

Yens, le 21 mai 2021

### **Préavis municipal 2021-03**

Modification de la réserve incendie et mise en conformité du réservoir de Pièce Beney

#### **La Municipalité de Yens**

**au**

#### **Conseil communal de Yens**

**Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers,**

#### 1. Préambule

Le présent projet s'inscrit dans le cadre d'un programme de travaux visant à mettre en conformité certains ouvrages du réseau de distribution d'eau qui ne sont plus conformes aux normes en vigueur. L'un des principaux objectifs de cette planification est de mettre hors service le réservoir de l'Entoz qui ne répond plus aux normes sanitaires.

Le présent projet concerne la première étape de cette planification, à savoir la transformation du réservoir de Pièce Beney. Les travaux prévus portent sur l'augmentation du volume de la réserve incendie RI (de 300 à 500 m<sup>3</sup>) et une diminution équivalente de la réserve alimentation RA (de 1'700 à 1'500 m<sup>3</sup>). Ces modifications de volumes ont été validées dans le cadre de l'étude du PDDE en 2013. Les travaux concernent également diverses mises en conformité de ce réservoir conçu et construit au début des années 1980 (suite à l'adoption du préavis municipal 1980-01 du 21 février 1980 annexé pour mémoire).

#### 2. Situation actuelle

Le réservoir est circulaire. Il est constitué d'un disque central et d'un anneau extérieur séparés par un muret. La hauteur de ce muret définit le volume de la RI qui se situe dans l'anneau extérieur, alors que la RA est constituée dans l'anneau central et de toute la partie au-dessus du muret.

Le disque intérieur et l'anneau extérieur peuvent être alimentés en eau de façon indépendante, ce qui permet de maintenir l'alimentation pendant le nettoyage de l'une ou l'autre partie. Bien que ce système ne soit plus en conformité avec les règles de la technique actuelle, il est voué à être maintenu pour éviter une coupure d'eau généralisée des zones alimentées à chaque nettoyage du réservoir. Par ailleurs, le dispositif d'injection de l'eau issue de la zone de captage du Pénezy dans le réservoir pourrait éventuellement et théoriquement poser un problème de renouvellement de l'eau dans l'anneau extérieur (RI actuelle). Le projet prévoit également de remédier à cette situation.

### 3. Situation projetée

#### 3a. Modification de la réserve incendie

Le concept proposé est d'installer une pipe incendie (col de cygne) dans la chambre des vannes, dont la hauteur correspond au nouveau volume RI souhaité de 500 m<sup>3</sup>. L'anneau extérieur ne constituera dès lors plus la RI puisque celle-ci sera garantie par la pipe incendie. En utilisation normale, la vanne incendie ancienne sera alors ouverte en permanence, devenant la vanne de sortie de l'anneau extérieur qui peut être considéré comme une cuve en soi. Ainsi, le renouvellement de l'eau sera amélioré par une consommation continue et simultanée de l'anneau intérieur et extérieur. La pipe incendie comportera également un robinet de prise d'échantillon.

Une nouvelle vanne incendie motorisée DN 250 mm. sera installée en dessous de la pipe incendie. Un débitmètre DN 200 mm. et un clapet anti-retour seront installés sur la pipe incendie.

#### 3b. Arrivée de l'eau pompée du Pénezy

Sur cette arrivée, un compteur DN 125 mm. avait été intercalé sur la conduite DN 200 mm. en vue de fournir les impulsions pour le dosage du traitement au chlore injecté dans le réservoir. Depuis ce printemps, les 3 puits de pompage du Pénezy ont été équipés d'appareils de traitement UV qui permettent de mettre hors service le système de chloration. Le compteur DN 125 mm. n'aura plus sa raison d'être, d'autant plus que l'eau pompée est comptée à chaque puits. Par ailleurs, il constitue un fort rétrécissement qui crée des pertes de charge inutiles. Il sera donc déposé et remplacé par une tubulure DN200 mm. afin de rétablir le diamètre d'origine.

#### 3c. Télégestion

Actuellement, la prise de niveau du réservoir se fait dans le tube de guidage de l'ancien flotteur, au moyen d'une sonde. Ce tube de guidage est appelé à être supprimé pour des questions sanitaires. La prise de niveau se fera désormais au moyen d'une sonde de pression raccordée sur la vidange de la cuve du disque intérieur.

Le système de télégestion sera complété par la gestion de l'ouverture de la vanne incendie motorisée projetée.

Les données du nouveau débitmètre de sortie seront naturellement aussi retransmises au poste de commande de Yens-SAGEP.

Pour le reste, le système de télégestion d'enclenchement/déclenchement des pompes des 3 puits du Pénezy restera identique.

### 3d. Mises en conformité

Au niveau du renouvellement de l'eau dans les cuves, et en particulier dans l'anneau extérieur, l'injection de l'eau pompée issue des puits du Pénezy (SAGEP) se fait actuellement en deux points : au-dessus du plan d'eau et au bas du réservoir à la verticale du premier point d'injection. Ces deux points d'injection sont proches de la crépine de sortie de l'anneau extérieur. Pour améliorer cette situation, le projet prévoit de prolonger l'injection du bas jusqu'à l'autre extrémité de l'anneau de façon à favoriser le renouvellement complet de l'eau.

Dans la chambre des vannes, et comme évoqué ci-dessus (3c), le tube de guidage doit être déconnecté de l'eau du réservoir pour éviter tout risque d'eau stagnante. La conduite alimentant ce tube sera interrompue et servira uniquement à la prise de pression à l'aide de la nouvelle sonde.

En ce qui concerne la tuyauterie et les vannes de ce réservoir, celles-ci sont vieillissantes, c'est pourquoi la Commune envisage de les remettre à neuf. Toutefois, pour des questions budgétaires, ces travaux seront réalisés dans quelques années, la priorité étant donnée à la planification 2021-2023 visant à mettre hors service le réservoir de l'Entoz. Toutes les vannes sont encore fonctionnelles. Dans le cadre des travaux toutefois, il est prévu de remplacer la tuyauterie de sortie de la cuve de l'anneau extérieur traversant le mur, y compris la crépine, et ce, jusqu'à la vanne de sortie (actuellement la vanne incendie), étant donné que cette tuyauterie pose des problèmes d'étanchéité.

## 4. Modalités financières

### 4a. Précisions

Les travaux prévus dans le présent préavis seront réalisés partiellement de nuit et en phase d'alimentation restreinte (seul l'anneau central du réservoir restera en service).

Ces travaux nécessitant la vidange de l'anneau extérieur du réservoir, ce dernier devra être soigneusement nettoyé et désinfecté à la fin des travaux.

Ce préavis ne tient pas compte d'éventuelles réparations de la cuve suite à des défauts découverts lors de la vidange.

### 4b. Devis général

La réalisation du projet municipal rapporté dans le présent préavis implique la réalisation des ouvrages définis ci-après et correspond à l'enveloppe financière suivante:

**A Travaux d'appareillage conduite de pompage :**

Dépose du compteur DN125 mm. gérant le dispositif de chloration, remplacement par une tuyauterie DN200 mm.

Montant selon la soumission de l'entreprise Exotech SA, TTC

Fr. 1 810.00

**B Travaux d'appareillage dans l'anneau extérieur de la cuve :**

Prolongement de l'introduction de l'eau immergée jusqu'au fond de la cuve, soit pièce de raccordement, coudes, tuyauteries PE et attaches le long du mur.

Montant selon la soumission de l'entreprise Exotech SA, TTC

Fr. 11 452.30

**C Réfection de la tuyauterie en traversée de mur (actuelle sortie incendie) :**

Génie civil: protection anti-poussière, piquage du mur autour de la conduite, rhabillage et réfection de l'étanchéité, travaux réalisés de nuit, estimation TTC

Fr. 7 500.00

Appareillage: remplacement de la tuyauterie et de la crépine DN200 mm. jusqu'à la vanne incendie actuelle.

Montant selon la soumission de l'entreprise Exotech SA, TTC

Fr. 3 431.10

Montant total du Chapitre C, TTC

Fr. 10 931.10

**D Travaux d'appareillage conduite de distribution et pipe incendie :**

Appareillage inox pour la pipe incendie DN200 mm., clapet anti-retour DN200 mm., vanne de sortie DN250 mm., pose de la vanne incendie et du débitmètre de sortie (fourniture par Pilet SA), raccordement du reniflard, travaux réalisés de nuit.

Montant selon la soumission de l'entreprise Exotech SA, TTC

Fr. 18 003.00

**E Divers travaux de mise en conformité dans la chambre des vannes**

Appareillage: bouchonnage du reniflard ancien, modification pour la nouvelle sonde de pression. Montant selon la soumission de l'entreprise Exotech SA, TTC

Fr. 554.20

Divers: bouchonnage du tube de guidage de prise de niveau ancien en eternit, grille d'évacuation de secours dans le puisard, dépose du système de traitement par chloration, peinture, nettoyages, estimation TTC

Fr. 3 000.00

Montant total du Chapitre E, TTC

Fr. 3 554.20

**F Modification de la télégestion**

Adaptation de la télégestion, gestion de la vanne incendie motorisée et reprise des données du débitmètre, sonde de pression, tableau de commande

Selon offre de l'entreprise André Pilet SA du 04.02.2021, TTC

Fr. 32 700.00

Remarque :

Un acompte pour une part de la télégestion, la fourniture du débitmètre et de la vanne incendie, de Fr. 31'700.- a déjà été payé par la Commune de Yens en 2015. Le solde restant à investir pour la télégestion est donc d'environ Fr. 1'000.- TTC.

**G Remplacement des échelles d'accès aux cuves**

Remplacement des 3 échelles d'accès aux cuves par de nouvelles échelles en Inox, estimation TTC

Fr. 3 300.00

**H Remplacement des gardes corps dans les cuves**

Remplacement des gardes corps sur la passerelle au dessus de l'anneau extérieur, environ 5 m., estimation TTC

Fr. 2 500.00

**I Raccordements électriques**

Travaux d'électricité pour les divers raccordements, estimation TTC

Fr. 3 000.00

**J Nettoyage des cuves**

Nettoyage et désinfection des anneaux intérieurs et extérieurs par une entreprise spécialisée, après la pose de l'appareillage et équipement intérieurs au réservoir, estimation TTC

Fr. 4 500.00

**K Imprévus et divers**

Environ 15% des chapitres A à H, pour arrondir

Fr. 13 749.40

**L Etudes**

Honoraires pour études et surveillance des travaux, estimation selon le temps consacré, TTC

Fr. 19 600.00

**Total TTC (125'100.00 – 31'700.00)**

**Fr. 93'400.00**

Montant arrondi à

**Fr. 95'000.00**  
=====

La réalisation du projet mentionné dans le présent préavis municipal correspond à une dépense globale de Fr. 95'000.00, laquelle était portée au plan des investissements 2021 pour un montant de Fr. 150'000.00.

Son financement se ferait par prélèvement au Fonds de réserve service des eaux (compte 9280.2) à hauteur de Fr. 95'000.00.

Les travaux pourraient débuter à l'automne 2021.

#### 4c. Participation financière de l'ECA

Conformément à l'art. 9 ch. et 5 du règlement du 30 octobre 2013 sur la participation aux frais de prévention, l'ECA participera aux coûts des travaux à hauteur de Fr. 9'538.00 sur présentation du décompte accompagné des factures et des preuves de paiement ainsi que des plans d'exécution.

#### 5. Conclusions

Ces travaux de modification des volumes de la réserve incendie et de la réserve alimentation seront mis à profit pour effectuer diverses mises en conformité de ce réservoir conçu au début des années 1980. Ils permettront une amélioration sensible de l'état sanitaire de cet ouvrage.

Ces travaux s'inscrivant dans le cadre d'un programme de travaux visant à mettre en conformité certains ouvrages du réseau de distribution d'eau qui ne sont plus conformes aux normes en vigueur, la Municipalité préavise favorablement à leur exécution.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes:

### **LE CONSEIL COMMUNAL DE YENS**

- vu le préavis de la Municipalité,
- entendu le rapport de la Commission des finances,
- entendu le rapport de la Commission *ad hoc*,
- considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

### **DECIDE**

- d'accorder à la Municipalité, un crédit de Fr. 95'000.00, pour la modification de la réserve incendie et la mise en conformité du réservoir de Pièce Beney,
- d'autoriser le financement par les disponibilités de la trésorerie courante ou par emprunt,
- d'autoriser l'amortissement de cet investissement par un prélèvement au « fonds de réserve service des eaux » compte de bilan no 9280.2 en 2022.

Adopté par la Municipalité le 31 mai 2021.

Délégués municipaux : - Finances, M. Stéphane Boss, Municipal  
- Eau potable, M. Jonathan Lüthi, Vice-Syndic

Au nom de la Municipalité

Le Syndic J.-L. André

La Secrétaire V. Blanc



Mis à la disposition du bureau du Conseil communal le 01.06.2021

**Annexes :** - Préavis municipal 1980-01 du 21 février 1980  
- Plans





1654/2A

PROJET

Commune de Yens  
Réseau de distribution d'eau

Modification de la réserve incendie et mise  
en conformité du réservoir de Pièce Beney

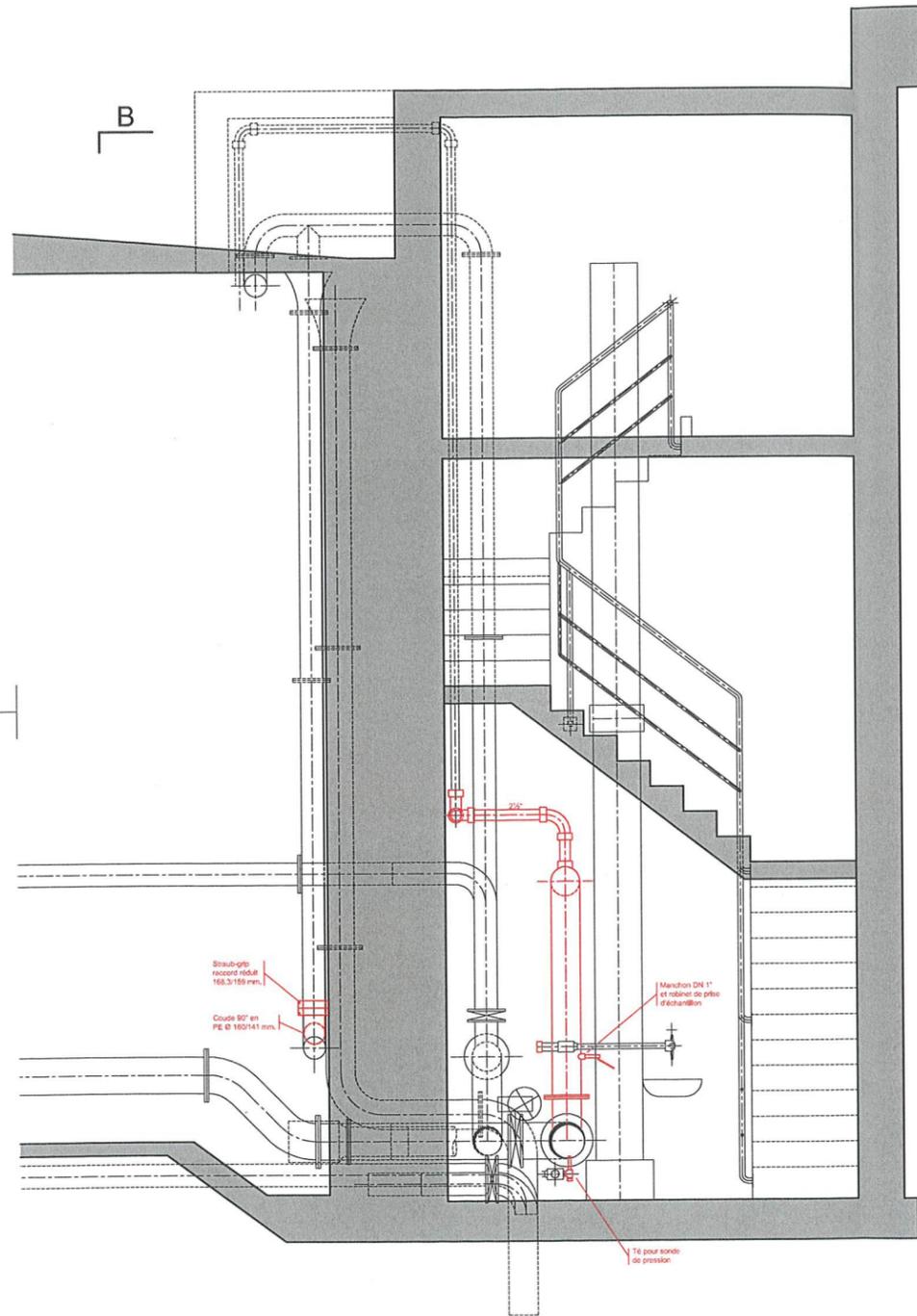
Appareillage, Coupes 1:20



Avenue de la Harpe 1  
1507 Louvans  
Tél. 021 616 43 55  
info@miazweissersa.ch  
www.miazweissersa.ch

Date	Dessin	Contête	Modification
04.02.21	M.C.	S.M.	-
23.02.21	M.C.	S.M.	Ajustement L24 x L28

Coupe C - C 1:20



Coupe D - D 1:20

