



Répondant du dossier : Gérald Degenève

Préavis municipal concernant la première phase d'aménagements sur le réseau d'eau potable

Introduction

Suite à la demande du canton d'abandonner, à court terme, la source et le pompage du château, la commune de Juriens a mandaté le bureau BR PLUS INGENIEURS SA pour réaliser un avant-projet d'aménagements du réseau d'eau potable, dans le but de pouvoir, à terme, abandonner la ressource du Château, conformément aux exigences du canton.

L'avant-projet a été finalisé et présenté à la commune et au canton. Ce dernier a validé les mesures préconisées par le document. Les différents aménagements ont été planifiés selon différentes échéances, avec des réalisations plus ou moins urgentes.

L'objectif de la présente note est de reprendre les mesures les plus urgentes et de les estimer financièrement. La commune pourra ainsi estimer son budget et continuer à aller de l'avant avec les adaptations de son réseau d'eau potable.

Description des mesures

Six mesures prioritaires ont été identifiées. Elles sont les suivantes.

Mesures à très court terme :

Mesure n°1 : Installation d'un débitmètre sur la conduite d'alimentation du village

L'installation d'un débitmètre sur la conduite d'alimentation du village va permettre de mieux connaître la consommation du réseau. A court terme, relever les débits nocturnes permettra de savoir immédiatement si le réseau a des fuites ou non. A plus long terme, la comparaison entre les volumes sortis du réservoir sur une année et les volumes facturés aux consommateurs permet d'identifier les éventuels bâtiments sans compteurs ou les prélèvements d'eau "sauvages".

Le concept envisagé inclus le renouvellement de l'appareillage dans la chambre située sous le réservoir inférieur (clapet anti-retour, vanne, tubes à bride) et d'y intégrer un nouveau débitmètre. Ce dernier sera relié à un enregistreur qui sauvegardera la totalité des données de débit. Le raccordement électrique de la chambre depuis le réservoir inférieur est compris dans l'estimation financière.

Mesure n°2 : Installation d'un débitmètre sur la conduite d'amenée des sources

L'installation d'un débitmètre sur la conduite d'amenée des sources permet de connaître précisément les volumes et les débits caractéristiques alimentant les réservoirs. Combiné avec des mesures de débit manuelles aux captages (comme elles sont actuellement réalisées), les pertes dans la conduite d'amenée pourront être quantifiées plus précisément.

Compte tenu de la place restreinte à disposition pour l'installation d'un débitmètre dans le réservoir supérieur, il est proposé d'installer un débitmètre mobile dont les capteurs se posent à l'extérieur de la conduite. Similairement à la mesure n°1, l'appareil sera relié à un enregistreur de données.

Mesure n°3 : Mise en place d'un suivi des sources

Connaître les débits caractéristiques des ressources fait partie des connaissances de base du réseau. Grâce à l'installation du débitmètre à l'entrée du réservoir, cette prise de mesure aux captages permettra de mieux quantifier les pertes sur la conduite d'amenée.

Mesure n°4 : Campagne de recherche de fuites

Si l'analyse des débits nocturnes, sortant du réservoir, montrent un écoulement continu trop important, une campagne de recherche de fuites devra être réalisée sur l'ensemble du réseau, afin de localiser les zones de pertes. Une entreprise spécialisée sera dès lors mandatée pour réaliser ces prestations.

Mesure n°5 : Mise en place de fourreaux sous la RC Juriens-Romainmôtier

Ces travaux ont déjà été réalisés, la mise en place de fourreaux sous la route cantonale entre Juriens et Romainmôtier ayant été demandée par la DGMR, qui a refait les couches de roulement sur ce tronçon. Le but de ces fourreaux est de pouvoir, à terme, remplacer la conduite de pompage sans devoir toucher à la route, tel que demandé par le canton.

Deux fourreaux de diamètre 355 mm ont donc été installés aux endroits stratégiques, anticipant ainsi la future conduite.

Mesures à court terme :

Mesure n°6 : Remplacement de la conduite d'amenée des sources

La conduite d'amenée des sources est, en partie, d'origine. Le pourcentage de fuites sur cette conduite est estimé à 30%, ce qui est important, surtout en cas d'étiage où le débit des sources est de 60l/min. Le remplacement de ce tronçon permettra d'utiliser au maximum le potentiel de la ressource en eau de Juriens et d'éviter d'utiliser l'eau de tiers tant que cela n'est pas nécessaire.

Estimation financière des mesures à court terme

Les coûts des différentes mesures, hors honoraires d'ingénieurs, sont donnés dans le tableau ci-dessous. Ces montants sont basés sur des offres d'entreprise ou estimations.

Mesure	Type d'aménagement	Coût [CHF]
1	Installation d'un débitmètre sur la conduite d'alimentation du village yc. renouvellement de l'appareillage dans la chambre	15'000.00
2	Installation d'un débitmètre sur la conduite d'amenée des sources	10'000.00
3	Mise en place d'un suivi des sources	3'000.00
4	Campagne de recherche de fuites	5'000.00
5	Mise en place de fourreaux sous la RC Juriens - Romainmôtier	15'000.00

TOTAL HT 48'000.00

Divers et imprévus (10%) 4'800.00

TVA (7.7%) 4'065.60

TOTAL TTC 57'000.00

Les honoraires d'ingénieurs correspondant aux différentes mesures sont repartis comme suit :

Mesure	Prestations	Coût [CHF]
	Finalisation du rapport d'avant projet: - calcul des débits d'étiage et moyen des sources sur la base des données actuelles - contrôle des consommations de la commune - mise à jour des propositions d'aménagements - planification des aménagements - estimation et demandes d'offres	15'000.00
1-5	- Appel d'offres pour la pose des débitmètres - Coordination avec l'installateur sanitaire - Analyse des données de débit, conclusions - Coordination avec l'employé communal pour le suivi des sources - Organisation de campagne de recherches de fuites - Dimensionnement du diamètre de la conduite - Dessin du profil type - Demande d'offre à l'entreprise de génie civil et tractations - Relevé des fourreaux - Contrôle de la facture finale	10'000.00
6	- Topographie du terrain actuel - Etablissement du plan de géomètre et recherches au registre foncier - Etablissement du projet d'ouvrage du remplacement de la conduite (dimensionnement, tracé, plan de situation et coupes types, note technique) - Etablissement du dossier de demande d'autorisation - Etablissement des conventions de passage - Etablissement du dossier d'appel d'offres génie civil et appareillage et comparaison	36'500.00

TOTAL HT 61'500.00
 Divers et imprévus (10%) 6'150.00
 TVA (7.7%) 5'209.05

TOTAL TTC 73'000.00

Conclusion

Les travaux estimés ci-dessus correspondent à la première phase d'aménagements à réaliser sur le réseau d'eau potable de la commune de Juriens. Parallèlement à la mise en œuvre de ces premières mesures simples (qui permettront d'améliorer la connaissance du réseau), l'étude du remplacement de la conduite d'amenée peut débuter, de manière à pouvoir rapidement démarrer l'exécution par la suite.

L'ensemble des mesures considérées dans le présent document proviennent de l'avant-projet relatif aux aménagements sur le réseau d'eau potable de la commune de Juriens, étude ayant été validée par le canton (courrier du 9 juillet 2018).

La réalisation de l'ensemble des mesures de la première phase nécessite, dès lors, l'octroi d'un crédit de 130'000 CHF TTC.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité propose au Conseil général de Juriens de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil général de Juriens,

- vu le préavis municipal N° 2016-2021-20 et son annexe,
- ouï le rapport de la commission chargée de l'étude de ce préavis,
- considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

Décide

1. d'autoriser la Municipalité à effectuer les travaux pour la première phase d'aménagements sur le réseau d'eau potable;
2. d'autoriser la Municipalité à prélever le montant de ces travaux de CHF 130'000.- dans la trésorerie courante.

Adopté en séance de Municipalité le 7 septembre 2018

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic	La secrétaire
Rosemay Christen	Nicole Steiner