

Municipalité de la Commune de Prangins

Préavis No 22/18 au Conseil Communal

Relatif à la demande d'un crédit de CHF 90'000.00 TTC concernant la réhabilitation des installations MCR (mesure, commande et régulation) à la station d'épuration de Prangins

Dominique-Ella Christin, Municipale

1. Introduction

La station d'épuration (STEP) de Prangins, bien que vétuste et approchant sa capacité maximale, doit encore être maintenue en fonction jusqu'en 2025, date de la mise en service projetée de la future STEP régionale unique située au Lavasson à Gland. Pour rappel, cette nouvelle installation régionale sur un seul site, d'une capacité de 110'000 équivalent-habitants¹ (EH), remplacera les stations d'épuration existantes de Nyon, Gingins-Chéserex, Gland et Prangins (voir préavis No. 92/16 pour une explication détaillée des démarches de régionalisation des eaux usées).

Afin de s'assurer du bon fonctionnement de la STEP de Prangins jusqu'à cette date, les installations électriques MCR (mesure, régulation et commande), l'automate programmable, la visualisation, le variateur de fréquence et la téléalarme doivent impérativement être remplacés d'ici fin 2018 par une nouvelle génération d'automates et d'accessoires.

Le présent préavis a donc pour objectif de solliciter un crédit de CHF 90'000.-- TTC pour la réhabilitation des installations MCR à la STEP de Prangins, afin de garantir son bon fonctionnement pendant les 8 prochaines années et d'éviter toute panne.

2. Contexte – STEP régionale

Grâce aux installations de traitement des eaux usées communales, la qualité des eaux s'est considérablement améliorée en Suisse au cours des dernières décennies. Le prochain défi consistera en l'élimination ciblée des micropolluants. Ainsi, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a révisé la Loi sur la protection des eaux (LEaux) et son Ordonnance (OEaux) pour contrer ce phénomène toujours plus présent dans le milieu naturel.

Le terme «micropolluants» désigne des substances chimiques présentes dans les eaux à des concentrations très faibles (de l'ordre du microgramme ou du nanogramme par litre). Même en concentration infime, ces substances peuvent exercer un effet nocif sur les organismes aquatiques et l'être humain ou contaminer durablement les ressources en eau potable. Malgré leur passage par les stations d'épuration actuelles, les micropolluants ne sont que partiellement traités et parviennent dans les lacs et cours d'eau et constituent donc un danger pour l'environnement et la santé humaine.

Afin de respecter la nouvelle exigence fédérale dans le domaine de l'épuration, trente communes, dont Prangins, ont signé une convention définissant leurs objectifs et engagements respectifs pour la mise en place d'un cadre organisationnel représentatif en vue de réaliser une STEP régionale. Ce projet, envisagé sur le site du Lavasson à Gland, a convaincu les partenaires de par ses avantages financiers, techniques et d'aménagements du territoire. L'objectif partagé est de protéger et préserver notre environnement et notre santé.

Le 18 mai 2016, le Conseil communal de Prangins a approuvé le Préavis No 92/16 de demande de crédit de CHF 26'000.-- pour la participation aux études de mise en place des

¹ L'équivalent-habitant (EH) est une unité conventionnelle de mesure de la pollution moyenne rejetée par habitant et par jour (rejetée par les ménages, les industries, les artisans, etc.).

conditions techniques, juridiques et financières pour le projet de régionalisation de l'épuration des eaux. En effet, certaines questions doivent encore être approfondies : calendrier ; forme juridique adoptée ; gouvernance de la STEP régionale ; démantèlement des STEP actuelles; équipements pris en commun dans le projet et clé de répartition entre les différents partenaires afin que chacun soit gagnant financièrement et techniquement. Comme indiqué dans le cadre de ce préavis, une étude sommaire avec deux options de raccordement de la STEP de Prangins (à l'APEC et à celle de Nyon) a par ailleurs été menée pour la phase de transition jusqu'à 2025. Il s'est finalement avéré qu'il était techniquement et financièrement préférable de maintenir la STEP de Prangins en fonction durant cette période, puis de la raccorder sur la STEP unique en 2025. Par conséquent, durant la période de 2018 à 2025, chaque entité actuelle conserve la gestion et la maîtrise de ses équipements en investissant le minimum nécessaire au bon fonctionnement et au respect des normes.

3. STEP de Prangins

La station d'épuration de Prangins qui fonctionne depuis 1972 et qui a subi une réhabilitation en 1996, devra fonctionner encore 8 ans, soit jusqu'en 2025. Après 2025, des éléments de la station actuelle resteront en place pour le futur pompage et pour les auxiliaires du bâtiment, qui sera maintenu. Le Monobloc Schreiber sera démantelé.

La STEP, d'une capacité initiale de 3'600 équivalent-habitants (EH), a été réhabilitée en 1996 pour une capacité de 4'000 EH et améliorée en 2015 pour une nouvelle capacité de 4400 EH.

Actuellement la STEP fonctionne avec des bons résultats conforme aux normes de rejet de l'époque, mais ne possède pas les traitements de l'azote ni le traitement des micropolluants qui correspondent aux exigences futures. Le laboratoire de la Direction générale de l'environnement tolère son fonctionnement et ne va pas exiger d'autres dispositions jusqu'en 2025.

En été 2017, des travaux d'assainissement des canalisations réalisés sur le collecteur du bord du lac, qui a été construit dans la nappe phréatique, ont permis de réduire de manière importante les eaux permanentes. Le débit d'eaux usées a diminué de 1200 m3/jour à 700 m3/jour par temps sec, contribuant ainsi à améliorer les rendements de la STEP. Le débit d'eau usée par habitant a diminué de 300 à 175 l/habitant correspondant à la consommation moyenne d'eau potable.

Par contre, les équipements vieillissent et doivent être entretenus ou remplacés pour assurer le bon fonctionnement de la STEP jusqu'en 2025. Pour les équipements mécaniques (pompes, vannes, compresseurs, tamiseurs), une évaluation de l'état des équipements est réalisée chaque année pour prévenir les pannes. Les coûts sont dans la mesure du possible mentionnés dans le budget annuel de l'épuration. Par contre, pour les installations électriques MCR (mesure, commande et régulation), l'automate programmable, la visualisation, le variateur de fréquence et la téléalarme qui datent de 1996 (21 ans) doivent être impérativement remplacé d'ici à fin 2018 (obsolescence programmée) par une nouvelle génération d'automates et d'accessoires. En effet, la maintenance ne peut plus être assurée. Ces appareils en cas de panne peuvent mettre entièrement hors service l'ensemble de l'installation de traitement et provoquer un arrêt de plusieurs mois et risquer une pollution importante du lac.

4. Réhabilitation des installations électriques MCR et coûts

Les installations MCR (mesure, régulation et commande), l'automate programmable, la visualisation, le variateur de fréquence et la téléalarme doivent être remplacés par une nouvelle génération d'automates et d'accessoires.

Le concept et la programmation des installations électriques MCR ont été réalisés conjointement par le bureau d'ingénieurs et l'entreprise EMG. Ceux-ci sont spécifiques au Monobloc Schreiber de notre STEP qui a été développé par ces entreprises et appliqué sur plus de quinze installations en Suisse romande.

L'entreprise EMG connaît donc le cahier des charges de ces travaux de remplacement pour les installations MCR. Par conséquent, il a été décidé de lui demander un devis en considérant que celui-ci serait comparativement très compétitif. En effet, une autre entreprise devrait développer un concept et une programmation spécifique pour préparer le cahier des charges et soumissionner, ce qui demanderait un investissement temps important.

Après examen du devis de l'entreprise EMG, la Municipalité a décidé que ce mandat sera attribué de gré à gré. Des informations techniques spécifiques seront données à ce sujet à la commission en charge du préavis.

Sur la base du devis, les coûts sont les suivants :

	Libellé		Coûts
Installations MCR	Schémas, automate, variateur	CHF	24'000
	Téléalarme .	CHF	3'000
	Appareils de supervision	CHF	8'000
	Appareils de mesure et régulation	CHF	12'000
	Démontage, montage	CHF	7'000
	Raccordements électriques	CHF	11'000
	Suivi et mise en service	CHF	4'000
	Honoraires d'ingénieurs (concept)	CHF	9'000
	Divers et imprévus	CHF	5'500
	Total H.T.	CHF	83′500
	TVA 7.7% (CHF 6'429.50, arrondi à)	CHF	6'500
	Total final TTC	CHF	90'000

Le raccordement de ces appareils sera réalisé par un installateur local selon les nouveaux schémas. Les travaux de remplacement seront réalisés en maintenant en fonction la station d'épuration de manière à assurer le traitement des eaux. La mise en service et l'instruction de l'exploitant seront réalisées par l'entreprise EMG et le bureau d'ingénieurs. La direction des travaux sera assurée par notre mandataire ingénieur expert.

5. Conclusion

La réhabilitation des installations MCR à la STEP de Prangins est essentielle pour assurer son bon fonctionnement jusqu'en 2025 et éviter toute panne qui pourrait durer plusieurs mois et avoir des conséquences importantes au niveau de la pollution du lac.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Prangins

vu le préavis No 22/18,

ouï les conclusions de la Commission chargée d'étudier cet objet,

attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide

- 1. d'adopter le préavis No 22/18,
- d'accorder un crédit de CHF 90'000.00 TTC concernant la réhabilitation des installations MCR (mesure, commande et régulation) à la station d'épuration de Prangins,
- d'autoriser la Municipalité à financer ces travaux par la trésorerie courante, ou par le biais d'un emprunt, conformément à l'art. 18 ch. 7 du Règlement du Conseil communal,
- 4. d'amortir le coût de ces travaux sur une durée de 10 ans au maximum.

Approuvé en séance de Municipalité du 8 janvier 2018.

Le Syndic

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

François Bryand

Jean-Numa Grau

Le Secrétaire a.i.