

LA TÉLÉGESTION DE
RÉSEAUX
D'ADDUCTION D'EAU
POTABLE
ET
LES SOLUTIONS
APPLIQUÉES



Contrôle et automatisation du remplissage du réservoir

- La télégestion de réseaux d'adduction d'eau potable est devenue incontournable en permettant à l'exploitant du réseau d'eau d'exercer un contrôle permanent et une gestion à distance. Elle contribue à la bonne qualité de l'eau distribuée au robinet ainsi qu'à la continuité de son approvisionnement.



Télégestion eau potable des réservoirs

- L'inter-sites permet de faire dialoguer 2 équipements de télégestion à distance. Celui du réservoir surveille via un capteur piezoresistif ou des interrupteurs flotteurs les niveaux de la cuve. Lors du dépassement du seuil bas il commande à distance le pompage via le poste local de la station chargée d'alimenter le réservoir.
- Selon le volume d'eau restant le poste local pourra temporiser la commande afin d'effectuer le pompage durant les heures de tarification électrique les moins élevées.
- L'équipement de télégestion surveille et enregistre les données sur le marnage de la cuve. Il envoie immédiatement des alarmes en cas de niveau trop bas ou de débordement.
- En cas de détection d'une intrusion malveillante, si le réservoir est en cours de remplissage, la commande inter-sites peut arrêter automatiquement le pompage à distance afin de réduire la quantité d'eau qu'il faudra éventuellement désinfecter ou vidanger. De même si le réservoir est équipé d'électrovannes le poste local peut isoler automatiquement l'ouvrage du restant du réseau de distribution.
- En agissant automatiquement sans intervention humaine, la télégestion permet d'optimiser et sécuriser le remplissage. La surveillance continue et le dialogue M2M entre les postes locaux du réservoir et de la station de pompage permettent de réaliser des économies d'exploitation en limitant les interventions et les visites de contrôles.



bénéfices de la télégestion des réservoirs

- Contrôle de la qualité de l'eau stockée
- Les capteurs de qualité de l'eau (pH, conductivité...) peuvent être raccordés au poste de télégestion pour surveiller en continu la qualité de l'eau mise en distribution. Le poste de télégestion assure également le pilotage des pompes doseuses de chlore.
- Télérélevé de compteur

Premier niveau de sectorisation le compteur de sortie du réservoir est télérelevé par le poste local. Les index fournis à l'exploitant renseignent sur les volumes d'eau mis en distribution. Ces données de référence seront essentielles dans le cadre de la sectorisation du réseau et la détection de fuites sur le réseau.



applications de télégestion pour l'adduction de l'eau potable

- Vignette S₄W
- SOFREL S₄W
- Solution télégestion 4.0 pour des réseaux d'eau connectés et cybersécurisés
- SOFREL BOX
- Transmetteurs d'information autonome pour les ouvrages hydrauliques isolés



Sectorisation réseau / Détection de fuites

- Les réseaux de distribution d'eau sont par endroit très vieillissants, soumis à des mouvements de terrain ou à la corrosion. Maintenir ces réseaux en état devient pour les exploitants un défi permanent.



- Les ressources doivent être préservées et les fuites limitées à tout prix tout en répondant aux besoins de populations croissantes.
- En plus de ses grands enjeux, les réalités économiques sont également à prendre en compte. La réalisation d'économies passe par la recherche permanente des fuites afin de diminuer le volume d'eau non facturée. La sectorisation des réseaux avec l'appui de la télégestion offre une réponse efficace pour les opérateurs de l'eau.



La télégestion des compteurs de sectorisation et Alerter les équipes de recherche de fuites

- La sectorisation consiste à mesurer l'eau potable mise en distribution à l'entrée et à la sortie de secteurs homogènes (500-3000 abonnés). Les débitmètres ou compteurs de sectorisation sont connectés aux data loggers chargés de télérelever en continu les index de chaque point de comptage du réseau. Les LS effectuent des pré-calculs (débits moyen, mini, maxi...) et dressent des bilans journaliers.
- Opérationnels 24/24h ils relèvent en particulier les débits de nuit, informations clés pour déterminer les secteurs fuyards. Les informations sont transmises tous les jours aux systèmes centraux pour analyse de l'évolution dans le temps et recoupement des données secteur par secteur. Il est ainsi possible d'identifier rapidement l'apparition d'une fuite due à une casse.
- Grâce à la fonction d'alerte sur dépassement de seuil, les data loggers LS garantissent une réactivité optimale en cas de détection d'une fuite. Des seuils pour la surveillance des mesures et des débits moyens sont définis dans LS. En fonction de tranches horaires et de valeurs limites à ne pas dépasser, il sera possible de détecter une casse amont ou aval sur une conduite. Une alerte vers le PC et le téléphone portable du technicien de maintenance sera automatiquement déclenchée en cas de dépassement d'un seuil



Un data logger au service de l'amélioration des rendements

- L'analyse des données permet de faire un diagnostic permanent de l'état du réseau. Il sera dès lors plus facile pour l'exploitant d'affecter les campagnes d'écoute vers les secteurs prioritaires. La réactivité obtenue grâce aux data logger de sectorisation LS, devient un facteur déterminant pour l'amélioration des rendements des réseaux d'eau.
- Outil devenu indispensable pour le suivi du fonctionnement du réseau, grâce aux diminutions de pertes d'eau obtenues, l'équipement de télégestion est très rapidement amorti.



Autres solutions pour la gestion des réseaux de distribution d'eau potable

Télérelève des clients:

Les clients dits « gros consommateurs » tels que les hôpitaux, industriels, infrastructures sportives, hôtels, centres commerciaux... bien que moins nombreux que les clients particuliers, ont une forte influence sur les réseaux de distribution d'eau.

La télérelève et la prise en compte de leurs consommations sont donc nécessaires pour le diagnostic et l'analyse du fonctionnement du réseau.



Le pilotage intelligent de capteurs de pression: Nous pouvons en particulier moduler intelligemment la pression en pilotant une vanne de régulation bi-étagée selon la demande. En abaissant ainsi la pression lors des périodes où le besoin en eau est le plus faible, le data logger agit immédiatement sur le débit des fuites diffuses. Les pertes d'eau sont automatiquement diminuées grâce à l'action du data logger.





ESOMIF

BURKINA FASO
Siège social:
OUAGADOUGOU

Direction et Bureau :

En face du barrage de
Tanghin, non loin de la
clinique CHYFRA



00226 70 25 02 11

00226 76 48 89 76

00226 78 72 03 05

esomif@esomif-bf.com