Ingénieurs Conseils
spécialisés dans le domaine
des études Hydrauliques
Eau potable – Assainissement
Rivière – Irrigation

His&O
hydraulique
ingénierie
systèmes
& organisation

Les Carrés
74540 Chainaz-Les-Frasses
France
fax : +33 (0)9 57 16 25 01
cel.: +33 (0)6 22 41 84 45

His&O SARL
RCS : Annecy
TGI 490 829 652 (2006 B 544)
Code APE : 742 C
N° Organisme Formateur :
82 74 02082 74

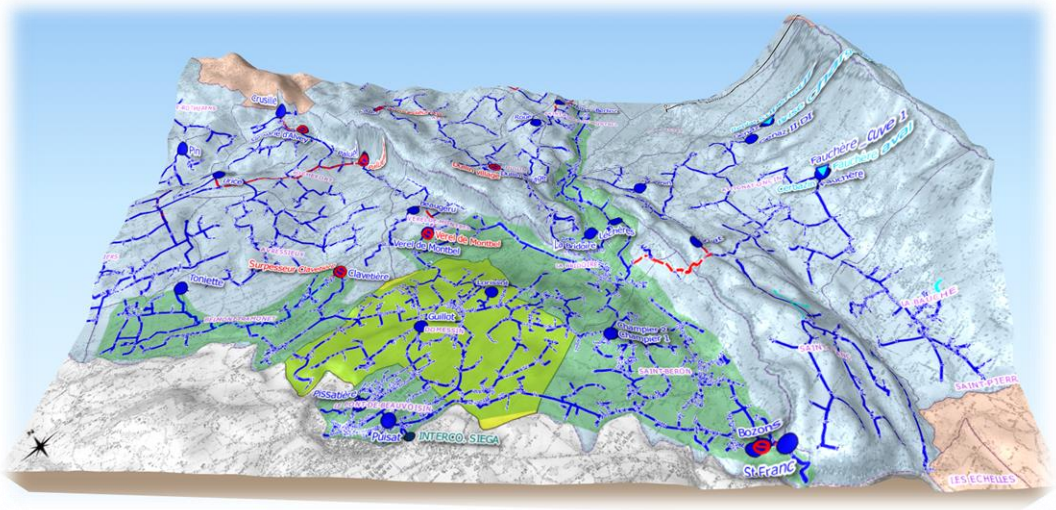
DOSSIER :
NC2-SIET-PLU-SMR-001A

Rédacteur : V. CLAEYS
Révision : A – Etablissement.
Date d'émission : 21/01/2020

NOTE DE CALCULS

COMPLEMENTS A LA MISE A JOUR DES ANNEXES SANITAIRES/ BILAN BESOIN RESSOURCE DES COMMUNES EN INTERFACE AVEC LE SYNDICAT DU THIERS

SECTEUR SAINT MAURICE DE ROTHERENS



SIAEP
Région du Thiers

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DU THIERS
Le Sougey,
73610 SAINT ALBAN DE MONTBEL
Tel : 04 79 36 02 18
Fax : 04 79 44 13 70
Interlocuteurs: M. Benoit SORNICLE

Sommaire

1 CONTEXTE ET OBJECTIF 3
2 COLLECTE DE DONNEES ACTUALISEES 4
3 ACTUALISATION DES BESOINS EN EAU 5
3.1 BESOINS ACTUALISES AVEC LES DONNEES 2019 5
4 CONCLUSION 8

1 CONTEXTE ET OBJECTIF

Dans le cadre des projets d'établissement ou de révision du Plan Local d'Urbanisme des communes du secteur, le Syndicat Intercommunal des Eaux du Thiers a mis en œuvre en 2018 une actualisation des annexes sanitaires de son secteur afin de garantir la satisfaction des besoins en eau identifiés dans ces projets d'urbanisme de son territoire.

Le secteur de Saint Maurice de Rotherens est en cours d'instruction de son PLU.

Devant la problématique d'adéquation du bilan Besoin Ressources futur, le Syndicat des Eaux à pris une délibération dans sa séance du comité syndical du 4 décembre 2019 (n°2019-12-04-DELCS-005) acceptant d'engager des travaux de raccordement du hameau de « La Foladière » sur le réseau de la commune de saint Marie d'Alvey évoquant un soulagement de 16 habitations associées…

Le Syndicat évoque également la réalisation d'opérations d'identification et de réparation de fuites importantes sur ce secteur en 2019 qui devrait apporter une amélioration sensible des conditions hydrauliques de desserte du secteur.

Une rencontre avec les services de l'Etat a eu lieu le 16 décembre 2019. Une demande d'actualisation des conditions de fonctionnement (extraction de télésurveillance / identification des gains de fonctionnement), et de consolidation en terme de marge de nombre d'habitations associée est formulée.

Le syndicat demande à His&O de produire une note de calculs justificatives de ces éléments.

L'objet de la présente note est de réaliser un rendu des éléments demandés sur ce territoire.

Ces éléments viennent en complément de la note 20 Juillet 2018 , référencée NC-SIET-PLU-SMR-001A.

L'étude a été réalisée à la demande du Syndicat Intercommunal des Eaux du Thiers [SIET], Maitre d'Ouvrage de ce dossier.

2 COLLECTE DE DONNEES ACTUALISEES

Les données suivantes ont fait l'objet d'une demande spécifique.

1- <u>Une demande d'extraction de télésurveillance :</u>

La note initiale illustrait les valeurs jusqu'en mars 2018. Une extraction à pas de temps fin a donc été demandées de mars 2018 à janvier 2020.

L'extraction collectée porte sur les éléments suivants :

- ✓ Cpt jour distribution Bas Service [BS]
- ✓ Cpt jour distribution Haut Service [HS]
- ✓ Cpt Jour pompage BS
- ✓ Cpt Jour Pompage HS
- ✓ Niveau réservoir BS
- ✓ Niveau réservoir HS

Ces valeurs ont été collectées au format texte tabulé.
Les informations de compteurs ont été collectées au pas de temps jours. Celles de niveaux au pas de temps 15 minutes.

L'extraction communiquée démarre uniquement au 12/03/2019 (et non depuis mars 2018)

Nota : L'archivage ne peut pas remonter avant cette date qui correspond à un incident sur l'ancien PC de supervision ayant entrainé une perte de l'historique des valeurs.

2- <u>Une demande du suivi de l'historique de réparation des fuites évoqués sur le secteur (date, lieu et consistance) :</u>

Aucun listing détaillé de suivi de suivi des fuites sur la commune de St Maurice de Rotherens…

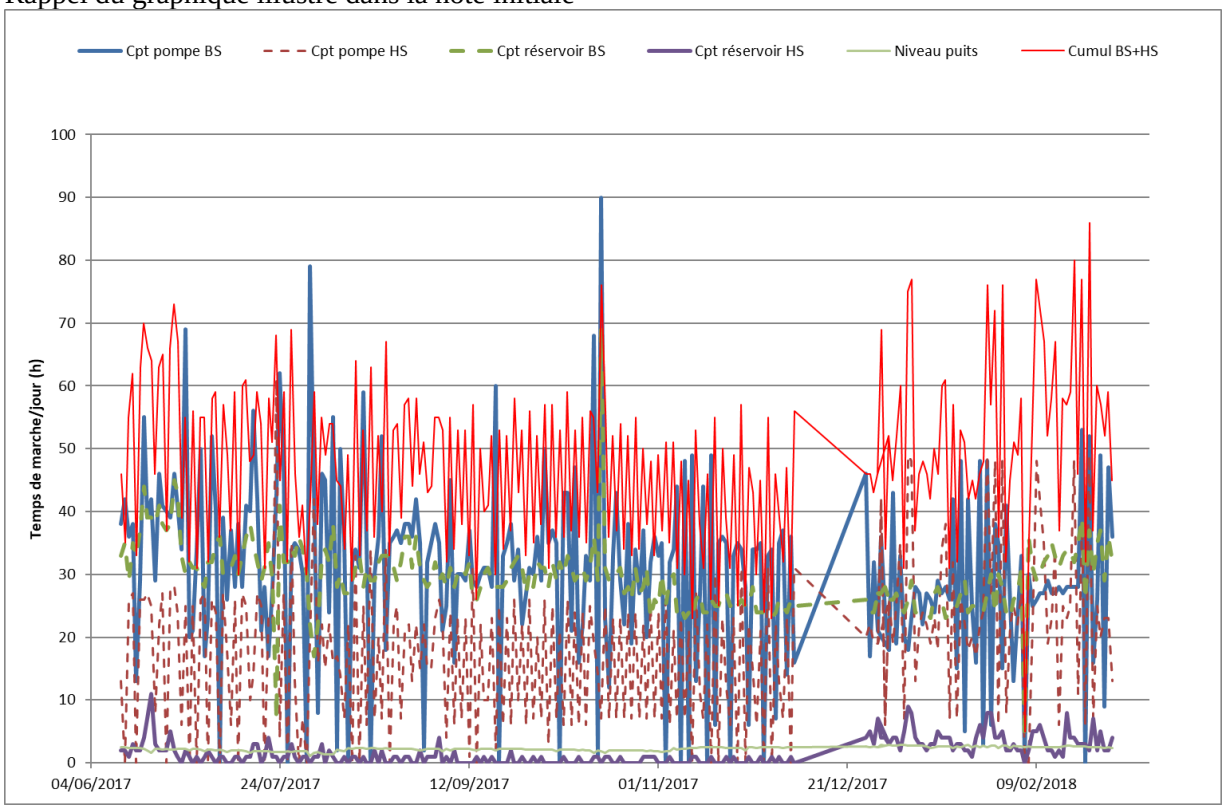
D'après a mémoire des agents, les réparations auraient concernées une fuite en 2018 (située sur une vanne au niveau du Mollard) et une fuite en 2019 (Au niveau de la ferme au-dessus du Mollard) sans disposer le cartographie précise de ces éléments.

3 ACTUALISATION DES BESOINS EN EAU

3.1 BESOINS ACTUALISES AVEC LES DONNEES 2019

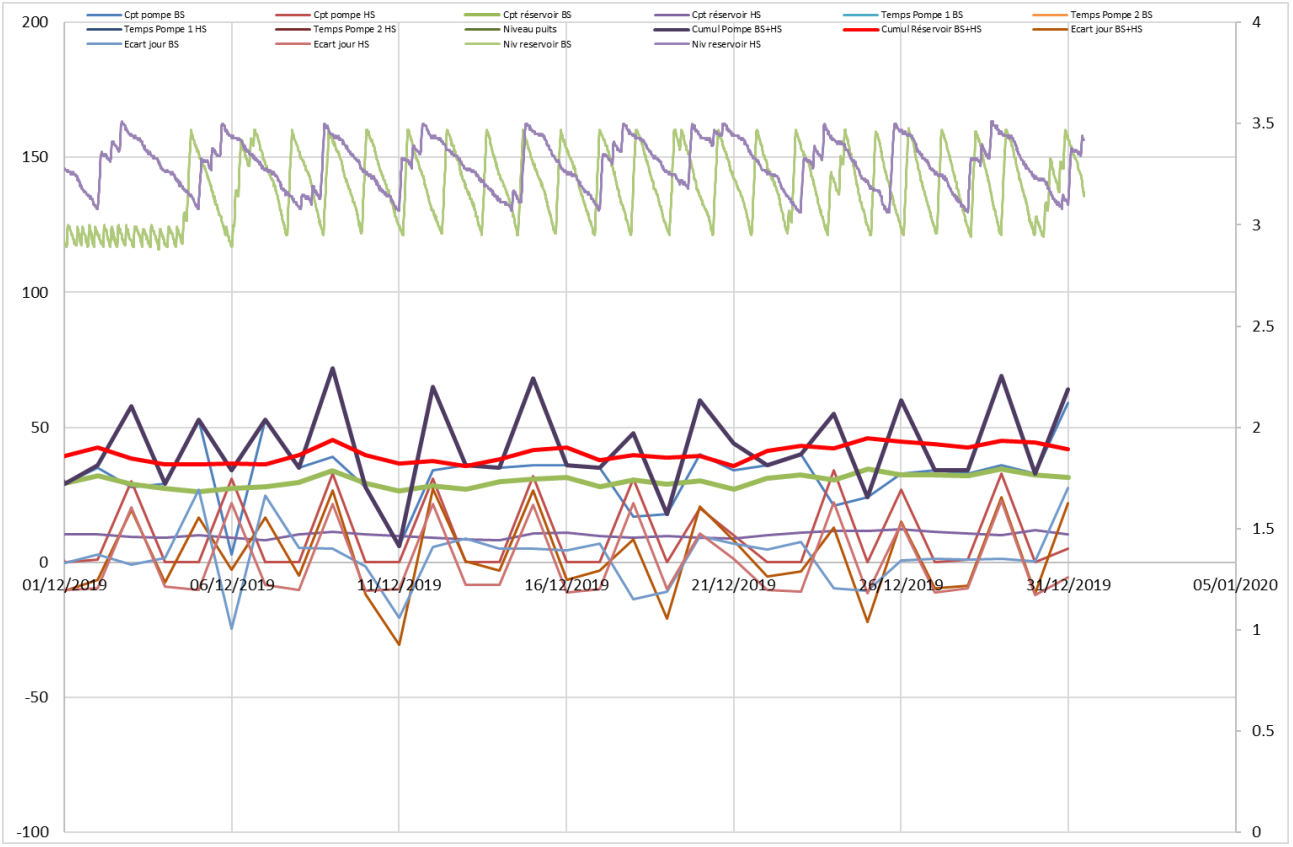
Pour mémoire sur l'ensemble des installations suivies en télésurveillance, la pointe d'appel en distribution approchait 86m3/j dans le suivi initialement disponible.

Rappel du graphique illustré dans la note initiale

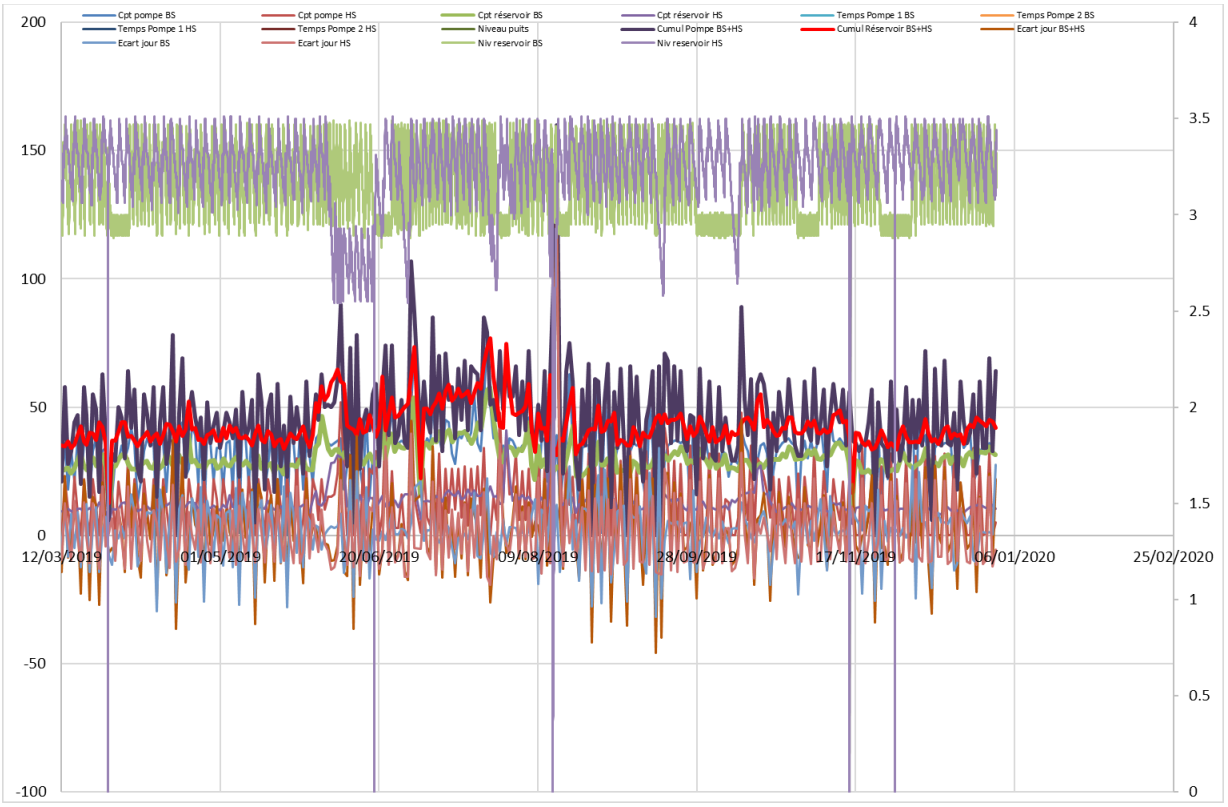


Les graphiques des pages suivantes illustrent les valeurs disponibles sur l'actualisation de données obtenues.

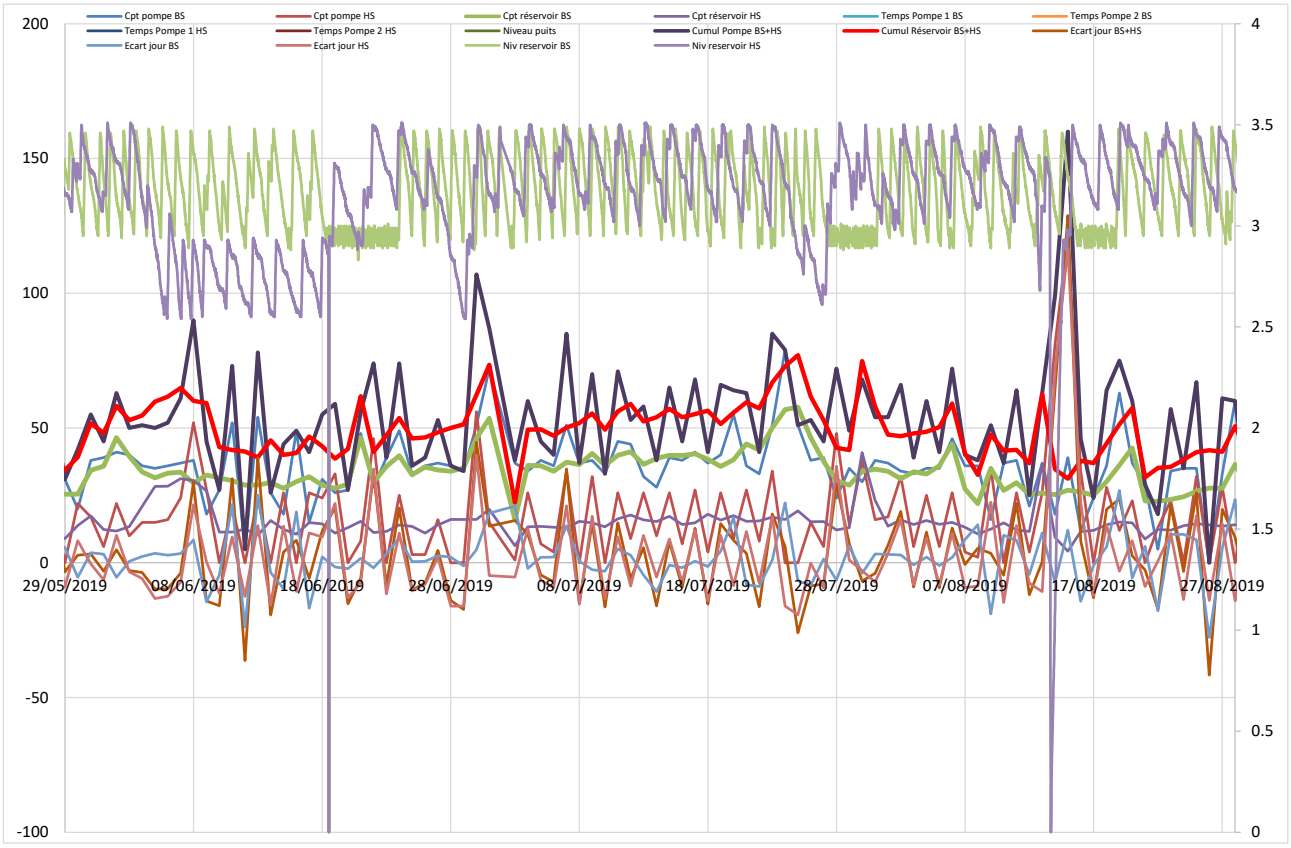
Extrait de décembre 2019 :



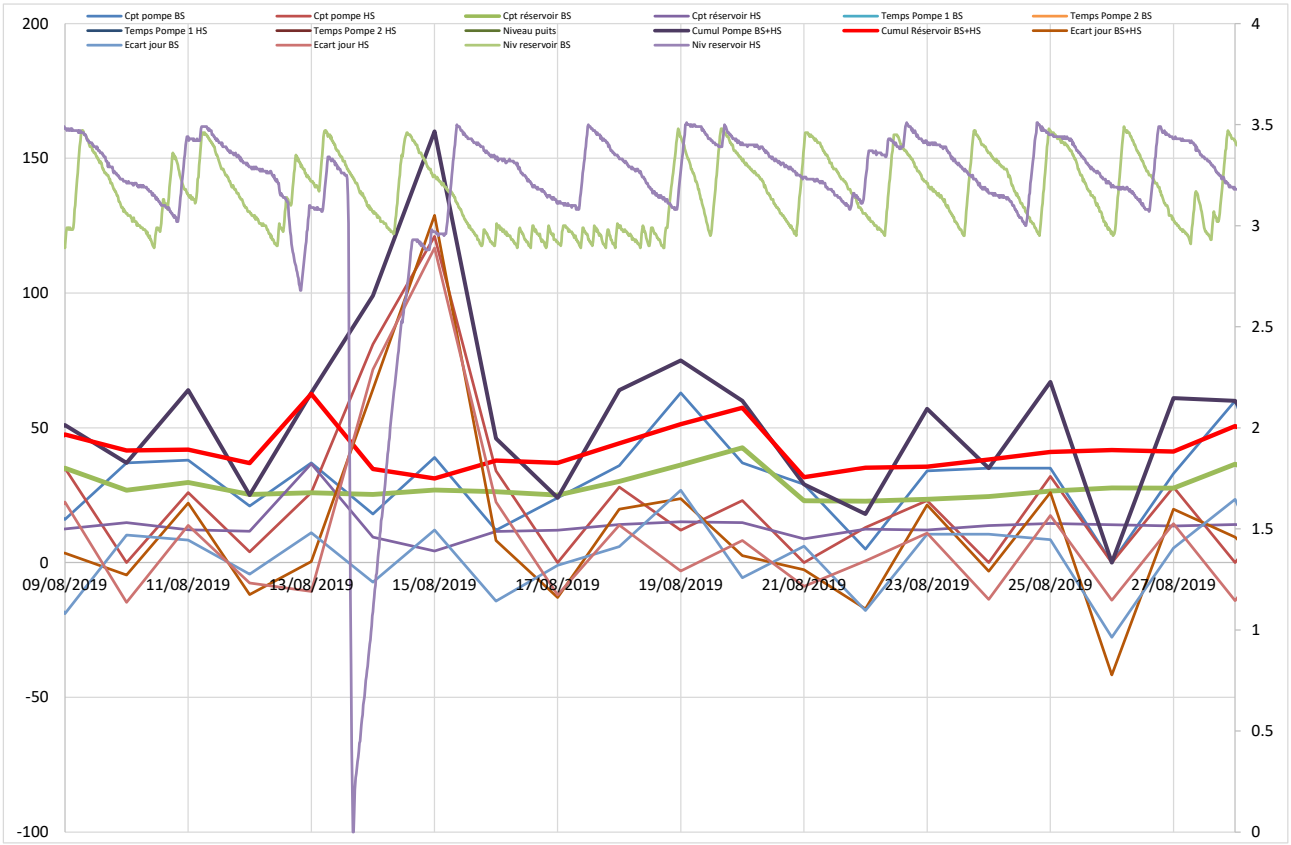
Extrait de mars 2019 à décembre 2019 :



Zoom sur l'été 2019 :



Zoom sur l'été 2019 :



Cabinet His&O – Eau potable – Assainissement – Rivière – Irrigation
Les Carrés – 74540 Chainaz-les-Frasses - France - Fax : 09.57.16.25.01
Tel : 06.22.41.84.45 – valentin.claeys@gmail.com

Synthèse des observations :

- ✓ La valeurs de pointe des besoins est toujours du même ordre de grandeur, malgré les réparations effectuées en 2018 et au printemps 2019. Elle approche 80m^3/h sans pourvoir disposer toutefois de l'historique complet dont la période estivale 2019...
- ✓ Le niveau d'eau se maintient relativement haut dans les ouvrages de stockage justifiant de la bonne adéquation du dimensionnement par rapport à la cinétique d'appel en distribution.
- ✓ Une vidange du réservoir peut être observée sur les courbes disponibles vers le 13/08/2019. Elle est confirmée par le syndicat (vidange réalisée suite à une contamination bactérienne liée à des loirs ou similaires retrouvés noyés dans l'ouvrage).
- ✓ Aucun manque d'eau n'est constaté sur la collectivité malgré les étiages prononcés (dont l'automne 2018).

4 CONCLUSION

Le bilan besoins-ressources exposé dans la note du 20 Juillet 2018 , référencée NC-SIET-PLU-SMR-001A demeure valide.

L'analyse actualisée sur les données 2019 illustre la tension sur les capacités autorisées du forage de Rives (86m^3/j autorisés pour 77m^3/j de besoins rencontrés sur la seule chronique actualisée disponible en suivi).

Le bilan est en tension à la fois en situation actuelle et en intégrant les différents projets d'urbanisation.

Les infrastructures exploitées par le SIET sont donc limitées pour supporter les aménagements projetés à ces échéances.

Néanmoins aucun manque d'eau n'est à déplorer sur les étiages rencontrés, y compris celui prononcé de l'automne 2018.

Pour mémoire, devant la problématique d'adéquation du bilan Besoins Ressources futur, le Syndicat des Eaux a pris une délibération dans sa séance du comité syndical du 4 décembre 2019 (n°2019-12-04-DELCS-005) acceptant d'engager des travaux de raccordement du hameau de « La Foladière » sur le réseau de la commune de saint Marie d'Alvey évoquant un soulagement de 16 habitations associées… Ces travaux seront l'objet d'une réflexion à venir sur cette partie du territoire syndical intégrant notamment la perspective de ressource nouvelle de Champagneux (forage de reconnaissance) et l'interface avec la chaine d'Urice.

Chainaz-les-Frasses, le 03/02/2020
Valentin CLAEYS

Cabinet His&O – Eau potable – Assainissement – Rivière – Irrigation
Les Carrés – 74540 Chainaz-les-Frasses - France - Fax : 09.57.16.25.01
Tel : 06.22.41.84.45 – valentin.claeys@gmail.com