

LE CYCLE FRIGORIGENE ACOMPRESSION DE GAZ

I- Généralité :

Dans ce cycle frigorifique, le fluide frigorigène utilisé est un **gaz** dit **permanent** qu'il n'est pas possible de condenser aux températures de travail souhaitées. Du point de vue technique, la réalisation de telles installations est pratiquement la même que celle de machines à compression de vapeur, sauf que le gaz n'est pas détendu par un dispositif d'étranglement mais dans une machine spéciale ce qui permet de transformer à nouveau la différence de pression en travail utile en vue de réduire la puissance absorbée par le compresseur. Il faut noter cependant que ce cycle s'écarte nettement plus du cycle idéal de **Carnot** qu'une machine à compression de vapeur et d'autre part que la puissance frigorifique obtenue par kg d'air en circulation est très faible. C'est pourquoi la machine frigorifique à compression de gaz est rarement utilisée en conditionnement d'air, sauf dans certains cas particuliers comme l'**aérage** des **mines**.