

Equipements de protection des réseaux : Ventouses, purgeurs, Van-air, Clapet de retenue ; obturateur automatique ; vanne de survitesse ; soupape de décharge.

1. Ventouses, purgeurs, Van-air

Les purgeurs et ventouses protègent les canalisations des effets néfastes engendrés par l'accumulation d'air dans les points hauts ou les points singuliers des réseaux :

- Interruption totale ou partielle du débit par la présence d'une poche d'air dans un point haut du réseau ;
- Coups de bélier dus à la détente de la poche d'air ou à son déplacement dans les canalisations ;
- Désamorçage des pompes et des siphons.

1.1.Les purgeurs :

Les **purgeurs** assurent le dégazage à faible débit de l'air accumulé aux points hauts des canalisations en exploitation (0,3 bar). Ils existent dans 4 types de connectivité différents : avec bride, sans bride, avec robinet et sans aucune spécificité.

1.2.Les ventouses :

L'évacuation de l'air se fait par l'intermédiaire d'une ventouse qui peut être manuelle ou automatique (**Figure 1.a et b**). Une ventouse manuelle est un simple robinet que l'on manœuvre périodiquement. Les ventouses automatiques sont des pièces évacuant l'air dès qu'il se forme une poche notable.

Les ventouses ont une triple fonction :

- Évacuation d'air à haut débit lors de la mise en eau des canalisations
- Admission d'air à grand débit lors de la vidange des canalisations (protection du réseau contre la mise en dépression des canalisations en cas de rupture de conduite)
- Dégazage à faible débit en exploitation

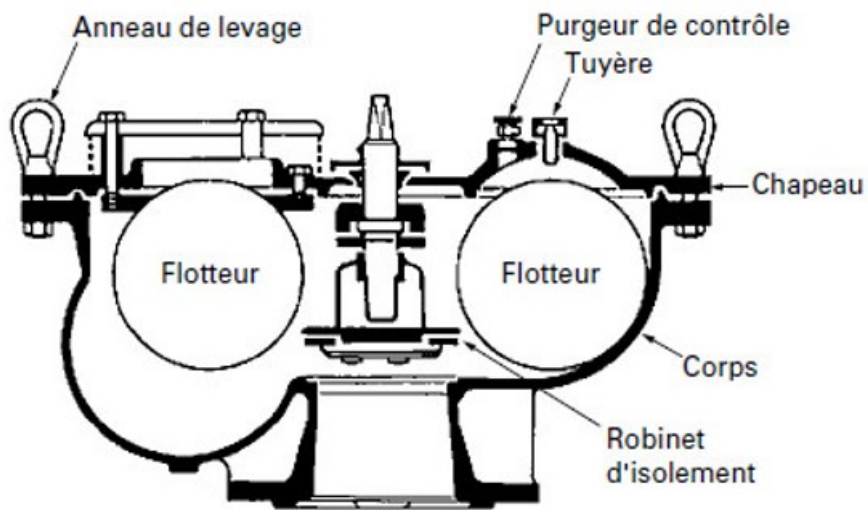


Figure 1.a : Ventouses à trois fonctions (purge des poches, entrée rapide d'air, sortie rapide d'air)

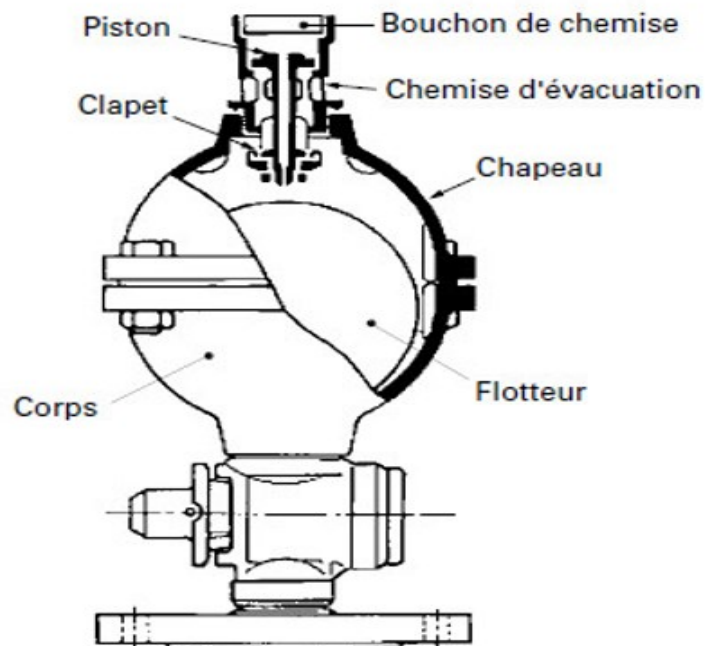


Figure 1.b : Ventouses à fonction unique (évacuation des poches d'air)

2. Clapets de retenue

Ils sont destinés à empêcher la circulation en retour (figure 2). Leur emploi est général dans les stations de pompage où ils sont souvent disposés à la sortie même des pompes, entre celles-ci et les robinets de sectionnement. On en trouve également sur les canalisations de distribution.

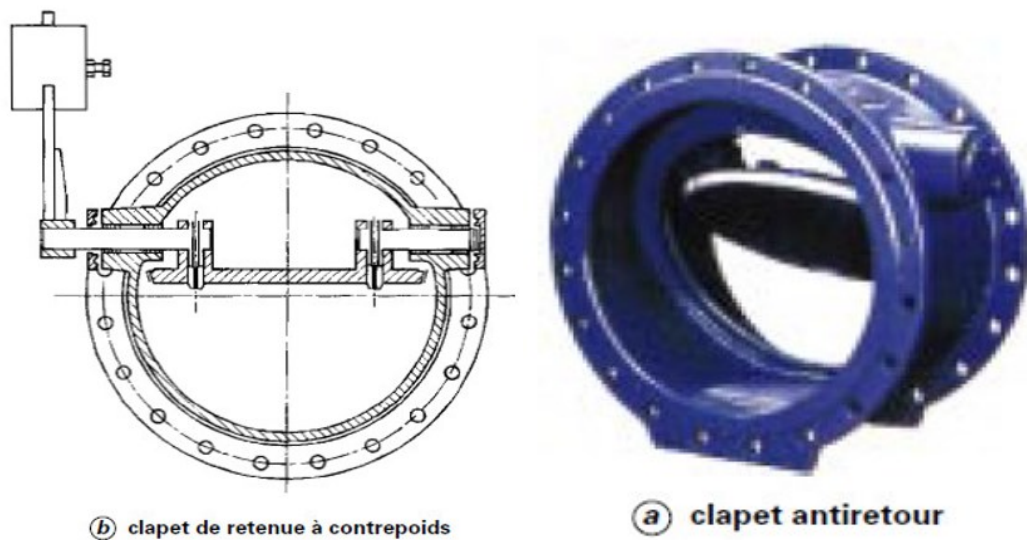


Figure 2 – Clapets de retenue