



PREAVIS MUNICIPAL No 16-14

Sainte-Croix, le 15 août 2016
Au Conseil communal de et à Sainte-Croix

Remplacement d'un tronçon de conduite d'eau potable au Col des Etroits

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. Introduction

Actuellement, la Commune de Sainte-Croix est alimentée en eau potable essentiellement par ses propres sources, à savoir les sources de la Dénériaz, des Auges, de la Mouille-Mougnon et de la Gittaz; le surplus est vendu à l'ACRG (env. 1/5 du total du produit annuel). Dans la zone citadine, le réseau principal de distribution est composé de 3 zones de pression différentes définies par :

- le réservoir de La Broutire (alt. TP 1244 msm, RA=RI=1'500m³) pour la zone supérieure,
- les réservoirs de La Layettaz supérieur (alt. TP 1194msm, RA=0m³, RI=500m³) et surtout inférieur (alt. TP 1162msm, RA=700m³, RI=0m³) pour la zone intermédiaire,
- le réservoir de La Charmille (alt. TP 1140msm, RA=RI=1'000 m³) pour la zone inférieure.

Au cours de l'année 2016, des fuites ont été observées en amont du réseau de distribution de la zone intermédiaire, entre l'ancien réservoir du Col des Etroits (hors service mais non démolé; seul le local des vannes est encore utilisé partiellement) et la bifurcation du réseau entre l'Avenue de Neuchâtel et la Rue du Tyrol. Dans ce secteur, deux anciennes conduites de fonte de 100 et 150mm sortent de l'ancien réservoir puis cheminent parallèlement sur env. 120m avant de se croiser et de bifurquer.

Sur leur tracé, ces conduites traversent une parcelle privée et sont recouvertes de plus de 10m de déblais en face d'une aire d'exploitation inventoriée dans le cadastre des sites pollués (site pollué ne nécessitant ni surveillance ni assainissement). Les fuites ont été observées sur la conduite F100mm située le plus à l'ouest.

Il est important de rappeler que le PDDE communal de Sainte-Croix est actuellement en cours de réalisation et que le concept général futur n'est pas encore défini. L'avenir des réservoirs de La Broutire et de La Layettaz, ainsi que les modalités d'alimentation des différentes zones de pression communales sont donc encore inconnus.

2. Projet

2.1 Généralités

Le présent projet comprend la pose d'une nouvelle conduite entre le réseau en amont de l'ancien réservoir du Col des Etroits et la bifurcation des conduites F100 et 150 mm entre l'Avenue de Neuchâtel et la Rue du Tyrol.

2.2 Conduite d'eau

2.2.1 Choix du tracé

Les deux anciennes conduites susmentionnées seront remplacées par une nouvelle conduite en fonte depuis la conduite existante provenant du réservoir de La Layettaz inférieur et juste à l'amont du local des vannes de l'ancien réservoir du Col des Etroits jusqu'à leur bifurcation vers l'Avenue de Neuchâtel et la Rue du Tyrol. Le nouveau tracé a été défini en dehors de la zone de déblais susmentionnée et sur la parcelle appartenant à la commune (n°2639) située à l'est des conduites existantes. La longueur totale de cette nouvelle conduite est d'env. 200m et présente des pentes moyenne et maximum de 10% et 35% respectivement.

Le tracé présente également quelques passages délicats, en particulier à proximité de l'ancien réservoir du Col des Etroits, à la traversée des « toblerones » militaires, au droit de la zone de forte pente, et aux deux croisements de la conduite acier 250mm provenant du réservoir de La Broutire. Après analyse, aucune chambre de connexion (de secours) n'est prévue à ces croisements; ces connexions seront privilégiées dans les réservoirs de La Layettaz.

Le guichet cartographique cantonal mentionne que la nouvelle conduite traverse :

- une parcelle appartenant à la commune de Sainte-Croix (n° 2639) affectée en zone agricole,
- une zone de danger d'inondation, mais nul (ruisseau de l'Arnon),
- des coteaux de prés classés à l'ISOS dont le caractère non bâti doit être conservé,
- un secteur de protection des eaux Au,
- un sous-sol constitué d'alternances marnes-calcaires,

mais reste en dehors de zones affectées en aires forestières ou constructibles, inscrites à des inventaires environnementaux et réseaux écologiques fédéraux ou cantonaux ou de réserves ou secteurs à faune.

A titre informatif, quatre nouvelles vannes sectorielles seront également prévues : une en amont du passage des « toblerones » militaires et trois à la bifurcation des deux conduites.

Après leur déconnexion, les deux anciennes conduites seront mises hors service et bouchonnées et laissées dans le terrain.

2.2.2 Dimensionnement

Compte tenu de l'état d'avancement du PDDE communal et l'importance de l'axe de ces anciennes conduites, nous nous fixons des bases de dimensionnement plutôt sécuritaires, à savoir :

- Consommation d'eau : cette conduite alimentera à terme l'ensemble de la zone citadine de Sainte-Croix, toute zone de pression confondue. Le débit de dimensionnement considéré est de 1'500 l/min.
- Défense incendie : cette conduite doit permettre des transferts d'eau pour la défense incendie des zones construites les plus critiques, à des zones industrielles anciennement de grande ampleur. Le débit de dimensionnement considéré est de 6'000 l/min.

Soit des capacités de transfert nécessaires d'env. 7'500 l/min.

Afin de permettre de tels transferts d'eau avec des pertes de charge linéaires inférieures à 1%, le diamètre intérieur de cette conduite en fonte doit être de 300mm minimum. Sur une longueur de 200m, la perte de charge est d'env. 0.2 bars. Les vitesses de l'eau à 7'500 l/min sont d'env. 1.8 m/s.

3. Descriptif et coût projetés

Conduite eau potable & appareillage	Chf	110'000.00
Génie civil / Fouille	Chf	30'000.00
Divers et imprévus	Chf	7'500.00
Montant HT	Chf	147'500.00
TVA 8 %	Chf	<u>11'800.00</u>
Total TTC	Chf	<u>159'300.00</u>

3.1 Subside de l'Etablissement cantonal d'assurance contre l'incendie

Un dossier relatif au projet a été transmis à l'ECA et devrait aboutir à un subventionnement à hauteur de 20% de la somme totale des travaux effectués.

CONCLUSION

Fondés sur ce qui précède, nous avons l'honneur de vous demander, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL DE SAINTE-CROIX

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,

d é c i d e :

- **d'autoriser** la Municipalité à procéder au remplacement de conduite d'eau potable au Col des Etroits;
- **d'accorder** le crédit nécessaire de **Chf 159'300.-- TTC**. Le compte N° 9144.16.14 est ouvert au bilan à cet effet;
- **de financer** ce montant par un emprunt aux meilleures conditions du moment;
- **d'amortir** cet investissement, après déduction du subside de l'ECA, par le compte N° 810.3311 sur une période de 10 ans, la première fois au budget 2018.

L'influence sur le budget sera de l'ordre de **Chf 17'700.-- HT** la première année en tenant compte du coût total, sans subside, et des intérêts (2 %) et de l'amortissement de l'emprunt. Réparti sur 10 ans, le coût représente **Chf 16'400.-- HT** avec annuité constante.

Au nom de la Municipalité :

Le Syndic :


F. THEVENAZ



Le Secrétaire :


S. CHAMPOD

Délégué municipal : M. Lionel Numa Pesenti