

LA MUNICIPALITE

AU CONSEIL COMMUNAL  
DE BOURG-EN-LAVAUX

**PREAVIS N° 3/2012**

**Modernisation de la télétransmission des  
ouvrages du réseau d'eau (Riex – Epesses et Vilette)**

Date proposée pour la séance :

Commission des Finances : **30 janvier 2012 – Combles de la Maison Jaune**

Commission ad hoc : à convenir

Case postale 112  
Rte de Lausanne 2  
1096 Cully

Tél. 021 821.04.04  
Fax 021 821.04.00  
info@b-e-l.ch

## Préavis n° 3/2012 « Modernisation de la télétransmission des ouvrages du réseau d'eau, (Riex – Epesses et Villette) »

Monsieur le Président,  
Mesdames, Messieurs les Conseillers communaux,

### 1. Introduction

En 2010, le conseil communal de Cully a accepté un préavis (35/2010) pour la "modernisation de la télétransmission et le renouvellement du système de gestion de la station de pompage de la Maison Jaune à Cully et des réservoirs situés sur le territoire de la commune".

Nous avons à cette époque demandé des offres à deux entreprises, Rittmeyer à Brugg qui avait réalisé la gestion semi-automatique des ouvrages de Cully, et la maison A. Pilet S.A. à Bousens qui avait réalisé la gestion automatique des ouvrages de Grandvaux, la gestion semi-automatique des ouvrages de Riex et la gestion semi-manuelle du réservoir d'Epesses. Au vu du prix moins élevé de l'offre de la maison Pilet et la possibilité à "moindre frais" d'interconnecter par la suite informatiquement la gestion des réseaux des cinq anciennes communes, notre choix s'était porté sur la maison Pilet.

### 2. Situation actuelle

#### 2.1. *Riex*

Le réservoir de la **Tour de Gourze** a une sonde de niveau qui commande l'enclenchement et le déclenchement des pompes situées à la station de traitement de l'Arabie.

Le réservoir des **Granges** a une sonde de niveau qui commande l'ouverture et la fermeture de la vanne d'entrée d'eau en provenance de la station de traitement de l'Arabie.

La station de traitement de **l'Arabie** a une bache d'eau filtrée dont le niveau est contrôlé. Ce niveau commande l'enclenchement des pompes vers le réservoir de Gourze ainsi que la vanne d'entrée du réservoir des Granges. Le rétro-lavage automatique du filtre à sable est géré par un ancien automate.

Les informations de niveau des réservoirs de la Tour de Gourze et des Granges sont transmises automatiquement par ligne téléphonique à l'automate de gestion situé à la station de traitement de l'Arabie.

#### 2.2. *Epesses*

Le niveau du réservoir de **Chemin Neuf** a une sonde de niveau qui commande l'ouverture et la fermeture de la vanne d'entrée d'eau en provenance de la Cornallaz (eau de Lausanne).

#### 2.3. *Villette*

Le réservoir du **Devin** a une sonde de niveau qui commande l'enclenchement et le déclenchement des pompes situées au réservoir du Graboz.

**3. Problèmes constatés depuis la reprise des réseaux de Rieux, Epesses et Villette**

**3.1. Rieux**

Panne 1 Relais de fermeture de la vanne d'entrée du réservoir des Granges défectueux. Aucune alarme envoyée.

Conséquence 1 La vanne d'entrée du réservoir des Granges est restée constamment ouverte ce qui a vidé la bâche d'eau filtrée du réservoir de l'Arabie et forcé l'ouverture en secours de l'alimentation de l'Arabie par de l'eau provenant du réservoir de la Michoudaz (1,70.- le m3).

Panne 2 Relais d'ouverture de la vanne d'entrée du réservoir des Granges défectueux. Aucune alarme envoyée.

Conséquence 2 La vanne d'entrée du réservoir des Granges est restée constamment fermée. Le réservoir des Granges s'est vidé jusqu'au niveau d'ouverture de la vanne d'entrée en secours des eaux de Lausanne (0,80 le m3).

Panne 3 Interruption de la communication entre le réservoir de Gourze et la station de traitement de l'Arabie suite à un orage. La foudre est tombée sur la ligne. Aucune alarme envoyée.

Conséquence 3 Les pompes de la station de traitement de l'Arabie n'ont plus remonté de l'eau dans le réservoir de Gourze qui s'est vidé jusqu'au niveau de la réserve incendie (~2 jours). L'alarme a été donnée par le restaurant de la Tour de Gourze qui n'avait plus d'eau.

**3.2. Epesses**

Panne 1 Déclenchement du disjoncteur de commande de la gestion du réservoir suite à un orage. Aucune alarme envoyée.

Conséquence 1 La vanne d'entrée du réservoir du Chemin Neuf ne s'est pas ouverte et le réservoir s'est vidé. Après 2 jours le niveau d'eau était pratiquement à la réserve incendie.

**3.3. Villette**

Aucune panne constatée à ce jour.

**4. Propositions de modernisation**

**4.1. Rieux**

Les informations des sondes de niveau, de l'état des vannes commandées, des pompes et les alarmes seront stockées dans un automate à la station de traitement de l'Arabie puis transmises à la station de traitement de la Maison Jaune qui sera le point central de la gestion de tout le réseau d'eau des trois secteurs de l'est.

L'ancien automate de rétro-lavage du filtre à sable sera remplacé pour permettre son automatisation et sa surveillance avec émission d'alarmes en cas de panne.

**4.2. Epesses**

Les informations de la sonde de niveau, de l'état de la vanne commandée, des mètres cubes d'eau sortant du réservoir et les alarmes seront stockées dans un automate puis transmises à la station de traitement de la Maison Jaune qui sera le point central de la gestion de tout le réseau d'eau des trois secteurs de l'est.

#### **4.3. Villette**

La station du Graboz devant être revue dans un avenir assez proche, nous avons décidé de ne pas trop investir dans sa gestion. Nous avons donc demandé de ne contrôler que le paramètre le plus important qui arrive dans cette station, c'est-à-dire le niveau du réservoir du Devin. Une alarme sera transmise en cas de niveau minimum.

#### **4.4. Cully**

Intégration dans le logiciel de gestion du réseau d'eau de Cully des écrans permettant de gérer les réseaux des secteurs Rieux et Epresses.

### **5. Comparaison des prix (nouveau)**

La municipalité a souhaité une comparaison de prix entre les travaux faits par la maison Pilet en 2010 et 2011 pour les ouvrages de Cully et celle d'aujourd'hui concernant Rieux-Epresses-Villette.

#### Cully

##### *Réservoirs des Chapelles*

Modifications du tableau et transmission par Ligne câblée 9'200.- + modification sur le PC 6'500.- Total 15'700.-

##### *Station de la Maison Jaune*

Modernisation de l'automate de lavage des Filtres à sable 23'980.-

##### *Réservoir de Bahyse*

Echange de transmission dans tableau existant Ligne commutée 8'400.- + modification sur le PC env. 3'000.- Total 11'400.-

#### Rieux-Epresses-Villette

##### *Station de l'Arabie*

Modification du tableau, reprise des données de Gourze et des Granges et transmission par ligne commutée 20'400.-

##### *Station de l'Arabie*

Modernisation de l'automate de lavage du filtre à sable 23'500.-

##### *Réservoir du Chemin Neuf*

Nouveau tableau électrique et transmission par ligne louée 17'300.-

Pour la modernisation des automates de lavage on voit que: à travail égal prix égal. Par contre, pour les autres points, la comparaison n'est pas aisée car les modifications prévues diffèrent de ce qui a été fait sur Cully.

### **6. Appréciation**

Ces investissements vont nous permettre un meilleur contrôle des ouvrages des secteurs Rieux, Epresses et Villette, d'intervenir rapidement en cas de panne avant qu'un(e) citoyen/ne nous appelle parce qu'il n'a plus d'eau et avant de dépenser des centaines ou des milliers de francs en achats d'eau à des tiers.

Le plan directeur de la distribution d'eau (PDDE) signale cette modernisation comme action prioritaire faisant suite à la fusion. En effet, pour gérer un système qui est appelé à être exploité par un seul organisme, il faut tendre au regroupement de toutes les informations en un lieu unique centralisé. On évitera ainsi des dépenses redondantes inutiles.

**7. Coûts de la modernisation**

Riex – Cully

*7.1 Transmission des données réseau d'eau, comprenant :*

- programmation
- modification schématique
- modification base de données
- ligne externe IP
- modification automates
- tests
- mise en service

Coût total 20'000.-

*7.2 Filtration, comprenant :*

- dépose, installation automate
- programmation
- câblage
- modification schématique
- modification imagerie
- tests
- mise en service

Coût total 23'500.-

Epesses

*7.3 Installation du système de transmission par fréquences comprenant :*

- disjoncteur, parafoudre
- modem
- entrées-sorties digitales et analogiques
- relais, jeux de bornes, câblages
- pose, reprise de données
- tests
- mise en service

Coût total 17'300.-

Villette

*7.4 Installation téléalarme comprenant :*

- carte SIM
- coffret
- programmation
- test
- mise en service

Coût total 3'850.-

*7.5 Raccordements électriques, divers et imprévus :* 4'272.65.-

**Préavis n° 3/2012 « Modernisation de la télétransmission des ouvrages du réseau d'eau, (Riex – Epesses et Villette)»**

Récapitulatif :

7.1	20'000.-
7.2	23'500.-
7.3	17'300.-
7.4	3'850.-
Total intermédiaire :	64'650.-
- Rabais 3%	1'939.50
+ TVA 8%	5'016.85
Total intermédiaire :	67'727.35
7.5	4'272.65
<b>Total Préavis</b>	<b>72'000.-</b>
	=====

**Conclusions**

Au vu de ce qui précède, nous vous proposons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers communaux, de prendre les décisions suivantes :

**Le Conseil communal de Bourg-en-Lavaux,**

Vu le préavis N° 3/2012 de la Municipalité du 16 janvier 2012 ;  
ouï les rapports de la Commission des finances et de la Commission ad hoc chargées de son étude ;  
Considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

**Décide :**

- 1. d'autoriser la Municipalité à réaliser les travaux de modernisation de la télétransmission des ouvrages du réseau d'eau (Riex-Epesses et Villette) ;**
- 2. de financer ces travaux d'un montant de CHF 72'000.- par la trésorerie courante ;**
- 3. d'amortir ce montant par un prélèvement sur le fonds pour investissements futurs.**

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic

La secrétaire

Max Graf

Corinne Pilloud

Préavis adopté par la Municipalité dans sa séance du 16 janvier 2012

Délégué de la municipalité : M. Jean-Pierre Haenni