

# Manuel d'utilisation

Version 1.1 Décembre 2005



# X V-AMP

[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



## CONSIGNES DE SECURITE



### ATTENTION :

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.

### AVERTISSEMENT :

Pour réduire les risques de feu et de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la moisissure, aux gouttes ou aux éclaboussures. Ne posez pas de récipient contenant un liquide sur l'appareil (un vase par exemple).



Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil. Elle peut provoquer des chocs électriques.



Ce symbol signale les consignes d'utilisation et d'entretien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.

Caractéristiques techniques et apparence susceptibles d'être modifiées sans notification préalable. Contenu exact lors de l'impression. Les noms et logos respectifs des sociétés, institutions ou publications représentés ou cités ici sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Leur utilisation n'implique pas que BEHRINGER® possède des droits sur ces marques déposées ou qu'il existe une affiliation entre BEHRINGER® et les propriétaires de la marque déposée. BEHRINGER® décline toute responsabilité concernant l'exactitude et l'intégrité des descriptions, illustrations et indications contenues ici. Les couleurs et spécifications représentées peuvent être légèrement différentes de celles du produit. Les produits sont vendus uniquement par nos revendeurs agréés. Les distributeurs et revendeurs ne sont pas des concessionnaires BEHRINGER®. Par conséquent, ils ne sont en aucun cas autorisés à lier BEHRINGER® par engagement ou représentation explicite ou implicite. Tous droits d'auteur réservés pour ce document. Toute reproduction ou transmission complète, partielle ou modifiée de ce document, quels qu'en soient le but, la forme et les moyens, est interdite sans la permission écrite de BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER® est une marque déposée.

TOUS DROITS RESERVES.

© 2005 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.  
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Münchheide II, Allemagne  
Tel. +49 21 54 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

## CONSIGNES DE SECURITE DETAILLEES :

- 1) Lisez ces consignes.
  - 2) Conservez ces consignes.
  - 3) Respectez tous les avertissements.
  - 4) Respectez toutes les consignes d'utilisation.
  - 5) N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
  - 6) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
  - 7) Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.
  - 8) Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).
  - 9) Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.
  - 10) Installez le cordon d'alimentation de telle façon qu'il ne puisse pas être endommagé, tout particulièrement à proximité des prises et rallonges électriques ainsi que de l'appareil.
  - 11) Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.
  - 12) Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit. Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.
- 
- 13) Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.
  - 14) Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.
  - 15) AVERTISSEMENT - Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, agissez sur l'appareil uniquement dans les limites définies par ces consignes, sauf si vous êtes qualifié pour faire plus.

## 1. INTRODUCTION

Félicitations ! En achetant le X V-AMP, tu as choisi un processeur de dernière génération.

Avec le X V-AMP sur scène, tu possèdes maintenant d'immenses possibilités qui décupleront ta créativité. Combinant les toutes dernières avancées technologiques, une utilisation simple et intuitive ainsi qu'une fabrication extrêmement robuste, le X V-AMP met à ta disposition une puissance de traitement et une fiabilité maximales.

Le X V-AMP contient une sélection des simulations d'ampli et des effets les plus populaires de notre célèbre V-AMP 2. Il te donne la possibilité de les éditer et de les sauvegarder. Il possède, entre autres, un compresseur, un noise gate et les effets de modulation les plus actuels pour que tu bénéficies d'une polyvalence sonore optimale.

### 1.1 Avant de commencer

Le X V-AMP a été emballée avec le plus grand soin dans nos usines pour lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage te parvient endommagé, vérifie qu'elle ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

**En cas de dommages, ne nous renvoie pas la console mais informe d'abord ton revendeur et la société de transport sans quoi tu perdras ton droit à échange.**

Assure-toi que la circulation d'air autour de la console est suffisante et ne la pose pas à proximité de sources de chaleur pour lui éviter tout problème de surchauffe.

La liaison à la tension secteur s'effectue par l'intermédiaire de l'alimentation fournie. Elle satisfait aux normes de sécurité en vigueur. Le X V-AMP est sous tension dès qu'il est relié au secteur par l'intermédiaire de son alimentation électrique.

#### 1.1.1 Enregistrement en ligne

Enregistre rapidement ton nouvel équipement BEHRINGER sur notre site Internet [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (ou [www.behringer.fr](http://www.behringer.fr)). Tu y trouveras également nos conditions de garantie.

La société BEHRINGER accorde un an de garantie\* pour les défauts matériels ou de fabrication à compter de la date d'achat.

Au besoin, tu peux télécharger les conditions de garantie en français sur notre site <http://www.behringer.com> ou les réclamer par téléphone au +49 2154 9206 4133.

Au cas où ton produit tombe en panne, nous tenons à ce qu'il soit réparé dans les plus brefs délais. Pour ce faire, contacte le revendeur BEHRINGER chez qui tu as acheté ton matériel. Si ton détaillant est loin de chez toi, tu peux également t'adresser directement à l'une de nos filiales. Tu trouveras la liste de nos filiales dans l'emballage d'origine de ton produit (« Global Contact Information/ European Contact Information »). Si tu n'y trouves pas de contact pour ton pays, adresse-toi au distributeur le plus proche de chez toi. Tu trouveras également les contacts BEHRINGER dans la zone « Support » de notre site [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

Le fait d'enregistrer ton produit ainsi que sa date d'achat simplifie grandement sa prise en charge sous garantie.

Merci pour ta coopération !

\* D'autres dispositions sont en vigueur pour les clients de l'Union Européenne. Pour tout complément d'information, les clients de l'UE peuvent contacter l'assistance française BEHRINGER.

## 2. COMMANDES ET CONNEXIONS

Dans ce chapitre, nous décrivons les différentes commandes et connexions de ton X V-AMP. Tous les éléments de l'appareil y sont décrits par le détail. Ces explications sont illustrées de conseils d'utilisation.

### 2.1 Principes d'utilisation

Voici une brève description des éléments les plus importants de ton X V-AMP.

▲ Touches [3], [5], [7], [9] et [11]. Elles te permettent de programmer directement les effets et de sélectionner les modes de fonctionnement.

▲ Commande FX/AMPS [14]. La moitié droite de sa course te permet de choisir la simulation d'ampli de la preset. La LED correspondante s'allume. La moitié gauche sert quant à elle à sélectionner les effets. Si tu as choisi des blocs d'effet grâce aux touches [7], [9] et [11], la LED de l'effet actuel s'allume.

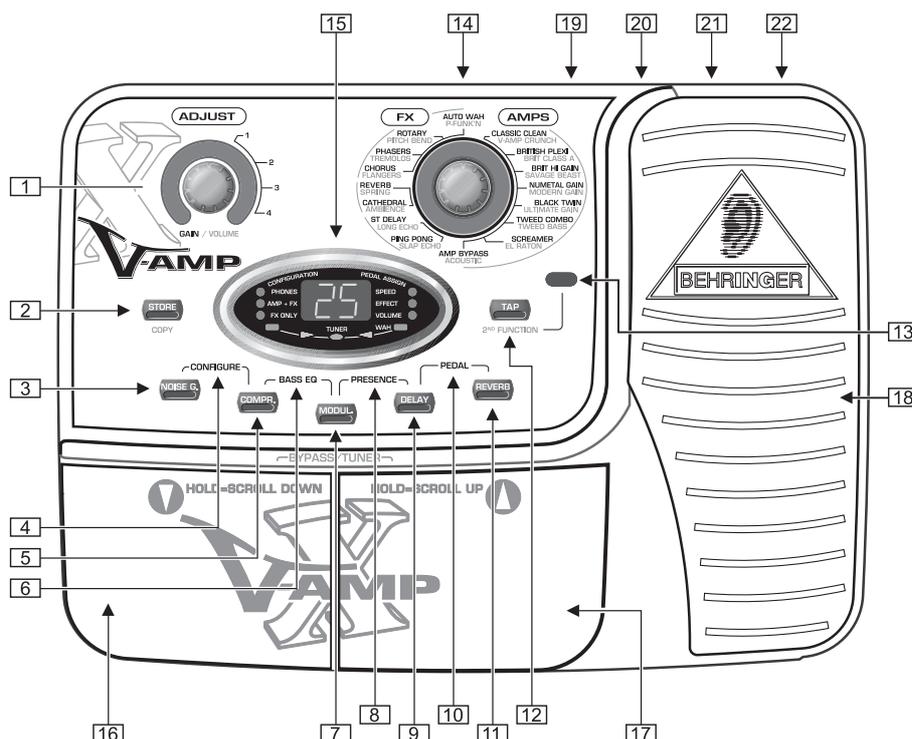


Fig. 2.1 : Vue des éléments de commande du X V-AMP

# X V-AMP

▲ LED TAP [12]. Son clignotement symbolise le paramètre temporel d'un delay ou d'un effet de modulation (voir aussi chapitre 6 « PROCESSEUR D'EFFETS »).

Maintiens la touche TAP enfoncée pour activer 2<sup>nd</sup> FUNCTION [13]. C'est ainsi qu'on accède au second paramètre des boutons FX/AMPS [14] (sérigraphie grise) et ADJUST [1].

▲ Les pédales UP [16] et DOWN [17] permettent de sélectionner une preset dont le numéro apparaît sur l'AFFICHEUR [15]. Elles permettent aussi d'activer la fonction BYPASS/TUNER (voir chapitre 7 « ACCORDEUR »).

▲ Les LED de l'afficheur. PEDAL ASSIGN indique le type de fonction auquel est assignée la pédale d'expression et CONFIGURATION rappelle en permanence le mode de fonctionnement sélectionné.

[1] **ADJUST** : Le bouton ADJUST permet d'effectuer beaucoup de réglages différents. Pour plus de détails à ce sujet, consulte la description de chaque commande ainsi que le chapitre 6 « PROCESSEUR D'EFFETS ».

**GAIN** : Cette commande détermine l'intensité de la saturation de la simulation d'ampli choisie (uniquement lorsque aucune des touches [3], [5], [7], [9] ou [11] ne clignote).

**VOLUME** : Pour régler le volume de la preset, maintiens la touche TAP [12] enfoncée et tourne le bouton ADJUST.

[2] **STORE** : On sauvegarde les presets du X V-AMP avec la touche STORE. Elle s'allume pour signaler que la preset active a été modifiée mais pas encore sauvegardée. On sauvegarde la preset en maintenant longuement STORE enfoncée (au moins 2 s). Lorsque la LED de la touche STORE s'éteint, la preset indiquée par l'afficheur est sauvegardée et active.

👉 **Pour sauvegarder la preset active dans un autre emplacement mémoire, appuie brièvement sur STORE (la touche clignote) puis utilise UP/DOWN. Ensuite, rappuie brièvement sur STORE pour interrompre le processus de sauvegarde ou maintiens STORE enfoncée (au moins 2 s) pour clore le processus de sauvegarde.**

👉 **Pour restaurer une preset d'usine, maintiens TAP et STORE simultanément enfoncées (au moins 2 s). Pour restaurer toutes les presets d'usine, maintiens TAP et STORE simultanément enfoncées (au moins 2 s) tout en mettant l'appareil sous tension.**

[3] **NOISE G.** : Le NOISE GATE est actif et prêt à être édité lorsque la LED de sa touche est allumée. On règle le seuil (Threshold) du noise gate avec ADJUST. Lorsque ADJUST est en butée gauche, le noise gate est désactivé et sa LED éteinte.

On règle le temps de rétablissement (Release) du noise gate en maintenant TAP enfoncée tout en tournant ADJUST.

Plus de détails concernant le fonctionnement du NOISE GATE au chapitre 6.1.3.

[4] **CONFIGURE** : On accède au menu Configuration en appuyant simultanément sur les touches NOISE G. [3] et COMPR. [5]. On passe d'un mode de fonctionnement à l'autre en appuyant sur la touche COMPR. ou NOISE G. Le menu Configuration contient les paramètres généraux du X V-AMP. Ils permettent de l'adapter de façon optimale à différentes situations de studio et de scène. Tu trouveras plus de précisions ainsi qu'un tableau récapitulatif au chap. 3 « MODES DE FONCTIONNEMENT (CONFIGURATIONS) ».

👉 **On quitte le mode CONFIG. en rappuyant simultanément sur les touches COMPR. et NOISE G.**

[5] **COMPRESSOR** : Appuie sur cette touche pour accéder au menu Compresseur. ADJUST détermine alors le taux de compression (Ratio) et TAP + ADJUST règle le

temps d'attaque (Attack). Lorsque ADJUST est en butée gauche, le compresseur est désactivé et la LED s'éteint.

Plus de précisions sur le compresseur au chapitre 6.1.3.

[6] **BASS EQ** : En appuyant simultanément sur COMPR. [5] et MODUL. [7] (les deux LED clignotent), tu accèdes au filtre grave de la preset. Tu peux alors augmenter ou réduire le niveau des basses fréquences avec le bouton ADJUST. Appuie sur la touche TAP tout en tournant ADJUST pour déterminer la plage de fréquences traitée : plus on ouvre ADJUST, plus on étend la plage de fréquences traitée vers le haut. Lorsque ADJUST est en butée gauche, seuls les extrêmes graves sont corrigés.

[7] **MODULATION** : Après avoir appuyé sur la touche MODUL. (la LED clignote), sélectionne l'un des huit effets de modulation avec le bouton FX/AMPS [14]. Tu as le choix entre chorus, flanger, phaser, pitch bend, tremolo, rotary, auto wah et P-Funk'n.

On accède au second niveau d'effets (sérigraphie grise) en maintenant TAP enfoncée tout en tournant FX/AMPS. Ce faisant, la LED 2<sup>nd</sup> FUNCTION s'allume. ADJUST détermine ici la proportion d'effet dans la preset et TAP sert à la saisie du paramètre temporel de l'effet. Pour quitter cette édition, rappuie sur MODUL. [7] ou sélectionne un autre paramètre.

Tu trouveras une description complète des effets de modulation au chapitre 6 « PROCESSEUR D'EFFETS ».

👉 **Les effets de modulation Auto Wah, Pitch Bend et P-Funk'n ne sont pas utilisables en même temps que la wah-wah. Si tu sélectionnes l'un de ces effets alors que la pédale d'expression est assignée à l'effet Wah, ce dernier est automatiquement désactivé (la LED WAH de l'afficheur s'éteint).**

👉 **Lorsque la pédale d'expression est assignée à la wah-wah, l'effet Auto Wah ou Pitch Bend est automatiquement désactivé afin que tous les effets de modulation soient inactifs (les LED d'ADJUST et de tous les effets de modulation s'éteignent).**

[8] **PRESENCE** : Appuie simultanément sur les touches MODUL. [7] et DELAY [9] (les deux LED clignotent) pour activer le paramètre PRESENCE (fréquences hautes). On règle la part de la présence dans la preset avec le bouton ADJUST qui, lorsqu'il est en position centrale, n'applique aucun traitement. Pour modifier la fréquence de ce filtre, maintiens TAP enfoncée tout en tournant ADJUST.

[9] **DELAY** : Appuie sur cette touche pour éditer le delay. Le delay est un effet qui retarde le signal, un peu comme un écho. On définit la proportion d'effet (écho) avec le bouton ADJUST et on contrôle les répétitions (Feedback) en maintenant TAP enfoncée tout en tournant ADJUST. Enfin, tu peux saisir l'intervalle de temps entre les échos en tapant plus ou moins vite sur TAP.

[10] **PEDAL ASSIGN** : Appuie simultanément sur les touches DELAY [9] et REVERB [11] pour assigner une fonction à la PEDALE D'EXPRESSION (« PA » apparaît sur l'afficheur). L'une des LED droites de l'afficheur (Speed, Effect, Volume, Wah) clignote pour t'indiquer le paramètre affecté à la pédale d'expression. Les paramètres possibles sont :

▲ **Speed** : pour sélectionner le paramètre SPEED d'un effet, appuie sur la touche du module d'effet correspondant ([7] ou [9]) puis sur la touche TAP : la LED SPEED ainsi que les LED des touches TAP et de l'effet clignotent.

▲ **Effect** : Pour modifier les paramètres d'effet « Mix », « Depth », « Feedback » et « Decay » avec la pédale d'expression, appuie sur la touche du module d'effet puis modifie le paramètre souhaité soit avec ADJUST, soit avec ADJUST + TAP. La LED EFFECT de l'afficheur clignote tout comme, le cas échéant, la LED 2<sup>nd</sup> FUNCTION ainsi que la LED de la touche d'effet.

▲ **Volume** : Si tu veux contrôler le VOLUME avec la pédale d'expression, maintiens la touche TAP enfoncée et tourne brièvement ADJUST. Les LED 2<sup>nd</sup> FUNCTION et VOLUME clignotent.

▲ **Gain** : Pour contrôler le paramètre GAIN de la preset via la pédale d'expression, il suffit de modifier brièvement le réglage de GAIN avec ADJUST (la LED VOLUME clignote), après quoi la pédale d'expression sera assignée au GAIN.

▲ **Wah-Wah** : En bougeant la pédale d'expression, on sélectionne la fonction wah. La LED Wah clignote et la pédale d'expression commande la wah-wah.

👉 De façon générale, il suffit de modifier la valeur d'un paramètre alors que « PEDAL ASSIGN » est actif pour affecter un paramètre à la pédale d'expression.

👉 Les effets Auto Wah et Pitch Bend sont mis hors fonction tant que la pédale d'expression est assignée à l'effet wah-wah.

👉 Pour confirmer la programmation et quitter le menu PEDAL ASSIGN, rappuie simultanément sur les touches DELAY [9] et REVERB [11].

[11] **REVERB** : Commence par appuyer sur cette touche pour pouvoir régler la REVERB. Un effet REVERB est une résonance ou une simulation de l'acoustique d'un lieu que l'on ajoute au son global. Tu peux choisir entre 4 types de reverb différents : Ambience, Cathedral, Spring et Reverb. Le bouton FX/AMPS permet de choisir entre Reverb et Cathedral ou, lorsque la touche TAP est enfoncée, de choisir entre Spring et Ambience.

Les paramètres réglables de la reverb sont le temps de déclin (Decay) et la proportion de reverb (Mix).

Le bouton ADJUST seul détermine la part de reverb alors que ADJUST + TAP définissent le temps de déclin.

Tu trouveras une description de chaque type de reverb au chapitre 6.2.

[12] La touche TAP possède plusieurs fonctions :

▲ **GAIN/VOLUME** : Règle le taux de distorsion (GAIN) avec le bouton ADJUST. En appuyant en plus sur la touche TAP, tu peux alors contrôler le volume de la preset (VOLUME).

Pour modifier les blocs d'effet, on accède aux paramètres du second niveau d'édition avec ADJUST.

▲ **Boutons FX/AMPS et 2<sup>nd</sup> FUNCTION** : Appuie sur la touche TAP pour sélectionner le second niveau d'édition (sérigraphie grise) des effets et des simulations d'ampli.

▲ **Speed** : Tape simplement sur la touche TAP au rythme de la musique pour que l'effet sélectionné (delay ou modulation) se cale automatiquement sur le rythme saisi.

[13] **2<sup>nd</sup> FUNCTION** : Cette LED s'allume dès qu'une fonction du second niveau d'édition du bouton FX/AMPS est sélectionnée.

[14] **FX/AMPS** : La LED du bouton FX/AMPS indique le modèle de l'ampli actif. Si la LED 2<sup>nd</sup> FUNCTION est allumée, il s'agit alors d'un modèle d'ampli du second niveau d'édition (sérigraphie grise). Lorsqu'elle est éteinte, il s'agit d'une simulation du premier niveau d'édition (sérigraphie blanche). On passe au modèle d'ampli suivant en tournant FX/AMPS et, le cas échéant, en maintenant TAP enfoncée.

Une fois le bloc d'effet choisi (la LED MODULATION [7], DELAY [9] ou REVERB [11] clignote), le bouton FX/AMPS indique le type d'effet et permet de le sélectionner. On sélectionne un autre ampli en tournant le bouton FX/AMPS et, le cas échéant, en maintenant TAP enfoncée.

👉 Lorsque l'une des LED AMPS (moitié droite) est allumée, la commande ADJUST régle le GAIN ou le VOLUME.

👉 Lorsque l'une des LED EFFECT (moitié gauche) est allumée, ADJUST permet alors de modifier le paramètre de l'effet sélectionné.

[15] L'AFFICHEUR indique le numéro de la preset sélectionnée et renseigne sur les modifications apportées lors de l'édition. Lorsque l'accordeur (TUNER) est actif, l'AFFICHEUR indique la note jouée sur l'instrument.



Fig. 2.2 : L'afficheur du X V-AMP

[16] **DOWN** : Pour sélectionner une preset (de 99 à 00 par ordre décroissant), appuie sur la pédale DOWN. Maintiens-la enfoncée pour faire défiler rapidement les programmes en ordre décroissant.

[17] **UP** : Pour sélectionner une preset (de 00 à 99 par ordre croissant), appuie simplement sur la pédale UP. Maintiens-la enfoncée pour faire défiler rapidement les programmes en ordre croissant.

👉 Appuie simultanément sur les deux pédales pour activer le mode TUNER/BYPASS du X V-AMP. Pour le désactiver, il suffit de rappuie sur l'une des deux pédales. Plus de précisions concernant l'accordeur (TUNER) au chapitre 7 « ACCORDEUR ».

[18] **EXPRESSION-PEDAL** : La pédale d'expression contrôle notamment la wah-wah. L'interrupteur situé sous la pédale met la wah-wah en ou hors service.

La fonction PEDAL ASSIGN permet d'assigner une autre fonction à la pédale d'expression (par exemple volume, proportion d'effet, etc.). Voir aussi point [10].

[19] **LINE OUT/PHONES** : Le signal audio du X V-AMP est délivré par la sortie stéréo sur jack LINE OUT/PHONES. Utilise cette sortie pour alimenter une table de mixage ou un casque audio.

[20] **MONO AMP OUT** : Cette sortie est destinée à alimenter l'entrée d'un ampli guitare. Le niveau du signal qu'elle délivre est plus faible de 20 dB que celui de la sortie LINE OUT/PHONES.

[21] **INSTRUMENT INPUT** : Il s'agit de l'entrée instrument sur jack du X V-AMP à laquelle tu dois relier ta guitare. Pour ce faire, utilise un câble mono de bonne qualité monté en jacks.

[22] **AC IN** : Le connecteur AC IN est destiné au raccordement du bloc d'alimentation. Ton X V-AMP est sous tension dès que l'alimentation est branchée à la tension secteur. Plus de détails à ce sujet au chapitre 9 « CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ».

[23] **SERIENNUMMER**

## 3. MODES DE FONCTIONNEMENT (CONFIGURATIONS)

L'une des particularités des produits de la série V-AMP est la possibilité qu'elle offre de décider soi-même quel type de signal délivre chaque sortie de l'appareil en fonction des applications possibles. Sélectionne l'un des 9 modes de fonctionnement pour adapter de façon optimale ton X V-AMP à différentes configurations de studio et de scène. Ces CONFIGURATIONS déterminent, indépendamment des réglages sauvegardés dans les presets, quels signaux les différentes sorties doivent délivrer.

# X V-AMP

## 3.1 Sélection d'une CONFIGURATION

Pour activer ou désactiver le mode CONFIGURATION, appuie simultanément sur les touches NOISE GATE [3] et COMPRESSEUR [5]. Les LED de ces touches clignotent jusqu'à ce que tu quittes le mode CONFIGURATION.

Pour sélectionner chaque configuration, utilise les touches NOISE G. [3] et COMPR. [5]. Tu trouveras ci-dessous un tableau décrivant chaque configuration.

On règle le VOLUME global avec le bouton ADJUST.

On corrige le gain d'entrée (sensibilité d'entrée) avec la combinaison de touches ADJUST + TAP. Cela permet d'adapter l'appareil au niveau de sortie de différents instruments. Plus le signal délivré par l'instrument est faible, plus le gain d'entrée doit être élevé et inversement.

MODES		CONFIGURATION X V-AMP
PHONES (avec toutes les simulations de baffle et d'ampli)	P1	FLAT : Egaliseur neutre
	P2	LOUDNESS : Augmentation des graves et des aigus
	P3	PRESENCE : Augmentation des médiums et réduction des graves
AMP + FX (sans simulation de haut-parleur)	A1	FLAT : Egaliseur neutre
	A2	LOUDNESS : Augmentation des graves et des aigus
	A3	PRESENCE : Augmentation des médiums et réduction des graves
FX seul (sans simulation de baffle ni d'ampli)	F1	FLAT : Egaliseur neutre
	F2	LOUDNESS : Augmentation des graves et des aigus
	F3	PRESENCE : Augmentation des médiums et réduction des graves

Tab. 3.1 : CONFIGURATIONS

## 3.2 Exemple d'utilisation

Notre exemple propose deux applications classiques du V-AMP : écoute via un ampli guitare (V-TONE GMX212 BEHRINGER) avec les configurations A1-F3 (sans simulation de baffle). Notre V-TONE GMX212 dispose d'une entrée auxiliaire stéréo, mais beaucoup d'autres amplis ne possèdent qu'une entrée instrument mono. Ecoute via une console ou un casque (EURORACK UB1204FX-PRO et HPS3000 BEHRINGER) avec les configurations P1-P3 (avec simulation de baffle). Pour jouer à la maison, raccorde simplement un bon casque à la sortie LINE OUT/PHONES.

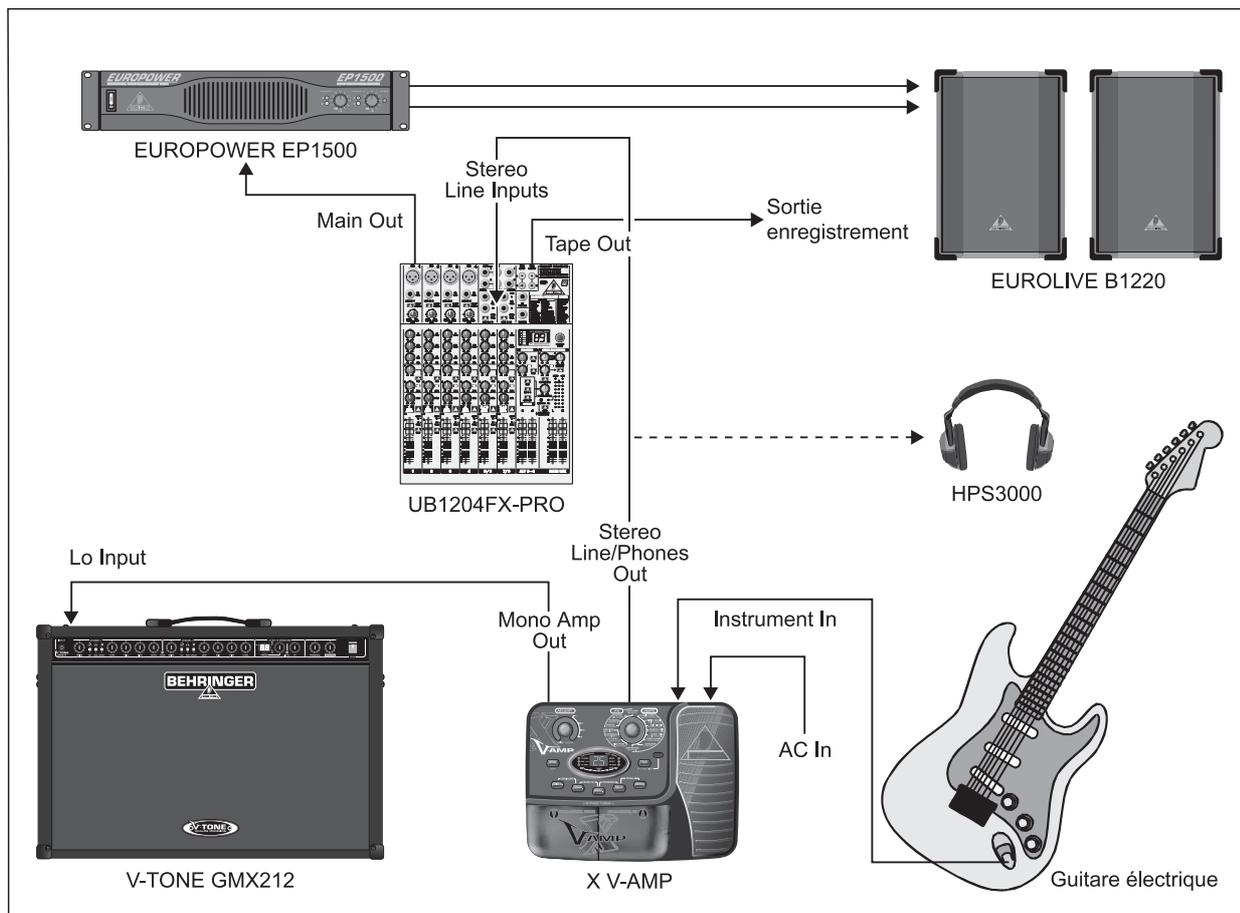


Fig. 3.1 : Exemple d'utilisation

## 4. PRESETS

Ton X V-AMP possède 100 presets réinscriptibles numérotés de 00 à 99. Chacune est composée d'un maximum de 7 éléments :

- ▲ une simulation d'ampli
- ▲ une simulation de haut-parleur
- ▲ les effets avant ampli (noise gate, compresseur, wah-wah)
- ▲ les correcteurs Presence et Bass,
- ▲ un effet de modulation (par exemple phaser, chorus, etc.),
- ▲ un effet delay
- ▲ un effet reverb

La touche STORE s'allume pour indiquer qu'une preset a été modifiée mais non encore sauvegardée. La preset sauvegardée indiquée par l'afficheur est active lorsque la LED de la touche STORE s'éteint. Lorsque la LED de la touche STORE clignote (brève pression sur STORE), on peut choisir un autre emplacement mémoire avec les pédales UP/DOWN (**[16]** et **[17]**) pour y sauvegarder les réglages actuels. On sauvegarde en maintenant enfoncée la touche STORE (au moins 2 s).

On restaure une preset d'usine en maintenant simultanément enfoncées les touches TAP et STORE (au moins 2 s). On restaure toutes les presets d'usine en maintenant TAP et STORE enfoncées (au moins 2 s) lors de l'allumage de l'appareil.

Quand on rappelle ou clôt l'édition d'une preset, les LED des touches indiquent les blocs actifs.

### 4.1 Rappeler des presets

Après avoir mis l'appareil sous tension, la dernière preset utilisée est chargée automatiquement.

### 4.2 Edition de presets

Avec le X V-AMP, l'édition de preset est simple et rapide. Le procédé le plus immédiat est de charger une preset existante puis de la modifier en fonction de tes goûts. Commence par sélectionner un modèle d'ampli en tournant le bouton FX/AMPS.

La LED STORE reste constamment allumée pour te signaler que tu as modifié la preset. Si tu souhaites ajouter un effet de modulation au son, appuie sur la touche MODUL. **[7]** et choisis un effet avec le bouton FX/AMPS. Pour sauvegarder, maintiens la touche STORE enfoncée pendant au moins 2 secondes.

 **Quasiment tous les delay et effets de modulation possèdent un paramètre temporel. Supposons que tu souhaites adapter l'effet au tempo de la musique : tape au moins deux fois en rythme sur la touche TAP pour saisir le tempo d'effet adapté à la musique.**

### 4.3 Sauvegarde de presets

Lorsque la touche STORE clignote (brève pression sur STORE), utilise les pédales UP/DOWN (**[16]** et **[17]**) pour choisir un autre emplacement mémoire dans lequel seront sauvegardés les réglages actuels. On sauvegarde en maintenant la touche STORE enfoncée pendant au moins 2 secondes.

### 4.4 Supprimer une édition/ restaurer une preset d'usine

Pendant l'édition d'une preset, si tu rappelles une autre preset sans sauvegarder tes réglages, ton travail sera perdu.

On restaure une preset d'usine en maintenant les touches TAP + STORE enfoncées pendant au moins 2 secondes.

### 4.5 Restaurer toutes les presets d'usine

Pour retrouver toutes les presets d'usine, maintiens TAP + STORE enfoncées pendant au moins deux secondes tout en mettant l'appareil sous tension.

## 5. SIMULATION D'AMPLI/DE BAFFLE

Le cœur de l'appareil est constitué de nombreuses et impressionnantes simulations d'amplis et de baffles issues du V-AMP. Tout en jouant, le X V-AMP te permet de sélectionner un ampli guitare ayant marqué l'histoire de l'amplification, peu importe que tu joues de la brit pop, du blues, du heavy metal, etc. Mais ce n'est pas tout : tu peux également régler le son de l'ampli selon tes besoins et choisir d'y ajouter un effet numérique ainsi qu'une reverb (voir aussi chapitre 6 « PROCESSEUR D'EFFETS »).

Lorsque tu mets ton X V-AMP sous tension, l'appareil charge automatiquement la dernière preset utilisée. La couronne de LED du bouton FX/AMPS indique quel est le modèle d'ampli actif. Tourne le bouton pour sélectionner un autre type d'ampli.

Voici une description qui te permettra d'avoir une meilleure vue d'ensemble des simulations du X V-AMP.

**CLASSIC CLEAN** : Dans les années 80, le JC-120 Roland était l'ampli favori de Buzzy Feiten, le guitariste du Dave Weckl Band. Cet ampli à transistors se distingue par une brillance qui lui permet de surnager au sein de n'importe quel mixage. Il est idéal pour retrouver le son de la vague new wave des années 80 et continue d'enchanter les pianistes possédant un Fender Rhodes.

**V-AMP CRUNCH** : Cet ampli est parfait pour le blues et le jazz modernes : sa sonorité n'est ni trop lisse, ni trop agressive... le crunch parfait en somme !

**BRITISH PLEXI** : Nous recommandons cette modélisation d'ampli Marshall Plexi 100 watts de 59 pour ses sons clairs. Cet ampli a été utilisé par Jimi Hendrix, Eric Clapton et Jeff Beck.

**BRIT CLASS A** : Conçu à partir d'un Vox AC 30, les racines de ce modèle remontent aux années 60. A cette époque, les guitaristes réclamaient des amplis au son plus brillant. Vox les a entendu en équipant ses produits de filtres grave et aigu. Les deux grands utilisateurs de cet ampli sont Brian May et « The Edge », le guitariste de U2.

**BRIT HI GAIN** : Ce modèle se rapproche d'un JCM 800 Marshall. Bien que l'original ait fait fureur pour ses sons saturés, cet ampli sonne également très bien avec un gain réduit, cas dans lequel il permet d'obtenir facilement des sons à la Steve Ray Vaughan et Michael Landau. En augmentant la saturation, on obtient des sons à la Gary Moore (vieille époque) et des sons heavy metal.

**SAVAGE BEAST** : La marque Engl est connue pour la puissance de ses amplis, notamment pour le Savage 120 qui a conquis beaucoup de guitaristes. Ritchie Blackmore, le plus important endorser de ce fabricant allemand, et Randy Hanson le meilleur Hendrix depuis Jimi, ne jurent que par ce monstre de puissance. Le Savage possède un important noyau de fans dans le domaine du heavy metal. Alex Beyrodt, guitariste de Silent Force et de Sinner, compte parmi les plus célèbres utilisateurs d'Engl depuis des années. Avec cet ampli, fais-toi entendre !

**NUMETAL GAIN** : L'ampli modélisé est un Dual Rectifier Trem-O-Verb Mesa Boogie de 94. Il délivre des sons modernes et extrêmement saturés, très faciles à utiliser au sein d'un groupe.

**MODERN GAIN** : Ici aussi, l'égaliseur de l'ampli intervient derrière l'étage de gain. Ce modèle délivre des sons extrêmement saturés et surnage très facilement au sein d'un mixage. Le son du MODERN GAIN est idéal pour le grunge bien qu'il soit également utilisé par des techniciens tels que Steve Vai et Joe Satriani. Le son Soldano est devenu célèbre grâce à Steve Lukather, Nuno Bettencourt, Steve Vai et bien d'autres encore. Si tu associes une Les Paul Gibson au MODERN GAIN, tu obtiendras un son incroyable en n'ouvrant pas totalement le bouton de volume de la guitare.

**BLACK TWIN** : Voici un Blackface Twin Fender de 1965. A l'époque, cet ampli était utilisé par les guitaristes de jazz et de country, mais aussi par les guitaristes de rock. Il disposait d'une puissance supérieure à la moyenne de l'époque. C'est pourquoi on l'utilisait beaucoup en live, d'autant que même poussé dans ses derniers retranchements, il faisait beaucoup de bruit sans saturation excessive.



# X V-AMP

**ULTIMATE GAIN** : Des sons clairs aux sons saturés les plus sauvages, l'ULTIMATE GAIN possède tous les sons ! Cet ampli est en fait un Rectifier modifié.

**TWEED COMBO** : Le « son préféré » de Jeff Beck à l'époque des albums *Blow by Blow* et *Wired*. Cet ampli n'était pas conçu pour les sons saturés mais, du fait de sa puissance limitée, s'est avéré également parfait pour ses saturations sans compromis.

**TWEED BASS** : Cet ampli virtuel est issu du Bassman 4 x 10 Combo Fender. Bien que conçu pour la basse, le Bassman a rapidement été adopté par les guitaristes de blues tels que Steve Ray Vaughan et Billy Gibbons pour ses sons saturés. Bien entendu, il possède une puissance plus que suffisante dans les graves et, plus surprenant, de bonnes réserves dans les médiums et les aigus.

**SCREAMER** : Sur le marché depuis le début des années 80, le Tube Screamer TS808 Ibanez est aujourd'hui encore la pédale culte et incontournable en matière d'overdrive et de booster. Malgré une saturation assez discrète, elle permet d'obtenir de beaux sons lead crémeux. Le secret de cette pédale est qu'elle s'adapte mieux que toute autre à l'ampli auquel elle est reliée. Si ton X V-AMP alimente un bon ampli à lampes (AC112 BEHRINGER par exemple), cette simulation te permettra de retrouver le célèbre effet du Tube Screamer sans pour autant devoir te ruiner.

**EL RATON** : Egalement issue des années 80, « The Rat » de ProCo est une pédale de saturation proche du Tube Screamer. Cependant, sa sonorité de base ainsi que ses domaines d'application sont radicalement différents : alors que le Tube Screamer produit une saturation à l'aide de l'ampli auquel il est raccordé, tout vient de la pédale elle-même chez « The Rat ». Avec cette simulation, le X V-AMP t'offre les sons du métal des années 80.

**AMP BYPASS** : Ce réglage ne comporte aucune simulation d'ampli. Il te permet par exemple de jouer sur un préampli guitare externe tout en utilisant les effets du X V-AMP.

**ACOUSTIC** : Cet algorithme simule le son d'une guitare acoustique à cordes métal reprise par un micro dynamique. Alors que les capteurs piezo produisent des attaques très dures, la prise de son par micro donne des résultats plus naturels et plus équilibrés. Evidemment, les risques de larsen qui en résultent n'ont pas lieu d'être ici.

Engl™, Fender™, Gibson™, Ibanez™, Marshall™, Mesa Boogie™, Roland™, Soldano™, Vox™, ProCo™, Tube Screamer™, The Rat™ ainsi les noms des musiciens et des groupes sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et n'ont aucun rapport avec BEHRINGER. Les marques citées ici ne servent qu'à la description des sons et effets produits par le X V-AMP.

## 6. PROCESSEUR D'EFFETS

L'une des particularités de ton X V-AMP est son processeur multi-effet intégré. Ce module d'effets te propose 16 effets de grande classe librement configurables tels que chorus, flanger, delay et auto wah. Tu peux sélectionner un effet dans chacun des blocs (modulation, delay et reverb).

 **Le multi-effet travaille en stéréo pour que tu puisses l'utiliser pour tes travaux d'enregistrement via la sortie ligne (LINE OUT) ou pour jouer en stéréo via deux amplis guitare.**

 **Pour adapter le rythme des « effets temporels » au tempo de la musique, appuie au moins deux fois sur la touche TAP au rythme de la musique.**

### 6.1 Description des effets

Ci-après une courte description des effets de ton X V-AMP :

#### 6.1.1 Algorithmes de reverb et de delay

Les effets delay possèdent trois paramètres éditables :

- proportion d'effet (Mix) en tournant le bouton ADJUST
- régénération (Feedback) en tournant ADJUST et en maintenant la touche TAP enfoncée

- durée du retard (Delay Time) en tapant sur la touche TAP au rythme de la musique

**STEREO DELAY** : Effet retardant le signal de l'entrée. On peut réaliser de riches effets de retard en expérimentant différents réglages temporels. N'hésite pas à faire des essais avec des retards très longs et très courts.

**LONG ECHO** : Ce delay génère un intervalle entre les échos une fois et demi plus long que l'intervalle saisi en tapant sur la touche TAP. Cet algorithme permet de réaliser facilement le célèbre effet suivant : joue et appuie sur TAP sur un rythme de doubles croches pour que les échos apparaissent 3/8 de temps après le signal original. Pour savoir comment sonne le résultat, écoute « The Edge » de U2.

**SLAP ECHO** : Voici un delay à intervalles particulièrement courts. L'intervalle entre les échos est moitié moins long que celui saisi en tapant sur la touche TAP. La vitesse des échos est donc doublée.

**PING PONG** : Effet delay dont la position au sein de l'image stéréo est changeante.

#### 6.1.2 Effets de modulation

Une fois les effets de modulation prêts pour l'édition (la LED de la touche [7] clignote), tu peux modifier quatre de leurs paramètres de la façon suivante :

- en tournant le bouton ADJUST (intensité de l'effet)
- en tournant ADJUST tout en maintenant la touche TAP enfoncée (second paramètre, voir description de chaque effet)
- en tournant ADJUST tout en maintenant TAP et MODUL. enfoncées (troisième paramètre) afin de pouvoir choisir un autre module d'effet (de 1 à 4),
- en tapant sur la touche TAP au rythme de la musique (vitesse de la modulation/Speed).

**PHASER** : Le phaser ajoute des copies déphasées au son original et module leur phase. Le signal semble alors plus dense et surtout plus vivant. Cet effet est célèbre depuis des décennies car il est intéressant autant pour les corrections discrètes que pour les traitements drastiques quelles que soient les sources traitées. Les quatre effets phaser du X V-AMP sont très différents : Le premier est une simulation du phaser 4 voies MXR Phase 90 (1) et le dernier une simulation du phaser 12 voies Boss PH2 (4). Le X V-AMP propose également deux variantes plus rares : un phaser 8 voies (2) et un phaser 10 voies (3).

Le second paramètre contrôle la résonance et le quatrième paramètre le modèle de phaser (de 1 à 4).

**PITCH BEND** : La pédale Whammy Digitech et les Super Shifter Boss PS5 sont des effets très appréciés générant un signal d'effet désaccordé par rapport au signal original. Nous te proposons une sélection des meilleurs modèles (de 1 à 4).

Le bouton ADJUST détermine la proportion d'effet.

Le PS-5 Pitch Shifter (1) génère un signal transposé selon un intervalle constant de plusieurs demi-tons par rapport au signal original. La simulation T-Arm (2) n'active cet intervalle que tant que la pédale [18] est enfoncée. On règle la vitesse nécessaire à la machine pour atteindre l'intervalle avec la touche TAP.

L'effet Whammy (3) transpose le signal en fonction de la position de la pédale d'expression (Pédale levée = hauteur tonale originale, Pédale baissée = intervalle déterminé grâce au paramètre 2).

Contrairement au Pitch Shifter, l'effet Detune (4) génère des intervalles très petits (fraction de demi-ton) et sonne de façon semblable à un chorus « statique ».

Le second paramètre détermine la transposition : -12, -7, -5, -3, +3, +4, +5, +7 ou +12 demi-tons pour les modèles 1 à 3 et de -20 à +20% de demi-ton pour le modèle 4.

Le troisième paramètre permet de choisir le modèle d'effet : Pitch Shift (1), T-Arm (2), Whammy (3) et Detune (4).

 **Etant donné que l'utilisation des effets Pitch Bend 2 et 3 nécessite la pédale d'expression, cette dernière n'est plus disponible pour le contrôle d'autres fonctions telles que la wah-wah. Dans ce cas, la LED Pedal Assign Effect s'allume.**

**TREMOLO** : Il s'agit de la simulation du trémolo classique d'un Fender DeLuxe et d'un Vox AC15, mais également d'un gate-trémolo. Depuis l'apparition du Trip Hop, cet effet de modulation du volume est à nouveau à la mode.

Le second paramètre détermine l'asservissement sonore de la vitesse de modulation au volume. Un signal de fort volume génère donc une modulation rapide et un signal de faible volume une modulation plus lente.

Le troisième paramètre permet de choisir entre les différents types de trémolo : Fender (1), Vox (2), gate (3) et panning (4).

**ROTARY** : Voici la simulation du célèbre effet d'orgue classique. A l'origine, il s'agissait d'un lourd coffrage renfermant un haut-parleur tournant plus ou moins rapidement. Ce dispositif utilise la superposition de l'effet Doppler (modulation de fréquence) avec une modulation de l'amplitude du signal.

Les deuxième et troisième paramètres déterminent le son de la modulation.

**FLANGER** : Le terme anglais « flange » désigne une bobine de bande magnétique. A l'origine, on génère l'effet flanger à l'aide de deux enregistreurs à bande synchronisés. On enregistrerait le même signal sur les deux machines (un solo de guitare par exemple). Ensuite, en mettant le doigt sur la bobine gauche de l'un des enregistreurs, on freinait sa rotation, c'est à dire sa vitesse de lecture. Les flangers les plus célèbres sont par exemple l'Ultra Flanger des BF-3 (1) et BF-2 (2) Boss ainsi que les flangers de MXR (3) et A/DA (4).

Le second paramètre détermine la résonance, c'est à dire la réassignation de l'effet à l'entrée, alors que le troisième paramètre sélectionne le modèle de flanger (de 1 à 4).

**CHORUS** : Cet effet ajoute un signal légèrement désaccordé au signal original. Combiné à une variation de sa hauteur tonale, il génère un effet de tremblement agréable. L'un des chorus de studio les plus complets était le Tri Stereo Chorus. Il comportait 12 voix modulées différemment. Le X V-AMP le décline en deux variantes (1 et 2) et y ajoute le Chorus Ensemble CE-1 Boss (3) et le Dimension D Roland (4), deux autres classiques.

Le second paramètre détermine la profondeur de la modulation (Depth) et le troisième paramètre le modèle de chorus (de 1 à 4). On peut régler la vitesse de modulation (Speed) via la touche TAP. Attention : des valeurs élevées de Depth et de Speed peuvent générer un signal très désaccordé.

**AUTO WAH** : Le funk américain des années 70 a exploité à fond l'effet wah-wah. Sur notre effet, la fréquence du filtre de l'auto wah n'est pas contrôlable au pied mais asservie au niveau du signal. L'effet se rapproche donc d'un EHX MuTron III en position Up.

Le second paramètre détermine la vitesse à laquelle le filtre se décale et le troisième le type d'effet (de 1 à 4).

**P-FUNK'N** : Cet effet auto wah inversé simule le légendaire MuTron III. Son utilisateur le plus célèbre est certainement Bootsy Collins. Le MuTron III possédait un commutateur Up/Down. Il s'agit ici de l'effet en position Down.

Le second paramètre détermine la vitesse à laquelle le filtre se décale et le troisième paramètre le type d'effet (de 1 à 4).

### 6.1.3 Effets particuliers

**WAH WAH** : La légendaire wah-wah a été popularisée surtout par Jimi Hendrix. Pour éviter toute explication inutile, nous te recommandons tout simplement l'écoute du morceau « Voodoo Chile » d'Hendrix.

 **La wah-wah n'est pas activable si l'effet Auto Wah, P-Funk'n ou Pitch Bend est déjà utilisé.**

**COMPRESSOR** : Notre simulation est basée sur le célèbre MXR Dyna Comp. Un compresseur permet de limiter la plage dynamique du signal en réduisant son niveau dès qu'il passe au-dessus d'un niveau seuil donné (Threshold), mais également de réaliser des effets créatifs. Avec le bouton ADJUST, on peut modifier l'intensité de l'intervention du compresseur mais aussi prolonger de façon subjective la durée des sons tenus (Sustain). Lorsque ADJUST est en butée gauche, le compresseur est désactivé.

Le second paramètre (Attack) détermine le temps nécessaire au compresseur pour réagir au dépassement du niveau seuil. Avec un temps d'attaque court, le compresseur réagit très rapidement et compresse même les attaques du son.

**NOISE GATE** : On utilise un noise gate pour supprimer ou réduire la présence des bruits résiduels. Cela est d'autant plus important que le signal d'une guitare est particulièrement sujet aux interférences, entre autres parce que les micros peuvent amplifier les bruits indésirables et parce que l'on travaille souvent avec un gain élevé.

Les bruits résiduels étant particulièrement audibles lorsque la guitare n'est pas jouée, le noise gate interrompt simplement le signal lors des silences et supprime ainsi les interférences.

On règle le niveau seuil à partir duquel le noise gate interrompt le signal avec le bouton ADJUST. Il permet donc une suppression plus ou moins drastique des bruits résiduels. Lorsqu'il est en butée gauche, le noise gate est désactivé.

Le second paramètre (Release) détermine le temps nécessaire au noise gate pour se fermer une fois que le niveau du signal est passé sous le niveau seuil. Attention, un temps de Release trop court peut fermer prématurément le gate sur les notes tenues, ce qui revient à les sectionner.

## 6.2 Reverb

La reverb reste l'effet le plus important autant en studio que sur scène. Nous te proposons quatre types de reverb différents afin que tu puisses adapter ton son à toutes les situations :

Ambience : simulation d'une acoustique courte sans diffusion.

Cathedral : reverb longue et riche comme dans une cathédrale.

Spring : le son typique d'une reverb à ressort classique.

Reverb : reverb chaude et universelle d'une salle de concert.

Le bouton ADJUST détermine la proportion de reverb. Le second paramètre contrôle le temps de retombée de la reverb.

A/DA™, Boss™, DyTronics™, Electro Harmonix™ (EHX), MXR™, Digitech™, Vox™ ainsi que les noms des musiciens et des groupes sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et n'ont aucun rapport avec BEHRINGER. Les noms des marques et des produits cités ici ne servent qu'à la description des sons et effets générés par le X V-AMP.

## 7. ACCORDEUR

On met l'accordeur intégré en ou hors fonction en appuyant simultanément sur les deux pédales. Ce faisant, le X V-AMP passe en mode bypass. Le bouton ADJUST permet alors de régler le volume du bypass.

### 7.1 Accorder sa guitare

L'accordeur chromatique et automatique reconnaît la fréquence des notes jouées. Pour la corde de La (A), cela signifie une fréquence de 110 Hz. Une fois ta guitare raccordée au X V-AMP, joue une corde à vide pour que l'accordeur identifie la hauteur de la note qu'il indique alors sur l'afficheur. Etant donné que l'accordeur est chromatique, il reconnaît également les demi-tons que l'afficheur indique par un « b ».

Il est possible qu'une note soit indiquée par l'afficheur comme étant un La (« a ») alors qu'elle n'est pas parfaitement juste. L'afficheur te signale ce léger désaccordage avec au moins l'une de ses quatre LED fléchées. Il se peut aussi que deux LED fléchées s'allument simultanément pour signaler que la note jouée se trouve entre les écarts qu'elles symbolisent par rapport à la note juste. Lorsque la LED ronde centrale s'allume, la note jouée correspond exactement à la note indiquée par l'afficheur.

# X V-AMP

## 7.2 Réglage du La de référence

Pour que tu sois parfaitement libre d'accorder ta guitare comme tu l'entends, le X V-AMP t'offre la possibilité de modifier la hauteur du La (A) de référence. Une petite explication s'impose :

Le diapason « a » s'est élevé régulièrement depuis sa première mesure jusqu'à nos jours. Ainsi, le diapason de Bach, Händel ou Mozart était de l'ordre de 415, 420 ou 421 Hz (oscillations par seconde). De nos jours, les orchestres s'accordent sur un La de 444 Hz. L'orchestre philharmonique de Berlin s'accorde même sur un La de 447 Hz.

D'usine, le La de référence du X V-AMP est réglé sur 440 Hz. Imaginons que tu souhaites jouer avec un grand orchestre utilisant un diapason de 444 Hz. Tu devras modifier le La de référence de ton X V-AMP en procédant comme suit : active l'accordeur en appuyant simultanément sur les deux pédales et passe en mode de calibrage en maintenant la touche TAP enfoncée. L'afficheur indique alors « 40 » pour signifier que la fréquence de référence est 440 Hz. Avec le bouton ADJUST, tu peux maintenant modifier ce diapason vers le bas ou vers la haut (correction maximale de 15 Hz). Ce faisant, l'afficheur indique continuellement les deux derniers chiffres de la fréquence de référence puisque les centaines ne changent pas (« 44 » = 444 Hz par exemple). Quitte le mode de calibration en relâchant la touche TAP. Tes réglages sont automatiquement sauvegardés. La hauteur tonale des cordes restantes est automatiquement calculée en fonction du La choisi.

## 8. INSTALLATION

### 8.1 Liaisons audio

Les entrées du X V-AMP BEHRINGER sont des embases jack 6,3 mm. La sortie ligne/casque s'effectue sur une embase jack stéréo. Bien entendu, on peut raccorder des liaisons aussi bien symétriques qu'asymétriques à la sortie ligne.

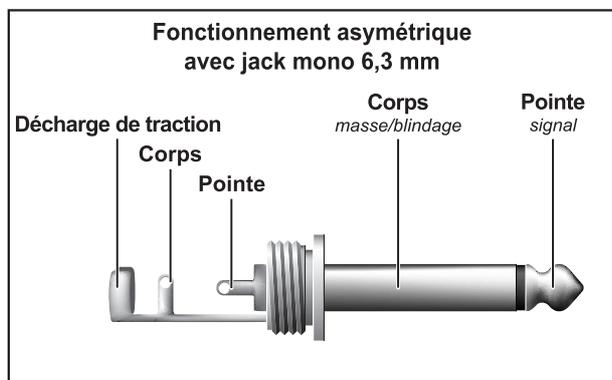


Fig. 8.1 : Liaison sur jack mono

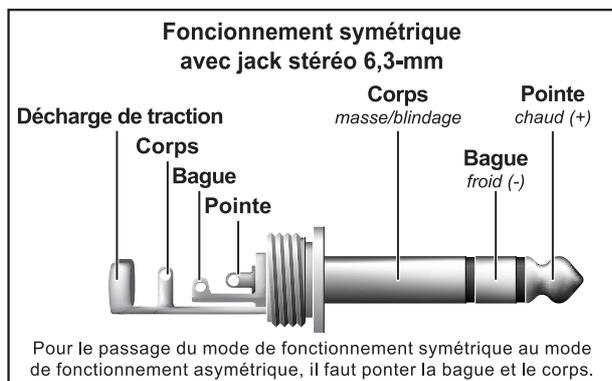


Fig. 8.2 : Liaisons sur jack stéréo

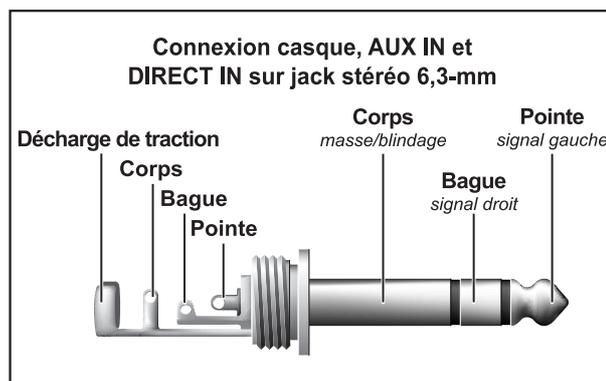


Fig. 8.3 : Connecteur casque stéréo

## 9. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### ENTREE INSTRUMENT

Type	Embase jack mono 6,3 mm
Impédance d'entrée	1 M $\Omega$
Niveau d'entrée max.	+ 5 dBu

### SORTIE LIGNE/CASQUE

Type	Embase jack stéréo 6,3 mm
Impédance de sortie	Approx. 50 $\Omega$
Niveau de sortie max.	+13 dBu @ 10 K $\Omega$ / +18 dBm @ 100 $\Omega$

### SORTIE AMPLI MONO

Type	Entrée jack mono 6,3 mm
Impédance de sortie	Approx. 100 $\Omega$
Niveau de sortie max.	-7 dBu

### TRAITEMENT NUMERIQUE

Convertisseurs	Delta-Sigma 24 bits, suréchantillonnage 64/128x
Dynamique A/N	100 dB, préampli bypassé
Dynamique N/A	95 dB
Fréq. d'échantillonnage	31,250 kHz
DSP	100 Mips
Temps de retard	Max. 1960 ms, stéréo
Latence (Line In >> Line Out)	Approx. 5 ms

### AFFICHEUR

Type	Afficheur à LED 7 segments 2 caractères
------	---

### ALIMENTATION ELECTRIQUE

Tension	USA/Canada	120 V~, 60 Hz
	U.K./Australie	240 V~, 50 Hz
	Chine/Corée	220 V~, 50 Hz
	Europe	230 V~, 50 Hz
	Japon	100 V~, 50 - 60 Hz
Consommation	Max. 7 W	
Connexion secteur	Bloc d'alimentation externe bipolaire	

### DIMENSIONS/POIDS

Dimensions (H x L x P)	Approx. 70 mm (2 3/4") x 235 mm (9 1/4") x 175 mm (6 7/8")
Poids	Approx. 0,75 kg
Poids au transport	Approx. 1,75 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.