

CIRCUITS DE PUISSANCE PNEUMATIQUES

I – INTRODUCTION :

Il y a quelques années, le développement industriel, avec l'apparition de nouveaux moyens techniques, de nouveaux besoins, et surtout de l'automatisation, a offert à la technologie pneumatique un formidable essor. Dans l'industrie, le « pneumatique », associé à d'autres technologies, reste une pièce maîtresse des systèmes de production intensifs. Son développement se poursuit et de nouveaux matériels viennent encore améliorer la production et la qualité des produits manufacturés.

Depuis une dizaine d'années, le tout pneumatique, c'est à dire commande et puissance assurées par l'air comprimé, cède le pas à l'électro-pneumatique. Ces 2 technologies s'associent pour cumuler leurs avantages dans le domaine de la commande et de la puissance.

- **Automatismes électro-pneumatiques :** ils comprennent un circuit de commande constitué par des interfaces électro-pneumatiques et pneumo-électriques (pour assurer la conversion d'une source d'énergie en une autre) et des capteurs électriques (pour l'acquisition de données).
- **Automatismes tout pneumatiques :** ils comprennent un circuit de commande pneumatique agissant directement sur les distributeurs pneumatiques. Les capteurs sont de type pneumatique. Il n'y a plus d'interfaces. La structure de commande est homogène sur le plan énergétique.

Comme l'air comprimé présente plusieurs avantages (facilité de mise en œuvre, capacité à produire à des cadences soutenues, donc de faire baisser les coûts de production), on le retrouve dans de nombreux systèmes automatisés.