
	38	Short Release	Short Release	Compression à atténuation rapide.
	39	Long Release	Long Release	Compression à atténuation lente.
	40	Vocal Comp 1	Vocal Comp 1	Compression adaptée aux voix.
	41	Vocal Comp 2	Vocal Comp 2	Sensation un peu plus naturelle que pour Vocal 1.
	42	Inst	Inst	Compression adaptée à une boîte à rythmes.
Exciter				
	43	Exciter	Exciter	Accroît la définition du son.
	44	Edge	Edge	Aigus atténués avec ce réglage.
	45	Vocal EX	Vocal EX	Adapté au chant.
	46	Rhythm G	Rhythm G	Adapté aux guitares rythmiques.
	47	Bass EX	Bass EX	Adapté aux guitares basses et autres instruments.
De-esser				
	48	De-esser	De-esser	Effet permettant de réduire les «sifflantes».
Phaser				
	49	Phaser	Phaser	Son de phaser de base.
	50	G Phaser 1	G Phaser 1	Phaser adapté aux guitares
	51	G Phaser 2	G Phaser 2	Plus adapté aux guitares rythmiques.
	52	G Phaser 3	G Phaser 3	Exploitez la résonance de ce son avec des guitares.
	53	Bass Phaser 1	Bass Phaser 1	À utiliser sur des passages de basse rapides.
	54	Bass Phaser 2	Bass Phaser 2	Phaser adapté aux basses jouées plus lentement.

Type d'effet	Preset n°	Nom	Affichage écran	Commentaires
	55	Rhythm Phaser 1	Rhythm Phaser 1	Effet de phase adapté à une rythmique accentuée.
	56	Rhythm Phaser 2	Rhythm Phaser 2	Phaser destiné à une rythmique rapide.
	57	Vocal Phaser 1	Vocal Phaser 1	Son de phasing plus atténué.
	58	Vocal Phaser 2	Vocal Phaser 2	Son de phasing «inspiré».
	59	Drum Phaser	Drum Phaser	Appliqué à une batterie, augmente la sensation d'espace.
	60	Fusion Phaser	Fusion Phaser	Bon son pour le style fusion.
	61	Vibrato Phaser	Vibrato Phaser	Phaser utilisé en tant que vibrato.
	62	Wah Phaser	Wah Phaser	Phaser utilisé en pédale wah-wah.
Delay				
Stéréo	**63**	Delay	Delay	Delay standard
	64	Long Echo	Long Echo	Écho long
	65	Stereo Echo	Stereo Echo	Long écho stéréo
	66	Bath	Bath	Chanter dans son bain ?
	67	Doubling	Doubling	Écho «doubling».
	68	One Time	One Time	Écho unique.
	69	Rhythm Echo	Rhythm Echo	Écho destiné à être utilisé sur des sons de batterie.
Ping-Pong	**70**	Oasis	Oasis	Écho paresseux.
	71	Short Echo	Short Echo	Écho à répétition courte
	72	Loose	Loose	Écho légèrement relâché
	73	Vocal Echo 1	Vocal Echo 1	Écho de type karaoke
	74	Vocal Echo 2	Vocal Echo 2	Écho destiné au chant pour une répétition courte.
Multi-tap	**75**	Cross Feedback	Cross Feedback	Les écho des voies droite et gauche se croisent
	76	Cool	Cool	Presque un vibrato.
	77	100bpm 1	100bpm 1	À utiliser à un tempo de 100 à la noire.
	78	100bpm 2	100bpm 2	
	79	120bpm 1	120bpm 1	À utiliser à un 120 à la noire.
	80	120bpm 2	120bpm 2	
	81	150bpm 1	150bpm 1	À utiliser à un 150 à la noire.
	82	150bpm 2	150bpm 2	
Chorus				
	83	Chorus	Chorus	Son de chorus de base.
	84	Backing Chorus	Backing Chorus	Paramétrage de type «arpégé».
	85	Fast Chorus	Fast Chorus	Chorus rapide.
	86	Slow Chorus	Slow Chorus	Chorus lent, paresseux.
	87	Soft Chorus	Soft Chorus	Doux et simple.
	88	Deep Chorus	Deep Chorus	Chorus profond.
	89	Ensemble 1	Ensemble 1	Chorus épais, «multiple».
	90	Ensemble 2	Ensemble 2	Son de chorus avec un long trémolo.
	91	Ensemble 3	Ensemble 3	Autre type d'effet d'ensemble.
	92	Clean Chorus 1	Clean Chorus 1	Chorus léger.

Type d'effet	Preset n°	Nom	Affichage écran	Commentaires
	93	Clean Chorus 2	Clean Chorus 2	Son clair, à utiliser sur des voix
	94	Clean Chorus 3	Clean Chorus 3	Effet chorus de type vibrato.
	95	Chorus Flange 1	Chorus Flange 1	Chorus à rétroaction, ressemblant à un flanger.
	96	Chorus Flange 2	Chorus Flange 2	Paramétrage de type «flanger» destiné à un son de basse.
	97	Chorus Flange 3	Chorus Flange 3	Forte modulation.
Transposition				
	98	Pitch shifter	Pitch shifter	Doubleur d'octave.
	99	Ensemble 1	Ensemble 1	Répétition donnant un effet d'ensemble .
	100	Ensemble 2	Ensemble 2	Répétition courte avec effet «aller-retour».
	101	Ensemble 3	Ensemble 3	Utile en association avec un chorus.
	102	3th Harmony 1	3th Harmony 1	Harmonisation en tierces.
	103	3th Harmony 2	3th Harmony 2	Harmonisation en tierces inférieures.
	104	Octave 1	Octave 1	Transposition d'octave.
	105	Octave 2	Octave 2	Transposition d'octave inférieure.
	106	5th Harmony 1	5th Harmony 1	Harmonisation à la quinte.
	107	5th Harmony 2	5th Harmony 2	Harmonisation à la quinte inférieure.
	108	Pitch Chorus 1	Pitch Chorus 1	Désaccordage et écho créent un effet de chorus.
	109	Pitch Chorus 2	Pitch Chorus 2	Un fort désaccordage crée un effet de type chorus.
	110	12 Strings	12 Strings	Émulation de guitare 12 cordes.
	111	Glow up	Glow up	Transposition et feedback pour un effet intéressant.
	112	Mystery	Mystery	Un peu de mystère.
Flanger				
	113	Flanger	Flanger	Paramétrage de flanger «scintillant».
	114	G Flanger 1	G Flanger 1	Flanger à utiliser avec des sons de guitares.
	115	G Flanger 2	G Flanger 2	Flanger rapide.
	116	G Flanger 3	G Flanger 3	Flanger lent.
	117	Bass Flanger 1	Bass Flanger 1	Flanger destiné aux sons de basses.
	118	Bass Flanger 2	Bass Flanger 2	Autre flanger pour passes.
	119	Vocal Flanger	Vocal Flanger	Destiné à rendre les voix plus «vivantes».
	120	Funny	Funny	Créatures extra-terrestres ?
	121	Jet Flanger 1	Jet Flanger 1	Résonance pour simuler un décollage d'avion.
	122	Jet Flanger 2	Jet Flanger 2	Son d'avion à réaction très ample.
	123	Sweet Flanger	Sweet Flanger	Flanger plus doux.
	124	Flanger Echo	Flanger Echo	Association du flanger à un écho.
	125	Tremolo Flange	Tremolo Flange	Flanger utilisé en tant que trémolo.
	126	Deep Flanger	Deep Flanger	flanger profond.
	127	Metallic Tone	Metallic Tone	Flanger donnant une sonorité métallique.

La DM-24 peut piloter directement une grande variété d'unités externes.

Les fonctionnalités mises en œuvre dans ce contrôle dépendent naturellement de l'appareil concerné.

Les commandes sont transmises via le port de contrôle DTRS, les prises MIDI (pour le MMC), ou le port série (**RS-422**).

Différentes unités peuvent être contrôlées simultanément par la DM-24, et de différentes manières. Il est possible, par exemple, de faire en sorte que les fonctions de transport soient destinées à un appareil et la mise en attente d'enregistrement des pistes à un autre.

REMARQUE

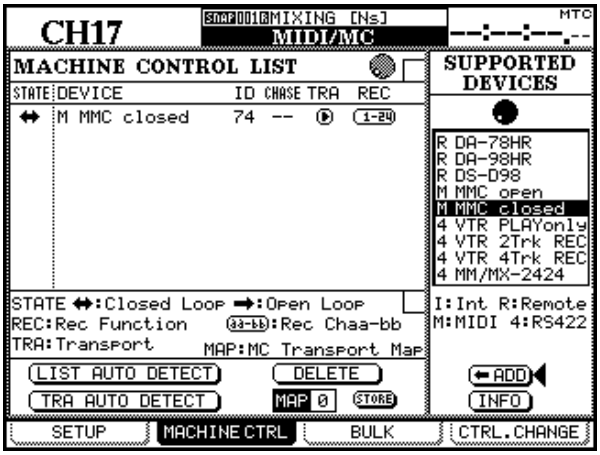
Dans ce chapitre, le terme de «contrôleur» se réfère à la partie logicielle de la DM-24 contrôlant une unité externe et non à ses «contrôles» physiques (boutons rotatifs).

Sélection des unités à contrôler

La touche **EXT CTRL – MIDI/MC** donne accès au contrôle des unités externes.

1 **Le témoin SHIFT étant allumé, appuyez sur la touche EXT CTRL [MIDI/MC].**

2 **Utilisez la deuxième touche de fonction pour appeler l'écran des contrôles externes** (MACHINE CTRL)**:**



3 **Le curseur pointant sur un des boutons** <-ADD **ou** INFO **utilisez la molette pour passer en revue dans la colonne de droite la liste des appareils pouvant être pilotés par la DM-24** (SUPPORTED DEVICES)**.**

4 **Quand vous avez trouvé une des machines de votre configuration, déplacez le curseurs sur le bouton** <-ADD **et appuyez sur ENTER pour l'ajouter à votre liste.**

Pour obtenir plus d'informations sur un des appareils de la liste, vous pouvez le contraster, déplacer le curseur sur le bouton INFO et appuyer sur **ENTER**. Un dialogue local apparaît pour vous fournir des informations détaillées sur cet élément.

En bas de la liste se trouve la description des méthodes de contrôle correspondant à chaque appareil :

Affichage	Commentaire
I	Éléments internes
R	REMOTE (DTRS)
M	MIDI Machine Control
4	P2 (RS-422)

La liste actuelle des appareils est :

Appareil	Affichage	Type de contrôle
Générateur MIDI Timecode	MTC Generate	I
Unité maître en cascade	CASCADE MSTR	I
Enregistreur DTRS DA-88	DA-88	R
Enregistreur DTRS DA-38	DA-38	R
Enregistreur DTRS DA-98	DA-98	R
Enregistreur DTRS DA-78HR	DA-78HR	R
Enregistreur DTRS DA-98HR	DA-98HR	R
Contrôle MMC en boucle ouverte	MMC OPEN	M
Contrôle MMC en boucle fermée	MMC CLOSE	M
Magnétoscope (lecture seule)	VTR PLAYonly	4
Magnétoscope 2 pistes avec enr.	VTR 2Trk REC	4
Magnétoscope 4 pistes avec enr.	VTR 4Trk REC	4
Enregistreur HD MMR-8 ou MMP-16 TASCAM	MMR8/MMR16	4
Enregistreur DAT avec piste timecode	TC DAT	4

D'autres unités pourront être ajoutées à cette liste dans le futur. Si la liste ne contient pas le nom d'une unité que vous souhaitez contrôler, adressez-vous à votre revendeur TASCAM pour être avisé d'une éventuelle mise à jour du logiciel dans ce sens.

La liste «Machine Control» peut recevoir jusqu'à 16 unités. Si l'écran n'arrive pas à les afficher toutes, des flèches de défilement apparaîssent en haut et en bas de la liste.

Quand un des éléments de la liste «Machine Control» est contrasté (c'est-à-dire que le curseur se trouve à gauche de l'écran), la molette permet de se déplacer dans la liste, accédant aussi aux éléments non visibles.

Suppression d'appareils de la liste

Si un appareil a été ajouté par erreur à la liste «Machine Control» (ou n'est plus utilisé), contrastez-le et déplacez le curseur sur le bouton virtuel DELETE puis appuyez sur **ENTER**.

Vous pouvez répéter l'opération pour effacer la liste.

Auto-détection des appareils

En plus de l'addition manuelle des unités à contrôler, deux boutons d'auto-détection sont présents à l'écran. L'un sert pour les machines reliées à la DM-24 (LIST AUTO DETECT) et l'autre est utilisé pour les affectations de contrôles (voir «Mémoires d'affectation du contrôle machines», p. 112 ci-après).

Déplacez le curseur sur le bouton virtuel LIST AUTO DETECT et appuyez sur **ENTER** pour lancer la détection automatique et ajouter à la liste les machines reliées aux ports de contrôle (voir «Mémoires d'affectation du contrôle machines», ci-après).

REMARQUE

Comme tous les appareils susceptibles d'être pilotés par la DM-24 ne sont pas capables de s'identifier clairement, certains peuvent ne pas apparaître dans la liste et nécessiter une incorporation manuelle.

Pour identifier une unité MIDI, la DM-24 émet d'abord une commande «MMC Read Signature». Elle ajoute alors une unité générique «closed loop» pour chaque ID répondant à cette commande.

Elle émet également un message «MIDI Device Inquiry». Si une unité répond et qu'un contrôleur approprié est disponible, il se substitue au contrôleur générique «closed-loop».

Après mise sous tension, la reconnaissance des unités distantes peut prendre une à deux minutes. Même si ces unités ont été antérieurement mémorisées, leur contrôle peut donc ne pas être immédiat.

Sélection du type de contrôle des appareils

La liste «Machine Control» est composée d'un certain nombre de colonnes :

STATE Un icône indique l'état de l'unité contrôlée. Une flèche simple représente une unité en boucle ouverte (c'est-à-dire que l'appareil reçoit les informations de la DM-24 mais n'en renvoit pas par le même canal —elles sont transmises par une voie différente, timecode ou MIDI).

Une double flèche représente une unité en boucle fermée, dans laquelle l'information circule dans les deux sens, sur le même canal, entre l'unité pilotée et la DM-24.

Une croix indique que cette unité n'est pas contrôlée par la DM-24.

Deux tirets (--) indiquent que le type de contrôle n'est pas pris en compte ici (par exemple le générateur de timecode MIDI interne).

DEVICE Le nom de l'appareil à contrôler est affiché avec son type de contrôle. Ces éléments ne peuvent pas être modifiés ou édités.

ID Dans le cas d'unités DTRS cette colonne se réfère au numéro ID de l'unité et ne peut pas être édité.

Dans le cas d'appareils MMC, il s'agit de l'ID MMC (2 chiffres hexadécimaux). Cet élément peut être édité ou modifié. Utilisez la molette **JOG** pour en changer la valeur et confirmez-la en appuyant sur **ENTER**.

CHASE Cette fonction s'applique aux unités DTRS et permet d'activer ou de désactiver le mode CHASE de l'unité sélectionnée. Les unités dont le mode «chase» peut être contrôlé par la DM-24 présentent un logo carré. Celles qui ne peuvent pas être contrôlées présentent deux tirets (--). Utilisez les touches fléchées pour naviguer dans la liste, et la touche **ENTER** pour activer le mode chase (carré portant une marque de validation) ou le désactiver (carré vide).

TRA Ce paramètre à deux options permet aux touches de transport de la DM-24 de contrôler les fonction de transport de l'unité sélectionnée (TRA).

Une seule unité peut être sélectionnée à la fois pour être pilotée par les touches de transport. Elle est repérée par le symbole cerclé ⊩ . Si un appareil a déjà été sélectionné pour être piloté par les touches de transport et que vous voulez valider le contrôle d'un deuxième appareil, vous devez commencer par

désélectionner le premier avant de valider le nouveau.

Si l'unité n'est pas active au moment où vous tentez d'affecter les commandes de transport, un message d'alerte apparaît et l'affectation est annulée.

Une fonctionnalité qui n'est pas visible et qui fait partie des fonctions de transport est l'éjection du media amovible. Les unités DTRS comme la plupart des magnétoscopes professionnels peuvent éjecter leur support d'enregistrement en maintenant la touche **STOP** enfoncée et en appuyant sur la touche **CLEAR** de la section auto-punch (à ne pas confondre avec la touche **CLR** du pavé numérique).

Certaines machines peuvent annuler la mise en tension de la bande si la touche **STOP** est enfoncée alors que la bande est à l'arrêt.

REMARQUE

La manière dont les fonctions de transports sont gérées par les unités externes varie naturellement d'une unité à l'autre. La notion d'«enregistrement», par exemple, n'a pas un sens très clair quand elle s'applique au générateur de timecode interne.

Si vous avez besoin, pour un appareil particulier, d'informations plus détaillées que celles que nous vous donnons ici, adressez-vous à votre revendeur agréé TASCAM qui sera à même de vous apporter toute l'aide nécessaire.

REC Cette colonne permet ce choisir les touches **REC** de la DM-24 destinées à mettre en attente d'enregistrement les pistes de l'unité externe.

Utilisez la molette pour choisir entre 1-8, 9-16, 17-24, 25-32 (8 pistes), 1-16, 17-32 (16 pistes), 1-24 et 9-32 (24 pistes).

Utilisez la touche **ENTER** pour confirmer ce choix.

Un message d'erreur approprié apparaîtra si vous tentez d'affecter un groupe **REC** comportant des touches communes avec un groupe existant. Utilisez la touche **ENTER** pour accepter la nouvelle affectation de touche ou les touches fléchées pour faire disparaître le message et revenir à l'état d'affectation antérieur .

REMARQUE

Quand le témoin **MASTER** *est allumé (et que le layer «master» est sélectionné), les touches* **REC** *des modules sont sans effet.*

La touche **ALL SAFE** située au dessus du fader **STEREO** peut être utilisée pour désactiver l'attente d'enregistrement de toutes les touches **REC** affectées. Pendant l'activation de **ALL SAFE**, les touches **REC** restent inactivées jusqu'à ce que **ALL SAFE** soit annulé. Dans ce dernier cas, le statut d'enregistrement actif avant l'activation de **ALL SAFE** est restitué pour chaque touche.

Mémoires d'affectation du contrôle machines

Afin de pouvoir accéder facilement aux affectations de contrôle machine correspondant à votre configuration, la DM-24 dispose de 10 mémoires (numérotées de 0 à 9).

Chacune d'elles peut contenir la description d'un appareil pouvant être contrôlé par les fonctions de transport de la DM-24.

Elles comprennent les paramétrages CHASE, SCR et TRA.

Par exemple, nous pourrions prendre trois unités DTRS reliées à un magnétosope et synchronisées au timecode fourni par celui-ci. En temps normal, les touches de transport contrôleront le magnétoscope et les touches **REC** contrôleront les unités DTRS. Celles-ci seront verrouillées en mode chase sur le magnétoscope. Il se présentera pourtant des cas où il sera nécessaire de piloter directement les unités DTRS (via la première de la chaîne), les fonctions d'enregistrement restant affectées de la même manière.

Les affectations sont automatiquement réalisées quand vous «appuyez» sur TRA AUTO DETECT après que les unités aient été ajoutées à la liste.

Une fenêtre de dialogue apparaît pour vous demander si le processus d'auto-détection doit commencer (et effacer toutes les affectations précédentes).

Appuyez sur **ENTER** pour poursuivre l'auto-détection, ou sur une touche fléchée pour annuler.

Quand la vérification est terminée, une fenêtre apparaît et indique les unités détectées et leurs affectations aux contrôles.

Toutes les unités pouvant être contrôlées sont détectées et une nouvelle table de correspondance d'affectations est créée pour chacune d'elles.

Un message apparaît s'il y a plus d'appareils que la liste ne peut en contenir (plus de 10).

Si des ID sont associés avec ces appareils, ils sont également affichés.

Utilisation d'une mémoire d'affectation

Au moins une affectation-machine doit avoir été mémorisée avant de pouvoir effectuer ce rappel.

1 **Maintenez enfoncées la touche SHIFT et la touche du pavé numérique CLR.**

2 **Appuyez sur la touche du pavé numérique correspondant à la mémoire à utiliser (0 à 9).**

Les touches de transport de la DM-24 contrôlent l'appareil correspondant à cette mémoire et les autres fonctions d'affectation son également activées.

Le champ MAP situé à la partie inférieure de l'écran indique la mémoire qui a été chargée.

Visualisation des affectations de transport

Pour visualiser les affectations de transport (la liste des appareils contrôlés dans chaque affectation) :

1 **Maintenez enfoncées la touche SHIFT et la touche du pavé numérique CLR.**

2 **Appuyez sur la touche EDIT.**

Une liste locale apparaît à l'écran, indiquant l'appareil contrôlé ainsi que son ID.

3 **Appuyez sur ENTER pour continuer.**

Édition d'une affectation

Quand une affectation a été enregistrée, d'autres paramètres peuvent encore être édités (par exemple l'utilisation des touches **REC**).

Pour conserver ces modifications de manière permanente :

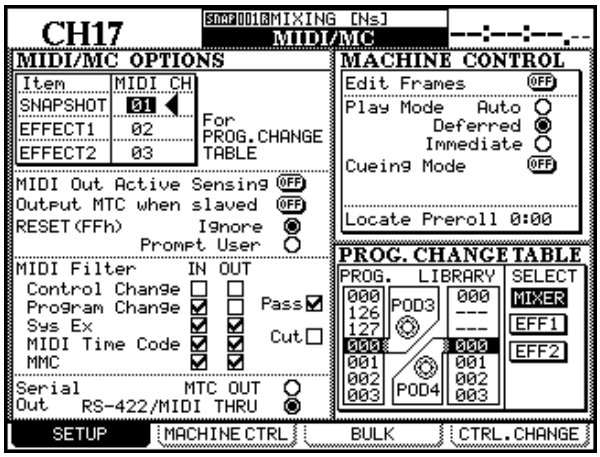
1 **Déplacez le curseur sur le numéro de mémoire dans le champ MAP.**

2 **Utilisez la molette pour choisir la mémoire dans laquelle vous voulez enregistrer les données en cours et appuyez sur ENTER.**

3 **Appuyez sur ENTER (bouton virtuel** STORE**).**

Paramètres généraux

Témoin **SHIFT** allumé, appuyez sur **MIDI/MC**. Utilisez alors la touche de fonction 1 pour accéder à :



Cet écran permet le paramétrage de divers éléments comme les canaux MIDI, le filtrage de divers types de données MIDI (incluant le MIDI timecode) ou un certain nombre de paramètres de contrôle machine.

Canaux des changements de programme

Pour permettre un appel indépendant des mémoires snapshots et des deux effets internes par messages MIDI Program Change vous pouvez définir pour chacune un canal MIDI différent.

Déplacez le curseur sur MIDI Ch en face de SNAPSHOT, EFFECT 1 ou EFFECT 2 dans la partie supérieure gauche de l'écran, puis utilisez la molette pour choisir un canal MIDI (de 1 à 16), et appuyez sur **ENTER**.

Chacune de ces bibliothèques doit utiliser un canal MIDI différent. Un message d'alerte vous prévient si vous tentez d'affecter le même canal à plus d'une bibliothèque.

Table de changements de programme

Ce cadre, situé dans la partie inférieure gauche de l'écran vous permet d'associer un numéro «Program Change» de votre choix aux mémoires de l'appareil. Vous n'avez ainsi pas besoin qu'il y ait une correspondance numérique entre, par exemple, un patch de synthétiseur et le numéro de l'effet appelé quand vous utilisez ce patch.

Les trois bibliothèques mentionnées ci-dessus (snapshot et Effects x 2) sont concernées. La méthode de paramétrage est la même pour les trois.

1. **Déplacez le curseur sur la table à éditer (**MIXER **pour les snapshots,** EFF1 **et** EFF2 **respectivement pour les effets 1 et 2).**
2. **Appuyez sur ENTER.**
3. **Utilisez le POD 3 pour sélectionner le numéro de changement de programme.**
4. **Utilisez le POD 4 pour choisir la mémoire associée à ce numéro.**

Continuez ainsi jusqu'à ce que l'affectation des «Program Change» corresponde à vos besoins.

Paramètres «General MIDI»

Les paramètres suivants sont accessibles (consultez un ouvrage de référence générale sur le MIDI si vous n'êtes pas sûr de la destination de ces fonctions) :

MIDI OUT Active Sensing Active/désactive l'émission d'Active Sensing par la DM-24.

OUTPUT MTC when slaved Contrôle si la DM-24 ré-émet le MTC en écho quand elle est placée en esclave pour le timecode.

RESET (ffh) Contrôle les opérations effectuées à la réception d'un message MIDI Reset. La DM-24 peut être paramétrée soit pour ignorer toutes les demandes de réinitialisation (Reset Request), soit pour afficher un message demandant à l'utilisateur si la demande de réinitialisation doit être honnorée ou non.

Filtrage MIDI

Les messages MIDI ci-après peuvent être acceptés ou ignorés par la DM-24 que ce soit en entrée et/ou en sortie : messages Control Change, messages Program Change , messages System Exclusive (SysEx) , messages MTC (MIDI Time Code) et messages MIDI Machine Control (MMC).

Les messages seront reçus si leur groupe est coché dans la colonne IN et seront transmis par la DM-24 s'il est coché dans la colonne OUT.

Les cases à cocher PASS et CUT ne peuvent pas être sélectionnées. Elles servent seulement d'exemple (de mémo) pour signaler qu'une case cochée correspond à la transmission des messages et une cases non cochée à leur filtrage (cut).

Émission MTC sur port série (serial out)

La DM-24 peut être paramétrée pour émettre son propre timecode en **MIDI OUT** (MTC OUT).

Elle peut aussi ré-émettre un timecode entrant par la prise **MIDI THRU** ou le port série **RS-422** (RS-422).

Édition à la frame près (Edit Frames)

Quand cette option est activée, les mémoires de localisation, etc. sont éditées à la frame près. Quand elle est désactivée la résolution est à la seconde près.

Modes de mise en lecture (Play Mode)

Cette fonction détermine la manière dont la touche **PLAY** fonctionne en association avec les options de localisation : Auto, Deferred ou Immediate.

AUTO Le témoin **PLAY** clignote pendant la localisation, puis la lecture démarre automatiquement quand le repère est atteint. Si la touche **PLAY** est enfoncée à nouveau en cours d'accès, la localisation s'arrête et la lecture démarre.

DEFERRED L'unité s'arrête après avoir atteint le point de localisation. Si la touche **PLAY** est enfoncée en cours d'accès, le témoin **PLAY** clignote et la lecture démarre automatiquement quand le repère est atteint.

REMARQUE

Comme une connexion MMC «ouverte» ne permet pas de savoir si le point de localisation a été atteint, le mode «deferred play» est impossible dans ce cas.

IMMEDIATE L'unité s'arrête après avoir atteint le point de localisation. Si la touche **PLAY** est enfoncée en cours d'accès, la machine passe immédiatement en lecture sans terminer la localisation.

Mode d'accès rapide (Cueing Mode)

Quand cette option est activée et si l'unité pilotée est en lecture, l'appui sur une des touches d'avance/retour rapide la place en mode de «lecture» rapide (Cue) sans la verrouiller (quand vous relâchez la touche, l'appareil retourne en lecture simple). Pour verrouiller l'avance rapide, vous devez d'abord appuyer sur **STOP** puis appuyer sur l'avance/retour rapide.

Un magnétoscope contrôlé par la connexion RS-422, et placé ainsi en mode «cue», effectuera une avance rapide en conservant l'image visible.

Si ce mode n'est pas activé, l'appui sur une des touches d'avance/retour rapide lancera l'avance rapide verrouillée, sans lecture associée.

Pré-enroulement (Locate Preroll)

Déplacez le curseur sur la valeur numérique et choisissez le temps de pré-enroulement après qu'une localisation ait été effectuée (affiché en minutes et secondes). Par exemple, pour une valeur de 0:10, si l'opération de localisation doit amener sur une position 00:20:32, le positionnement effectif se fera sur 00:20:22.

Notez que cette option ne concerne que la localisation «directe» (Accès à une position mémorisée», p. 116) et non la localisation «manuelle» qui s'effectue toujours précisément sur la valeur choisie, indépendamment du temps de pré-enroulement saisi ici.

Utilisez la molette pour régler la valeur de pre-roll et confirmez-la en appuyant sur **ENTER**.

REMARQUE

Une unité DTRS DA-98 DTRS contrôlée par la DM-24 de cette manière se positionne toujours sur une valeur d'environ 7 secondes avant le point de localisation et ne tient pas compte de ce réglage.

Mémoires de localisation (locator)

La DM-24 permet la mémorisation et le rappel de dix mémoires de localisation, permettant un positionnement rapide sur des points prédéterminés.

Choix d'affichage des localisations

Comme expliqué dans le paragraphe «LOCATE DISPLAY MODE», p. 22, le paramètre LOCATE DISPLAY MODE de l'écran OPTION SETUP sert à choisir si l'affichage des mémoires se fait de la manière dont elles ont été saisies, éditées et rappelées ou sous la forme de fenêtres flottantes.

Quand nous parlons «d'affichage» dans ce chapitre, il s'agit donc du choix effectué ici.

REMARQUE

Selon les choix de résolution effectués («Édition à la frame près», p. 114) les valeurs des frames peuvent (ou non) être affichées à l'écran dans les diverses opérations d'édition de mémoires de localisation etc.

Mémorisation d'un point «à la volée»

Cette procédure permet la mise en place d'une mémoire de localisation quel que soit le timecode reçu et même qu'il soit reçu ou non. S'il n'est pas reçu, la valeur de la mémoire de localisation correspondra à la dernière valeur temporelle reçue et affichée sur l'écran.

La valeur affichée au compteur, quelle qu'en soit la source, sera la valeur mémorisée en tant que «point de localisation». Il peut s'agir d'un timecode, de MTC ou d'un temps ABS provenant d'une unité DTRS. Dans ce cas, seul un contrôleur spécifiquement prévu pour le DTRS pourra correctement localiser une unité DTRS s'il existe un décalage (offset) entre timecode et temps ABS. Si un temps ABS est capturé, d'autres contrôleurs le liront comme une valeur de timecode et provoqueront la localisation sur la position du timecode correspondante.

1. **Appuyez sur la touche MEMO. Son témoin se met à clignoter.**
2. **Appuyez sur une des touches numériques correspondant aux dix mémoires de localisation disponibles.**
3. **Le témoin MEMO s'arrête de clignoter et la valeur de timecode en cours d'affichage est enregistrée dans la mémoire désignée.**

Saisie et édition manuelle d'une localisation

Cette procédure peut être utilisée soit pour éditer des points de localisation existants, soit pour en ajouter de nouveaux.

1. **Appuyez sur la touche EDIT. Son témoin clignote.**
2. **Appuyez sur une des touches du pavé numérique pour sélectionner la mémoire de localisation concernée. Le témoin EDIT passe en allumage fixe.**
3. **Saisissez la valeur du timecode à l'aide du pavé numérique. L'écran affiche les valeurs saisies en se «remplissant» de droite à gauche.**

   Si la touche EDIT a été enfoncée à nouveau après le choix du numéro de mémoire, le témoin clignote à nouveau, permettant la visualisation et l'édition d'une autre mémoire.
4. **Appuyez sur la touche ENTER quand vous avez fini de saisir la valeur du timecode pour cette mémoire de localisation.**
5. **Appuyez à nouveau sur EDIT pour éditer une autre mémoire de localisation, ou appuyez deux fois sur EDIT pour sortir du mode d'édition des localisations.**

   Si la touche CLR est enfoncée avant que vous ayez appuyé sur ENTER une éventuelle saisie erronnée sera effacée. L'appui sur ENTER enregistre la mémoire effacée.

REMARQUE

Toutes les mémoires de localisation vierges sont supposées être par défaut des mémoires de timecode. Tenter d'en utiliser une pour créer une localisation ABS sur un contrôleur DTRS donnerait certainement des résultats inattendus. Nous vous conseillons dans ce cas de commencer par capturer un temps ABS quelconque puis de l'éditer.

Il est possible de passer à tout moment d'une procédure de capture à une procédure d'édition ou à une procédure d'accès.

Accès à une position mémorisée

Une fois mémorisées vos positions de localisation, vous pouvez y accéder de la manière suivante :

1. **Appuyez sur la touche DIRECT. Son témoin s'allume.**
2. **Appuyez sur la touche du pavé numérique correspondant à la mémoire de localisation.**
3. **L'appareil distant se positionne sur la position mémorisée.**

   Ce qui se passe ensuite dépend du paramètre PLAY MODE **(voir «Mode de mise en lecture (Play mode)», p. 115).**

REMARQUE

Si un temps de «pre-roll» a été saisi («Pré-enroulement (Locate Preroll)», p. 115), l'appareil distant se positionnera sur une valeur correspondant au point de localisation moins le temps de preroll.

Visualisation d'une liste de localisations

Pour visualiser une liste des position mémorisées dans une fenêtre locale :

1 **Appuyez sur la touche SHIFT (son témoin s'allume).**

2 **Appuyez sur la touche EDIT (qui devient touche LIST en mode «shift»).**

Chaque mémoire s'affiche avec sa source (timecode ou MTC, ou ABS) et sa valeur temporelle.

Localisation manuelle

Il est aussi possible de saisir un point de localisation manuellement (dans une liste de «cue», par exemple) et d'y accéder directement.

1 **Appuyez sur la touche MANUAL (son témoin s'allume).**

2 **Utilisez le pavé numérique pour saisir une valeur sous la forme** hh:mm:ss **(± frames).**

3 **À l'appui sur la touche ENTER l'unité distante se positionne sur cette valeur.**

Ce point de localisation peut être ensuite mémorisé en appuyant sur la touche **MEMO** (le témoin clignote) puis en appuyant à nouveau sur la touche **MANUAL**.

Pour accéder à ce repère après l'avoir mémorisé, appuyez sur **MANUAL** puis sur **ENTER**.

Notez que le temps de pré-enroulement (preroll) («Pré-enroulement», p. 115) ne s'applique pas ici.

Lecture en boucle (Repeat)

Les mémoires 8 et 9 (accès par les touches **8** et **9** du pavé numérique) servent de début et de fin à une lecture en boucle que vous pouvez activer en appuyant sur **REPEAT** au sein des fonctions de transport.

Si le point 8 se trouve après le point 9, ou si la distance entre les deux est très courte, le résultat dépendra du comportement de l'unité distance face à cette situation.

Auto punch

Pour les unités DTRS les trois touches **AUTO PUNCH** : **RHSL**, **IN/OUT** et **CLEAR** ont les mêmes fonctions que leurs homologues sur l'enregistreur.

Consultez la documentation de votre unité DTRS pour plus de détails à ce sujet.

Les points de punch-in et punch-out peuvent être visualisés et édités au niveau des mémoires de localisation **4** et **5**. Quand la touche **CLEAR** est enfoncée pour mettre fin aux opérations de punch, les mémoires de localisation originales sont restaurées.

ALL INPUT et AUTO MON

Les touches **ALL INPUT** et **AUTO MON** émettent les commandes correspondantes vers toutes les unités de la liste dont la fonction **REC** est activée. Le témoin correspondant s'allume pour en signaler l'activation.

Si le contrôleur ne dispose pas de cette fonction, le témoin reste éteint.

Si certains appareils ont leur fonction **REC** activée et que certains acceptent cette commande et d'autres non, dans la majorité des cas le témoin restera éteint.

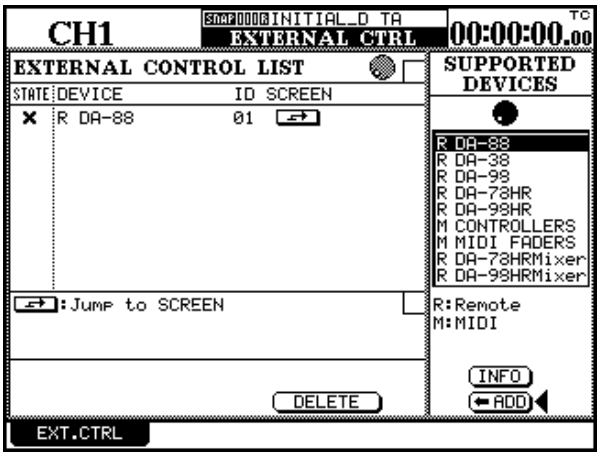
Les unités DTRS peuvent accepter cette commande tout comme les unités compatibles MMC. Pour celles qui utilisent le protocole P2 certaines l'acceptent et d'autres non selon le constructeur.

Contrôle externe

Les remarques ci-après s'appliquent à certains écrans de contrôle externe pour les unités susceptibles d'être contrôlées par la DM-24.

Ces appareils présentent les particularités suivantes :

Appuyez sur la touche **EXT CTRL** (témoin **SHIFT** éteint) pour accéder à la page de contrôle principale :



Initiallement la liste est vierge et les appareils peuvent lui être ajoutés comme suit :

Notez que cette liste n'est pas liée à la liste de machines et d'unités contrôlées par les fonctions de transport décrites précédemment. Elle se rapporte à des capacités spécifiques de chaque machine et non à un contrôle générique.

Déplacez le curseur sur la colonne de droite et utilisez la molette pour passer en revue la liste des appareils compatibles. Quand votre appareil est contrasté, appuyez sur le bouton virtuel <ADD pour l'ajouter à la liste principale, dans la partie gauche de l'écran.

Pour obtenir des informations sur cet appareil, appuyez sur le bouton INFO pour faire apparaître un message local donnant une description de l'unité connectée.

Au moment où le type d'appareil est ajouté à la liste des contrôles externes, le numéro ID et le type de communication (décrits dans «STATE» et «ID», p. 111) sont également détectés et affichés.

Les unités compatibles sont :

APPAREIL	Affichage écran
Enregistreur DTRS DA-98HR («DA-98HR, p. 119)	DA-98HR
Enregistreur DTRS DA-78HR («DA-78HR, p. 121)	DA-78HR
Enregistreur DTRS DA-98 («DA-98, p. 121)	DA-98
Enregistreur DTRS DA-38 («DA-38, p. 122)	DA-38
Enregistreur DTRS DA-88 («DA-88, p. 122)	DA-88
Paramètres MIDI Control Change communs affectés à un seul canal («Contrôles MIDI», p. 123)	CONTROLLERS
Faders contrôlant un paramètre «MIDI Control Change» sur 16 canaux («Faders MIDI», p. 123)	MIDI FADERS
Contrôle du submixer interne du DA-98HR («DTRS mixer», p. 120)	DA-98HRMixer

Jusqu'à 8 unités peuvent être ajoutées ainsi à la liste. Si vous tentez de dépasser ce chiffre, un message d'alerte apparaîtra (External Control List Full). Appuyez sur **ENTER** pour le faire disparaître.

Dans le cas d'unités MIDI (contrôle et faders), l'ID peut être choisi pour correspondre au canal MIDI pour les contrôles (voir «Contrôles MIDI», p. 123) et aux numéros «control change» dans le cas des faders (voir «Faders MIDI», p. 123).

Pour retirer un appareil de la liste, déplacez le curseur sur la partie gauche de l'écran pour pouvoir la faire défiler à l'aide de la molette.

Contrastez l'appareil à supprimer, déplacez le curseur sur le bouton virtuel DELETE et appuyez sur **ENTER**.

Pour accéder à l'écran de contrôle spécifique de l'unité sélectionnée, contrastez-la et amenez le curseur sur le bouton JUMP puis appuyez sur **ENTER**.

Passage d'une page à l'autre

Quand un écran externe est sélectionné de cette manière, le bas de l'écran présente deux boutons correspondant aux touches de fonctions 3 et 4.



Elles permettent le passage d'une page à l'autre pour les différents appareils sélectionnés en contrôle externe dans l'écran EXTERNAL CONTROL.

Unités DTRS

En fonction des fonctionnalités propres de chaque unité DTRS (DA-98HR, DA-78HR, DA-98, DA-88 ou DA-38), différentes options (delay de piste, réglages dither etc.) sont disponibles et peuvent éventuellement être mises en œuvre depuis la DM-24. Consultez la documentation de l'appareil pour en

savoir plus sur la manière dont ces opérations affectent son fonctionnement.

Il est essentiel que l'unité branchée directement par la connexion **DTRS REMOTE CONTROL** de la DM-24 ait l'ID 1 (0 dans le cas du DA-88). Nous conseillons de numéroter ensuite les autres unités dans l'ordre dans lequel elles se présentent dans la chaîne, (mais cela n'est pas essentiel). Souvenez-vous qu'une chaîne DTRS doit toujours être pourvue d'une «terminaison».

Si les unités DTRS doivent être mises en esclave de la DM-24 pour le signal d'horloge, un branchement physique doit être effectué entre l'entrée «word clock» de l'unité et la sortie «word clock sync» de la DM-24, la «source» étant réglée sur **WORD** dans le logiciel. Les autres unités de la chaîne recevront ensuite directement la synchronisation d'horloge par la connexion **REMOTE** et n'auront pas besoin de connexion dédiée.

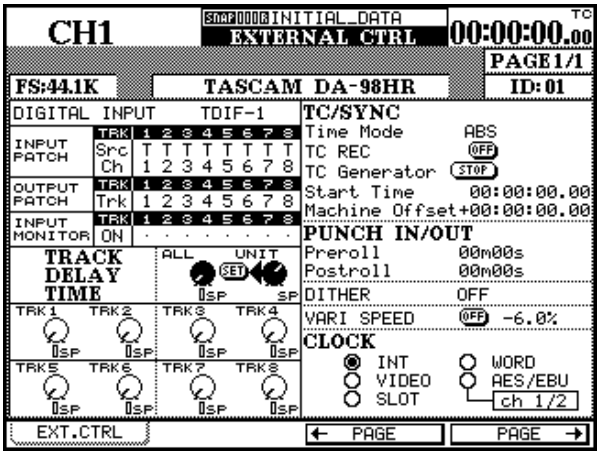
Vous trouverez ci-après quelques informations spécifiques aux différents modèles listés.

DA-98HR

Cet écran (accessible via les touches de fonctions 3 et 4) permet le contrôle distant des paramètres suivants :

REMARQUE

Si le DA-98HR est placé dans une configuration de fréquence d'échantillonnage autre que l'option «huit pistes» de base (incluant les modes d'enregistrement double et quadruples fréquences), le nombre de pistes affiché à l'écran diffèrera de celui qui est présenté ici. Par ailleurs, certaines fonctionnalités ne sont disponibles qu'en mode huit pistes. Reportez-vous à la documentations de l'appareil pour plus de détails.



DIGITAL INPUT Utilisez cette option pour choisir entre entrées TDIF et AES/EBU.

INPUT PATCH Le patchbay des entrées peut être visualisé et paramétré ici. La navigation dans la matrice se fait à l'aide des touches fléchées.

OUTPUT PATCH Visualisation et réglage du patchbay des sorties.

INPUT MONITOR Visualisation et paramétrage du monitoring individuel des pistes .

TRACK DELAY Ce paramètre peut être réglé globalement ou individuellement. Déplacez le curseur sur la rangée appropriée et utilisez les PODs pour régler les pistes une par une ou toutes ensembles (ALL). Confirmez en validant le bouton virtuel SET.

Le changement d'unité (UNIT) entre samples et millisecondes se fait avec le POD 4.

TIME MODE Permet de choisir entre les références ABS et TC.

TC REC Ce bouton virtuel permet d'armer/désarmer (attente d'enregistrement) la piste de timecode.

TC Generator Démarre et arrête le générateur de timecode du DA-98HR et permet de paramétrer le temps de départ. Vous modifiez heures, minutes, secondes et frames en amenant le curseur sur le champ approprié.

Machine Offset Règle le décalage machine en heures, minutes, secondes et frames en naviguant jusqu'au champ approprié.

PUNCH IN/OUT Détermine les valeurs de preroll et postroll.

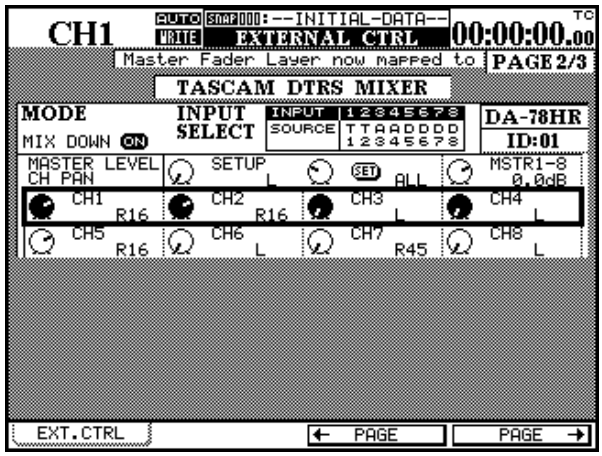
DITHER Permet de choisir le type de bruit dither, entre off, rectangulaire ou triangulaire.

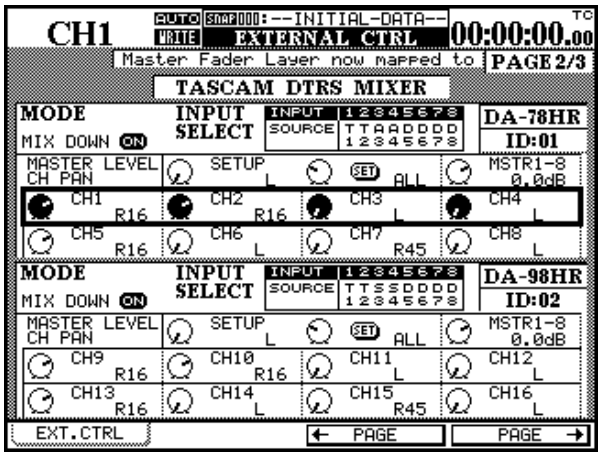
VARI SPEED Peut être activé ou non et réglé dans une plage de ±6.0% par rapport à la hauteur standard.

CLOCK Ce cadre vous permet de choisir entre les différentes sources d'horloge numérique possibles pour un DA-98HR : INT (interne), VIDEO, SLOT, WORD et entrées AES/EBU. Dans ce dernier cas, vous avez à choisir la paire d'entrées utilisée comme source d'horloge.

DTRS mixer

En plus de l'écran précédemment décrit, un mixage de sortie virtuel «écran» permet de contrôler le mixage interne de deux unités DTRS.





Cette option se sélectionne comme un élément indépendant dans la liste des unités contrôlées par la DM-24 (DA-98HR Mix). S'il n'est pas ajouté à la liste des unités contrôlables, il ne sera pas possible d'effectuer les paramétrages de mix décrits ici, même si l'unité DTRS concerné a bien été, pour sa part, ajoutée par ailleurs à la liste.

Reportez-vous à la documentation de l'unité DTRS pour plus de détails sur les fonctions de mixage disponibles pour chaque modèle.

Si vous avez affiché plus d'une unité DTRS de cette manière, l'écran sera séparé en deux avec deux «rangées supérieures», etc.

La section INPUT SELECT située en haut de chaque demi-écran permet l'affectation des sources aux voies. Utilisez les touches fléchées, la molette et la touche **ENTER** pour les paramétrer. Pour les DA-78HR vous avez le choix entre Track (T), Digital (A) ou Analog (A) et pour les DA-98HR ces options sont Track (T), Digital (D) ou Slot (S).

Le bouton virtuel MIX DOWN contrôle le mode mixage de l'unité DTRS.

Dans la première rangée de chaque demi-écran, le POD 1 permet le réglage d'une valeur de PAN «master», avec un bouton SET pour confirmer le réglage, la cible étant définie par le POD 2 (ALL, ODD, EVEN, 1-8 et 9-16).

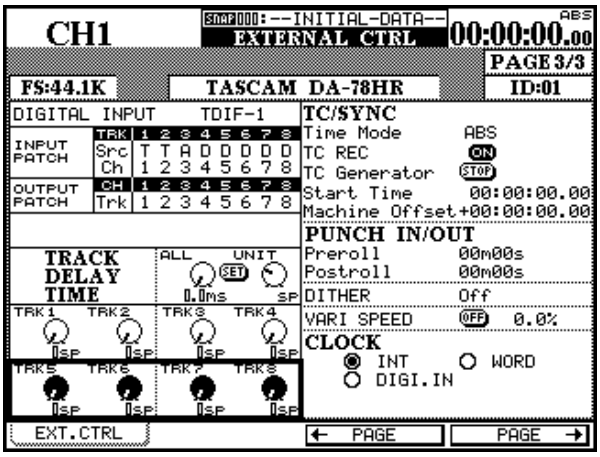
Également dans la première rangée, le POD 3 permet de contrôler le niveau général de sortie pour les huit premières voies (première unité) et le POD 4 fait de même pour les huit voies suivantes (deuxième unité).

Les PODs des rangées restantes du demi-écran sont utilisés pour contrôler les panoramiques des sorties.

Les faders du layer «master» et les touches de **MUTE** sont utilisés pour contrôler le mixage de l'unité DTRS quand cet écran est actif (les modules 1 à 8 contrôlent la première unité, et les modules 9 à 16 contrôlent la seconde). Quand cet écran est actif et que le layer «master» est sélectionné, le témoin **MASTER** clignote, ainsi que les touches **MUTE** des modules.

DA-78HR

Cet écran est très similaire à celui du DA-98HR sauf que les huit pistes sont toujours accessibles (le DA-78HR est organisé ainsi). L'autre différence réside dans l'incapacité du DA-78HR à fournir un choix de monitoring d'entrée individuel, piste par piste. Cette fonctionnalité est donc absente de l'écran de contrôle.



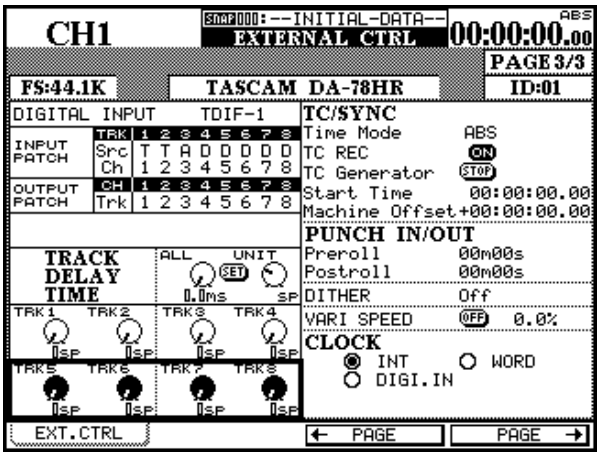
La sélection d'entrée numérique se fait ici entre les entrées TDIF1 et SPDIF (2 voies seulement)

Les sources d'horloge numérique qui n'existent pas sur le DA-78HR (video, AES/EBU et slot) sont également absentes de l'écran.

Les mixages internes d'une ou deux unités peuvent être contrôlés dans le cadre d'un autre écran, comme pour le DA-98HR. Dans ce cas, l'unité DTRS Mixer doit être ajoutée à la liste des appareils pilotables. Si vous ne le faites pas, il ne sera pas possible d'effectuer les réglages de mix décrits ici, même si le DA-78HR fait bien partie de la liste des appareils pilotables.

DA-98

Le DA-98 comporte la plupart des fonctionnalités des deux unités précédentes avec toutefois quelques différences :



L'entrée numérique peut seulement être activée ou désactivée.

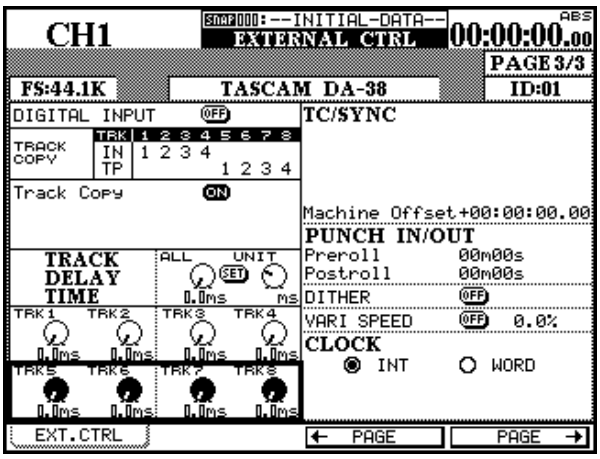
La copie de piste peut être activée ou désactivée, et son routage peut se faire au sein de cet écran. Utilisez les touches fléchées pour accéder aux rangées «input» (IN) ou «tape» (TP) et utilisez la molette pour réaliser les affectations entre «tape» et «inputs».

Le monitoring des entrées peut être activé piste par piste.

Les trois sources d'horloge numérique disponibles sont «internal», «word» et «video».

DA-38

Le DA-38 ne comporte pas autant d'options que le DA-98.



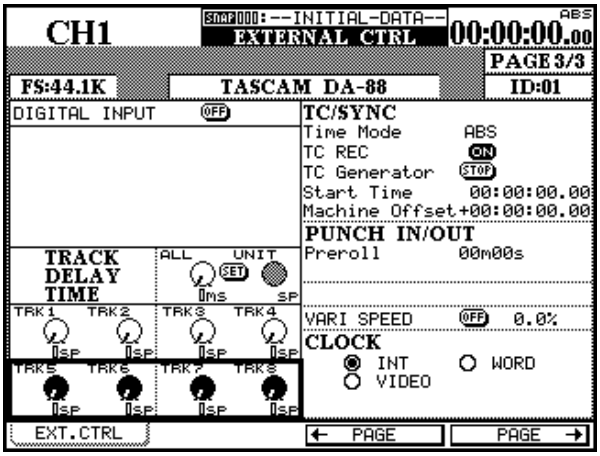
Le monitoring des entrées n'est pas possible mais la copie de piste est accessible de la même manière que sur le DA-98.

Comme le DA-38 ne comporte pas de générateur de timecode, la liste des options disponibles dans la section TC/SYNC est évidemment plus limitée, et se borne à la saisie de la valeur du décalage (offset) machine.

Les sources d'horloge numérique sont limitées à «internal» et «word».

DA-88

Cet appareil offre les options ci-après :



Comme pour le DA-38, les entrées numériques peuvent être activées et désactivées (c'est-à-dire que la sélection se fait entre entrées analogiques et numériques).

Le retard de piste peut être réglé individuellement ou de manière globale. Utilisez les PODs présents à l'écran pour effectuer le réglage.

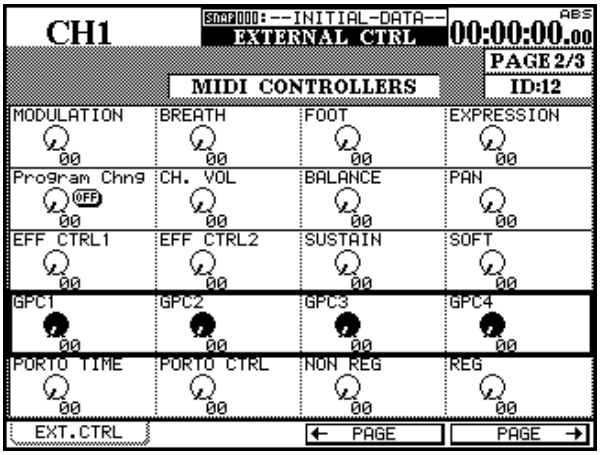
Si une carte SY-88 est présente dans le DA-88, le paramétrage du timecode se fait de la même manière que pour le DA-98.

Seul le temps de «Punch preroll» est paramétrable (pas de postroll).

Les sources d'horloge numérique sont limitées à «internal» «video» et «word».

Contrôles MIDI

Les PODs de la DM-24 peuvent être utilisés pour envoyer des messages «MIDI Control Change» en procédant comme suit :



Les contrôles les plus courants sont répertoriés ici, et et les touches fléchées et PODS sont utilisés pour saisir les valeurs de ces contrôles sur le canal MIDI sélectionné.

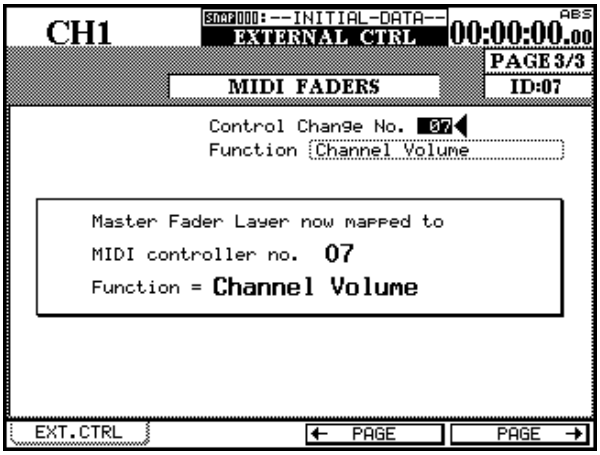
La voie sélectionnée est indiquée en haut de la page et est la même que l'ID sélectionné sur la page Setup.

Les fonctions de contrôle accessibles dans cet écran sont :

No.	Fonction de contrôle	No.	Fonction de contrôle
01	Modulation	64	Sustain
02	Breath	67	Soft
04	Foot	16	Gpc1
11	Expression	17	Gpc2
		18	Gpc3
07	Ch.vol	19	Gpc4
08	Balance	5	Porto Time
10	Pan	84	Porto Ctrl
12	Eff Ctrl	99	Non Reg
13	Eff Ctrl	101	Reg

Faders MIDI

Dans l'écran «MIDI faders», le layer «master» des faders de la DM-24 est utilisé pour émettre des données de contrôle MIDI, pour un contrôle donné, sur les 16 canaux MIDI :



Le numéro du contrôle MIDI peut être sélectionné et saisi dans cet écran. L'exemple ci-contre correspond au volume MIDI (Control Change 7) volontiers utilisé pour des raisons évidentes, et qui fournit une solution simple pour contrôler en volume jusqu'à 16 unités MIDI reliées à la DM-24.

Les faders MIDI peuvent être utilisés pour contrôler les fonctions suivantes :

No.	Fonction de contrôle	No.	Fonction de contrôle
00	Bank Select	50	GP Controller 3 (LSB)
01	Modulation	51	GP Controller 4 (LSB)
02	Breath Control	52 - 63	Undefined
03	Undefined	64	Damper Pedal (sustain)
04	Foot Controller	65	Portamento On / Off
05	Portamento Time	66	Sostenuto
06	Data entry MSB	67	Soft Pedal
07	Channel Volume	68	Legato Footswitch
08	Balance	69	Hold 2
09	Undefined	70	Sound Variation
10	Pan	71	Harmonic Intensity
11	Expression	72	Release Time
12	Effect Control 1	73	Attack Time
13	Effect Control 2	74	Brightness
14 - 15	Undefined	75	Sound Controller 6
16	GP Controller 1	76	Sound Controller 7
17	GP Controller 2	77	Sound Controller 8
18	GP Controller 3	78	Sound Controller 9
19	GP Controller 4	79	Sound Controller 10
20 - 31	Undefined	80	GP Controller 5
32	Bank Select (LSB)	81	GP Controller 6
33	Modulation (LSB)	82	GP Controller 7
34	Breath Control (LSB)	83	GP Controller 8
35	Undefined	84	Portamento Control
36	Foot Controller (LSB)	85 - 90	Undefined
37	Portamento Time (LSB)	91	Effect 1 Depth
38	Data entry MSB (LSB)	92	Effect 2 Tremolo
39	Channel Volume (LSB)	93	Effect 3 Chorus
40	Balance (LSB)	94	Effect 4 Detune
41	Undefined	95	Effect 5 Phaser
42	Pan (LSB)	96	Data increment
43	Expression (LSB)	97	Data decrement
44	Effect Control 1	98	Non-Registered LSB
45	Effect Control 2	99	Non-Registered MSB
46 - 47	Undefined	100	Registered LSB
48	GP Controller 1 (LSB)	101	Registered MSB
49	GP Controller 2 (LSB)	102 - 119	Undefined

La DM-24 peut être utilisée aussi bien pour contrôler des unités MIDI que pour être contrôlée par elles.

Dans le chapitre sur le contrôle machines, nous avons examiné comment la DM-24 pouvait contrôler des unités MIDI externes, utilisant ses PODs pour transmettre divers messages «Control Change» sur un même canal («Contrôles MIDI», p. 123) ou en utilisant les faders pour émettre le même message «Control Change» sur 16 canaux MIDI différents («Faders MIDI», p. 123).

Nous avons aussi expliqué comment la DM-24 peut être paramétrée pour ignorer certains messages MIDI ou gérer certains environnements («Paramètres General MIDI» et «Filtrage MIDI», p. 114).

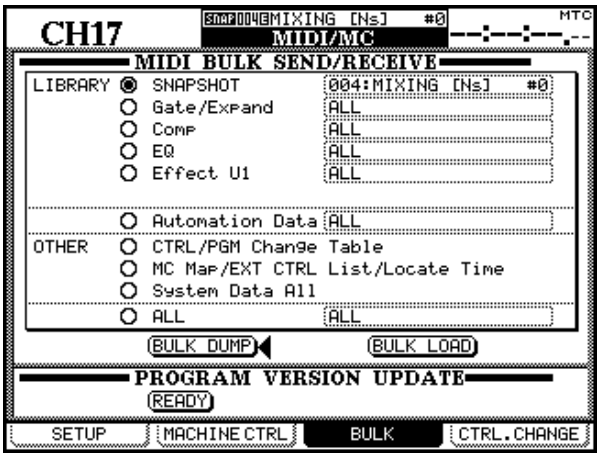
La DM-24 peut aussi être contrôlée par le biais de messages MIDI etc. et peut également effectuer des sauvegardes et des rechargements de bibliothèques par transfert de données système exclusif.

Transfert de données

Cette opération fournit un moyen pratique pour sauvegarder et rappeler vos configurations de DM-24. Comme la plupart des programmes de séquence permettent la sauvegarde sur disquette ou media amovible, cela vous permettra de transporter les paramétrages d'un projet (incluant l'ensemble du mix automatisé) d'un studio à l'autre pour peu qu'ils soient équipés en DM-24.

Par ailleurs, si vous disposez de deux DM-24 côte à côte, il est possible de transférer les programmes de l'une vers l'autre.

Dans tous les cas, la prise **MIDI OUT** de la DM-24 doit être reliée à la prise **MIDI IN** de l'unité distante, et la prise **MIDI IN** de la DM-24 à la prise **MIDI OUT** de l'unité distante.



Accédez à l'écran MIDI BULK SEND/RECEIVE en appuyant sur la touche **MIDI/MC** (témoin **SHIFT** allumé). Puis utilisez la touche de fonction n° 3 pour accéder à cet écran.

Il est possible de sauvegarder les bibliothèques de mémoires snapshots, de dynamique, d'égalisation ou d'effet interne soit toutes ensembles (option ALL), soit individuellement.

Les données d'automation peuvent également être sauvegardées ainsi (individuellement ou ALL).

Les autres options sont la table de changements de programmes (p. 114) et de messages «Control Change» (p. 126), sauvegardées ensemble sous la forme CTRL/PGM Change Table.

Les affectations de contrôles machine, la liste des contrôles externes et les mémoires de localisation (p. 115) peuvent aussi faire l'objet de sauvegardes par vidages de données MIDI (MC Map/EXT CTRL LIST/ Locate Time).

Les données système peuvent enfin également être archivées (System Data All).

En bas de la liste se trouve une option ALL dans laquelle toutes les options ci-dessus (bibliothèques et autres types de données, (ALL)), toutes les données de bibliothèques (LIBRARY) ou les données de bibliothèques associées aux données d'automation (Library+Automation) peuvent être sélectionnées pour être transférées.

Transfert depuis la DM-24

Mettez l'appareil MIDI distant en attente de réception de données système exclusif.

Sélectionnez les données à transférer depuis la DM-24. Quand le groupe de données approprié a été sélectionné, déplacez le curseur sur le bouton virtuel BULK DUMP et appuyez sur **ENTER**.

Une fenêtre de dialogue apparaît et indique la progression du transfert en pourcentage.

Ce transfert peut être interrompu à tout moment en appuyant sur une des touches fléchées.

À la fin du transfert, la fenêtre de dialogue affiche Done! et disparaît.

Transfert vers la DM-24

Quand le groupe de données à recharger a été sélectionné, déplacez le curseur sur le bouton virtuel BULK LOAD et appuyez sur **ENTER**.

Un dialogue local apparaît indiquant que la DM-24 est en attente de réception pour les données sélectionnées. Vous pouvez encore annuler l'opération en appuyant sur une touche fléchée. Nous vous conseillons de bien vérifier que des données importantes ne vont pas se trouver écrasées par les données rechargées.

Vous pouvez alors lancer le vidage de données depuis l'unité externe. La DM-24 en réception indique que la commande de départ a été reçue, et indique également quand le transfert est terminé.

REMARQUE

Il est important que les vidages de données d'une unité externe vers la DM-24 ne soit pas interrompu en cours de transfert. Si cela était le cas, les données pourraient être corrompues et se révéler inutilisables.

Mise à jour du système

Il s'agit d'un cas particulier de transfert de données : Périodiquement, TASCAM effectue des mises à jour du logiciel système de la DM-24 et les rend accessibles auprès des revendeurs. Consultez-le ou visitez le site internet TASCAM pour plus de détails.

Le logiciel est fourni sous la forme d'un fichier MIDI file standard qui doit être transféré comme s'il s'agissait d'un morceau envoyé par un séquenceur à la DM-24.

Pour mettre à jour le logiciel système :

1 **Éteignez tous les appareils audio reliés à la DM-24. La réinitialisation de cette dernière après mise à jour du système peut provoquer des bruits ou courants de rupture gênants dans la chaîne audio.**

2 **Reliez la prise MIDI IN de la DM-24 à la prise MIDI OUT de l'unité externe.**

3 **dans l'écran** BULK **déplacez le curseur sur le bouton virtuel** PROGRAM VERSION UPDATE [READY] **et appuyez sur ENTER.**

Un message local apparaît. La procédure de mise à jour peut être interrompue à ce stade en appuyant sur une des touches fléchées.

4 **Lancez la «lecture» sur l'unité distante. L'écran indique qu'un transfert de fichier est en cours et le type des données transférées. Il donne une indication du processus en cours en clignotant.**

AVERTISSEMENT

Il est DE LA PLUS GRANDE IMPORTANCE que vous n'éteigniez pas l'appareil ou interrompiez le transfert en cours pendant une mise à jour système. En cas d'interruption, la DM-24 se retrouverait presque certainement inutilisable.

Après un transfert réussi, la DM-24 se réinitialise. Les appareils audio externes peuvent alors être remis sous tension.

Émission/réception de messages Control Change vers/depuis la DM-24

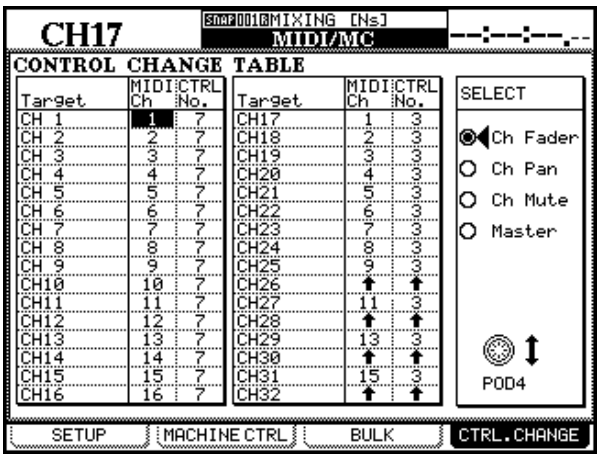
En plus de pouvoir émettre des messages «Control Change» (option décrite dans «Contrôles MIDI», p. 123), la DM-24 peut aussi émettre et recevoir d'autres messages Control Change de/vers une unité MIDI externe à partir de ses faders audio, de ses panoramiques, et des touches **MUTE** des différentes voies, ainsi que des faders et des touches **MUTE** des canaux «master».

Bien que cette réception de messages «Control Change» ne permette pas un contrôle total à distance de la DM-24, elle donne quand même accès à un certain nombre de fonction utiles.

Par exemple, un séquenceur peut inclure dans son fonctionnement le mute et la réactivation de voies de manière précise et en synchronisation avec des données musicales (au lieu d'un timecode).

Les messages «Control Change» transmis de cette manière peuvent aussi être utilisés pour effectuer des modifications sur une unité MIDI distante en synchronisation avec des mouvements de faders, etc.

Pour accéder à cette option, utilisez l'écran CTRL. CHANGE (Control Change) du groupe MIDI/MC en appuyant sur la quatrième touche de fonction :



Utilisez le POD 4 pour choisir l'option qui sera affectée par les numéros «Control Change» sélectionnés.

Comme il y a 32 voies et seulement 16 canaux MIDI, certaines affectations sont interdites. Il n'est pas possible, par exemple, d'utiliser le message de volume (contrôle 7) pour affecter les valeurs des faders sur les 32 voies de la DM-24.

Comme indiqué ici, chaque cible (voie et numéro) est associée à la fois avec un canal MIDI et avec un numéro de contrôle. Vous pouvez éditer ces affectations à l'aide des touches fléchées, de la molette et de la touche **ENTER**.

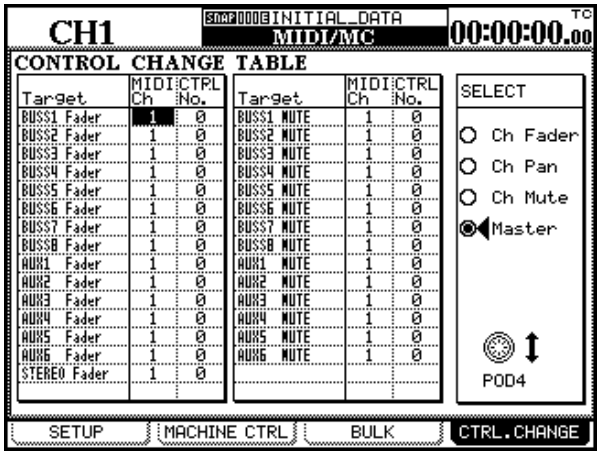
REMARQUE

Les messages «Control Change» suivant ne sont pas accessibles par cette fonction : 0, 6, 32, 38, et 96 à 127.

Si deux voies sont couplées, celle de numéro pair est représentée par la flèche pointant vers le haut et aucune affectation ne peut lui être faite, puisqu'elle utilisera l'affectation de la voie impaire du couple.

Si une combinaison canal MIDI /Control Change est déjà utilisée, un message d'alerte apparaît (MIDI Chx [Control No. y] is already assigned.). Appuyez sur **ENTER** pour le faire disparaître.

Les affectations ci-dessus s'appliquent aux trois premières options : Ch. Fader (fader), Ch. Pan (pan) ry Ch. Mute (mute). Pour les autres options, la situation est un peu différente :



Si l'option Master est sélectionnée, les valeurs de faders et de mutes des bus et des départs auxiliaires sont affichées, ainsi que celle du fader STEREO principal.

Affectez les canaux MIDI et les numéros «Control Change» à ces paramètres.

Implémentation MIDI

TEAC [Digital Mixer] DATE : 25 Juin :2001
Modèle : DM-24 Implémentation MIDI Version : 1.0

Fonction		Transmis	Reconnus	Remarques
Canal de base	Par défaut Modifié	1-16 1-16	1-16 1-16	Mémorisé
Mode	Par défaut Messages Modifié	x x **********	x x x	
Numéro de note	n° réels joués	x **********	x x	
Vélocité	Note On Note Off	x x	x x	
After-Touch	Polyphonique Canal	x x	x x	
Pitch Bend		x	x	
Contrôles (Control Change)	1-5, 7-31, 64-95 0, 6, 32-63-96-119	O x	O x	Assignable *1, *a
	1-2, 4-5, 7-8, 10-13, 16-19 64, 67, 84, 99, 101	O O	O O	*b
	0, 3, 6, 9, 14-15, 20-63 65-66, 68-83, 85-98, 100 102-119	x x x	x x x	
	0-119	O	O	*c
Changement de programme	n° réels	O (1-127) **********	O (1-127) **********	Assignable, *1, *b
Système Exclusif		O	O	*1, *3
Common	MTC Quarter Frame Song Pos Song Sel Tune	O x x x	O x x x	*1
Système temps réel	Horloge Commandes	x x	x x	
Messages auxiliaires	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	x x O (*1) x	x x O O (*1)	

*a.Possibilité d'activation/désactivation
*b.Snapshot, Effect1, Effect2
*c.Bulk Dump (MFD Header, MFD Data Packet, MFD EOF) MMC, MTC Full Message, Device Enquiry
*a.Paramètres Fader, mute, pan effect avec le «Control Change» dans l'écran MIDI
*b.Utilisable dans la page «MIDI Controllers»
*c: Utilisable avec la page «MIDI Faders»

MODE 1: OMNI ON, POLY MODE 2: OMNI ON, MONO O:Oui
MODE 3: OMNI OFF, POLY MODE 4: OMNI OFF, MONO x: Non

La DM-24 permet de sauvegarder vos réglages les plus utiles dans des mémoires internes.

Les paramètres mémorisables sont :

- Les «scènes» ou Snapshots
- Les paramètres d'égalisation (EQ)
- Les paramètres du processeur d'effets
- Les paramètres des processeurs de dynamique (à la fois compresseur et gate/expander)
- Les données d'automation

La procédure de mise en mémoire est très similaires pour toutes les bibliothèques mémoires – ou «*library*» – sauf pour les mémoires d'automation dont les fonctionnalités sont détaillées dans le chapitre dédié.

Dans tous les cas, la quasi totalité de la gestion mémoire se fait dans un seul écran.

Les touches **LIBRARY** dédiées (**–**, **+**, **RECALL** et **STORE**) immédiatement à gauche de l'écran ne fonctionnent pas avec les données d'automation. Comme expliqué dans «LIBRARY DIRECT KEY OPERATION», p. 22, elles peuvent par contre fonctionner avec tous les autres types de mémoires.

Nous appellerons *library (bibliothèque) active* celle qui est en cours de sélection et peut être pilotée par ces touches.

Organisation des mémoires

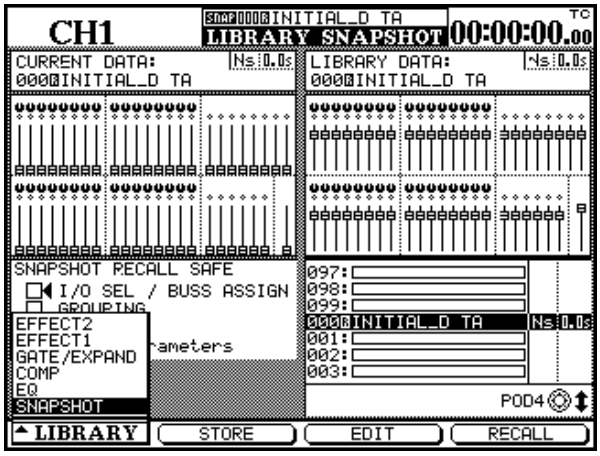
Chaque bibliothèque (library) contient un certain nombre d'emplacement mémoires :

Library (bibliothèques)	Total des mémoires	Mémoires non effaçables
Snapshots	100	1
EQ	128	20
Effect 1 (P1)	128	128
Effect 2 (P2)	128	128
User effect library (U1)	128	0
Compressor	128	18
Gate/Expander	128	2
Automation	7	–

Dans la plupart d'entre elles, certaines mémoires sont en lecture seule. Elles contiennent des réglages de base utiles et standards.

Les bibliothèques d'effets sont divisées en deux types : «preset» (P), dans lesquelles les mémoires ne peuvent pas être réécrites et «user» (U), dans lesquelles vous pouvez sauvegarder vos réglages.

Les mémoires non effaçables sont accompagnées d'un R inversé (comme dans le snapshot 000 ci-dessous) :



Utilisez ces mémoires comme réglages standards ou comme point de départ pour vos recherches.

Si vous essayez de sauvegarder vos données dans un emplacement en lecture seule, un message d'erreur approprié apparaît.

Gestion des mémoires

Les mémoires peuvent être sauvegardées, rappelées et éditées (incluant l'attribution d'un nom explicite).

Sauvegarde dans une library active

Quand une bibliothèque (library) a été activée et que la gestion directe par les touches de la face avant est possible, la mémorisation des réglages en cours se fait de la manière suivante :

1 Utilisez les touches + et – situées à gauche de l'écran pour changer d'emplacement mémoire dans la bibliothèque (indiqué en haut de l'écran) .

2 Appuyez sur la touche STORE située en dessous des touches + et – pour sauvegarder les réglages en cours dans cette mémoire.

Si la mémoire est en lecture seule (indiqué par un R inversé), un message d'erreur approprié s'affiche et les données ne sont pas sauvegardées.

Si des données sont déjà présentes dans cet emplacement, un message vous prévient qu'elles vont être remplacées par les nouvelles.

3 **Dans ce dernier cas, appuyez sur ENTER pour effectuer la sauvegarde ou sur les touches fléchées pour annuler.**

Sauvegarde dans une library non active

S'il s'agit d'une library (bibliothèque) non active, vous devez passer, pour vos sauvegardes, par l'écran «library» dédié.

1 **Le témoin SHIFT étant éteint, appuyez sur LIBRARY (touche 7 du pavé numérique). L'écran correspondant à la dernière library utilisée apparaît.**

2 **Pour changer de library, appuyez sur la touche de fonction 1. Un menu local contenant la liste des library apparaît. Tournez le POD 1 pour contraster celle qui vous intéresse et appuyez sur ENTER.**

L'écran, qui affiche une prévisualisation des données saisies, se modifie en fonction du type de mémoire sélectionnée.

3 **Utilisez le POD 4 pour faire défiler la liste des mémoires. Celles qui sont en lecture seule sont repérées et celles qui comportent des données ont un nom.**

4 **Quand la position mémoire où vous voulez effectuer la sauvegarde est contrastée, appuyez sur la deuxième touche virtuelle (STORE) ou sur la touche dédiée STORE.**

Si la mémoire est en lecture seule (indiqué par un R inversé), un message d'erreur approprié s'affiche et les données ne sont pas sauvegardées.

Si des données sont déjà présentes dans cet emplacement, un message vous prévient qu'elles vont être remplacées par les nouvelles.

5 **Remplacez les données antérieures en appuyant sur la touche ENTER.**

6 **Une nouvelle mémoire doit avoir un nom permettant de l'identifier. Voir ci-après la pocédure de saisie correspondante.**

Chargement depuis une library active

Quand une library a été activée, vous pouvez rappeler une de ses mémoires depuis pratiquement n'importe quel écran.

1 **Utilisez les touches + et – situées à gauche de l'écran pour changer le numéro de mémoire en haut de l'écran.**

2 **Appuyez sur RECALL en dessous des touches + et – pour rappeler les réglages mémorisés et remplacer les valeurs en cours.**

Si cette mémoire ne contient pas de données, un message d'alerte apparaît et aucune modification n'est faite.

REMARQUE

Le rappel des mémoires, particulièrement quand vous n'êtes pas sûr de leur contenu, peut créer des modifications de volume tout à fait indésirables. En prévision, veillez à réduire le niveau du système d'écoute pour éviter d'endommager votre audition et vos appareils.

Chargement depuis une library non active

1 **Le témoin SHIFT étant éteint, appuyez sur LIBRARY (touche 7 du pavé numérique). L'écran correspondant à la dernière library utilisée apparaît.**

2 **Pour changer de library, appuyez sur la touche de fonction 1. Un menu local contenant la liste des library apparaît. Tournez le POD 1 pour contraster celle qui vous intéresse et appuyez sur ENTER.**

L'écran, qui affiche une prévisualisation des données saisies, se modifie en fonction du type de mémoire sélectionnée.

3 Utilisez le POD 4 pour faire défiler la liste des mémoires.

4 Appuyez sur la touche de fonction 4 ou sur le bouton RECALL dédié pour recharger cette mémoire en interne.

Si elle ne contient pas de données, un message d'alerte apparaît et aucune modification n'est faite.

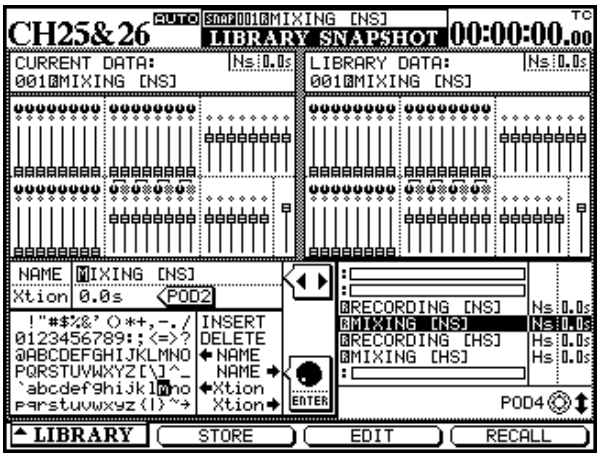
Annulation de la mémorisation (undo/redo)

Lors du rappel des mémoires «Fonctions mémoires (library)», p. 129, la touche **2ND F.** associée à la touche **RECALL** agit comme touche d'annulation «Undo) er permet la comparaison entre les paramètres rechargés et les paramètres antérieurement actifs.

Saisie et modification des noms

La DM-24 propose des fonctions de saisie de noms pour les mémoires. Elles sont accessibles soit à l'occasion de la sauvegarde soit en appuyant sur le bouton virtuel EDIT (3) dans l'écran «library».

Les noms des mémoires peuvent comporter jusqu'à 16 caractères.



Utilisez le POD 4 pour passer en revue la liste des mémoires.

Lors de la sauvegarde, elles se voient attribuer un nom par défaut (par exemple FROM CH12 pour des paramètres d'égalisation sauvegardés à partir des valeurs en cours pour le canal 12).

Si la mémoire contrastée à la droite de l'écran présente un nom à éditer, utilsiez la molette pour choisir la commande spéciale <-NAME et appuyez sur **ENTER**. Il en résulte une copie de ce nom dans la zone d'édition des noms.

Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur dans cette zone d'édition à gauche de l'écran.

Sélectionnez les lettres et les symboles dans la liste située sous le nom, et appuyez sur **ENTER** pour insérer le symbole contrastée dans le nom en cours d'édition.

Vous pouvez aussi utiliser les touches **SCREEN MODE**/**NUMERIC ENTRY** pour saisir les chiffres directement au sein du nom.

Vous pouvez utiliser les commandes spéciales ci-après :

INSERT – insère un espace à la position du curseur

DELETE – supprime le caractère à la position du curseur

<-NAME – comme expliqué ci-dessus, copie le nom sélectionné dans la zone d'édition.

NAME-> – copie inversement le nom édité vers le nom contrasté dans la liste située à droite de l'écran.

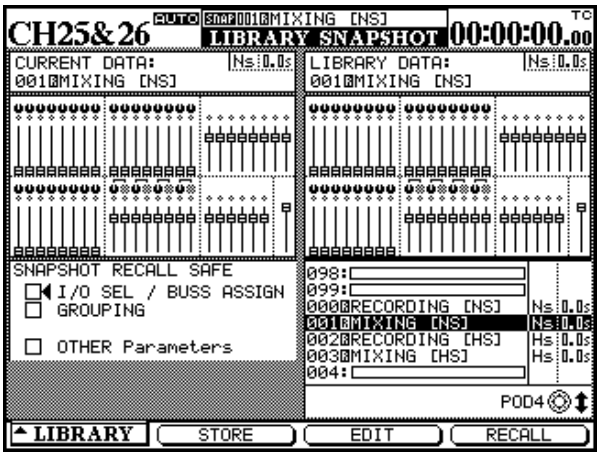
Xtion-> et <-Xtion – **snapshots seulement**. Ces éléments ne font pas partie du nom mais représentent le temps de transition lors du chargement d'un snapshot. Il est édité à l'aide du POD 2 et peut être réglé entre 0 et 9,9 secondes, par pas de 0,1 seconde. Utilisez ces options-écran pour déplacer ces temps de transition vers/depuis la zone d'édition.

Quand le nom est édité, utilisez le bouton virtuel STORE (2) pour sauvegarder le nom (ou le temps de transition dans le cas de snapshots). Notez bien que cette sauvegarde ne concerne que le nom et pas la mémoire et ses paramètres.

Utilisez le bouton virtuel CANCEL (3) pour annuler l'édition du nom.

Mémoires—snapshots

Quelques éléments concernant les mémoires snapshot méritent d'être notés :



L'écran des mémoires Snapshot comporte une image des positions de fader ainsi que des positions de pan/balance et de mute.

Mais les «snapshots» mémorisent plus d'éléments qu'ils n'en affichent. En fait : tous les paramètres faisant partie du Snapshot «neutre», p. 132.

Quand vous parcourez la liste à la droite de l'écran en tournant le POD 4, l'image snapshot de droite se modifie pour afficher les paramètres de la mémoire.

L'image snapshot de gauche montre quant à elle les données en cours.

Le Snapshot comporte également l'indication du mode normal ou double fréquence (96k ou 88.2k) en cours lors de sa sauvegarde.

REMARQUE

Il n'est pas possible de rappeler un snapshot réalisé à haute fréquence si la DM-24 est à fréquence d'échantillonnage normale, ou inversement.

Le temps de transition est également affiché (en secondes). Voir ci-dessus pour le paramétrage et la mémorisation de cette donnée.

Protection des «snapshots» contre l'écriture

Il est possible de protéger votre configuration de manière à éviter que le rappel d'un snapshot les modifie. De cette manière, certaines parties «vitales» d'un snapshot peuvent être conservées (par exemple les affectations d'E/S et de bus, qu'on ne souhaiterait pas voir modifiées par un rechargement de snapshot).

I/O SEL / BUSS ASSIGN Permet aux «Paramétrages des E/S», (p. 38) d'être maintenus ainsi que les affectations de bus.

GROUPING Permet le maintien des groupes de faders et de mute.

OTHER Permet le maintien des autres paramètres lors du rappel d'un snapshot.

REMARQUE

Si toutes ces options sont cochées, rien ne sera changé quand vous appellez un snapshot !

Paramétrage snapshot «neutre»

La mémoire snapshot qui est en lecture seule correspond à un ensemble de réglages «neutres» : tous les faders sont à niveau nominal, les panoramiques au centre etc.

Plus précisément :

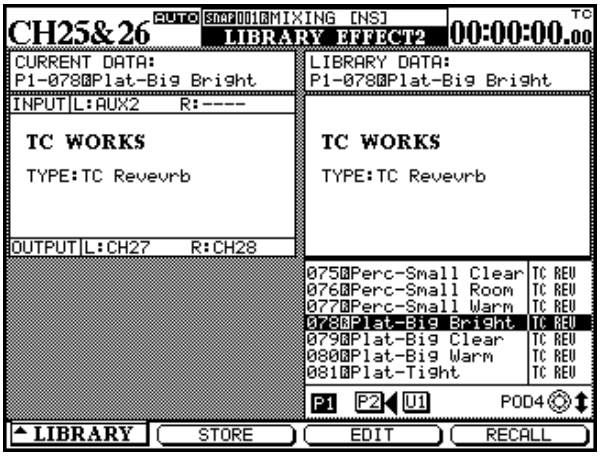
Élément	Valeur
EQ switch	ON
EQ gain (toutes les bandes)	0dB
EQ frequency (LO/LM/LH/HI)	99 Hz/1 kHz/4 kHz/10.1 kHz
EQ Q (LO/LM/LH/HI)	L.SHELF/8.65/8.65/H.SHELF
Niveau fader	0dB
Cut	OFF
Niveaux départs aux. (tous)	–∞
Aux pre/post (Aux 1,2 seult.)	POST

Élément	Valeur
Aux ON/OFF	ON
Pan/BAL	CENTER
Largeur d'image	STEREO100%
sélecteur MONO	STEREO
Surround L-R	CENTER
Surround F-R	F45
Surround L-R Div	100%
Surround F-R Div	100%
Niveau SUB	0dB
Niveaux Aux master	0dB
Aux master link	OFF
Aux master cut	OFF
Niveaux Bus	0dB

Élément	Valeur
Couplages Buss	OFF
Buss cuts	OFF
Dynamics on/off	OFF
Type «Dynamics»	COMP
Paramètres dynamiques THRESH/RATIO/ATTACK/ RELEASE/OUTGAIN/AUTO-MAKEUP	0dB/ –∞:1 /5ms/5ms/0dB/OFF
Couplages Dynamics	OFF (sauf ST IN 1 et 2)
Déclenchement Dynamics (non montré car link off)	BOTH
Effect in	0 dB
Link	OFF
Niveau Pad	0 dB
Sélecteur de phase	Normal
Pan gang	OFF
Sample delay	0 sample
Sélecteur Delay	OFF
Affectations de bus	Pas d'affectation
Affectations Stereo/direct	(St:ON)/(Dout:OFF)
AffectationsSurround	(Srnd:ON)/(Sub:OFF)
Groupe Cut	Pas d'affectation
Groupe Fader	Pas d'affectation
Nom du Snapshot	INITIAL-DATA

Mémoires—effets

Quand la bibliothèque (library) d'effets interne est sélectionnée, l'affichage devient :



Il diffère des autres «library» car il donne accès à quatre pages secondaires (sub-library).

Les paramètres en cours et les paramètres de la mémoire sont affichés respectivement dans les parties gauche et droite de l'écran. La partie gauche (paramètres 1 ou 2 selon la sub-library sélectionnée) indique en plus les affectations d'entrée et de sortie de l'effet .

Ces sub-library sont :

- Mémoires preset pour l'effet 1 (P1)
- Mémoires preset pour l'effet 2 (P2)
- Mémoires utilisateur (U1)

Pour changer de sub-library :

1 Utilisez les touches fléchées pour sélectionner cette sub-library.

2 Appuyez sur ENTER pour valider.

Utilisez les procédures normales pour mémoriser, rappeler ou donner un nom à ces mémoires d'effets.

Les mémoires Preset peuvent être rappelées puis éditées et finalement mémorisées dans la sub-library utilisateur.

Les mémoires en lecture seule ne peuvent pas être réécrites ou effacées par des données utilisateur.

Le type de l'effet s'affiche à côté du nom dans la liste. Il est affecté automatiquement au moment de la

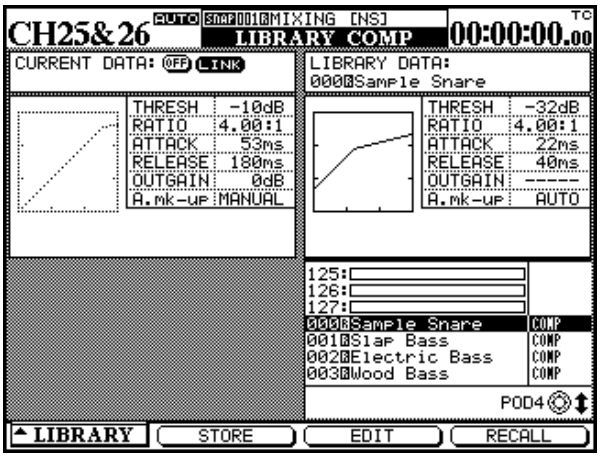
sauvegarde et ne peut être édité ou modifié d'aucune manière.

Reportez-vous au chapitre sur les effets pour plus de détails à ce sujet.

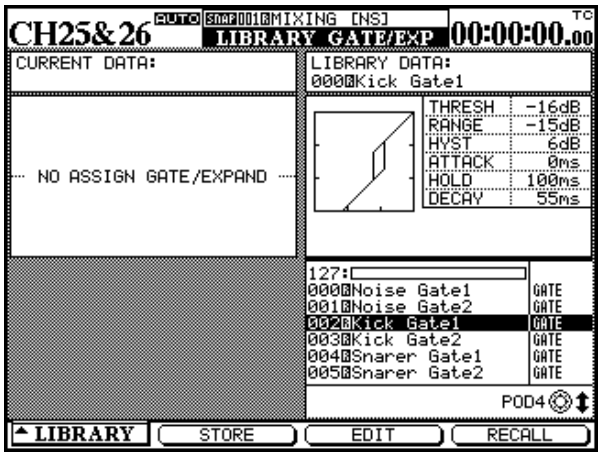
Mémoires—processeurs de dynamique

Il existe deux ensembles de processeurs de dynamique, très similaires entre eux en termes de fonctionnalités. Ils sont donc décrits ensemble ci-après.

Le premier groupe est celui des compresseurs :



L'autre est celui des expandeurs et noise-gates :



Ces deux ensembles ne diffèrent que par le fait que leurs paramètres ne sont pas les mêmes, ce qui entraîne une modification correspondante de l'affichage.

Il n'est pas possible de sauvegarder des paramètres de compresseur dans une mémoire d'expander/gate ou inversement. Par contre les mémoires d'expanders et de gates peuvent être mélangées dans la library «expander/gate».

Le type du processeur de dynamique mémorisé est indiqué à la droite de son nom dans la liste. Ce type ne peut être ni édité ni modifié.

Les fonctions store, recall et edit se comportent de la même manière que précédemment («Gestion des mémoires», p. 129).

Mémoires preset du processeur de dynamique—compresseurs

Les noms des mémoires preset du compresseur donnent une idée du type de signal pour lequel ils sont conçus. Il ne s'agit toutefois que d'une indication et vous pouvez les tester ou les modifier dans différents contextes pour choisir celui qui donnera les meilleurs résultats en fonction de vos besoins.

Numéro	Nom	Commentaire
000	Snare drum	Pour caisse claire échantillonnée
001	Slap Bass	Pour sons de basse slappée
002	Wood Bass	Adapté aux contrebasses acoustiques
003	Synth. Bass 1	Destinés aux sons de synthés basses
004	Synth. Bass 2	

Numéro	Nom	Commentaire
005	Acoustic Guitar	Compression de guitare acoustique
006	Ele. Guitar 1	Destinés aux guitares électriques
007	Ele. Guitar 2	
008	Ele. Guitar 3	
009	Brass	Pour sections de cuivres
010	Vocal 1	Pour parties vocales
011	Vocal 2	
012	Total Comp 1	Paramètres de compression globale de «couverture»
013	Total Comp 2	
014	Total Comp 3	
015	Post Pro.1	Utile en contextes de post-production
016	Post Pro.2	
017	Narration	Paramètres utiles en enregistrements de textes

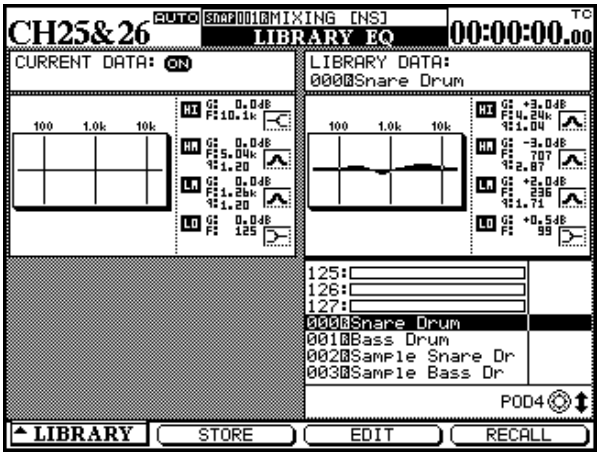
Mémoires preset du processeur de dynamique—gates

Deux exemples de noise-gate vous sont proposés comme points de départs pour vos essais :

Numéro	Nom	Commentaire
000	Snare drum	Adapté à une caisse claire échantillonnée
001	Slap Bass	Adapté aux sons de basse slappée

Mémoires—EQ

La bibliothèque d'égalisation comporte des mémoires preset et des mémoires utilisateur.



En même temps qu'une représentation graphique comparée des réglages en cours et de ceux de la mémoire sélectionnée, cet écran donne les valeurs numériques de gain, de fréquence et de facteur Q pour chacune des quatre bandes de fréquence.

Une petite icône située à côté de chaque nom de bande indique si son égalisation a été configurée en mode «shelve», «peak», «notch», LPF ou HPF.

Les opérations de sauvegarde, de rappel, d'édition et d'attribution d'un nom , sont toutes décrites dans «Gestion des mémoires», p. 129.

Mémoires d'égalisation preset

Les mémoires ci-après sont proposées aussi bien pour être utilisées telles quelles que pour servir de point de départ à vos recherches.

Numéro	Nom	Commentaire
00	Snare Drum	Adapté aux sons de caisse claire
01	Bass Drum	Adapté aux sons de grosse caisse
02	Sample Snare Dr.	Égalisation pour un son de caisse claire échantillonné
03	Sample Bass Dr.	Égalisation pour un son de grosse caisse échantillonné
04	Wood Bass	Adapté aux sons de contrebasses acoustiques
05	Synth. Bass 1	Pour sons de synthé basse
06	Synth. Bass 2	
07	Acoustic Guitar	Convient bien aux guitares acoustiques
08	Ele. Guitar 1	Pour guitares électriques
09	Ele. Guitar 2	
10	Ele. Guitar 3	
11	Violins & Violas	Pour les tessitures aiguës d'un ensemble de cordes
12	Cello & C.Bass	Pour les tessitures graves d'un ensemble de cordes
13	Brass	Destiné aux sections de cuivres
14	Piano	Point de départ pour une recherche sur des sons de piano acoustique
15	Pad fits to VOX	Destiné à rendre compatibles des sons de «nappes» avec des voix
16	Vocal 1	Point de départ pour une recherche d'égalisation sur des voix
17	Vocal 2	
18	Hum Cancel	Élimination des ronflements secteur
19	Radio Voice	Égalisation étroite type «radio»

En plus des opérations normales du mode stéréo, la DM-24 peut aussi réaliser des mix surround dans un grand nombre de formats différents.

Ces capacités surround de la DM-24 entraînent un certain nombre de changements dans le fonctionnement et l'affichage de certains écrans. Ce chapitre leur est consacré.

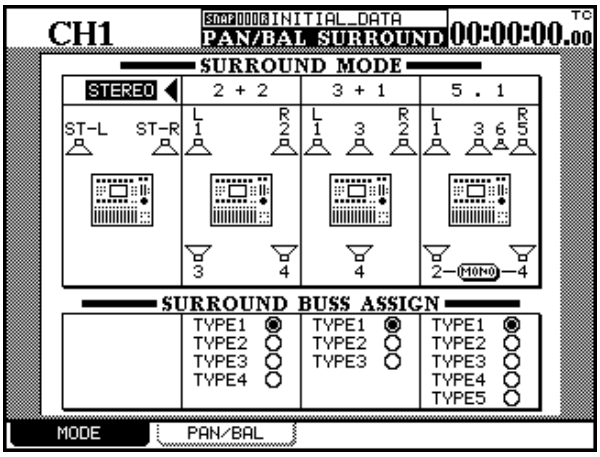
Certaines de ces opérations sont également décrites dans d'autres parties du manuel, mais sont regroupées ici pour un accès plus simple.

Dans tous les cas où un mode surround est sélectionné, les bus de sortie sont utilisés pour contrôler les niveaux des signaux envoyés aux différents canaux de la matrice surround.

Sélection d'un mode surround

Cette sélection se fait au niveau de l'écran PAN/BAL SURROUND MODE :

1 Vérifiez que le témoin SHIFT est éteint et appuyez sur la touche PAN/BAL SURROUND jusqu'à ce que l'écran ci-dessous apparaisse (ou appuyez sur la touche de fonction n°1):



2 Utilisez les touches fléchées et la touche ENTER pour contraster et sélectionner le mode stéréo ou un des modes surround ci-après :

STEREO	Une enceinte gauche et une enceinte droite, dépendant du bus stéréo
2 + 2	Une enceinte avant gauche et une enceinte avant droite, avec une paire d'enceintes arrières (gauche et droite)
3 + 1	Une paire d'enceintes gauche et droite associées à une enceinte centrale et une enceinte arrière centrale
5 . 1	Une paire d'enceintes avant gauche et avant droite associées à une enceinte centrale. Une paire d'enceintes arrière droite et arrière gauche, ainsi qu'un canal subwoofer (généralement positionné au centre à l'avant).

Un dialogue local apparaît vous demandant de confirmer les nouveaux réglages ou de les annuler.

Une vue plane de la disposition des enceintes est également présentée à l'écran.

Notez que dans la configuration 5.1 les enceintes arrières peuvent être configurées en mono ou en stéréo.

Options de monitoring surround

Les bus de sorties servent à contrôler les niveaux des signaux adressés aux canaux matrix surround. Dans ce contexte, ils peuvent être considérés comme «réglages principaux du panoramique surround».

Il est donc nécessaire, au niveau du monitoring, de disposer d'une sortie analogique pour chacun des bus utilisés. La solution la plus simple consiste à utiliser une carte d'extension d'E/S ((IF-AN/DM) qui permet la mise en place simple d'un système de monitoring multicanal sur la DM-24.

L'affectation des bus aux voies est signalée par un numéro affiché à côté de la représentation graphique des enceintes à l'écran.

Sélection d'une configuration de bus

Les affectations de bus proposées en dessous de chaque type de mode surround permettent le routage de différentes configurations de bus vers les canaux surround. Quand une voie ne fait pas partie d'un mode surround, elle est représentée par un tiret (–).

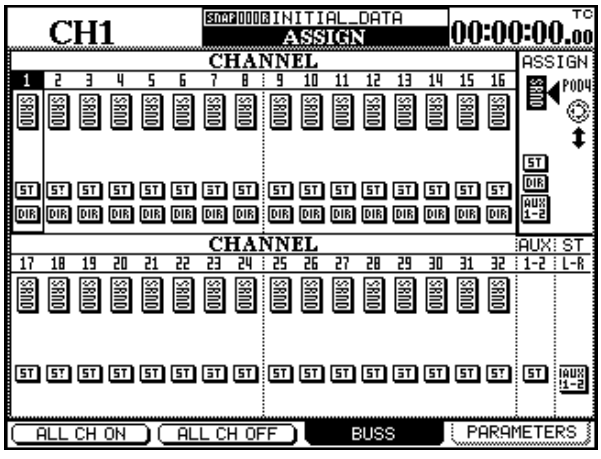
Mode surround	Affectation de bus	Bus de sortie utilisé pour :						
		Avant gauche	Avant centre	Avant droit	Arrière gauche	Arrière centre	Arrière droit	Subwoofer
2+2	1	1	–	2	3	–	4	–
	2	1	–	3	2	–	4	–
	3	1	–	4	2	–	3	–
	4	1	–	2	4	–	3	–
3+1	1	1	3	2	–	4	–	–
	2	1	2	3	–	4	–	–
	3	1	2	4	–	3	–	–
5.1	1	1	3	5	2	–	4	6
	2	1	3	2	5	–	6	4
	3	1	2	3	4	–	5	6
	4	1	5	2	3	–	4	6
	5	1	2	3	5	–	4	6

Cette fonctionnalité permet de choisir une configuration de faders correspondant à votre manière de travailler ou permettant à votre système surround de correspondre aux affectations de bus d'un autre élément du système.

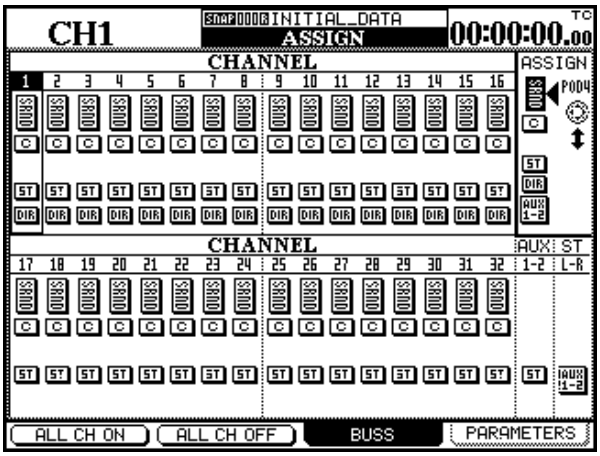
Affectations des modules

Quand un mode surround a été sélectionné, les écrans ASSIGN BUSS sont modifiés de manière à ce que les affectations de bus habituelles ne soient plus affichées mais remplacées par les options d'affectation des modules aux canaux surround :

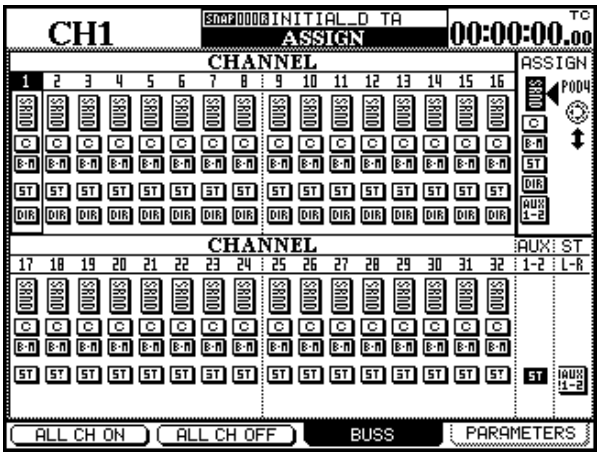
L'écran ci-dessous présente un exemple d'affectation en mode surround 2+2



L'écran ci-dessous présente un exemple d'affectation en mode surround 3 + 1.



L'écran ci-dessous présente un exemple d'affectation en mode surround 5.1.



Dans ces écrans, les quatre paires de bus sont remplacées par des boutons représentant les paires d'enceintes avant et arrière (SRND) ainsi que l'enceinte centrale (C) pour les modes 3 + 1 et 5.1. Le mode 5.1 comporte aussi un bus pour le subwoofer ou «boomer» (B-M).

Chaque canal peut aussi être affecté au bus stéréo standard (ST).

Comme dans la procédure d'affectation standard, les voies 1 à 16 disposent également d'une sortie directe.

Utilisez les touches **SEL** et les touches fléchées pour sélectionner les différentes voies, et le POD 4 pour sélectionner le canal de sortie et effectuer les affectations et annulations d'affectation aux canaux à l'aide de la touche **ENTER**.

Les touches de fonction 1 et 2 servent à piloter les boutons virtuels permettant d'affecter le routage sélectionné par le POD 4 à toutes les voies (ou d'annuler cette affectation).

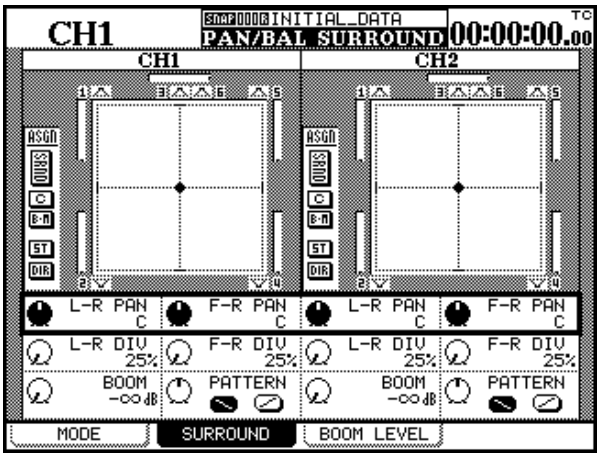
Boutons de «pan»

Le concept de panoramique ne s'applique pas aux mix surrounds de la même manière qu'aux mix stéréo.

Quand un mode surround est sélectionné, l'écran MODULE ne propose donc de bouton de «pan» que pour l'affectation gauche-droite.

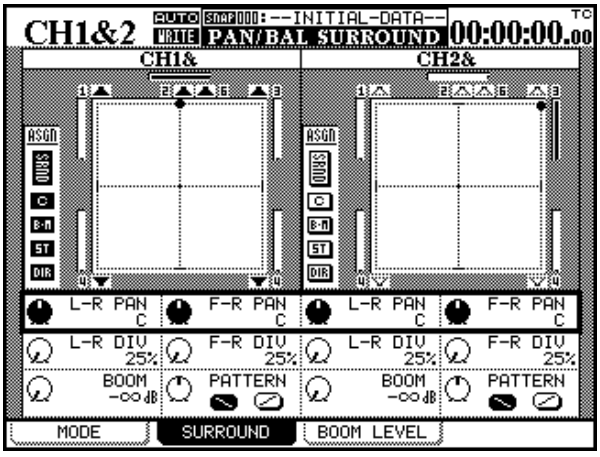
Pour les autres paramétrages surround, utilisez l'écran SURROUND.

On y accède en appuyant sur la touche **PAN/BAL – SURROUND**. Au lieu d'un écran global affichant tous les modules, cet écran n'affiche que le positionnement surround du module en cours de sélection et un autre module.



Si une paire de modules est couplée en stéréo, ce couplage ne s'applique pas au paramétrage

surround : chaque position de module (ou de voie) dans l'image surround se règle de manière indépendante. Le fait que ces modules soient par ailleurs couplés est par contre indiqué par une & à la suite du numéro de module, en haut de l'écran.



Pour sélectionner un autre module à éditer, utiliser la touche **SEL** correspondante.

Chaque canal est indiqué par un «point» dans une vue plane du mode surround en cours.

Le point de croisement des lignes (c'est-à-dire la position du signal du module dans le mix surround) peut être modifié à l'aide des PODs 1 et 3 (qui ajustent la position gauche/droite des modules impairs et pairs) et des PODs 2 et 4 (qui gèrent le positionnement avant/arrière). Ces réglages se font quand le curseur se trouve sur la rangée supérieure (contrastée).

Le paramétrage gauche/droite dispose de 201 pas de réglages : de L à L99 puis C (centre) à R99 et enfin R. Le paramétrage avant arrière va de F50 à C (centre) et R50.

Un autre paramètre détermine le niveau de l'ensemble de la «scène sonore» évaluée depuis la position centrale, et au sein de laquelle vous positionnez le signal du module. Il se manipule à partir de la deuxième rangée de PODs.

Les valeurs se définissent en quatre étapes : 25% (concentration maximum en un point unique et proche du centre), puis passant par 50% et 75% jusqu'à 100% (totalité de la scène sonore disponible).

Grâce à ces paramètres, il est possible de régler la position d'un signal précisément ou de manière moins rigoureuse dans toutes les dimensions.

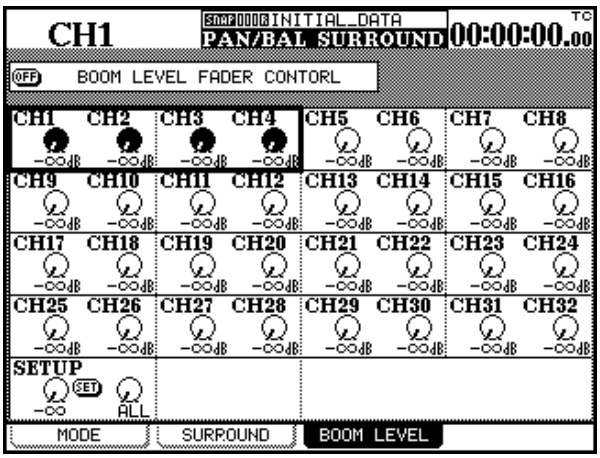
Vous notez également la présence de barres de niveau (et non de bargraphes) à côté de chaque haut-parleur, qui donnent une indication des volumes relatifs de chacun des canaux de la matrice surround.

En plus des ces contrôles de positionnement, vous disposez en mode 5.1 d'un contrôle de niveau du subwoofer (BOOM) avec les PODs 1 et 3 de la rangée du bas.

Les PODS 2 et 4 de cette même rangée servent à déplacer la source du signal en diagonale dans l'espace surround (équivalent au fait d'agir simultanément sur les panoramiques gauche-droite et avant-arrière). Le sens de la diagonale se règle avec les boutons virtuels correspondants.

Niveaux subwoofer globaux (5.1 seulement)

En plus des niveaux individuels pouvant être définis pour le subwoofer (BOOM), il existe une page globale qui permet de visualiser et éditer ce paramètre pour tous les canaux simultanément :



REMARQUE

Cet écran n'est accessible qu'en mode 5.1 puisqu'il n'a de sens que dans ce mode.

1. **Dans l'écran** SURROUND **appuyez sur la touche de fonction n° 3 pour accéder à la page des réglages du niveau de subwoofer.**
2. **Utilisez les touches fléchées pour sélectionner un des groupes de quatre canaux.**
3. **Utilisez les PODs pour modifier les niveaux des quatre canaux sélectionnés.**

Pour modifier simultanément les niveaux de plusieurs canaux :

1 **Déplacez le curseur sur la rangée du bas.**

2 **Utilisez le POD 2 pour choisir un groupe de sélection entre les options** ALL **(tous les canaux),** ODD **(les canaux impairs),** EVEN **(les canaux pairs),** 1-8**,** 9-16**,** 17-24**,** 25-32 **(blocs de 8 canaux).**

3 **Utilisez le POD 1 pour ajuster le niveau du groupe sélectionné.**

4 **Déplacez le curseur sur le bouton virtuel** SET **et appuyez sur ENTER.**

Après avoir effectué ainsi un réglage «global», utilisez les touches fléchées et les PODs pour ajuster individuellement celui de chaque canal en fonction de vos besoins.

Il est également possible d'utiliser les faders pour contrôler le niveau du subwoofer (utilisez le bouton BOOM LEVEL FADER CONTROL situé en haut de l'écran puis les faders comme indiqué dans «Utilisation des faders pour modifier les valeurs», p. 16.)

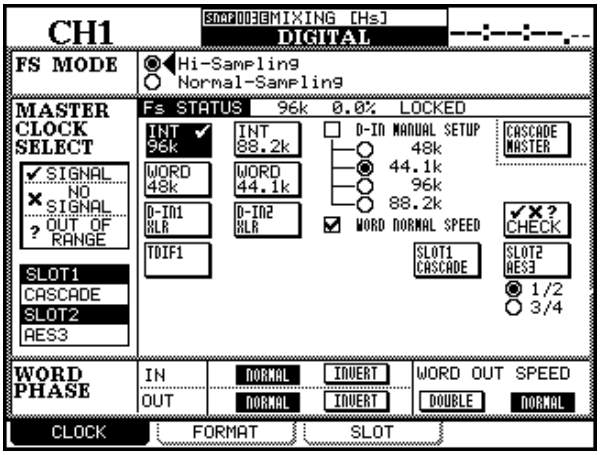
La manière dont la DM-24 fonctionne en *mode haute fréquence* (88,2 et 96 kHz) est un peu différent du mode normal (44,1 et 48 kHz) .

Cette section décrit les différences entre ces deux modes.

Le mode haute fréquence peut être choisi de manière interne (quand la DM-24 fonctionne en tant que maître du signal d'horloge pour l'ensemble du sytème) ou de manière externe (quand la DM-24 est en esclave au niveau du signal d'horloge et le récupère depuis une unité compatible).

Sélection du mode haute fréquence

Utilisez la touche **DIGITAL** (**SHIFT** et **AUX 5-6**), et choisissez la page CLOCK (signal d'horloge).



En haut de cet écran se trouve la paire de boutons-radio virtuels Hi-sampling / Normal-sampling.

Sélectionnez Hi-sampling et appuyez sur **ENTER**.

Le passage d'un mode à l'autre (quel que soit le sens), fait apparaître un dialogue demandant d'éteindre puis de rallumer la DM-24.

Les fréquences d'échantillonnage affichées à l'écran et sélectionnables sont indiquées ici.

REMARQUE

Si certaines unités ne sont pas branchées correctement, des bruits parasites peuvent apparaître dans le système de monitoring au redémarrage de la DM-24. Veillez à bien mettre tous vos système de diffusion hors tension avant d'effectuer de tels changements.

Quand le mode haute fréquence est sélectionné, plusieurs des contrôles virtuels se trouvent modifiés comme expliqué dans cette section.

La sortie «word sync» de la DM-24 peut être réglée sur vitesse DOUBLE ou NORMAL en mode haute fréquence. Cette option peut être nécessaire si la DM-24 doit fonctionner en maître pour le signal d'horloge avec une autre unité qui n'accepte pas la synchronisation à vitesse double.

REMARQUE

La DM-24 elle-même ne peut accepter qu'un signal «word sync» à vitesse normale quand elle est en mode haute fréquence.

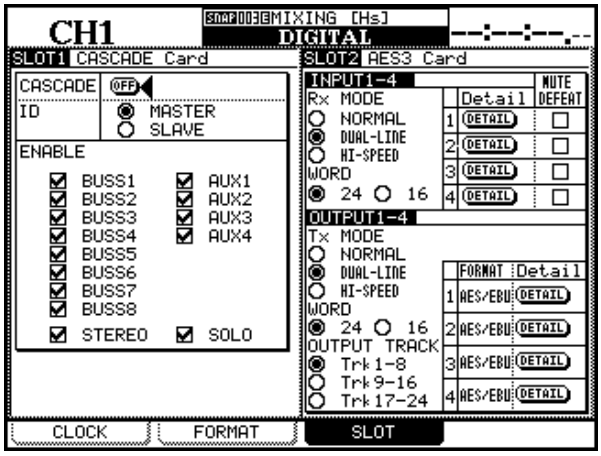
Contraintes vis-à-vis des autres appareils

Quand vous utilisez la DM-24 en mode haute fréquence, les unités audio qui lui sont reliées doivent également être compatibles avec ce mode (c'est-à-dire être capables de recevoir et/ou transmettre des données audionumériques à ces fréquences d'échantillonnage).

Ces unités sont le DA-98HR et la MX-2424 de TASCAM.

Dans le cas de liaisons à d'autres appareils par connexions AES/EBU utilisant la carte optionnelle AES3 certains points importants doivent être notés.

La page SLOT de l'écran DIGITAL se présente comme suit :



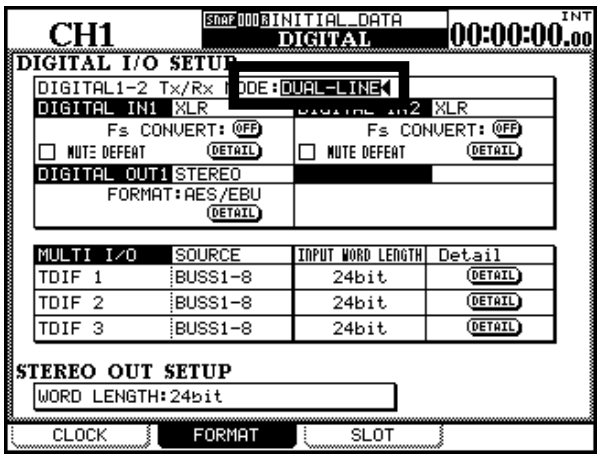
Il existe en fait deux manières de transmettre des données AES/EBU à haute fréquence :

Le mode DUAL-LINE est une solution «parallèle» dans laquelle une paire de câbles AES/EBU assure la transmission de deux canaux de données audio à haute fréquence.

Le mode HIGH-SPEED utilise un seul câble AES/EBU pour acheminer deux canaux de données audio à double vitesse.

Dans cette page, le format de sortie des quatre flux de données AES/EBU disponibles sur la DM-24 peut être sélectionné pour être soit «high-speed» soit «dual-line» selon les capacités de l'appareil relié à la DM-24.

Ce choix s'applique aussi aux unités reliées aux ports **DIGITAL IN** et **DIGITAL OUT** de la DM-24, comme indiqué ci-dessous.



Le format haute fréquence des E/S **DIGITAL IN** et **OUT 1** et **2** doit être modifié simultanément (il ne peut pas être choisi indépendamment pour chacune) et le choix MODE (en haut de l'écran, et contrasté ci-dessus) se fait entre NORMAL, DUAL-LINE et HIGH-SPEED.

REMARQUE

Ces paramétrages peuvent également êre effectués en mode «fréquence normale», mais la conversion de fréquence doit être activée pour que cela fonctionne.

Voies, etc.

Quand le mode haute fréquence est sélectionné, le nombre de voies disponibles est divisé par deux, de 32 à 16.

Les seize premiers faders physiques, de 1 à 16 sont alors utilisés, et le layer de faders 17 à 32 n'a pas de sens et n'existe pas.

Douze voies sont disponibles pour les entrées mic/line, et les quatre suivantes pour des entrées de voies.

Le nombre des départs auxiliaires est également réduit de 6 à 4.

Par contre le nombre des bus reste inchangé à 8.

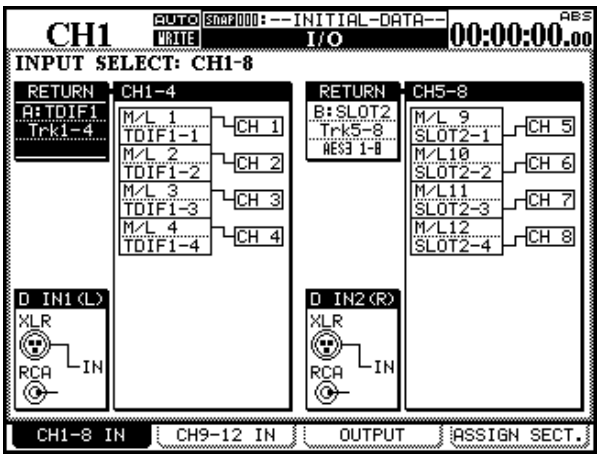
Notez également que le nombre de canaux AES/EBU disponibles sur d'éventuelles cartes d'extension est divisé par 2.

Le nombre de compresseurs et de processeurs de dynamique incorporés est, lui aussi, divisé par deux.

Toutefois les fonctionnalités des différents composants des modules (égalisations etc.) n'est ni réduit ni divisé.

E/S à haute fréquence d'échantillonnage

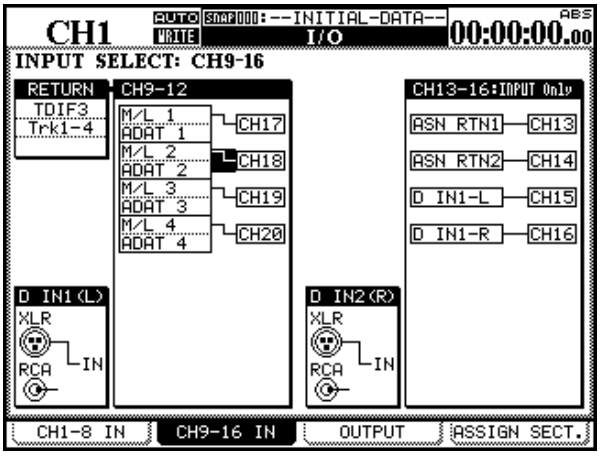
Cette section explique les modifications intervenant sur les affectations d'E/S en mode haute fréquence.



Au lieu d'être divisés par groupes de huit (voir «Paramétrage des E/S», p. 38), elles sont sélectionnées quatre par quatre comme dans l'écran ci-dessus.

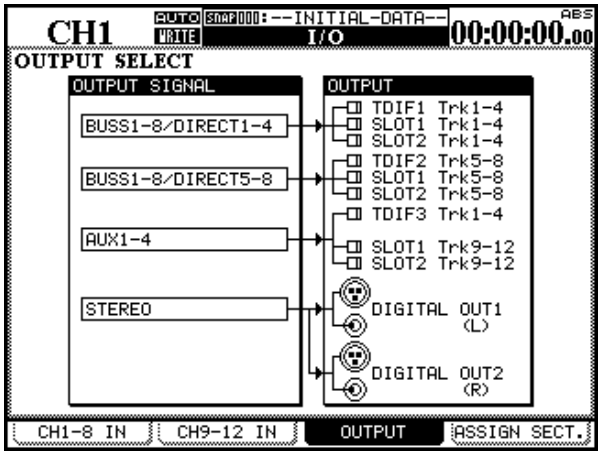
Huit voies sont donc affichées à un moment donné.

Le second groupe de huit voies (dont les quatre dernières ne peuvent accepter de signaux provenant des entrées mic/line) se présente comme suit :

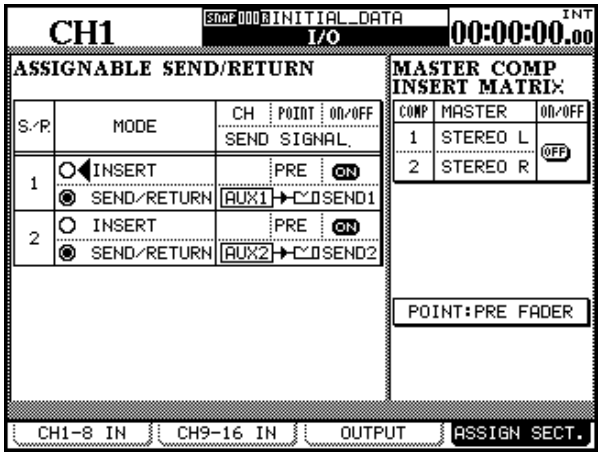


Notez que les huit voies habituelles des connecteurs TDIF sont réduites à quatre dans ce mode.

L'écran de sortie se modifie comme indiqué ici puisque seulement quatre canaux de sortie sont disponibles sur chaque groupe de sortie. Les huit bus de sortie sont, de ce fait, divisés en deux groupes (les quatre premiers dépendant du premier groupe et les quatre suivants du second). Le nombre de sorties directes est également réduit dans ce mode de 16 à 8.



Finalement, l'écran dans lequel les départs assignables sont mis en œuvre est légèrement modifié en mode haute fréquence :



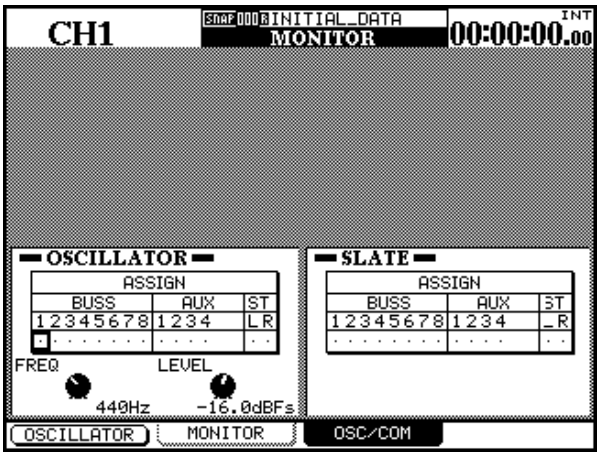
Il n'y a plus que deux départs et deux retours assignables (les connecteurs physiques utilisés ici sont les numéros 1 et 2).

Il n'y a que deux canaux pour les compresseurs généraux en mode haute fréquence.

Pour le reste, cet écran fonctionne de la même façon que son équivalent à fréquence normale.

Monitoring

Le système de monitoring dans ce mode est très similaire au mode normal :



La différence n'est que dans le choix des destinations des signaux de l'oscillateur, et du réseau d'ordre Slate (il n'y a que quatre départs auxiliaires au niveau de la destination). Voir «Paramétrage Slate», p. 79 et «Signal de test» pour plus de détails à leur sujet.

Départs auxiliaires

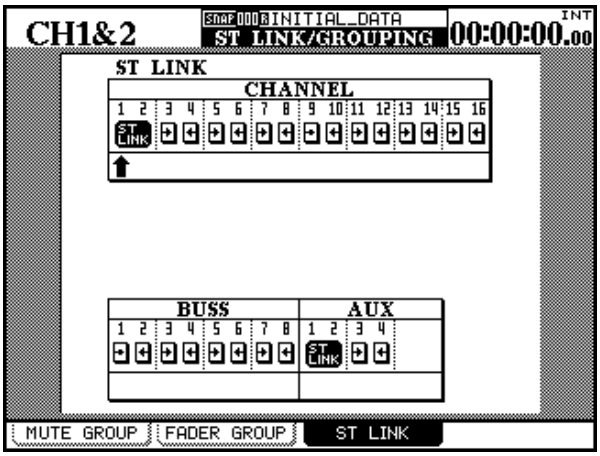
Comme il n'y a plus que quatre départs auxiliaires, l'écran correspondant est modifié : le cadre correspondant pour les modules se trouve réduit pour ne montrer que quatre départs.

Quand la DM-24 est en mode haute fréquence, les actions sur la touche **AUX 5-6** sont sans effet .

Lors de l'appui sur **AUX 1-2** ou **AUX 3-4** seuls seize canaux sont affichés.

Couplage stéréo

Quand la DM-24 est en mode haute fréquence, l'écran de couplage des voies («Couplage des modules (St Link)», p. 62) diffère légèrement de sa version habituelle :

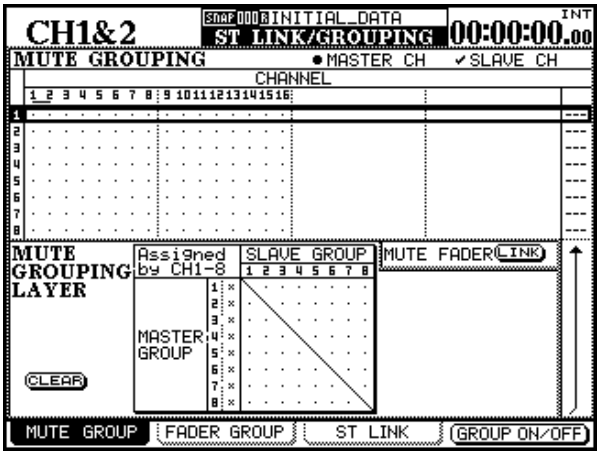


Comme vous pouvez le voir, il n'y a que 16 voies de disponibles et 4 départs auxiliaires.

Les couplages sont mis en place et annulés de la même manière qu'à fréquence d'échantillonnage normale.

Groupage

Les groupes de faders et de mutes sont également affichés d'une manière légèrement différente du fait de la réduction du nombre des voies :



L'écran ci-contre présente les groupes de mute, mais celui des groupes de faders est pratiquement identique.

En cas de retour au mode «fréquence normale» à partir du mode «haute fréquence», la console reprend ses réglages par défaut et les groupages en cours ne sont plus valides.

Pour plus de détails sur cette fonction, voir «Groupage», p. 71.

Écran des gains (Trim) et des delay

L'écran des gains affiche 16 voies, et celui des delay 12 au lieu de 32.

Notez également que bien que la fréquence d'échantillonnage soit différente, la plage de réglage des delay reste la même.

Mémoires

Du fait des différences de configuration de la DM-24 entre les modes à fréquence normale et les modes haute fréquence, il n'est pas possible d'appliquer une mémoire snapshot réalisée dans un des modes à l'autre mode.

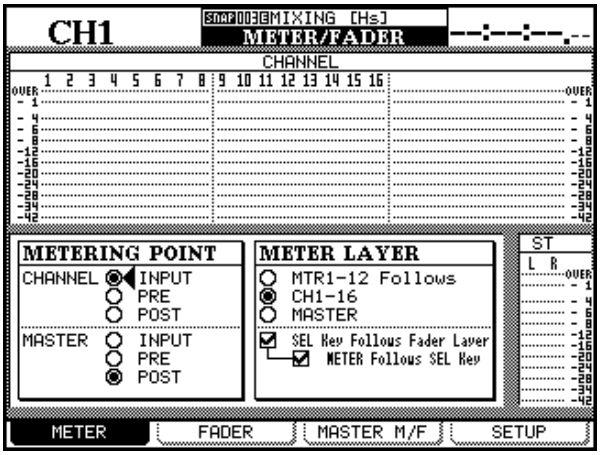
Ces mémoires snapshot sont repérées par la mention Hs (high sampling) ou Ns (normal sampling) à côté de leur nom dans la liste des mémoires affichées par l'écran «library».

En cas de tentative de chargement du mauvais type de mémoire dans un mode qui ne leur correspond pas, un message d'erreur apparaît et le chargement échoue.

Notez par contre qu'il est possible de sauvegarder les mémoires de processeurs de dynamique, d'effets ou d'égalisation dans un mode, et de les utiliser dans l'autre.

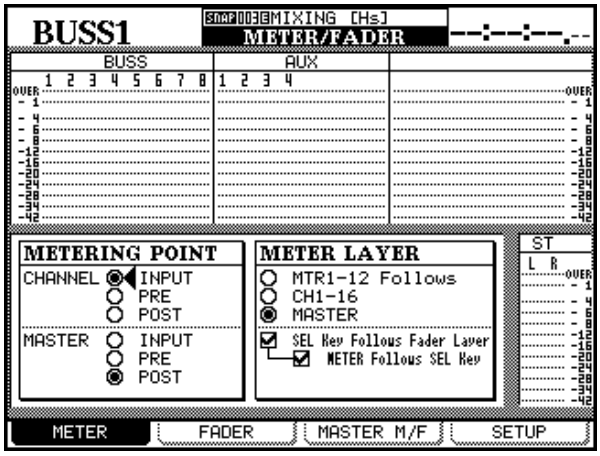
Autres écrans

Pour l'ensemble des autres opérations disponibles sur la DM-24, quand un écran affiche 32 voies (ou donne accès à 32 voies pour le paramétrage d'une fonction) en mode «fréquence normale» il n'en affichera plus que 16 en mode «fréquence élevée».



Dans l'écran ci-dessus, par exemple, les bargraphes ne peuvent concerner les voies 17 à 32 (qui n'existent pas), et l'option correspondante n'est donc pas disponible.

De plus, comme il n'y a que quatre départs auxiliaires disponibles en mode haute fréquence, tous les écrans faisant référence aux canaux auxiliaires (comme ci-dessous), répercutent cette situation.



Cette page est laissée intentionnellement vierge,

Introduction

La DM-24 peut mémoriser et lire des mouvements de mixages, mais aussi les éditer et les modifier en cours de lecture, le tout en synchronisation sur le timecode. Aucun ordinateur externe n'est nécessaire pour cela et l'ensemble du contrôle de l'automation peut se faire à partir de ses propres contrôles.

Les mix automatisés sont stockés en interne dans la DM-24 et peuvent aussi être sauvegardés et rechargés par vidage de données MIDI système exclusif (SysEx) vers/depuis toute unité externe capable de transférer ce type de données (séquenceur ou enregistreur de fichiers MIDI).

Il y a de nombreuses raisons pour utiliser l'automation de cette console :

- Les actions répétitives (mute, par exemple) intervenant à chaque fois à la même position dans le morceau peuvent être pris en charge par l'automation pour vous permettre de vous concentrer sur les aspects créatifs du mix et non sur des enchaînements d'actions mécaniques sans intérêt.
- Les mix peuvent être remis en cause et améliorés, et aussi vérifiés autant de fois que nécessaire, puisque l'automation est capable de les répéter à l'identique et sans limite.
- Votre travail peut être sauvegardé et repris ultérieurement exactement au point où vous l'avez laissé.

Le système d'automation de la DM-24 a été conçu pour être aussi intuitif que possible, utilisant au maximum les contrôles habituels de la console avec un minimum d'action supplémentaires, permettant ainsi de vous concentrer réellement sur votre processus créatif.

Contrôles automatisés

La liste des contrôles pouvant être automatisés sur la DM-24 est :

- Niveaux de faders
- Mutes
- Panoramiques (incluant surround)
- Réglages d'égalisation (EQ) :
- Gain, Fréquence, Q, EQ On/Off
- Sélection individuelle du type d'égalisation (TYPE) entre High/Low Pass, Peaking et Shelving
- Niveaux de départs auxiliaires et sélection pré/post
- Niveaux de départs auxiliaires principaux
- Niveaux de bus «master»
- Paramétrages GATE :
- THRESHold
- RANGE
- HYSTeresis
- ATTACK
- HOLD
- DECAY
- Paramétrages COMPresseur :
- THRESHold
- RATIO
- ATTACK
- RELEASE
- Rappel de bibliothèque mémoires (Library)

Par contre la liste des contrôles de la DM-24 **ne pouvant pas** être automatisés est :

- DIGI-TRIM
- Sélection individuelle de bandes d'EQ
- Paramètres d'effets
- Affectations de bus
- **MIC TRIM**
- Sélection du monitoring cabine
- Navigation écran
- Fonctions de transport
- Sélection de layers de Faders
- Paramétrage global de la console

Les déplacements des différents contrôles de la console n'ont pas besoin d'être enregistrés en une seule fois. Comme dans un enregistrement multipiste, il est possible de les manipuler les uns après les autres et de se concentrer sur un seul contrôle à la fois. Le système d'automation de la DM-24 le permet, en passant d'un mode d'automation à l'autre de manière intelligente, contrôle par contrôle.

Ce travail, effectué par le système d'automation de la DM-24 offre un haut degré de polyvalence à votre système, et réduit considérablement l'attention que vous devez apporter à des tâches subalternes. Le système de sélection de mode automatique peut, naturellement, être désactivé à tout moment pour vous permettre de «reprendre la main».

L'automation est synchronisé au timecode externe. Il peut s'agir d'un Linear Time Code (LTC, communément appelé SMPTE/EBU) ou d'un MIDI Time Code (MTC).

La résolution des mouvements de mix de la DM-24 et d'un évènemenet par quart de frame. Pour un débit de 30 frames par seconde, non-drop, cela équivaut à environ 5 ms par évènement.

Remarque concernant les faders sensitifs

Quand vous utilisez la fonction de toucher sensitif des faders en automation, vous devez veiller à bien utiliser vos doigts pour toucher les faders. Si vous les touchez avec un crayon, une règle ou même vos ongles, l'action ne sera pas enregistrée.

Mise en œuvre

Le système d'automation de la DM-24 peut se caler indifféremment sur deux types de timecode différents. Les deux sont équivalents en termes de précision, et le choix ne dépend que de ce qui est disponible ou compatible dans votre contexte. Les deux possibilités sont :

LTC

Un connecteur RCA (**TIME CODE**) est présent en face arrière de la DM-24 et accepte le format Linear Time Code (SMPTE/EBU).

Pour utiliser le LTC avec le système d'automation, sélectionnez l'onglet SYNC/TC de l'écran OPTION et choisissez TC IN comme indiqué ci-dessous :

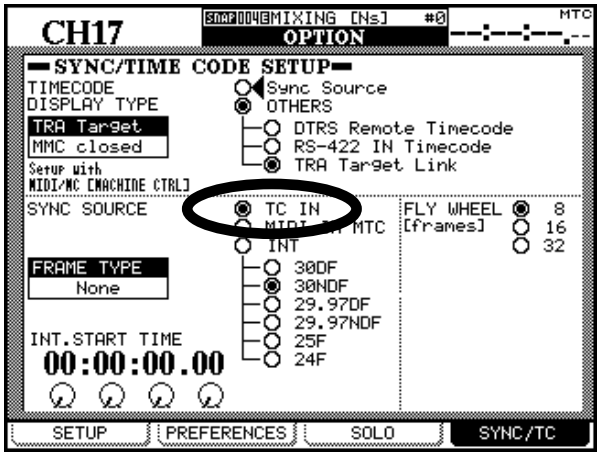


Figure 1 - écran OPTION / SYNC/TC avec choix LTC

MTC

Il s'agit du MIDI Time Code pouvant être reçu sur la prise MIDI In de la DM-24. La source de ce MTC peut être un logiciel de traitement audionumérique (Digital Audio Workstation - DAW), un enregistreur non compatible avec le LTC, ou toute autre source de MTC.

Pour utiliser le MTC avec l'automation, sélectionnez l'onglet SYNC/TC de l'écran OPTION et choisissez MIDI IN MTC comme indiqué ci-dessous.

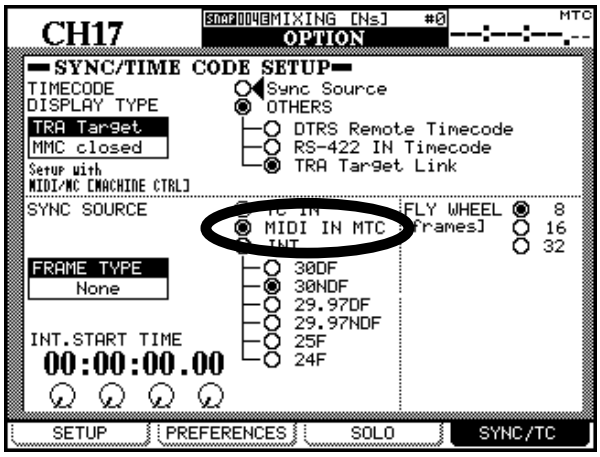


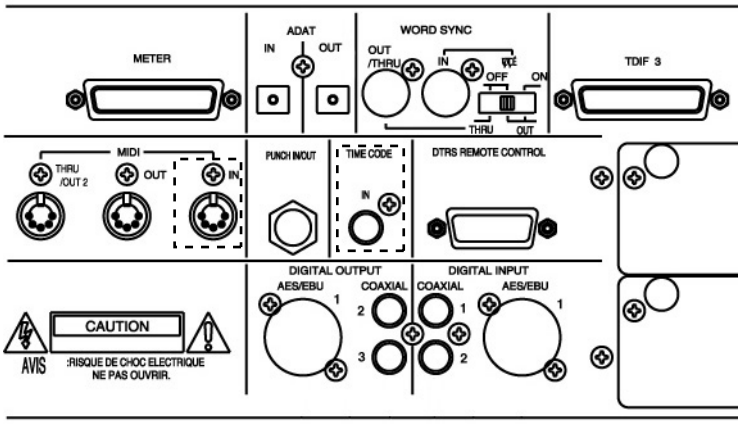
Figure 2 - écran OPTION / SYNC/TC avec choix MTC

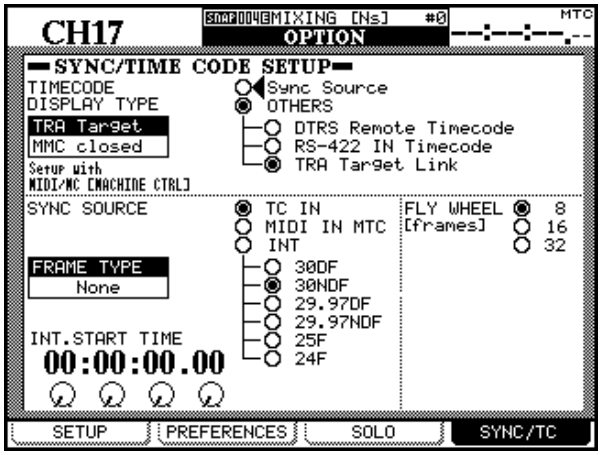
Voire «SYNC/TC», p. 25 pour plus de détails sur ces écrans.

Bien que l'automation de la DM-24 soit extrêmement puissante, elle est aussi d'une grande simplicité. Ce chapitre décrit à peu près toutes les fonctions nécessaires à son utilisation. Les chapitres qui suivent donnent le détail des concepts sous-jacents et les solutions permettant de l'exploiter au maximum.

Premiers pas avec le timecode

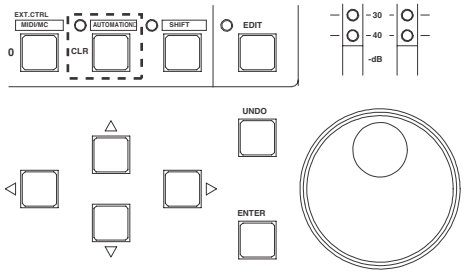
1 Branchez une source LTC ou MTC (time code) à l'entrée TIME CODE ou MIDI IN en face arrière de la DM-24. Choisissez le paramétrage correspondant dans l'écran OPTION – SYNC/TC**. Vérifiez que votre enregistreur émet le bon type de timecode.**





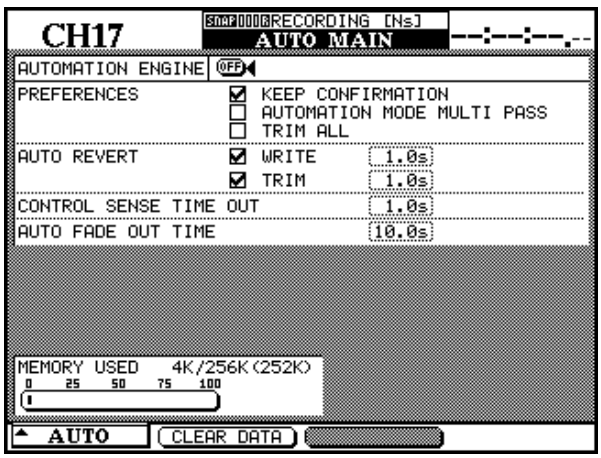
Accès aux écrans d'automation

2 Appuyez sur la touche AUTOMATION pour accéder aux écrans d'automation. Si la page AUTO MAIN **n'apparaît pas immédiatement, appuyez plusieurs fois sur AUTOMATION jusqu'à ce que** AUTO MAIN **s'affiche.**



Activation de l'automation

3 Déplacez le curseur sur le bouton virtuel AUTOMATION ENGINE **et appuyez sur ENTER pour activer le système d'automation :**



Paramétrages initiaux

4 Activez votre enregistreur et manipulez la DM-24 comme vous le feriez pendant un mix. L'automation de la DM-24 note les positions des contrôles que vous modifiez.

REMARQUE

Vous n'êtes pas encore en train d'enregistrer vos mouvements de mix !

Sauvegarde des paramètres en cours

5 Sauvegardez la configuration de mix en cours à l'aide de l'écran AUTO FILES**.**

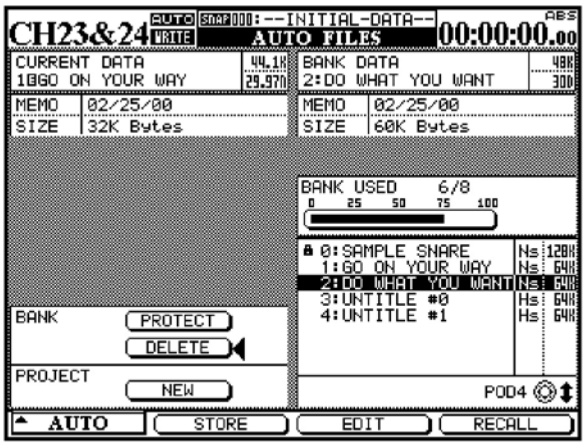
Appuyez sur la touche AUTOMATION jusqu'à apparition de l'écran AUTO FILES**.**

Appuyez sur le bouton virtuel STORE **(Touche de fonction n°2).**

Utilisez les touches fléchées, la molette et la touche ENTER pour donner un nom au mix (reportez-vous au chapitre approprié pour l'attribution d'un nom et l'édition des mémoires).

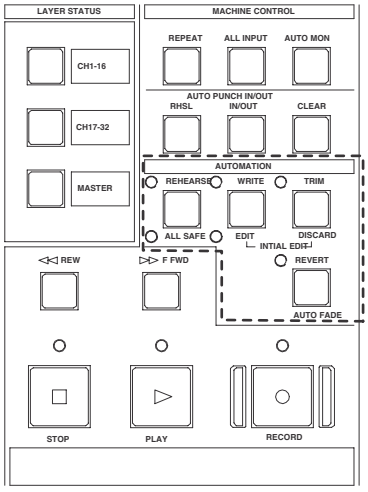
Voir «AUTO FILES», p. 160 pour plus de détails sur cet écran.

Appuyez à nouveau sur le bouton virtuel STORE**.**



Écriture de quelques mouvements de faders

6 Une fois votre mix globalement mis en place, enregistrez quelques mouvements de faders :



Le timecode défilant, appuyez sur la touche WRITE.

Touchez un fader du doigt et déplacez-le dans un sens ou dans l'autre.

Relâchez le fader quand le mouvement de mix est terminé. Le fader retourne automatiquement à sa position précédente.

Effectuez un retour arrière sur l'enregistreur et remettez cette section en lecture. La DM-24 reproduit le mouvement que vous venez d'enregistrer.

Vous pouvez à nouveau appuyer sur la touche WRITE et touchez les faders pour créer de nouveaux mouvements de mix en fonction de vos besoins.

Écriture de quelques mouvements de mute

7 Enregistrez maintenant quelques mouvements de mute (ou Switch Events) :

Le timecode défilant, appuyez sur la touche WRITE.

Appuyez sur quelques touches de MUTE pour modifier leur statut (on ou off).

Effectuez un retour arrière sur l'enregistreur et remettez cette section en lecture. La DM-24 reproduit les «switch events» que vous venez d'enregistrer au niveau des touches de MUTE (les témoins de MUTE et le statut associé se modifient en synchronisation avec le timecode entrant).

Écriture de quelques changements dans les niveaux de départ

8 Enregistrez quelques mouvements de faders des départs auxiliaires à l'aide des faders à toucher sensitif :

Pour placer les départs auxiliaires 1 et 2 sous le contrôle des faders, appuyez sur AUX 1-2 et choisissez «Auxiliary Send 1» en appuyant sur la première touche de fonction situé sous l'écran.

Le timecode défilant, appuyez sur la touche WRITE.

Touchez un fader du doigt et déplacez-le dans un sens ou dans l'autre pour écrire un mouvement de mix du départ auxiliaire 1 pour cette voie .

Relâchez le fader quand le mouvement de mix est terminé. Le fader retourne automatiquement à sa position précédente.

Écriture des mouvements de PODs

9 Enregistrez maintenant un mouvement de POD (EQ ou départ auxiliaire) :

Le timecode défilant, appuyez sur la touche WRITE.

Sélectionnez un écran approprié à la manipulation de paramètres par les PODs et tournez le POD de votre choix pour enregistrer son déplacement.

Quand le POD cesse d'être manipulé pendant plus d'une seconde, le paramètre correspondant retourne automatiquement à sa valeur précédente.

REMARQUE

Vous pouvez préférer désactiver la fonction AUTO REVERT *ou ajuster* CONTROL SENSE TIMEOUT *via l'écran* AUTO MAIN *pour utiliser l'automation sur les PODs. Voir «Choix Auto Revert», p. 174.*

Décalage de gain d'un mix existant

10 Cette option vous permet de décaler le gain d'un mix existant (c'est-à-dire modifier le niveau général des déplacements). Vous pouvez avoir effectué un mix satisfaisant à l'étape 6, par exemple, mais dont le niveau général devrait être plus fort.

Le timecode défilant, appuyez sur la touche TRIM.

Au moment voulu, touchez du doigt le fader pour lequel vous voulez modifier le niveau de gain. Vous entendez les déplacements antérieurs du mix, renforcés par le gain que vous venez d'ajouter.

Retirez le doigt du fader quand vous avez terminé la modification. Le fader retourne automatiquement à sa valeur précédente.

Finalisation

11 N'oubliez pas de sauvegarder votre mix (en suivant les procédures décrites dans «AUTO FILES», p. 160 et «Gestion des fichiers de mix», p. 182). N'oubliez pas non plus de sauvegarder les paramètres d'effets utilisés dans le mix dans les bibliothèques (library) correspondantes.

Bon mixage !

Modes

Avant de poursuivre, une brève description des modes d'automation et des fonctions disponibles sera utile. Leur étude plus détaillée ainsi que du changement de mode automatique est effectuée plus avant dans «Utilisation», p. 162.

Auto

C'est le mode par défaut pour tous les contrôles quand l'automation est activée. Le changement de mode intelligent fait partie intégrante du mode Auto.

Quand un contrôle est en mode Auto et qu'un timecode est reçu, il passe en mode *write ready* si le témoin **WRITE** est allumé, ou *trim ready* si **TRIM** est allumé. Il lit les données antérieures, puis se met dans l'état approprié (écriture ou modification de gain).

Si aucun de ces deux témoins globaux n'est allumé, le statut du contrôle dépendra du fait que des données de mix aient déjà été écrites pour lui. Si de telles données existent le contrôle passe en mode de répétition d'écriture (les mouvements que vous faites faire au contrôle sont entendus mais pas écrits). Si aucune donnée de mix n'existe, il passe en attente statique (tout mouvement modifiera son état «Statique»).

Il est possible pour un contrôle donné (ou un groupe de contrôles) de passer en écriture puis d'en ressortir ou de passer en modification de gain dans une même passe. Il est aussi possible de passer du mode Write au mode Trim à la volée ; même la modification du «Revert Time» pendant une session de mixage sera reconnue pas le système d'automation. La seule exception reste la fonction «Write to End», qui doit être complétée par l'arrêt du timecode.

REMARQUE

Généralement, un contrôle pour lequel des mouvements de mix dynamique ont été écrits est dit en mode «dynamique» et un contrôle qui n'a pas de tels mouvements de mix dynamique est dit en mode «statique».

Write

Vous pouvez considérer ce mode comme un mode d'«attente d'enregistrement» sur un enregistreur multipiste. Quand la fonction Write est activée, tous les contrôles qui sont en mode Auto lisent les mix existants. Dès que vous modifiez la position de l'un d'eux dans ce contexte, de nouvelles données de mix seront écrites pour lui et remplaceront les données existant antérieurement.

Trim

Pendant un mix, certaines section peuvent présenter de bons mouvements de mix, mais avec un niveau global qui mériterait d'être augmenté ou diminué tout en préservant ces mouvements.

Le mode Trim sert à réaliser ce genre de décalage de gain pendant la durée de l'action sur le contrôle. Le schéma ci-dessous illustre ce concept.

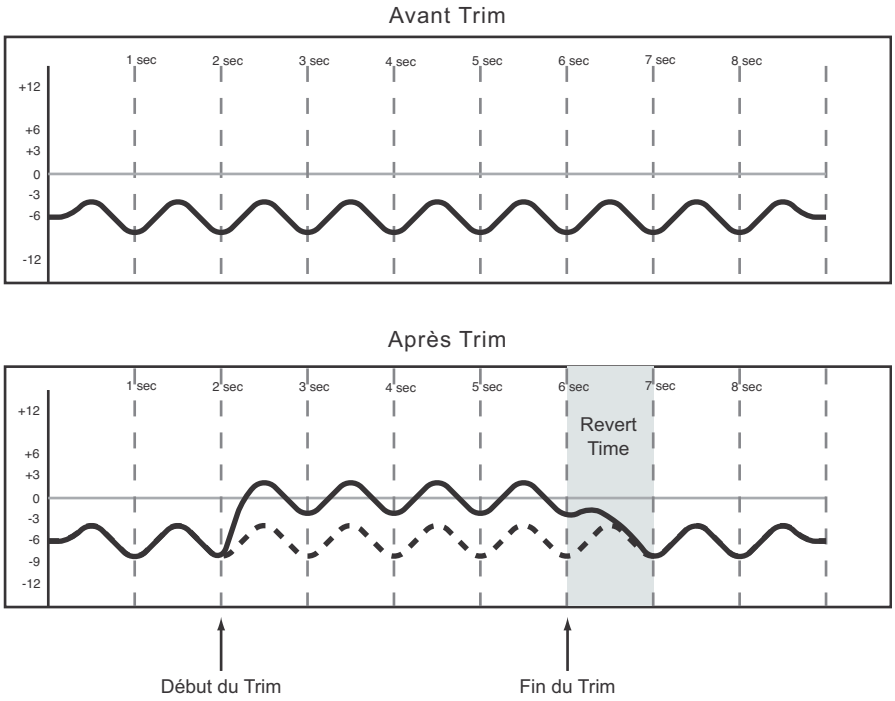


Figure 3 - Illustration du fonctionnement du mode Trim.

Dans l'exemple ci-dessus, un fader est monté au point «Début du Trim» et relâché au point «Fin du Trim». Ce mouvement vers le haut s'ajoute aux données de mix existantes. Pendant l'exécution d'un Trim, l'audio passant à travers le contrôle répercute la modification du gain en temps réel.

Static

Pendant un mix automatisé, certains contrôles se déplacent (*Automation dynamique)*, et d'autres restent immobiles, leurs réglages restant mémorisés dans le fichier de mix (*Automation statique*).

Tout contrôle en mode statique met automatiquement à jour ses paramètres dans le fichier de mix si il est déplacé.

REMARQUE

Les mouvements des contrôles ne sont pas enregistrés en tant qu'automation dynamique tant que le mode Write n'est pas activé.

Safe

Les contrôles en mode Safe se contentent de lire les données d'automation statique ou dynamique, mais leur déplacement n'écrit aucune donnée d'automation et n'affecte pas non plus l'audio qu'ils gèrent. Il est possible de placer tous les contrôles de la console en mode Safe en maintenant la touche **2ND F.** enfoncée pendant l'appui sur **ALL SAFE**.

Off

Ce mode retire totalement un contrôle du fonctionnement automatisé. Un contrôle «Off» ne peut ni enregistrer ni relire de mix. Par contre son déplacement agit sur l'audio. Les données d'un contrôle en position Off ne sont pas mémorisées dans le fichier de mix.

Rehearse

Ce mode Rehearse ou «répétition» est un statut spécial associé aux modes Write, Trim et Static. Il permet de tester vos mouvements de mix sans les enregistrer.

Modes d'affichage

Les trois écrans d'automation de la DM-24 décrits ci-dessous sont utilisés dans les contextes ci-après :

- Activation/désactivation de l'automation
- Réglage des préférences
- Réglage du temps d'Auto Fade Out
- Affichage de la mémoire utilisée/disponible
- Remise en cause de la sélection automatique de mode par le système
- Copier/coller de configurations entre voies
- Gestion des fichiers de mix

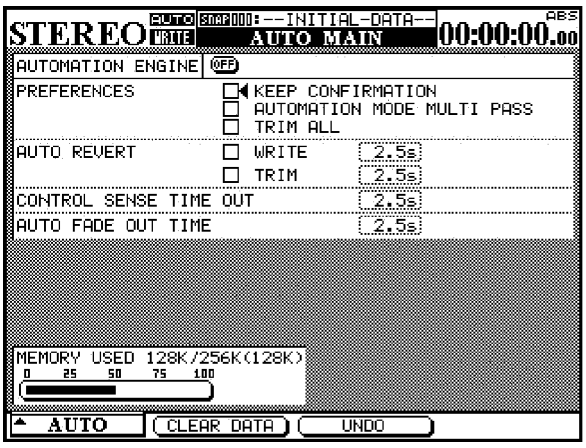
Dans tous les écrans d'automation, le curseur est déplacé à l'aide des touches fléchées situées à la partie inférieure droite de l'écran.

Les boîtes à cocher sont activées/désactivées en amenant le curseur dessus puis en appuyant sur **ENTER**. Les valeurs temporelles utilisent aussi le curseur, puis la molette **JOG/DATA** en validant avec **ENTER**. Elles clignotent tant qu'elles ne sont pas confirmées par **ENTER**.

Pour accéder aux écrans d'automation, appuyez sur **AUTOMATION**. Des pressions successives permettent de passer d'un écran à l'autre.

Il est aussi possible de passer de l'un à l'autre en appuyant sur la touche de fonction de gauche, puis en utilisant le POD le plus à gauche pour sélectionner l'écran, et en appuyant à nouveau sur la même touche de fonction pour confirmer cette sélection.

AUTO MAIN



AUTOMATION ENGINE Ce bouton virtuel active/désactive l'automation de la DM-24.

Quand elle est activée, la mention AUTO apparaît dans la partie supérieure gauche de tous les écrans de mix, associée au canal en cours de sélection.

Aucune donnée d'automation n'est enregistrée ou lue quand le système d'automation est désactivé.

À la mise sous tension de la DM-24 l'automation est toujours désactivée,même si elle était activée lors de la mise hors tension.

KEEP CONFIRMATION Quand cette fonction est activée, un dialogue local demande de confirmer la poursuite du mode «Keep», qui sauvegarde une copie du mix en cours dans la première bank mémoire, poussant les plus anciens vers les banks de numéro plus élevé. Quand toutes les mémoires sont occupées les plus anciennes sont supprimées. Tous les mix sauvegardés par le Keep sont numérotés dans l'ordre, le dernier correspondant au plus élevé.

La valeur par défaut est l'activation (confirmation demandée).

REMARQUE

Non implémenté dans la version 1.xx du système.

AUTOMATION MODE MULTI PASS Normalement la console sort des modes Write ou Trim dès qu'elle ne reçoit plus de timecode.

Quand cette option est cochée, elle reste dans les modes Write ou Trim jusqu'à ce que le mode soit

annulé manuellement. Vous pouvez ainsi effectuer des mouvements de mix sans avoir à activer les modes Write ou Trim à chaque fois.

TRIM ALL Quand cette option est activée, l'opération de Trim sera appliquée à tous les mouvements de mix, du début à la fin, indépendamment de la position des fonctions de transport dans le programme. Vous pouvez ainsi modifier le niveau global d'un contrôle et maintenir tous les mouvements de mix existant antérieurement pour ce contrôle tout en écoutant le programme à n'importe quelle position de timecode.

REMARQUE

Non implémenté dans la version 1.xx du système.

AUTO REVERT Quand l'Auto Revert est activé, un contrôle revient progressivement à sa valeur antérieure quand vous le relâchez. Si Auto Revert est désactivé, vous devez sortir manuellement de l'enregistrement de l'automation en appuyant sur la touche **REVERT** ou en arrêtant le timecode, le contrôle revenant là encore progressivement à sa valeur antérieure.

Deux boîtes de validation sont présentes pour l'Auto Revert pour le mode Write et le mode Trim.

REMARQUE

Il est possible d'activer/désactiver l'Auto Revert pendant une session de mix. Le nouveau réglage ne s'applique qu'aux mouvements de mix. En voici une illustration :

Le témoin **WRITE** *étant allumé et la fonction* AUTO REVERT – WRITE *désactivée, déplacez les faders. Activez alors l'*AUTO REVERT – WRITE*, et déplacez un autre jeu de faders. Ces derniers retournent automatiquement à leur valeur initiale, tandis que les premiers continuront leur écriture jusqu'à ce que vous appuyez sur* **REVERT***.*

REVERT TIMES À droite des boites de sélection Auto Revert se trouvent des champs permettant la saisie des «Revert Times». Il s'agit du temps (en secondes) donné à un contrôle pour revenir à sa valeur initiale. Deux champs indépendants sont présents pour les modes Trim et Write. Ils peuvent accepter des valeurs de 0,5 s. à 10 s. par pas de 0,5 s.

La valeur ∞s présente dans les champs Revert Time active le mode «Write/Trim To End» qui applique l'opération Write ou Trim depuis le point où l'automation a commencé jusqu'à la fin du mix.

Dans le cas du mode Write cela remplace toutes les données de mix existantes depuis le début de l'automation jusqu'à la fin du mix.

Dans le cas du mode Trim cela applique le renforcement de gain depuis le début de l'automation jusqu'à la fin du mix.

Voici quelques cas dans lesquels ces fonctions peuvent s'illustrer :

- Dans un morceau, un niveau plus élevé peut se révéler nécessaire depuis un point donné jusqu'à la fin. Grâce à l'option ∞s du champ Trim Revert Time, vous pouvez effectuer cette modification sans avoir à laisser jouer le morceau jusqu'à la fin pour enregistrer la modification des mouvements de mix.
- Un morceau peut avoir été doté d'un grand nombre de mouvements de mix et mettre en évidence seulement a posteriori qu'un contrôle devrait rester à une même valeur depuis un point donné jusqu'à la fin du morceau. Là encore, l'option ∞s du champ Write Revert Time permet d'effectuer la modification sans avoir à jouer le morceau jusqu'à la fin pour enregistrer les nouvelles données de mix .

REMARQUE

La fonction AUTO REVERT WRITE *(ou* TRIM*) doit être activée pour que le* Write *(ou* Trim*)* To End *fonctionne.*

Une opération «Write/Trim To End» se termine en arrêtant le timecode. La désactivation manuelle des modes Write ou Trim alors que le timecode continue de défiler ne validera pas cette opération.

Si la valeur du REVERT TIME *est ramenée de la valeur* ∞s *(infinie) à une valeur finie (c'est-à-dire n'importe quelle autre valeur) et qu'une opération* Write *(ou* Trim*)* To End *est en cours, les contrôles entamment immédiatement un retour à leur valeur antérieure.*

CONTROL SENSE TIME OUT Les faders de la DM-24 sont à toucher sensitif, c'est-à-dire que le système d'automation est prévenu du fait que vous avez touché ou relâché un fader et passe donc (ou sort) de l'enregistrement d'automation de manière automatique.

Les PODs, les touches et les encodeurs ne sont pas, eux, à toucher sensitif. Leur détection se fait donc par leur mise en mouvement.

La valeur Control Sense Time Out permet à ces contrôles de sortir quand même automatiquement du processus d'enregistrement de l'automation après un temps défini. Ce paramètre peut accepter des valeurs de 0,5 s. à 10 s. par pas de 0,5 s.

REMARQUE

Une solution utile *consiste à faire correspondre les départs auxiliaires aux faders pour les faire bénéficier du toucher sensitif :*

Appuyez sur une des touches **AUX 1-2***,* **AUX 3-4** *ou* **AUX 5-6** *et utilisez les sélecteurs* AUX LEVEL *situés en bas de l'écran pour sélectionner un départ auxiliaire pour toutes les voies.*

Utilisez alors les faders pour écrire vos mouvements de départs auxiliaires.

AUTO FADE OUT TIME Ce champ détermine la durée du decrescendo linéaire applique au fader Master quand la touche **AUTO FADE** est enfoncée.

Ce paramètre peut accepter des valeurs de 0,5 s. à 10 s. par pas de 0,5 s.

Comme cet effet est écrit directement à partir du fader Master, il n'est pas possible de modifier sa durée après qu'il ait été écrit.

Pour effectuer un Auto Fade :

1 **Appuyez sur la touche WRITE.**

2 **Maintenez la touche 2ND F. enfoncée et appuyez sur AUTO FADE au point où vous voulez voir commencer le decrescendo.**

Pour effacer un Auto Fade il est nécessaire d'effacer la durée du fade manuellement ou d'utiliser la fonction Write To End.

REMARQUE

Astuce utile : *Un fade parfaitement linéaire n'est souvent pas très musical. Il est souvent préférable de commencer plus rapidement et de terminer lentement. Vous pouvez utiliser la fonction Auto Fade pour y parvenir :*

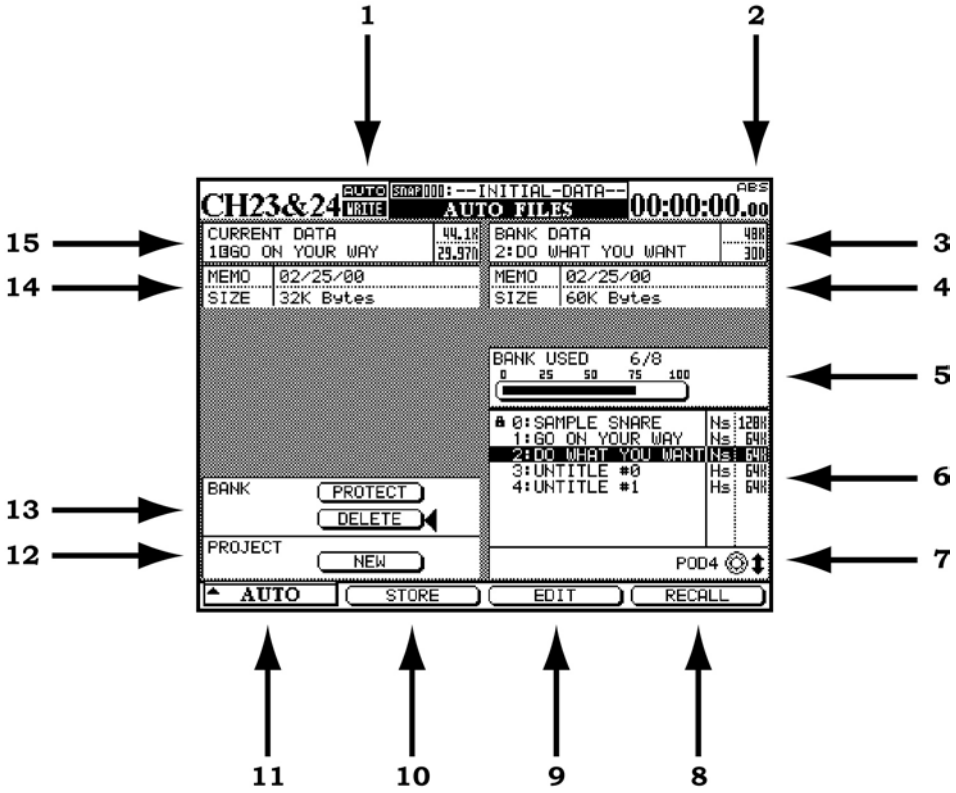
Appuyez sur **WRITE.**

Maintenez la touche **2ND F***. enfoncée et appuyez sur* **AUTO FADE** *au point où vous voulez commencer le fade.*

Continuez à maintenir la touche **2ND F***. enfoncée et appuyez sur* **AUTO FADE** *à nouveau pour réinitialiser la fonction Auto Fade Time à partir de la nouvelle position du fader.*

Vous pouvez répéter cette opération aussi souvent que nécessaire pour ralentir l'auto-fade et obtenir un résultat plus souple.

AUTO FILES



1 Le mot AUTO apparaît ici dans tous les écrans de mixage dès que le système d'automation est actif. La mention WRITE en dessous apparaît fixe quand la console est prête à enregistrer des données de mix (statiques ou dynamiques) et clignote quand elles sont en cours d'écriture sur le canal sélectionné (opération Write ou Trim).

2 Indique la source de timecode utilisée par la console et le système d'automation. TC correspond au Linear Time Code et MTC au MIDI Time Code.

3 Affiche la mémoire de mix en cours de sélection. Ce mix est utilisé pour les opérations Store, Edit et Recall du bas de l'écran.

4 Affiche le Memo ainsi que la taille du mix indiqué dans la case du dessus (n° 3).

5 Indique le pourcentage mémoire utilisé par le mix en cours de sélection dans sa bank mémoire.

6 Propose une liste de mix disponibles dans leurs banks mémoires.

7 Utilisez le quatrième POD (le plus à droite) sous l'écran pour contraster un mix sauvegardé.

8 La touche de fonction située sous ce bouton permet de rappeler le mix contrasté dans la mémoire de mix courante.

9 La touche de fonction située sous ce bouton permet l'édition du nom d'un mix mémorisé.

10 La touche de fonction située sous ce bouton permet de sauvegarder le mix en cours dans une bank mémoire.

11 La touche de fonction située sous ce bouton affiche une liste locale des trois écrans d'automation. Le POD le plus à gauche permet d'en contraster un et la touche de fonction la plus à gauche ou la touche **ENTER** le sélectionnent.

12 Déplacez le curseur sur ce bouton virtuel pour créer un nouveau projet.

REMARQUE

La création d'un nouveau projet efface le contenu de la mémoire de mix en cours.

13 DELETE efface de manière permanente le contenu de la bank de mix contrastée.

REMARQUE

Il n'y a pas d'annulation possible pour cette opération.

PROTECT verrouille le contenu de la bank de mix contrastée afin d'éviter tout effacement accidentel.

14 Affiche les informations de Memo ainsi que la taille du mix **en cours (current)**.

15 Le titre du mix **current** est affiché ici.

Reportez-vous au chapitre sur les mémoires (Library) pour plus de détails sur l'attribution d'un nom etc.

AUTO CONFIG

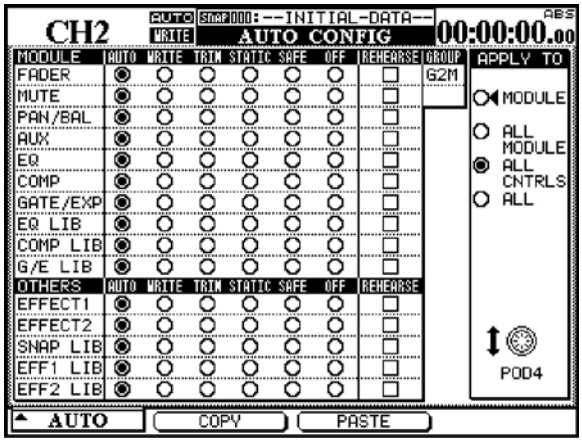


Figure 4 - L'écran *AUTO CONFIG* dans lequel la sélection du mode automatique peut être ignorée.

La grille affichée dans l'écran AUTO CONFIG permet de reprendre en main l'automation. Le canal sélectionné est affiché dans la partie supérieure gauche de l'écran. Si le canal concerné fait partie d'un groupe, il est indiqué dans la partie supérieure droite de la grille.

Les modifications faites dans cette grille s'appliquent aux canaux et aux contrôles sélectionnés par les boutons APPLY TO à droite de l'écran. Utilisez le POD le plus à droite pour cette sélection. Notez qu'il n'y a pas besoin d'appuyer sur **ENTER** pour confirmer.

Quand un module ou un contrôle est mis dans autre mode que Auto par cet écran, il y restera jusqu'à ce qu'il soit remis en Auto.

Les réglages de cet écran sont sauvegardés comme partie intégrante des données de mix.

MODULE Avec ce choix, les modifications de l'écran ne s'appliquent qu'au contrôle spécifié sur le canal sélectionné.

ALL MODULE Avec ce choix, les modifications de l'écran s'appliquent à un unique contrôle pour tous les canaux. Par exemple, avec ALL MODULE sélectionné, l'activation du SAFE dans la rangée des FADER place tous les faders de la console en mode Safe.

ALL CNTRLS Avec ce choix, les modifications de l'écran s'appliquent à tous les contrôles du canal sélectionné. Les modifications sont appliquées aux mémoires.

ALL Avec ce choix, les modifications de l'écran sont appliquées à tous les contrôles pour tous les canaux.

COPY Cette touche de fonction copie la configuration du canal en cours de sélection dans une mémoire tampon spéciale qui permettra de la coller dans un autre canal.

PASTE Cette touche de fonction colle la configuration copiée par la touche COPY dans le canal en cours de sélection. Notez qu'il n'y pas d'annulation possible pour cette opération.

Témoins d'activité des voies

Chaque voie dispose d'un témoin à LED situé immédiatement au-dessus du fader. Lors de l'automatisation d'un mix, ces témoins peuvent être utilisés pour indiquer si une voie est en cours d'écriture, de lecture ou de retour à un état antérieur.

Utilisez l'écran OPTION pour choisir la fonction associée à ces témoins. Par défaut, ils servent de témoin d'écrêtage comme indiqué au début du manuel.

Quand ils sont utilisés avec les fonctions d'automation, ils clignotent quand un contrôle d'une voie est en cours d'écriture ou de retour à un état antérieur. Ils restent allumés en fixe quand tous les contrôles d'une voie sont en lecture.

Le témoin global Revert situé au-dessus de la touche **REVERT** suit le fonctionnement des témoins de voies quand ils sont utilisés pour l'automation.

L'utilisation de l'automation de la DM-24 est prévue pour être intuitive et transparente vis-à-vis du processus de mixage, tout en offrant une puissance et une polyvalence inaccessibles sur une console ordinaire.

Les étapes ci-dessous, combinées avec une bonne compréhension des informations données précédemment, vont vous permettre d'automatiser vox mix en un temps record.

Préparation de votre Mix

Action : Activez le système d'automation dans l'écran AUTO MAIN en déplaçant le curseur sur le bouton virtuel AUTOMATION ENGINE et en appuyant sur **ENTER**.

Résultat : Les paramètres de tous les contrôles de la console sont sauvegardés dans la mémoire de mix en cours. Leur modification la mettra ensuite automatiquement à jour. Le mixage est identique à celui d'une console analogique sauf que le système «sait» quel contrôle est manipulé. L'automation voit ces contrôles en mode Statique.

Action : Sauvegardez le fichier de mix dans une bank mémoire (voir «AUTO FILES», p. 160).

Résultat : Jusqu'à ce qu'il soit sauvegardé,un mix n'existe que dans la mémoire en cours (temporaire) qui est effacée si la console est éteinte. La sauvegarde est indispensable pour pouvoir retravailler ce mix.

Écriture de mouvements de mix

Action : Appuyez sur la touche **WRITE** avant ou après le démarrage du timecode (son témoin s'allume). Le timecode défilant, effectuez votre mix.

Résultat : Quand la console est en mode Write, tous mouvement d'un contrôle pendant que le timecode défile est écrit (mémorisé) pour ce contrôle par le système d'automation.

Dans le cas des faders à toucher sensitif, l'écriture commence dès qu'un fader est touché.

Dans le cas des PODs, l'écriture commence dès qu'ils sont mobilisés.

Une fois vos mouvements dynamiques écrits pour un contrôle, le système passe automatiquement du mode statique au mode dynamique pour pouvoir les relire. Les contrôles qui n'ont pas de données dynamiques restent en mode statique, même si ils sont sur le même canal qu'un contrôle qui possède des données dynamiques.

Temps de retour (Revert Time)

Quand un contrôle arrête d'enregistrer des mouvements de mix, il «retourne» à la valeur qu'il avait avant cet enregistrement, qu'il s'agisse du résultat de données dynamiques ou d'une position statique. Le temps mis pour revenir progressivement à cette valeur est appelé *Revert Time*.

Un temps de retour / Revert Time est appliqué dans tous les cas, même après que le timecode ait été interrompu, pour garantir une transition sans heurts entre le nouveau mouvement de mix et la valeur antérieure du contrôle.

Choix Auto Revert

Quand AUTO REVERT – WRITE est activé, le système d'automation arrête automatiquement d'écrire le mix dynamique, contrôle par contrôle, sans avoir besoin que vous exerciez une quelconque action spéciale.

Il va donc arrêter l'écriture à différents moments en fonction du relâchement (faders) ou de l'arrêt du mouvement (PODs).

Dans le cas des faders à toucher sensitif, le retour commence dès que le fader est relâché.

Dans le cas des PODs, le retour commence dès que la valeur du CONTROL SENSE TIMEOUT a expiré sans que le contrôle ait été remobilisé. La fonction CONTROL SENSE TIMEOUT permet en fait aux PODs de réagir comme s'ils étaient à toucher sensitif (bien qu'ils ne le soient pas).

Quand un «retour» intervient, le contrôle reprend progressivement sa valeur antérieure selon le temps paramétré pour le Revert Time. La valeur antérieure peut être une position statique ou le résultat d'un mix dynamique.

Les schémas ci-après illustrent ce fonctionnement :

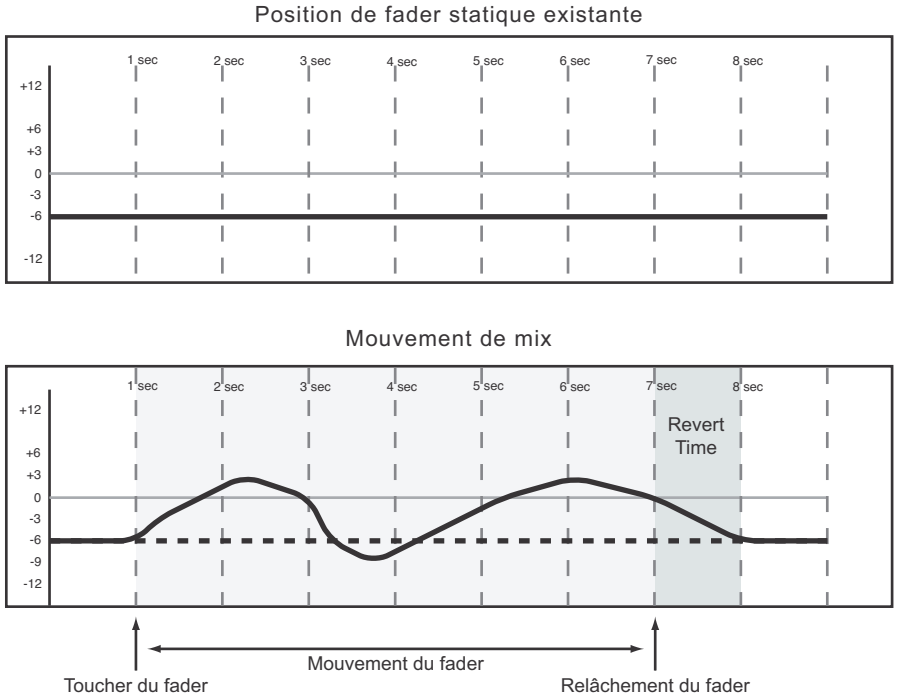


Figure 5 - Écriture d'un mouvement de fader par dessus une position statique existante avec Auto Revert activé

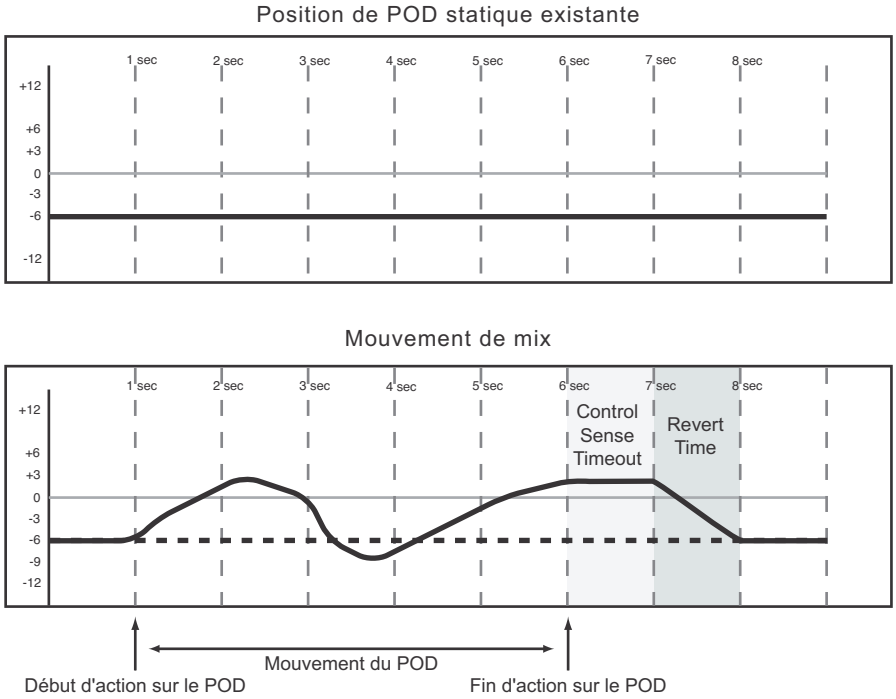


Figure 6 - Écriture d'un mouvement de POD par dessus une position statique existante avec Auto Revert activé.

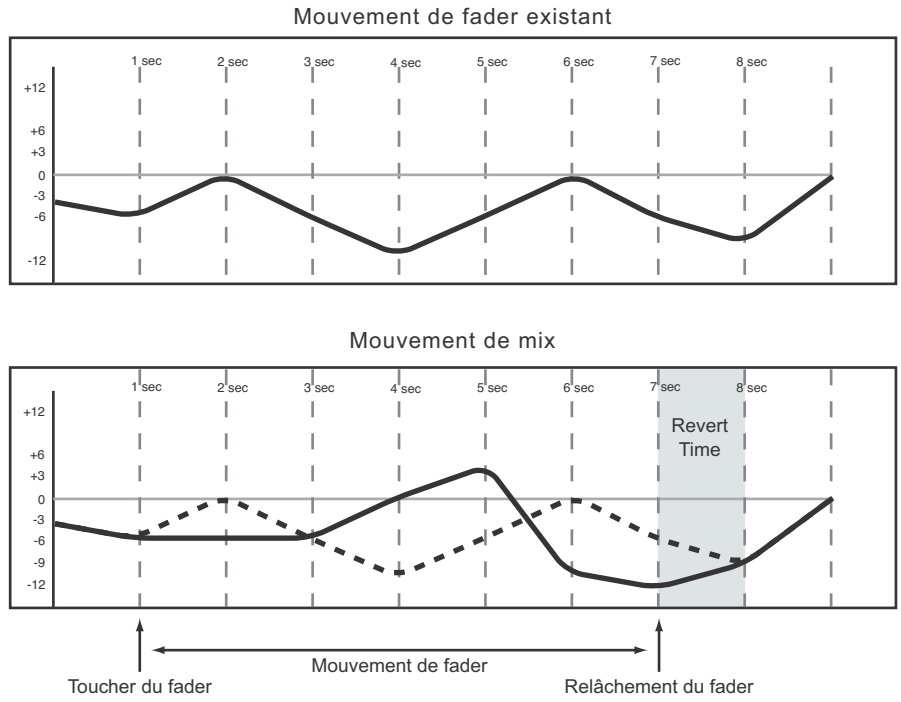


Figure 7 - Écriture d'un mouvement de fader par dessus un mouvement dynamique existant avec Auto Revert activé

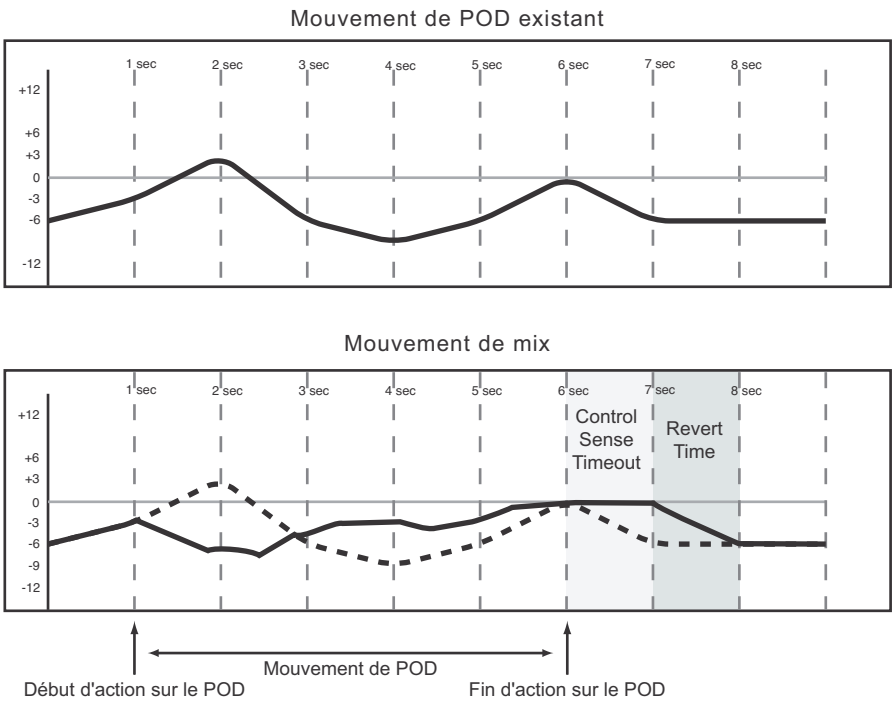


Figure 8 - Écriture d'un mouvement de POD par dessus un mouvement dynamique existant avec Auto Revert activé.

Désactivation Auto Revert Cette option permet d'interrompre manuellement l'écriture d'un mix soit en arrêtant le timecode soit en appuyant sur la touche **REVERT**. Dans ce cas, **tous** les contrôles arrêtent simultanément les écritures en cours.

Quand la fonction de retour (Revert) est déclenchée par l'arrêt du timecode, le Revert Time continue de s'appliquer aux contrôles après que le timecode ait été arrêté afin de créer une transition douce avec les valeurs antérieures.

Les schémas ci-après illustrent ce fonctionnement :

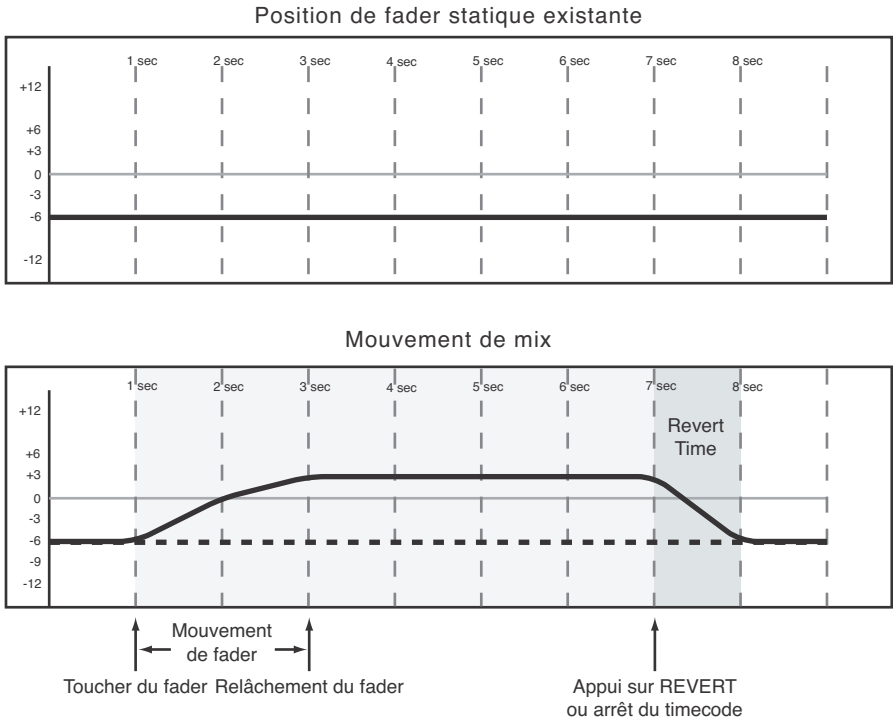


Figure 9 - Écriture d'un mouvement de fader par dessus une position statique existante avec Auto Revert désactivé

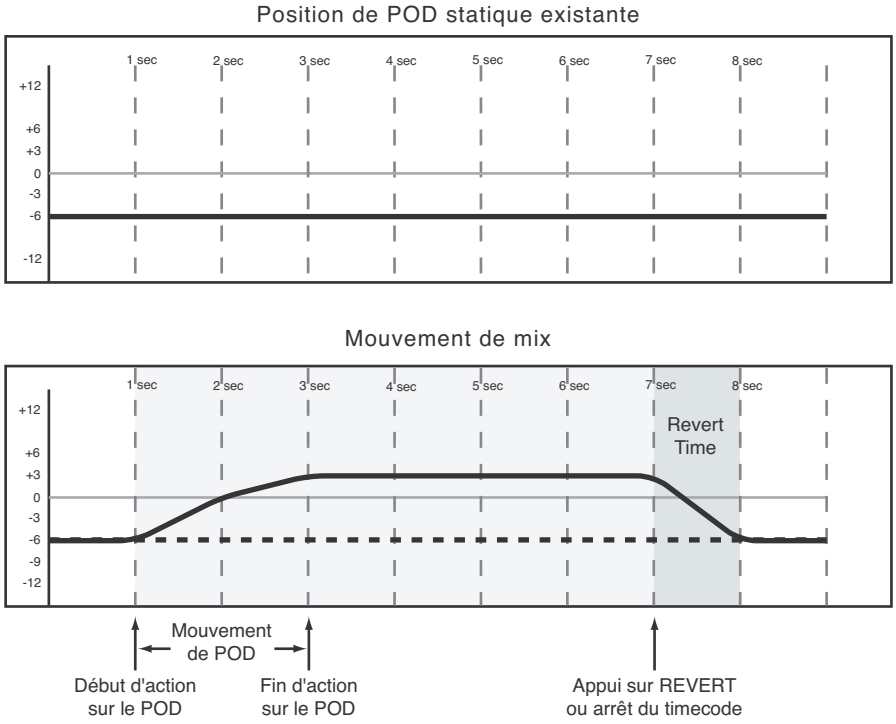


Figure 10 - Écriture d'un mouvement de POD par dessus une position statique existante avec Auto Revert désactivé

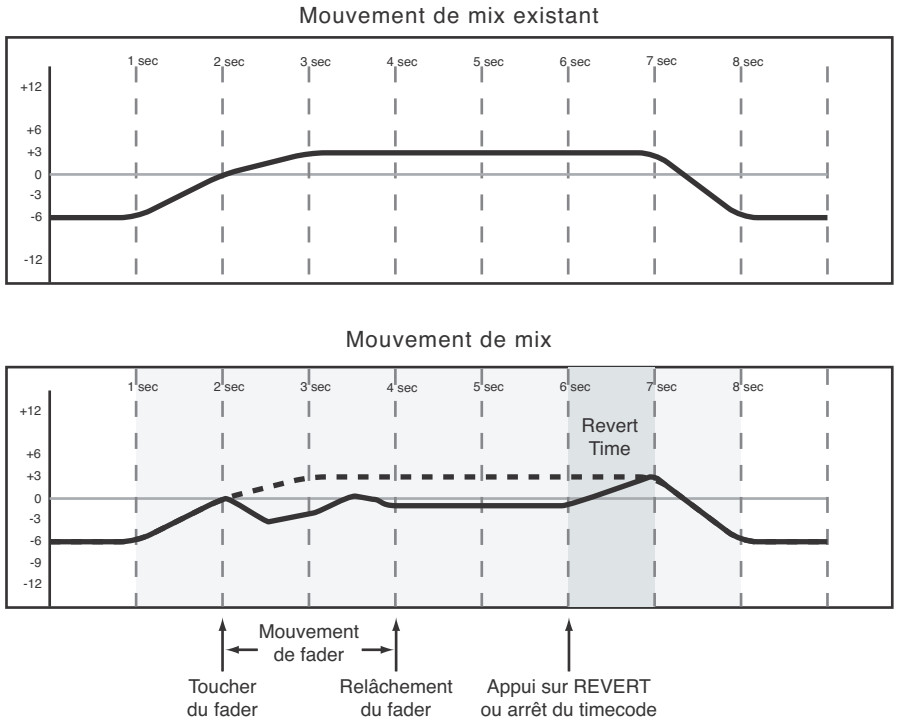


Figure 11 - Écriture d'un mouvement de fader par dessus un mouvement dynamique existant avec Auto Revert désactivé

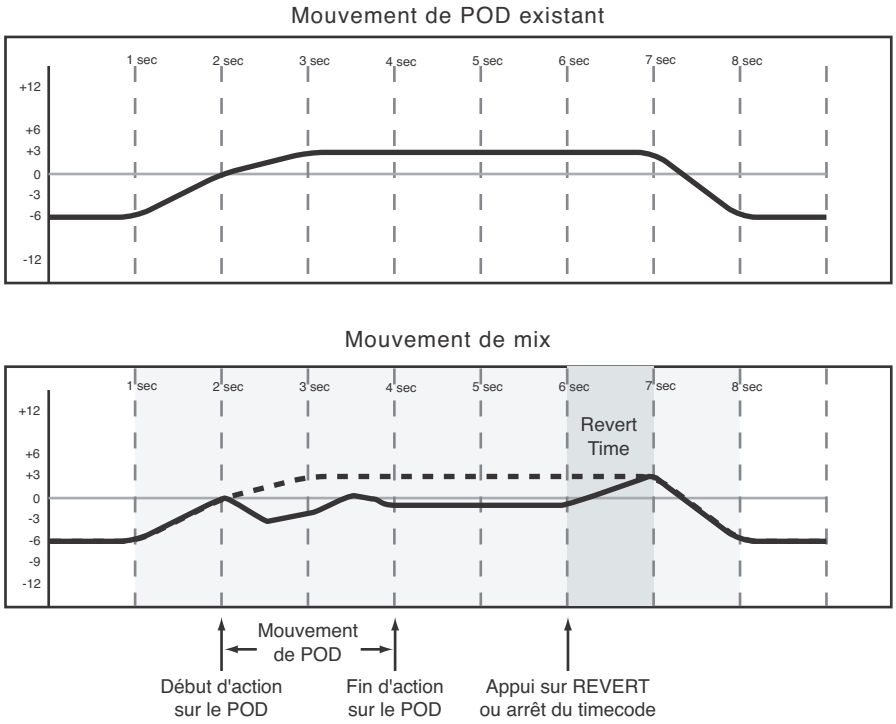


Figure 12 - Écriture d'un mouvement de POD par dessus un mouvement dynamique existant avec Auto Revert désactivé

Maintien jusqu'à la fin (Write To End) :

Quand le paramètre «Write Revert Time» est réglé sur ∞s, vous demandez en fait au système d'automation de maintenir la valeur d'arrêt du programme d'automation jusqu'à la fin du programme. On appelle cette fonction *Write To End*. Tous les mouvements de mix situés entre la fin de l'enregistrement de l'automation et la fin du programme sont effacés.

REMARQUE

Une opération «Write/Trim To End» doit obligatoirement être finalisée par l'arrêt du timecode. L'arrêt manuel du mode Write ou Trim en laissant le timecode actif ne créera pas d'opération Write To End.

L'AUTO REVERT doit être activé pour pouvoir utiliser le «Write To End».

Les schémas ci-après illustrent ce fonctionnement :

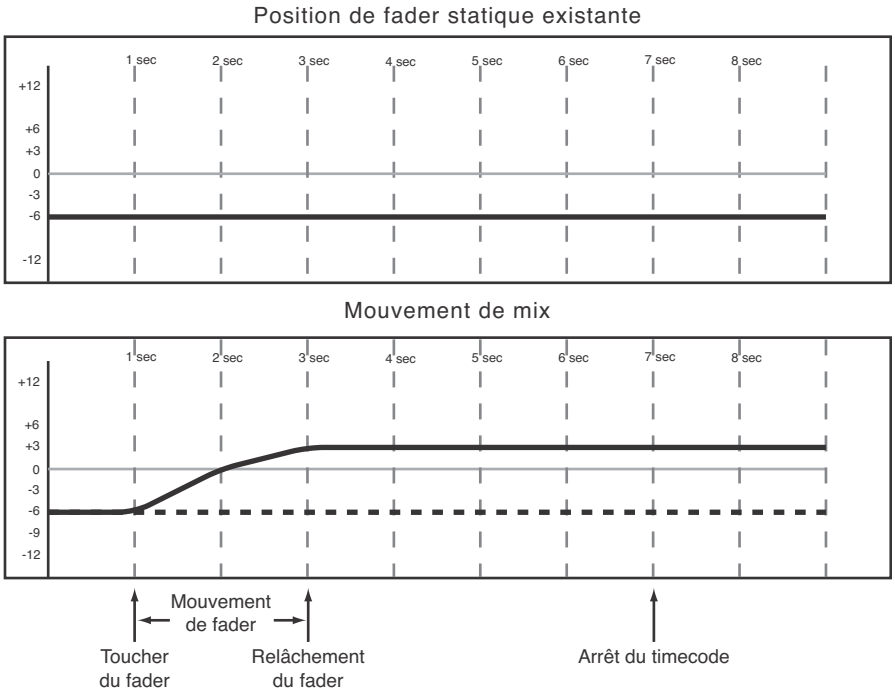


Figure 13 - Opération «Write To End» intervenant sur une position de fader statique existante

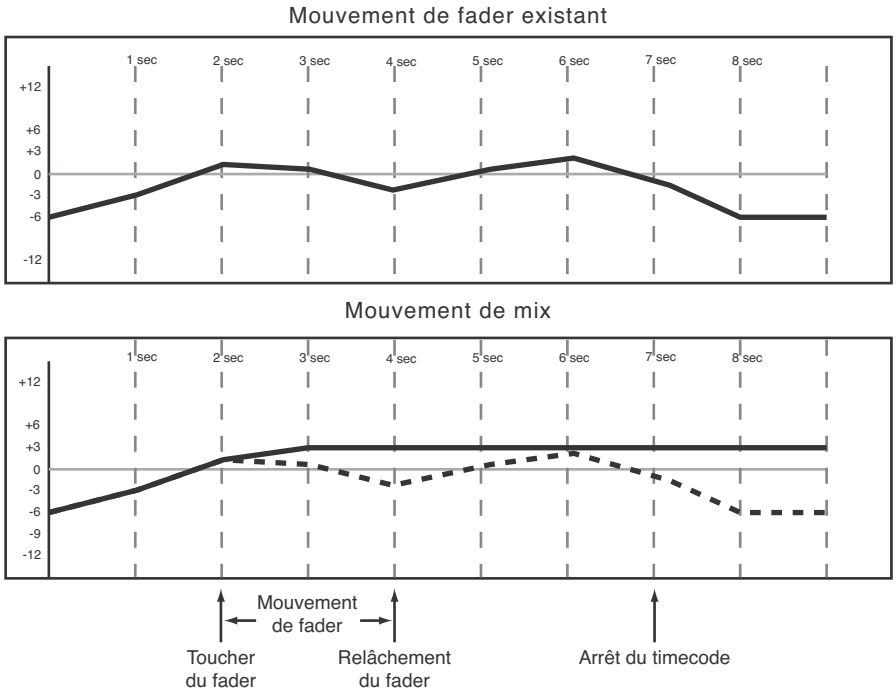


Figure 14 - Opération «Write To End» intervenant sur des mouvements de fader dynamiques existants

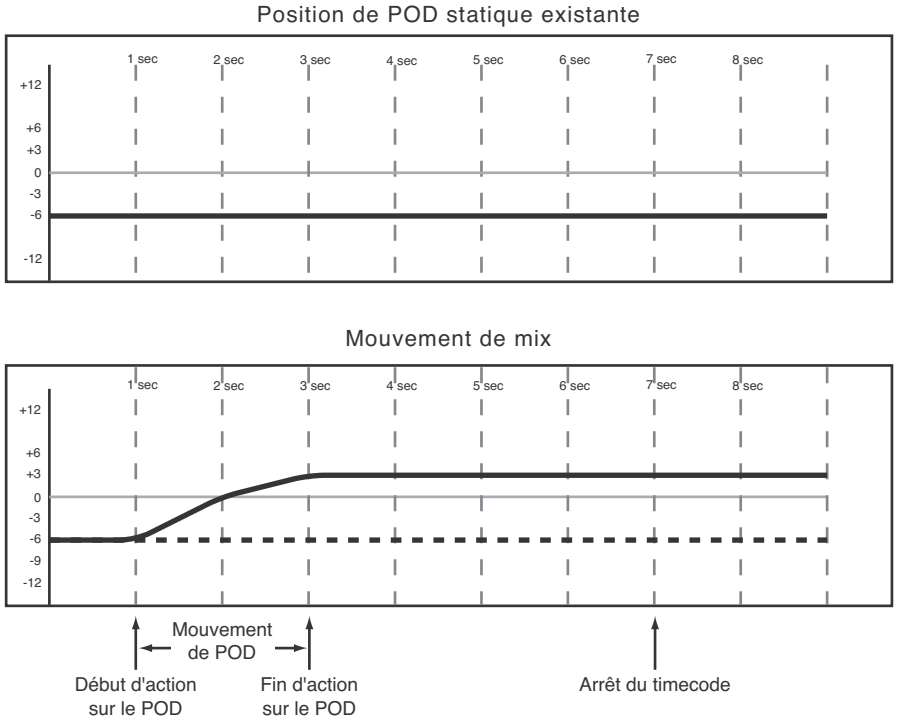


Figure 15 - Opération «Write To End» intervenant sur une position de POD statique existante

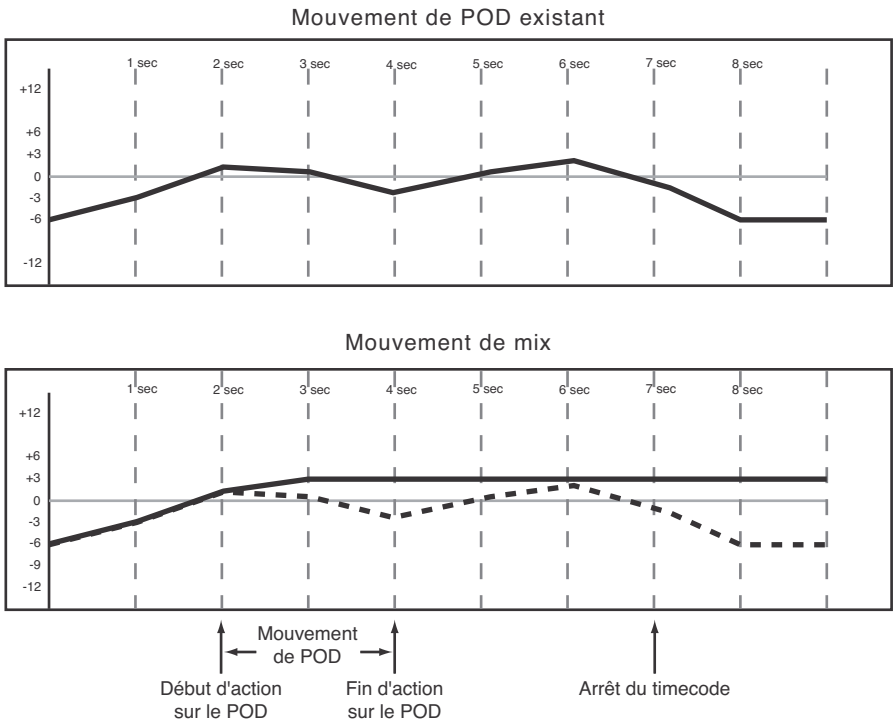


Figure 16 - Opération «Write To End» intervenant sur un mouvement de POD dynamique existant.

Écriture d’actions concernant les boutons

Les actions sur les boutons ou «Switch Events» concernent globalement tous les contrôles binaires «on/off». Il s’agit, par exemple des touches de **MUTE** ou de la touche **EQ ON**.

Action : Appuyez sur la touche **WRITE** avant ou après avoir lancé le timecode (son témoin s’allume). Le timecode défilant, appuyez sur la ou les touches pour écrire les «switch events» à la bonne position temporelle.

Résultat : Cette procédure fonctionne pour les mute, l’EQ on/off, la sélection de type de bande, le pré/post des auxiliaires ou le rappel de mémoires.

Les «switch events» donnent les mêmes résultats qu’ils soient écrits en mode Write ou Trim.

Quand un «switch event» a été écrit à partir d’un contrôle, le système le fait automatiquement passer de mode statique en mode dynamique pour pouvoir lire les mouvements de mix.

Les contrôles qui n’ont pas de «switch events» écrits restent en mode statique, même s’ils sont sur le même canal qu’un contrôle pour lequel d’autres données de mix ont été écrites.

Temps de retour (Revert Time)

Comme les «switch events» ne sont pas des données continues comme les mouvements de faders, il n’y a pas besoin d’effectuer de transition progressive avec les données antérieures. Le «Revert Time» n’a donc aucun effet sur l’écriture des «switch events».

CONTROL SENSE TIME OUT et actions sur les boutons (switch events)

Les faders de la DM-24 sont à toucher sensitif, c’est-à-dire que le système d’automation est prévenu du fait que vous avez touché ou relâché un fader et passe donc (ou sort) automatiquement de l’enregistrement d’automation.

Les touches de la face avant ne sont pas, elles, à toucher sensitif. Elles écrivent un «switch event» ou action de bouton quand elles sont enfoncées pendant que le mode Write ou Trim est activé.

La valeur Control Sense Time Out permet à ces contrôles de sortir automatiquement du processus d’enregistrement de l’automation après un temps défini. Ce paramètre peut accepter des valeurs de 0,5 s. à 10 s. par pas de 0,5 s.

Choix Auto Revert :

Quand la fonction AUTO REVERT — WRITE/TRIM est activée, le système d'automation cesse d'enregistrer les «switch events» que ce soit automatiquement ou contrôle par contrôle, sans qu'il soit besoin d'arrêter manuellement l'écriture. Dans ce cas, les touches cessent d'enregistrer les unes après les autres leurs mouvements, en fonction du moment où elles ont été enfoncées en dernier et de la valeur saisie pour le paramètre CONTROL SENSE TIMEOUT.

Dans le cas des touches de la face avant, l'écriture se termine quand la valeur du CONTROL SENSE TIMEOUT a expiré sans qu'une touche ait été enfoncée (le CONTROL SENSE TIMEOUT permet aux touches de la face avant de répondre comme si elles étaient sensibles au toucher, bien qu'elles ne le soient pas).

L'écriture de «switch events» par dessus une position de sélection statique ajoute simplement le nouvel évènement à la liste. Par contre quand vous écrivez de nouveaux «switch events» par dessus de plus anciens, le système d'automation de la DM-24 vous offre une grande latitude de choix dans la manière dont l'écriture doit se terminer.

Reportez-vous aux schémas ci-dessous pour comprendre ce fonctionnement :

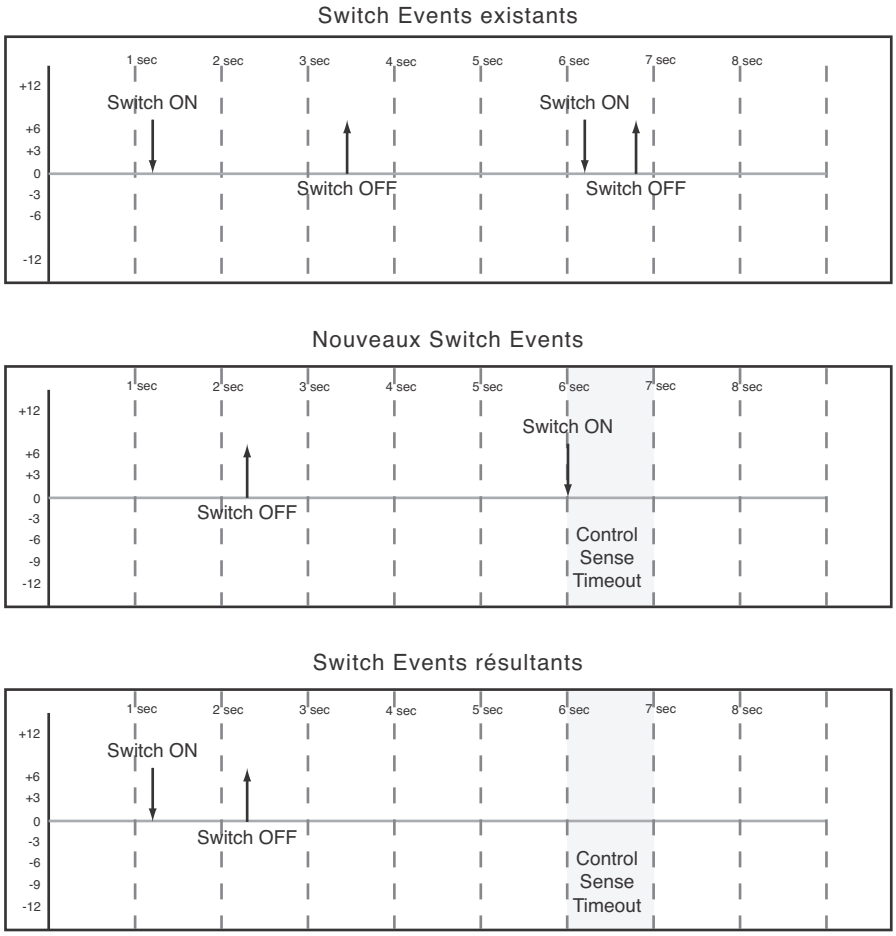


Figure 17 - Écriture de nouveaux «switch events» par dessus de plus anciens, la fonction Auto Revert étant activée.

La désactivation de l'Auto Revert permet d'arrêter l'écriture des «switch events» manuellement, soit en arrêtant le timecode soit en appuyant sur la touche **REVERT**. Dans ce cas, tous les contrôles en cours d'écriture arrêtent simultanément d'écrire au moment de l'appui sur **REVERT** ou à l'arrêt du timecode.

Reportez-vous aux schémas ci-dessous pour comprendre ce fonctionnement :

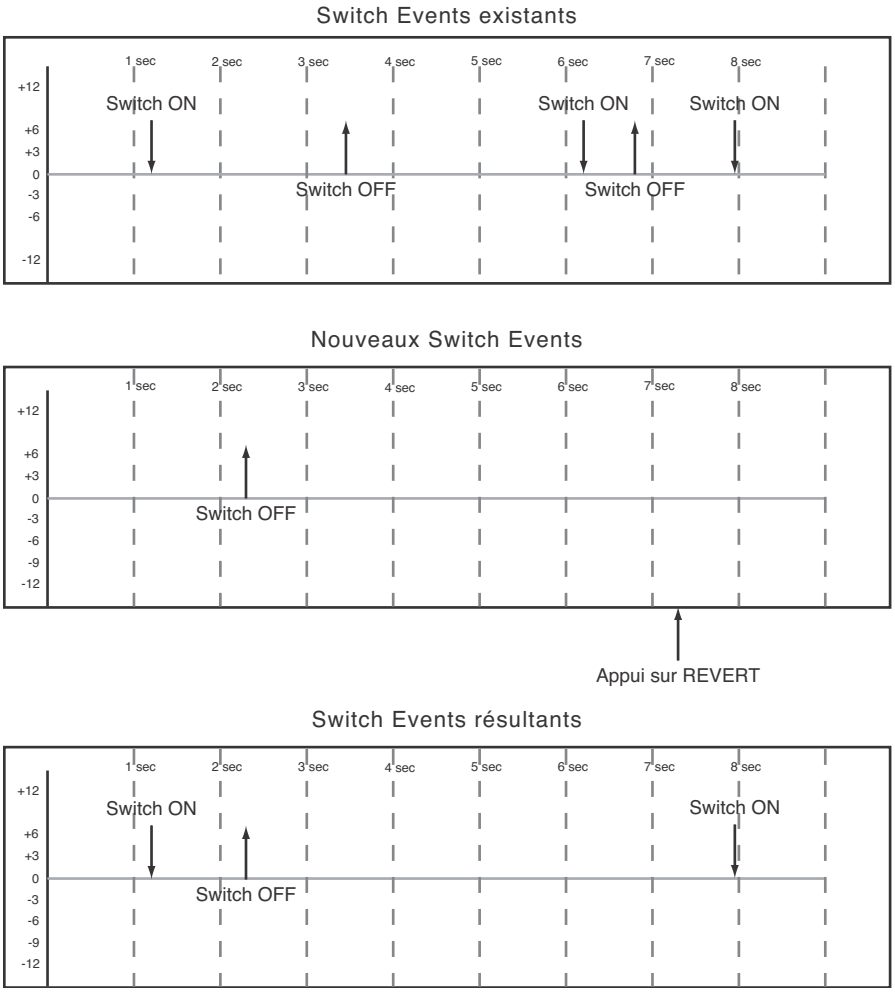


Figure 18 - Écriture de nouveaux «switch events» par dessus de plus anciens, la fonction Auto Revert étant désactivée.

Maintien jusqu'à la fin (Write To End) :

Quand le paramètre «Write Revert Time» est réglé sur ∞s, vous demandez en fait au système d'automation de maintenir la valeur d'arrêt du programme d'automation jusqu'à la fin du programme. On appelle cette fonction *Write To End*. Tous les mouvements de mix situés entre la fin de l'enregistrement de l'automation et la fin du programme sont effacés.

REMARQUE

Une opération «Write/Trim To End» doit obligatoirement être finalisée par l'arrêt du timecode. L'arrêt manuel du mode Write ou Trim en laissant le timecode actif ne créera pas d'opération Write To End.

L'AUTO REVERT doit être activé pour pouvoir utiliser le «Write To End».

Les schémas ci-après illustrent ce fonctionnement :

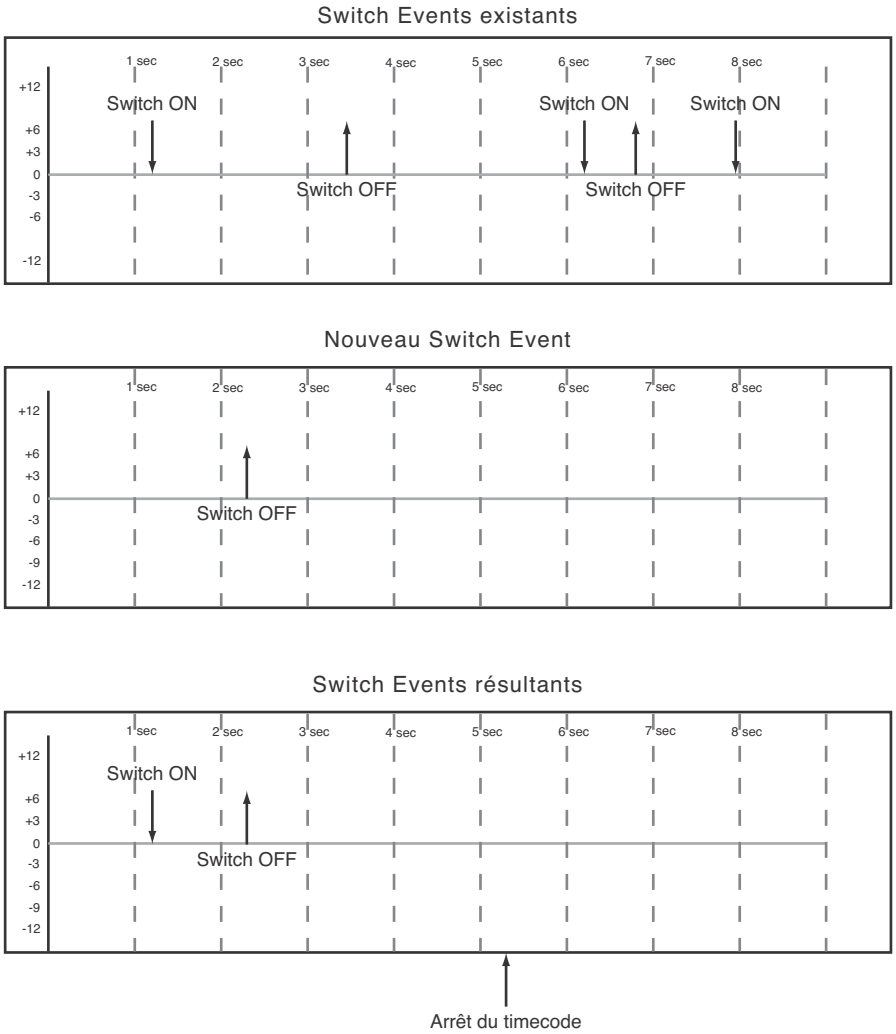


Figure 19 - Écriture d'un nouveau switch event avec la fonction «Write To End» activée.

Décalage de mouvements de mix

Dans certains cas, les mouvements de mix d'un contrôle sont bons mais leur niveau général nécessiterait d'être augmenté ou réduit. La fonction Trim permet d'effectuer ce type de décalage de gain.

Action : Appuyez sur la touche **TRIM** avant ou après avoir lancé le timecode (son témoin s'allume). Le timecode défilant, effectuez le «trim» souhaité.

Résultat : Quand la console est en mode Trim, tout mouvement d'un contrôle pendant que le timecode défile provoque une action de Trim (modification de gain) pour ce contrôle. L'audio qu'il gère reflète les mouvements de mix enregistrés et modifiés par le décalage créé par l'opération de Trim.

Dans le cas de faders à toucher sensitif, le décalage commence dès qu'un fader est touché.

Dans le cas des PODs, le décalage commence dès que le contrôle est mobilisé.

Temps de retour (Revert Time) :

Quand un contrôle arrête d'enregistrer des mouvements de Trim, il «retourne» à la valeur qu'il avait avant cet enregistrement, qu'il s'agisse du résultat de données dynamiques ou d'une position statique. Le temps mis pour revenir progressivement à cette valeur est appelé *Revert Time*.

Un temps de retour / Revert Time est appliqué dans tous les cas, même après que le timecode ait été interrompu, pour garantir une transition sans heurts entre le nouveau mouvement de mix et la valeur antérieure du contrôle.

Choix Auto Revert :

Quand AUTO REVERT – TRIM est activé, le système d'automation arrête automatiquement de modifier le mix dynamique, contrôle par contrôle, sans avoir besoin d'une action spéciale. Il va donc arrêter l'écriture à différents moments en fonction du relâchement (faders) ou de l'arrêt du mouvement (PODs).

Dans le cas des faders à toucher sensitif, le retour commence dès que le fader est relâché. Dans le cas des PODs, le retour commence dès que la valeur du CONTROL SENSE TIMEOUT a expiré sans que le contrôle ait été remobilisé. La fonction CONTROL SENSE TIMEOUT permet en fait aux PODs de réagir comme s'ils étaient à toucher sensitif (bien qu'ils ne le soient pas).

Quand un «retour» intervient, le contrôle reprend progressivement sa valeur antérieure selon le temps paramétré pour le Revert Time. La valeur antérieure peut être une position statique ou le résultat d'un mix dynamique. Les schémas ci-dessous l'illustrent :

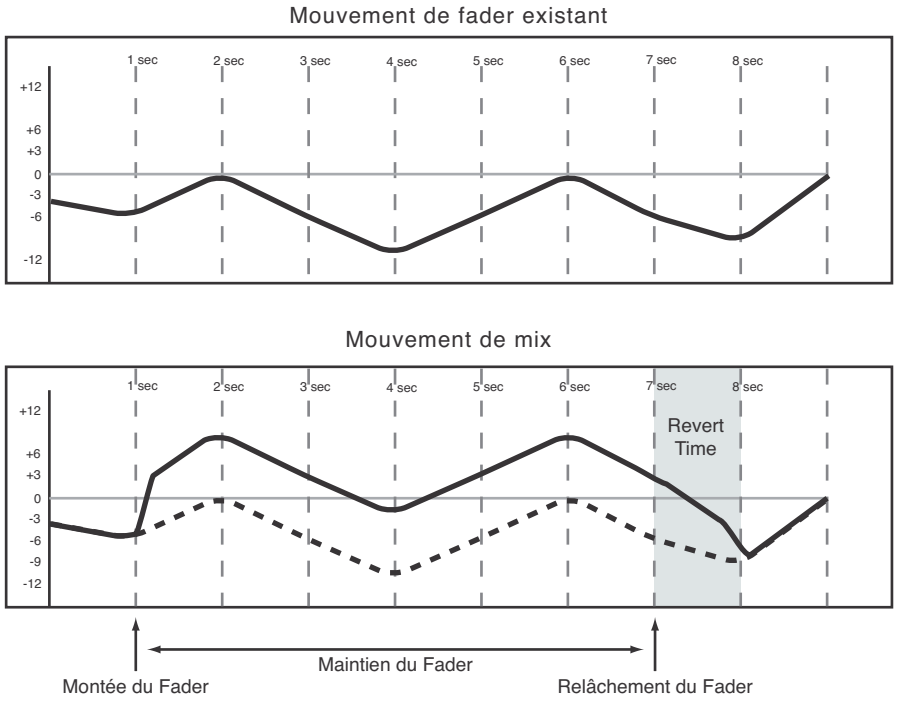


Figure 20 - Trim de faders avec Auto Revert activé

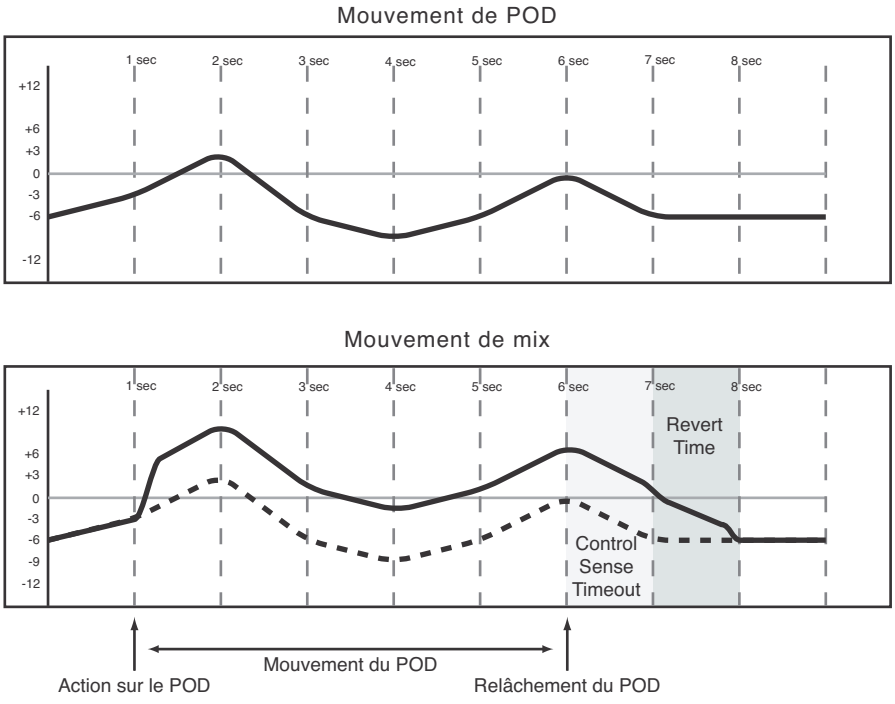


Figure 21 - Trim de POD avec Auto Revert activé.

La désactivation de l'Auto Revert permet d'arrêter le Trim du mix manuellement, soit en arrêtant le timecode soit en appuyant sur la touche **REVERT**.

Dans ce cas, tous les contrôles en cours de modification arrêtent simultanément leur action au moment de l'appui sur **REVERT** ou à l'arrêt du timecode

.

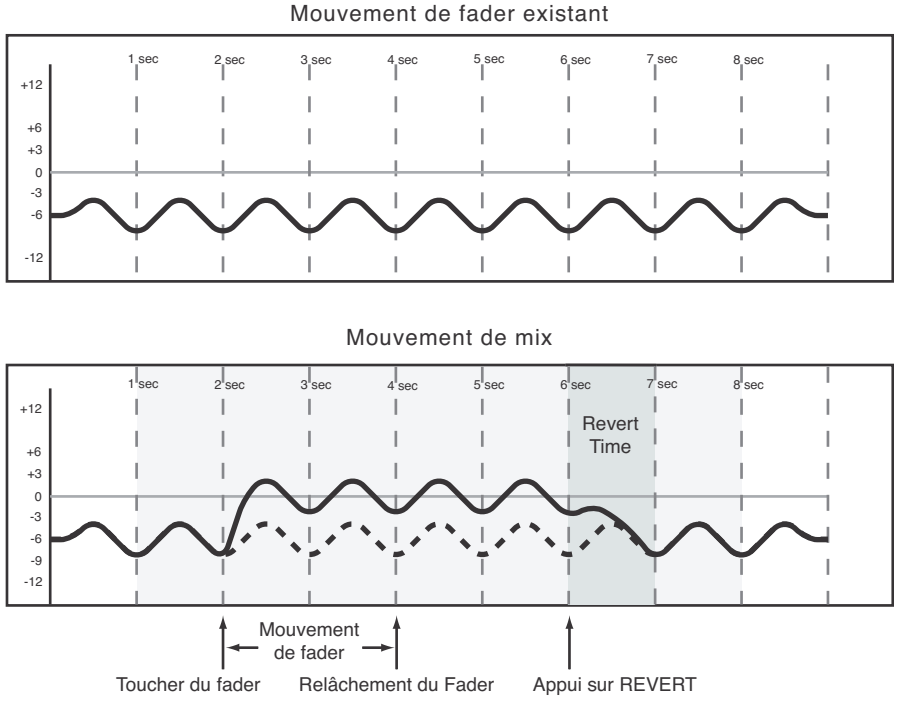


Figure 22 - Trim de mouvements de faders avec Auto Revert désactivé

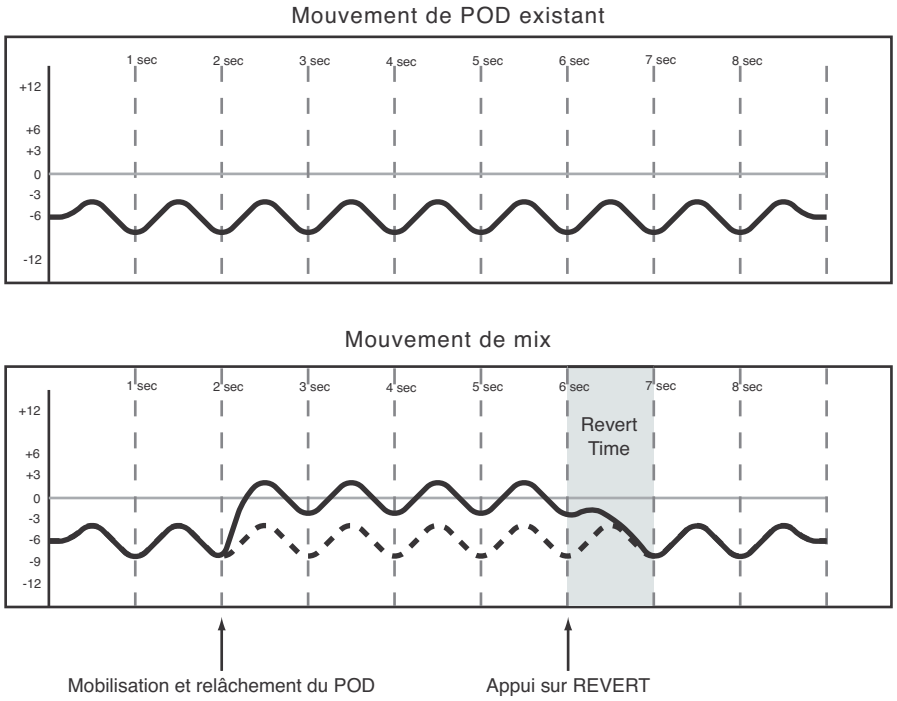


Figure 23 - Trim de mouvements de PODs avec Auto Revert désactivé.

Maintien jusqu'à la fin (Trim To End)

Quand le paramètre «Trim Revert Time» est réglé sur ∞s, vous demandez en fait au système d'automation de maintenir la valeur de décalage créée par l'opération de Trim depuis sa fin d'action jusqu'à la fin du programme.

REMARQUE

Une opération «Write/Trim To End» doit obligatoirement être finalisée par l'arrêt du timecode. L'arrêt manuel du mode Write ou Trim en laissant le timecode actif ne créera pas d'opération Write To End.

Les schémas ci-après illustrent ce fonctionnement :

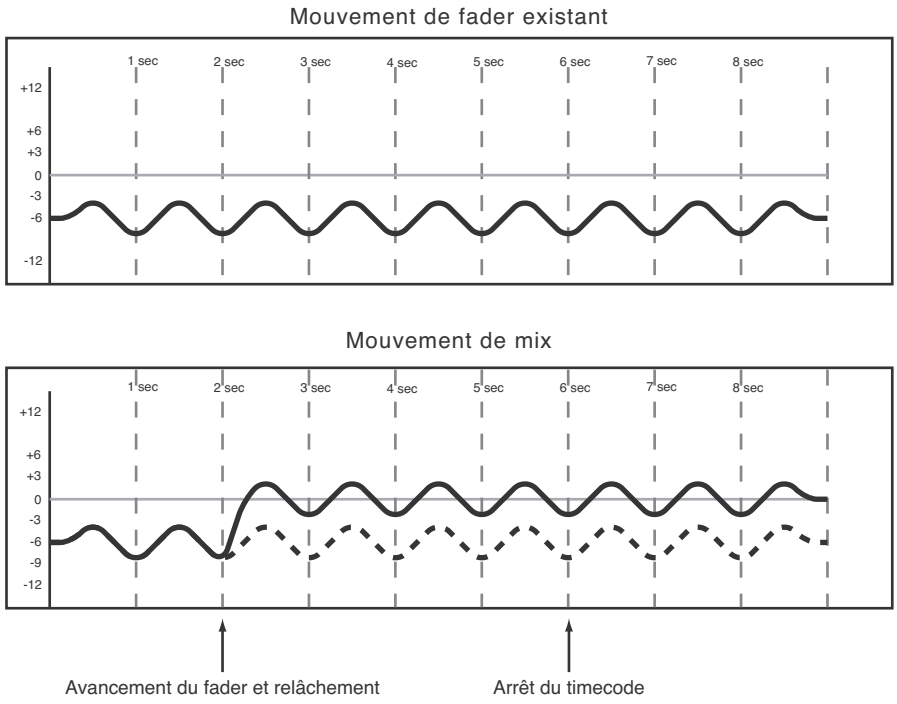


Figure 24 - Trim de mouvements de faders avec Trim To End activé.

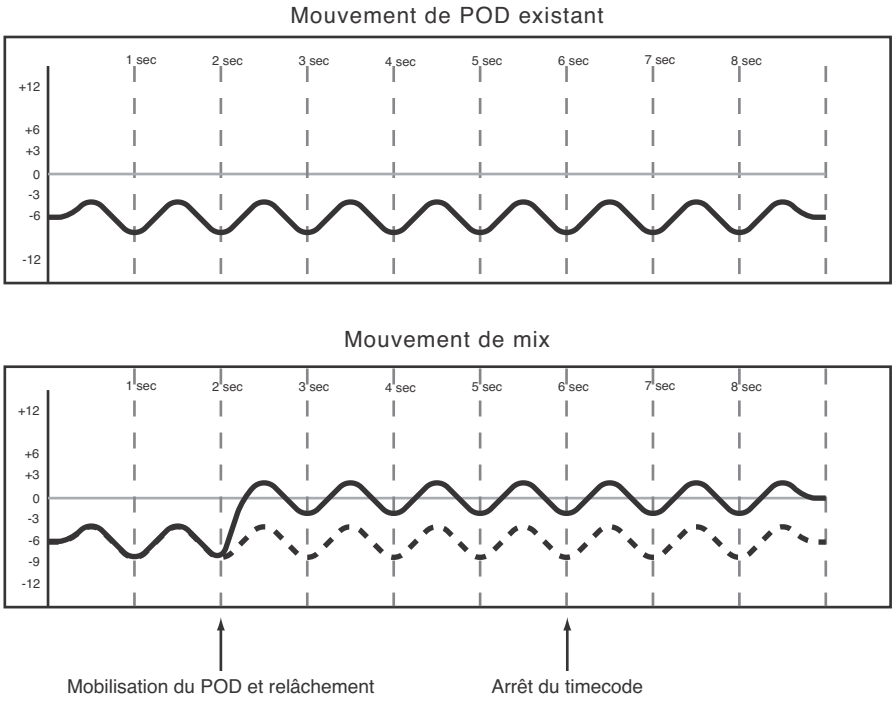


Figure 25 - Trim de mouvements de PODs avec Trim To End activé.

REMARQUE

Astuce de mixage : *Placez-vous au sein d'un mix (indifféremment en mode Trim ou Write).*

Lancez le défilement du timecode.

Déplacez un contrôle jusqu'à une position désirée. Vous entendez le son suivre ce mouvement.

Appuyez sur une des touches **WRITE** *ou* **TRIM** *pour placer instantanément ce contrôle en écriture d'automation à la nouvelle position.*

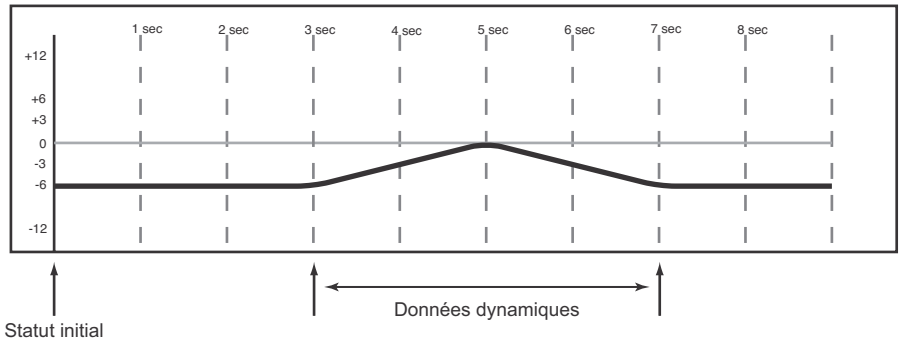
Le résultat en sera le mouvement le plus rapide possible en lecture de mix.

Statut initial

Le statut initial d'un contrôle est sa valeur avant que le premier mouvement dynamique soit présent. Tant qu'aucun mouvement dynamique n'a été écrit pour un contrôle, il n'existe aucune différence entre son statut initial et sa position statique.

Quand des mouvements de mix dynamique sont écrits pour un contrôle, celui-ci n'est plus en mode statique mais dynamique.

Toute modification de donnée de mix d'un tel contrôle prend en compte à la fois son statut initial et les données dynamiques qui lui sont affectées.



Édition du statut initial

Une fois qu'un contrôle est en mode dynamique, tout nouveau mouvement de mix décrit pour lui sera un mix dynamique. S'il devient nécessaire de modifier le statut initial (Initial Status) d'un contrôle avant le premier mouvement dynamique, on utilise la procédure «Initial Edit».

1 **En maintenant la touche 2ND F. enfoncée, appuyez sur INITIAL EDIT/EDIT pour passer en mode d'édition du statut initial (Initial Edit). Le système d'automation arrête de lire les données dynamiques et tous les contrôles reviennent à leur statut initial.**

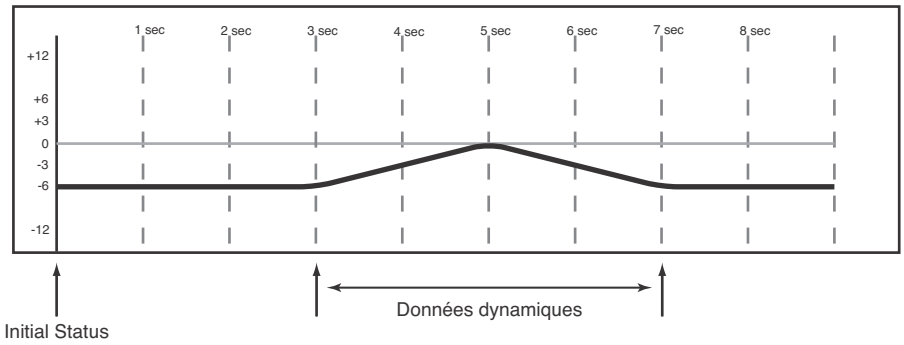
2 **Mobilisez ceux dont vous voulez modifier ce statut initial. Dans le cas de sélecteurs, leur appui en mode Initial Edit modifiera leur statut initial pour en tenir compte.**

Maintenez 2ND F. enfoncé et appuyez sur INITIAL EDIT/DISCARD pour restituer à tous les contrôles leurs valeurs de statut initial non édité, tout en restant en mode Initial Edit.

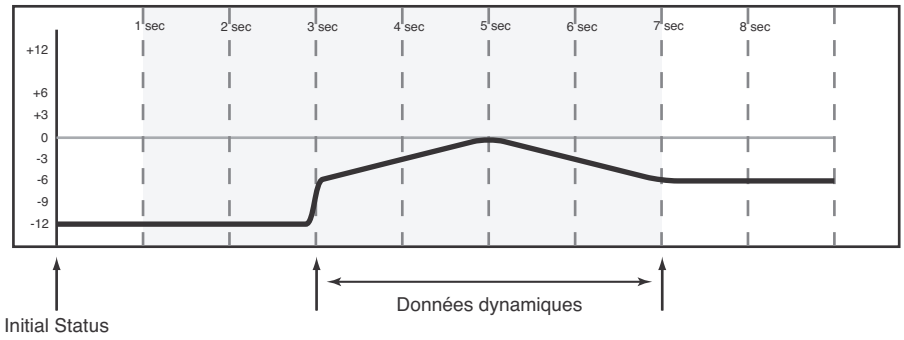
Maintenez 2ND F. enfoncé et appuyez sur INITIAL EDIT/EDIT pour sortir du mode Initial Edit et sauvegarder les modifications. Il n'y a pas de possibilité d'annulation (Undo) pour cette opération.

Les schémas ci-dessous illustrent le résultat d'une édition de statut initial (Initial Status) :

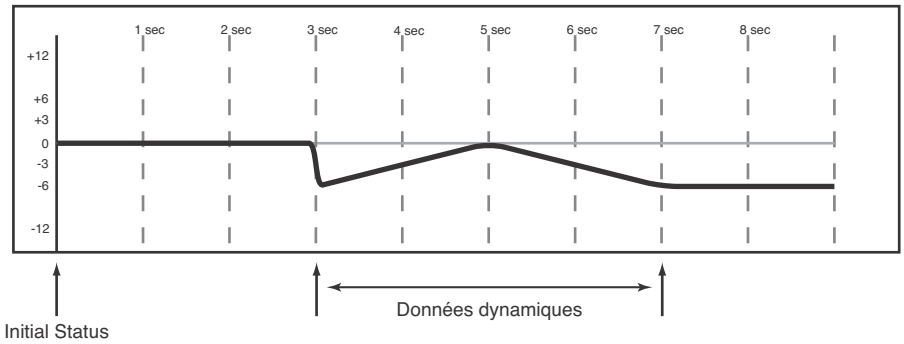
Avant édition du statut initial



Après édition du statut initial (Diminution)



Après édition du statut initial (Augmentation)



Rappel automatique de mémoire

Le système d'automation de la DM-24 peut inclure les rappels de mémoire en tant que partie intégrante d'un mix automatisé. Ils sont ensuite traités en tant qu'actions de boutons (Switch Events) («Écriture d'actions concernant les boutons», p. 169).

Toutes les mémoires de la DM-24 sont compatibles avec le rappel automatique :

- Snapshot
- EQ
- Comp
- Gate/Expand
- Effect 1
- Effect 2

Comme il peut y avoir des différences ou des conflits entre les données rappelées de cette manière et celles qui sont lues par le système d'automation, un certain nombre de précautions (ci-après) sont à observer pour éviter de créer des fonctionnements erratiques.

La règle de base est qu'un évènement de mix (rappel de mémoire ou mouvement dynamique) n'a priorité que jusqu'à ce qu'un autre évènement de mix (rappel de mémoire ou mouvement dynamique) soit lu.

Écriture de rappels de mémoires (Library Recall) sur des positions de contrôles statiques existantes

Quand un évènement de rappel de mémoire lu par le système d'automation affecte des contrôles en mode statique, cet évènement devient une donnée de mix dynamique. Toutefois les contrôles eux-mêmes restent en mode statique, et leur statut initial n'est pas modifié. Dans ce cas, si un mouvement de mix dynamique est écrit après un rappel de mémoire, le contrôle retournera à son statut initial (opération Revert) et non à sa position après le rappel de mémoire.

Si une mémoire est rappelée et affecte des contrôles en mode statique sans qu'un évènement de rappel mémoire ait été écrit, les contrôles modifient leur position statique comme si ils avaient été directement mobilisés.

Combinaison de rappels de mémoires avec des mouvements de mix dynamique

Les mouvements de mix dynamique sont traités d'une manière assez similaire aux données continues par le système d'automation de la DM-24. Les évènements de rappel mémoire sont des images «snapshots» instantanées. Si un appel de mémoire se produit pendant que le système d'automation lit des mouvements de mix dynamique, les contrôles affectés commencent par s'aligner sur les positions de la mémoire, puis sur les positions du mix dynamique au fur et à mesure que le timecode atteint les données antérieures. Bien que cela puisse créer des effets intéressants quand cela est utilisé à bon escient, cela peut aussi intervenir par surprise si vous n'y avez pas pris garde.

Automatisation des groupes

Plusieurs cas sont à noter lors de l'utilisation de l'automatisation de la DM-24 avec des contrôles «groupés» :

- La création d'un groupe contenant des contrôles qui n'ont pas encore de données d'automation dynamique.
- La création d'un groupe contenant des contrôles qui ont déjà des données d'automation dynamique.
- L'automatisation du maître du groupe.
- L'automatisation des esclaves du groupe.
- Le retrait d'esclaves d'un groupe automatisé.
- L'automatisation de groupes hiérarchiques.

Groupage de contrôles non automatisés

Créez un groupe normalement dans l'écran **ST LINK/ GROUPING**. Les maîtres et esclaves au sein du groupe peuvent alors être automatisés.

Le maître d'un groupe peut être automatisé comme n'importe quel autre contrôle. Les esclaves suivent le naturellement le fonctionnement du «maître». Les données d'automation ne sont écrite que pour lui et les groupes esclaves retirés du groupe ne suivent plus aucun mouvement de mix écrit pour le maître. Il continueront par contre à lire leurs propres mouvements de mix.

Chaque esclave peut, par ailleurs, être automatisé comme n'importe quel autre contrôle. Il lit ses propres mouvements de mix, qui peuvent s'additionner en plus des mouvements du maître du groupe.

Groupage de contrôles automatisés

Il est possible de créer un groupe contenant des contrôles qui possèdent déjà des mouvements dynamiques automatisés. Dans ce cas, les mouvements des esclaves sont maintenus, tout en suivant les instructions globales du «maître» du groupe. Dans la réalité, ces derniers agissent simplement en renforcement (Trim) des esclaves, sans pour autant écrire réellement de données de Trim au niveau des contrôles «esclaves».

Groupes hiérarchiques

Les groupes hiérarchiques doivent être considérés comme des «groupes de groupes» et peuvent constituer des outils de mixage extrêmement puissants. Les groupes hiérarchiques sont constitués de groupes «maîtres» et de groupes «esclaves» qui fonctionnent de la même manière que le contrôle maître et ses esclaves dans les groupes non hiérarchiques.

Les groupes hiérarchiques sont organisés et mis en œuvre dans la section GROUPING LAYER de l'écran ST LINK/GROUPING.

Gestion des fichiers de mix

Le système d'automation de la DM-24 peut mémoriser jusqu'à 8 mixages d'environ 8 000 évènements chacun. Certains mouvements de contrôle utilisent toutefois plus «d'évènements» que d'autre, et l'appui sur une touche de **MUTE** qui n'en utilise qu'un, est sans rapport avec un mouvement de fader complexe qui en utilisera de très nombreux.

La mémorisation se fait dans huit bank mémoires numérotés de 0 à 7. Une bank sert au stockage d'un mix d'environ huit mille évènements.

La mémoire de mix «courante», peut contenir un mix d'environ 32 000 évènements. Quand un mix dépasse 8000 évènements, il nécessite donc plus d'une bank mémoire pour sa sauvegarde. Par exemple, un mix de 27 000 évènements en nécessitera 5. Il est possible de mémoriser deux mix d'environ 32 000 évènements chacun dans la DM-24.

Données de mixage

Les données de mix elles-même contiennent des données de statut initial et des données dynamiques pour tous les contrôles automatisés. Les paramètres des contrôles non automatisés ne sont pas mémorisés («Contrôles automatisés», p. 150). Pour mémoriser les paramètres des contrôles non automatisés comme ler paramètres d'effets ou les valeurs DIGI-TRIM vous devez effectuer leur sauvegarde dans une bibliothèque (library) spécifique. Les données de mix et les library peuvent alors être archivées par vidage de données MIDI système exclusif vers un séquenceur ou toute autre unité de stockage SysEx.

La DM-24 peut recevoir une ou deux cartes d'extension dans des connecteurs appropriés.

AVERTISSEMENT

Pour ce qui concerne leur installation, adressez-vous à votre revendeur agréé TASCAM le plus proche.

N'effectuez vous même aucune installation nécessitant l'ouverture de la DM-24 sous peine d'invalider la garantie.

Un tournevis cruciforme est nécessaire ici.

1 **Éteignez la DM-24 et débranchez-la. Déconnectez également tous les appareils qui lui sont reliés.**

AVERTISSEMENT

Ce point est très important. Si vous ne le respectez pas, vous risquez d'endommager aussi bien la DM-24 que vos autres appareils.

2 **Utilisez le tournevis pour retirer le cache de protection de la baie dans laquelle vous allez insérer la carte d'interface. Mettez toutes les vis en lieu sûr.**

Nous vous conseillons de commencer par l'emplacement supérieur (slot 1) et de poursuivre vers le bas. Faites attention, si vous retirez une carte installée antérieurement à bien retirer les vis de fixation et non celles qui attachent la carte à sa face arrière. Pour ce retrait utilisez également les attaches de la face arrière pour aider à l'extraction.

3 **Retirez la carte d'interface de son enveloppe de protection antistatique.**

4 **En la maintenant par les côtés, insérez-la dans son connecteur, la face comportant les composants vers le haut.**

5 **Terminez la mise en place dans la DM-24. Poussez la carte fermement mais sans violence de manière à ce qu'elle soit bien enfoncé à fond dans son connecteur. Une DM-24 neuve et/ou une carte neuve peuvent présenter quelques difficultés. Vérifiez que la face arrière de la carte arrive bien de niveau avec la face arrière de la DM-24.**

La liste des cartes disponibles pour la DM-24 est :

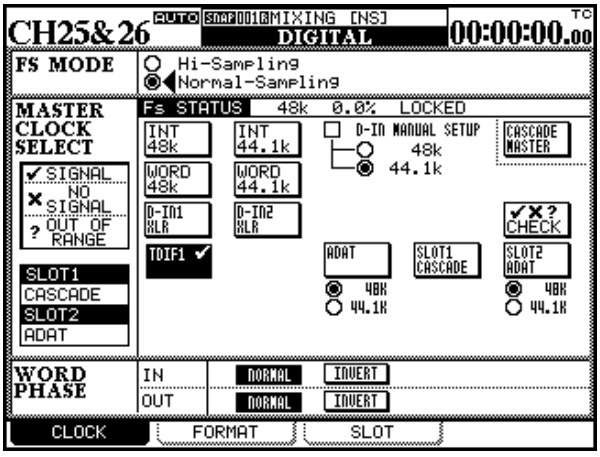
- Carte de mise en cascade
- Carte TDIF
- Carte ADAT
- Carte AES/EBU
- Carte d'E/S analogiques

La mise en œuvre de ces cartes se fait par l'intermédiaire de la page SLOT de l'écran DIGITAL.

Cet écran est partagé en deux : la moitié de gauche représente la carte occupant le slot 1 (celui du haut) et la moitié de droite la carte occupant le slot 2 (celui du bas). Si un des «slots» (ou les deux) est (sont) occupé (s), l'écran affiche No Card pour le(s) slot(s) non occupé(s).

Sources d'horloge numérique

Toute carte dotée d'entrées audionumériques (c'est-à-dire : carte de mise en cascade, carte TDIF, carte ADAT ou carte AES/EBU), peut être utilisée comme source d'horloge (word clock).



Ces cartes apparaîssent dans l'écran CLOCK quand elles sont en place dans l'appareil.

Dans le cas de la carte AES/EBU chacune des quatre entrées (deux dans le cas du mode haute fréquence) peut être sélectionnée comme source «word sync».

Les unités esclaves d'une mise en cascade prennent automatiquement leur signal d'horloge de l'unité maître (qui peut la prendre elle-même de n'importe quelle autre source).

Carte de mise en cascade

Cette carte permet de relier deux DM-24 pour augmenter le nombre de voies disponibles etc. Cette carte doit être insérée dans le slot 1 de chacune des unités faisant partie de la cascade.

Dans une cascade, une unité est désignée en tant que *maître* et l'autre en tant qu'esclave. L'unité *maître* doit toujours être maître du signal d'horloge pour la cascade (même si elle peut en fait, être elle-même esclave vis-à-vis du reste du système audio).

Il n'y a qu'un branchement à faire entre les deux appareils. Il se fait entre les deux cartes de mise en cascade, les deux appareils étant hors tension, et transporte aussi bien les signaux audio que les signaux de synchronisation et de contrôle.

Utilisez exclusivement un câble de mise en cascade TASCAM pour cette connexion.

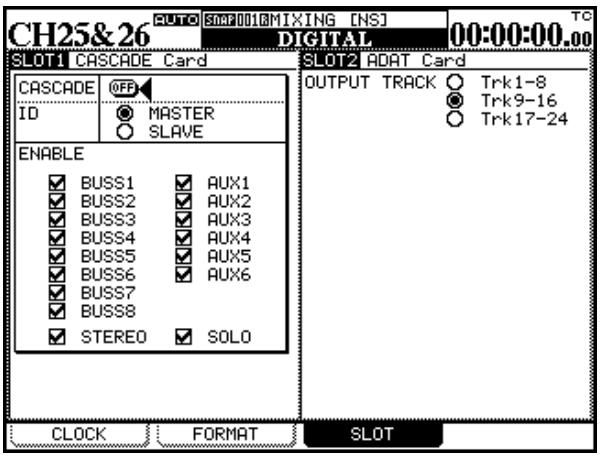
Cette opération crée effectivement une «double» console de mixage DM-24 dotée des fonctionnalités suivantes :

- 32 entrées mic/line
- 64 voies
- 48 voies d'E/S TDIF
- 16 voies d'E/S lightpipe
- 4 double-voies d'E/S AES/EBU
- 4 double-voies d'E/S SPDIF
- 8 départs et retours assignables
- 4 processeurs d'effets internes
- 33 faders motorisés à toucher sensitif
- La capacité de gérer un environnement de mixage automatisé 24 pistes, 24 bit, 96 kHz 5.1.

Paramétrage de la cascade

Quand la connexion entre les deux cartes de mise en cascade est faite, mettez l'unité esclave sous tension, suivie de l'unité maître. Attendez que la calibration des faders soit terminée puis accédez à l'écran SLOT (touche de fonction n°3 de l'écran DIGITAL) de la DM-24 utilisée en **esclave**.

La carte de mise en cascade est identifiée par la mention CASCADE Card en haut du cadre «slot 1» :



Paramétrez cette unité en esclave (SLAVE) à l'aide du bouton-radio virtuel correspondant.

Accédez au même écran sur l'unité maître et paramétrez-la en maître (bouton-radio MASTER).

Sur l'unité esclave, mettez l'option CASCADE sur ON. L'écran affiche Scan Cascade Machine. Laissez le curseur sur le bouton CASCADE.

Puis, **sur l'unité maître**, mettez aussi l'option CASCADE sur ON. Laissez le curseur sur CASCADE.

L'écran de l'unité maître affiche Found DM-24 slave machine! et celui de l'unité esclave Found DM-24 master machine!.

Un message d'erreur apparaît si la cascade est activée puis se trouve déconnectée.

Utilisation de la mise en cascade

Comme la fonction de cascade permet aux bus, aux départs auxiliaires etc. d'être contrôlés à partir de l'unité maître et d'être partagés entre les deux unités, les deux DM-24 peuvent être utilisées comme une unique console numérique de grande taille.

Les boîtes à cocher ENABLE permettent de décider depuis l'unité maître quels bus et fonctions sont parttagés.

Classiquement, le monitoring et les sorties stéréo sont affectées à l'unité maître de la cascade, mais il

existe de nombreux cas où elles peuvent aussi avoir à être utilisées depuis l'unité esclave.

Par exemple :

- L'utilisation du bus stéréo sur les deux unités permet au bus de l'une d'être utilisé pour le son non traité et au bus de l'autre pour le son traité (compresseur, etc.).
- Les sorties numériques (AES/EBU, SPDIF), associées aux sorties analogiques symétriques, permettent la création de 6 mix stéréo indépendants et simultanés.
- Les sorties monitor de l'unité esclave (**CR** et **STUDIO**) pourraient être utilisées pour alimenter un autre jeu d'écoutes (des enceintes «hifi» ou de petites enceintes d'ordinateur) pendant que celles de l'unité maître pourraient alimenter les écoutes principales et les écoutes de proximité.

Options au sein d'une cascade

Solos et mutes Quand deux unités sont en cascade, les solos et les mutes peuvent être partagés. Notez toutefois que les groupes de mute et de faders ne sont pas mis en cascade.

Snapshots (mémoires de scènes) Le rappel et la mémorisation des snapshots est mis en cascade. Le fait de les nommer et de les sauvegarder sur l'unité maître les nomme et les sauvegarde aussi sur l'unité esclave, et le rappel sur le maître provoque aussi le rappel sur l'esclave.

Ces données doivent toutefois être sauvegardées en externe et rechargées indépendamment pour chaque unité.

Automation En contexte d'automation l'unité maître doit recevoir le timecode externe (LTC ou MTTC). Ce timecode est ensuite acheminé par la cascade pour synchroniser l'unité esclave.

REMARQUE

La fonction UNDO de l'automation est locale pour chaque unité et n'est pas cascadée.

Messages MIDI Control Change Chaque DM-24 d'une cascade peut être réglée pour émettre et recevoir des messages MIDI Control Change à destination de logiciels de gestion audionumériques (workstations). Comme ils peuvent être réglés indépendamment pour chaque unité, un grand nombre de contrôles MIDI peuvent ainsi être gérés par deux DM-24 en cascade.

Mise en cascade et effets

Quand deux unités sont mises en cascade, vous disposez au total de quatre processeurs d'effets internes. Ils sont tous les quatre accessibles et affectables à chacun des départs auxiliaires de chaque unité.

Par exemple, une réverb peut être affectée à l'aux 3, un chorus à l'aux 4, un delay à l'aux 5, et un phasing à l'aux 6, sur les deux unités.

REMARQUE

Seuls les effets «locaux» peuvent par contre être utilisés avec les inserts et les inserts assignables de chaque console.

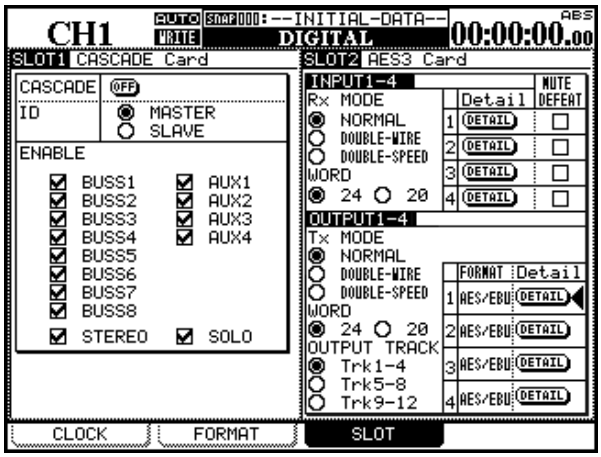
Reportez-vous au chapitre sur les effets pour plus de détails sur leur affectation.

À propos des hautes fréquences

REMARQUE

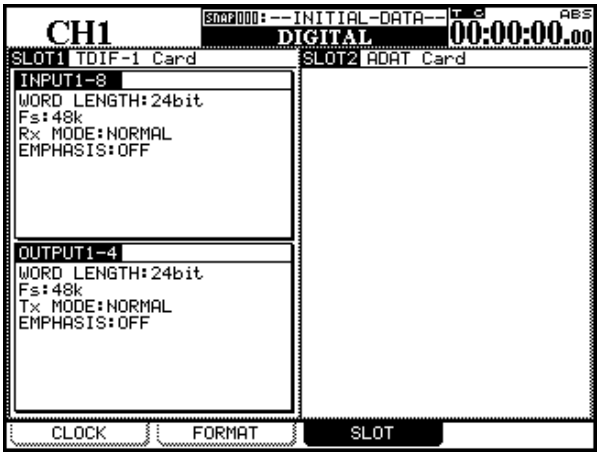
Dans une mise en cascade, toutes les unités doivent être en mode haute fréquence ou toutes les unités doivent être en mode fréquence normale.

Du fait de la réduction des départs auxiliaires, l'écran des cascades se trouve modifié en mode haute fréquence et se présente comme suit :



Carte TDIF-1

La carte optionnelle TDIF-1 procure huit voies d'E/S supplémentaires (quatre en mode haute fréquence).



Comme avec les connecteurs TDIF-1 incorporés, les données peuvent être acceptées à des résolutions de 16, 20 ou 24 bit pour correspondre aux unités reliées. La carte prend ses valeurs pour ces paramètres d'entrée des réglages faits dans la section MULTI I/O de l'écran FORMAT (voir p. 28).

Les paramètres de sortie ne peuvent pas être modifiés (fixés à 24-bit, avec statut d'emphasis reportant en écho celui de l'entrée).

Carte ADAT

La carte ADAT optionnelle ajoute huit voies d'E/S par l'intermédiaire d'une connexion fibre optique «lightpipe» TOSLINK.

Toute connexion word sync d'un ADAT branché sur la console par l'intermédiaire de cette carte doit être faite exclusivement par le connecteur WORD SYNC, de la console la carte ne disposant pas d'une entrée word sync.

Le signal d'horloge se paramètre de la même manière que pour une connexion ADAT incorporée («L'écran CLOCK», p. 26).

Tous les autres paramètres (résolution et fréquence d'horloge) sont déterminés par l'ADAT et ne sont pas réglables ici.

REMARQUE

Cette carte ne peut pas être utilisée en mode haute fréquence. Un message apparaît dans la partie appropriée de l'écran si vous tentez de sélectionner le mode haute fréquence alors que cette carte est en place.

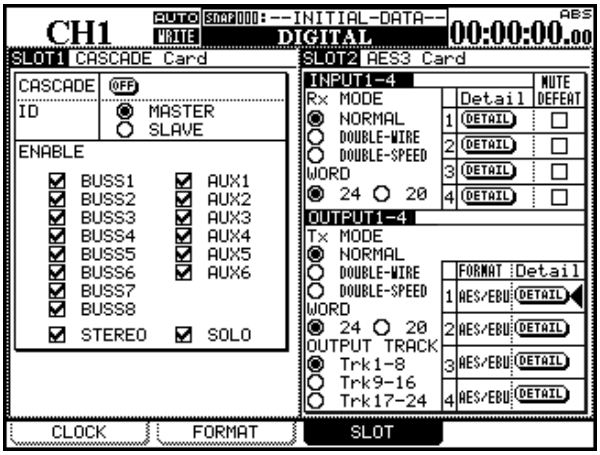
Carte AES3

Cette carte permet de brancher jusqu'à quatre connexions d'entrée et quatre connexions de sorties AES.

En mode fréquence normale cela représente huit voies audio dans chaque direction,et en mode fréquence élevée quatre dans chaque direction.

Options d'entrées

Les entrées peuvent être sélectionnées comme sources de retours pour les voies («Affectation des entrées aux voies», p. 40), et les sorties des cartes peuvent être sélectionnées soit comme destination de bus soit comme destination de départs («Affectations des sorties», p. 44).



Les entrées peuvent être paramétrées à fréquence normale (NORMAL), en mode fréquence normale. En mode fréquence élevée, les choix sont dual line (DUAL-WIRE) et high speed (HIGH-SPEED)[1].

La résolution peut être choisie à 24 ou 20 bits.

Le bouton virtuel DETAIL fournit des informations sur le signal en cours de réception (amenez le curseur dessus et appuyez sur **ENTER**).

Ces informations incluent : format, nature des données, statut d'emphasis, mode canal, fréquence d'échantillonnage, résolution, etc. Appuyez sur **ENTER** pour faire disparaître l'affichage local d'informations.

Le format entrant est détecté automatiquement.

La case à cocher MUTE DEFEAT permet d'ignorer l'automatisation des mute. Cette fonction mute s'active quand des données sont reçues et ne correspondent pas totalement aux standards audio AES. Parmi elles, certaines sont en fait parfaitement valides mais présentent un bit particulier qui est interprété comme invalide. Si une telle unité est branchée sur la DM-24, vous devez cocher ces cases pour permettre de lire ses données audio.

REMARQUE

Ces cases à cocher ne doivent être activées que si vous êtes sûr que l'unité externe dont vous recevez l'audio émet bien des données valides.

1. Voir «Contraintes vis-à-vis des autres appareils», p. 142

Options de sorties

En mode haute fréquence, les options de format de sortie sont DUAL-LINE ou HIGH-SPEED, comme our les options d'entrée.

En mode fréquence normale, seule l'option NORMAL est disponible.

Si vous tentez de sélectionner un mode de transfert inapproprié, un message d'erreur apparaît.

Notez qu'au contraire des entrées, les formats de sortie doivent être choisis pour toutes les sorties simultanément. Il n'est pas possible d'effectuer des paramétrages différents pour chaque sortie.

La résolution (WORD) peut être choisie entre 24-bit et 20-bit.

Chacune des sorties peut être sélectionnée (fréquence normale) pour émettre soit au format SPDIF soit au format AES/EBU. En mode haute fréquence, seul AES/EBU a un sens.

En mode haute fréquence, seules les entrées 1 et 3 sont utilisées (2 et 4 sont inactives).

Si un bouton virtuel DETAIL est activé, le détail des données émises s'affiche dans un dialogue local.

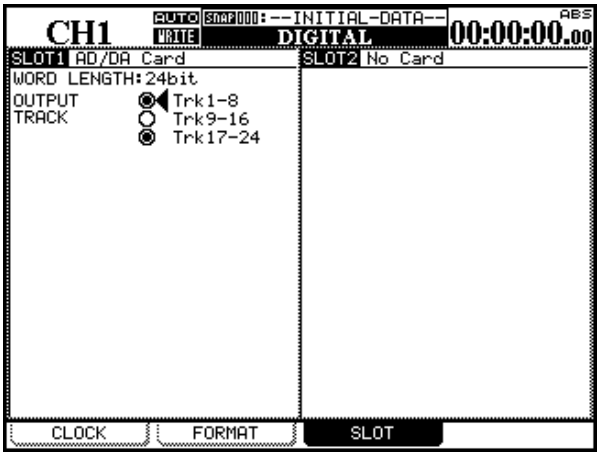
Ces informations incluent : format, contenu, emphasis, statut SCMS, catégorie, statut de génération et fréquence d'échantillonnage . Appuyez sur **ENTER** pour faire disparaître le dialogue local.

L'option NORMAL n'est pas disponible dans ce mode, pour les entrées comme pour les sorties.

AES/EBU est le seul format de sortie disponible.

Carte AD/DA

Cette carte fournit huit voies d'entrées analogiques symétriques et huit voies de sortie analogiques symétriques, converties à une résolution de 24 bit (résolution affichée ici mais non modifiable).



Les huit voies de sorties associées avec cette carte peuvent être sélectionnées (1-8, 9-16, 17-24).

Souvenez-vous que si cette carte est sélectionnée en sortie à partir des huit bus, elle peut être utilisée pour alimenter un système de monitoring surround multicanal.

Affichage du timecode

L'affichage du timecode indique soit le timecode soit le point de localisation sélectionné par l'option LOCATE DISPLAY MODE de l'unité principale («SETUP», p. 22).

Les témoins **TC** et **LOCATE** s'allument pour indiquer le statut actuel du timecode, respectivement : timecode ou point de localisation.

Quand le timecode d'une enregistreur multipiste est synchronisé, le témoin **LOCK** s'allume.

Cette section donne l'ensemble des informations techniques concernant la DM-24.

E/S audio analogiques

Toutes ces caractéristiques sont données au niveau de référence d'usine de –16dBFS.

MIC (entrées voies 1 à 16)	Connecteurs XLR femelle symétriques[a] Niveau d'entrée réglable (–56 dBu (TRIM max) à–2dBu (TRIM min)) Impédance d'entrée 2,2kΩ
PHANTOM (+48V)	alimentation phantom +48V phantom power. Sélectionnable par blocs de 4 (1–4, 5–8, 9–12, 13–16)
LINE IN (BAL) (entrées voies 1 à 16)	Jacks 6,35 symétriques[b] Niveau d'entrée réglable (–42dBu (TRIM max) à+12dBu (TRIM min)) Impédance d'entrée 10kΩ
INSERT (connexions voies 1 à 16)	Jacks 6,35 TRS[c] Départ : niveau de sortie nominal –2dBu, niveau de sortie max +20dBu, impédance 100Ω Retour : niveau d'entrée nominal –2dBu, réserve 16dB, impédance 10kΩ
ASSIGNABLE RETURNS (BAL) (1 à 4)	Jacks 6,35 symétriques Niveau d'entrée nominal : –2dBu Réserve : 16dB Impédance d'entrée : 5kΩ
ASSIGNABLE SENDS (1 à 4)	Jacks 6,35 quasi-symétrisés Niveau de sortie nominal : –2dBu Niveau de sortie maximum : +14dBu Impédance de sortie : 100Ω
2 TR IN (L/R)	2 x connecteurs RCA Niveau d'entrée nominal –10dBV Réserve : 16dB Impédance d'entrée : 10kΩ
STEREO OUTPUT (L/R)	Connecteurs XLR mâles symétriques Niveau de sortie nominal : +4dBu Niveau de sortie maximum : +20dBu Impédance de sortie : 100Ω
Stereo INSERT (L/R)	Jacks 6,35 TRS Départ : niveau de sortie nominal –2dBu, niveau de sortie max +14dBu, impédance 100Ω Retour : niveau d'entrée nominal –2dBu, réserve 22dB, impédance 10 kΩ
MONITOR OUTPUTS (CR (BAL))	Jacks 6,35 symétriques Niveau de sortie nominal : +4dBu Niveau de sortie maximum : +20dBu Impédance de sortie : 100Ω
MONITOR OUTPUTS (STUDIO)	Connecteurs RCA Niveau de sortie nominal –10dBV Niveau de sortie maximum : +6 dBV Impédance de sortie : 100Ω
PHONES	Jacks 6,35 stéréo x 2 120 mW + 120 mW total[d] 33Ω

a. tous les connecteurs XLR sont brochés : 1 = masse, 2 = point chaud, 3 = point froid
b. tous les jacks 6,35 symétriques sont brochés : corps=masse, anneau=froid, extrémité=chaud
c. tous les jacks 6,35 TRS sont brochés corps=masse, anneau=retour, extrémité=départ
d. Maximum 120mW + 120mW avec les deux sorties **PHONES** au maximum

E/S audio numériques

DIGITAL INPUTS (**1**, **2**)	2 x connecteurs XLR femelle (impédance d'entrée 110Ω) 2 x connecteurs RCA (impédance d'entrée 75Ω) formats de données AES3-1992 ou IEC60958 (détection automatique) résolution 24-bit Conversion de fréquence d'échantillonnage possible
DIGITAL OUTPUTS (**1**, **2**)	2 x connecteurs XLR mâle (impédance de sortie 110Ω) 2 x connecteurs RCA (impédance de sortie 75Ω) formats de données AES3-1992 ou IEC60958 (sélection logicielle) résolution 24-bit
TDIF-1(**1**, **2**, **3**)	3 x connecteurs 25-broches D-sub (vis de verrouillage à pas métrique) Conforme au standard TDIF-1 résolution 24-bit
ADAT IN/OUT	2 x connecteurs optiques «Lightpipe» Conforme aux spécifications ADAT OPTICAL résolution 24-bit
Fréquences d'échantillonnage	Interne 44.1kHz/48kHz, 88.2kHz/96kHz (haute fréquence) Externe ±6.0%

Autres connexions d'E/S

WORD SYNC IN	connecteur BNC Terminaison 75Ω sélectionnable niveau TTL
WORD SYNC OUT/THRU	connecteur BNC sélectionnable entre «through» et «output» niveau TTL
MIDI IN, **OUT, THRU/MTC OUT**	3 x connecteur DIN 5-broches—conformes aux spécifications MIDI
TIME CODE IN	Connecteur RCA Conforme aux spécifications SMPTE
DTRS REMOTE OUT	connecteur 15-broches D-sub, mâle (vis de verrouillage à pas métrique) Conforme au standard DTRS SYNC
EXT SW	jack 6,35 mono
TO METER	connecteur 25-broches D-sub (vis de verrouillage à pas non-métrique) destiné au bandeau de bargraphes optionnel MU-24/DM
RS-422 (pour Sony 9-broches)	connecteur 9-broches femelle D-sub (vis de verrouillage à pas non-métrique) câblage conforme au standard RS-422
GPI (pour «Machine start»)	connecteur 9-broches femelle D-sub (vis de verrouillage à pas non-métrique) câblage pour contrôle GPI broche 1=GPI1, broche 2=GPI2, broche 3=GPI3, broche 4=GPI4, broche 5=GPI5, broche 6=GPI6, broche 7=GPI7, broche 8=GPI8, broche 9=masse

Égalisation

EQ (sélecteur)	On/Off	
HIGH (filtre)	Gain:	résolution ±18dB, 0.5dB
	Fréquence:	31Hz à 19kHz
	Q:	0.27 à 8.65
	Type:	Hi-shelving, Peak, LPF
HI MID (filtre)	Gain:	résolution ±18dB, 0.5dB
	Fréquence:	31Hz à 19kHz
	Q:	0.27 à 8.65
	Type:	Peak, Notch
LO MID (filtre)	Gain:	résolution ±18dB, 0.5dB
	Fréquence:	31Hz à 19kHz
	Q:	0.27 à 8.65
	Type:	Peak, Notch
LOW (filtre)	Gain:	résolution ±18dB, 0.5dB
	Fréquence:	31Hz à 19kHz
	Q:	0.27 à 8.65
	Type	Low-shelving, Peak, HPF

Tous les filtres sont équipés de sélecteurs «gain plat»

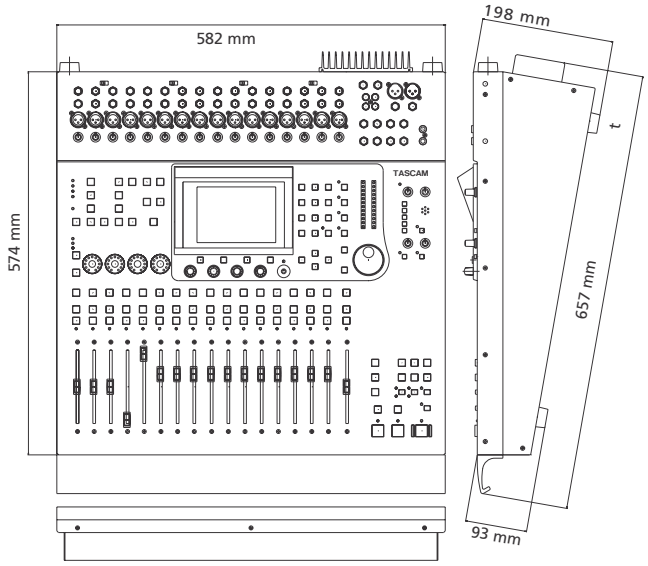
Performances du sysstème

THD (niveau nominal)	20Hz – 20kHz LINE IN vers INSERT SEND	< 0.1%
	1kHz LINE IN vers STEREO OUTPUT	< 0.013%
Bande passante (niveau nominal)	+0.5dB/–1.5dB, MIC/LINE IN vers INSERT SEND	20Hz – 25kHz
	+0.5dB/–1.0dB, LINE IN vers STEREO OUTPUT	20Hz – 20kHz
	+0.5dB/–1.0dB, LINE IN vers BUSS/AUX OUTPUT	20Hz – 20kHz
	+0.5dB/–1.5dB, 2TR IN vers MONITOR OUTPUTS	20Hz – 25kHz
Niveau de bruit (20Hz – 20kHz, TRIM:max, 150Ω, –60dB	MIC IN vers INSERT SEND	< –128dBu
	MIC IN vers STEREO OUTPUT (BAL)	< –68dBu
	MIC IN vers STEREO OUTPUT (UNBAL)	< –74dBu
	MIC IN vers BUSS/AUX OUTPUT	< –74dBu
	2TR IN vers MONITOR OUTPUT	< –80dBu
Diaphonie à 1kHz	STEREO/BUSS/AUX OUTPUTS	> 80dB
	MONITOR OUTPUTS	> 70dB

Caractéristiques physiques

Affichages	Écran LCD rétroéclairé 320 x 240 pixels avec contrôle de contraste 2 x Bargraphes LED 12-segments
Faders	faders motorisés à toucher sensitif 17 x 100mm de course
Dimensions hors tout (l x px h) incluant le bandeau	582 x 657 x 198 (mm)
Poids	20,5kg
Alimentation	120V alternatif, 60Hz 230 alternatif, 50Hz 240V alternatif, 50Hz
Consommation	82W
Courant de crêtes	8A
Environnement électromagnétique applicable	E4
Accessoires fournis	Cordon d'alimentation, carte de garantie

Schéma dimensionné



Messages et dysfonctionnements

Cette section donne une liste de messages pouvant apparaître sur l'écran de la DM-24, et donnant des informations sur les opérations en cours.

Tous ces messages ne sont donc pas «d'erreur».

Les messages «d'information» apparaissant brièvement et avertissant d'un changement de statut etc. sont repérés par un ●.

Les messages de «confirmation» nécessitant une réponse (généralement à l'aide de la touche **ENTER** et annulation par les touches fléchées) sont repérés par un ✔.

Les messages d'erreur demandant une action autre qu'une simple confirmation sont repérés par un (✖), mais ne sont pas tous forcément «d'erreur» non plus.

Action	Message	Explication
✔	Flash Write Count EQ Library: aaaa Gate/Expand Library: bbbb Comp Library: ccccc Effect Library: dddddd Snapshot Area 1: eeee Area 2: fffff Area 3: gggg Area 4: Press ENTER to continue.	Message affiché quand vous demandez l'état d'utilisation de la mémoire «flash». Les valeurs «aaaa» etc. sont remplacées par de vrais nombres («FLASH Info, p. 24).
✔	Copy OK? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Apparaît au moment de copier des paramètres dans l'écran UTILITY PARAM. COPY(«UTILITY (copie de paramètres)», p. 64).
✖	Reboot after System Data All has been loaded. Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché après réception des données «ALL System» («Transferts de données», p. 126). La DM-24 doit être redémarrée. Réduisez le volume de tous les appareils connectés et appuyez sur ENTER.
✖	Can't load data. Unexpected data type. Load data type: [DM-24 SNAPSHOT SNGL] Press ENTER to continue.	Affiché si les données en cours de chargement par transfert de données MIDI ne correspondent pas au type escompté («Transferts de données», p. 126).

Action	Message	Explication
✖	95% of automation memory has been used. Please back up automation data now. Press ENTER to continue.	Affiché si la mémoire d'automation libre est insuffisante pour de nouveaux enregistrements. Sauvegardez les banks d'automation inutilisées en transférant leurs données («Transferts de données», p. 125) et effacez-les.
●	Already assigned.	Affiché si vous tentez d'ajouter dans la liste «Machine Control» un appareil qui s'y trouve déjà.
✔	Assignable send/return 1 is INSERT MODE Press ENTER to continue.	Vous avez tenté de créer une affectation à une entrée de voie à partir d'un retour assignable déjà affecté en boucle d'insertion («Départs assignables»,p. 39).
✔	Automation Bank Memory is full. Check the Bank memory. Press ENTER to continue.	Affiché si la mémoire d'automation est saturée. Sauvegardez les banks d'automation inutilisées par transfert de données («Transferts de données», p. 125) et effacez-les.
✔	Automation Bank01 Recalled.	Affiché après le rappel d'une mémoire d'automation.
●	AUTOMATION Screen [Page: CONFIG Setup] Individual module setup... Individual parameter setup...	Affiché quand le mode de paramétrage de l'automation est désactivé
✔	Aux1-2 to STEREO is assigned. Press ENTER to continue.	Dans l'écran d'affectation de bus principal, cette alerte apparaît si vous tentez de remplacer une affectation existante («AUX 1-2», p. 42).
●	Can't recall snapshot99. Different Fs mode.	Vous avez tenté de rappeler un snapshot qui avait été sauvegardé à une fréquence d'échantillonnage différente de celle en cours («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
✔	Can't Select Normal Different Fs mode Press ENTER key to continue.	Vous avez tenté de sélectionner un mode de transmission normal en mode haute fréquence (il faut choisir «dual-line» ou «high-speed»)— «Mode haute fréquence», p. 142.
✔	Can't select Normal Different Fs mode Press ENTER to continue.	Vous avez tenté de sélectionner le format normal en mode haute fréquence («Mode haute fréquence», p. 142).
●	Can't store from Master Module. There are no EQ parameters.	Vous avez tenté de sauvegarder une mémoire d'égalisation à partir d'un module Master (qui n'en comporte pas) («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
●	Can't recall to Stereo Module. Comp is not inserted.	Vous avez tenté de recharger des paramètres de compression dans un module Master dans lequel aucun compresseur n'avait été inséré («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
●	Can't store from Stereo Module. Comp is not inserted.	Vous avez tenté de sauvegarder des paramètres de compression depuis un module Master dans lequel aucun compresseur n'avait été inséré («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
●	Can't store from Chxx GATE/EXP is not inserted.	Vous avez tenté de sauvegarder des paramètres de gate/expander depuis un module Master dans lequel aucun noise-gate ou expandeur n'avait été inséré («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
✔	Can't use RS-422 port. Serial Out: MTC OUT Setup with MIDI/MC[SETUP] Press ENTER to continue.	Le port série a déjà été paramétré pour utiliser le MIDI Timecode, et ne peut donc pas être utilisé pour le contrôle («Émission MTC sur port série», p. 114).
✖	Can't Load MIDI Sys Ex data. SysEx filter is set in MIDI/MC [SETUP] screen] Press ENTER to continue.	Affiché si un filtre MIDI a été mis en place pour bloquer la réception de données MIDI système exclusif («Filtrage MIDI», p. 114) et que vous tentez de recharger des données de ce type.
●	Can't recall Master Module. There are no EQ parameters.	Vous avez tenté de rappeler une mémoire d'égalisation dans un module «Master» (qui ne peut pas gérer ces paramètres («Fonctions mémoires (library)», p. 129.

Action	Message	Explication
✖	Can't do MIDI Bulk Load with timecode running	Affiché si vous tentez un transfert de données pendant que le timecode défile (« Transfert de données vers la DM-24», p. 126)
✔	Can't assign fader grouping layer.	Affiché si vous tentez un groupage de faders non conforme (Groupages, p. 73).
✔	Can't assign mute grouping layer.	Affiché si vous tentez un groupage de mutes non conforme (Groupages, p. 73).
✔	Can't Dump MIDI Sys Ex data. SysEx filter is set in MIDI/MC [SETUP] screen] Press ENTER to continue.	Affiché si un filtre MIDI a été mis en place pour bloquer l'émission de données MIDI système exclusif («Filtrage MIDI», p. 114) et que vous tentez d'émettre des données de ce type.
●	Can't Recall COMP Libraryxxx.	La mémoire de compression xxx ne peut pas être rappelée car elle n'existe pas (elle est vide de données) — «Fonctions mémoires (library)», p. 129
●	Can't Recall Effect U1-xxx.	La mémoire utilisateur d'effet 1 xxx ne peut pas être rappelée car elle n'existe pas (elle est vide de données) — «Fonctions mémoires (library)», p. 129
●	Can't Recall EQ Libraryxxx	La mémoire d'égalisation xxx ne peut pas être rappelée car elle n'existe pas (elle est vide de données) — «Fonctions mémoires (library)», p. 129
●	Can't recall GATE/EXP Libraryxxx.	La mémoire gate/expander xxx ne peut pas être rappelée car elle n'existe pas (elle est vide de données) — «Fonctions mémoires (library)», p. 129
●	Can't recall Snapshotxxx.	La mémoire snapshot xxx ne peut pas être rappelée car elle n'existe pas (elle est vide de données)
●	Can't recall to Chxx. GATE/EXP is not inserted.	Vous avez tenté de recharger des données gate/expander dans un module où aucun noise-gate ou expander n'a été inséré («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
✔	Can't select dual-line Different Fs mode Press ENTER key to continue.	Vous avez tenté de sélectionner la transmission «dual-line» à fréquence d'échantillonnage normal. «Mode haute fréquence», p. 142.
✔	Can't select dual-line Different Fs mode Press ENTER to continue.	Vous avez tenté de sélectionner la transmission «dual-line» à fréquence d'échantillonnage normal. («Mode haute fréquence», p. 142).
●	Can't STORE Automation Bank01.	Affiché si vous tentez de remplacer une mémoire protégée (automation)
✖	Cascade connection broken! Press ENTER to continue.	Affiché sur l'unité «maître» d'une cascade si la connexion a été rompue ou est inoppérante («Carte de mise en cascade», p. 184).
✔	Ch parameters Setup? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand un écran global a été utilisé pour effectuer des modifications sur plusieurs canaux simultanément (départs aux, delay digital etc.), («Opérations sur les modules», p. 51).
●	CH x is already inserted.	Vous avez tenté de créer une deuxième boucle d'insertion sur un canal qui en possédait déjà une («Retours assignables», p. 38).
✔	Clear all fader grouping layers ? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand le bouton virtuel CLEAR a été actionné pour supprimer tous les groupes de faders («Groupage des layers», p. 73).
✔	Clear all muting grouping layers ? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand le bouton virtuel CLEAR a été actionné pour supprimer tous les groupes de mute («Groupages», p. 71).
✔	Clear Current Automation Event Data? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché en mode d'automation quand les données en cours vont être effacées (à l'aide de la touche de fonction n°2)
✔	Clear all current automation data? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand vous êtes prêt à effacer l'ensemble de la mémoire d'automation en cours (current).

Action	Message	Explication
✔	Clear this fader grouping? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand la touche SEL du «maître» d'un groupe est enfoncée. L'appui sur ENTER annule le groupe («Groupages», p. 71).
✔	Clear this fader grouping? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand la touche SEL du «maître» d'un groupe de faders est enfoncée («Groupage de layers», p. 73). L'appui sur ENTER supprime le groupe.
✔	Clear this mute grouping? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand la touche SEL du «maître» d'un groupe est enfoncée. L'appui sur ENTER supprime le groupe («Groupages», p. 71).
✔	Clear this mute grouping? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand la touche SEL du «maître» d'un groupe de mutes est enfoncée («Groupage de layers», p. 73). L'appui sur ENTER supprime le groupe.
✔	Clock check Results Current Fs: 48kHz Sources Word : 44.1kHz 0.0% Digi In 1 : Out of Range Digi In 2 : Unuseable TDIF1 : 44.1kHz 0.0% TDIF2 : 44.1kHz 0.0% TDIF3 : Unuseable Slot1 : 48kHz + 1.0% Slot2 : Unuseable Press ENTER to continue.	Exemple de dialogue local affiché quand une vérification du signal d'horloge est opérée. («L'écran CLOCK», p. 26).
●	COMP Libraryxxx Recalled to CHy.	La mémoire de compresseur xxx a été rappelée avec succès et ses paramètres appliqués à la voie y («Fonctions mémoires (library)», p. 129)
●	COMP Libraryxxx is Read Only!	Vous avez tenté de remplacer une mémoire de compresseur non effaçable («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
✔	Confirm LIST Auto Detect? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand le bouton virtuel LIST AUTO DETECT est enfoncé («Autodétection des appareils», p. 111).
✔	Confirm TRA Auto Detect? Press ENTER to confirm, or a curser key to cancel.	Affiché quand le bouton virtuel TRA AUTO DETECT est enfoncé pour lancer une recherche automatique des fonctions de transport («Autodétection des appareils», p. 111).
✔	Copy Ch Fader level->Aux level? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Dans les écrans globaux des auxiliaires, les niveaux des faders de voies sont copiés vers les niveaux des départs auxiliaires («Aux sends (global)», p. 57).
●	Copy from Ch2 Automation config.	Affiché pendant les opérations de copie de paramètres de configuration
✖	Data Load Error. (sequence or checksum) MIDI Bulk Load canceled. Press ENTER to continue.	Affiché si les données de programmation adressées à la DM-24 sont corrompues ou ne peuvent pas être reçues correctement (Transfert de données vers la DM-24, p. 126).
✔	Delete Automation Bank01? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand vous demandez la suppression d'une bank d'automation.
✖	Device is not active.	Affiché si un appareil a été sélectionné dans la liste «Machine Control» («Sélection des unités à contrôler», p. 110), et n'est pas allumé, ou connecté, ou disponible d'une manière ou d'une autre.
✖	Digital input X: Fs convert On Can't select Master Clock. Press ENTER to continue.	Vous avez tenté d'utiliser une source numérique comme source d'horloge numérique, mais la conversion de fréquence est activée et ne permet pas d'utiliser cette entrée comme source d'horloge («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).

Action	Message	Explication
✔	DIGITAL INPUT1(XLR) set to master clock Press ENTER to continue.	Message d'alerte envoyé quand une entrée numérique utilisée comme source d'horloge numérique se trouve désaffectée.
✖	Digital INx is not audio data. Press ENTER to continue.	Les données audio reçues à l'entrée numérique x ne sont pas considérées comme valides par la DM-24. Vérifiez votre source («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
●	Effect P1-000 is Read Only!	Vous avez tenté de remplacer une mémoire d'effet en lecture seule («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
●	Effect P1-xxx Recalled.	La mémoire preset xxx de l'effet 1 a été rappelée avec succès («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
●	EQ Libraryxxx is Read Only!	Vous avez tenté de remplacer une mémoire d'égalisation en lecture seule («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
●	EQ Libraryxxx Recalled to CHy	La mémoire d'égalisation xxx a dété rappelée avec succès et ses paramètres appliqués au canal y («Fonctions mémoires (library)», p. 129)
✔	External Control List Full. Press ENTER to continue.	Affiché quand la liste des contrôles externes est saturée (huit unités maximum). Voir «Contrôles externes», p. 117.
✖	Flash Memory [Snapshot Area 0] has been written 99950 times. Please contact TASCAM service. Press ENTER to continue.	La mémoire «flash» spécifiée a atteint le maximum d'utilisations autorisées. Bien que vous puissiez continuer à utiliser l'appareil de manière fiable quelques temps, vous vous recommandons de vous adresser à votre centre de maintenance agréé TASCAM («FLASH Info», p. 24).
✔	Flash Write Count Automation Area 1: aaaa Area 2: bbbb Area 3: cccc Area 4: dddd Area 5: eeee Area 6: ffff Area 7: gggg Area 8: hhhh Press ENTER to continue.	Message affiché quand vous appelez la vérification de la mémoire flash d'automation. Les valeurs «aaaa» etc. sont remplacées par des nombres réels («FLASH Info», p. 24).
✔	Found cascade slave Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Message local affiché quand des unités esclaves existent («Carte de mise en cascade», p. 184).
●	GATE/EXP Libraryxxx Recalled to CHy.	La mémoire gate/expander xxx a été rechargée avec succès et ses paramètres ont été appliqués au canal y («Fonctions mémoires (library)», p. 129)
●	GATE/EXP Libraryxxx is Read Only!	Vous avez tenté de remplacer une mémoire gate/expander en lecture seule («Fonctions mémoires (library)», p. 129).
✔	Group x is empty.	Vous avez tenté d'affecter un groupe vide (x) à un groupe hiérarchique («Groupes hiérarchiques», p. 73).
✔	Grouping link(Fader—>Mute) Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand le bouton virtuel LINK a été enfoncé pour coupler des groupes de mute et de faders («Groupages», p. 71).
✔	Grouping link(Mute—>Fader) Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand le bouton virtuel LINK a été enfoncé pour coupler des groupes de mute et de faders («Groupages», p. 71).
✖	Hi-sampling mode not supported. Press ENTER to continue.	Le mode haute fréquence n'est pas compatible avec l'environnement présent (autre unité avec laquelle la DM-24 tente de communiquer). Redémarrez la DM-24 en mode fréquence normale.
●	LOCATE TIME 0 00 : 00 : 00.00 ABS	Menu local apparaissant quand une mémoire de localisation est sélectionnée («Mémoires de localisation (locator)», p. 115).

Action	Message	Explication
✔	Machine Control List Full Press ENTER to continue.	La liste «Machine Control» ne peut pas comporter plus de 16 appareil («Sélection des unités à contrôler», p. 110).
✖	Master clock has gone out of range. Console muted. Press ENTER to continue.	La fréquence d'horloge «maître» est sortie des limites de tolérance ou n'est plus présente (±6.0% de la fréquence nominale). Les sorties de la DM-24 sont mutées («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	MC Transport Maps 0 : DA98 ID=01 1 : DA88 ID=02 2 : DA38 ID=03 3 : MMC Open ID=120 4 : MTC Generate 5 : ADAT ID=01 6 : None 7 : None 8 : None 9 : None Press ENTER to continue.	Exemple de fenêtre locale affichant les affectations de fonctions de transport. («Visualisation des affectations de transports», p. 113).
✖	MIDI Active Sensing has been disconnected Press ENTER to continue.	L' Active Sensing a été activé («Active Sensing en MIDI OUT», p. 114), et l'unité distante a été déconnectée.
✔	MIDI BULK Dump in progress_ Done!	Affiché après qu'un transfert de données ait été réussi («Transfert depuis la DM-24», p. 125).
✔	MIDI BULK Dump in progress _ Press a cursor key to cancel.	Un transfert de données est en cours et peut être interrompu par l'appui sur une touche fléchée («Transfert depuis la DM-24», p. 125)
✔	MIDI Bulk Load in progress_ [DM-24 SNAPSHOT ALL] Press a cursor key to cancel.	Un transfert de données est en cours vers la DM-24 («Transfert vers la DM-24», p. 126). Le type des données est affiché sur la deuxième ligne.
✔	MIDI Bulk Load Ready _ Press a cursor key to cancel.	Affiché en attente de réception de données par la DM-24 («Transfert vers la DM-24», p. 126).
✔	MIDI Bulk Load completed _ Press a cursor key to cancel.	Affiché après réception correcte de données par la DM-24(«Transfert vers la DM-24», p. 126).
✔	MIDI Ch1 [control No.1] is already assigned. Press ENTER to continue.	Affiché en cas de conflit entre voies et numéros de contrôles («Émission/réception de messages Control Change vers/depuis la DM-24», p. 126).
✔	MIDI Ch1 is already assigned. Press ENTER to continue.	Affiché quand un canal MIDI est déjà affecté pour des messages «Program Change», etc. («Canaux des changements de programmes», p. 113).
✖	MIDI System Reset Received, Reboot Mixer? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Un message MIDI de réinitialisation a été reçu depuis une unité externe («RESET (ffh)», p. 114).
✔	Mixer will mute while checking OK to continue? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Lors du passage entre les modes fréquence normale et haute fréquence, la DM-24 passe en mute. Ce message d'alerte apparaît juste avant que le son ne soit coupé («High sampling frequency», p. 27).
✔	No card in SLOT1. Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Vosu avez tenté d'affecter un retour à partir d'une carte d'extension inexistante («Cartes d'extension», p. 38).
✔	No cascade slave Press ENTER to continue.	Message d'alerte apparaîssant si une unité esclave en cascade ne peut pas être localisée («Carte de mise en cascade», p. 184).
✔	OK to overwrite Automation Bank01? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché si vous demandez à sauvegarder des données d'automation dans une mémoire déjà occupée.

Action	Message	Explication
✔	OK to Overwrite COMP Library024 from CH2? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Des données sont déjà présentes dans la mémoire de compresseur xxx et vous tentez d'y sauvegarder les données d'égalisation du canal y («Fonctions mémoires», p. 129).
✔	OK to Overwrite Effect U1-xxx? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Des données sont déjà présentes dans la mémoire d'effets 1 xxx et vous tentez d'y sauvegarder les données d'effet en cours («Fonctions mémoires», p. 129).
✔	OK to Overwrite EQ Libraryxxx from CHy? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Des données sont déjà présentes dans la mémoire d'égalisation xxx et vous tentez d'y sauvegarder les données d'égalisation du canal y («Fonctions mémoires», p. 129).
✔	OK to Overwrite GATE/EXPAND Libraryxxx from CHy? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Des données sont déjà présentes dans la mémoire gate/expander xxx et vous tentez d'y sauvegarder les données d'égalisation du canal y («Fonctions mémoires», p. 129).
✔	OK to Overwrite Snapshot? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Des données sont déjà présentes dans la mémoire snapshot dans laquelle vous essayez d'effectuer la sauvegarde («Fonctions mémoires», p. 129).
✔	OK to overwrite Transport Map? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand les affectations des fonctions de transport sont en cours de réécriture («Mémoires d'affectation du contrôle machine», p. 112).
✔	OK to assign STEREO to Aux1-2? Press ENTER to confirm. or a cursor key to cancel.	Affiché lors de l'affectation d'un lien stéréo vers Aux 1-2 pour remplacer une affectation Aux 1-2 vers stéreo («AUX 1-2», p. 42) («Fonctions mémoires», p. 129).
✔	OK to assign Aux1-2 to STEREO Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché lors de l'affectation d'un lien Aux 1-2 vers stéréo pour remplacer une affectation stéréo vers Aux 1-2 («AUX 1-2», p. 42).
●	Panel keys [REHEARSE/WRITE/TRIM]	Affiché en mode de paramétrage d'automation.
✔	Paste Buffer data to Ch2? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché lors du collage de paramètres d'automation en mémoire tampon vers un autre canal.
●	Paste Ch2 Automation config.	Affiché en mode de copie de paramètres d'automation
✔	Re-assign fader (cut) group? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand un groupe de faders est en cours de ré-affectation («Groupages», p. 71).
✔	Re-assign fader grouping? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand un groupe esclave est réaffecté comme «maître» d'un aure groupe («Groupage des layers», p. 73).
✔	Re-assign fader grouping layer? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché lors de la réaffectation d'un groupe à un autre layer («Groupage des layers», p. 73).
✔	Re-assign mute grouping layer? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché lors de la réaffectation d'un groupe à un autre layer («Groupage des layers», p. 73).
✔	Re-assign mute grouping? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand un groupe esclave est réaffecté comme «maître» d'un aure groupe («Groupage des layers», p. 73).
✔	Re-assign mute group? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché lors de la réaffectation d'un groupe de mute («Groupages», p. 71).

Action	Message	Explication
✔	Recall Automation Bank01? Current data will be erased. Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché lors de la demande de rappel d'une mémoire d'automation.
✔	Return x is input into Chyy Press ENTER to continue.	Vous avez tenté d'affecter un retour à un canal alors qu'il est déjà affecté («Départs assignables», p. 39).
●	Scanning for cascade slave...	Affiché par le maître d'une cascade pendant la recherche de l'esclave («Carte de mise en cascade», p. 184).
✔	Signal Info: ADAT ADAT clock: Internal Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local des informations d'horloge d'un ADAT («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Digital in1 Format: AES/EBU Contents: Audio Emphasis: No enable Channel Mode: Two channel Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local des données de source numérique («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Digital in1 Format: AES/EBU Contents: Audio Emphasis: None Channel Mode: Two channel Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local de données AES/EBU reçues sur l'entrée DIGITAL IN («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Digital in1 Format: SPDIF Contents: Audio Emphasis: None SCMS: on Category: Mixer Generation: Home Copy Fs: 44.1kHz Word Length: 20bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local de données SPDIF reçues sur l'entrée DIGITAL IN («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Digital out 1 Format: SPDIF Contents: Audio Emphasis: None SCMS: off Category: General Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local de données transmises par une sortie numérique («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Digital out 1 Format: SPDIF Contents: Audio Emphasis: None SCMS: off Category: General Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local de données SPDIF transmises par une sortie DIGITAL OUT («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).

Action	Message	Explication
✔	Signal Info: Digital out1 Format: AES/EBU Contents: Audio Emphasis: None Channel Mode: Two channel Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local de données AES/EBU transmises par une sortie DIGITAL OUT («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: INTERNAL Fs: xxxxkHz Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Écran d'information affiché lors de la sélection de la source d'horloge («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Slot1 AES3 Card input 1 Format: AES/EBU Contents: Audio Emphasis: None Channel Mode: Two Channel Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local des données issues d'une carte optionnelle AES («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Slot1 AES3 Card Output1 Format: SPDIF Contents: Audio Emphasis: None SCMS: off Category: General Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local des données issues d'une carte optionnelle AES («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: Slot1 Option: AES3 Card Press ENTER to continue	Exemple d'affichage local des données issues d'une unité reliée à une carte optionnelle AES3 («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: TDIF1 Input Tx/Rx mode: Dual-line Fs: 192kHz Word Length: 24bit Emphasis: None Output Tx/Rx mode: Normal Fs: 44.1kHz Word Length: 24bit Emphasis: No Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local des données audio TDIF reçues et transmises par un connecteur TDIF («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: TDIF1 Input Tx/Rx mode: Dual-line Fs: 192kHz Word Length: 24bit Emphasis: None Output Tx/Rx mode: Normal Fs: 4401kHz Word Length: 24bit Emphasis: No Press ENTER to continue.	Exemple d'affichage local des données (details d'une connexion TDIF)— («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	Signal Info: WORD No signal Press ENTER to continue.	Écran affiché lorsque le signal d'horloge de la source sélectionnée n'est pas présent («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).

Action	Message	Explication
✔	Signal Info: Word New clock source is out of range, Master clock is unchanged. Press ENTER to continue.	Vous avez tenté de sélectionner une nouvelle source d'horloge non conforme et hors des limites de tolérance («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✖	SLOT1 Card is Unknown Check Card Type Press ENTER key to continue.	La DM-24 ne reconnaît pas la carte insérée dans la baie d'extension. Vérifiez cette carte et sa mise en place dans la DM-24. Adressez-vous à votre revendeur TASCAM si nécessaire.
●	Snapshot000 is Read Only!	Vous avez tenté de remplacer une mémoire snapshot en lecture seule («Fonctions mémoires», p. 129).
●	Snapshotxxx Recalled.	Le Snapshot xxx a été rappelé avec succès («Fonctions mémoires», p. 129).
✖	Source Fs unlocked. Press ENTER to continue.	La fréquence d'échantillonnage de la source d'horloge numérique n'est plus valide. Vérifiez la source et le branchement si nécessaire («L'écran CLOCK (horloge numérique)», p. 26).
✔	ST LINK ON(CH EVEN—>ODD) Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand les touches SEL sont utilisées pour coupler deux voies («Couplage des modules», p. 62).
✔	ST LINK ON(CH ODD—>EVEN) Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand les touches SEL sont utilisées pour coupler deux voies («Couplage des modules», p. 62).
✔	ST LINK ON(CH xx—>yy) and Re-assign fader (cut) grouping? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand les touches SEL sont utilisées pour coupler deux voies si le lien stéréo occasionne un changement d'affectation de groupe («Couplage des modules», p. 62).
✔	ST LINK OFF(CH ODD—>EVEN) Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand les touches SEL sont utilisées pour découpler deux voies («Couplage des modules», p. 62).
●	STEREO L-R is already inserted.	Vous avez tenter d'affecter une deuxième boucle d'insertion sur le bus stéréo alors qu'une insertion existait déjà («Paramétrage tgénéral», p. 42).
✔	STEREO to Aux1-2 is assigned. Press ENTER to continue.	Cette alerte apparaît dans les affectations de bus master si vous tentez de remplacer une affectation existante («AUX 1-2, p. 42).
●	Store to Automation Bank01.	Affiché lors de la mémorisation de données d'automation.
●	Stored to COMP Libraryxxx from CHy.	Les données du compresseur de la voie y ont été sauvegardée dans la mémoire d'égalisation xxx («Fonctions mémoires», p. 129).
●	Stored to Effect Libraryxxx.	Les données du processeur d'effets ont été sauvegardées dans la mémoire xxx («Fonctions mémoires», p. 129).
●	Stored to EQ Libraryxxx from CHy.	Les données de l'égaliseur de la voie y ont été sauvegardée dans la mémoire d'égalisation xxx («Fonctions mémoires», p. 129).
●	Stored to GATE/EXPAND Libraryxxx from CHy.	Les données gate/expander de la voie y ont été sauvegardée dans la mémoire d'égalisation xxx («Fonctions mémoires», p. 129).
●	Stored to Snapshotxxx.	Les réglages snapshot ont été sauvegardés dans la mémoire snapshot xxx («Fonctions mémoires», p. 129).
✔	SYSTEM update Ready _ Press a cursor key to cancel.	Le logiciel système est prêt à être mis à jour. Vous pouvez annuler l'opération en appuyant sur une des touches fléchées.
●	There is no current data.	Message d'alerte avertissant qu'il n'y pas de données à traiter (automation)

Action	Message	Explication
✔	There are no copy parameters Press ENTER to continue.	Affiché si vous tentez de copier des paramètres dans l'écran UTILITY PARAM. COPY («UTILITY (Copie de paramètres)», p. 64) et qu'aucun paramètre n'a été saisi.
✔	Unmatched Fs. Do not show this message in the future? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand la fréquence d'échantillonnage mémorisée ne correspond pas à la fréquence d'échantillonnage en cours (rappel de données d'automation)
✔	Unmatched timecode. Do not show this message in the future? Press ENTER to confirm, or a cursor key to cancel.	Affiché quand le timecode mémorisé ne correspond pas au type de timecode en cours (rappel de données d'automation)
✔	Version information. Console Main : 1.00 Panel : 1.00 Remote : 1.00 Download: 1.00 Effecter: TC Works: 1.00 Antares : 1.00 TASCAM: 1.00 Press ENTER to continue.	Affichage local apparaissant quand une requête de numéro de version est effectuée («Version Info», p. 24).

Schéma synoptique (fréquence d’échantillonnage normale)

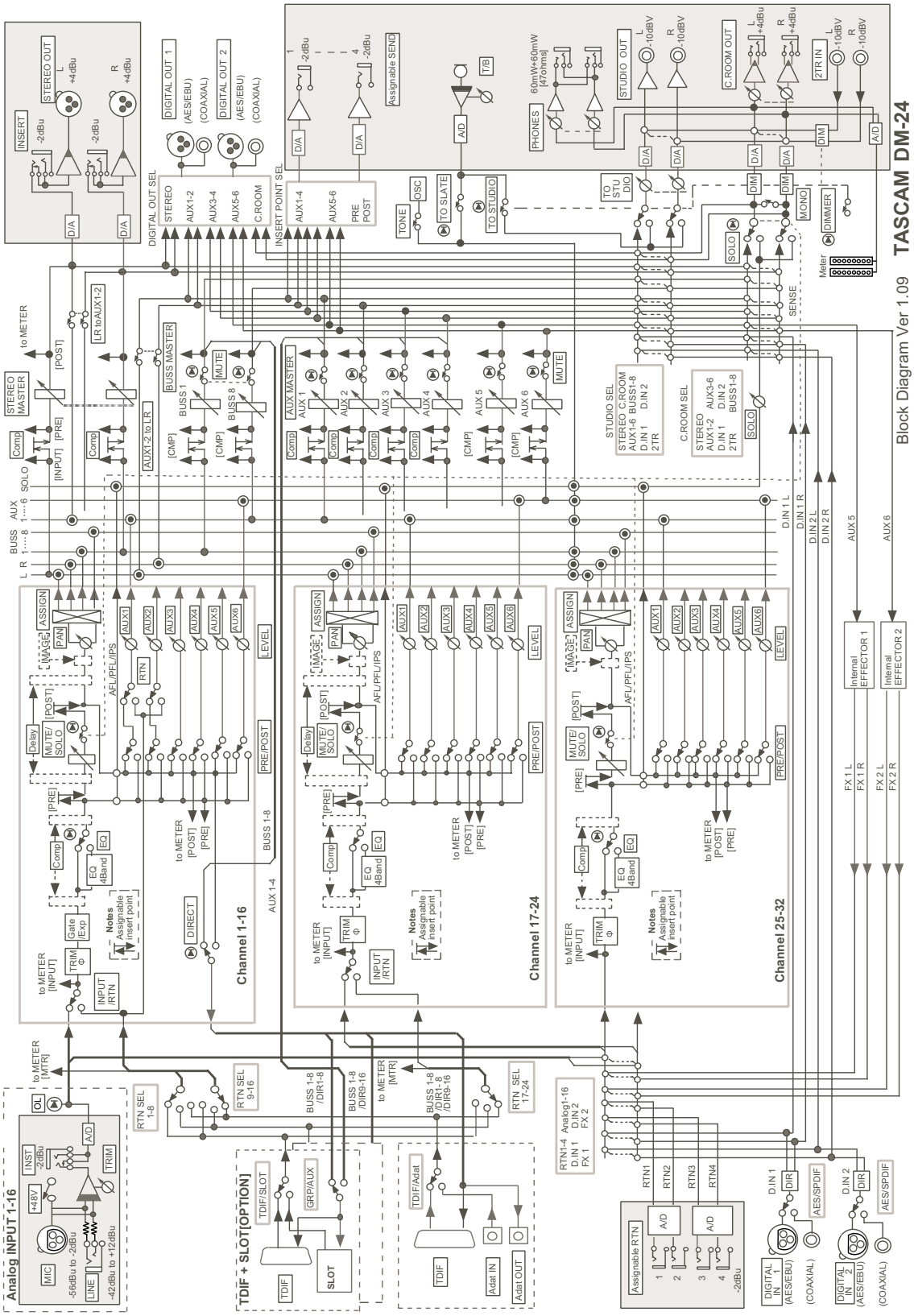


Schéma synoptique (à fréquence élevée)

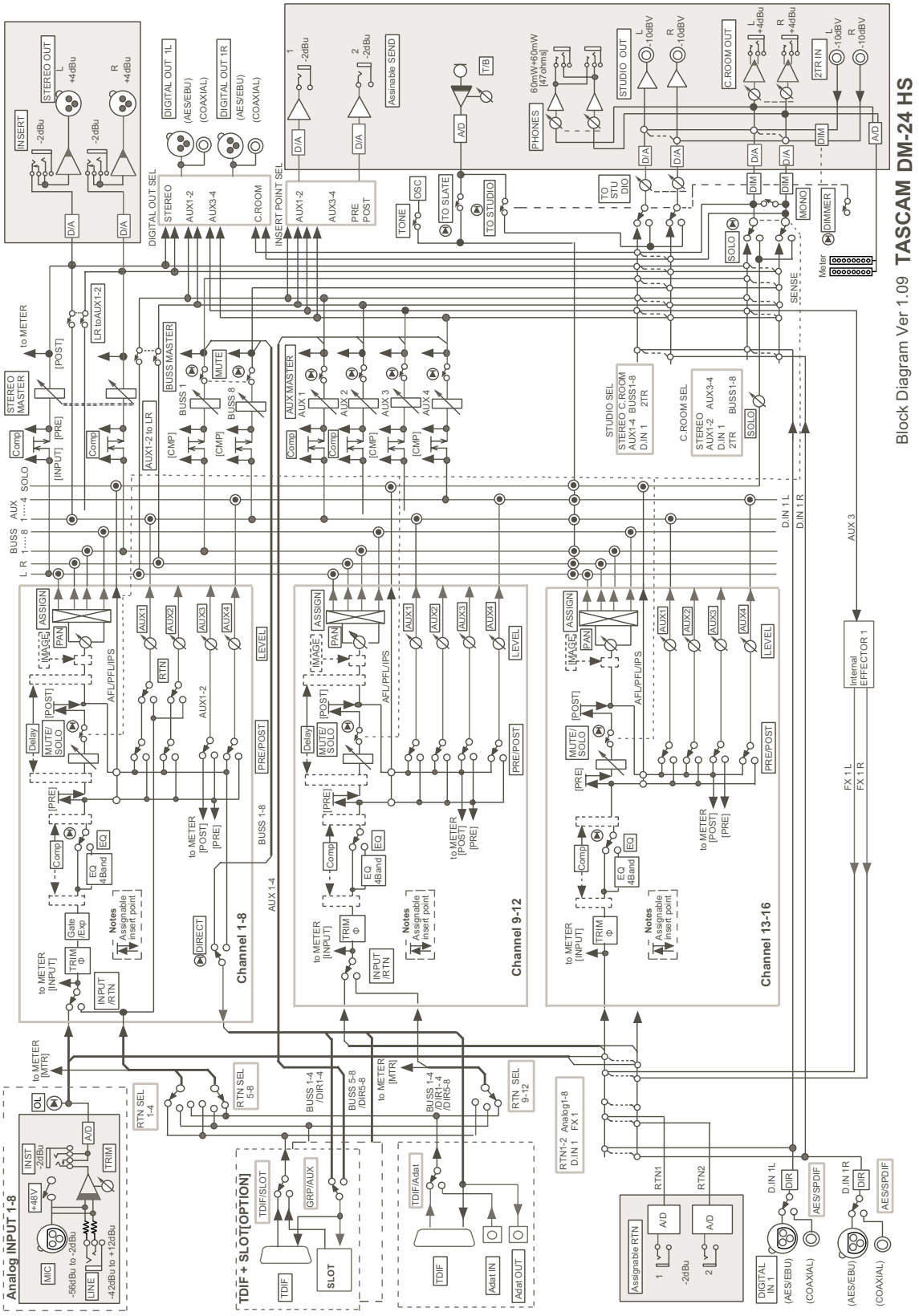
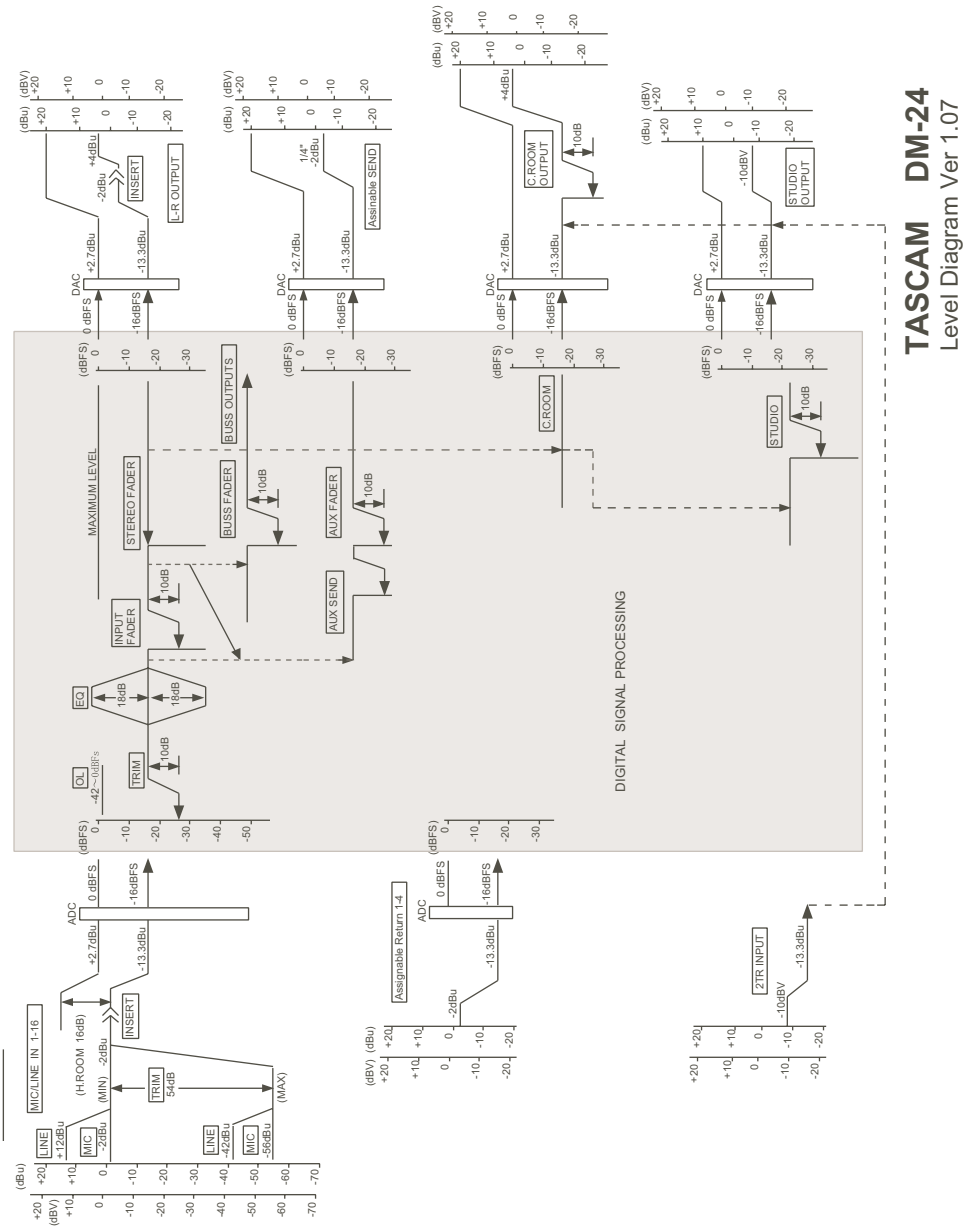


Schéma des niveaux



A

accélération de l'incrémentation des PODs *15*
accès à un point de localisation *116*
activation des processeurs de dynamique *65*
activation des groupes*72–73*
Activation des solos *78*
ADAT *27*, *36*, *36*, *38*, *39*, *44*, *49*, *183*, *186*
ADAT (connexions) *27*, *38–39*, *49*, *186*
AES/EBU *28*, *37*, *41*, *49*, *142*, *143*, *183*, *187*
  comme source d'horloge *27*
AFL *25*, *77*, *77*
affichage système *22*
ALL INPUT et AUTO MON *117*
ALL INPUT (touche) *35*
ALL SAFE (touche) *35*, *112*
ASSIGN (touches) *3*
Affectations *67*
affectation
  des voies aux bus *32*
  des entrées aux voies *40*
  des modules *138*
  des processeurs aux canaux «master» *67*
affectations *32*, *42*
  des bus dans un snapshot 00 *133*
  des bus en mode surround *138*
  des modules en mode surround *138*
affectations entrées/retours *53*
affectations entre entrées et retours *39*
affichage de la dynamique *68*
affichage de la résolution de frames *114*
affectations d'E/S *38*, *52*, *144*
affectations de sortie *44*, *44*
affectation des voies aux bus
  voie par voie *43*
  globale *42*
alimentation fantôme *31*, *31*
atténuation
  touche et témoin *34*
  réseau d'ordre *78*
attribution d'un nom *131*
AUTO CONFIG (écran) *161*
AUTO FILES (écran) *160*
AUTO MAIN (écran) *157*
auto make-up (processeurs de dynamique) *69*
AUTO MON *35*
AUTO PUNCH IN/OUT *35*
auto revert *170*, *174*
auto-détection (contrôle machine) *111*
auto-détection d'appareils *111*
automation *17*, *20*, *23*, *24*, *32*, *33*, *35*, *36*, *53*, *81*, *149*
  auto revert *170*, *174*
  touches de contrôle et témoins *36*
  CONTROL SENSE TIME OUT *169*
  contrôles *150*
  données *125*, *129*
  écriture de mouvements de mix *162*
  écriture de mouvements de PODs *154*
  écriture de «switch events» *169*
  activation *152*
  fader OFF *24*
  gestion des fichiers de mix *182*
  groupes *181*
  initial status *178*
  rappel de mémoires *180*
  mémoires *24*, *25*
  modes *155*
  répétition préalable *157*
  revert time *162*, *169*, *173*
  safe (mode) *156*
  static (mode) *156*
  timecode *152*
  touches *20*
  trim (mod) *156*
  trim to end *176*
  trim de mouvements de mix existants *154*, *173*
  write (mode) *155*
  write to end *167*, *172*
AUTOMATION UNDO (touche) *33*

B

balance
  niveau CENTER
    0dB *23*
  paire couplée en stéréo *54*
baies d'extension *38*
bande passante (EQ) *56*
banks mémoires
  processeurs de dynamique *134*
  égaliseur *135*
  snapshots *132*
bargraphe *50*
bargraphes *34*, *79*
  dynamique *81*
bargraphes de dynamique *52*
bargraphes master *80*
battery check *24*
boucle d'effet *45*, *47*
bus *32*, *42*, *44*, *47*, *76*, *79*
  mode surround *137*, *138*
bus de sortie *10*, *39*
  en modes surround *137*

C

canal subwoofer (surround) *137*
canaux des changements de programme *113*
carte AD/DA *188*
carte AES3 *27*, *187*
cartes d'extension *29*, *39*
cartes d'interface *27*
cascade *184*
cascade (carte) *184*
cascade (master) *27*
casque *32*, *34*
channel (faders) *81*

channel (témoins à LEDs)
automation *161*
channel (source) (CH SOURCE) *60*
chase *111*
clock (horloge) *119*
clock (paramétrages) *26*
clock (source) *32*, *37*, *48*, *142*, *183*
clock (sources)
vérification *27*
contrôles et écrans courants *53*
insertion de compression (COMP INSERT) *60*
compresseur *43*, *45*, *52*, *55*, *60*, *65*, *66*, *66*, *68*, *69*, *70*, *79*, *134*
point d'insertion *52*
sélecteur (COMP SW) *60*
compresseurs «master» *45*
connexions analogiques *46*
connexions d'E/S *190*
connexions numériques *48*
contraste
écran *33*
contrôles de dynamique *52*
contrôles de transport et d'automation *35*
contrôle externe *117*
contrôle machines
suppression d'appareils de la liste *111*
touches *20*
localisation *110*
mémoires d'affectations *112*
paramètres *113*
conversion de fréquence d'échantillonnage *27*, *28*, *32*, *41*, *49*
copie des paramètres de mute vers les faders *72*
couplage de voies en stéréo *145*
couplage et découplage des modules *62*
CR (contrôle de volume) *34*

D

DA-38 *122*
DA-78HR *120*
DA-78HR mixer *120*
DA-88 *122*
DA-98 *121*
DA-98HR *119*
DA-98HR mixer *120*
delay numérique
durée *60*
unités *61*
delay digital global *61*
départs assignables *32*, *39*, *45*
départs auxiliaires *17*, *19*, *57*, *145*
dans un snapshot 00 *132*
départs auxiliaires (globaux) *57*
départs auxiliaires couplés *58*
départs d'effets *20*, *39*, *44*, *49*, *57*, *59*, *64*, *75*, *79*, *145*
digital trim et delay (global) *61*
digital trim(contrôle) *53*
dither *119*
DTRS (contrôle) *110*, *112*, *115*, *117*, *118*
DTRS (enregistreur) 25, 37, 111, 112, 118
ABS (temps) *116*
CHASE *111*
connexions *48*
contrôle machine *110*, *118*
éjection des bandes *112*
opérations de punch *35*, *117*
word sync *27*
DTRS REMOTE CONTROL *37*
dual-wire (définition) *143*
dynamics (écran) *55*

E

écrans d'automation *152*
écrans globaux *14*
édition d'une affectation *113*
edition des valeurs *16*
effets *86*
1-2 series *85*
affectations *82*
balance *99*
changement des paramètres *86*
entrées mono et stéréo *83*
mémoires *87*
paramètres *105*
paramètres généraux *97*, *99*
réglages preset *106*
sauvegarde des réglages *87*
sources de départs *84*
utilisation en inserts *88–89*
effets en insertion *88–89*
effets internes *38*
encodeurs *17*, *32*
utilisés sur les départs auxiliaires *19*
utilisés sur les contrôles de fréquences d'EQ *18*
utilisés sur les gains d'EQ *18*
utilisés sur les parnoramiques *19*
utilisés pour le contrôle du facteur Q *18*
touches de fonctions et témoins *32*
modes d'utilisation *22*
encodeurs rotatifs (à LEDs annulaires) *17*, *32*
ENTER (touche) *34*
entrée 2-pistes *76*
entrées analogiques *31*, *31*, *143*, *188*, *189*
entrées et retours *38*, *39*, *40*, *60*
entrées numériques *37*, *37*, *37*, *38*, *38*, *41*, *41*
entrées et sorties numériques *49*
EQ *56*
affectations de bus *53*
dans le snapshot 00 *132*
mémoires *57*
égalisation *17*, *18*, *24*, *32*, *43*, *52*, *53*, *54*, *56*, *135*, *136*
expander *55*, *68*
E/S audionumériques *190*
EXT CLOCK (témoin) *32*

F

fader auto select *23*
fader (contrôle) *58*, *61–62*
fader (groupes) *24*, *72*, *146*
  dans le snapshot 00 *133*
fader (layers) *14*, *16*, *20*, *20*, *23*, *24*, *35*, *35*, *42*, *80*, *143*
fader (niveau) *81*
fader (position) *53*, *81*
fader (sensibilité) *23*
fader (paramétrage) *81*
faders à toucher sensitif *150*
Fader->Meter Follow (option) *24*
faders *150*
  dans le snapshot 00 *132*
  en mode surround *138*
  en tant que contrôles *16*
  modification des valeurs à l'aide des faders *16*
5.1 surround *137*
FLASH Info. *24*
format d'entrée numérique *28*
fréquence d'échantillonnage *27*, *28*
Fs
  témoins *32*
  statut *27*
  voir aussi «fréquence d'échantillonnage»

G

Gain (EQ) *56*
gain de sortie *69*
ganging EQ *54*
gate *55*, *65*, *68*
  attack time *68*
  decay time *68*
  hold time *68*
  switch *60*
gate/expander *22*, *43*, *52*, *52*, *55*, *60*, *65*, *66*, *68*, *68*, *70*, *134*
general MIDI (paramètres) *114*
gestion des mémoires *129*
GPI *37*
groupages *71*, *132*, *146*
groupage de layers *71*, *73*, *74*, *181*
groupes
  automation *181*
groupes de faders et de mute *53*
groupes de mute *24*, *78*
groupes de mute *71*
  copie vers les groupes de faders *73*

H

high-speed (définition) *143*
hysteresis (gate) *68*

I

inplace solo *25*, *77*, *78*
  defeat *25*, *78*
INPUT *35*
insert *31*, *31*, *32*, *39*, *45*, *47*, *52*, *53*, *60*, *66*
  STEREO OUTPUT *31*
inserts assignables *53*
interface utilisateur *14*
interrupteur général *37*

J

JOG/DATA (molette) *33*

L

LAYER STATUS (touches) *35*
LCD (écran)
  affichage *33*
lecture en boucle (contrôle machine) *117*
LIBRARY + et– (BANK) *32*
library (fonctions) *22*, *32*, *38*, *55*, *57*, *65*, *66*, *114*, *129*, *131*
library (mémoire) *24*
library (section) *32*
locate preroll *115*
locator (touches et témoins) *33*
localisation
  manuelle *117*
  points de localisation manuels *117*
LTC (timecode) *151*
luminosité de l'écran *33*

M

mastering machine *47*
mémoires *146*
  automation avec mouvements de mix dynamiques *180*
  effets *87*
  rappel automatisé *180*
mémoire (library)
  «direct key operation» *22*
  undo/redo *131*
mémoires *20*, *32*, *38*, *69*, *125*, *131*, *131*, *146*
  protection des réglages snapshot *132*
mémoires de localisation *22*, *115*, *116*
mémoires preset *69*
  compresseurs *134*
  EQ *136*
  gates *135*
mémorisation d'une position «à la volée» *116*
MIC/LINE (connexions) *46*
MIDI
  active sensing *114*
  connexions *50*
  contrôle *110*, *111*, *118*
  Control Change *126*, *127*

Control Change (messages) *126*
contrôle machine *110*
contrôleurs *123*
device enquiry (message) *111*
faders *123*
filtrage *114*
implémentation *128*
merge *37*
MTC *37*
paramètres *33*
prises IN, OUT et THRU *37*
Program Change *113*
RESET (ffh) *114*
software updates *126*
timecode *26*, *110*, *111*, *114*, *114*
transfert de données *125*, *126*
MIDI IN MTC *26*
mise à jour des modèles de micros *96*
mise à jour de la DM-24 *126*
mise à jour du système *126*
mise en attente d'enregistrement *112*
mode cue *115*
mode haute fréquence *27*, *27*, *28*, *142*, *144*, *186*, *186*, *187*
mode «locate display» *22*
MODE SELECT (solo) *24*, *77*
MODULE (touche) *32*
modules couplés *62*
modules master *62*
module (opérations) *51*
module (paramètres) *43*
module (écrans) *14*
modules de retours *41*
molette *33*
monitoring analogique *47*
monitoring cabine *75*
monitoring d'entrées *119*
monitoring *75*, *137*, *145*, *145*
affectations *75*
mono *63*
configurations surround *137*
touches de sélection de monitoring *34*
monitoring studio *76*
MTC
voir "MIDI timecode"
MTC (timecode) *151*
MUTE (touches) *35*

N

niveaux d'entrées analogiques *23*, *31*
normalisation *53*

O

OL/STATUS (témoins) *22*, *35*
operations d'auto punch *117*
OPTION (écran) *22*
options *183*
options d'entrées *187*
oscillateur en ligne (circuit de test) *79*
options de sortie *187*
organisation et paramétrage des effets *82*

P

P2 (connexions) *50*
panoramique *63*
dans le snapshot 00 *132*
en modes surround *139*
pan (contrôle) *53*
surround *139*
panoramique global *54*
paramètres des effets presets *106*
paramètres d'entrée numérique *28*
paramètres réverb presets *101*
paramétrage bargraphes et faders *81*
performances analogiques *191*
PFL *25*, *77*, *77*, *78*
phase d'entrée
phase *53*, *60*
PHONES *32*, *34*
PODs *15*, *33*
résolution *15*
point d'insertion *66–67*
position d'insert assignable (ASSIGN INSERT) *60*
pré/post (paramétrage) *58*
préférences *23*
processeur de dynamique *52*, *55*, *65*
mémoires *134*, *146*
processeurs de dynamique
source de déclenchement *66*
processeurs de dynamique couplés *66*
processeurs de dynamique et d'effets externes *47*
processeurs d'effets *22*, *24*
mémoires *133*
Program Change (émoins) *114*
punch-in (touches et témoins) *35*

R

réglages "master" *66*
réseau d'ordre *78*
micro *34*
volume/contrôle T/B *34*
résolution *28*
résolution à la frame près *114*
retours assignables *32*, *38*, *45*
retours d'effets *78*
réverbération
caractéristiques du decay *100*
éditeur de salles *100*
filtre coupe-haut *100*
paramètrs du pre-delay *101*
paramètres preset *101*
RS-422 *37*
timecode *25*

S

2ND F. (MOVE) (touche) *32*
saisie des nombres *33*
saisie et édition des titres *131*
SEL (touches) *35*, *51*
sélecteur d'insert assignable (ASSIGN INS SW) *60*
sélecteur de phase *53*, *60*, *63*
sélection de signal cabine *75*
sélection d'une configuration de bus *138*
sélection gate ou expander *65*
sélection de mode surround *137*
sélection d'appareils à contrôler *110*
sélection des modules *51*
sélection du type de contrôle des appareils *111*
sélection d'affichage du point de localisation *115*
sortie série *114*
SHIFT (touche et témoin) *33*
signal (sources) *38*
signaux de sortie *39*
signaux d'horloge hors limites de tolérance *2*
simulateur de micro *91–94*
  paramètres microphone *93*
  préservation des réglages d'origine *93*
simulation de micros *92*
simulation d'enceintes *97–98*
slate *34*
slate (paramètres) *79*
SMPTE/EBU (connexions timecode) *50*
solo *24*, *77*, *78*
  sélection de mode *24*, *77*
  sorties *25*
  SOLO (contrôle et témoin) *34*
  SOLO (touche) *35*
  SOLO (niveau) *78*
  SOLO LINK *24*, *77*
  SOLO TYPE *25*, *77*
solo Inplace *77*
sorties analogiques *31*, *188*, *189*
sorties cabines *75*
sorties directes *39*, *42*
sorties monitor *31*
sorties monitor (CR (BAL)) *31*
sorties numériques *28*, *28*, *37*, *37*, *37*, *44*, *187*
  résolution *28*
sorties stéréo *31*, *47*
source aux 1 et 2 (AUX 1-2 SOURCE) *60*
sources d'entrées *40*
sources de retours *26*, *41*, *60*, *187*
SPDIF *28*, *38*, *41*, *49*, *75*
statut initial (automation) *178*
STEREO fader *35*
stereo (couplage)
  dans le snapshot 00 *133*
stereo (couplage global) *63*
stereo (sorties générales) *39*
stereo out
  paramétrage *28*
STORE (touche) *33*
subwoofer ("boomer") *140*
surround
  canal subwoofer *137*
  dans le snapshot 00 *132*
  panoramique *139*
surround (affectations) *138*
surround (modes) *137*
surround (operations) *137*
synchronisation et connexions de contrôle *49*
system-wide (options) *22*

T

TC (générateur) *119*
TC IN *25*
TC REC *119*
TDIF *27*, *28*, *37*, *38*, *39*, *44*, *48*, *183*, *186*
  carte *186*
  connecteurs *39*
  interfaces *27*
temps d'attaque *68–69*
timecode *25*, *26*, *37*, *50*, *50*, *112*
  affichage *22*
  et automation *152*
  flywheel (mode roue libre) *26*
  flywheel (frames) *26*
  generateur *26*
  localisation *116*
  sortie *114*
titrage des mémoires *131*
touche «cursor follows EQ Band» (preference) *24*
touches de fonctions *17*, *33*
  mémoires *66*
  menus locaux *17*
touches d'égalisation *32*
touches fléchées *33*
touches numériques et fonctions prédéfinies *33*
TRA *112*
TRA lien cible *25*
traitement de la dynamique
  voies 17–32 *66*
  voies d'entrée 1–16 *65*
  canaux «master» *67*
transferts de données*125*
transferts de données depuis la DM-24 *125*
transferts de données vers la DM-24 *126*
transport (touches et témoins) *35*
trim et delay *146*
trim digital global *61*
trim to end
  automation *176*
trim appliqué à des mouvements de mix automatisés *154*, *173*
2-TR IN *31*

U

undo/redo
  mémoire *131*

utilitaire de copie *64*

V

varispeed *28*, *119*
version (information) *24*
visualisation d'une liste de mémoires *117*
visualisation des affectations de transports *113*
voies *62*, *143*
voies couplées *23*, *63*
voies d'entrées *10*
volume du monitoring studio *77*

W

word clock
  voir «signal d'horloge»
word sync *32*, *36*, *142*, *184*
  connexions *50*
  connecteurs (OUT/THRU, IN) et sélecteur *36*
  E/S *13*
  esclave *13*
  limites de validité *28*
  master *13*, *119*
  phase *27*
  paramétrage *26*
  questions *13*
  sources *13*, *119*
  varispeed *28*

TASCAM
TEAC Professional Division

DM-24

TEAC CORPORATION
Phone: (0422) 52-5082 — 3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

TEAC AMERICA, INC.
Phone: (323) 726-0303 — 7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.
Phone: 905-890-8008 Facsimile: 905-890-9888 — 5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. De C.V
Phone: 5-851-5500 — Campesinos No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegaacion Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

TEAC UK LIMITED
Phone: 01923-819699 — 5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

TEAC DEUTSCHLAND GmbH
Phone: 0611-71580 — Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC FRANCE S. A.
Phone: 01.42.37.01.02 — 17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC BELGIUM NV/SA
Phone: 0031-162-510210 — Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC NEDERLAND BV
Phone: 0162-510210 — Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462
Phone: (03) 9672-2400 Facsimile: (03)9672-2249 — 280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

TEAC ITALIANA S.p.A.
Phone: 02-66010500 — Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy

Printed In U.S.A. MA-0518