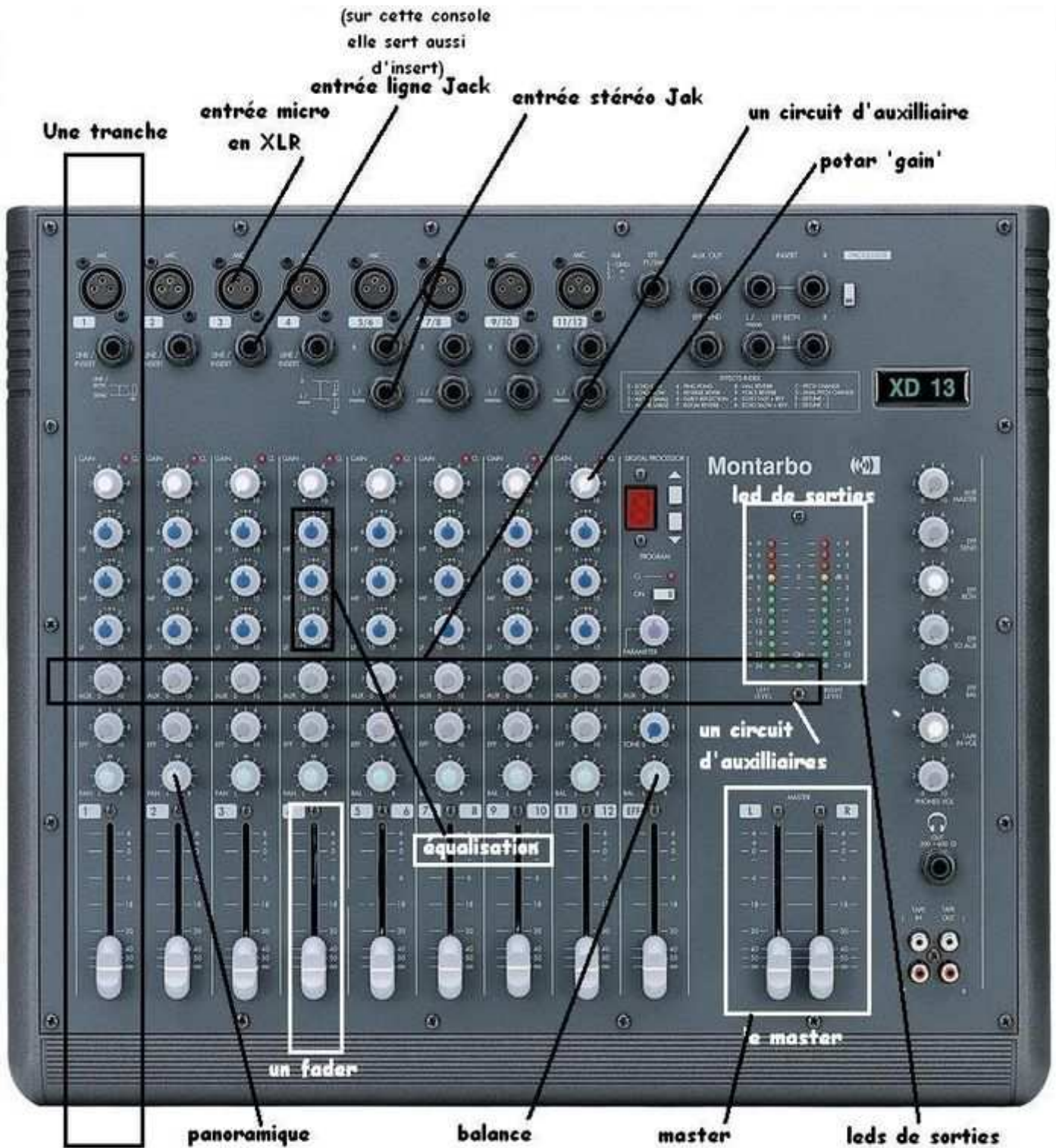


LA CONSOLE DE MIXAGE

Par Pascal Rey



LES TRANCHES - LES SECTIONS ENTREES

La partie gauche d'une console se divise en tranches verticales, chaque tranche est destinée à gérer le son d'un micro, d'un instrument, ou de toute autre sources.

Donc il faut bien sûr autant de tranches que de sources...

• *INPUT-MIC:*

Les entrées XLR sont destinées à recevoir les fiches micros (la plupart du temps) il faut privilégier les entrées XLR chaque fois que cela est possible, le signal est alors 'symétrique' ce qui garantis moins de pertes, et un meilleur signal.

• *LIGNE-LINE IN:*

On utilisera les entrées 'jack' pour des signaux 'niveau ligne' c'est à dire, un synthétiseur, un lecteur CD, un Deck, la sortie d'un processeur d'effet, la sortie d'un multi effet guitare, etc...

• *L'INSERT:*

En général on trouve en dessous une autre entrée jack (c'est aussi une sortie d'ailleurs...), l'insert.

Son utilisation est un peu particulière, puisqu'on branche à cet endroit là un câble stéréo, dans lequel on utilise:

- Une voie pour alimenter un processeur (compresseur, limiteur, ou égaliseur)
- L'autre voie pour assurer le retour du signal.

Le signal est prélevé, et réinjecté à la source, avant tout traitement par la console, (indispensable pour certains processeurs)

Cette fonction est tout de même réservée aux utilisateurs avertis...

• *L'ALIMENTATION FANTOME:*

Certains micros (électrostatiques) nécessitent la présence d'une tension de 48 volts pour fonctionner.

La plupart des consoles proposent donc un Switch « alimentation fantôme » (Phantom Power) qui permet de véhiculer la dite tension dans le XLR...

PRECAUTIONS:

Remarque importante : quand le 48V est actif, il ne faut plus brancher ni débrancher le micro, sans quoi on risque de le griller.

La méthode de câblage est donc la suivante : **1-** s'assurer que le 48V est éteint, **2-** brancher les micros, **3-** allumer le 48V.

En fin d'exercice: éteindre le 48V puis débrancher les micros.

Attention : sur de nombreux appareils il n'y a qu'un seul bouton 48V, donc lorsqu'il est activé toutes les prises micros sont alimentées en 48V, par conséquent il ne faut plus en brancher ou débrancher un seul.

Autre remarque:

Lorsque toutes les prises XLR sont alimentées en 48v, seuls les micros statiques reçoivent cette alim, le câblage interne est tel, que les micros dynamiques (SM 58 etc...) ne reçoivent rien...

• *LE GAIN:*

Juste en dessous, on trouve un potar de gain, celui-ci commande un (premier) préampli, destiné à élever le niveau du signal entrant de façon à ce que les circuits de la console puissent travailler correctement. On verra son utilisation (essentielle) un peu plus loin.

• *L'EQUALISATION:*

Sous l'étage de gain, on trouve souvent la partie égalisation...

Graves, mediums, aigus, on a ici la possibilité de corriger et de travailler notre son.

Sur certains égaliseurs on trouve un réglage paramétrique (ou semi paramétrique) (souvent sur les mediums, pour régler la 'présence') Pour UNE fréquence, on a alors 2 potars: 1 pour choisir une fréquence (gradué en Hz)... 1 pour augmenter ou atténuer la dite fréquence (gradué en dB, + et -).. (Alors que sur un égaliseur habituel, les fréquences sont fixes...)

Comment ca s'utilise?

L'idée, c'est en général d'augmenter un peu la fréquence 'mobile', on balaye ensuite avec le potar de fréquence, jusqu'à sentir la fréquence 'sensible', celle sur laquelle il faut jouer, (elle est propre à chaque instrument) ensuite on l'augmente ou on l'atténue en fonction de l'effet recherché.

En fonctionnement 'normal', l'égalisation est à 0, c'est à dire à MIDI!

On atténue ou augmente légèrement une fois qu'on essayé tout le reste (changer l'emplacement des micros par exemple)

Ne commencez surtout pas par tourner ces potars dans tous les sens!

Important: l'égalisation a une action importante sur le niveau du signal, en particulier sur les graves, donc si on modifie l'égalisation en cours de balances, il peut être indispensable d'ajuster le gain (par un retour au PFL, comme on verra un peu plus loin)

• *LE BOUTON MUTE:*

Ce bouton permet de muter une piste, ou une tranche, c'est à dire éteindre complètement la tranche, en la mettant hors circuit. Au repos, toutes les tranches doivent être mutées, on ne dé-mute que les tranches nécessaires, en fonction du nombre de pistes utilisées. Il y a souvent un bouton 'solo' ou monitor' ou 'PFL' on verra son fonctionnement plus loin

• *LE PANORAMIQUE:*

Vous l'avez compris, on est sur une voie mono, la sortie de la table, elle, sera en stéréo...

Ce bouton panoramique, permet de décider de la place du signal mono, dans la sortie stéréo..

A midi, le signal sortira des 2 cotés...

Placé à gauche, il sortira que sur la voie de gauche..

En le mettant à 14h00, on devrait avoir l'impression que l'instrument se trouve devant nous un peu à droite.

Sachez qu'en général on met le chant et la batterie au milieu, on répartit les guitares, et la basse un peu de part et d'autre du mix... les chœurs aussi.

POUR FAIRE UN BON MIX,

- chaque instrument doit avoir sa place en fréquence:

inutile de forcer sur les basses des guitares, c'est la place de la basse, etc...

S'arranger pour que les toms ne prennent pas la place du chant, etc...

- mais également sa place dans l'espace... tous les instruments ne sont pas à la même place sur scène, il faut faire de même dans le mix...

• LA BALANCE: (sur les voies stereos)

Sur les voies stéréos, ce potar permet de régler directement la balance entre les deux voies, là c'est comme sur une chaîne HI FI, je ne détaille pas!

• LE FADER :

C'est un potentiomètre, mais rectiligne... quelquefois, on trouve ici un potentiomètre rotatif...

Fader vient de l'anglais to fade, qui signifie 'diminuer', il faut bien comprendre que jusqu'ici on a traité un signal au maximum de sa forme:

on a réglé le gain pour avoir un signal suffisamment puissant, mais pas trop pour ne pas saturer, on a choisi l'égalisation...

Ce Fader va permettre maintenant de doser la quantité de ce signal dans le mix final, plus de chant, plus de basse, moins de caisse claire, plus de reverb, etc....

• LES AUXILLIAIRES :

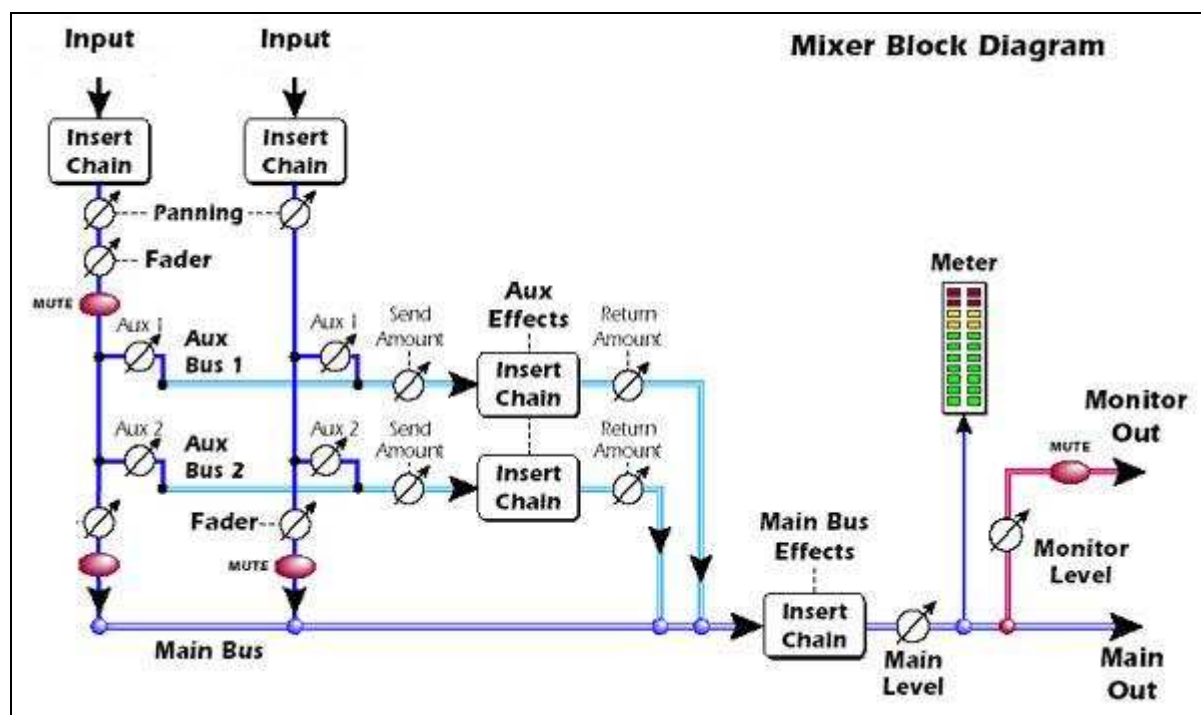


Schéma de principe...

Sur ce schéma on trouve résumé le chemin parcouru par le signal:

input, insert éventuel, panoramique, préampli, le bouton mute, le fader,

avant de partir sur le 'main bus' c'est à dire la sortie principale,

stéréo, le master, la diffusion, les amplis etc...

entre les deux on trouve un ou des potars AUXILLIAIRES,
qui permettent d'envoyer une partie du signal sur d'autres bus, parallèles...
le plus souvent on utilise ça pour les effets et les retours...

LES EFFETS:

de la sortie 'AUX 1' par exemple (aux send), on attaque un processeur de réverb,
de la sortie de la réverb on revient en AUX return,
ou mieux, on rentre dans une autre piste.

Donc, sur chaque tranche, le potar 'aux 1', permet de régler la quantité de chaque signal
envoyé à la réverb... Vous me suivez?

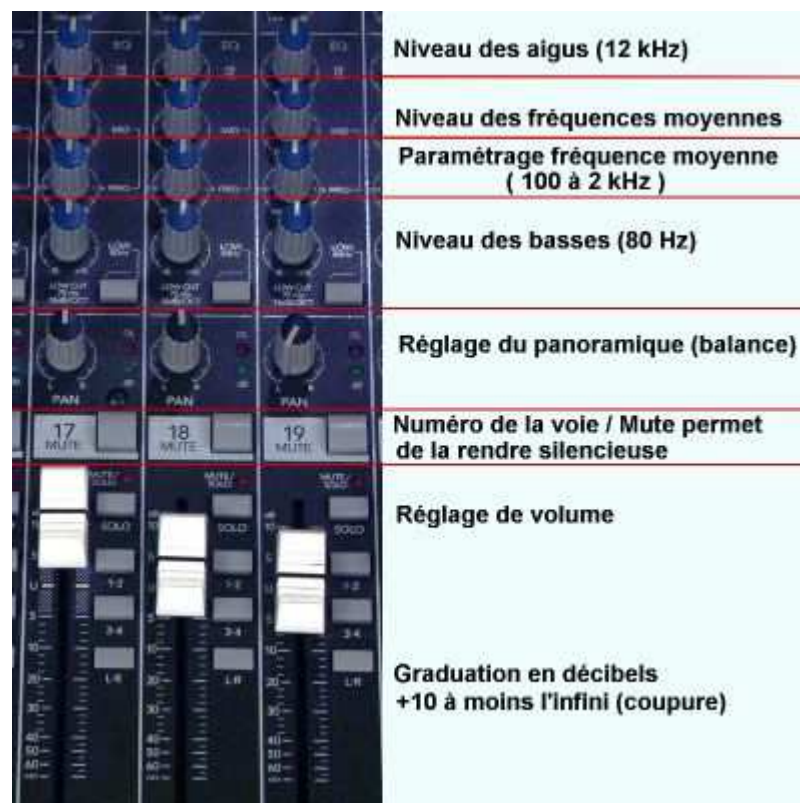
Si le chanteur veut plus de réverb, on force un peu ce potar, si on veut un poil de réverb sur la
caisse claire, on met à 9h00 le potar 'aux 1' de la tranche concernée.

OK?

Et avec le potar 'AUX return', on réglera le niveau général de la réverb...

OU BCP mieux: si on a réservé une tranche au retour de réverb, on va pouvoir régler le gain
de la tranche, l'égalisation et le niveau.

ATTENTION: sur cette tranche, il ne faut pas renvoyer de la réverb via le 'AUX 1', sinon on
a un larsen terrible!! oui, la boucle est bouclée...



Récapitulatif de l'ensemble d'une tranche (section gain au dessus)

Bonne prise en Main !