

RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

une demande de crédit d'investissement de fr. 258'340.- pour la réalisation de la jonction du réseau d'eau de l'ACRG avec celui d'Yverdon-les-Bains

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Préambule

Dans le cadre de la régionalisation de la distribution de l'eau, l'alimentation de la Ville d'Yverdon-les-Bains et des communes environnantes sera assurée par les puits d'Onnens, propriété de l'ACRG¹.

Pour ce faire, deux opérations techniques doivent être menées. L'une est en cours, soit la construction d'une conduite de gros calibre entre les puits d'Onnens et Grandson, sous la responsabilité de l'ACRG, et devrait s'achever d'ici à la fin de cette année.

L'autre, consiste à réaliser la liaison entre le réseau de l'ACRG (conduite Onnens-Grandson) et le réseau de la Ville d'Yverdon-les-Bains, au droit de la station de pompage de Grandson. Elle fait l'objet du présent préavis, en vue de l'obtention des crédits nécessaires.

L'eau d'Onnens pourra ainsi alimenter les communes du périmètre SAGENORD en empruntant la conduite de l'ACRG, puis la conduite yverdonnoise d'intérêt régional, entre Grandson et Le Bey. Cette dernière, âgée de plus de 60 ans, sera doublée par une conduite neuve sous-lacustre, cela dès la finalisation de l'étude en cours, et la présentation d'une demande de crédit d'investissement à votre Conseil. La sécurité de l'alimentation en eau d'Yverdon-les-Bains sera ainsi renforcée.

Par ailleurs, constatant que l'eau de l'ACRG n'est pas chlorée, il convient pour la ville de prévoir une chloration. Pour ce faire, nous proposons d'adapter notre système de traitement de l'eau à la station de pompage de Grandson, avec abandon du chlore gazeux au profit d'un traitement par eau de javel. Le même système traitera les eaux pompées du lac et celles de l'ACRG, à Grandson.

Infrastructures projetées

Le schéma des infrastructures projetées vous est remis en annexe. Les limites de propriété ont été définies lors d'une séance entre l'ACRG et Yverdon-les-Bains, tenue à fin août 2009.

Les positions 1 à 4, figurant sur ledit schéma, soit la pose d'un débitmètre électromagnétique, l'installation d'une vanne motorisée, d'un mélangeur statique et d'une vanne d'isolement, seront financées par l'ACRG, tout comme la « chambre ACRG ».

Yverdon-les-Bains, en revanche, prend en charge les positions 5 - vannes d'isolement sur une "pièce de forme" avec liaison à la conduite de l'ACRG - et 6 - désinfection (chloration).

¹ « Association à buts multiples des communes de la région de Grandson »

Contrôle-commande

Les installations d'approvisionnement en eau doivent être automatiques, ce qui nécessite la mise en place d'automates de contrôle-commande, aussi bien pour l'ACRG que pour Yverdon-les-Bains. Ces automates commandent par exemple, l'enclenchement des pompes à Onnens au bon moment pour remplir en eau le réservoir de Chamblon. Ils reçoivent également des signaux de capteurs pour le contrôle des opérations.

Dans le cas présent, la situation est complexifiée par l'existence d'automates pour les deux partenaires. L'ACRG doit veiller en effet, au pompage automatique pour l'alimentation de son réseau, qui monte jusqu'à Ste-Croix, tandis qu'Yverdon-les-Bains doit veiller à la bonne alimentation de son propre réseau par pompage depuis le même puits d'eau que l'ACRG, le puits d'Onnens. Autant les automates de l'ACRG que ceux du SEY existent déjà en partie aujourd'hui.

Les finalités principales de l'automate SEY sont les suivantes :

- « contrôle-commande » pour assurer le niveau d'eau adéquat du réservoir de Chamblon pour une alimentation sûre d'Yverdon-les-Bains;
- « contrôle commande » pour une chloration optimale de l'eau pour la protection des conduites yverdonnoises;
- « contrôle-commande » pour le fonctionnement en stand-by et en secours de la station de pompage de Grandson;
- les échanges des informations avec l'automate de l'ACRG.

Mode opératoire

Au mois de mars 2010, l'ACRG effectuera les premiers tests sur sa conduite, et notamment la purgera au moyen de l'eau produite par la station de pompage de Grandson. Cette opération nécessite que la conduite Onnens-Grandson soit reliée à la station de pompage, donc que la pièce de forme (pièce maitresse) soit posée. Le Service des énergies entreprendra donc les travaux aussitôt que possible, afin que l'ACRG puisse effectuer ses essais selon la planification prévue.

Nous devrions passer en régime de croisière dès le printemps 2010 : l'eau sera alors pompée des puits d'Onnens et refoulée dans la grosse conduite Onnens-Grandson. Elle passera au droit de notre vieille station de pompage de Grandson, sera chlorée dans la chambre ACRG de Grandson et aboutira dans le réservoir de Chamblon en empruntant notre conduite Grandson-Yverdon-les-Bains.

La station de pompage de Grandson continuera de fonctionner, mais au ralenti, ne produisant plus que 500 m³ par jour. Sa fonction sera d'offrir une redondance à la production d'eau. Ainsi, si le puits d'Onnens et/ou la conduite Onnens-Grandson subissaient une avarie quelconque, la station de pompage serait remise en service à plein régime pour assurer l'alimentation en eau d'Yverdon-les-Bains et d'une partie de l'ACRG.

A plus long terme, la redondance sera assurée soit par les puits d'Orbe, dont la disponibilité reste à vérifier, soit par une nouvelle station de pompage au bord du lac de Neuchâtel. La vieille station de pompage des années 40 pourra alors être définitivement désaffectée.

Désinfection - Protection de réseau - Production d'eau chlorée

Il est apparu, lors de l'élaboration du projet de jonction qui vous est soumis, deux pratiques différentes dans le traitement de l'eau fournie aux habitants, entre l'ACRG et la Ville d'Yverdon-les-Bains.

Le réseau d'eau de la Ville de Grandson est actuellement chloré. La Municipalité du lieu a décidé de prendre le risque de fonctionner sans chlore : l'eau en provenance d'Onnens sera

injectée sans traitement dans le réseau grandsonnois. Cette expérience sera suivie de près par le SEY; selon ses résultats, la nécessité de la chloration de l'eau dans le réseau yverdonnois pourrait être réévaluée.

Le réseau yverdonnois de distribution n'a jamais fonctionné sans chloration. Face au souhait de l'ACRG de maintenir la fourniture d'une eau non chlorée à sa population, il s'agirait d'injecter le désinfectant dans la « chambre ACRG », au droit de notre usine à Grandson.

Il est impossible de définir ce qui se passerait si l'eau de l'ACRG, qui n'a pas besoin de traitement postproduction, était injectée sans chlore dans notre réseau.

Après consultation du laboratoire d'eauservice à Lausanne, laboratoire accrédité auquel nous confions l'analyse de notre eau, la Direction du service, ne voulant pas prendre le risque d'une pollution du réseau, a recommandé à la Municipalité le maintien d'une chloration de protection.

Par ailleurs, il convient de signaler que l'actuelle installation de désinfection de l'eau produite par l'usine de pompage de Grandson fonctionne au chlore gazeux, lequel présente un danger important pour la santé en cas de fuite. Son utilisation dans la chambre de l'ACRG nécessiterait la mise en place de systèmes de contrôle et d'alarme. Pour éviter ces inconvénients, il est prévu d'effectuer la chloration dans la chambre ACRG avec de l'eau de javel injectée sous pression dans la conduite de transport. Au contraire du chlore gazeux, l'eau de javel ne présente pas de danger particulier. Cette décision nécessite quelques adaptations des installations de la station de pompage de Grandson.

Coût des travaux

| Désignation | Montants devisés (CHF HT) |
|---|---------------------------------|
| Eléments de jonction | |
| Vannes d'isolement sur pièce de forme avec liaison à ACRG ainsi que leur pose | 130'110.- |
| Génie civil | 29'750.- |
| Maçonnerie | 10'000.- |
| Système de désinfection par eau de javel | |
| Eau de javel, adoucisseurs, pompes, conduites et injecteurs | 25'000.- |
| Système de Contrôle-commande | |
| Installations et prestations d'ingénieurs | 30'000.- |
| Honoraires d'ingénieurs | |
| Prestations internes ou externes | 15'800.- |
| Divers et imprévus | |
| Divers | 15'440.- |
| Intérêts intercalaires | |
| Intérêts | 2'240.- |
| Total | 258'340.- |

Charges annuelles

L'amortissement se fera sur 30 ans. La charge annuelle d'exploitation sera d'environ fr. 18'200.-. Elle comprend les frais d'intérêt du capital investi estimés à fr. 4'400.-, les frais d'entretien (2%) pour fr. 5'200.- et l'amortissement pour fr. 8'600.-.

Le devis ci-dessus a été préparé par les spécialistes du service, avec l'aide d'entreprises externes, notamment Hydro-Concept Sàrl, bureau d'ingénieurs mandaté par l'ACRG pour la construction de la conduite Onnens-Grandson.

Pour la partie qui concerne les appareillages et leur montage, une seule entreprise a été consultée. L'emplacement des infrastructures existantes construites dans les années 40 n'étant pas connu avec précision, les devis sont majorés d'une marge de sécurité. Pour la partie qui concerne les travaux de génie civil, le devis est établi en tenant compte des prix usuels du marché. Il n'en demeure pas moins que les mises en soumission peuvent réserver des surprises en fonction des carnets de commandes des entreprises.

L'élément particulièrement onéreux est la pièce de forme, c'est-à-dire une conduite d'eau de grand diamètre spécifiquement construite pour faire la liaison entre le réseau ACRG et celui d'Yverdon-les-Bains. Son coût reste estimatif, compte tenu du fait que sa forme définitive n'a pu être encore déterminée.

Les travaux, sous réserve de l'approbation de votre Conseil devraient être réalisés en fin d'année, ou en début 2010.

Rôle de la SAGENORD

Si le projet SAGREYG prévoyait la reprise par la société de tous les réseaux de transport, le projet SAGENORD laisse aux communes et associations de communes la propriété de leur réseau.

SAGENORD se charge en priorité de réaliser les nouvelles infrastructures régionales. Le principe du timbre retenu pour la facturation de l'eau permet aux communes de percevoir une taxe d'utilisation de leur réseau lorsqu'il sert aux besoins régionaux.

Il est néanmoins possible que le tronçon Grandson-Le Bey soit repris par SAGENORD selon les discussions futures. En raison du changement de philosophie entre SAGREYG et SAGENORD, le projet présenté dans ce rapport n'est pas mentionné au Plan des Investissements 2009 d'Yverdon-les-Bains.



Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS
sur proposition de la Municipalité,
entendu le rapport de sa Commission, et
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

Article 1 : La Municipalité est autorisée à entreprendre les travaux de jonction entre le réseau d'eau de l'ACRG et celui d'Yverdon-les-Bains ;

Article 2 : Un crédit d'investissement de fr. 258'340.- lui est accordé à cet effet ;

Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale, imputée au compte no 4204 « SEY Jonction avec réseau d'eau ACRG » et amortie en 30 ans au plus.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

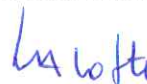
Le Vice-Syndic



C. Pillonel



La secrétaire



S. Lacoste

Annexe : schéma

Délégué de la Municipalité : Monsieur C. Pillonel