



Service intercommunal de distribution
d'eau potable de Rolle et environs

Préavis N°34/2021-2026 relatif à une demande de crédit de CHF 204'300.- pour achever la lutte contre les moules invasives

Perroy, le 30 octobre 2024

AU CONSEIL INTERCOMMUNAL DU SIDERE

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. PRÉAMBULE

La sécurité d'approvisionnement de notre réseau intercommunal a été fortement impactée par le développement fulgurant de la moule quagga dans le Léman, ce qui a nécessité de restreindre la consommation pendant l'été 2022 et généré des investissements immédiats et importants qui sont supérieurs à CHF 600'000.- (voir les préavis n°17, n°22 et n°24/2021-2026). La présente demande de crédit vise l'achèvement des travaux indispensables pour adapter les ouvrages de captage, adduction et pompage de l'eau brute du lac à la présence de cette espèce invasive, en expliquant tout d'abord les travaux exécutés en 2023.

Une fenêtre a été ouverte sur la conduite lacustre en polyéthylène, 240 m en amont de l'emplacement d'origine de la crépine, à l'endroit où elle serait installée à la limite des 40 m de profondeur. Cette opération a permis de constater qu'il n'y avait pas d'infestation des parois intérieures de la conduite, seul deux ou trois individus ayant été observés. Sur la base de ce constat rassurant, la crépine a été démontée, sortie de l'eau et nettoyée. Lors de ces opérations, un amas de moules a pu être retiré de l'intérieur de la crépine, en particulier au coude qui permet de positionner verticalement la pièce crépinée (concrètement une passoire inversée) 4 à 5 m au-dessus du fond pour éviter de capter de l'eau excessivement turbide. La nouvelle crépine de 2022, avec dispositif de chloration à faible dose de l'eau entrant dans la conduite pendant les phases de pompage au puits de rive de l'Oujonnet, accompagnée de toute sa structure porteuse a ensuite été immergée puis installée à l'endroit de la fenêtre ouverte précédemment et enfin raccordée sur la conduite lacustre, désormais plus courte de 240 m. Par la suite, l'ancienne crépine, posée provisoirement au milieu du tracé de la conduite lacustre pour permettre de prélever les débits nécessaires pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation de notre région, a été démontée et remplacée par une plaque pleine pour empêcher toute entrée d'eau à cet endroit. Durant ces travaux, il a été constaté que la conduite avait subi un mouvement et s'était légèrement éloignée de la rive, ce qui a créé une petite ouverture. Un colmatage provisoire a ainsi été mis en place à l'aide de bâches et de sangles de serrage.

2. TRAVAUX PROJÉTÉS

Les équipements de désinfection par solution faiblement chlorée sont en service à la station de pompage de l'Oujonnet pendant l'enclenchement des pompes, celle-ci est amenée à la crépine par la conduite de petit calibre qui longe la conduite principale, elle est introduite dans cette conduite par les buses qui se trouvent à l'intérieur de la crépine et la teneur en chlore résiduel est mesurée à la sortie du puits sur la conduite de refoulement d'eau brute vers le réservoir de Vincy. La crépine est immergée juste au-dessus de la limite de 40 m de profondeur. Il reste donc à accomplir les tâches suivantes pour achever les travaux

commencés dans l'urgence pour lutter contre les moules invasives et garantir la sécurité d'exploitation du prélèvement d'eau du Léman :

- a. Poser quatre demi-coquilles en remplacement des deux manchons sur la pièce de raccordement de la crépine intermédiaire, à l'endroit où la conduite s'est déplacée, pour empêcher toute entrée d'eau à cet endroit.
- b. Sortir du lac le tronçon de conduite abandonné d'une longueur de 240 m.
- c. Evacuer les matériaux sortis du lacs.

3. SPÉCIFICITÉS DES TRAVAUX EXÉCUTÉS SOUS LA SURFACE DU LAC

L'activité des plongeurs professionnels est encadrée par les dispositions de l'ordonnance fédérale sur la sécurité des travailleurs lors de travaux en milieu hyperbare du 15 avril 2015. Ainsi, les plongées en autonome (avec une bouteille sur le dos) ne sont possibles qu'à petite profondeur, dans le cas où aucune machine ou parachute n'est utilisé.

Dans tous les autres cas, le scaphandrier doit être physiquement relié à la surface et alimenté en air depuis celle-ci. De plus, il doit être équipé d'un système de communication « verbal » avec la surface. Il s'agit là de l'équipement lourd de scaphandrier, composé d'une évolution du fameux casque qui n'est plus en cuivre mais en fibre de verre (15 kg tout de même), d'un narguilé (tressage de différents flexibles et câbles) : tuyaux d'alimentation en air, pneumo (tuyau ouvert permettant en y injectant de l'air de déterminer à l'aide d'une jauge sur le tableau de contrôle la profondeur exacte où évolue le scaphandrier), câble de communication et éventuellement caméra. Le tout est relié à un tableau de contrôle et d'alimentation en air comprimé (oxygène ou autre gaz respirable) et à un boîtier de communication permettant de gérer en temps réel les paramètres de plongées : durée, profondeur paliers de décompression, pression et type de gaz respiré. Les réserves de gaz respirable sont gérées depuis la surface et il est possible de remplacer une bouteille vide par une pleine durant la plongée grâce aux multiples entrées du tableau gaz. Ces dernières permettent aussi d'avoir différents gaz respirables connectés au tableau afin d'optimiser les plongées profondes et d'effectuer les paliers à l'oxygène pur.

L'équipe minimale est composée de trois spécialistes qui s'alternent à chacun des postes. On y ajoute un ou deux autres scaphandriers, suivant les cas, pour augmenter le temps de travail au fond qui devient assez vite limité au-delà de 25 mètres de profondeur. Passé 40 m de profondeur, la législation interdit de respirer de l'air comprimé (narcoïse de l'azote ou ivresse des profondeurs) et impose de facto l'utilisation de trimix (air comprimé et hélium). Ces mélanges gazeux sont très coûteux à cause de la rareté de l'hélium, doivent être préparés avec soin et contrôlés plusieurs fois. Enfin, ils doivent reposer 24 heures avant de pouvoir être utilisés.

Cette même législation, en l'absence d'un caisson de recompression thérapeutique sur le chantier (container maritime de plusieurs tonnes) restreint les paliers (arrêt(s) en cours de remontée pour évacuer les gaz accumulés par le fait de respirer des mélanges respiratoires en profondeur) programmés à 15 minutes, ce qui réduit sensiblement le temps de travail au fond (20 minutes par jour et par scaphandrier sur la crépine du SIDERE avant son déplacement) et ne permet qu'une plongée par jour. La location d'un caisson permettrait de doubler ce temps, mais celle-ci (outre l'encombrement et les problèmes logistiques) s'avère très onéreuse : pour le déplacement de la crépine par exemple, cela aurait augmenté la facture de plus de CHF 60'000.-. Il est ainsi beaucoup plus simple et économique de multiplier les intervenants (cinq dans notre cas).



4. ASPECTS FINANCIERS

Une offre a été demandée à l'entreprise de travaux lacustres qui a réalisé les interventions précédentes. Le devis s'établit ainsi :

1. Travaux lacustres pour pose de quatre demi-coquilles	CHF	83'000.00
2. Travaux lacustres pour sortir le tronçon abandonné	CHF	47'000.00
3. Fourniture des demi-coquilles	CHF	5'000.00
4. Evacuation du matériel sorti du lac	CHF	21'000.00
5. Frais techniques et administratifs	CHF	16'000.00
6. Divers et imprévus	CHF	17'000.00
Total HT	CHF	189'000.00
TVA 8.1 % arrondi	CHF	15'300.00
Total TTC	CHF	<u>204'300.00</u>

La durée des amortissements est appliquée en fonction du règlement cantonal sur la comptabilité des communes. Dans le cas présent, la durée d'amortissement s'élève à 40 ans.

5. CONCLUSION

Vu Préavis N°34/2021-2026 relatif à une demande de crédit de **CHF 204'300.-** pour achever la lutte contre les moules invasives

Entendu le rapport ;

Considérant qu'il a été porté à l'ordre du jour ;

le Conseil intercommunal du SIDERE

DÉCIDE

- **d'autoriser le Comité de Direction à faire procéder aux travaux décrits ;**
- **d'accorder au Comité de Direction un crédit de CHF 204'300.- TTC afin de procéder aux travaux décrits ;**
- **d'autoriser le Comité de Direction d'emprunter la somme de CHF 204'300.- TTC auprès d'un organisme financier ou bancaire de la place aux meilleures conditions ou de financer ces coûts par la trésorerie courante.**

Approuvé par le Comité de Direction en séance du 30 octobre 2024

Au nom du Comité de Direction du SIDERE

Le Président :

La Secrétaire :



François Delafoge

Catherine Borner

