

Conseil communal de Lausanne

Rapport de la commission n° 8 chargée de l'examen du rapport-préavis no 2018/57 « Réponse au postulat de Mme Géraldine Bouchez : Les conduites d'eau potable lausannoises pour produire de l'électricité »

Présidence :	M. Alix Olivier Briod (PLR)
Membres présents :	M. Mathieu Maillard (PLR) M. André Mach (PS) M. Robert Joosten (PS) remplace M. Joël Teuscher M. Pedro Martin (PS) remplace M. Vincent Brayer M ^{me} Gianna Marly (PS) M ^{me} Karine Roch (Les Verts) M. Ilias Panchard (Les Verts) M. Johann Pain (EG) remplace M. Johann Dupuis M. Philipp Stauber (PLC) M. Vincent Vouillamoz (Le Centre) M. Roger Vagnières (UDC)
Représentant de la Municipalité :	M. Pierre-Antoine Hildbrand, directeur de la sécurité et de l'économie
Représentants de l'administration :	M. Sébastien Apothéloz, chef du service de l'eau M. Pasquale Giordano, chef de la division Production et Epuration
Notes de séance :	M ^{me} Isabelle Burgy
Lieu de la séance :	Bâtiment administratif du Flon, Port-Franc 18, Salle 157
Date de la séance :	Mardi 5 février 2019
Début et fin de la séance :	16h.00 – 16h.40

Le président ouvre la séance et rappelle que la commission est chargée de traiter la réponse au postulat Bouchez et le remplacement d'un tronçon de la conduite du Pays d'Enhaut, objet qui sera abordé de façon distincte en deuxième partie de la séance. Il passe la parole à Monsieur Hildbrand pour la présentation des membres de l'administration qui l'accompagnent.

Monsieur Apothéloz commente une présentation sur les territoires alimentés par le service de l'eau. Il explique les différents types de turbinage et les mesures déjà prises qui consistent à utiliser des ressources en altitude, avoir une bonne répartition des réservoirs et à limiter les volumes perdus dans le réseau. Un objectif principal est de pouvoir distribuer de l'eau en utilisant un minimum d'énergie. Dans ce sens, de nouveaux ozoneurs ont été installés à l'usine de Bret, l'ultrafiltration a été optimisée à l'usine de Lutry et d'une manière générale la priorité est donnée à l'installation de pompes à meilleur rendement. Monsieur Apothéloz termine sa présentation par les tableaux du chapitre 7 du rapport-préavis 2018/57 qui résument les différents potentiels de turbinages des adductions et des conduites de transport.

Questions générales des commissaires

L'eau peut-elle circuler dans les deux sens dans certaines conduites ?

Réponse : si les pompes sont enclenchées, l'eau est remontée à un étage supérieur et si elles s'arrêtent, l'eau redescend dans la même conduite.

Avec ce système de réservoirs interconnectés, comment peut-on éviter la propagation d'une pollution ?

Réponse : les nombreux points d'entrée dans le réseau sont en principe contrôlés en continu. D'abord par la turbidité et ensuite par le contrôle du chlore résiduel.

La durée de vie d'une pompe est-elle de 20 à 30 ans ?

Réponse : cela peut être plus à l'instar de l'usine de Saint-Sulpice où les pompes ont 50 ans de service.

Avec l'évolution de la technologie, est-ce que le rendement des pompes s'est amélioré ?

Réponse : les progrès sont peu marqués sur le rendement mais plutôt sur les moteurs électriques moins gourmands en énergie.

Lorsqu'un tuyau est trop petit, est-ce que la perte de pression vient du frottement de l'eau sur la paroi ?

Réponse : c'est bien le cas et cela s'appelle une perte de charge dans le jargon technique.

Etude du rapport-préavis point par point

Chapitres 1 à 3 : Aucune remarque

Chapitre 4 : En se référant au paragraphe du 2^{ème} tiret, un commissaire demande pourquoi il y a deux zones de pression réduite dans le réseau d'eau lausannois.

Monsieur Giordano explique qu'en raison de la position des réservoirs dans ces zones, la pression est supérieure à 10 bars et qu'il a fallu installer une vanne de réduction, type Clayton. La construction d'un réservoir intermédiaire ne se justifie toutefois pas du fait de la faible consommation dans les secteurs concernés.

Monsieur Hildbrand signale une erreur au paragraphe du 4^{ème} tiret : il faut lire 500 MWh/an et non 100.

Chapitre 5 : Un commissaire demande ce qu'est une pompe inversée.

Monsieur Giordano explique que certains fournisseurs proposent d'exploiter la pompe à l'envers d'où le nom de pompe inversée.

Un commissaire demande si les pompes et les turbines fonctionnent toujours en duo et que se passe-t-il si l'une tombe en panne.

Monsieur Giordano répond qu'il y a toujours 2 pompes en fonction en parallèle dans les stations de pompage du service.

Chapitre 6 : Un commissaire demande si on s'est intéressé à turbiner la dérivation du Flon.

Monsieur Apothéloz n'a pas les éléments lui permettant d'apporter une réponse précise et celle-ci sera donnée post séance par le biais des notes.

Réponse post séance : le potentiel est trop faible car la hauteur de chute est de seulement 4 mètres. Avec un débit moyen de 150 litres/seconde, cela représente une puissance de l'ordre de 4.4 KW ou 35 MWh/an (par comparaison, le turbinage de la Louve a une puissance de 185 KW et une production de 490 MWh).

Chapitre 7 : Aucune remarque

Chapitre 8 : Monsieur Apothéloz renseigne un commissaire sur l'état des travaux de ce projet. Actuellement c'est la phase d'appels d'offres pour le génie civil et la pose des tuyaux. Les travaux doivent débuter ce printemps.

Chapitre 9 : Aucune remarque

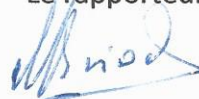
Chapitre 10 : Monsieur Giordano confirme à un commissaire que la haute école d'ingénierie du Valais est la seule à travailler actuellement sur le sujet des pico-turbines axiales.

Chapitres 11 et 12 : Aucune remarque

Chapitre 13 : L'unique conclusion est acceptée à l'unanimité.

Lausanne, le 25 février 2019

Le rapporteur :



Alix Olivier Briod