

## Manuel d'utilisation



# DIGITAL PRO MIXER DDM4000

Ultimate 5-Channel Digital DJ Mixer with Sampler,  
4 FX Sections, Dual BPM Counters and MIDI

## Table des matières

<b>Merci .....</b>	<b>2</b>
<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>3</b>
<b>Déni Légal .....</b>	<b>3</b>
<b>Garantie .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Commandes et Connexions .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Utilisation .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Section BPM et Effets .....</b>	<b>17</b>
<b>5. Sampleur .....</b>	<b>22</b>
<b>6. Réglages Supplémentaires .....</b>	<b>23</b>
<b>7. La DDM4000 Comme Contrôleur MIDI .....</b>	<b>24</b>
<b>8. Installation .....</b>	<b>25</b>
<b>9. Caractéristiques Techniques .....</b>	<b>26</b>
<b>10. Annexe .....</b>	<b>27</b>

### Merci

Félicitations ! En achetant la DDM4000, vous avez fait le choix d'une console DJ en avance sur son temps. Il s'agit d'une console numérique 32 bits de grande classe dotée d'une surface utilisateur intuitive et simple malgré ses innombrables fonctionnalités créatives. La DDM4000 possède des fonctions d'édition, de sauvegarde et de rappel de réglages pour faciliter et accélérer sa prise en main.

## 2. Commandes et Connexions

Ce chapitre décrit les différentes commandes et connexions de la console DDM4000. Pour faciliter la compréhension, nous avons regroupé les éléments de

la console en plusieurs sections. Chaque section est expliquée en détail dans un sous-chapitre qui lui est réservé (2.1 à 2.9).

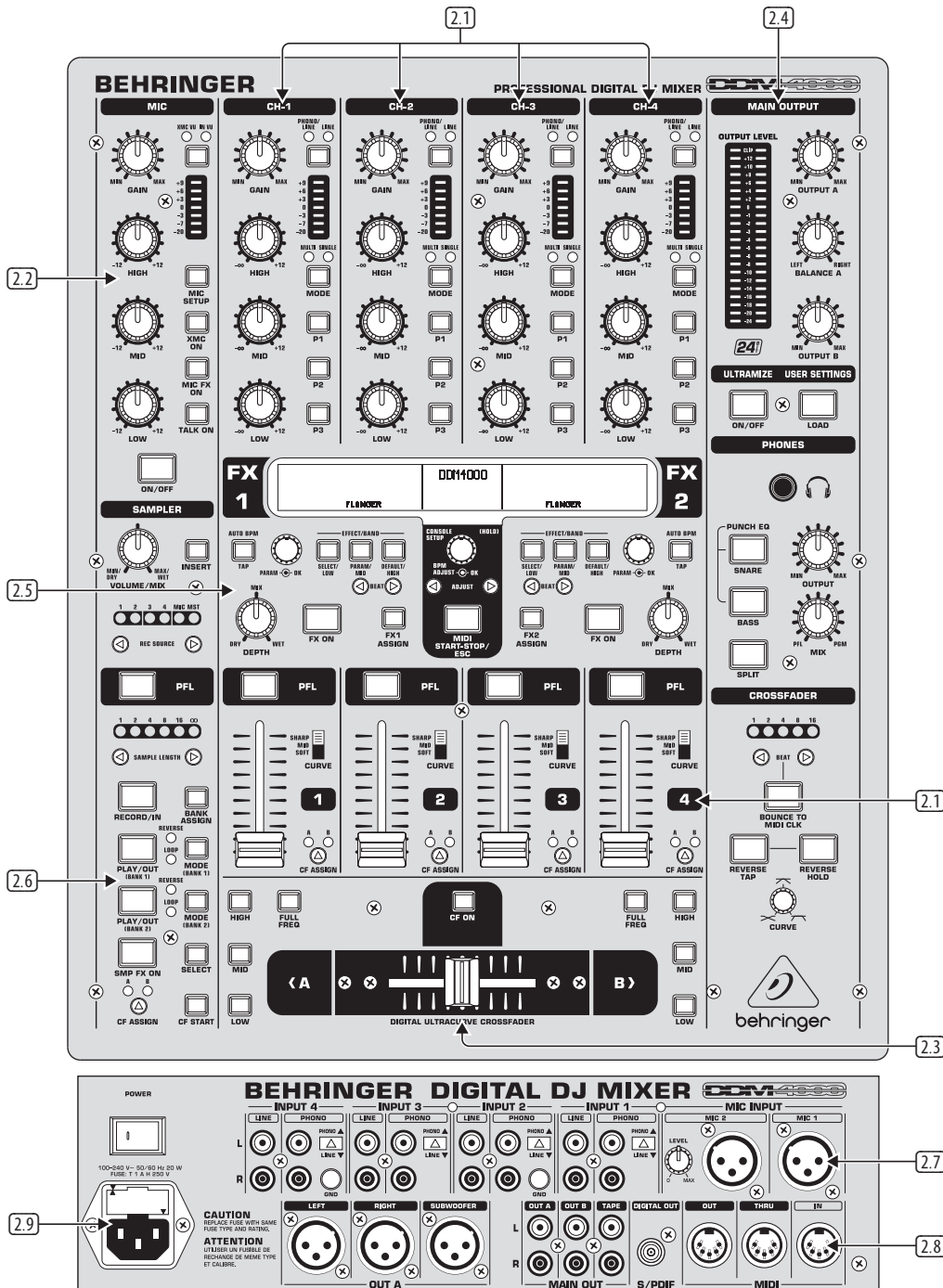


Fig. 2.0: Vue d'ensemble de la console DDM4000

**2.1 Canaux stéréo 1 à 4**

**2.2 Canal micro**

**2.3 Section crossfader**

**2.4 Section Main/Phones**

**2.5 Section BPM et effets**

**2.6 Sampler**

**2.7 Entrées du panneau arrière**

**2.8 Sorties du panneau arrière**

**2.9 Connexion secteur et**

**commutateur marche/arrêt**

## 2.1 Canaux stéréo 1 à 4

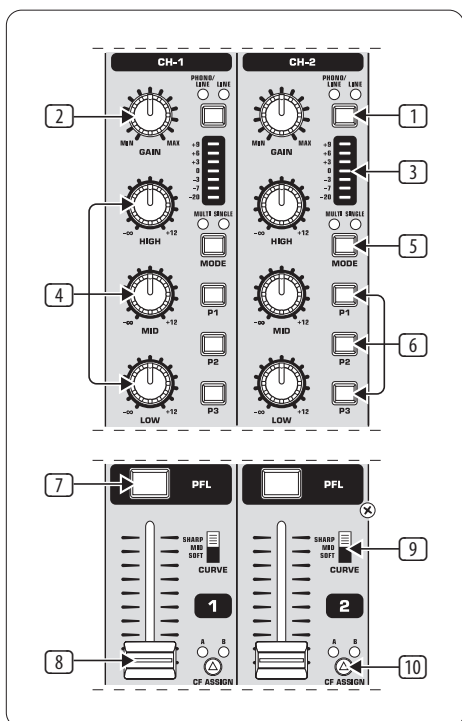


Fig. 2.1: Les canaux stéréo

- 1 Le sélecteur d'entrée permet de choisir entre deux types de source audio. Le signal de l'entrée ligne (67) est audible lorsque le sélecteur est en position Line. Le signal de l'entrée Phono/Line (68) est audible quand le sélecteur est en position Phono/Line.
- 2 Le potentiomètre **GAIN** sert au réglage du niveau d'entrée du signal source indiqué par l'afficheur de niveau (3).
- 3 La chaîne de 7 LED indique le niveau d'entrée.
- 4 Chaque canal possède un égaliseur 3 bandes (**HIGH, MID et LOW**) de type Kill. Amplification maximale: 12 dB; atténuation maximale:  $-\infty$  dB (Kill). La caractéristique Kill permet de supprimer totalement la bande de fréquences traitée. Lorsque les réglages de toutes les bandes de fréquences sont en butée gauche, aucun signal n'est audible. Vous pouvez régler tous les paramètres d'égalisation à la page **Channel Setup** (voir chapitre 3.2.2).
- 5 La touche **MODE** commute le fonctionnement des touches de preset (6) entre Multi et Single (voir chapitre 3.2.1).
- 6 Les touches de preset **P1, P2 et P3** servent à la sauvegarde et au chargement de presets d'égalisation (voir chapitre 3.2.1). A l'allumage de la console, ces touches sont configurées sur l'atténuation maximale en mode Single (fonction Kill).
- 7 Appuyez sur la touche **PFL** pour pré-écouter le signal du canal au casque.
- 8 Utilisez le fader pour régler le volume du canal.
- 9 Le sélecteur **CURVE** modifie la courbe du fader: en mode **SOFT**, le fader modifie le volume lentement dans la partie supérieure de sa course et rapidement dans la partie inférieure de sa course. En mode **SHARP**, le fader modifie le volume rapidement dans le tiers supérieur de sa course et lentement dans la partie inférieure de sa course. En mode **MID**, la modification de volume est linéaire sur toute la longueur de la course du fader. Par nature, le passage d'une caractéristique à l'autre peut occasionner des sautes de volume. C'est pourquoi nous vous conseillons de ne pas utiliser le sélecteur pendant que le signal du canal est diffusé!

- 10 La touche **CF ASSIGN** détermine le côté du crossfader (20) auquel le signal est assigné (A ou B).

## 2.2 Canal micro

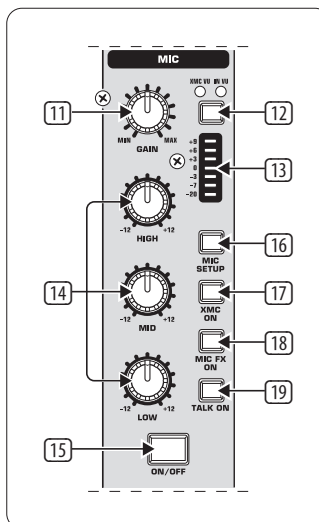


Fig. 2.2: Le canal micro

- 11 Le potentiomètre **GAIN** règle le niveau d'entrée du signal micro qui alimente l'entrée MIC 1.
- 12 Cette touche sélectionne le signal dont le niveau est indiqué par l'afficheur (13). Utilisez la position **IN VU** (l'afficheur indique le niveau d'entrée sans traitement) pour régler le niveau d'entrée des signaux micro. En position **UMIC VU**, l'afficheur indique le niveau du signal après le processeur **ULTRAMIC**.
- 13 La chaîne de 7 LED indique le niveau du signal du canal micro.
- 14 Le canal micro possède un égaliseur 3 bandes (**HIGH, MID et LOW**). L'amplification/atténuation maximale de chaque bande est de  $\pm 12$  dB. Vous pouvez régler tous les paramètres d'égalisation dans le menu **Mic Setup** (voir chapitre 3.3.1).
- 15 La touche **ON/OFF** permet d'allumer et d'éteindre le canal micro.
- 16 Appuyez sur la touche **MIC SETUP** pour ouvrir le menu **Mic Setup** qui apparaît sur l'afficheur. Ce menu permet de modifier les réglages de l'égaliseur, du processeur Ultramic et du processeur d'effets MIC FX (voir chapitre 3.3.1).
- 17 La touche **UMIC ON** active le processeur Ultramic, un compresseur 2 bandes avec expasseur. Vous pouvez régler les paramètres du processeur Ultramic dans le menu **Mic Setup**.
- 18 La touche **MIC FX ON** active le processeur d'effets pour micro. On sélectionne l'effet dans le menu **Mic Setup**.
- 19 La touche **TALK ON** active la fonction Talkover. Elle réduit le volume sonore de la musique dès que vous parlez dans le micro. Cette fonction est très utile pour que votre voix domine la musique lors de vos interventions. On peut modifier les réglages de cette fonction à la page **Talk Setup** (voir chapitre 3.3.2).

## 2.3 Section crossfader

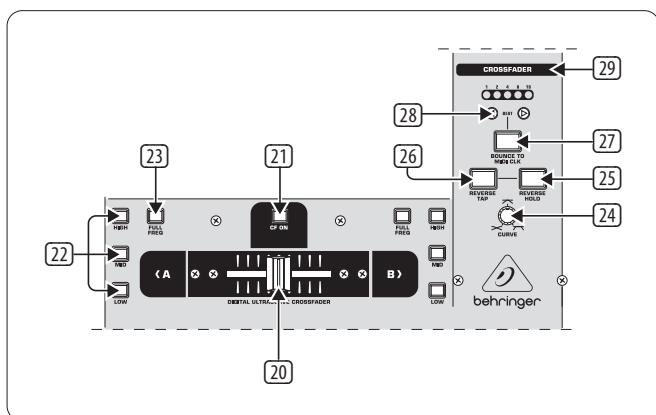


Fig. 2.3: La section crossfader

- 20 Le crossfader interchangeable permet de réaliser des fondu-enchaînés sonores entre les signaux assignés aux côtés A et B du crossfader. On assigne les canaux stéréo et le sampler avec les touches CF Assign (10) et (65).
  - 21 La touche **CF ON** active le crossfader. Tant qu'elle n'est pas enfoncée, les signaux des canaux sont routés directement sur les sorties principales Main.
  - 22 Chaque côté du crossfader possède trois touches Kill (**HIGH**, **MID** et **LOW**) qui permettent de supprimer totalement les bandes de fréquences correspondantes. La page **Crossfader Setup** (voir chapitre 3.4.2) permet d'activer un mode spécial X-OVER qui augmente les fonctionnalités du crossfader en l'associant aux touches Kill (voir chapitre 3.4.1).
  - 23 Appuyez sur la touche **FULL FREQ** pour annuler toutes les atténuations de fréquences résultant du réglage de l'égaliseur KILL EQ (22).
  - 24 Le bouton **CURVE** permet de modifier la courbe du crossfader de façon continue.
- La fonction **REVERSE** inverse l'action du crossfader. Elle permet de commuter entre les canaux A et B en une fraction de seconde.
- 25 **REVERSE HOLD** est la fonction Reverse durable. Une pression sur la touche permute les côtés A et B du crossfader, autrement dit A est à droite et B à gauche.
  - 26 **REVERSE TAP** est la fonction Reverse momentanée. Les côtés A et B du crossfader sont permutés tant que vous maintenez la touche TAP enfoncée.
- La fonction **BOUNCE TO MIDI CLOCK** crée des mouvements de crossfader automatiques et rapides au rythme de la musique («Bouncing»). L'horloge MIDI est utilisée comme référence pour la vitesse de Bouncing.
- 27 Appuyez sur la touche **BOUNCE TO MIDI CLK** pour démarrer le Bouncing. Dès que la touche a été enfoncée, le signal fait des allers-retours ininterrompus entre A et B en suivant le rythme choisi avec les touches BEAT (28).
  - 28 Utilisez les touches **BEAT** pour choisir une vitesse de Bouncing entre 1 et 16 battements.
  - 29 Ces LED indiquent le nombre de battements sélectionné.

♦ Vous trouverez une description complète de cette fonction au chapitre 3.4.3.

## 2.4 Section main/phones

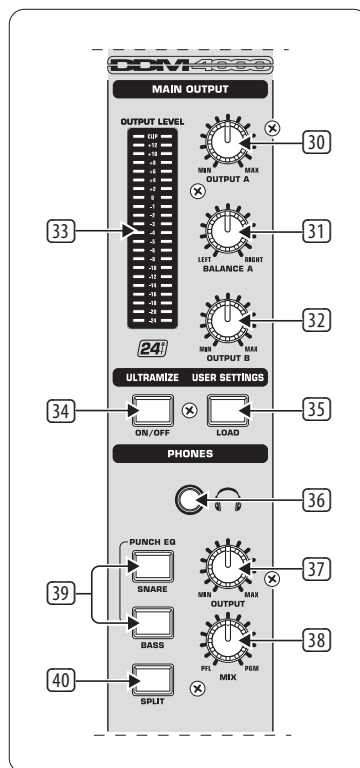


Fig. 2.4: La section Main/Phones

### MAIN OUTPUT:

- 30 Le bouton **OUTPUT A** règle le volume du signal de la sortie A (73).
- 31 Le bouton **BALANCE** sert au réglage de panoramique stéréo du signal de la sortie A.
- 32 Le bouton **OUTPUT B** règle le volume du signal de la sortie B (74).
- 33 L'afficheur de niveau **OUTPUT LEVEL** à 22 segments et à haute résolution indique le niveau du signal de la sortie **OUTPUT A**.
- 34 **Touche ULTRAMIZER ON/OFF**: L'Ultramizer est un processeur qui utilise la compression pour augmenter le volume et la puissance du signal. On peut modifier les réglages de l'Ultramizer à la page **Ultramizer Setup** (voir chapitre 3.5.1).
- 35 Utilisez la touche **LOAD** pour rappeler les réglages utilisateur («User Setting») de l'ensemble de la console. À l'allumage, la console charge systématiquement les réglages actifs lors de la dernière utilisation. Lisez le chapitre 3.5.2 pour savoir comment sauvegarder et rappeler des réglages utilisateur.

### PHONES:

- 36 Raccordez un casque audio à la sortie **PHONES** sur jack stéréo de 6,3 mm.
- 37 Le potentiomètre **OUTPUT** règle le volume sonore du casque.
- 38 Utilisez le bouton **MIX** pour régler la balance entre les signaux PFL et PGM (PFL = Pre Fader Listening, pré-écoute séparée des canaux indépendamment de la position des faders; PGM = Programm, signal maître). Lorsque le bouton est en butée gauche, seul le signal PFL est audible. Quand il est en butée droite, seul le signal maître («Master») est audible. Les positions intermédiaires déterminent le mélange des deux signaux.

- 39) **PUNCH EQ** peut vous aider à synchroniser deux morceaux en vous basant sur la caisse claire («Snare») ou la grosse caisse («Bassdrum»). Appuyez sur la touche SNARE ou BASS pour accentuer l'instrument désiré dans le casque.
- 40) Lorsque la touche **SPLIT** est enfoncée, le signal de pré-écoute (PFL) est assigné au canal gauche du casque et le signal maître (PGM) au canal droit.

## 2.5 Section BPM et effets

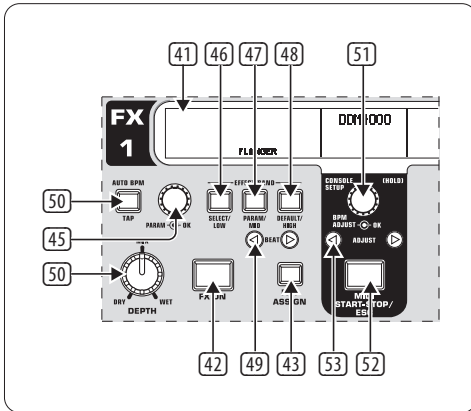


Fig. 2.5: Compteur de BPM et section d'effets (ici: FX 1)

La console DDM4000 possède deux multi-effets identiques. Deux processeurs d'effets supplémentaires et indépendants sont réservés aux signaux micro (MIC) et au sampleur. Tous les effets sont utilisables simultanément. Cette section contient également les compteurs de BPM et l'horloge MIDI.

- 41) L'afficheur graphique LCD indique le nombre de BPM, le nom et les paramètres d'effet ainsi que l'assignation des canaux. Il vous guide également dans les pages Console Setup.
- 42) La touche **FX ON** active le processeur d'effets.
- 43) Appuyez sur la touche **FX ASSIGN** pour alimenter le processeur d'effets avec un signal source (la touche clignote). Les sources possibles sont listées sur l'afficheur. Sélectionnez la source souhaitée en tournant et en appuyant sur le bouton PARAMETER 45.
- 44) Le bouton **DEPTH** détermine l'intensité de l'effet («Depth» = profondeur). Pour certains effets, il peut s'agir du rapport entre le volume du signal original («Dry») et du signal d'effet («Wet»).
- 45) Appuyez sur le bouton **PARAM**(ètre) pour sélectionner les paramètres d'effet. Tournez le bouton pour modifier le paramètre actuellement indiqué sur l'afficheur.
- 46) Appuyez sur la touche **SELECT/LOW** pour accéder au choix de l'effet (indiqué par l'afficheur). Tournez et appuyez sur le bouton 45 pour charger un preset.
- 47) Appuyez sur la touche **PARAM/MID** pour accéder aux paramètres d'effet. Tournez le bouton 45 pour modifier la valeur d'un paramètre.
- 48) Appuyez sur **DEFAULT/HIGH** pour restaurer un preset.
- ◆ Lorsque l'effet est actif (touche **FX ON** enfoncée), les touches 46 (LOW), 47 (MID) et 48 (HIGH) jouent le rôle de touches Kill dans le bus d'effet.
- 49) Selon l'effet sélectionné, vous pourrez régler un paramètre temporel à l'aide de la touche **BEAT**. La valeur n'est pas indiquée en millisecondes (ou en unités de temps comparables) mais en battements.
- 50) Pour régler le tempo manuellement, frappez cette touche au moins deux fois au rythme de la musique (fonction TAP). Une pression prolongée sur la touche **AUTO BPM/TAP** (pendant au moins 1 seconde) active la fonction de réglage automatique du tempo (AUTO BPM).

- 51) Tournez le bouton **BPM ADJUST** tout en maintenant enfoncé pour modifier grossièrement le tempo de l'horloge MIDI. Appuyez brièvement sur le bouton pour confirmer le réglage. Appuyez longuement dessus pour accéder au menu **Console Setup** (voir chapitre 3.1).

- 52) Utilisez **START/STOP/ESC** pour démarrer l'horloge MIDI.

- 53) Appuyez sur les touches **ADJUST** pour transférer le tempo du compteur de BPM dans l'horloge MIDI.

◆ Toutes les fonctions de la section BPM et effets sont décrites en détail au chapitre 4.

## 2.6 Sampleur

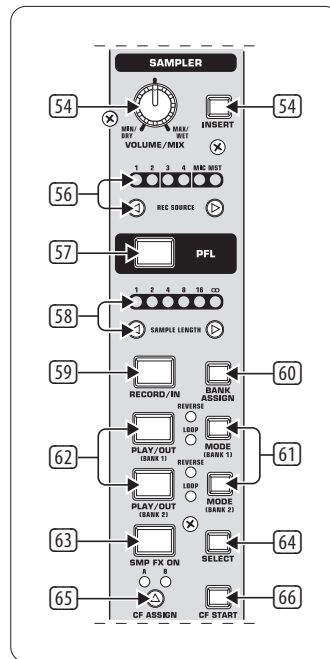


Fig. 2.6: La section sampleur

- 54) Appuyez sur la touche **INSERT** pour faire jouer le sampleur dans un canal (mode Insert). Si INSERT n'est pas enfoncée, le signal du sampleur est ajouté à celui du canal sélectionné (mode Mix). Dans chacun des deux modes, la restitution des samples est effectuée dans le canal sélectionné avec REC SOURCE. La touche INSERT s'éteint lorsque le sampleur est assigné au crossfader.
- 55) Le bouton **VOLUME/MIX** règle soit le volume du sampleur en mode Mix, soit la balance entre le signal source du canal et celui du sampleur en mode Insert.
- 56) La touche **REC SOURCE** permet de sélectionner le canal utilisé pour l'enregistrement et la lecture de samples.
- 57) Appuyez sur la touche PFL pour pré-écouter le signal du sampleur au casque.
- 58) **SAMPLE LENGTH** sert au réglage de la durée d'échantillonnage (de 1 à 16 battements ou échantillonnage sans fin ∞).
- 59) Après avoir sélectionné une banque mémoire, utilisez **RECORD/IN** pour démarrer l'enregistrement dans le sampleur. Une seconde pression sur la touche permet d'arrêter l'échantillonnage (uniquement en mode ∞).
- 60) Utilisez **BANK ASSIGN** pour sélectionner la banque dans laquelle doit être sauvegardé l'échantillon. La banque choisie est indiquée par la touche MODE 61 correspondante qui, en s'allumant, signale aussi que le sampleur est prêt pour l'enregistrement.

- 61 Sélectionnez le mode de lecture du sampleur (Reverse = à l'envers; Loop = en boucle) avec les touches **MODE** (BANK 1) et **MODE** (BANK 2). Une pression brève sur la touche active ou désactive la fonction Reverse alors qu'une pression prolongée active ou désactive la fonction Loop.
- 62 La touche **PLAY/OUT** permet de démarrer la lecture de l'échantillon enregistré. Si la fonction Loop est inactive, le sample est joué tant que vous maintenez la touche **PLAY** enfoncée.
- 63 La touche **SMP FX ON** active l'effet Brake (freinage).
- 64 Appuyez sur la touche **SELECT** pour déterminer la longueur du Brake (freinage sur 1, 4 ou 8 battements; valeur affichée au milieu de l'écran LCD).
- 65 Utilisez la touche **CF ASSIGN** pour définir à quel côté du crossfader doit être assigné le signal du sampleur.
- 66 Vous pouvez démarrer le sampleur à l'aide du crossfader tant que le sampleur lui est assigné. Pour cela, appuyez sur la touche **CF START**. Auparavant, utilisez **BANK ASSIGN** pour sélectionner la banque qui doit être lue quand le sampleur est démarré à partir du crossfader.

## 2.7 Entrées du panneau arrière

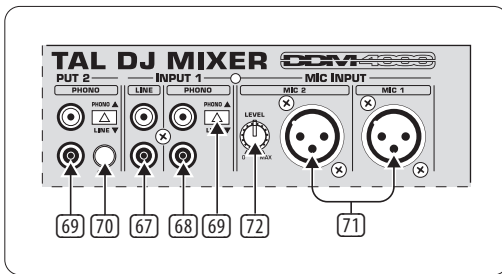


Fig. 2.7: Les entrées du panneau arrière de la DDM4000

- 67 Les entrées ligne **LINE** sont conçues pour recevoir des sources de niveau ligne (lecteur CD, carte son, boîte à rythme, etc.).
- 68 Les entrées **PHONO** servent au câblage de platines pour disque vinyle.
- 69 Le sélecteur **PHONO/LINE** transforme les entrées PHONO en entrées ligne pour que vous puissiez les alimenter avec un lecteur CD par exemple.
- ⚠ **Attention!** Les sources qui délivrent un signal de niveau ligne (un lecteur CD par exemple) peuvent causer des distorsions et endommager l'étage d'entrée. Appuyez sur la touche **PHONO/LINE** avant de relier une source de niveau ligne aux entrées **PHONO** très sensibles.
- 70 Les connecteurs **GND** servent à la mise à la terre («Ground») des platines disque.
- 71 Les entrées symétriques sur XLR sont conçues pour le câblage de micros dynamiques.
- 72 **LEVEL** est le réglage de niveau de l'entrée micro **MIC 2**.

## 2.8 Sorties du panneau arrière

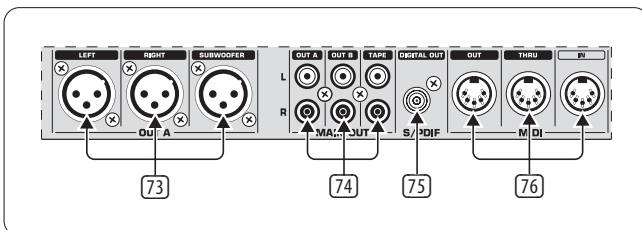


Fig. 2.8: Les sorties du panneau arrière de la DDM4000

- 73 Sorties **OUT A** sur XLR. Reliez-les aux entrées d'un amplificateur et réglez

le volume avec le bouton **OUTPUT A** (30). En outre, vous pouvez raccorder un subwoofer à la sortie **SUBWOOFER**. La console DDM4000 possède un filtre actif dont on règle la fréquence de coupure à la page **Output Setup** (voir chapitre 6.2).

- ⚠ **Allumez toujours vos amplificateurs en dernier pour éviter les bruits de mise sous tension qui pourraient endommager vos haut-parleurs. Avant d'allumer les amplificateurs, vérifiez que la console DDM4000 ne délivre aucun signal afin d'éviter toute mauvaise surprise à vos oreilles, l'idéal étant d'abaisser totalement les faders de la console et/ou de mettre tous les boutons de la console à zéro.**
- 74 L'ensemble de connecteurs **MAIN OUT** est composé des sorties **OUT A**, **OUT B** et **TAPE**:
- La sortie **OUT A** délivre le même signal que la sortie (73) sur XLR.
  - Vous pouvez relier un amplificateur supplémentaire à la sortie **OUT B** pour sonoriser le cockpit du DJ ou une seconde zone de la discothèque. On règle le volume de la sortie **OUT B** indépendamment de celui de la sortie **OUT A** à l'aide du bouton **OUTPUT B** (32).
  - Utilisez la sortie **TAPE** pour alimenter un enregistreur et ainsi sauvegarder votre mix. Le niveau de sortie est indépendant de celui des sorties **OUT A** et **OUT B**. Il est réglable à la page **Output Setup** (voir chapitre 6.2).

- 75 **DIGITAL OUT** est la sortie numérique de la DDM4000. Elle délivre le signal de la sortie **TAPE** au format CD (16 bits/44,1 kHz).

- ⚠ **La page Output Setup offre des réglages supplémentaires pour la section de sortie (voir chapitre 6.2).**

- 76 **MIDI IN, OUT, THRU**: Ces trois connecteurs MIDI permettent de câbler des équipements MIDI externes et de les synchroniser sur l'horloge MIDI.

- ⚠ **Lisez le chapitre 7 pour en savoir plus sur les fonctions MIDI de la console DDM4000.**

## 2.9 Connexion secteur et commutateur marche/arrêt

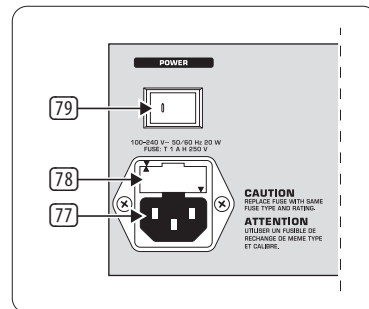


Fig. 2.9: La section POWER

- 77 Effectuez la liaison avec la tension secteur à l'aide de l'**EMBASE IEC** et du cordon d'alimentation fourni.

- 78 **PORTE-FUSIBLE / SELECTEUR DE TENSION**. Avant de brancher l'appareil, vérifiez que la tension d'alimentation sur laquelle il est réglé correspond à votre tension secteur. Si vous remplacez le fusible, veillez impérativement à utiliser un fusible de même type. Sur certains modèles, le porte-fusible possède deux positions permettant de choisir entre 230 V et 120 V. Si vous utilisez un appareil en 120 V hors d'Europe, n'oubliez pas d'y installer un fusible de valeur supérieure.

79 Utilisez le commutateur **POWER** pour allumer l'appareil. Assurez-vous que le commutateur POWER est en position «Arrêt» avant de brancher l'appareil au secteur. Avant d'utiliser l'appareil, vérifiez que sa prise électrique est facile d'accès.

⚠ **Attention:** Le commutateur POWER ne désolidarise pas totalement l'appareil du secteur. Débranchez la prise de l'appareil pour le

désolidariser de la tension secteur. Lors de l'installation de l'appareil, assurez-vous que son connecteur d'alimentation et sa prise électrique sont en parfait état. Débranchez l'appareil avant de le laisser inutilisé pendant un long laps de temps.

Le numéro de série se trouve sur la base de la console.

FR

## 2.10 Exemple de câblage

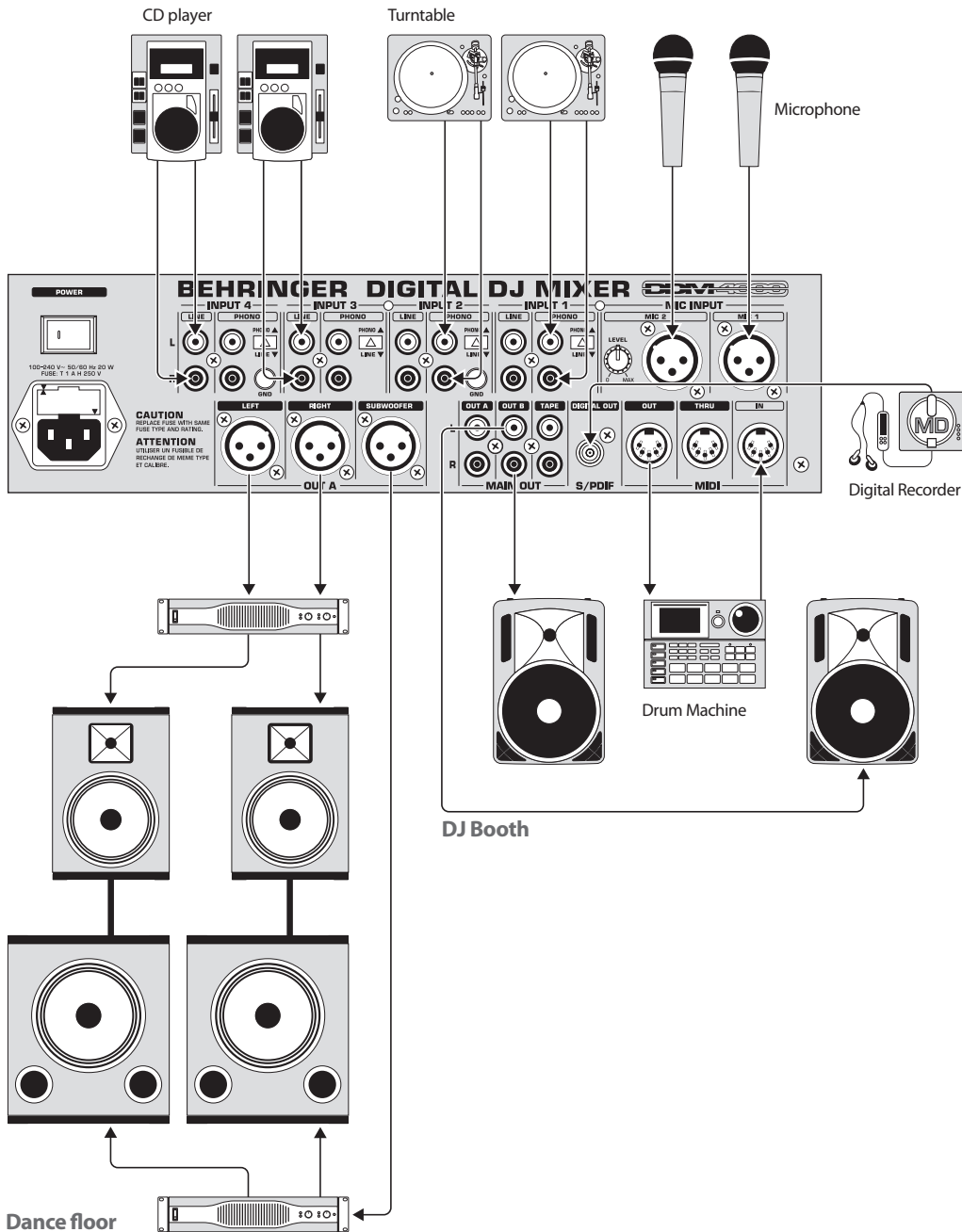


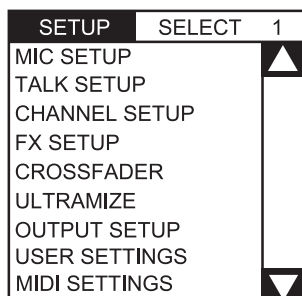
Fig. 2.10: Exemple de câblage de la DDM4000

## 3. Utilisation

### 3.1 Menu console setup

Le menu Console Setup rassemble tous les réglages de base de console DDM4000.

- 1) Maintenez le bouton CONSOLE SETUP  enfoncé pendant au moins 2 secondes pour faire apparaître la liste Setup au centre de l'afficheur:




- 2) Tournez le bouton CONSOLE SETUP pour sélectionner le Setup désiré.
- 3) Appuyez sur le bouton CONSOLE SETUP pour confirmer la sélection.

#### Quitter le menu Console Setup:



- Appuyez sur la touche ESC  pour quitter le menu Console Setup.

Il est aussi possible d'ouvrir les pages Mic Setup et User Settings d'une autre façon:

#### Ouvrir la page Mic Setup:

- 1) Appuyez sur la touche MIC SETUP  pour ouvrir la page Mic Setup.
- 2) Appuyez une nouvelle fois sur la touche MIC SETUP  pour quitter la page Mic Setup.


#### Ouvrir la page User Settings:

- 1) Appuyez sur la touche LOAD  pour ouvrir la page User Settings.
- 2) Appuyez une nouvelle fois sur la touche LOAD  pour quitter la page User Settings.


#### 3.1.1 Listes de sélection sur l'afficheur

Outre la liste Console Setup qui apparaît au milieu de l'afficheur, certaines pages Setup proposent d'autres listes de sélection qui apparaissent alors sur la partie gauche ou droite de l'afficheur.

#### A gauche:

- 1) Tournez le bouton PARAMETER gauche  (dans la section FX 1) pour sélectionner la fonction désirée de la liste.
- 2) Appuyez sur le bouton PARAMETER gauche pour confirmer la sélection.

#### A droite:


- 1) Tournez le bouton PARAMETER droit  (dans la section FX 2) pour sélectionner la fonction désirée de la liste.
- 2) Appuyez sur le bouton PARAMETER droit pour confirmer la sélection.

## 3.2 Utilisation des canaux stéréo

### 3.2.1 Modes d'égalisation SINGLE et MULTI

L'égaliseur possède des touches de preset programmables nommées P1, P2 et P3 dont le comportement dépend du mode d'égalisation sélectionné (mode Single ou Multi). A l'allumage de la console, l'égaliseur est en mode Single.




#### Mode SINGLE:

En mode Single, chacune des touches de preset P1, P2 et P3  correspond à une bande de fréquences donnée (P1 = HIGH, P2 = MID, P3 = LOW). Elles permettent donc d'associer un preset à chacun des boutons rotatifs de l'égaliseur. A l'allumage de la console, les touches de preset sont assignées à la fonction Kill avec atténuation maximale (-∞ dB).

Réglages de preset en mode SINGLE		
P1	HIGH Kill -∞ dB	supprime les hautes fréquences
P2	MID Kill -∞ dB	supprime les médiums
P3	LOW Kill -∞ dB	supprime les basses fréquences

Tab.3.1: Fonctionnement des touches de preset en mode Single

Vous pouvez modifier l'intensité de l'atténuation ou régler une amplification. Par exemple, si vous souhaitez amplifier la bande de fréquences basse (fonction Punch) au lieu de l'atténuer, procédez comme suit:

- 1) Tournez le bouton LOW  vers la droite jusqu'à obtention de l'amplification souhaitée.
- 2) Maintenez la touche MODE  enfoncée et appuyez sur la touche de preset P3 .
- 3) Appuyez sur P3 pour rappeler le preset. Les graves sont alors amplifiés. P3 clignote en bleu.

De la même façon, vous pouvez programmer les bandes des médiums et des aigus avec les touches P2 et P1.

#### Reset (réinitialisation):

Vous pouvez à tout moment restaurer l'état initial des touches de preset (fonction Reset):

- Maintenez MODE  enfoncée pendant au moins 2 secondes. La LED MULTI s'allume brièvement en guise de confirmation.

#### Mode MULTI:

En mode Multi, chaque touche de preset est assignée non plus à une unique bande de fréquences mais à un ensemble de trois bandes de fréquences. Vous pouvez donc créer trois presets d'égalisation puis les associer aux touches de preset. A l'allumage, les touches de preset sont assignées comme suit:

Réglages de preset en mode MULTI		
P1	Passe-haut	supprime les médiums (MID) et les graves (LOW)
P2	Passe-bande	supprime les aigus (HIGH) et les graves (LOW)
P3	Passe-bas	supprime les aigus (HIGH) et les médiums (MID)

Tab. 3.2: Fonctionnement des touches de preset en mode Multi

- Appuyez sur la touche MODE  pour activer le mode Multi. La LED MULTI s'allume.

Pour créer un preset d'égalisation personnel, procédez comme suit:

- 1) Réglez l'égaliseur comme vous le souhaitez en tournant les boutons LOW, MID et HIGH.
- 2) Maintenez la touche MODE [5] enfoncée et appuyez sur la touche P1 [6].
- 3) Appuyez sur P1 pour rappeler le preset. Le preset d'égalisation est chargé. P1 clignote en jaune.

Vous pouvez programmer deux autres presets d'égalisation pour les touches P2 et P3.

### Reset (réinitialisation):

Vous pouvez à tout moment restaurer l'état initial des touches de preset:

- Maintenez MODE enfoncée pendant au moins 2 secondes. La LED SINGLE s'allume brièvement en guise de confirmation.

### 3.2.2 Menu channel setup

Le menu Channel Setup permet de régler précisément la caractéristique de l'égaliseur des canaux stéréo. Il contient également les réglages d'un filtre Subsonic (filtre anti-ronflement) pour les quatre canaux. Ce filtre est utile notamment pour éliminer les éventuels ronflements d'une platine disque.

- 1) Maintenez le bouton CONSOLE SETUP [51] enfoncé pendant au moins 2.
- 2) Sélectionnez «Channel Setup» en tournant et en appuyant sur le bouton CONSOLE SETUP.

La page Channel Setup apparaît sur l'afficheur.

CHANNEL XOVER			MID Q.	SUBSONIC FREQ.			
LOW	MID	HIGH	QUAL MID	CH-1	CH-2	CH-3	CH-4
200Hz	1200Hz	8000Hz	1.00	OFF	OFF	30Hz	30Hz

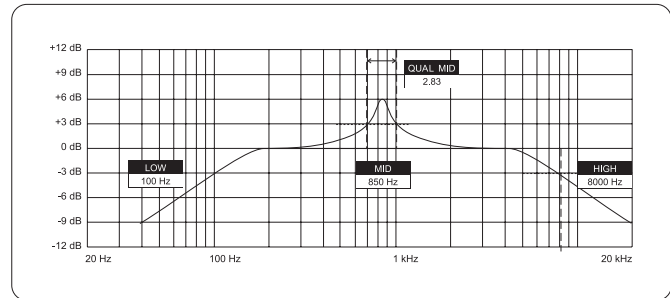
L'égaliseur des canaux stéréo possède 3 bandes aux caractéristiques différentes. La bande centrale (Mid) est un filtre en cloche dont la fréquence centrale et la largeur (facteur Q) sont modifiables. Les deux autres bandes (Low et High) sont des filtres en plateau. La page Channel Setup fournit les réglages suivants pour les 4 canaux:

#### Channel Xover («Crossover»):

- LOW: Fréquence de coupure de la bande des graves. Toutes les fréquences sous cette valeur sont amplifiées ou atténuées.
- MID: Fréquence centrale de la bande des médiums. Toutes les fréquences autour de la valeur choisie sont amplifiées ou atténuées. On règle la largeur de la bande avec le paramètre Mid Q (voir plus bas).
- HIGH: Fréquence de coupure de la bande des aigus. Toutes les fréquences au-dessus de la valeur choisie sont amplifiées ou atténuées.

- 1) Appuyez sur le bouton PARAMETER gauche [45] pour sélectionner le paramètre (LOW, MID ou HIGH).

- 2) Tournez le bouton PARAMETER pour modifier la fréquence de coupure ou la fréquence centrale de la bande choisie.



#### Mid Q:

Le facteur Q détermine la pente du filtre. Plus la valeur est élevée, plus la bande de fréquences traitée est étroite. Le paramètre Mid Q concerne uniquement la bande des médiums.

- Tournez le bouton CONSOLE SETUP [51] pour modifier la valeur du facteur Q.

#### Subsonic Frequency:

Vous pouvez régler la fréquence de coupure du filtre anti-ronflement pour chaque canal stéréo. Toutes les fréquences sous la fréquence de coupure seront atténuées.

- 1) Appuyez sur le bouton PARAMETER droit [45] pour sélectionner le canal.
- 2) Tournez le bouton PARAMETER pour modifier le réglage de la fréquence de coupure.

#### Quitter le menu Channel Setup:

- Appuyez sur la touche ESC [52] pour quitter le menu Channel Setup.

## 3.3 Utilisation du canal micro

### 3.3.1 Menu mic setup

Les pages du menu Mic Setup permettent de régler l'égaliseur du canal micro, le processeur Ultramic et les effets du micro. Voici comment accéder au menu Mic Setup:

- 1) Maintenez le bouton CONSOLE SETUP [51] enfoncé pendant au moins 2 secondes.
- 2) Sélectionnez «Mic Setup» en tournant et en appuyant sur le bouton CONSOLE SETUP.

Méthode alternative pour accéder au menu Mic Setup:

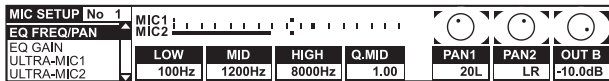
- Appuyez sur la touche MIC SETUP [16] dans le canal micro. Cette touche reste allumée tant que vous êtes dans le menu Mic Setup.

L'afficheur indique le menu Mic Setup. Il est composé de plusieurs pages dont la liste apparaît dans la partie gauche de l'afficheur. Utilisez cette liste pour sélectionner une page:

MIC SETUP	No 1
EQ FREQ/PAN	▲
EQ GAIN	
ULTRA-MIC1	
ULTRA-MIC2	
MIC FX	▼

- Tournez le bouton PARAMETER gauche [45] pour sélectionner la page désirée:

## Page EQ Freq/Pan:



Cette page indique le niveau des deux signaux micro. Elle offre également des réglages concernant l'égaliseur et la panoramique du canal micro, ainsi que le mixage entre les deux signaux micro l'un par rapport à l'autre. Description de chaque paramètre:

- MIC 1: Afficheur de niveau du micro 1
- MIC 2: Afficheur de niveau du micro 2
- LOW: Fréquence de coupure du bouton LOW
- MID: Fréquence centrale du bouton MID
- HIGH: Fréquence de coupure du bouton HIGH
- Q MID: Facteur Q de la bande des médiums

- 1) Appuyez sur le bouton CONSOLE SETUP pour sélectionner un paramètre (LOW, MID, HIGH ou Q MID).
- 2) Tournez le bouton CONSOLE SETUP pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

- PAN 1: Position du signal du micro 1 dans le champ stéréo
- PAN 2: Position du signal du micro 2 dans le champ stéréo
- OUT B: Volume sonore du canal micro dans la sortie B

- 1) Appuyez sur le bouton PARAMETER droit pour sélectionner un paramètre (PAN 1, PAN 2 ou OUT B).
- 2) Tournez le bouton PARAMETER pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

## Page EQ GAIN:



Cette page permet de réaliser des pré-réglages concernant uniquement l'égaliseur du canal micro. Par exemple, si vous réglez ici une amplification des aigus de 5 dB, les hautes fréquences sont amplifiées de 5 dB quand le bouton HIGH est sur zéro (position centrale). Ensuite, en tournant le bouton HIGH, vous pourrez atténuer ou amplifier encore plus les aigus. Cette fonction est utile pour supprimer des fréquences problématiques de votre voix ou pour améliorer son intelligibilité.

- MIC 1 LOW-CUT: Fréquence de coupure du filtre passe-haut pour le micro 1
- MIC 1 LOW, MID, HIGH: Pré-réglage de l'égaliseur pour le micro 1

- 1) Appuyez sur le bouton CONSOLE SETUP pour sélectionner un paramètre (LOW, MID ou HIGH).
- 2) Tournez le bouton CONSOLE SETUP pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

- MIC 2 LOW-CUT: Fréquence de coupure du filtre passe-haut pour le micro 2
- MIC 2 LOW, MID, HIGH: Pré-réglage de l'égaliseur pour le micro 2

- 1) Appuyez sur le bouton PARAMETER droit pour sélectionner un paramètre (LOW, MID ou HIGH).
- 2) Tournez le bouton PARAMETER pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

## ULTRAMIC 1 et 2:



Le processeur Ultramic est un compresseur 2 bandes qui réduit l'amplitude dynamique de la voix. Il affaiblit les crêtes du signal et amplifie ses portions peu énergiques, ce qui réduit l'écart entre les passages forts et faibles du signal. La séparation des traitements sur deux bandes de fréquences permet d'obtenir un son plus dense et plus puissant sans les effets indésirables de la compression tels que le pompage ou la perte d'aigus.

Il y a deux pages Ultramic car les réglages pour chaque micro sont séparés. Sélectionnez la page «Ultramic 1» pour le micro 1 et «Ultramic 2» pour le micro 2. Les paramètres de ces pages sont identiques. C'est pourquoi nous ne les détaillons ici qu'une fois.

L'écran LCD affiche différents niveaux. Vous pouvez régler trois paramètres du compresseur et charger des presets.

## Affichage:

- MIC I indique le niveau d'entrée
- MIC O indique le niveau de sortie
- COM indique l'intensité de la compression de la bande de fréquences inférieure (L) ou supérieure (H)
- EXP indique l'atténuation résultant du travail de l'expanseur dans la bande de fréquences inférieure (L) ou supérieure (H)

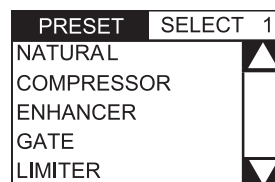
## Paramètres réglables:

- THRSH Règle le niveau seuil («Threshold») à partir duquel le processeur Ultramic se déclenche
- FREQ Règle la fréquence de coupure entre les bandes de fréquences supérieure et inférieure
- EFFIC Règle l'intensité de la compression («Efficiency»)

- 1) Appuyez sur le bouton CONSOLE SETUP pour sélectionner un paramètre (THRSH, FREQ ou EFFIC).
- 2) Tournez le bouton CONSOLE SETUP pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

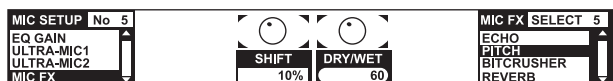
## Presets de l'Ultramic:

Vous pouvez charger les presets suivants:

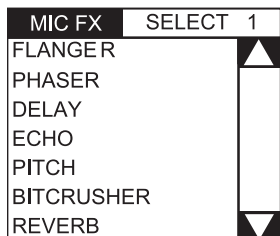


- 1) Tournez le bouton PARAMETER droit pour sélectionner un preset.
- 2) Appuyez sur le bouton PARAMETER pour charger le preset.

## Page MIC FX:



La page Mic FX permet de sélectionner le type d'effet appliqué au signal micro. Vous pouvez choisir parmi les effets suivants:



- 1) Tournez le bouton PARAMETER droit (45) pour sélectionner un preset.
- 2) Appuyez sur le bouton PARAMETER pour charger le preset.

Vous pouvez modifier chaque effet afin de l'adapter à vos besoins. Pour ce faire, vous disposez de deux paramètres. Quel que soit l'effet choisi, le second paramètre règle toujours le mixage «Dry/Wet» (mélange signal original/signal d'effet).

### Description des effets:

**L'effet FLANGER** est généré par une variation de la hauteur tonale du signal. Le paramètre réglable est la vitesse du LFO (oscillateur basse fréquence).

**L'effet PHASER** ressemble au flanger, seulement la modulation est réalisée par déplacement de la phase du signal. Le paramètre réglable est la vitesse du LFO.

**L'effet DELAY** retarde le signal. Le paramètre réglable est le temps de retard (Time).

**L'ECHO** ressemble au delay, à la différence que le signal retardé est répété plusieurs fois.

**L'effet PITCH** modifie la hauteur tonale du signal donc la tessiture de la voix. Le paramètre réglable est la hauteur tonale.

**Le BITCRUSHER** réduit la résolution numérique. Le paramètre réglable est la résolution en bits (Depth).

**L'effet REVERB** comporte huit types de réverbération décrits au chapitre 4.1.4.

- 1) Appuyez sur le bouton CONSOLE SETUP (51) pour sélectionner un paramètre.
- 2) Tournez le bouton CONSOLE SETUP pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

Tant que le menu Mic Setup est actif (la touche MIC SETUP (16) est allumée), vous pouvez synchroniser sur le rythme le paramètre temporel des effets flanger, phaser, delay et écho en saisissant le tempo avec la touche TAP gauche (51).

### Quitter le menu Mic Setup:

- Appuyez sur la touche ESC (52) pour quitter le menu Mic Setup.

## 3.3.2 Page Talk Setup

La fonction Talkover met votre voix en avant en réduisant automatiquement le niveau de la musique dès que vous parlez dans le micro. Tous les réglages de cette fonction sont regroupés à la page Talk Setup. Voici comment accéder à la page Talk Setup:

- 1) Maintenez le bouton CONSOLE SETUP (51) enfoncé pendant au moins 2 secondes.
- 2) Sélectionnez «Talk Setup» en tournant et en appuyant sur le bouton CONSOLE SETUP.

La page Talk Setup apparaît sur l'afficheur.



Cette page indique le niveau des deux micros. Sa partie gauche contient une liste qui permet de sélectionner un preset Talkover.

### Charger un preset:

- 1) Tournez le bouton PARAMETER gauche (45) pour sélectionner un preset.
- 2) Appuyez sur le bouton PARAMETER pour charger le preset.

### Editer la fonction Talkover:

Les paramètres réglables de la fonction Talkover sont les suivants:

- THRSH:** Niveau seuil («Threshold»). Le niveau de la musique est abaissé dès que le signal micro dépasse le niveau seuil.
- MAX. ATT:** (Atténuation maximale) Ce paramètre règle l'atténuation du niveau de la musique quand vous parlez dans le micro.
- SPEED** Détermine la vitesse de l'atténuation.

- 1) Appuyez sur le bouton PARAMETER droit (45) pour sélectionner un paramètre (THRSH, MAX. ATT ou SPEED)
- 2) Tournez le bouton PARAMETER pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

### Quitter la page Talk Setup:

- Appuyez sur la touche ESC (52) pour quitter la page Talk Setup.

## 3.4 Utilisation du crossfader

Le principe de fonctionnement du crossfader est évident même pour un débutant. Cependant, la DDM4000 ne serait pas une console numérique digne de ce nom sans la présence de fonctions spéciales difficiles à implémenter dans une console analogique.

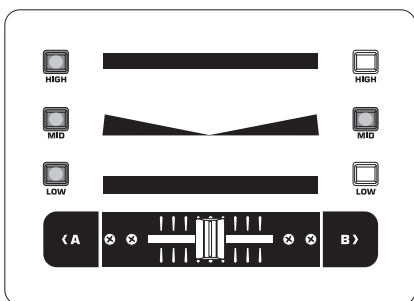
### 3.4.1 Les modes du crossfader: KILL et X-OVER

Trois touches nommées HIGH, MID et LOW (22) sont disposées de chaque côté du crossfader. En mode Kill (état à l'allumage de la console), elles servent de touches Kill, c'est-à-dire qu'elles suppriment totalement certaines bandes de fréquences.

En mode X-Over («Crossover»), elles permettent de réaliser des effets époustouflants et totalement nouveaux. Dans ce mode, vous pouvez sélectionner des bandes de fréquences données pour les côtés A et B du crossfader puis utiliser ce dernier pour réaliser des fondus-enchaînés entre ces bandes de fréquences. Voici un exemple concret pour illustrer le fonctionnement:

- 1) Bougez le crossfader [20] vers la gauche (A).
- 2) Appuyez sur la touche FULL FREQ [23] de la section A.
- 3) Appuyez sur la touche Kill [22] «MID» de la section B.

A présent, quand le crossfader est à gauche, le signal A est audible en large bande. En déplaçant le crossfader vers la droite, vous faites apparaître progressivement la bande des médiums du signal B pendant que les médiums du signal A disparaissent. En revanche, les bandes des aigus et des graves du signal A restent audibles. La sortie de la console délivre donc un signal composé des aigus et des graves du signal A mélangés aux médiums du signal B.



L'illustration suivante décrit le comportement du crossfader en mode X-Over: Ainsi, le mode X-Over vous permet de donner un caractère unique à votre travail. Vous devrez utiliser la page Crossfader Setup pour activer le mode X-Over.

### 3.4.2 Page crossfader setup

Voici comment accéder à la page Crossfader Setup:

- 1) Maintenez le bouton CONSOLE SETUP [51] enfoncé pendant au moins 2 secondes.
- 2) Sélectionnez «Crossfader Setup» en tournant et en appuyant sur le bouton CONSOLE SETUP.

La page Crossfader Setup apparaît sur l'afficheur:



La partie gauche de l'afficheur permet de modifier les fréquences de coupure de touches Kill. La partie droite de l'afficheur permet quant à elle de sélectionner le mode du crossfader.

### XOVER CF (Crossover Center Frequency):

- LOW: Fréquence de coupure entre les bandes LOW et MID  
 HIGH: Fréquence de coupure entre les bandes MID et HIGH

- 1) Appuyez sur le bouton PARAMETER gauche [45] pour sélectionner un paramètre (LOW ou HIGH).
- 2) Tournez le bouton PARAMETER pour modifier la valeur du paramètre sélectionné.

### Mode Crossfader:

- 1) Tournez le bouton PARAMETER droit [45] pour sélectionner un mode (KILL ou X-OVER).

- 2) Appuyez sur le bouton PARAMETER pour confirmer.

### Quitter la page Crossfader Setup:

- Appuyez sur la touche ESC [52] pour quitter la page Crossfader Setup.

### 3.4.3 Fonction bounce to MIDI clock

Cette fonction permet d'automatiser le «Bouncing» qui correspond à un fondu-enchaîné rapide de crossfader au rythme de la musique. Pour que cette fonction soit utilisable, l'horloge MIDI interne de la console doit être active. Elle sert de référence à la vitesse de Bouncing dont le réglage peut aller de 1 à 16 battements.

Réglez la vitesse de Bouncing avant d'appuyer sur la touche BOUNCE TO MIDI CLK pour démarrer le Bouncing:

- 1) Activez l'horloge MIDI en appuyant sur la touche MIDI START-STOP [52].
- 2) Sélectionnez la vitesse de Bouncing avec les touches BEAT [28]. Les LED [29] indiquent les battements.
- 3) Appuyez sur la touche BOUNCE TO MIDI CLK [27] pour démarrer le Bouncing. Si le crossfader est sur A, le Bouncing démarre avec le signal A. Inversement, si le crossfader est sur B, le Bouncing démarre avec le signal B.

## 3.5 Utilisation de la section main

La section principale Main possède elle aussi certaines fonctions plus étendues que celles d'une console analogique. Elle permet par exemple de sauvegarder et de rappeler l'ensemble des réglages de la console. Elle est équipée d'un processeur Ultramizer qui vous donne le gros son.

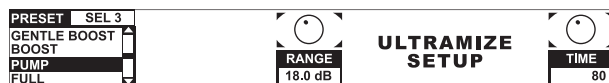
### 3.5.1 Processeur ultramizer

L'Ultramizer est un processeur multibande qui densifie le signal de la console pour amplifier son volume subjectif sans augmenter son niveau réel. Il permet d'utiliser de façon optimale toute la puissance de vos amplis et d'augmenter le volume perçu. Les traitements sont réalisés dans deux bandes de fréquences séparées pour augmenter la puissance sonore de façon conséquente sans effet indésirable comme le pompage ou la perte d'aigus.

- 1) Activez l'Ultramizer en appuyant sur la touche ULTRAMIZE ON/OFF [34].
- 2) Maintenez le bouton CONSOLE SETUP [51] enfoncé pendant au moins 2 secondes.
- 3) Sélectionnez «Ultramize» en tournant et en appuyant sur le bouton CONSOLE SETUP.

La page Ultramizer apparaît sur l'afficheur. Elle permet de modifier les réglages mais aussi de charger et d'éditer des presets:

### Charger un preset:



- 1) Tournez le bouton PARAMETER gauche [45] pour sélectionner un preset.
- 2) Appuyez sur le bouton PARAMETER pour charger le preset.

Presets de l'Ultramizer	
Gentle Boost	légère augmentation du volume
Boost	augmentation franche du volume
Pump	forte augmentation du volume avec effet de « pompage »
Full	augmentation maximale du volume
Full Pump	augmentation maximale du volume avec effet de « pompage »