

Le 10 avril 2020 en période confinée cause Covid-19, Alliance décide de reprendre petit à petit ses activités et le Service Exploitation intervient à Vallabrix sur les installations Eaux Usées (EU) et Adduction Eau Potable (AEP).

Pour ce qui concerne AEP, un nouveau contrat est mis en place avec ajout du suivi du réservoir dont le contrôle du bon fonctionnement de la station de surpression au réservoir.

Donc le 10 avril était la première fois où le Service Exploitation intervenait au réservoir, malheureusement non accompagné par un représentant de Vallabrix en cette période de confinement.

Après avoir pris connaissance du Compte Rendu d'Intervention (CRI) du 10/04/2020 en copie ci-contre, on peut constater que la partie concernant le captage des Sablons (*Station pompage sur le CRI*) est bien documentée.

Pour le réservoir eau potable, c'est sommaire pour le moins !

Sur cette 1^{ère} page pour le réservoir, l'index des compteurs d'eau est noté, l'index EDF n'a pas été relevé.



ALLIANCE
ENVIRONNEMENT

La souplesse d'une PME.
l'expérience d'une alliance de savoir-faire.

CITEC LAURFOL ADES TERRA SOL CANON&DALLEZ

Des services pour l'eau et l'assainissement, des solutions de valorisation

Nom du client : MAIRIE DE VALLABRIX

Adresse : PLACE DE L'HOTEL DE VILLE
30700 VALLABRIX

Contact : MR NICOLAS MOURBRUN

Compte Rendu d'Intervention

N° : 2020 - 2

Date : 10/04/2020

Intervenant(s) : G.BRES

Commune : VALLABRIX

Equipement concerné : ☒ AEP ☐ EU

Type d'installation : Station de pompage et réservoir d'eau potable de la commune

RELEVÉ ET ANALYSE DES INDEX

Date de la dernière visite : 16/01/2020

STATION DE POMPAGE

	Index (heures)	Fonctionnement depuis la dernière intervention (heures)	Fonctionnement jour moyen (heures)
POMPE n°1	11 469,49	188	2,21
POMPE n°2	10 824,67	137	1,61

	Index (m3)	Consommation total depuis la dernière intervention (m3)	Consommation moyenne par jour (m3)
COMPTEUR DISTRIBUTION	549 917	8194	96,40

	Index (kwh)	Consommation total depuis la dernière intervention (kwh)	Consommation moyenne par jour (kwh)
EDF HP	1 154	372	4,38
EDF HC	11 140	4065	47,82

RESERVOIR EAU POTABLE

	Index (m3)	Consommation total depuis la dernière intervention (m3)	Consommation moyenne par jour (m3)
COMPTEUR 1 DISTRIBUTION	284 961	?	?
COMPTEUR 2 DISTRIBUTION	167 374	?	?

Les temps de fonctionnement des pompes sont cohérents.
Les consommations moyennes sont cohérentes.

Sur cette seconde page, on constate (à nouveau) que la station de pompage est bien suivie.

Pour le réservoir, pas mieux, seul point concret : « Contrôle et mise à niveau pression d'air ... => réajusté à 1 b ?

Visiblement, l'intervenant ne doit pas bien être informé à ce sujet où il faut expliquer la raison de ce réajustement de pression.

Là intervient la particularité de notre installation de surpression hors normes car surdimensionnée.

Nous avons besoin de surpresser de 0,8 b (consigne) alors que la station de surpression est prévue pour 2,8 b.

Avec une consigne aussi basse (0,8 b) faire comme d'habitude est inadapté.

Pour la pression air du ballon il faut regarder la pression d'enclenchement surpression, pression basse qui provoque le redémarrage d'une pompe de surpression, sur notre installation, le redémarrage se produit à 0,5 b. A cette pression il faut retirer 0,2 b pour déterminer la pression en air (donc 0,3 b) de gonflage du ballon et ceci ballon vide d'eau.

Il est possible que cette pression soit trop basse pour ce nouveau modèle de ballon, pour sa durée de vie notamment ?

C'est à Alliance d'expliquer en s'appuyant sur les recommandations écrites du fournisseur du ballon.

Constatant que la station de surpression n'a pas un traitement aussi rigoureux que celui du captage, il m'a semblé utile de prendre connaissance des indications portées sur le nouveau contrat.

La partie descriptif « Contrôle du bon fonctionnement surpression » se situe sur la page 5 ci-dessous du contrat.

 La souplesse d'une PME, l'expérience d'une alliance de savoir-faire. CECEL LAURÉOL ADES TERRAZUL CANONGE&BALLEZ Des services pour l'eau et l'assainissement, des solutions de valorisation	
ANALYSE DE CHLORE	
STATION DE POMPAGE Chlore (cl2) instantané : 0,40 mg/l Chlore (cl2) après 30 min d'arrêt : 0,24 mg/l RESERVOIR EAU POTABLE Chlore (cl2) instantané : 0,26 mg/l	
CONTRÔLE ET ENTRETIEN	
STATION DE POMPAGE Contrôle et vérification des 2 pompes de forage. P1 => 21,7 Ampères / P2 => 25,3 Ampères Fonctionnement pompe surpression : OK Vérification du système de chlore gazeux : drapeau rouge sur la bouteille de chlore mais présence de chlore lors des deux analyses. Essais de l'armoire de commande. Etat tuyauterie : bon - Pression réseau pompe en fonctionnement => <u>7,8 bars</u>. Pression réseau pompe arrêtée : <u>6,4 bars</u>. Vérification du bon fonctionnement hydraulique de la station de pompage. RESERVOIR EAU POTABLE Contrôle et mise à niveau de la pression d'air du ballon de surpression => Réajusté à 1 bar. Contrôle des pompes : OK Vérification de la présence de chlore : OK Vérification de la pression du réseau. Essais de l'armoire de commande.	
OBSERVATION	
Remplacement de la bouteille de chlore par un technicien Canonge le jour même. Aucun défaut apparent sur la station de pompage et sur le réservoir d'eau potable.	

Si on regarde les points à contrôler :

Le contrôle de la pression en air du ballon aurait été fait, sauf que je ne l'ai pas constaté lors de mon passage mensuel ce 30 avril ? (Détail page 4)

Contrôle des 3 pompes et de leurs variateurs, dont débit ?

Le débit serait intéressant à connaître, mais comment procéder pratiquement ?

Pour les variateurs, fonction auto adaptative pour réguler le débit via variation de vitesse de rotation des pompes, il serait également intéressant de savoir si ça fonctionne.

Utiliser un tachymètre à l'ancienne pour vérifier la vitesse de rotation pompe, ou via une fonction du coffret contrôle commande surpression.

Pour la pression du réseau, il suffit de lire l'afficheur sur le coffret contrôle commande. Ce 30 avril, la pression du réseau fluctuait entre 0,5 et 1,31 b toutes les 5 mn 30'

Le contrôle de la présence de chlore a bien été réalisé.

Le relevé des index compteurs d'eau a été réalisé, l'index EDF n'a pas été relevé comme c'est le cas au captage.

Le temps de fonctionnement des pompes n'a pas été relevé.

B - ASSISTANCE A L'EXPLOITATION

Contrôle du bon fonctionnement de la station de pompage de « les sablons »	FREQUENCE	PERIODE
- Contrôle des deux pompes immergées - Contrôle de l'armoire de commande - Relevé et analyse des index (compteur de distribution, tps de fonctionnement des pompes)	4 FOIS / AN	1 FOIS / TRIMESTRE

Contrôle du bon fonctionnement de la station de traitement de « les sablons »	FREQUENCE	PERIODE
- Contrôle du système de traitement au chlore gazeux - Contrôle de l'armoire de commande - Vérification de la présence de chlore	4 FOIS / AN	1 FOIS / TRIMESTRE

Contrôle du bon fonctionnement de la station de surpression de « le château d'eau »	FREQUENCE	PERIODE
- Contrôle de la pression du ballon de surpression avec complément d'air si nécessaire - Contrôle des 3 pompes de surpression et de leurs variateurs (garniture, débit, ...) - Contrôle de la pression du réseau - Contrôle de l'armoire de commande - Vérification de la présence de chlore - Relevé et analyse des index (compteur de distribution, tps de fonctionnement des pompes)	4 FOIS / AN	1 FOIS / TRIMESTRE

Moyens humains : 1 responsable d'exploitation muni des effets et moyens de protection individuelle et collective requis

Moyens matériels : 1 véhicule de type atelier

Automatismes	FREQUENCE	PERIODE
Intervention sur automatismes	-	A LA DEMANDE

Moyens humains : 1 automaticien muni des effets et moyens de protection individuelle et collective requis

Moyens matériels : 1 véhicule de type atelier

Contrôle mensuel au réservoir du 30 avril 2020



Avec les mêmes moyens de mesure de pression qu'utilisés le 31 mars 2020, rien n'a changé pour la pression en air du ballon, ballon vide d'eau s'entend.

Sur le CRI du 10 avril la pression aurait été réajustée à 1 b, je ne l'ai pas constaté.

Pour mémoire, un ballon de 300 litres correctement gonflé en air contient une centaine de litres d'eau en ordre de grandeur.

Ici, gonflé à 0,8 b depuis sa mise en place, à la pression maxi 1,31 b le 30 avril, le ballon contenait une cinquantaine de litres, soit la moitié du possible pour un ballon de 300 litres.

Le débit instantané constaté le 30 avril peu avant 10 h était 113 litres par minute.

Avec ce débit instantané, la cinquantaine de litres d'eau stockée dans le ballon correspond à 26 secondes de répit pour les pompes sur 5 mn de fonctionnement minimum imposé depuis l'intervention Canonge du 22 août 2019 : <https://www.vallabrix.com/wp-content/uploads/2019/08/2019-08-22-Intervention-Canonge.pdf>

Cette intervention (**trop tardive**) du 22 août a permis de limiter le nombre de démarrages par heure des pompes, très dommageable pour la durée de vie des pompes et pour le réseau d'eau soumis aux variations de pression à chaque démarrage des pompes.

D'une quarantaine de démarrages par heure avant intervention, et ceci depuis près de 6 ans, nous sommes tombés à une dizaine de démarrages par heure.

On notera que la présence d'un ballon de 300 litres n'apporte pas grand-chose pour le nombre de démarrages par heure, sans ballon nous aurions 12 démarrages par heure.

Au mieux en allant vers la centaine de litres d'eau, (gonflage air = 0,3 b), nous obtiendrions une petite minute de répit, soit 6 mn de temps de cycle d'où une dizaine de démarrages par heure au lieu de 12 sans ballon.

L'optimisation du fonctionnement (sans ondes de pression dans le réseau) de la station de surpression est à chercher ailleurs, le ballon n'est pas la solution, d'ailleurs en version standard un ballon (symbolique) de 8 litres est prévu.

Compte tenue de la difficulté de se faire comprendre sur ces sujets techniques auprès d'Alliance, de plus ces problèmes techniques très pointus dépassent les compétences de la plupart d'entre nous, il me semble nécessaire de voir si ces prestations ne pourraient pas être assurées par la régie de Collorgues.

La régie de Collorgues a la compétence de maîtrise d'œuvre, Canonge ne l'avait pas lors de l'installation de la station de surpression en 2013, il a été fait appel à Amévia, bureau d'études d'Alès.