

# PRÉAVIS N° 2021/111 AU CONSEIL COMMUNAL

## **Station de prétraitement à Rive**

Rénovation de la partie pompage

Demande d'un crédit de CHF 133'770.- HT

**Déléguée municipale : Mme Roxane Faraut**

### **1<sup>re</sup> séance de la commission**

Date	Mardi 9 novembre 2021 à 19h15
Lieu	Ferme du Manoir, salle de conférence N°1

Madame la Présidente,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

## **I. Introduction**

---

La STEP de Nyon a été inaugurée en 1993. Des interventions demeurent aujourd'hui nécessaires afin d'en assurer le bon fonctionnement. Le site de la station de relevage de Rive est particulièrement crucial : un dysfonctionnement à la STAP (station de pompage) engendrerait un blocage de toute la station d'épuration.

Le remplacement des variateurs des pompes ainsi que leur alimentation et protection est une contrainte majeure et leur substitution est une priorité pour éviter des pannes ou des accidents qui pourraient menacer le fonctionnement de la STEP actuelle.

Le présent préavis traite du remplacement de ces équipements à l'exception des automates de Rive et de l'Asse. Ceux-ci devront également être remplacés rapidement et feront l'objet d'un préavis ultérieur.

Les opérations de rénovation qui sont prévues et qui font l'objet de la présente demande de crédit permettront d'éviter des risques de pannes ou d'accidents qui sont actuellement à craindre en raison de la vétusté de certaines installations. Les rénovations apportées pourront être revalorisées lors de la mise à niveau de la station d'épuration.

Dans sa séance du 23 août 2021, la Municipalité, du fait que la rénovation de la partie pompage de la STEP de Rive devenait urgente, a adjugé les travaux en gré à gré. Cependant, le matériel en question doit faire l'objet d'un amortissement sur 10 ans, raison pour laquelle la présente demande de crédit est présentée à votre Conseil.

## **2. Description du projet**

---

### **2.2 Rénovation des variateurs de fréquence des pompes et leur protections électriques**

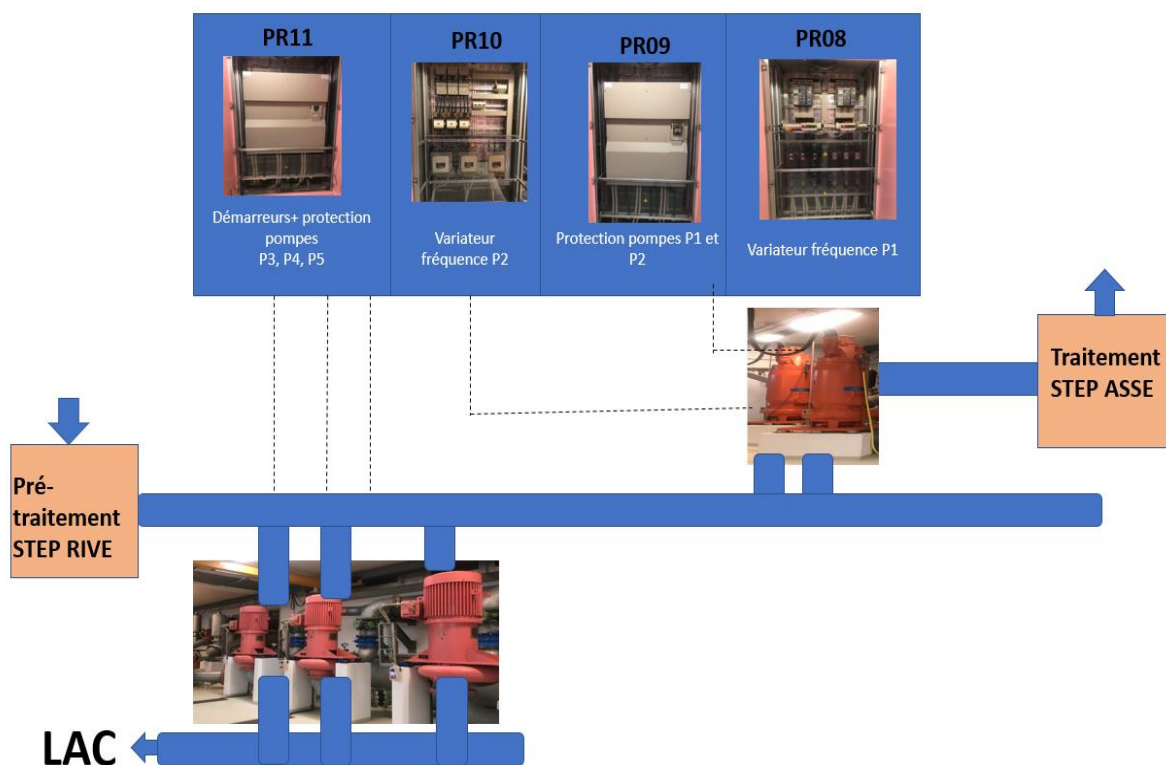
La rénovation de ces équipements qui sont localisés dans les 4 armoires (PR08, PR09, PR10, PR11) de pompage de la station de prétraitement de Rive est urgente.

Ces armoires ont plus de 10 ans et les équipements ne sont plus commercialisés. Aussi le fournisseur ne peut plus garantir le service après-vente ni le remplacement des pièces.

Pour rappel :

- 2007 : réhabilitation des armoires électriques, de commandes, de mesures et de régulation après l'inondation des sous-sols du bâtiment (préavis N° 52/2007) ;
- depuis quelques années, lors de forts débits, des problèmes récurrents nécessitent des interventions d'urgence pour redémarrer la partie électronique ;
- mars 2021 : Rapport d'expertise de la société AMICS. Le système hardware actuel n'offre plus la garantie de bon fonctionnement pour le futur. La production des pièces a été arrêtée et il n'existe plus de stock disponible chez le fournisseur. Le bon fonctionnement de la STEP dépend de la réparabilité des composants et des pièces disponibles sur d'autres installations existantes ;
- août 2021 : adjudication des travaux en gré à gré à la société AMICS par la Municipalité.

Le schéma ci-dessous représente les 5 pompes qui assurent le pompage de l'eau (3 relevages lac et 2 relevages Asse en fonction du débit) ainsi que les armoires de commandes à remplacer.



Cette intervention nécessitera une coupure générale de l'alimentation des pompes durant 8h environ.

Les modifications suivantes seront réalisées :

- déplacement de la cellule pompes lac actuelle, et remise en service provisoire afin d'assurer leur fonctionnement durant les travaux ;
- installation des nouvelles cellules PR08 à PR11 ;
- mise en service ;
- démontage de l'installation provisoire.

Le délai de livraison est d'environ 12 semaines et la mise en service pourra s'effectuer dans la semaine qui suit.

### 3. Incidences financières

Le montant total du financement nécessaire à la rénovation des variateurs de fréquence de la STEP inclut les équipements, l'ingénierie, ainsi que la main d'œuvre.

Le tableau ci-dessous détail ces coûts par armoire :

Variateur pompe Asse – PR 08	CHF	37'329.-
Protection pompes Asse – Pr 09	CHF	19'636.-
Variateur pompe Asse – PR 10	CHF	37'329.-
Protection pompes lac – PR 11	CHF	17'666.-
Installation provisoire	CHF	15'440.-
Divers et imprévus (5%)	CHF	6'370.-
<b>Total HT</b>	<b>CHF</b>	<b>133'770.-</b>

## **4. Aspects du développement durable**

---

### **4.1 Dimension économique**

Cette nouvelle génération de variateurs de fréquence offre un standard de performance élevé avec une meilleure efficacité énergétique ainsi que des fonctionnalités d'économie d'énergie. Aussi, avec une exploitation optimale, ces modules permettraient des économies d'énergie non négligeables.

### **4.2 Dimension sociale**

-

### **4.3 Dimension environnementale**

A l'heure actuelle, le bon fonctionnement des installations est de plus en plus difficile à garantir. La perte complète ou partielle du fonctionnement de ces pompes entraînerait un arrêt complet de la STEP et des conséquences écologiques majeures. De plus, l'efficacité énergétique de cette nouvelle gamme permet de réduire l'impact environnemental.

## **5. Conclusion**

---

La station de relevage de Rive est un élément crucial dans le processus d'épuration des eaux et son arrêt aurait des conséquences graves sur l'environnement puisque les eaux usées se déverseraient directement dans le lac sans avoir été préalablement traitées.

Les opérations de rénovation qui sont prévues et qui font l'objet de la présente demande de crédit permettront d'éviter des risques de pannes ou d'accidents qui sont actuellement à craindre en raison de la vétusté de certaines installations.

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

## **Le Conseil communal de Nyon**

**vu** le préavis N° 2021/11 concernant la rénovation de la partie pompage de la station de prétraitement à Rive,

**ouï** le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,

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

### **décide :**

1. d'accorder à la Municipalité un crédit de CHF 133'770.- HT pour la rénovation de la partie pompage de la station de prétraitement à Rive ;
2. de porter ce montant en augmentation du compte N° 9142.12 – *Station d'épuration et collecteur d'égouts*, dépense amortissable en 10 ans.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 13 septembre 2021 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic :



La Secrétaire a.i :

Daniel Rossellat

Marine Paschoud

## **Annexe**

---

- Fiche d'investissement

FICHE D'INVESTISSEMENT												
<b>PREAVIS No.</b>		<b>11 / 2021</b>		<b>Station de prétraitement à Rive</b>			<b>Date: Nyon le</b>		<b>30.08.2021</b>			
<b>Rénovation de la partie pompage. Demande d'un crédit de CHF 133'770 HT</b>												
<b>Situation des préavis au 30.08.2021</b>				<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>			
Total des préavis votés par le Conseil communal				39'200'329	26'344'802	13'472'665	5'252'306	30'968'925	27'260'000			
<b>Situation des emprunts au 30.08.2021</b>				<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Cautionnements et garanties</b>		
Plafond d'emprunt selon préavis N°15/2016 adopté le 12.12.2016				225'000'000	360'000'000	360'000'000	360'000'000	360'000'000	360'000'000	Plafond (préavis N°15/2016) 30'000'000		
Emprunts au 1er janvier				168'024'886	213'000'000	263'000'000	289'000'000	297'500'000	291'300'000	Caution activée -9'229'230		
Evolution des emprunts durant la période +/-				44'975'114	50'000'000	26'000'000	8'500'000	-6'200'000	-10'000'000	Caution demandée 0		
Emprunts fin période/date du jour				213'000'000	263'000'000	289'000'000	297'500'000	291'300'000	281'300'000	Disponible 20'770'770		
<b>Dépenses et recettes d'investissement</b>			<b>CHF</b>	<b>Estimation des dépenses d'investissements nets</b>				<b>Estimation amort. + entretien</b>				
<b>Descriptif/Libellé</b>				<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2021-2025</b>	<b>Durée ans</b>	<b>Montant Amortiss.</b>	<b>Entretien annuel</b>
Rénovation de la partie pompage			133'770	0	133'770	0	0	0	133'770	10	13'377	
<b>Total de l'investissement</b>			<b>133'770</b>	<b>0</b>	<b>133'770</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>133'770</b>			
<b>Financement du préavis</b>			<b>CHF</b>									
<b>Budget de fonctionnement:</b>												
Trésorerie courante												
<b>Investissement:</b>												
Emprunts			133'770									
<b>Total des besoins en financement</b>												
<b>Coûts d'exploitation</b>				<b>Estimation des coûts d'exploitation</b>								
<b>Libellé / années</b>				<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2021-2025</b>			
<b>Coût total d'exploitation</b>				<b>0</b>	<b>2'675</b>	<b>16'052</b>	<b>16'052</b>	<b>16'052</b>	<b>50'833</b>			
Intérêts en % 2.00%				0	2'675	2'675	2'675	2'675	10'702			
Entretien				0	0	0	0	0	0			
Amortissements				0	0	13'377	13'377	13'377	40'131			
Personnel supp. en CHF				0	0	0	0	0	0			
Personnel supp. en EPT				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
<b>Recettes</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
Recettes				0	0	0	0	0	0			
<b>Coûts nets d'exploitation</b>				<b>0</b>	<b>2'675</b>	<b>16'052</b>	<b>16'052</b>	<b>16'052</b>	<b>50'833</b>			