



Gryon, le 6 septembre 2021

Municipalité de Gryon

AU CONSEIL COMMUNAL
De et à

1882 GRYON

Préavis no 08-2021

***Service des eaux, crédit d'étude pour une station
de traitement par ultrafiltration***

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

Préambule

Le réseau d'eau de la commune s'étend du captage des Chaux (1805m) à la station d'épuration du Chépy (860m). Il a la particularité d'approvisionner un bassin de population d'env. 1350 habitants en basse saison et près de 7300 en haute saison hivernale.

Ce sont plus de 49 km de conduites qui alimentent la commune via 16 étages de pressions bien distincts. Le réseau s'appuie sur 12 captages, deux puits de pompages et l'eau produite par ces différentes ressources est stockée dans 11 réservoirs d'une capacité totale de 3942m³ dont 1000 de réserve incendie. D'autres ouvrages sont indispensables au bon fonctionnement du réseau et à la bonne répartition de l'alimentation dans les secteurs construits, notamment 8 chambres de réduction de pression, 2 chambres coupe pression, 1 chambre de réunion, 4 stations de pompage et 1 microcentrale de production d'électricité verte. 140 bornes hydrante sont réparties sur l'ensemble du territoire pour la défense incendie.

Sur la base de l'art. 30 de la Loi fédérale sur les denrées alimentaires et les objets usuels, l'Office cantonal de la consommation (OFCO) a procédé à une inspection générale de notre réseau en automne 2019 et a produit un rapport de huit pages avec des mesures plus ou moins prioritaires à mettre en place pour garantir la qualité de l'eau et la pérennisation de nos ouvrages, certains datant des années 1960-1970 et le doyen date même de 1902. En effet, depuis l'entrée en vigueur en 2017 de l'ordonnance fédérale sur l'eau potable OPBD et la reconnaissance des

directives professionnelles en la matière, les exigences en matière d'autocontrôle et de distribution ont été renforcées.

Notre PDDE (Plan directeur de la distribution de l'eau) datant de 2010, nous avons mandaté le bureau d'ingénieurs RWB Groupe SA pour établir un état des lieux sur les mesures déjà prises ou restant à prendre en vue d'une actualisation de ce document et d'une mise en cohérence avec les constats ressortant du rapport de l'OFCO.

Un catalogue important de mesures a été dressé, certaines pouvant être prises rapidement par notre service communal et d'autres demandant une analyse poussée et une remise en question générale de notre plan de distribution, avec mise en évidence des points faibles du réseau. Il s'agira de prioriser et d'étaler ces mesures sur un calendrier de plusieurs années et en fonction des disponibilités de financement. Comme déjà expliqué dans le préavis 03-2020 relatif au crédit d'étude pour l'assainissement de deux réservoirs, nous avons été obligés de passer par une augmentation des tarifs de l'eau potable dès 2021 car, nous le rappelons, il s'agit de recettes affectées exclusivement à ce service et l'impôt général revenu/fortune ne peut pas être utilisé à cette fin.

Le rapport technique de la société RWB a catalogué et priorisé les mesures à prendre, en les étalant jusqu'en 2035. Le coût total des travaux à réaliser dans les 15 ans à venir s'élève à env. fr. 7,8 millions sans compter les travaux d'entretien et d'exploitation ainsi que de rénovations des conduites. Les propositions d'améliorations impliquent des coûts importants, mais elles permettront d'exploiter le réseau de manière optimale sur le long terme et de garantir en tout temps un approvisionnement en eau potable.

En parallèle aux travaux d'assainissement des ouvrages, nous devons étudier aussi avec le bureau d'ingénieurs la meilleure solution pour permettre une désinfection de l'eau sans apport de chlore, soit par rayons ultraviolets (UV), soit par ultrafiltration (UF). Les sécheresses de ces dernières années ont en effet occasionné quelques souillures sur le réseau, de même que lors de fortes pluies qu'il convient d'enrayer à l'avenir. Il y a été nécessaire de chlorer l'eau quelquefois en périodes estivales, phénomène que nous souhaitons éviter à l'avenir.

Le rapport hydrogéologique a écarté la solution par UV qui est inefficace en cas de haute turbidité de l'eau et a clairement démontré la pertinence d'un traitement par ultrafiltration.

La création d'une station de traitement aurait pour avantage de garantir une eau de qualité irréprochable.

L'objet du présent préavis est dès lors une demande de crédit d'étude permettant d'établir la faisabilité d'une station de traitement par ultrafiltration¹ sur la conduite principale de Taveyenne à Sodoleuvre.

¹ Le traitement par ultrafiltration consiste à faire passer l'eau à travers une membrane microporeuse, qui retient les particules présentes en suspension dans l'eau en fonction de leur dimension. Généralement, les membranes utilisées dans les installations d'ultrafiltration ne laissent passer aucune particule excédant 10 à 20 microns.

Le traitement par ultrafiltration membranaire permet de supprimer de l'eau traitée des éléments tels que les algues, les virus, les bactéries, les molécules organiques, les germes ou les pollens. Ce procédé ne modifie par la chimie de l'eau, ne contient pas de traitement chlorique et conserve toutes ses qualités à l'eau puisqu'il laisse passer les sels dissous, soit les oligo-éléments bénéfiques à la santé, tels que calcium ou magnésium.

Descriptif du mandat

Les phénomènes de souillures ou d'augmentation de la turbidité sont de plus en plus fréquents et la perspective des changements climatiques laisse craindre une amplification du problème à l'avenir, d'où la nécessité de trouver une solution permettant de disposer d'une eau de bonne qualité, affranchie de chloration. Les excédents pourraient être valorisés plus facilement en aval sur Bex ou d'autres communes de plaine à l'avenir.

Le secteur de Sodoleuvre paraît adéquat dans le sens où l'ensemble du débit des sources peut être traité, mesuré, voire mis en décharge si nécessaire, sans devoir intervenir dans les captages à l'amont, souvent plus difficiles d'accès.

Dans ce contexte, la commune souhaite disposer d'une étude d'avant-projet permettant de définir la faisabilité, l'emplacement et les coûts de construction, puis d'exploitation, d'une station de traitement des eaux par ultrafiltration à Sodoleuvre. Ce projet entraînera des propositions de modification de la station de pompage actuelle de Sodoleuvre et de ses conduites de refoulement afin de réduire le nombre d'ouvrages et d'améliorer le fonctionnement du réseau.

L'étude aura notamment dans ses objectifs :

- Analyse de qualité des sources alimentant la conduite de Taveyanne,
- Définitions et prédimensionnements de la filière de traitement, du bâtiment et de l'appareillage,
- Détermination de la zone d'implantation,
- Faisabilité technique de plusieurs variantes (turbinage ou non)
- Demande d'offres pour établir les devis d'avant-projet
- Rédaction d'un rapport technique
- Plans de principe de la solution retenue
- Dossier de préconsultation auprès du service cantonal.

Les coûts de l'étude, selon offre du bureau d'ingénieurs, sont estimés à

- Honoraires pour prestations ordinaires	fr.	70'000.-
- Frais accessoires 5% (déplacements, repas, documentation)	fr.	3'500.-
- Divers et imprévus, env. 10%	fr.	7'000.-
Total HT	fr.	80'500.-
TVA, 7.7%	fr.	6'198.-
Total TTC	fr.	86'698.-

Conclusions

S'inscrivant dans le processus d'assainissement et de modernisation du réseau d'alimentation d'eau potable, le présent mandat d'étude permettra d'établir la faisabilité d'une station d'ultrafiltration à Sodoleuvre, le traitement non-chimique de notre eau potable étant à notre sens le préambule indispensable à la suite des travaux à prévoir sur les ouvrages.

Dès lors, la Municipalité vous propose de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal,

- vu le préavis no 08/2021,
- ouï le rapport de la commission chargée d'étudier ce projet,
- considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

décide

1. *d'autoriser la Municipalité à mandater un bureau d'ingénieurs pour l'étude avant-projet d'une station de traitement des eaux potables par ultrafiltration à Sodoleuvre*
2. *d'accorder à la Municipalité un crédit de fr. 86'698.- nécessaire à cette étude*
3. *de financer cette dépense par la trésorerie courante ou un emprunt dans les limites autorisées par le plafond d'endettement*
4. *de porter cette dépense au compte d'investissement 810.5040.088 et de bilan 9144.088 « Etude station traitement ultrafiltration »*
5. *d'amortir cet investissement en 10 ans par le compte 810.3310.088, la première fois au 31 décembre 2022*

Nous vous remercions de votre attention et vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, à l'assurance de nos sentiments distingués.

AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ :

Le Syndic

La secrétaire



P.-A. Burnier

E. Moreillon

Délégué municipal : M. Grégoire Perrin