

Belmont, le 18 mars 2024

Préavis n° 04/2024
Au Conseil Communal

Réseau d'eau potable
Remplacement des compteurs

TABLE DES MATIERES

1. Préambule.....	3
2. Avantages attendus	3
2.1. Pour le distributeur	3
2.2. Pour le consommateur	4
3. Procédures d'appel d'offre	4
3.1. Acquisition des compteurs	4
3.2. Installation des compteurs.....	4
3.3. Moyens de télérelève	5
3.4. Supervision du réseau.....	6
3.5. Mise à jour des données dans le système de facturation	6
3.6. Mandataire ingénieur	6
4. Elimination des compteurs.....	6
5. Récapitulation des coûts	6
6. Plan des investissements 2021-2026	7
7. Conclusions.....	7

Au Conseil communal de Belmont-sur-Lausanne

Madame la Présidente,

Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers,

1. Préambule

Les compteurs électroniques sont bien connus dans le secteur de l'électricité et sont de plus en plus utilisés dans la distribution d'eau.

Par rapport aux compteurs d'eau mécaniques, les compteurs intelligents ouvrent la voie à de nombreuses nouvelles applications, notamment en matière d'analyse des données, et offrent ainsi aux distributeurs d'eau et aux consommateurs finaux de nouvelles possibilités dans les domaines de la facturation, de la surveillance du réseau, de la détection des fuites et de l'hygiène.

En outre, ils facilitent le travail de relevé périodique des compteurs, car ils sont capables de transmettre des données de mesure par radio ou de manière filaire.

2. Avantages attendus

2.1. Pour le distributeur

La Suisse a connu un été exceptionnellement sec. Il nous a rappelé une fois de plus que l'eau potable est une ressource précieuse que non seulement les consommateurs, mais aussi les distributeurs d'eau doivent gérer avec précaution.

Les pertes de réseau — c'est-à-dire l'eau potable qui se perd en route vers le consommateur final — sont problématiques pour des raisons économiques et d'hygiène dans le contexte de la sécheresse.

La réduction des pertes de réseau se divise en trois étapes : détermination quantitative des pertes de réseau, localisation de la fuite et réparation. Pour que les fournisseurs puissent réduire leurs pertes de réseau, ils doivent donc commencer par connaître le plus précisément possible la quantité d'eau potable perdue dans le réseau. Ainsi, un distributeur peut par exemple mesurer avec précision la quantité d'eau potable injectée dans un réseau de distribution pendant un intervalle de temps donné et la comparer à une mesure précise de la consommation pendant la même période.

De plus, un compteur intelligent peut envoyer des données mesurées en continu ou à des intervalles de temps définis. Il est ainsi possible de collecter des données à tout moment sur de nombreux points de mesure simultanément et de les combiner avec d'autres données. Les éventuelles pertes du réseau peuvent ainsi être localisées jusqu'au niveau de la zone de pression, ce qui facilite la localisation des fuites.

2.2. Pour le consommateur

Le compteur intelligent peut également présenter des avantages pour les consommateurs finaux. Par exemple, des anomalies dans la consommation permettent de conclure à des fuites dans le bâtiment ou à des défauts dans les installations, ce que le distributeur d'eau peut signaler à ses clients.

La pratique actuelle du relevé annuel ne permet de constater que tardivement un éventuel écart de consommation. Avec le relevé à distance des compteurs à une fréquence mensuelle, le consommateur sera avisé rapidement d'une variation significative de sa consommation.

3. Procédures d'appel d'offre

3.1. Acquisition des compteurs

La fourniture des compteurs a fait l'objet d'un appel d'offre selon la procédure ouverte des marchés publics. 3 sociétés ont répondu à l'appel d'offre pour le remplacement d'environ 800 compteurs. Après application des critères d'évaluation, la société la mieux-disante s'avère être celle qui a l'offre financière la plus élevée. Les nouveaux compteurs seront d'un type de mesure par ultrason.

De par leur construction monobloc, les compteurs devront être remplacés au bout de 15 ans. Cette périodicité est conditionnée principalement par la durée de vie de la batterie intégrée.

3.2. Installation des compteurs

L'installation des compteurs chez les clients a fait l'objet d'une procédure sur invitation auprès des concessionnaires habilités à intervenir sur notre réseau. Les compteurs ayant moins de 2 ans ne seront pas changés mais seront équipés d'un dispositif de lecture à télérelève.



filtre (pas obligatoire)	réducteur de pression (bleu)	clapet anti-retour	Compteur changé	Vanne d'arrêt
--------------------------	------------------------------	--------------------	------------------------	---------------

Photo d'un montage type

Lors de la pose des nouveaux compteurs, un contrôle de conformité de l'installation sera effectué par le monteur et documenté.

3.3. Moyens de télérelève

Les outils utilisés pour la saisie des informations lors du relevé annuel seront conservés. L'application utilisée actuellement pour l'introduction des données dans le logiciel de facturation situé chez Romande Energie sera conservée. L'acquisition complémentaire concerne l'équipement en modules radio des outils de relevé existants. L'acquisition sera faite directement auprès du fournisseur des moyens et applications existantes.

Principe prévu de collecte des données



La relève à distance des compteurs de type "radio-relève" se réalise en passant à proximité de ces derniers. Ce passage peut se faire à pied ou en véhicule.

Evolution possible future



La relève à distance des compteurs de type "télérelève" se réalise quotidiennement en automatique. Ce système apporte de nombreux avantages tels que l'optimisation des rendements de réseau et le service "alerte fuite" pour l'abonné.

3.4. Supervision du réseau

Notre réseau est actuellement piloté par un système centralisé. Afin d'affiner le contrôle des entrées et sorties sur les réservoirs et sur le réseau de distribution nous allons mettre en place des débitmètres supplémentaires. Nous profitons de cette opération pour procéder à la mise à jour du logiciel informatique de supervision du réseau.

Les principales interventions prévues sont les suivantes :

- Mise en place de 2 débitmètres à la Métraude et 1 débitmètre à Chatruffe ;
- Remplacement de l'automate existant obsolète à la Métraude ;
- Remplacement des modems de communication entre le serveur de gestion et les réservoirs et la station de pompage ;
- Mise à jour du logiciel de supervision ;
- Numérisation des tâches de l'autocontrôle du réseau de distribution.

3.5. Mise à jour des données dans le système de facturation

Le changement de compteurs va nécessiter un intense travail administratif de saisie lié à la mise à jour des données dans le système de facturation. Cette opération ne sera effectuée qu'une seule fois. Ce travail est effectué par la DTSI de Pully pour le compte de la commune de Belmont.

3.6. Mandataire ingénieur

L'étude du projet a été attribuée à un mandataire externe en février 2023 en crédit extrabudgétaire. Pour le déploiement de la phase travaux un complément est ajouté au présent préavis afin de couvrir les frais de suivi et de contrôle final des travaux de changement des compteurs.

4. Elimination des compteurs

Les compteurs déposés pourront avoir les destinations suivantes :

- Acheminés vers un centre de recyclage ;
- Offerts dans le cadre d'aide au développement dans le domaine de l'eau ;
- Réutilisation de quelques compteurs pour nos besoins provisoires (chantiers, secours, etc.).

5. Récapitulation des coûts

Objet	Montant HT
Acquisition des compteurs	157'550. --
Installation des compteurs	166'200. --
Système de télérelève	4'405. --

Supervision du réseau (débitmètres, serveur gestion, automate)	60'306. --
Mise à jour des données par Pully	12'000. --
Mandataire externe, ingénieur hydraulicien	5'000. --
Total intermédiaire	405'461. --
Divers et imprévus	32'143. --
Total intermédiaire	437'604. --
TVA 8.1%	35'446. --
Montant total TTC	473'050. --
Montant demandé TTC	474'000. --

6. Plan des investissements 2021-2026

Ces travaux figurent dans le cadre du plan d'investissements 2021-2026 de la Municipalité, rubrique « Réseau d'eau » où un montant de Frs 300'000.- est inscrit. Ce montant était une estimation et ne tenait pas compte des travaux annexes et des variations de prix.

7. Conclusions

Vu ce qui précède, nous vous prions, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

Le Conseil communal de Belmont-sur-Lausanne

- Vu le préavis municipal n° 04/2024 du 18 mars 2024 « réseau d'eau potable, remplacement des compteurs »,
- Oüi le rapport de la Commission des finances,
- Oüi le rapport de la Commission technique nommée à cet effet,
- Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

d é c i d e

1. d'allouer à la Municipalité un crédit de Fr. 474'000.--, destiné à financer les travaux de remplacement des compteurs du réseau d'eau potable.

2. que le coût des travaux sera amorti par des annuités égales en 15 ans au maximum par le compte de fonctionnement n° 811.3312.02.
3. que pendant la durée des travaux, les dépenses seront comptabilisées sur le compte de bilan n° 9144.00.00 et seront portées sur l'immobilisation n° 20240401.

Direction des Travaux et des Services industriels

Philippe Michelet

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 18 mars 2024.

Au nom de la Municipalité

La Syndique


Nathalie Greiner



Le Secrétaire


Grégoire Vagnières