



COMMUNE DE CORNAUX

Rapport du Conseil communal au Conseil général relatif à une demande de crédit d'engagement de CHF 47'000.00 pour le remplacement du système de pré-localisation des fuites sur le réseau d'eau potable

Monsieur le président,
Mesdames, Messieurs,

1. Introduction

Le 26 octobre 2010, une demande de crédit d'un montant de CHF 36'000.00 a été acceptée pour l'acquisition d'un équipement de pré-localisation des fuites d'eau (*à ce jour, l'entier de l'équipement est amorti*). L'objectif était alors de réduire les pertes d'eau potable, dues aux fuites cachées. Il faut savoir que celles-ci influencent grandement les coûts liés à la détérioration des routes, ainsi que nos achats d'eau auprès de nos partenaires externes tels que la CEN .

La stratégie de contrôle des fuites, mise en place avec l'aide de ce nouvel équipement, nous ont permis d'améliorer grandement la situation sur les pertes d'eau.

	<u>2009</u>	<u>2018</u>
Production	127'283 m ³	115'485 m ³
Fontaines	7'800 m ³	7'800 m ³
Distribué	119'483 m ³	107'685 m ³
Vendu	83'430 m ³	89'151 m ³
Pertes	36'053 m ³	18'534 m ³

Comme il en ressort, nous avons réussi à diminuer la production nécessaire de l'approvisionnement en eau potable pour notre commune, en diminuant de moitié les pertes. Il est à noter qu'une grande partie des fuites actuelles sont la cause de la vétusté des conduites, qui pour certaines, sont âgées de plus de 70 ans, et présente de ce fait de nombreuses petites fuites qui ne peuvent être réparées. En effet, les coûts de réparation y relatifs seraient plus élevés que les coûts de production.

2. Situation actuelle

Le réseau d'eau potable est actuellement surveillé par des microphones reliés à des enregistreurs. Ces derniers mettent ainsi en mémoire les bruits nocturnes provenant du réseau. Dès qu'une augmentation de consommation est constatée, une tournée des relevés de ces enregistrements est faite, ceci dans le but de pré-localiser la/les fuite/s. Cette méthode permet donc de cibler une zone de recherche et de réduire le temps consacré à la localisation de la fuite.

Cependant, des problèmes d'enregistrement sont fréquemment rencontrés à cause de la vétusté de la partie électronique des appareils d'écoute âgé de bientôt 10 ans. Notre équipement arrivant en fin de vie, il doit être remplacé, afin de permettre un contrôle continu et efficace de nos réseaux.

3. Solution proposée

Le système actuel nous apporte pleine satisfaction, que ce soit au niveau de la qualité, du suivi technique ou du fabricant. De plus, tout notre équipement servant à la recherche de fuites provient de ce même fournisseur. Nous l'avons donc sollicité pour qu'il nous établisse une proposition de renouvellement de notre système.

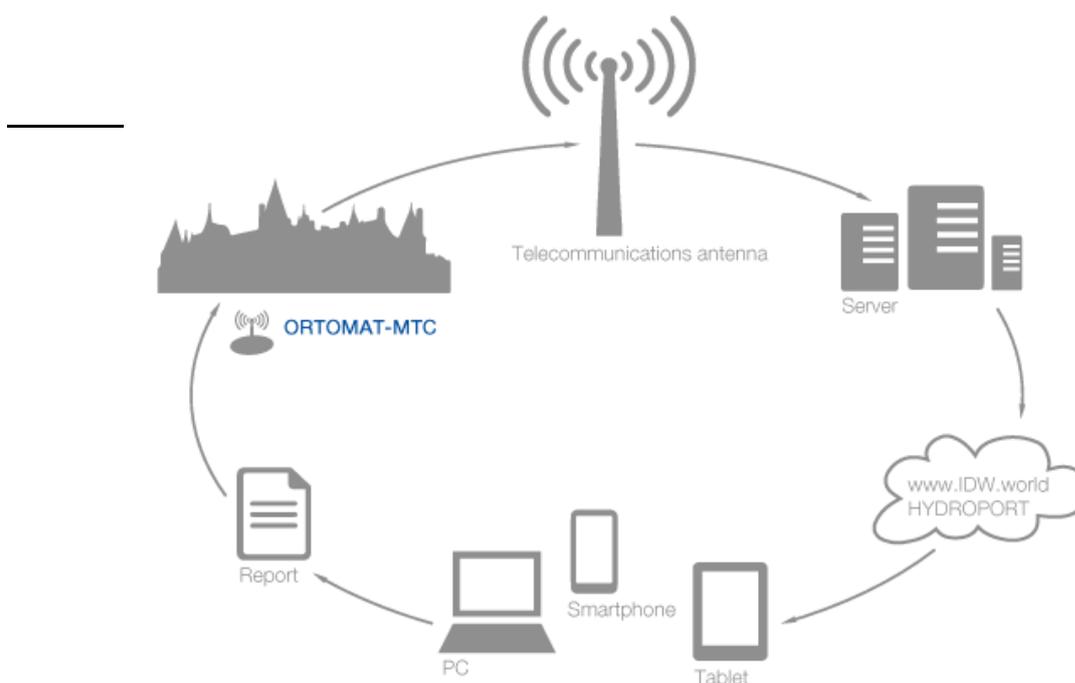
Il est à noter que la proposition du fournisseur, permet de récupérer les microphones actuels, qui seront contrôlés et adaptés au système Ortomat MTC, permettant ainsi une économie non négligeable de **CHF 6'930.50 TTC**

D'autres systèmes ont été étudiés, mais n'ont pas été retenus car ils étaient trop onéreux.

L'offre reçue concerne une nouvelle génération d'appareils de pré-localisation fonctionnant avec un système MTC. Cet équipement permet la transmission de données par communication 3G avec une fonction "corrélation" permettant de cibler encore plus précisément la localisation réelle de la fuite.



De plus, il rend possible une visualisation 24h/24 et 7j/7 sur l'ordinateur du service de piquet. Pour comparaison, notre système actuel nous permet uniquement de réaliser des relevés de 08h00 à 11h00, les jours ouvrables.



4. Les coûts

Deux variantes nous ont été transmises par le fabricant concernant cette nouvelle génération d'appareils de pré-localisation:

- I. Echange du système actuel contre le système MTC, maintenance et communication non comprise; **CHF 25'034.85 TTC**
- II. Echange du système actuel contre le système MTC, maintenance et communication comprise sur 10 ans; **CHF 46'359.45 TTC.**

Sur la base de ces offres, nous avons effectué des recherches pour déterminer les coûts annuels pour la maintenance et les communications, si le choix se portait sur la première option. Il en ressort les éléments suivants:

- Le coût annuel des abonnements se chiffrerait, pour 33 appareils, à CHF 1'029.60; soit une somme de l'ordre de CHF 10'296.00 HT sur 10 ans (*durée comparative avec la 2^{ème} option*).
- Sur 10 ans, il faudrait réaliser deux campagnes d'entretien et de mise à jour des Ortomats MTC, ce qui nous reviendrait à CHF 9'900.- HT.
- Achat de cartes sim CHF 1'386.00 HT.

Dès lors, en prenant en compte les éléments ci-dessus, le coût total de la première option, à calculer sur 10 ans, serait de CHF 25'034.85 TTC (prix d'achat) + CHF 11'088.80 TTC (coût des abonnements) + CHF 10'662.30 TTC (campagnes d'entretien) + cartes Sim (montant unique) CHF 14'92.70 TTC, soit un montant global TTC de l'ordre de CHF 48'278.65.

Nous pouvons donc en déduire que la 2^{ème} option est plus avantageuse. De plus, avec le contrat incluant les frais de communication, nous n'aurions pas à supporter d'éventuels changements de tarifs d'abonnement. Nous proposons, donc, la variante II à **CHF 46'359.45 TTC**.

5. Conclusion

Ces dernières années ayant été plutôt sèches, nous sommes de plus en plus dépendants des partenaires auxquels nous achetons de l'eau potable. Suite à l'installation du système actuel, une diminution d'achat d'eau annuelle à la CEN de 11'391 m³ a été constatée en comparaison des années 2009 et 2018. Celle-ci représente un certain coût et il est donc toujours plus important pour notre commune de détecter rapidement et efficacement les fuites sur notre réseau.

Le système proposé a fait ses preuves et il nous a permis de détecter environ 50% des fuites annuelles sur notre réseau. Son évolution technologique devrait donc permettre une gestion des fuites de manière plus efficace, ceci afin de permettre le suivi ainsi que la réparation des fuites d'eau sur le réseau communal.

Le Conseil communal, après présentation et discussion avec la Commission des SI/TP et au vu de ce qui précède, vous demande, Monsieur le président, Mesdames, Messieurs, de prendre en considération le présent rapport et d'adopter l'arrêté qui vous est présenté.

Cornaux, le 26 août 2019

CONSEIL COMMUNAL

Annexes :

- Offre 20063360A
- Offre d'achat 33 Ortomat-MTC03G
- Ortomat-MTC 03G_fr



REPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL
COMMUNE DE CORNAUX

ARRETE

relatif à une demande de crédit d'engagement de CHF 47'000.00 pour le remplacement du système de pré-localisation des fuites sur le réseau d'eau potable

du 18 septembre 2019

Le Conseil général

Vue la loi sur les Communes, du 21 décembre 1964,
Vu le rapport du Conseil communal, du 26 août 2019,
Entendu le rapport de la commission financière,
Entendu le rapport de la commission SI-TP
Sur proposition du Conseil communal,

a r r ê t e :

Article premier - Un crédit d'engagement de CHF 47'000.00 est accordé au Conseil communal pour le remplacement du système de pré-localisation des fuites sur le réseau d'eau potable.

Art. 2.- La dépense sera portée au compte des investissements et amortie au taux de 10 % l'an à charge du chapitre 71000 « Approvisionnement en eau ».

Art. 3.- Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Art. 4.- Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

AU NOM DU CONSEIL GENERAL

Le/la président (e),

Le/la secrétaire,