

CHU CHÂTELLERAULT

Poste de refoulement d'eaux usées

FONCTIONNEMENT ARMOIRE DE COMMANDE

Mode de fonctionnement :

► Un commutateur deux positions « Auto – Secours », disposé en façade de porte intérieur d'armoire permettra de sélectionner le mode de fonctionnement de l'installation :

- **Mode Auto** : Gestion par le transmetteur de sonde de niveau.
- ou en **Mode Secours** : Asservissement des pompes par les poires de niveau.

- En mode automatique, le fonctionnement des pompes est géré par le transmetteur de sonde de niveau qui assure l'automatisme du pompage du poste de refoulement.

- En mode secours, les équipements fonctionnent par l'intermédiaire de relayage et temporisation.

- Signalisation par voyant en cas de défaut de la sonde de niveau ou du transmetteur de sonde associé.

- Lorsque le mode secours est sélectionné, les contacts de sortie transmetteur sont coupés électriquement.

Mesure de niveau de l'effluent dans l'ouvrage :

→ **1 capteur de niveau, technologie piézométrique pour le fonctionnement automatique.**
Alimenté par un transmetteur de sonde 4/20mA pour la gestion des seuils de niveau.

Seuils de sonde en partant du fond de l'ouvrage :

- **NB** = seuil bas, **arrêt des pompes**
- **NH1** = seuil haut 1, **démarrage d'une pompe**
 - Pompage jusqu'au niveau NB.
 - Permutation automatique entre les deux pompes à chaque cycle de pompage.
- **NH2** = seuil haut 2, **démarrage de deux pompes**
 - Pompage jusqu'au niveau bas.
 - Permet de remédier à un éventuel défaut du groupe mis en fonctionnement au niveau NH1.

→ **Utilisation de 3 régulateurs de niveau pour le fonctionnement secours.**

Réglages en partant du fond de l'ouvrage :

- **PB** = poire basse, **arrêt des groupes de pompage**
 - Régulateur de niveau placé en dessous du seuil NB.
 - **En fonctionnement sur sonde**, ce régulateur est toujours enclenché pour permettre la coupure des pompes en cas de blocage de la mesure de niveau (sécurité anti-marche à sec).
 - **En fonctionnement en mode secours**, ce régulateur arrête le pompage.
- **PH** = poire haute, **mise en marche d'une pompe**
 - Régulateur placé au-dessus des seuils de la sonde.
 - Ce régulateur de niveau s'active en cas de montée des eaux dans la bêche, par exemple en cas de non-déclenchement des pompes par la sonde de niveau.
 - **Enclenchement systématique d'une pompe**, quel que soit le mode de fonctionnement,
 - Pompage jusqu'au niveau bas.
- **PTH** = poire très haute, **mise en marche de deux pompes**
 - Régulateur placé au-dessus de la poire haute PH
 - **Enclenchement systématique de la pompe n°1 et de la pompe n°2**, avec temporisation de décalage quel que soit le mode de fonctionnement.
 - Signalisation voyant de défaut et report vers la GTC.



CHU CHÂTELLERAULT

Poste de refoulement d'eaux usées

FONCTIONNEMENT ARMOIRE DE COMMANDE

Positions des commutateurs de sélection d'ordre de fonctionnement des groupes de pompage :

- Position "ARRÊT" : Interdiction électrique de fonctionnement.
- Position "AUTO" : Position normale de fonctionnement. Comme décrit ci-dessus.
- Position "MANU" : A utiliser pour l'entretien du poste, pour vérification des pompes.

Sécurités électriques des pompes :

- Disjoncteur magnétothermique
- Contact ipsotherme interne à la pompe.
- Contrôle ordre ou absence de phase(s)

Report des informations de l'armoire de commande vers la GTC

- Câble de communication de type SYT1, 3 paires, fils 0.9mm²



- Report défaut général :

- o Manque tension circuit télécommande
- o Défaut pompe n°1 (Disjonction ou ipsotherme)
- o Défaut pompe n°2 (Disjonction ou ipsotherme)
- o Régulateur de niveau très haut poste