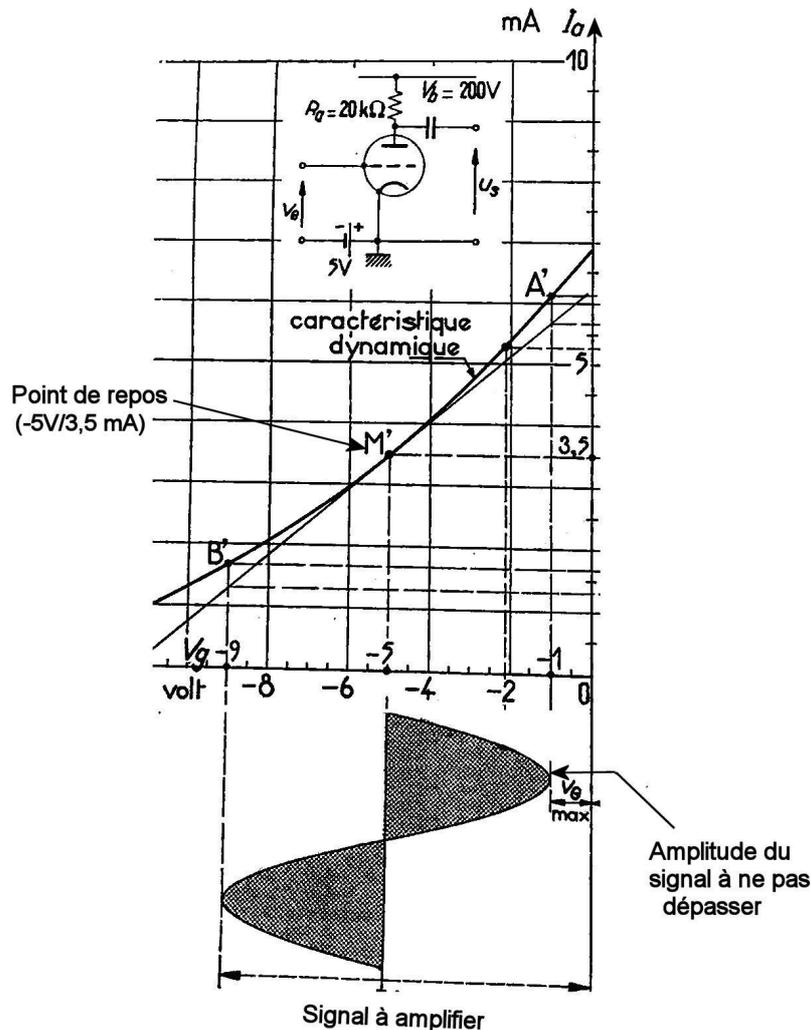


### 2-3-3- Les différents procédés de polarisation de la grille N°1:

Dans un tube électronique, la grille qui est proche de la cathode ou du filament contrôle le flux électronique, d'où son appellation de grille de commande ou grille N°1 pour les pentodes, à laquelle est appliquée la tension de polarisation continue qui fixe le point de repos. Les tubes

L'amplitude du signal qu'on peut appliquer sur la grille de commande, afin d'obtenir sa fidèle reproduction amplifiée, est un paramètre important. Celle-ci va varier autour du point de repos et il faut éviter que son amplitude positive se rapproche de 0, comme le montre la figure 32, et cause l'apparition d'un courant grille.

Plusieurs méthodes décrites ci-dessous permettent d'obtenir la tension de polarisation de la grille de commande.



Caractéristique d'entrée  $I_a = f(V_g)$  d'une triode

Figure 32

#### a) La polarisation automatique :

Le circuit qui fonctionne comme un régulateur de courant est largement répandu dans les étages à bas niveau, aussi bien en HF qu'en BF (figure 33). Il consiste à intercaler la résistance  $R_k$  dans le retour de cathode du tube. Cette dernière est donc positive par rapport à la grille qui est reliée à la masse par l'intermédiaire de sa résistance  $R_g$ .

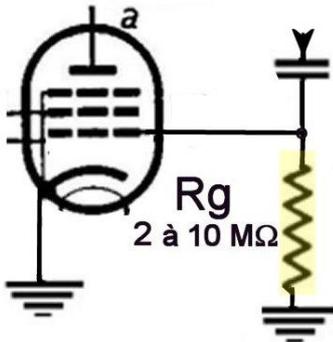
Si l'effet de contre réaction, qui limite quelque peu le gain de l'étage n'est pas désiré, la résistance  $R_k$  doit être découplée par un condensateur de forte capacité  $C_k$  afin que la



Figure 34 – Polarisation par le retour du courant de la HT.

A noter que la polarisation fixe avec source dédiée, seule ou mixte (avec une polarisation automatique auxiliaire pour chaque tube) est souvent utilisée dans les montages push-pull en classe B, car le courant de repos est nul ou voisin de 0 et la polarisation automatique n'est pas possible.

**c) Une troisième solution:**



Elle consiste à utiliser le courant électronique très faible qui circule dans le circuit grille. En effet, si cette résistance de décharge de grille  $R_g$  a une valeur très importante, de 2 à 10  $\text{M}\Omega$ , la grille se charge à un potentiel négatif (figure 35). Cette technique économique ne s'applique qu'aux étages à petits signaux dont la polarisation négative est peu élevée.

Figure 35 – Polarisation par résistance de fuite de grille.