



MUNICIPALITE
DE
DONNELOYE

Donneloye, le 15 novembre 2018

**Case postale 21
1407 Donneloye**

Tél. 024/433.19.50
FAX 024/433.19.51
E-mail info@donneloye.ch

Au Conseil Général
de et à
1407 Donneloye

Préavis N° 05/2018

Step de Donneloye – Remplacement des disques biologiques – demande de crédit d'investissement

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La Municipalité sollicite de votre part un crédit d'investissement de CHF 300'000.-- pour le remplacement du système de traitement biologique de la Step de Donneloye.

SITUATION

Dans le cadre du remplacement du système de traitement biologique, la Municipalité a mandaté le bureau d'ingénieurs Pöyry Suisse SA pour une étude préliminaire portant sur les variantes de remplacement des disques biologiques rotatifs.

Cette demande fait suite aux défauts des bio-disques (bio-spirale) Mecana MK-25 actuellement en place et mis en service en 2009. Plusieurs réparations d'urgence ont été réalisées ces derniers mois, mais les bio-disques doivent être remplacés. Il convient cependant de trouver une solution plus durable, tout en tenant compte qu'un projet de regroupement des STEP de la région de Donneloye est à l'étude. Dans ce contexte, il nous paraît plus judicieux de garder le même procédé de traitement biologique pour des raisons de coûts d'investissement et de durée d'amortissement potentiellement réduite (10-15 ans).

HISTORIQUE

La STEP de Donneloye a été mise en service en 1981. Le traitement biologique est de type biologie fixée (bio-disques) avec traitement primaire (fosse Emscher). L'abattement de la charge par la décantation primaire a été évalué à un tiers de la charge polluante entrante. La charge en entrée de bio-disques serait d'environ 22kg de DBO₅.

Une partie du bassin d'eaux pluviales/mixtes a été transformée en stockeur à boues. Un nouveau tamiseur a également été mis en place. A part ces légères modifications et les réparations du bio-spirale, la step n'a pas subi de transformation majeure.

Les bio-disques sont fixés dans une cuve en matière synthétique. L'état du génie civil des autres ouvrages n'a pas fait l'objet d'une évaluation particulière.

ETUDE – VARIANTES

Dans un premier temps, il a été envisagé de remplacer les bio-disques à l'identique. L'axe sera également changé afin de faciliter le montage et augmenter la durabilité de l'équipement dans son ensemble. Coût estimé : CHF 100'000.--.

Inconvénients : Les performances sont théoriquement insuffisantes selon les nouvelles normes du constructeur (Mecana). La durabilité est limitée (< 10 ans) à l'exemple de l'équipement actuel. L'exploitation serait limitée ; un contrat d'entretien serait toutefois conseillé.

LA MUNICIPALITE DE DONNELOYE AU CONSEIL GENERAL

Une deuxième variante qui consisterait à implanter un module en parallèle au module actuel, avec le même modèle de bio-disques, mais dans une cuve métallique, n'apporterait pas d'amélioration ; il faudrait garder ou implanter une 2^{ème} ligne. La durabilité de ce bio-spirale neuf est également limitée à <10 ans. Coût estimé : CHF 294'000.--.

3^{ème} variante : construction d'un nouvel ouvrage en béton à côté de l'ouvrage actuel. Le module est divisé en trois sections de bio-disques limitant la longueur du porte-à-faux de l'axe. La capacité serait théoriquement insuffisante pour la charge future (500EH). Coût élevé : CHF 357'000.--.

4^{ème} variante : changement du fournisseur (Alpha). Cette variante consiste à implanter un module en parallèle au module actuel qui pourra ensuite être déconstruit. Le modèle de bio-disques sera livré clé en main dans une cuve métallique, puis fixée sur un radier. La capacité de traitement d'un seul module serait suffisante pour traiter la charge actuelle et future. Durabilité : environ 30 ans. Coût : CHF 300'000.--.

CONCLUSION

Le bio-spirale actuellement en place a été mis en service en 2009 pour un montant dépassant les 90'000 francs et une grosse réparation, qui a coûté plus de 16'000 francs, a été effectuée au printemps 2017. A ce jour, il est prêt à lâcher.

La variante Alpha, bien qu'onéreuse, est la mieux adaptée à la step de Donneloye. Il peut être également mentionné que, pour cette variante, le module aurait l'avantage de pouvoir être déplacé relativement facilement sur un autre site en cas d'arrêt prématuré de l'installation (construction d'une nouvelle step régionale).

Dans sa séance du 7 novembre 2018, la Municipalité a décidé de valider la variante avec le modèle Alpha BC 30/4.

Au vu des points cités ci-dessus, la Municipalité vous demande d'accepter la demande de crédit de d'investissement de CHF 300'000.--, selon le tableau comparatif en annexe, pour le remplacement des disques biologiques à la Step de Donneloye. Ce montant sera pris sur le compte-courant et les travaux amortis sur 20 ans, soit CHF 15'000.-- / an.

La Municipalité se tient volontiers à la disposition de la Commission pour lui fournir tous les renseignements complémentaires désirés.

Le Conseil général de Donneloye

Vu le préavis municipal No 05/2018 présenté par la Municipalité
Entendu les rapports de la Commission ad'hoc et de la Commission des Finances et Gestion
Considérant que ce point a été régulièrement porté à l'ordre du jour

Le Conseil décide:
d'accepter

La demande d'un crédit d'investissement de CHF 300'000.-- pour le remplacement des disques biologiques à la Step de Donneloye, montant pris sur le compte-courant et amorti en 20 ans soit CHF 15'000.-- par an.

Adopté par la Municipalité dans sa séance du 14 novembre 2018.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

la Syndique
L. Courvoisier



la Boursière
F. Gavillet

Annexe : Synthèse