



RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL DE PULLY

Sur le préavis municipal 18 / 2014

STEP station d'épuration intercommunale de Pully

Vidange et réhabilitation des digesteurs

Crédit demandé CHF 405'000.00

Monsieur le Président,
Monsieur le Syndic,
Madame et Messieurs les Municipaux,
Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers,

1. Composition de la Commission.

La Commission ad hoc chargée par le Bureau du Conseil communal d'étudier le préavis 18 / 2014 se composait de neuf personnes :

Mesdames Patricia Dutoit, Lucienne Vasserot, Messieurs Lucien Bernardoni, Jean-Robert Chavan, Antonin Chevalley, Mauro Pascale en remplacement de Steve Marion, Yassin Nour, Philippe Weber et Jean-Marie Marlétaz, président-rapporteur.

Notre Commission s'est réunie le jeudi 4 septembre 2014, de 18h00 à 19h20 dans la salle de conférence de la Damataire. Nous avons été aimablement reçus par Messieurs Marc Zolliker, Municipal, Sylvain Gorgerat, ingénieur responsable des réseaux et de la voirie et Cédric Henry, responsable de l'assainissement et chef d'exploitation de la STEP.

Ces trois Messieurs ont répondu à toutes nos questions de manière précise et compétente. Nous les remercions vivement des informations complètes et pertinentes qu'ils nous ont fournies.

La séance a débuté par les vœux de cordiale bienvenue de Monsieur Marc Zolliker, Municipal, en préambule à la visite de la STEP et à la présentation de son fonctionnement par Monsieur Cédric Henry, ce qui nous a permis de mieux concrétiser le préavis sous examen.

2. Visite de la STEP

Avant la visite de la STEP Monsieur Cédric Henry a remis à chaque commissaire une brochure A5 de 16 pages qui décrit la station d'épuration intercommunale et son fonctionnement.

La commission ad hoc s'est ensuite rendue sur place pour visiter, dans le sens du parcours de l'eau, les installations de traitement de l'eau usée. Tout au long du parcours les explications claires de Monsieur Cédric Henry ont permis à chacun de comprendre les défis et les difficultés liées à l'exploitation quotidienne d'une station d'épuration des eaux. Les commissaires se sont ainsi familiarisés avec les trois filières Eaux – Boues – Gaz de la STEP.

A la fin de leur visite ils ont pu examiner l'aspect extérieur des deux digesteurs, constater les coulures de boues sèches présentes le long du digesteur primaire et sentir les dégagements de biogaz s'échappant des fissures créées à fin 2013 lors de la phase de surpression de ce digesteur.

L'étude du préavis 18 / 2014 s'est poursuivie par l'examen proprement dit de ses neuf pages qui ont été étudiées dans l'ordre de leur rédaction, page par page, pour traiter les questions spécifiques posées par les commissaires.

Les réponses obtenues, claires et précises, ont démontré une bonne connaissance du dossier, elles ont porté sur les points suivants:

3. Introduction

Une commissaire demande en préambule quelle est la procédure établie pour la vidange de la fosse à cailloux à l'entrée de la STEP.

Monsieur Cédric Henry répond que ce bassin se remplit assez rapidement, il doit donc être vidangé deux fois par année, la vidange a lieu trois semaines avant et trois semaines après la saison des bains pour minimiser les risques directs de pollution dans le lac pour les baigneurs.

Lors de la vidange du bassin des cailloux les eaux usées brutes sont déversées directement dans la rivière puis dans le lac. Cette procédure n'est pas du tout satisfaisante, elle devrait être modifiée ces prochaines années, tout particulièrement si la STEP est maintenue à son emplacement.

4. Objet du préavis

En rapport avec l'avant dernier paragraphe du point 1, des explications sont demandées concernant les méthodes utilisées pour la détermination du niveau des sables.

Monsieur Cédric Henry répond que quelle que soit la méthode utilisée pour la prise d'échantillons, le niveau des sables ne peut être déterminé que de manière empirique.

Nous sommes en présence d'un milieu dans lequel la densité varie continuellement, dans la verticale par l'apport régulier de boues liquides et dans les plans horizontaux par la présence de courants et de remous provoqués par la digestion des boues.

Diverses méthodes ont été imaginées et même des mesures par sonar ne se sont pas révélées plus précises que le prélèvement de carottes verticales ou des mesures plus ou moins directes de la densité des boues.

Toutes les stations d'épuration équipées de digesteurs ont le même problème ; il est très difficile d'estimer le niveau des sables à l'intérieur d'un digesteur.

Les STEP qui n'ont pas de digesteurs, comme la STEP de Vidy, présentent de forts dégagements d'odeurs en fonction des conditions atmosphériques, Le biogaz n'est pas produit par digestion et il y a donc une perte importante de rendement énergétique.

Un commissaire demande s'il existe d'autres techniques de traitement – de valorisation des boues ?

Monsieur Marc Zolliker, Municipal, répond qu'il n'y a pas d'autres procédés pour valoriser les boues produites. Il existe des digesteurs de deux types selon les températures de fonctionnement, autour de 40° comme pour notre STEP, ou à de plus hautes températures soit 50° à 60°.

La toute nouvelle centrale de production de biogaz de Palézieux fonctionne sur le même principe et pour la nouvelle STEP de Vidy, l'étude faite par les ingénieurs prévoit d'intégrer des digesteurs dans son fonctionnement.

5. Problématique

Le chapitre 2 qui forme le corps principal du préavis a été longuement discuté par les commissaires, pour préciser et comprendre :

Les différents paramètres qui ont provoqués la mise en surpression du digesteur.

Les raisons qui devraient être à l'origine de l'augmentation des quantités de particules minérales fines, sables et limons, sont décrites dans le préavis. Elles sont développées et expliquées aux commissaires (voir les renvois 1 & 2 en bas de la page 5 du préavis 18 / 2014).

Monsieur Cédric Henry nous informe que dans la littérature spécialisée il est recommandé de faire une vidange des digesteurs tous les dix à quinze ans, pour notre STEP ces travaux avaient été planifiés en 2015 – 2017, soit 11 à 13 ans après les derniers travaux de vidange des digesteurs en 2004.

Ces volumes importants de sables et de limons présents dans les eaux usées s'expliquent principalement par l'augmentation de la population dans les communes raccordées à la STEP ce qui entraîne une densification des constructions et l'extension des réseaux urbains (routes – collecteurs).

La vétusté des canalisations privées, qui sont souvent en mauvais état, provoque aussi une augmentation de l'apport des particules minérales fines dans le réseau de collecte des eaux usées et des eaux claires.

Une séparation plus intensive de la collecte des eaux en deux réseaux distincts permettrait aux particules fines présentes dans le réseau des eaux claires de rester dans le milieu naturel sans charger le réseau des eaux usées de volumes qui n'ont pas besoin d'être épurés.

La nécessité d'investir dans la réhabilitation des digesteurs si la STEP doit disparaître.

L'obligation légale faite aux STEP de la taille de la nôtre de traiter les micropolluants, tout comme le projet lausannois de reconstruction de la STEP de Vidy, et le raccordement éventuel à cette nouvelle STEP de nos réseaux d'eaux usées, placent la Municipalité devant plusieurs choix multicritères délicats dans lesquels de multiples paramètres entrent en ligne de compte.

La décision concernant l'avenir de la STEP intercommunale de Pully devra être prise en 2016, mais les travaux de raccordement ou de réhabilitation ne démarreront pas avant 2020 voire 2030.

La digestion des boues d'épuration et la production d'énergie est un atout important du fonctionnement de notre STEP, ce qui permet un faible dégagement d'odeurs.

Comme les travaux de vidange des digesteurs doivent se répéter tous les dix à quinze ans, nous sommes pratiquement dans le dernier cycle de vidange en cas de raccordement de nos réseaux d'assainissement à la STEP de Vidy.

Un commissaire s'interroge sur la capacité de traitement maximale de la STEP et demande quel est sa charge actuelle de fonctionnement en %. Monsieur Cédric Henry nous fait part des chiffres suivants :

La capacité maximale théorique de traitement de la STEP est de 30'000 Eqh (Equivalents habitants).

Selon le nombre d'habitants donné par l'office de la population la STEP travaille à 80% pour 24'000 Eqh raccordés. En fonction de la pollution effectivement traitée la STEP fonctionne plutôt entre 60 % – 70 % de sa capacité maximale de traitement, avec des variations saisonnières qui se situent autour de ces chiffres.

Ceci s'explique car dans nos communes essentiellement résidentielles les habitants travaillent à l'extérieur et sont en partie absents la journée, la STEP traite donc les eaux usées de 18'000 à 21'000 Eqh.

6. Coûts des travaux

Par les questions de plusieurs commissaires, la commission s'est assuré que les estimations des coûts avaient été demandées à plusieurs entreprises.

En l'occurrence l'appel d'offre sera envoyé au minimum à deux entreprises. Monsieur Marc Zolliker, Municipal, précise qu'il s'agit de travaux spéciaux et qu'il n'y a pas beaucoup d'entreprises qui possèdent les compétences pour réaliser ces vidanges dans les règles.

Le montant des travaux de 2004 étant de 375'120.75 TTC avec une TVA de 7.6%, il est tout à fait comparable au coût des travaux devisés 10 ans après, d'un montant de 405'000. — dont 50'000. — a divers & imprévus (env. 15%) et 30'000. — de TVA à 8.0%.

7. Financement

Comme décrit au chapitre 5 du préavis, le budget de la STEP intercommunale dispose de fonds de réserve, ces comptes permettent le financement des travaux.

Ces deux fonds de rénovation sont alimentés par les taxes d'évacuation et de traitement des eaux, soit les taxes de raccordement et les taxes annuelles différenciées eaux claires et eaux usées.

8. Développement durable

Monsieur Sylvain Gorgerat précise que lorsque les digesteurs seront réhabilités il y aura plus de biogaz produit, la récupération du biogaz sera plus efficace. Comme il n'y aura plus de fuites les installations seront plus performantes.

9. Préavis de la Commission des finances

La Commission des finances s'est réunie le 9 septembre 2014. Au cours de sa séance, elle a examiné la demande de crédit de Fr. 405'000. — concernant le préavis 18 / 2014 :

« **STEP station d'épuration intercommunale de Pully - Vidange et réhabilitation des digesteurs** »

Elle a donné un préavis financier favorable à l'unanimité.

10. Conclusions de la Commission ad hoc

Les commissaires ont été convaincus par les explications fournies, ils ont compris les raisons qui ont permis la mise en surpression du digesteur et l'importance de réaliser rapidement ce chantier.

Oo § oO

C'est à l'unanimité que la Commission désignée à cet effet vous propose, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, d'adopter les résolutions suivantes:

Le Conseil Communal de Pully

- vu le préavis municipal n° 18 / 2014, du 30 juillet 2014 ;
- entendu le rapport de la Commission ad hoc désignée à cet effet;
- vu le préavis de la Commission des finances, du 9 septembre 2014,

Décide

- d'adopter le projet de vidange de de réhabilitation des digesteurs ;
- d'octroyer à la Municipalité un crédit de CHF 405'000.00 TTC, destinés à couvrir les frais des travaux liés à ce projet ;
- d'autoriser la Municipalité à amortir cette dépense sur une année et à prélever ces montants sur le fonds de rénovation des immeubles.

Pully, les 8, 9 et 11 septembre 2014

Pour la Commission ad hoc, son rapporteur

Jean-Marie Marlétaz