

PREAVIS 02/2020

Relatif à une demande de crédit de **CHF 21'249 TTC** pour la désinfection des sources des Mousses par un dispositif de désinfection UV.



**Au Conseil général du 29 juin 2020
de Chavannes-le-Veyron**

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. PREAMBULE

Les sources des Mousses, situées sur le territoire de la commune de L'Isle, appartiennent aux Communes de Chavannes-le-Veyron, Cossonay, Cuarnens et Senarclens. Dans le détail, les deux propriétés distinctes sont les suivantes :

- 1) Le captage de la Commune de Cuarnens, qui lui appartient en totalité, constitué d'un seul drain qui se trouve à plusieurs mètres de profondeur.
- 2) Les captages des Communes de Chavannes-le-Veyron, Cossonay et Senarclens, qui leur appartiennent en copropriété (1/5 pour Chavannes-le-Veyron et Senarclens et 3/5 pour Cossonay), constitués de multiples drains de grande longueur implantés à faible profondeur.

La qualité bactériologique de ces eaux est bonne, sauf en cas de période de très fortes pluies, comme à la fin de l'année 2017 et au début de l'année 2018 où une chloration manuelle a dû être effectuée suite à l'analyse de deux échantillons pour les deux productions précitées qui se sont révélés non conformes, aussi bien pour Cuarnens que pour les trois copropriétaires.

Deux conduites distinctes assurent l'adduction de l'eau de Cuarnens et des trois copropriétaires vers la chambre de comptage des Mousses, où les deux débits sont mesurés avant déversement dans le bassin de mise en charge de la conduite d'adduction qui alimente le réservoir de Vy de Mauraz avec l'ensemble de l'eau des Mousses.

Deux sondes de mesure installées à la chambre de comptage de Cuarnens permettent de surveiller en continu l'augmentation de la turbidité de l'eau des sources des Mousses, avec télécommande de la fermeture de la vanne d'admission dans le réservoir et déclenchement du surpresseur de Cuarnens en cas de valeur dépassant la norme pour une eau potable. Toutefois, cela ne permet pas de garantir en tout temps la qualité de l'eau des sources, ce qui constitue un point critique au sens de la tâche d'autocontrôle que doit assurer chaque distributeur. Il est donc indispensable de garantir la sécurité sanitaire par une désinfection de l'eau, ce que la Municipalité propose de réaliser au moyen d'un dispositif d'irradiation de rayons UV.

2. TRAVAUX PROJETES

Les sources des Mousses constituent l'approvisionnement prioritaire du Groupement de Vy de Mauraz, qui exploite également les sources de Vuichime, qui appartiennent à la Commune de La Chaux, ainsi que les puits de captage dans la nappe phréatique du Bois de Sépey de l'Entente intercommunale Cossonay-Dizy. Ces derniers produisent une eau qui ne nécessite aucun traitement, tandis que celle de Vuichime est désinfectée par irradiation UV. Ainsi, aucune commune du Groupement de Vy de Mauraz n'est alimentée par une eau chlorée. C'est pourquoi la Municipalité prévoit un système de désinfection UV pour l'eau des Mousses.

Le rayonnement de longueur d'onde qui correspond à l'ultraviolet permet d'altérer irrémédiablement l'ADN des micro-organismes contenus dans l'eau et d'assurer ainsi la désinfection. Il s'agit donc d'installer un appareil UV pour traiter le débit maximum prévu, soit 600 m³/h, ce qui correspond au débit de dimensionnement de la conduite d'adduction entre les Mousses et le réservoir. Comme il s'agit d'un ouvrage existant, le choix s'est porté sur une fourniture compacte en ligne, ce qui permet de limiter strictement les modifications d'appareillage.

Les travaux de maintenance de l'appareil et le remplacement périodique des lampes rendent nécessaire la pose d'un caillebotis pour prolonger la dalle intermédiaire du réservoir de manière à accéder au nouvel équipement. Ce dernier fonctionnera en continu pour garantir l'approvisionnement du réseau de Cuarnens via le pompage de surpression.

Vu le besoin en énergie de ce nouvel équipement d'environ 45'000 kWh pour un volume d'eau arrivant des Mousses au réservoir de Vy de Mauraz d'environ 785'000 m³ en 2019, le projet prévoit de remplacer les tuiles de la toiture de l'entrée de l'ouvrage par des panneaux solaires sur les deux pans.

3. ASPECTS FINANCIERS

Le devis établi par un bureau d'ingénieurs hydrauliciens sur la base d'offres d'entreprises pour les postes importants se présente comme suit :

1. Dispositif de désinfection UV	CHF	58'000.00
2. Modification de l'appareillage	CHF	7'000.00
3. Modification de la serrurerie	CHF	9'000.00
4. Installation solaire	CHF	22'000.00
5. Modification de la toiture	CHF	8'000.00
6. Adaptation du système de télégestion	CHF	10'000.00
7. Travaux électriques	CHF	5'000.00
8. Frais techniques et administratifs	CHF	15'000.00
9. Divers et imprévus 10%	CHF	<u>13'400.00</u>
Total HT:	CHF	147'400.00
TVA 7.7 %:	CHF	<u>11'349.80</u>
Total TTC:	CHF	<u>158'749.80</u>

Une subvention sera demandée à Pronovo AG pour l'installation solaire qui viendra en déduction du montant ci-dessus.

Pour les factures, il est prévu que Cossonay soit la commune boursière et refacture leur part aux trois autres communes. La clé de répartition est basée sur les débits de pointe des sources des Mousses mesurés ces dernières années, le débit maximum à traiter étant le critère déterminant. Les débits les plus élevés mesurés à la chambre de comptage des Mousses ont été observés en janvier 2018, avec une pointe à 3'238 m³ en 24 heures pour le captage de Cuarnens et 6'552 m³ pour les captages des copropriétaires, soit 33% et 66% respectivement du total de la production de sources des Mousses. Sur cette base, le devis est réparti de la manière suivante (pourcentages arrondis) :

a) Chavannes-le-Veyron 13%	CHF	21'249.00
b) Cossonay 40%	CHF	63'746.00
c) Cuarnens 33%	CHF	52'506.00
d) Senarclens 13%	CHF	21'249.00
Total :	CHF	<u>158'750.00</u>

A ce stade, les travaux sont prévus dès l'été prochain.

4. CONCLUSIONS

VU le préavis de la Municipalité relatif à une demande de crédit de **CHF 21'249.00 TTC** pour la désinfection des sources des Mousses par un dispositif de désinfection UV ;

OUI le rapport de la Commission chargée de son étude.

Le Conseil Général de Chavannes-le-Veyron, décide :

- 1. d'autoriser la Municipalité à entreprendre la désinfection des sources des Mousses par un dispositif de désinfection UV;**
- 2. d'autoriser la Municipalité à financer ces travaux par la trésorerie communale;**
- 3. d'autoriser la Municipalité à prélever sur le fonds de réserve affecté « Service des Eaux », compte 9280.2**

Préavis adopté par la Municipalité en sa séance du 11 mai 2020.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic

J.-L. Reymond



La Secrétaire

Carine Rochat

Délégué municipal : M. Robert Magnenat