

# Les soupapes (lecture pneumatique)

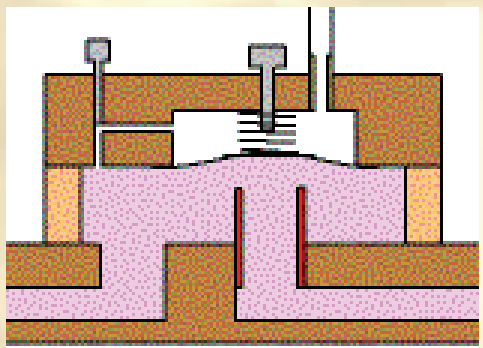
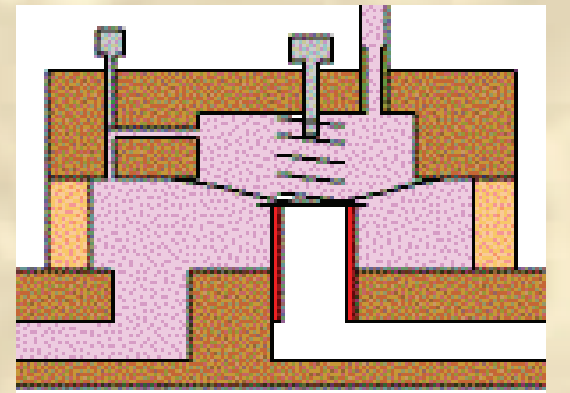
La soupape est au cœur de la qualité musicale de l'orgue.

Des choix de conception de la soupape et de la qualité de sa réalisation dépendent la réactivité de l'orgue, sa possibilité de faire des notes brèves, de faire des répétitions de notes rapprochées .

Les soupapes sont des relais pneumatiques qui vont permettre à un très faible débit d'air passant par le trou du carton, de commander un débit beaucoup plus important vers le tuyau.

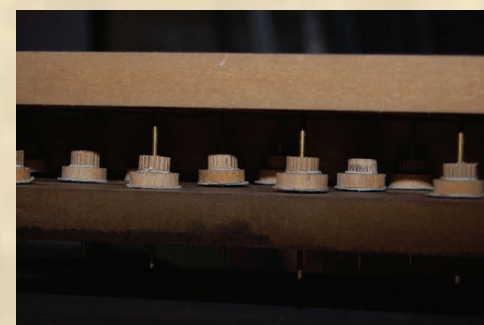
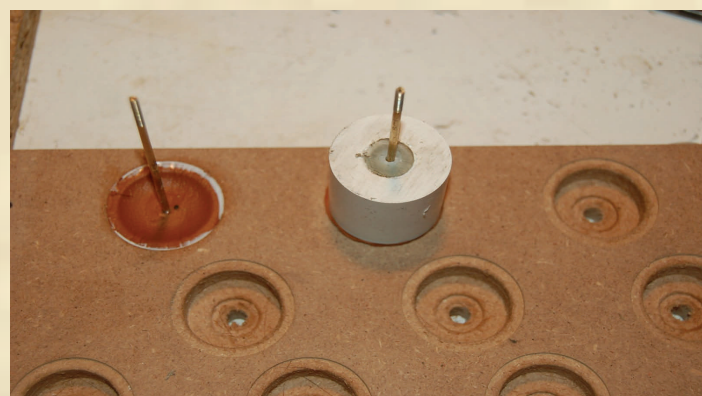
Lorsqu'un trou de la flute de Pan est bouché par le carton, la pression dans la soupape correspondante est identique de part et d'autre de la membrane (à l'exception de l'ouverture vers la flûte) et celle-ci est alors maintenue plaquée contre son siège, par la différence de pression avec l'ouverture allant vers le sommier et la flûte.

Lorsqu'une perforation du carton découvre un trou de la flûte de Pan, la dépression soulève la membrane et l'air (« le vent ») va faire chanter la flûte, tant que dure le trou du carton



Dès que le trou se bouche à nouveau, l'équilibre de pression se rétablit par une petite ouverture entre les deux cotés de la soupape. La soupape se referme et la flute cesse de chanter.

Différents systèmes existent : ressort ou non pour aller plus vite dans la fermeture, vis de réglage, etc...



La membrane est en cuir fin, seul matériau à la fois souple et résistant pour assurer cette fonction sans usure pendant plusieurs dizaines d'année.

En lecture mécanique, l'ouverture et la fermeture de la soupape sont directement commandées par un levier actionné soit par un ergot sur un cylindre soit par un trou dans un carton.

Ce type de mécanisme assure une réactivité plus grande que la lecture pneumatique mais nécessite des cartons plus épais.