FONCTIONNEMENT DES RÉSERVOIRS "HYDROPHORE"

1 - Principe général

Lorsqu'il va y avoir une chute de pression dans la conduite, les réservoirs vont restituer de l'eau à la conduite.

Lorsque la pression remonte dans la conduite. Les réservoirs vont se remplir en venant comprimer le volume d'air.

2 - Amortissement du coup de bélier

Lors du coup de bélier, les réservoirs vont amortir ce phénomène:

- La chute de pression va être amortie par la restitution d'eau des réservoirs à la conduite de refoulement.

- La remontée en pression va être amortie par la restitution d'eau de la conduite de refoulement vers les réservoirs et à la compression du volume d'air dans les réservoirs (dispersion d'énergie).

3 - Réalimentation en air des réservoirs :

Les réservoirs étant sans vessie, il va y avoir un contact entre l'air et l'eau ce qui va entraîner une dissolution de l'air dans l'eau, soit une diminution du volume d'air (réserve d'énergie) et donc une diminution de la protection anti-bélier.

Afin de réalimenter en air les réservoirs, un radar va mesurer le niveau d'eau. Lorsque ce niveau devient trop haut, le radar va envoyer un signal. Suite à ce signal, le compresseur va se mettre en marche. Le niveau d'eau dans les réservoirs va diminuer jusqu'au niveau d'arrêt détecté par le radar. Le compresseur s'arrête à ce moment-là.