



apec

Association  
intercommunale pour  
l'épuration des eaux usées  
de la Côte

# **Préavis no 26**

**relatif**

**à l'octroi d'un crédit destiné à financer  
divers travaux d'entretien et de  
rénovation  
des installations de la station  
d'épuration.**

Monsieur le Président,  
Mesdames, Messieurs les conseillers intercommunaux,

## **Préambule**

Comme nous le mentionnons dans les précédents préavis, le planning prévoyait la mise en service d'une nouvelle station pour l'automne 2023 ceci sans tenir compte des éventuelles oppositions puis recours liés à la ratification du plan partiel d'affectation et à la mise à l'enquête de cette nouvelle STEP. Or, à ce jour, il convient donc de prévoir un report de ce planning de deux à quatre voire cinq ans.

Par contre, notre station d'épuration est arrivée aujourd'hui à sa capacité de traitement maximum soit de 40'000 EH et nos communes vont encore se développer pendant ce laps de temps. Pour faire face à cette situation, il importe que nous puissions exécuter les entretiens, le remplacement d'installations afin que nous puissions respecter les dispositions en matière de traitement des eaux usées.

Au vu de ce qui précède, nous vous proposons de procéder aux travaux d'entretien et de rénovation suivants ;

### **Biologie et pré-épaississement des boues - Mise à jour du système de supervision et changement des automates programmables**

A ce jour, le bon fonctionnement de la STEP dépend de l'entretien et de la disponibilité sur le marché de composants obsolètes et en fin de commercialisation (PC, composants logiciels et matériels). Compte tenu du caractère spéculatif que revêt toute prédiction sur la disponibilité de ces composants, le renouvellement du système de contrôle et de commande constitue un objectif prioritaire pour garantir la continuité d'exploitation de la STEP.

Nous proposons une mise à jour du système de supervision ainsi qu'un changement des automates programmables.

Il est à noter que cette situation n'est pas propre à la STEP de Gland car elle concerne plusieurs installations en Suisse équipées d'un système similaire.

Le coût Hors Taxe	CHF 199'800.00
-------------------	----------------

### **Rénovation du tableau synoptique**

Ce tableau en activité depuis la mise en service de la station d'épuration n'est plus fiable. En effet, celui-ci nous notifie très régulièrement des alarmes liées à des pannes inexistantes des installations. Il sera remplacé par des écrans informatiques.

Le coût HT	CHF 38'000.00
------------	---------------

### **Rénovation du Strainpress**

Depuis 2007, la STEP est équipée d'un strainpress placé avant le pré-épaississement des boues qui permet de filtrer et d'extraire : cheveux, fibres et autres menus déchets. Cette installation a permis de régler notamment les problèmes de fonctionnement des pompes du pré-épaississement et de digestion. En effet, ces cheveux et autres fibres s'agglutinaient et bloquaient celles-ci. Pour rappel, nous récupérons annuellement 30 tonnes de déchets.

En 2015, ce strainpress avait fait l'objet d'une rénovation similaire à celle que nous proposons à savoir la remise à neuf de la vis de pressage, de la vis de tamisage, le remplacement du tamis, du panier de la zone de pressage, etc.



### Révision et rénovation de l'installation de séchage des boues

Le 23 mars 2003, le Conseil Fédéral décidait de se distancer de la valorisation agricole des boues en interdisant toutes formes de remise des boues d'épuration comme engrais à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2006.

Au vu de cette situation, l'APEC mettait en place une nouvelle filière d'élimination des boues sous la forme d'une installation de déshydratation. En novembre 2005, le conseil intercommunal octroyait un crédit CHF 2'750'000.00 pour financer l'installation de séchage des boues.

Cette nouvelle installation de séchage des boues a nécessité la construction d'un bâtiment d'environ 147 m<sup>2</sup> à proximité du stockeur.



Ce séchage des boues garantit une siccité des boues à 90%, condition exigée pour une incinération en cimenterie. Ces boues sont utilisées comme combustible et comme matière première pour le ciment avec une élimination à 100% des boues produites.

Le principe de fonctionnement du procédé consiste à intercepter les boues déshydratées à environ 32% issues de la centrifugeuse pour les transférer dans un container intermédiaire avant d'être dosées sur les bandes du nouveau sécheur. Le système de séchage par évaporation est entièrement automatique.

Le produit fini est granulé par malaxage afin qu'il corresponde aux exigences de la cimenterie. Dans l'ensemble, ce procédé est simple et surtout géré de façon automatique.

Il convient aujourd'hui de procéder à une importante révision et renouvellement de cette installation. Les principaux travaux à réaliser sont la révision de la partie centrale de l'installation (joints d'étanchéité + ventilateurs), le remplacement des tapis, les 8 échangeurs de chaleur.



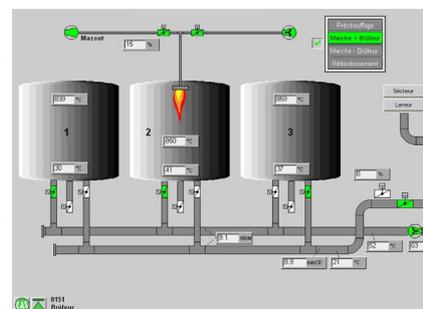
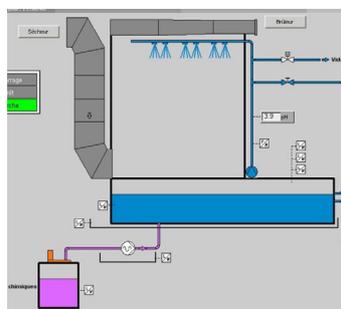
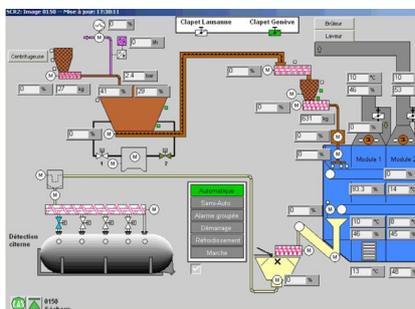
Photos des échangeurs

Le coût HT	CHF 266'000.00
------------	----------------

**Révision et centralisation de la gestion informatique de l'installation de séchage des boues, du laveur de gaz et le brûleur de gaz (oxydation thermique régénérative : OTR)**

Le système de gestion, en service depuis 16 ans, ne répond plus aux critères de fiabilité requis et doit faire l'objet d'une nouvelle programmation en fonction des révisions susmentionnées.

Actuellement, la gestion des installations susmentionnées sont centralisées que pour l'arrêt et le démarrage. Aussi, nous souhaitons profiter de cette opportunité pour réunir la globalité de la gestion de ces trois installations.



Sécheur



Laveur de gaz



Brûleur de gaz

Le coût HT	CHF 128'000.00
------------	----------------

### Remplacement de la vanne de régulation du débit d'entrée de la STEP

Nous rencontrons de plus en plus de difficultés pour manœuvrer ces deux vannes et nous craignons que celles-ci ne se bloquent définitivement.



### Remplacement de la vanne d'entrée principale de la STEP permettant d'assécher le piège à cailloux pour la vidange et l'entretien de ce dernier



Le coût HT	19'400.00
------------	-----------

### Amélioration et sécurisation de l'accès au stockeur à boues

Une société spécialisée dans ce domaine a été mandatée pour entreprendre une étude de la gestion de la sécurité sur le périmètre de la STEP. Cette démarche a permis de relever notamment que l'accès à l'intérieur du stockeur est inadéquat pour le personnel.

Actuellement, les collaborateurs accèdent par le haut du stockeur avec une échelle d'une hauteur de 6,50 m.



Nous préconisons l'installation d'une potence équipée d'un stop chute.



Le coût HT	10'600.00
------------	-----------

### Le coût - récapitulatif

Biologie et pré-épaississement des boues – Mise à jour du système de supervision et changement des automates programmables	199'800.00
Rénovation du tableau synoptique	38'000.00
Rénovation du strainpress	28'700.00
Révision et rénovation de l'installation de séchage des boues	266'000.00
Révision et centralisation de la gestion informatique de l'installation de séchage des boues, du laveur de gaz et le brûleur de gaz (OTR )	128'000.00

Remplacement des vannes d'entrée de la STEP	19'400.00
Amélioration et sécurisation de l'accès au stockeur	10'600.00
<b>Total HT</b>	<b>690'500.00</b>
Divers et imprévus	20'000.00
<b>Total HT</b>	<b>710'500.00</b>
TVA 7,7%	54'800.00
<b>Total TTC</b>	<b>765'300.00</b>

### Le financement

Le financement de ces travaux sera assuré par les disponibilités de l'association par l'intermédiaire du compte du bilan no 9102.02.

### L'amortissement

Cette dépense sera amortie sur une période de 5 ans.

### Conclusions :

Fondé sur ce qui précède, le comité de direction propose au conseil intercommunal de prendre les décisions suivantes :

#### LE CONSEIL INTERCOMMUNAL

- vu - le préavis no 26 relatif à l'octroi d'un crédit destiné à financer divers travaux d'entretien et de rénovation des installations de la station d'épuration ;
- ouï - le rapport de la commission technique ;
- ouï - le rapport de la commission des finances ;
- considérant - que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;
- décide**
- I. - d'accorder le crédit de CHF 765'300.00 et d'autoriser le comité de direction à entreprendre ces travaux.

AU NOM DU COMITE DE DIRECTION

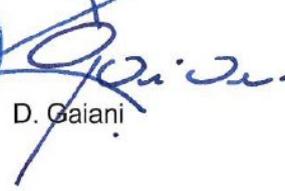
Le président :



Y. Reymond



Le secrétaire :



D. Gaiani