

MOTEUR À HYSTÉRÉSIS

Dans un "moteur à hystérésis", on utilise le phénomène d'hystérésis, pour créer un couple électromagnétique. Le rotor est constitué (fig. 32) par un simple cylindre **en acier dur** (à champ coercitif élevé) et le stator porte deux enroulements créant un champ tournant (en alimentation monophasée, le courant dans un de ces enroulements doit être déphasé de $\cdot 90^\circ$ par rapport à l'autre, au moyen d'une capacité C).

Soumis au champ tournant H , le rotor prend une aimantation induite de moment magnétique \vec{M} , qui présente un certain "retard hystérétique" γ par rapport à H (fig. 32), le rotor est soumis à un couple :

$$T = \mu_0 \vec{M} \wedge \vec{H}$$

Ce couple est très stable, et reste constant jusqu'à ce que le moteur ait atteint la vitesse de synchronisme, à la suite de quoi la vitesse reste rigoureusement constante (égale à la vitesse synchrone), et le couple s'adapte à la valeur du couple résistant. On peut considérer un moteur à hystérésis comme un moteur asynchrone à rotor massif (ses courants étant induits dans la masse métallique au lieu d'être physiquement guidés dans des conducteurs séparés).

