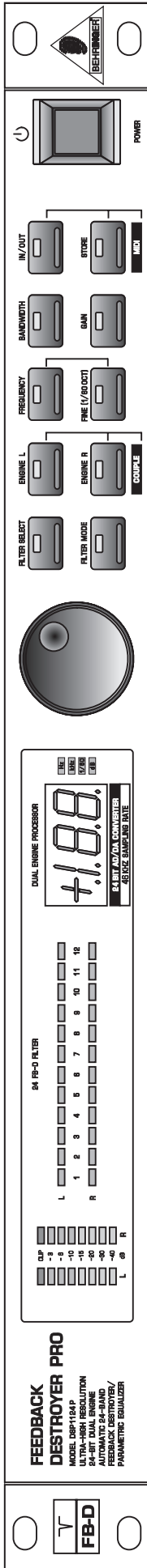


# FEEDBACK DESTROYER<sup>®</sup> PRO DSP1124P



## Notice d'utilisation

Version 1.0 Février 2001

FRANÇAIS



www.behringer.com

## CONSIGNES DE SECURITE

**GARANTIE :**  
Les conditions de garantie valables actuellement en vigueur sont reprises aux modes d'emploi anglais et allemands. Au besoin, vous pouvez prélever celles-ci en langue française à notre Website sous <http://www.behringer.com> ou les demander par E-Mail sous ; [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), par Fax ; au N° +49 (0) 2154 920665 et par téléphone ; au N° +49 (0) 2154 920666.

**ATTENTION:** Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier. Ne pas réparer l'appareil soi-même. Consulter une personne qualifiée.



**MISE EN GARDE:** Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.



Le symbole de la flèche en forme d'éclair à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur que cet appareil contient des circuits haute tension non isolés qui peuvent entraîner un risque d'électrocution.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur les consignes d'entretien et d'utilisation à respecter. Lisez le manuel.

### CONSIGNES DE SECURITE:

Lisez la totalité de ces consignes avant d'utiliser l'appareil.

#### Conservez ces instructions:

Les consignes d'utilisation et de sécurité doivent être conservées pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

#### Respectez ces consignes:

Toutes les consignes d'entretien et d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.

#### Suivez les instructions:

Toutes les instructions d'entretien et d'utilisation doivent être suivies.

#### Liquides et humidité:

Ne pas utiliser cet appareil à proximité de liquides (par exemple près d'une baignoire, d'un évier, d'un lavabo, d'un lave-linge, d'un endroit humide, d'une piscine, etc.).

#### Ventilation:

Ne jamais placer l'appareil dans un endroit qui risque d'empêcher une bonne ventilation. Par exemple, ne pas placer l'appareil sur un canapé, un lit ou une couverture, qui risquent d'obstruer les ouïes de ventilation. Ne pas le placer non plus dans un endroit fermé comme un casier ou un placard qui risque de gêner l'arrivée d'air aux ouïes de ventilation.

#### Chaleur:

L'appareil doit être éloigné de toute source de chaleur comme les radiateurs, les cuisinières ou d'autres appareils qui génèrent de la chaleur (y compris les amplificateurs).

#### Alimentation:

L'appareil doit être exclusivement connecté au type d'alimentation mentionné dans les consignes de fonctionnement ou sur l'appareil.

#### Terre et polarisation:

Vérifiez le bon état de la mise à la terre de l'appareil.

#### Protection des cordons d'alimentation:

Faites attention à ne pas marcher sur les cordons, ni à les écraser avec d'autres éléments placés sur ou contre eux. Veillez aux bonnes connexions du cordon d'alimentation à la prise murale et au connecteur d'alimentation de l'appareil. Veillez également au bon état de la gaine.

#### Nettoyage:

Nettoyez l'appareil selon les seules recommandations du fabricant.

#### Temps de non utilisation:

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, déconnectez le cordon d'alimentation du secteur.

#### Pénétration d'objets ou de liquide:

Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objet ou de liquide par les ouvertures du boîtier.

#### Service après-vente:

Consultez une personne qualifiée dans les cas suivants:

- le cordon ou le connecteur d'alimentation a été endommagé, ou
- du liquide ou des objets ont pénétré à l'intérieur de l'appareil, ou
- l'appareil a été exposé à la pluie, ou
- l'appareil montre des signes de fonctionnement anormal ou une baisse significative des performances, ou
- l'appareil est tombé ou le boîtier est endommagé.

#### La Maintenance:

L'utilisateur ne doit pas effectuer de réparations par lui-même, en dehors de ce qui lui est expressément indiqué dans le manuel. Toute autre réparation devra être effectuée par une personne qualifiée.

## 1. INTRODUCTION

Merci de la confiance que vous nous avez accordée en faisant l'acquisition du FEEDBACK DESTROYER PRO DSP1124P. Il s'agit d'une machine extrêmement utile qui, en plus d'être un supprimeur de larsens, offre un grand nombre de fonctions supplémentaires. Le DSP1124P dispose de 2 x 12 filtres indépendants et entièrement éditables, qui peuvent, entre autres, détecter et supprimer automatiquement les larsens. En outre, il est possible d'utiliser le processeur comme égaliseur paramétrique aussi bien en live qu'en studio.

 **La présente notice d'utilisation est avant tout destinée à vous familiariser avec des notions spécifiques qui vous aideront à exploiter toutes les qualités de votre appareil. Après l'avoir lue, archivez-la soigneusement pour pouvoir la consulter par la suite.**

 **Les fonctions MIDI ainsi qu'une synthèse des fréquences réglables du DSP1124P sont exposées plus en détail dans les manuels d'utilisation (versions complètes) anglais et allemand.**

### 1.1 Avant de commencer

Le FEEDBACK DESTROYER PRO a été emballé avec le plus grand soin dans nos usines pour lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez qu'il ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

 **En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil, mais informez-en votre détaillant et la société de transport sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie.**


Le FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER nécessite un espace libre d'une unité de hauteur dans le cadre de son montage dans un rack au format standard 19 pouces. Veuillez laisser environ 10 cm d'espace à l'arrière de l'appareil pour pouvoir effectuer les connexions.

Assurez-vous que la circulation d'air autour du processeur est suffisante et ne le posez pas au dessus d'un amplificateur de puissance pour lui éviter tout problème de surchauffe.

 **Avant de relier votre FEEDBACK DESTROYER PRO à la tension secteur, veuillez vérifier qu'il est bien réglé sur le voltage adéquat !**

Le porte fusible au dessus de l'embase IEC présente trois marques triangulaires. Deux d'entre elles se font face. Le COMPOSER PRO est réglé sur le voltage inscrit près de ces deux marques. Le voltage peut être modifié en faisant pivoter le porte fusible de 180°. **Attention, ce dernier point n'est pas valable pour les modèles d'exportation conçus, par exemple, pour un voltage de 115 V.**

La connexion à la tension secteur se fait grâce à l'embase standard IEC. Un cordon d'alimentation est fourni avec l'appareil.

 **Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil.**

### 1.2 Principe : formation d'un larsen


Un larsen est une boucle sonore qui se produit lorsque le signal issu d'un microphone est diffusé par un système de sonorisation et est à nouveau repris (en phase) par le microphone en question. Il arrive que cette boucle se reproduise et s'amplifie toujours plus sur une fréquence donnée.

### 1.3 Principe : façade / retours

Le travail de sonorisation est divisé en deux domaines distincts qui sont tous deux susceptibles de générer des larsens. Le premier domaine est ce que l'on appelle la façade. Il s'agit du mixage réalisé sur une console et envoyé à un ou plusieurs amplificateurs de puissance alimentant les enceintes destinées à la diffusion du son vers le public.

Le second domaine concerne les retours de scène. Les signaux qu'ils diffusent sont aussi mélangés à partir d'une table de mixage et diffusés via un ou plusieurs retours de scène. Ces enceintes servent à sonoriser la scène de manière à ce que les intervenants qui s'y trouvent puissent s'entendre. En règle générale, la scène est équipée de plusieurs retours pour que chaque intervenant soit sonorisé selon ses désirs. L'idéal est que chaque musicien dispose de son propre circuit de retours diffusant un mixage particulier comprenant par exemple le chant, la batterie et les synthés.

Du fait des moniteurs disposés sur scène, l'éloignement des micros et des éléments de diffusion est très réduit. C'est particulièrement dans ce cas là que les risques de formation de larsens augmentent.

 **A la différence de la diffusion en façade, il est très courant de réaliser plusieurs mixages pour les circuits de retours (un par circuit). Ces différents mixages sont diffusés par plusieurs retours de scène, ce qui augmente encore les risques de naissance de larsens.**

## 2. LES MODES DU DSP1124P

Chaque filtre du FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER possède différents modes de fonctionnement (voir [7]). S'ajoute à cela le mode verrouillé (locked), qui doit être considéré de façon séparée. **Le principe de base du DSP1124P est que chacun des 2 x 12 filtres peut être utilisé dans un mode donné.** Autrement dit, il est possible de choisir le mode de fonctionnement de chaque filtre indépendamment des autres et d'enregistrer cette combinaison dans un emplacement mémoire pour disposer d'un traitement des signaux le plus polyvalent possible.

### 2.1 Mode Off « OF »

Lorsqu'un filtre est en mode **Off**, il est inactif. On l'active en le faisant passer dans l'un des modes décrits ci-dessous.

### 2.2 Mode manuel (« PA ») / égaliseur paramétrique

Il est possible de modifier le niveau d'une fréquence donnée en faisant travailler un filtre en mode **égaliseur paramétrique**. Chaque filtre offre les paramètres d'un égaliseur paramétrique. Autrement dit, pour chaque filtre en mode manuel, il est possible de choisir sa fréquence centrale via la touche FREQUENCY [10], sa largeur de bande (Q) via la touche BANDWIDTH [12] et l'augmentation ou la diminution de son niveau (en dB) via la touche GAIN [13]. Sur l'afficheur, on reconnaît les filtres en mode **égaliseur paramétrique** au fait que leur LED dédiée [2] reste allumée sans interruption.

### 2.3 Modes automatiques (« SI » et « AU »)

Comme vous pouvez le constater sur le tableau 7.1, chacun des 10 programmes (ou presets) du DSP1124P est composé de 24 filtres séparés. N'oubliez pas qu'il est possible de choisir le mode de fonctionnement de chaque filtre de façon totalement indépendante des autres filtres. Considérons le programme 1 : les neuf premiers filtres de cette preset sont en mode **Single Shot** « SI ». Ce mode est conçu pour supprimer les larsens survenant toujours sur la même fréquence d'accrochage. Ces filtres ne sont donc plus disponibles pour d'autres tâches. Ils sont verrouillés « LO » (locked). Dans ce cas, il est possible que leurs niveau et largeur de bande soient modifiés, mais en aucun cas leur fréquence centrale. Dans notre exemple, le DSP1124P supprime les larsens sur neuf fréquences d'accrochage fixées au préalable et non modifiables.

Les trois filtres restants (tous en mode **Auto** « AU ») sont utilisés pour détecter et supprimer d'autres fréquences d'accrochage. De « nouveaux » larsens peuvent apparaître à la suite de déplacements de micros sur la scène (cas d'un chanteur remuant par exemple). Etant donné que le DSP1124P ne peut pas savoir quand les larsens disparaissent d'eux même (par exemple lorsque le chanteur modifie à nouveau sa position), il maintient le réglage du premier filtre en mode « AU » sur sa fréquence et utilise les deux filtres en mode AU restants pour supprimer les éventuels larsens survenant sur de nouvelles fréquences d'accrochage. Ce n'est que lorsque le DSP1124P a affecté tous les filtres en mode AU aux fréquences d'accrochage imprévues, qu'il réutilise le premier filtre en mode AU utilisé, autrement dit le filtre le plus « ancien » (dans notre exemple le filtre n°10), pour reprendre sa recherche en continu des larsens.

Sur l'afficheur [2], on repère tous les filtres actifs, qu'ils soient en mode « AU » ou « SI », au clignotement de leur LED dédiée. Lorsqu'un larsen est détecté et supprimé, la LED du filtre utilisé à cette tâche arrête de clignoter et reste allumée.

## 2.4 Mode verrouillé (Locked « LO »)

Pour les filtres en mode **Single Shot** (voir chapitre 2.3), lorsque le DSP1124P détecte une nouvelle fréquence d'accrochage, il passe automatiquement en mode verrouillé **Locked**. Cela signifie que l'appareil s'occupe de la fréquence d'accrochage et ne la « perd plus de vue ». Pour déverrouiller un tel filtre, vous devez le faire repasser en mode **Single Shot** (voir [7]).

## 3. COMMANDES ET CONNEXIONS

Le FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER dispose de 10 touches de paramètres, d'une molette sans fin et d'un afficheur à LED. Il indique le niveau de chacun des deux canaux indépendants via une double chaîne de 8 LED. Chacun des 24 filtres de l'appareil possède sa propre LED dédiée qui renseigne sur le statut du filtre.

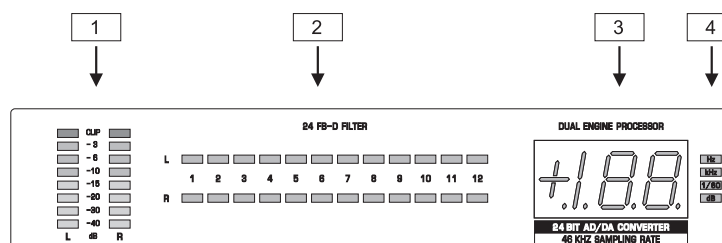


Fig. 3.1 : L'afficheur du FEEDBACK DESTROYER PRO

- [1] Vous pouvez visualiser le niveau de sortie à l'aide de L'AFFICHEUR DE NIVEAUX A LED. Il dispose de 8 LED par canal. Lorsque la LED de crêtes CLIP s'allume régulièrement, elle vous avertit que des distorsions numériques peuvent apparaître. Quand l'appareil est réglé en mode « Total Bypass » (voir [14]), l'afficheur vous indique alors le niveau d'entrée.
- [2] **Veillez constamment à travailler à un niveau adéquat ! C'est la base d'un bon travail de suppression des larsens.**  
Le DSP1124P possède en tout 24 filtres, soit 12 filtres par canal. On surveille leur mode de fonctionnement via leur LED DEDIEE. Chaque série de 12 LED représente les filtres de chaque canal (gauche/droit). Une LED restant constamment allumée signifie que :
  - ▲ Son filtre, affecté à une fréquence d'accrochage, supprime actuellement un larsen. Ou :
  - ▲ Son filtre est en mode **égaliseur paramétrique** et son gain est différent de 0 dB.

Toute LED clignotante signale que son filtre est en mode de recherche **Single Shot** ou **Auto** (voir chapitre 2.3). Les filtres inactifs (« OF ») et les filtres en mode **égaliseur paramétrique** (voir 2.2) dont le gain est de 0 dB sont signalés par une LED éteinte.
- [3] L'AFFICHEUR NUMERIQUE A LED possède deux signes et demi. A l'allumage de la machine, le numéro du dernier programme utilisé apparaît. Cet afficheur vous indique aussi les valeurs du paramètre que vous êtes en train de modifier.
- [4] Les VOYANTS (Hz, kHz, 1/60 et dB) situés sur la droite de l'afficheur numérique s'allument pour vous assister dans l'édition des paramètres. Par exemple, le voyant « dB » s'allume lorsque vous modifiez le niveau d'un filtre.

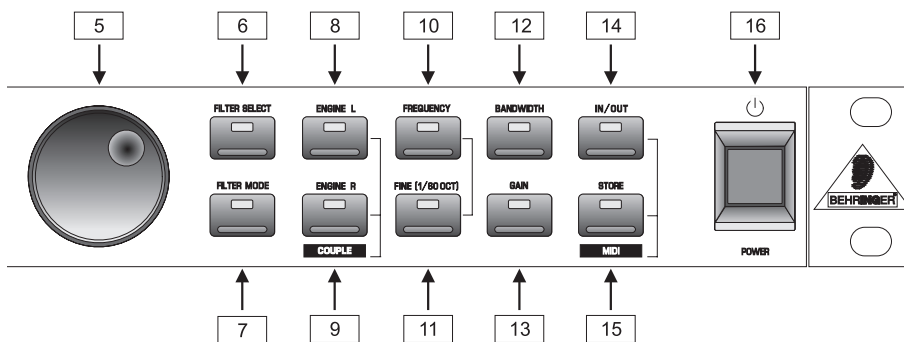


Fig. 3.2 : Touches et molette sans fin

- 5 Avec la **MOLETTE SANS FIN**, vous pouvez modifier la valeur des paramètres. Vous augmentez la valeur du paramètre sélectionné en tournant la molette dans le sens des aiguilles d'une montre, et vous la diminuez en tournant la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 6 Après avoir appuyé sur la touche **FILTER SELECT**, vous pouvez choisir, à l'aide de la molette sans fin, l'un des 12 filtres de chaque canal. Ensuite seulement, vous pourrez éditer les paramètres du filtre choisi.
- 7 La touche **FILTER MODE** vous donne accès au mode de fonctionnement de chaque filtre : « **mode Off (OF)** », « **mode égaliseur paramétrique (PA)** », « **mode Single Shot (SI)** » et « **mode Auto (AU)** ».
- On règle la sensibilité du supprimeur de larsens en appuyant simultanément sur les touches FILTER MODE et GAIN. La plage de réglage s'étend de -3 à -9 dB. On choisit la valeur à l'aide de la molette sans fin. Le réglage standard est de -6 dB. Cette valeur donne en général les meilleurs résultats.**

- 8 On choisit le canal audio gauche via la touche **ENGINE L**.
- 9 On choisit le canal audio droit via la touche **ENGINE R**. Si vous souhaitez traiter simultanément les canaux gauche et droit (mode *Couple*), appuyez sur les deux touches **ENGINE** en même temps. Les deux LED **ENGINE** s'allument pour vous signaler que vous travaillez en mode *Couple*. Si vous entreprenez d'éditer l'un des deux canaux et que vous passez ensuite en mode *Couple*, les paramètres du canal initialement actif seront copiés sur le second canal. Par exemple, si vous appuyez sur **ENGINE L** avant **ENGINE R**, les paramètres du canal gauche sont copiés sur le canal droit.

Les points 10 et 13 ne concernent que le mode **égaliseur paramétrique** « PA » (voir chapitre 2.2).

- 10 Pour choisir une fréquence que vous souhaitez travailler, appuyez sur la touche **FREQUENCY**. La plage dans laquelle on peut choisir la fréquence s'étend de 20 Hz à 20 kHz. La bande de fréquences complète du DSP1124P est divisée en 31 fréquences standard ISO (comme celles d'un égaliseur graphique).
- 11 La touche **FINE** permet d'adapter de façon précise (par pas d'1/60 d'octave) les fréquences ISO standard sur un espace d'une tierce (de -9/60 à +10/60).
- 12 Avec la touche **BANDWIDTH**, on règle la largeur de bande (facteur Q) du filtre choisi. On choisit sa valeur entre 1/60 d'octave et 2 octaves (soit 120/60 d'octave).
- 13 La touche **GAIN** vous donne la possibilité de définir en dB l'augmentation ou la diminution du niveau du filtre choisi (de +16 à -48 dB).
- 14 Avec la touche **IN/OUT**, on peut mettre en « *bypass* » soit les filtres paramétriques, soit tous les filtres. Une simple pression désactive uniquement les filtres paramétriques. La LED verte s'allume alors. En maintenant enfoncée pendant environ deux secondes la touche **IN/OUT**, on désactive l'ensemble des filtres. Ce « *bypass total* » vous est signalé par le clignotement de la LED verte. Une simple pression supplémentaire sur la touche **IN/OUT** suffit à réactiver tous les filtres. Enfin, la LED vacille pour vous indiquer l'arrivée de données MIDI.

**Lorsque la LED de contrôle de la touche IN/OUT clignote, toutes les fonctions sont hors service (y compris l'ensemble des filtres automatiques de suppression des larsens). C'est le « bypass total ». Dans les autres modes, les filtres Single Shot et Auto restent actifs (bypass).**



**Utilisez prudemment la fonction « bypass total ». En effet, la mise hors service de tous les filtres laisse à nouveau le champ libre aux larsens.**

15 Avec la touche *STORE*, vous pouvez sauvegarder vos propres réglages dans un programme dont le numéro est indiqué par l’AFFICHEUR. Le DSP1124P dispose de dix presets. Pour atteindre le mode MIDI-Setup (réglages MIDI), appuyez simultanément sur les touches IN/OUT et STORE.

16 On met le FEEDBACK DESTROYER PRO en marche via le commutateur *POWER*.

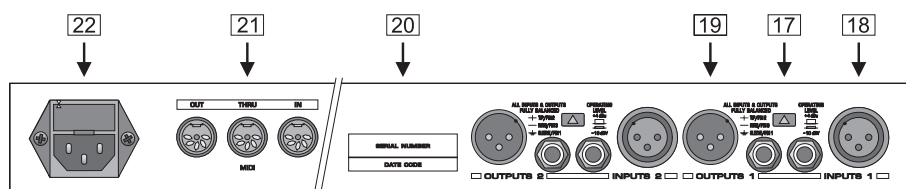


Fig. 3.3 : Connexions et commandes du panneau arrière

17 Le commutateur *OPERATING LEVEL* permet de passer du niveau semi-professionnel (-10 dBV) au niveau professionnel (+4 dBu). Les afficheurs de niveaux prennent automatiquement en compte cette adaptation des niveaux pour que le FEEDBACK DESTROYER PRO soit utilisé de façon optimale.

18 Il s’agit des *ENTRÉES* symétriques sur XLR et jacks 6,3 mm symétriques du DSP1124P.

19 Les deux *SORTIES* du FEEDBACK DESTROYER PRO s’effectuent aussi sur XLR et jacks symétriques.

20 *NUMERO DE SERIE*. Veuillez prendre le temps de nous renvoyer la carte de garantie dûment remplie dans les 14 jours suivant la date d’achat sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie. Ou alors, remplissez la carte de garantie en ligne sur le [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

21 Le DSP1124P dispose d’une implémentation MIDI complète dont les fonctions sont détaillées dans les manuels d’utilisation (versions complètes) anglais et allemand. Les connecteurs regroupent les habituelles embases *MIDI IN* et *MIDI OUT* ainsi que *MIDI THRU* pour la transmission des données MIDI entrantes vers d’autres machines.

22 *PORTE FUSIBLE / SELECTEUR DE VOLTAGE*. Avant de relier l’appareil à la tension secteur, vérifiez que le voltage correspond à celui de votre tension secteur. Au cas où vous seriez amené à remplacer le fusible, veillez impérativement à utiliser un fusible de même type. L’embase du fusible possède deux positions différentes pour pouvoir choisir entre 230 V et 115 V. Si vous voulez utiliser l’appareil en 115 V (hors d’Europe), n’oubliez pas d’y installer un fusible de valeur supérieure (voir chapitre 1.1). La liaison à la tension secteur s’effectue via une *EMBASE IEC*. Un cordon d’alimentation est fourni.

## 4. APPLICATIONS

Les deux seules applications possibles concernant la suppression des larsens est l’insertion du DSP1124P sur le trajet des signaux de façade ou de retours de scène (voir chapitre 1.3).

Avant de poursuivre, n’oubliez pas que :

**Le FEEDBACK DESTROYER PRO n’est pas conçu pour recevoir un signal venant directement d’un microphone ! Dans un tel cas, nous vous recommandons notre SHARK DSP110 qui dispose d’un préamplificateur micro.**

**Aucun appareil n’est capable de corriger la position de micros mal placés ! En positionnant vos micros, prenez en compte leurs différentes caractéristiques ainsi que leur propension aux larsens.**

## 4.1 Câblage du FEEDBACK DESTROYER PRO dans les circuits retours

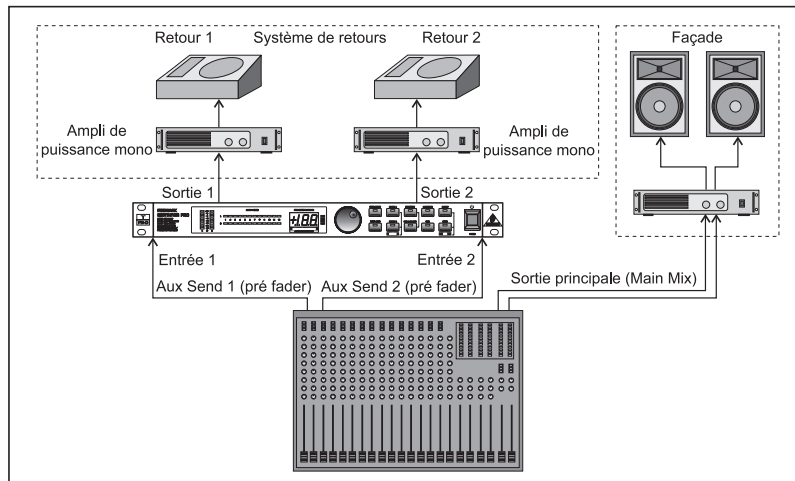


Fig. 4.1 : Utilisation du DSP1124P sur les retours

➡ Etant donné qu'il possède deux canaux totalement indépendants, le DSP1124P est l'outil idéal pour le traitement simultané de deux circuits retours différents. Si vous disposez de 4 circuits retours que vous souhaitez tous protéger contre les larsens, nous vous recommandons d'utiliser un second DSP1124P.

➡ Nous vous conseillons de réaliser des circuits retours pré faders afin que les signaux des retours restent indépendants des modifications apportées en façade.

## 4.2 Câblage du FEEDBACK DESTROYER PRO en façade

Etant donné qu'on souhaite éliminer uniquement les larsens involontaires (et non pas ceux réalisés par un guitariste par exemple), l'idéal est d'insérer le DSP1124P directement dans les canaux susceptibles de générer des larsens. Par exemple, on peut utiliser l'un des canaux du DSP1124P pour supprimer les larsens d'un micro de chant « sensible » via l'insert de son canal.

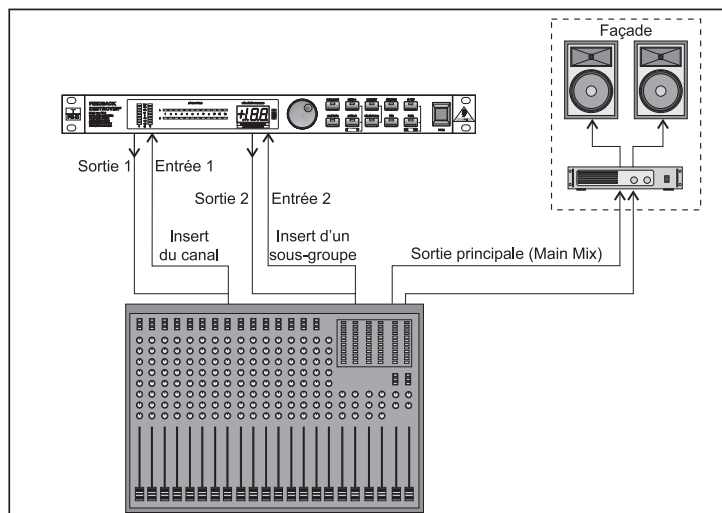


Fig. 4.2 : Le FEEDBACK DESTROYER PRO en insert dans les canaux et les sous-groupes

➡ Lors du traitement du signal d'un micro avec le DSP1124P et un compresseur via le même insert, câblez toujours le FEEDBACK DESTROYER PRO avant le compresseur : le signal est prélevé par l'insert, envoyé dans le DSP1124P puis dans le compresseur, et enfin reconduit vers l'insert.




## 5. TRAVAIL SUR LES PROGRAMMES

Pour vous permettre de sauvegarder vos réglages les plus importants, le DSP1124P dispose de 10 emplacements mémoire et d'une preset par défaut. On peut sauvegarder l'ensemble des paramètres édités. Le concept utilisé par le DSP1124P se passe de pile. Il est donc impossible de perdre le contenu de la mémoire. La preset par défaut (indiquée sur l'afficheur par « -- ») sert en général de plate-forme pour la création de programmes personnels. Tous les filtres de cette preset sont en mode **égaliseur paramétrique** (voir chapitre 2.2) avec une largeur de bande d'un octave, une fréquence centrale de 500 Hz et un gain neutre (0 dB).

### 5.1 Chargement de programmes

Le FEEDBACK DESTROYER PRO possède 10 presets réinscriptibles. A l'allumage, il reprend la dernière preset utilisée. Pour en appeler une autre, choisissez son numéro via la molette sans fin. La preset par défaut se trouve avant la première preset.

 **Remarquez que le FEEDBACK DESTROYER PRO n'active la preset choisie qu'une seconde environ après qu'elle a été appelée. Ce travail de chargement est indiqué par un point lumineux en bas à droite de l'afficheur. Une fois le chargement réalisé, le point s'éteint et la preset est active. Cette coupe du signal permet d'éviter le chargement de chaque preset lorsqu'on les fait défiler rapidement via la molette sans fin. Autrement, des « conflits de réglages » issus des différentes presets pourraient survenir. Le FEEDBACK DESTROYER PRO vous protège aussi contre le chargement involontaire de programmes. C'est pourquoi vous pouvez manipuler rapidement la molette sans fin tout en ayant suffisamment de temps pour sélectionner la preset désirée sans risquer de charger des programmes voisins.**

### 5.2 Choix du mode d'un filtre


Après une pression sur la touche FILTER MODE, chaque mode est indiqué sur l'afficheur via deux lettres. Vous rencontrerez les affichages suivants :

Affichage	Mode
OF	Off (hors service)
PA	Egaliseur paramétrique
AU	Auto(matique)
SI	Single Shot (fréquence fixe)
LO	Locked (verrouillé)

Tab. 5.1 : Modes des filtres du FEEDBACK DESTROYER PRO



Il est possible de choisir le mode de chaque filtre. Pour ce faire, appuyez d'abord sur la touche FILTER SELECT puis sélectionnez le numéro du filtre (de 1 à 12) via la molette sans fin. Ensuite, choisissez le canal via les touches ENGINE : filtre du canal gauche (ENGINE L), filtre du canal droit (ENGINE R) ou filtres des deux canaux (appuyez simultanément sur les deux touche ENGINE).

Ensuite, pressez la touche FILTER MODE et choisissez son mode via la molette sans fin. Sur l'afficheur, « LO » indique qu'un filtre en mode **Single Shot** est verrouillé parce qu'il est en train de supprimer un larsen. Comme décrit au chapitre 2.4, ce filtre est passé automatiquement en mode **Locked**. Vous pouvez déverrouiller un tel filtre en le remettant en mode **Single Shot**. Dès qu'un nouveau larsen est détecté, le FEEDBACK DESTROYER PRO affecte le filtre jusqu'alors resté sur l'ancienne fréquence d'accrochage à la fréquence du nouveau larsen. Lorsque vous faites passer un filtre du mode **Auto** ou **Single Shot** au mode **égaliseur paramétrique**, les valeurs de ses paramètres sont conservées.

 **Pour éviter toute erreur de manipulation, le changement de mode d'un filtre n'est effectif qu'après environ une seconde. Pendant ce laps de temps, un point apparaît sur l'afficheur.**

 **Après avoir appuyé simultanément sur les touches FILTER MODE et GAIN, on peut régler, via la molette sans fin, la sensibilité de la suppression de larsens entre -3 et -9 dB.**

### 5.3 Edition des paramètres des filtres

-  **Rappel : le DSP1124P dispose de 10 presets réinscriptibles. Chacune est constituée de 12 filtres par canal. On peut utiliser chaque filtre dans n'importe quel mode. Cependant :**
-  **On ne peut pas éditer les paramètres des filtres en mode Single Shot ou Auto puisque ces filtres travaillent automatiquement. En revanche, on peut les visualiser. Autrement dit, on ne peut éditer que les filtres en mode égaliseur paramétrique.**

Pour modifier manuellement les paramètres de chaque filtre, chacun doit être mis en mode **égaliseur graphique**. Pour ce faire, maintenez enfoncée pendant environ une seconde la touche FILTER MODE. Ensuite, réglez la fréquence du filtre via la touche FREQUENCY. En fonction de la fréquence choisie, l'une des LED « Hz » ou « kHz » sur la droite de l'afficheur s'allume. Pour la fréquence 160 Hz par exemple, l'afficheur indique la valeur 160 et la LED « Hz » s'allume. Pour augmenter cette fréquence jusqu'à 2700 Hz, tournez la molette sans fin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la fréquence ISO la plus proche (2,5 kHz) apparaisse sur l'afficheur (la LED « kHz » est alors allumée). Ensuite, modifiez cette valeur approchée par pas de 1/60 d'octave via la touche FINE jusqu'à obtenir la fréquence désirée. On règle la largeur de la bande (facteur Q) après une pression sur la touche BANDWIDTH. La plage de réglage s'étend de 2 octaves à 1/60 d'octave. On amplifie ou diminue le niveau de la bande de fréquences du filtre via la touche GAIN. Un « + » signale une augmentation et un « - » une diminution.

-  **On peut transformer un filtre en mode Single Shot ou Auto en filtre paramétrique en maintenant enfoncée pendant environ une seconde la touche FILTER MODE. Ce faisant, la fréquence et la largeur de bande du filtre restent inchangées alors que son niveau est fixé à 0 dB. Ensuite seulement, on peut éditer les paramètres du filtre.**

### 5.4 Sauvegarde

Toute modification d'une preset est signalée par le clignotement de la LED de la touche STORE. On peut sauvegarder tous les paramètres des filtres en mode **égaliseur paramétrique** ainsi que les filtres inactifs en mode **Off**. Les filtres en mode **Single Shot** ou **Auto** règlent et modifient eux-mêmes leurs paramètres. Ces réglages sont donc perdus lorsque l'on éteint l'appareil. Pour éviter cela, sauvegardez les réglages des filtres dans une preset avant d'éteindre le processeur. Procédez comme suit :

Après l'édition, appuyez une fois sur la touche STORE. L'affichage se met à clignoter. Si vous souhaitez conserver en mémoire la preset originale à partir de laquelle vous avez réalisé vos réglages, choisissez un autre programme via la molette sans fin. Ensuite, appuyez à nouveau sur la touche STORE pour sauvegarder la preset dans le programme choisi. Si vous ne souhaitez pas conserver la preset originale, appuyez simplement deux fois sur la touche STORE après avoir terminé l'édition. Les réglages sont alors sauvegardés à la place de ceux du programme original.

### 5.5 Retrouver les programmes d'usines

Maintenez simultanément enfoncées les touches FILTER SELECT et STORE avant d'allumer le processeur. Puis, mettez le DSP1124P sous tension tout en maintenant les deux touches encore enfoncées pendant environ une seconde. Les numéros de programmes sont alors passés en revue et remis dans leur configuration d'usine.

## 6. INSTALLATION

### 6.1 Liaisons audio

Les entrées et sorties audio du FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER sont entièrement symétriques. Si vous en avez la possibilité, établissez des liaisons symétriques avec les autres équipements de votre système pour bénéficier d'une compensation maximale des perturbations qui pourraient apparaître dans les signaux.

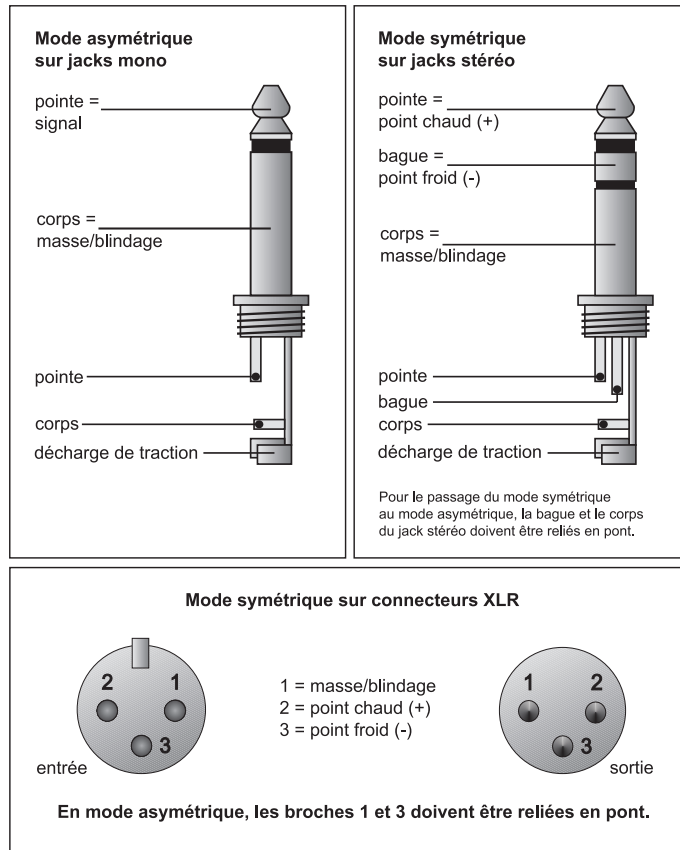


Fig. 6.1 : Les différents types de connecteurs

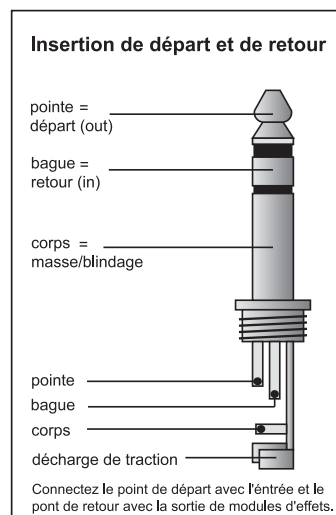


Fig. 6.2 : Câble d'insert

## 6.2 Connexions MIDI

Les connecteurs MIDI situés sur le panneau arrière sont des embases DIN 5 broches. Pour la liaison du FEEDBACK DESTROYER PRO avec d'autres appareils MIDI, munissez-vous de câbles MIDI. En général, on utilise les câbles MIDI tout faits du commerce. Cependant, vous pouvez réaliser vous-même un câble MIDI en utilisant du câble à double conducteur plus tresse (du câble micro par exemple) et deux connecteurs DIN. Soudez comme suit : broche 2 (milieu) = tresse, broches 4 et 5 (à gauche et à droite de la broche 2) = conducteur interne, broches 1 et 3 (les deux extérieurs) restent inoccupées. Les câbles MIDI ne doivent pas dépasser 15 mètres.

**MIDI IN** : permet la réception de données MIDI. On règle le canal de réception dans le menu SETUP.

**MIDI THRU** : met à disposition le signal MIDI entrant sans le modifier. Cela permet de relier en chaîne plusieurs FEEDBACK DESTROYER PRO.

**MIDI OUT** : permet l'envoi de données MIDI vers un ordinateur ou d'autres FEEDBACK DESTROYER PRO par exemple. Les données communiquées concernent les programmes et le traitement des signaux.

## 7. TABLEAU DE PRESETS

Preset	Filtre 1	Filtre 2	Filtre 3	Filtre 4	Filtre 5	Filtre 6	Filtre 7	Filtre 8	Filtre 9	Filtre 10	Filtre 11	Filtre 12
<b>1</b>	MONO: 9 filtres Single Shot + 3 filtres Auto pour la suppression des raisonnances du lieu et des larsens.											
L (gauche)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU
R (droite)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU
<b>2</b>	MONO: 7 filtres Single Shot + 5 filtres Auto pour les utilisations sur circuits retours.											
L (gauche)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU	AU	AU
R (droite)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU	AU	AU
<b>3</b>	MONO: 12 filtres en mode Auto pour la localisation et la suppression des larsens.											
L (gauche)	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU
R (droite)	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU
<b>4</b>	STEREO: Egaliseur paramétrique avec les 12 fréquences ISO, largeur des bandes 1/3 d'octave et gain 0 dB.											
Couple	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 k	1.25 k	1.6 k
<b>5</b>	STEREO: Egaliseur paramétrique avec les 12 fréquences ISO, largeur des bandes 2/3 d'octave et gain 0 dB.											
Couple	40 Hz	63 Hz	100 Hz	160 Hz	250 Hz	400 Hz	630 Hz	1 k	1.6 k	2.5 k	4 k	6.3 k
<b>6</b>	MONO: Exemple de suppression des larsens, à gauche pour micro mobile, à droite pour micro fixe.											
L (gauche)	SI	SI	SI	AU	AU	AU	AU	AU	PA def	PA def	PA def	PA def
R (droite)	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU	PA def	PA def	PA def	PA def
<b>7</b>	MONO: Filtres paramétriques + Single Shot. Bonne preset de démarrage pour le réglage des circuits retours.											
L (gauche)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	PA def	PA def	PA def
R (droite)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	PA def	PA def	PA def
<b>8</b>	STEREO: Egaliseur de façade. 4 filtres paramétriques (filtres 1 et 2 en passe-haut) + 8 filtres Single Shot.											
Couple	PA	PA	PA def	PA def	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	40 Hz	80 Hz	Les canaux sont appariés (mode Couple).									
	1 Oct.	1 Oct.										
	-8 dB	-4 dB										
<b>9</b>	MONO: libre.											
L, R	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	PA	PA
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	PA	PA
<b>10</b>	STEREO: libre.											
Couple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	PA	PA

Tab. 7.1 : Tableau de presets

## 8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### ENTREES AUDIO

Connecteurs	Embases XLR et jack stéréo 6,3 mm
Type	Entrée servo-symétrique, protection HF
Impédance d'entrée	60 k $\Omega$ symétrique, 30 k $\Omega$ asymétrique
Niveau d'entrée nominal	De -10 dBV à +4 dBu (réglable)
Niveau d'entrée max.	+16 dBu à +4 dBu de niveau nominal, +2 dBV à -10 dBV de niveau nominal

### SORTIES AUDIO

Connecteurs	Embases XLR et jack stéréo 6,3 mm
Type	Sortie à servo-symétrie électronique
Impédance de sortie	60 $\Omega$ symétrique, 30 $\Omega$ asymétrique
Niveau de sortie max.	+16 dBu à +4 dBu de niveau nominal, +2 dBV à -10 dBV de niveau nominal

### CARACTERISTIQUES DU SYSTEME

Bande passante	De 20 Hz à 20 kHz, +/- 3 dB
Rapport signal/bruit	> 94 dB, non pondéré, de 20 Hz à 20 kHz
THD	0,0075 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, amplification 1
Diaphonie	< -76 dB

### INTERFACE MIDI

Type	Embases DIN 5 broches IN / OUT / THRU
------	---------------------------------------

### TRAITEMENT NUMERIQUE

Convertisseurs	Sigma-Delta 24 bits, suréchantillonnage 64/128x
Fréquence d'échantillonnage	46,875 kHz

### AFFICHEUR

Type	Afficheur numérique à LED de 2 1/2 caractères
------	---

### ALIMENTATION ELECTRIQUE

Tension secteur	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australie	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Modèle général d'export.	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consommation	15 W max.	
Fusible	100 - 120 V ~:	<b>T 200 mA H</b>
	200 - 240 V ~:	<b>T 100 mA H</b>
Raccordement	Embase IEC standard	

### DIMENSIONS/POIDS

Dimensions (H * L * P)	1 3/4" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 7 1/2" (190,5 mm)
Poids	Env. 2 kg
Poids au transport	Env. 3 kg

La société BEHRINGER apporte le plus grand soin à la fabrication de ses produits pour vous garantir la meilleure qualité. Des modifications nécessaires peuvent donc être effectuées sans notification préalable. C'est pourquoi les caractéristiques et la configuration physique des produits peuvent différer des spécifications et illustrations présentées dans ce manuel.