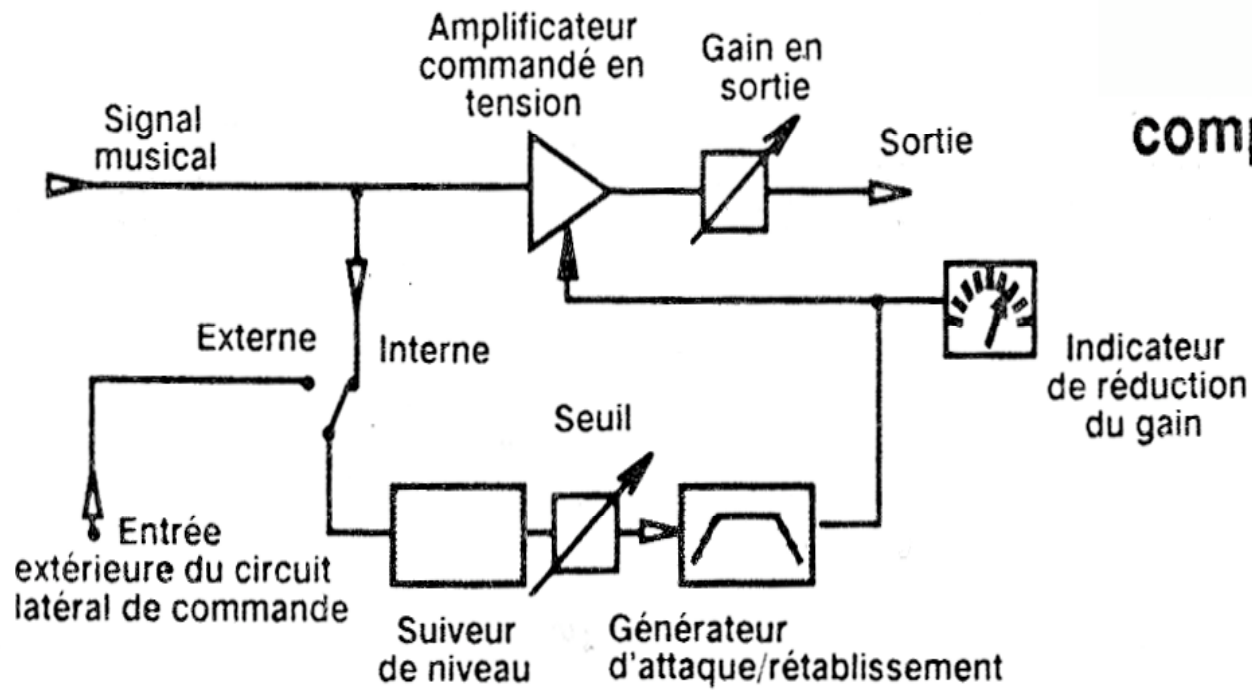


# La commande électronique



## Diagramme d'un compresseur élémentaire

## **Les paramètres :**

La commande de gain électronique est assurée par le VCA ( Voltage Control Amplifier ) ou en numérique par un DCA ( Digital Control Amplifier ).

Les compresseurs opèrent à partir d'un seuil ( threshold ) en dessous duquel les signaux d'un certain niveau ne seront pas affectés.

Le ratio : ce rapport compare la variation du niveau en sortie en fonction d'un changement donné du niveau d'entrée.

Ex : ratio = 2 : 1 signifie qu'une augmentation de 2 dB dans le niveau d'entrée entrainera une modification de 1dB dans le niveau de sortie.

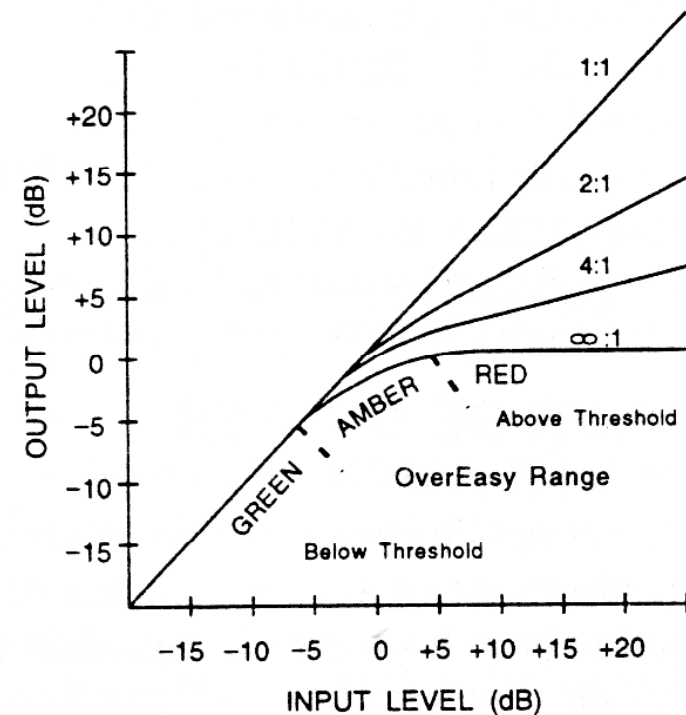
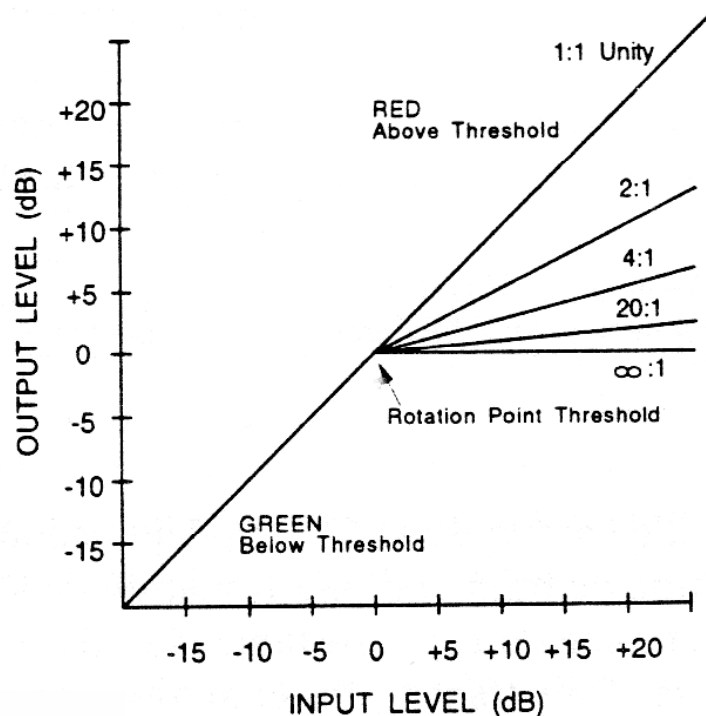
Si ratio > 20 : 1 il y a limitation. Les compresseurs ont une plage de réglage suffisamment étendue pour être utilisés comme limiteur d'où le nom de compresseur limiteur.

## Temps de réponse :

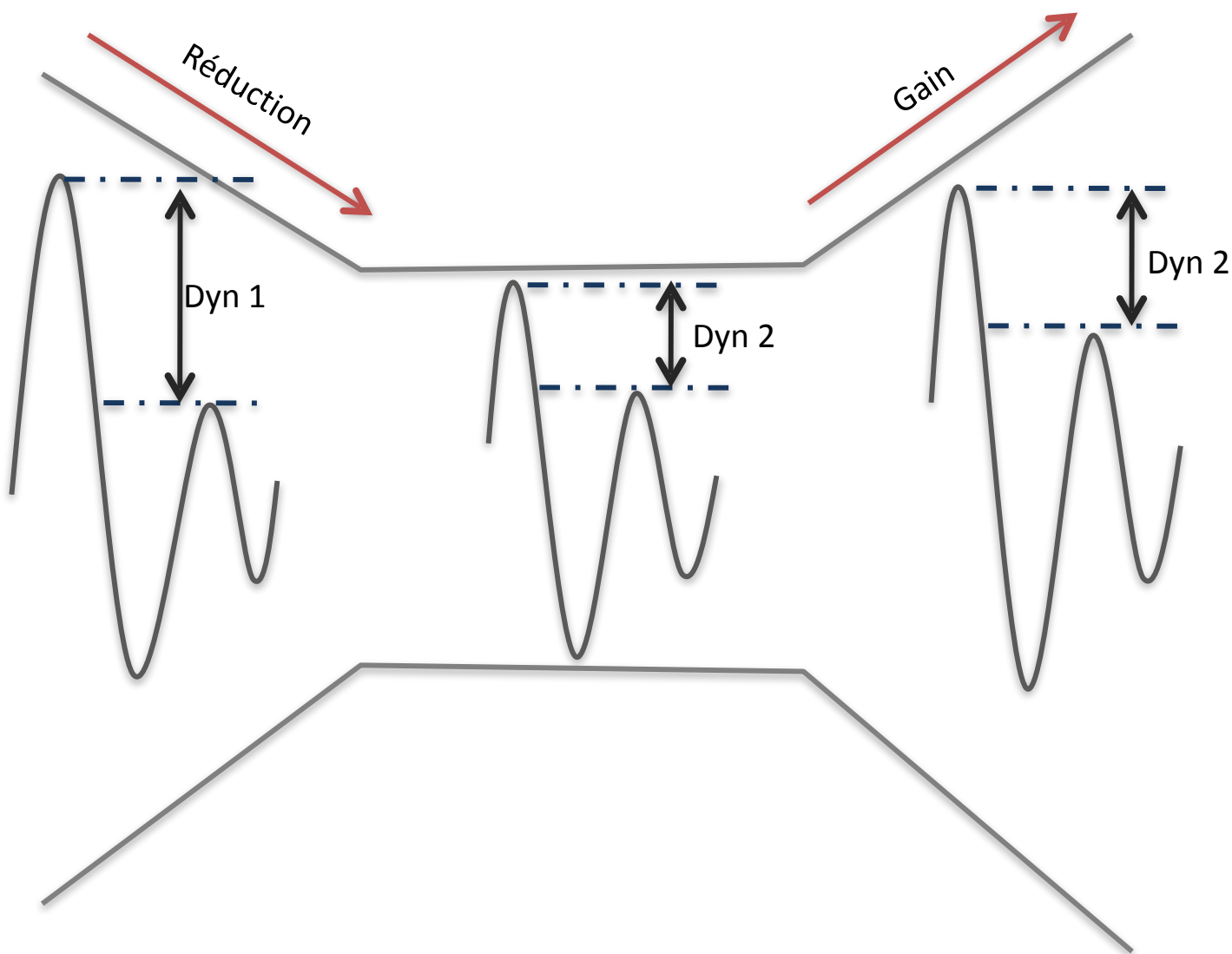
Temps d'attaque : temps que prend le compresseur pour réagir à un signal qui dépasse le seuil.

Temps de recouvrement ou de rétablissement : temps mis par le compresseur pour retourner à son niveau de gain normal une fois que le signal est retombé en dessous du seuil.

## Action du ratio et de la courbe de transfert Soft Knee

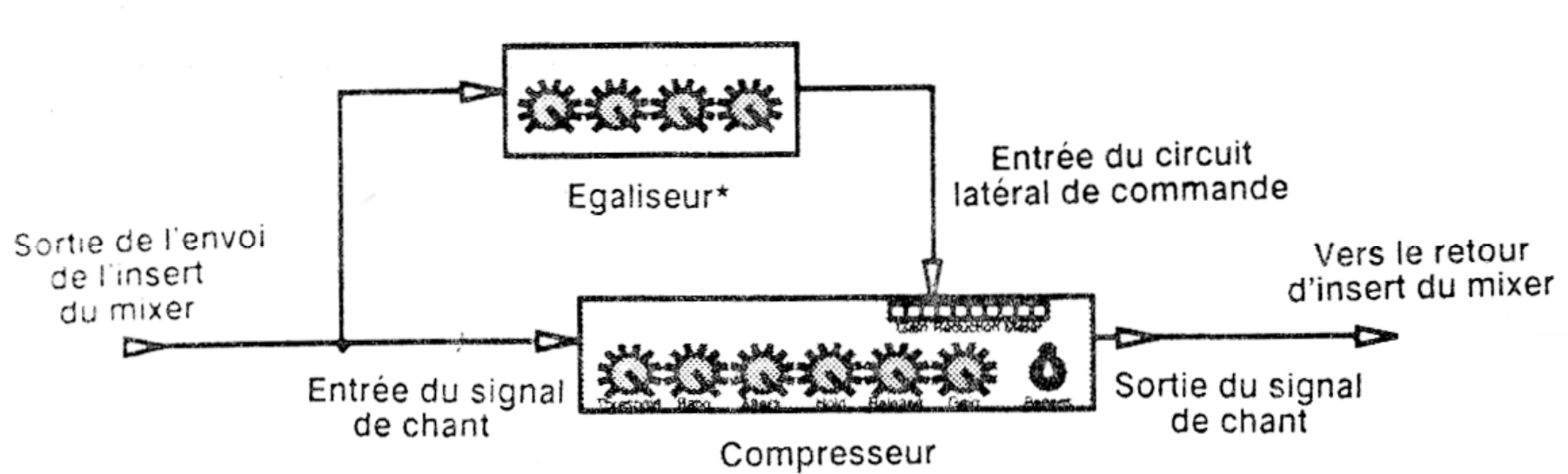


# Action du compresseur sur les niveaux forts et faibles

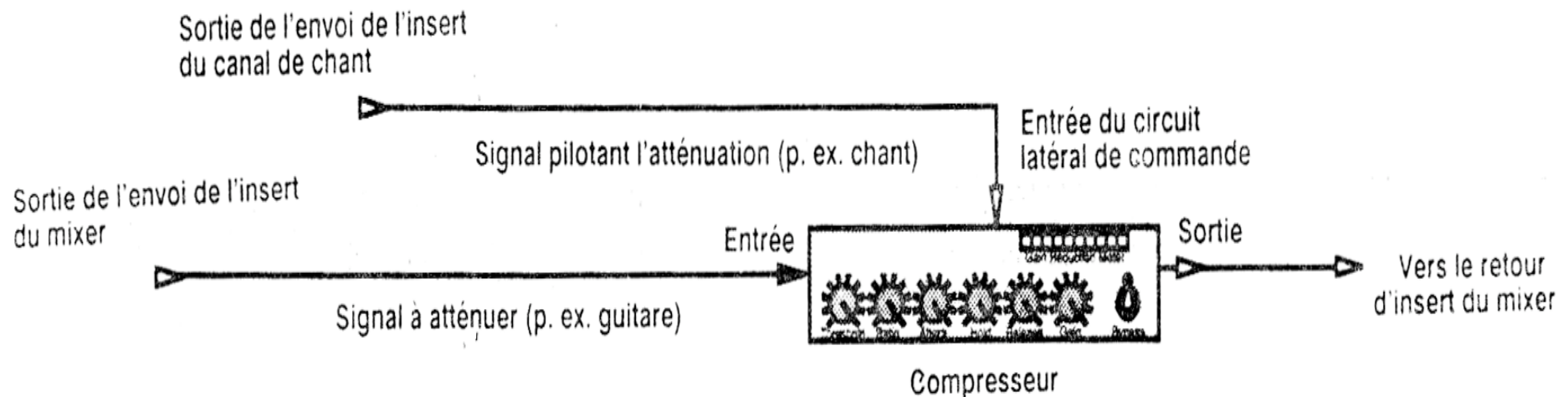


## Exploitation :

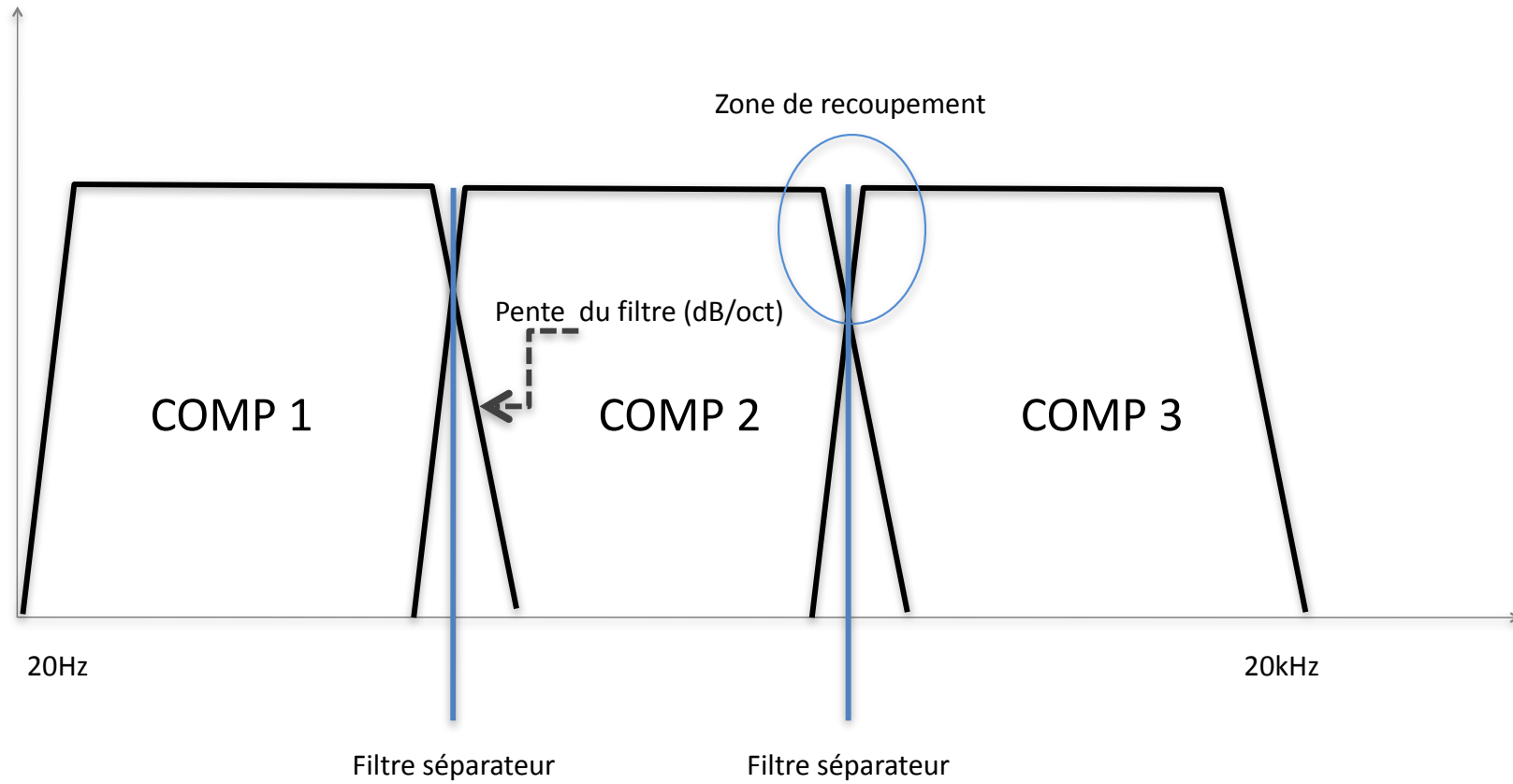
Commande de chaîne latérale ( Side chain ). Compression pondérée en fréquences



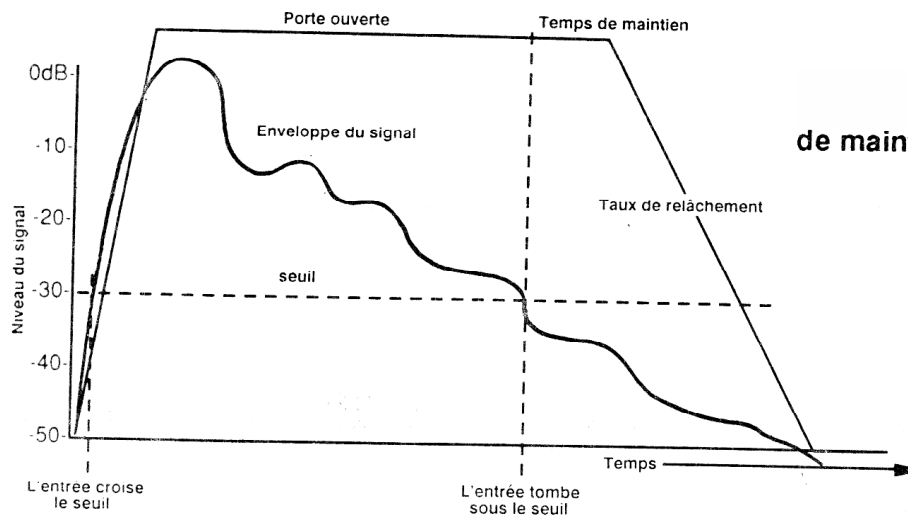
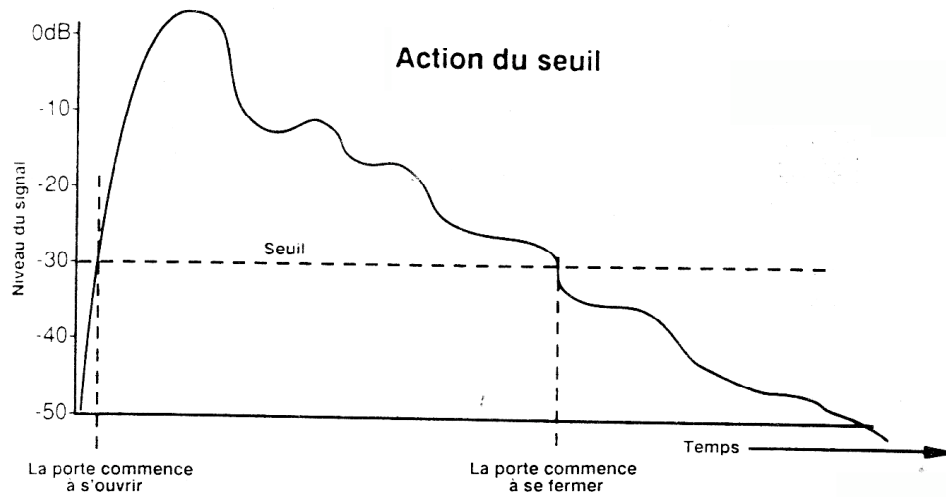
Effet Ducking. Utilisation pour les DJ et en radio : permet de baisser un signal audio pour laisser passer un autre signal audio prioritaire par exemple la voix d'un présentateur baisse la musique d'ambiance automatiquement.



# La compression multi-bandes : égalisation dynamique

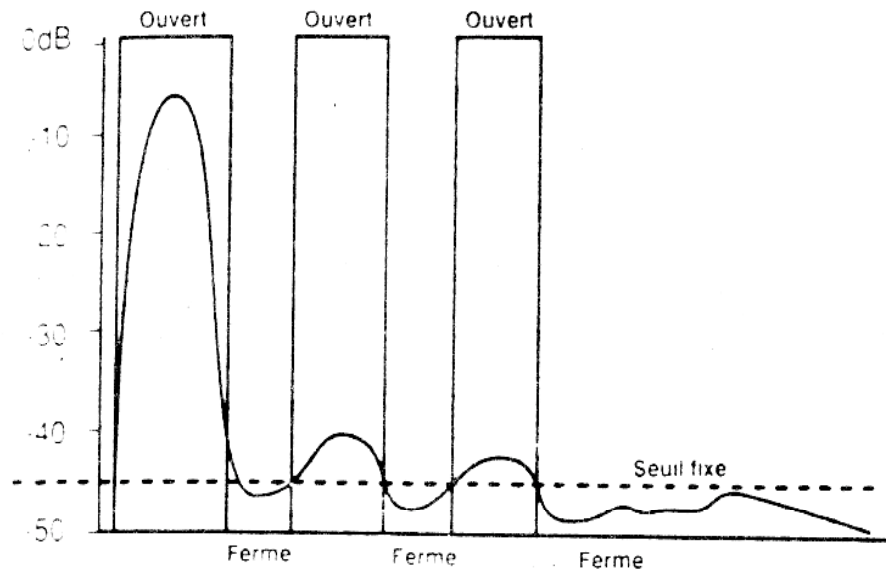


# Le noise gate et expandeur :

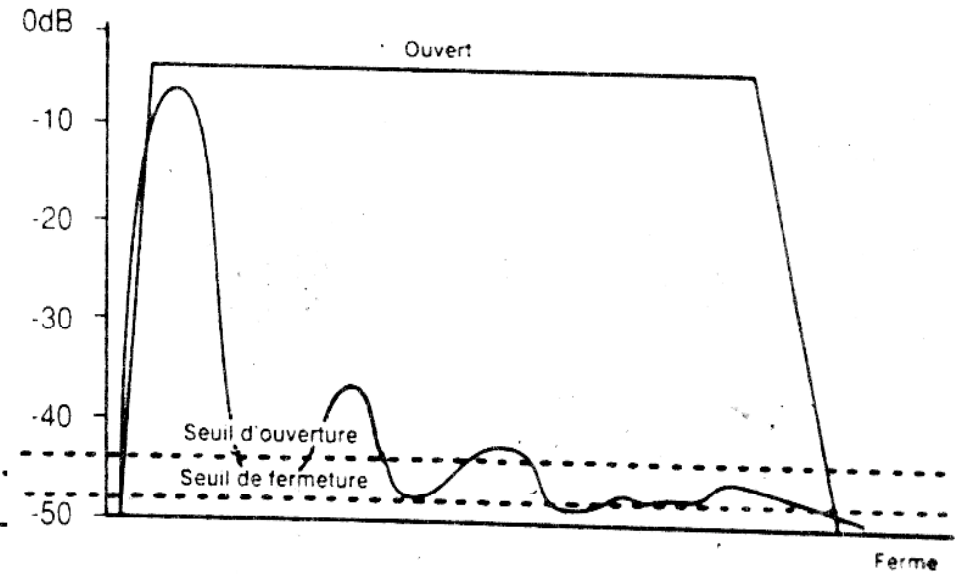




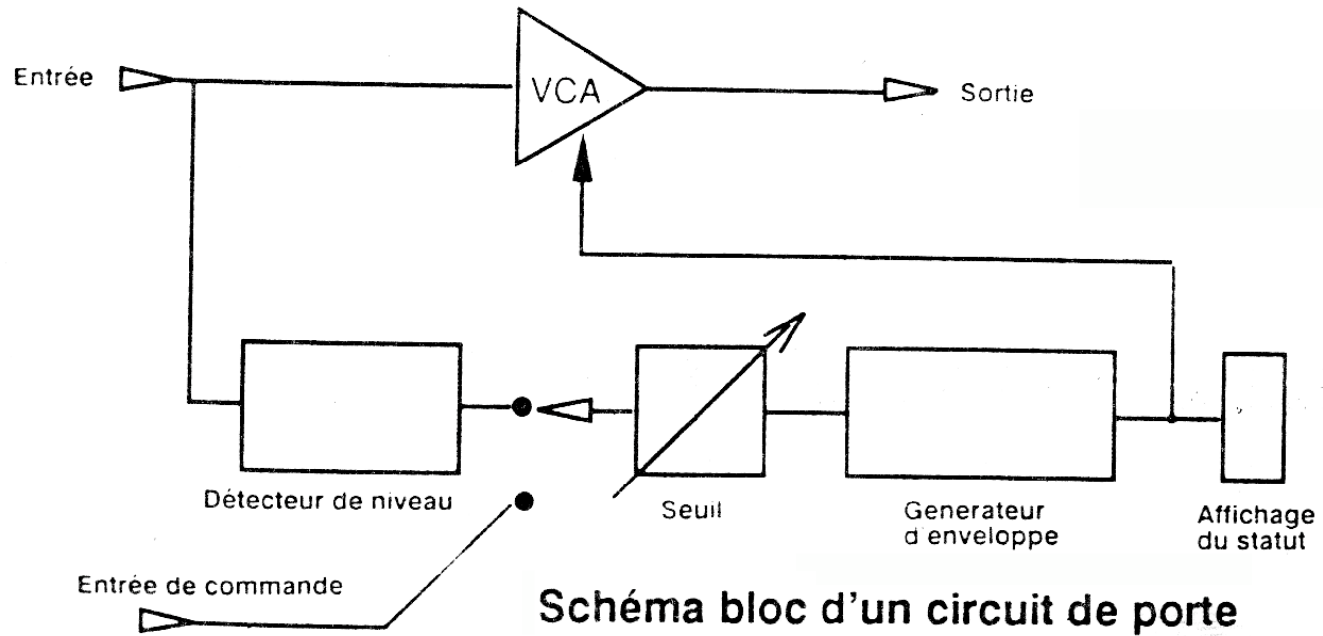
Effet d'hystérésis ( de latence ). Permet de ne pas couper un signal audio lorsque celui ci passe en dessous du seuil sur des durées très courtes.



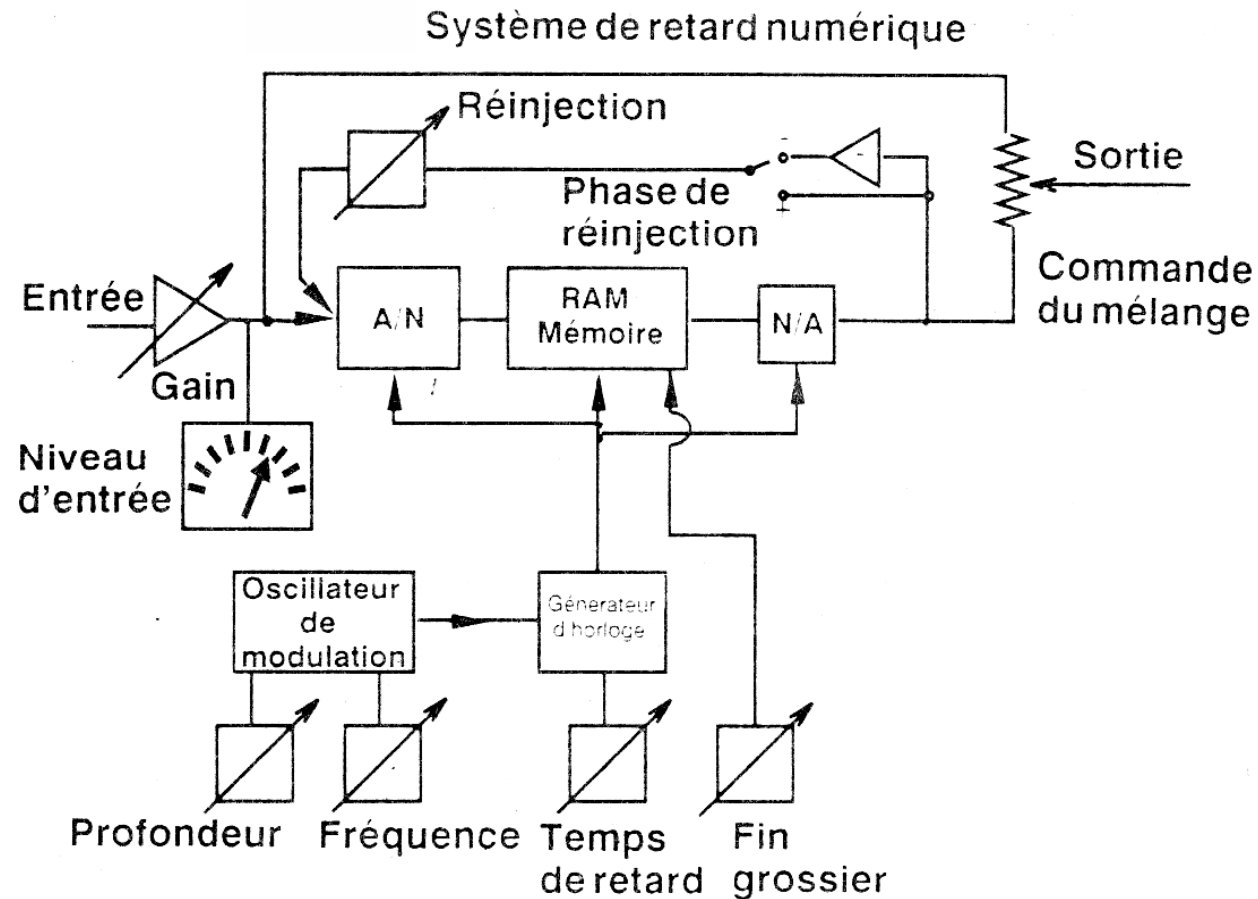
**Porte sans hystérésis**



**Porte avec hystérésis**



## Ligne à retard numérique.



**Principe :** Une fois le signal audio converti en une séquence de nombres organisé en octets celui-ci est confié à la mémoire de stockage RAM.