

**AU CONSEIL INTERCOMMUNAL
DE L'A.I.E.E.**

Cossonay, le 22 octobre 2009

Préavis du Comité Directeur n° 2/2009 relatif au nouveau dimensionnement du traitement EU de la Step.

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs,

En 1972, notre Step a été construite pour épurer les eaux usées des communes de Cossonay, Penthalaz et Penthaz. A cette époque l'EH (équivalent habitant) se montait à 8'500 h..

Aujourd'hui l'EH s'élève à environ 10'000 h. et notre Step dépasse dès lors largement sa limite de capacité. De plus, elle ne répond plus aux normes demandées par l'Etat et la Confédération. La nitrification ne peut se faire, car à l'époque elle n'avait pas été construite pour cela.

Suite à une étude de faisabilité, nous avons décidé de planifier une réfection de la Step qui selon le document de base prévoit un dimensionnement pour un EH de 15'000 h. et une durée de vie de 30 ans.

Version -> boues activée -> Fr. 15'000'000.- (Fr. 13'369'150.- + divers et imprévus)

"Les boues activées" est une procédure technique bien connue et standard dans l'épuration des eaux usées. Elles se développent généralement sous forme de flocons ou de "flocs" au cours de l'aération d'eau, grâce à la prolifération de micro-organismes, de déchets organiques et d'éléments minéraux.

Version -> lit fluidisé -> Fr. 13'100'505.- (Fr. 11'909'550.- + divers et imprévus)

Le principe du lit fluidisé ressemble à celui des boues activées ; la grande différence est que l'activité biologique se fait à la surface des matériaux porteurs, et non dans les boues.

Cette méthode permet d'utiliser des bassins ayant une emprise au sol plus réduite que pour les boues activées.

Différents critères ont été pris en compte afin de faire un choix déterminant, soit les frais, les possibilités d'extension future et les problèmes liés à la phase de construction.

Frais annuels

L'estimation est basée sur des coûts de réalisation et d'exploitation de la Step similaire ainsi que sur des valeurs standard. Ils ont été calculés en supposant qu'il n'y ait pas de difficultés particulières avec les fondations. En cas de problèmes, on estime à 1 million les coûts supplémentaires.

Préavis du Comité Directeur n° 2/2009 relatif au nouveau dimensionnement du traitement EU de la Step.

Extensions futures

Pour augmenter la capacité d'épuration d'environ 50 %, le procédé "boues activées" peut recourir à l'utilisation de matériaux porteurs dans les bassins d'aération sans modification de ces derniers.

Pour ce qui est du procédé "lit fluidisé", l'utilisation de matériaux porteurs déjà existante passant de 45 à 65% permettrait une augmentation de capacité de seulement 30%.

Difficultés et exploitation durant la construction

Pour ce qui est des boues activées, nous rencontrerions sans doute quelques difficultés pendant la construction; le fonctionnement serait réduit de 50% mais l'exploitation serait moins problématique. Nous aurions également une surface à disposition plus grande pour une éventuelle extension future. De plus, c'est une technique bien connue dans l'épuration des eaux usées et l'exploitation est moins complexe. Durée prévue des travaux : environs 2 ans.

Quant au lit fluidisé, il n'y aurait pas de gros problèmes de chantier, mais la capacité d'épuration serait réduite de 50 % et nous n'aurions pas de surface à disposition.

En fonction des éléments énoncés ci-dessus, notre choix s'est porté sur le projet des boues activées.

Au vu de ce qui précède, le Comité de Direction propose au Conseil intercommunal d'adopter les conclusions suivantes :

LE CONSEIL INTERCOMMUNAL DE L'AIEE

- Vu le préavis n° 2/2009 relatif au nouveau dimensionnement du traitement EU de la Step
- Oûi le rapport de la commission chargée d'étudier cette affaire
- Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour

DECIDE d'autoriser le Comité de direction à :

- entreprendre les travaux nécessaires pour le redimensionnement de la Step, mais également de poursuivre l'étude des boues activées.

financer ces travaux dont le coût se monte à Fr. 15'000'000.- par un emprunt correspondant aux meilleures conditions auprès d'un établissement financier, ou par les liquidités courantes disponibles. **L'avancement des travaux sera régulièrement présenté au Conseil de l'AIEE.** (Conclusion modifiée par le conseil)

- Porter la valeur de ces travaux à l'actif du bilan et l'amortir sur une période de 30 ans au plus.

Association intercommunale pour l'épuration
des eaux usées Cossonay-Penthalaz-Penthaz

Le Président Le Secrétaire

R. Devantay

B. Augsburgger