



apec

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

# Rapport de gestion 2018



Monsieur le président,  
Mesdames, Messieurs les conseillers intercommunaux,

Le comité de direction a l'honneur de vous présenter son rapport de gestion de l'exercice 2018.

## Conseil intercommunal

### Bureau du conseil intercommunal

Président	Jean-Paul Besson
Vice-Président	Thierry Genoud
Scrutateurs	Monique Bersier
	Antoine Nicolas
Scrutateurs suppléants	Dario Sicuranza
	Stéphane Gabriel
Secrétaire	Dominique Gaiani

### Commissions permanentes

Commission des finances	Commission de gestion
Laurence Pinel	Jean-Mario Gasparetto
Antonella Salamin	Marc-Olivier Lequint
Daniel Richard	Jean-Claude Bays
Rasul Mawjee	Edgard Cretegny
Laurent Dorand	Michael Rohrer
Olivier Dutruy	Philippe Menoud
Cédric Marzer	Frédéric Guenin

### Séances du conseil intercommunal

Le Conseil intercommunal a siégé à deux reprises en séance ordinaire.

## Résumé des décisions

### Séance du 24 mai 2018 à Gland

#### Préavis no 13 relatif aux comptes de l'exercice 2017

Le Conseil intercommunal décide à l'unanimité :

1. d'adopter les comptes de l'exercice 2017, soit :
  - a) le compte de fonctionnement
  - b) le bilan ;
2. de décharger le comité de direction de son mandat pour l'exercice 2017 ;

3. de décharger la commission de gestion de son mandat pour 2017.

#### **Préavis no 14 relatif à l'octroi d'un crédit destiné à financer la révision complète du groupe chaleur force ; le remplacement du dégrilleur**

Le conseil intercommunal décide à l'unanimité :

- d'accorder le crédit de CHF 91'183.- et d'autoriser le comité de direction à entreprendre ces travaux d'entretien.

#### **Préavis no 15 relatif à l'octroi d'un crédit destiné à financer l'installation d'une ventilation et désodorisation du local sécheur**

Le conseil intercommunal décide à l'unanimité :

- d'accorder le crédit de CHF 220'785.- et d'autoriser le comité de direction à entreprendre ces travaux.

#### **Régionalisation de l'épuration des eaux usées - nomination d'une commission**

La régionalisation de l'épuration des eaux usées fera très prochainement l'objet d'un préavis sur lequel devra se prononcer le conseil intercommunal. A cet effet, une commission devra présenter un rapport à ce sujet.

Cette commission, représentant les 7 régions, est désignée comme suit :

Région 1 : Dully – Bursinel	M. Jean-Mario Gasparetto
Région 2 : Luins -Vinzel - Bursins – Gilly	M. Gilles Favre
Région 3 : Arzier-le-Muids - Bassins - Le Vaud Longirod - Marchissy	M. Stéphane Gabriel
Région 4 : Trélex - Givrins - St.-Cergue	Mme Anne-Lise Bally
Région 5 : Coinsins - Duillier – Genolier	M. Georges Sublet
Région 6 : Begnins - Vich - Burtigny	M. Antoine Nicolas
Région 7 : Gland	M. Christian Gander

#### **Séance du 1er novembre 2018 à Bursinel**

#### **Préavis no 16 relatif au budget de l'exercice 2019**

Le Conseil intercommunal accepte, à l'unanimité :

- le projet de budget de l'exercice 2019 tel que présenté par le comité de direction.

## Comité de direction

Président	M. Yves Reymond, Gland
Vice-président	M. Gérard Gervaix, municipal, Begnins
Membres	Mme Joëlle Sala-Ramu, municipale, Dully
	M. Jürg Minder, municipal, Vinzel
	M. Bernard Gétaz, syndic, Coinsins
	M. Eric Chesaux, syndic, Longirod
	M. Yves Ravenel, syndic, Trélex
Secrétaire	M. Dominique Gaiani, Gland
Boursier	M. Michel Félix, Gland

En sus de diverses séances ponctuelles, le comité de direction s'est réuni à 15 reprises en 2018. Ses principales occupations furent les suivantes :

### Régionalisation de la station d'épuration - Résumé des études techniques et financières - Situation au 31 décembre 2018

#### Séance d'information du 24 mai 2018

A l'aube de décisions importantes, le comité de direction jugeait opportun de renseigner le conseil intercommunal et les exécutifs des communes membres de l'APEC sur l'évolution de ce projet.

A cette occasion, les thèmes suivants étaient abordés :

- le périmètre de l'étude ;
- les sites potentiels et les contraintes environnementales (aménagement du territoire, nature, faune, paysage) ;
- les études comparatives dans le secteur du Lavasson (suggestions de la commune de Luins) ;
- les aspects et les contraintes techniques ;
- le scénario "Lavasson": STEP de 120'000 EH ;
- le coût et les frais d'exploitation ;
- la gouvernance ;
- Les enjeux : notre association doit absolument disposer d'une nouvelle station d'épuration d'ici 2025.

A la suite de cette séance, le comité de direction a sollicité une étude complémentaire pour la construction d'une station d'épuration sur le site du Lavasson traitant uniquement les eaux usées des communes de l'APEC ceci afin de permettre une comparaison avec les scénarios envisageables.

#### **Le scénario APEC 45**

Le comité de direction a donc mandaté le bureau HOLINGER SA pour une étude technique et financière complémentaire. Ainsi, cette nouvelle variante prévoit la construction d'une STEP sur la parcelle n° 1'689 (parcelle identique à la variante « LAVASSON 45 ») située sur la commune de Gland.

Les résultats de celle-ci permettront ainsi une comparaison complète avec les deux autres variantes ASSE 45 et LAVASSON 45.



Une synthèse définitive traitant des trois variantes sera présentée dans le cadre d'une séance d'information agendée le 17 janvier 2019.

### Avenir de notre station - étude

La mise en service d'une nouvelle station d'épuration n'interviendra pas avant 2025-2030. Or, 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.

Au vu de cette situation, le comité de direction a mandaté le Bureau Ribli afin d'effectuer des simulations de situations. Le coût de cette étude est devisé à CHF 5'000.--.

### Les décanteurs primaires

Cet automne, les deux décanteurs ont fait l'objet d'une révision et d'une mise à neuf complète de l'électromécanique (préavis no 11- 2017) soit le remplacement des chaînes, des roues dentées et des différentes parties d'usure liées aux parties mécaniques et mobiles.





## La révision du digesteur no 1 (préavis no 11- 2017)

Le digesteur n°1 est le premier maillon de la chaîne de digestion des boues permettant la production des gaz par la réduction de la matière organique. Il s'agit d'un silo étanche et hermétique rempli en permanence de boues et équipé d'un brasseur.



Depuis le mois de mai dernier, nous avons entrepris la vidange et les travaux de maintenance du digesteur susmentionné. Cette opération a duré un mois.

Celle-ci s'est effectuée en deux parties :

1. La plus grande quantité est vidangée par nos collaborateurs. Les boues sont déshydratées et éliminées en incinération. Le solde, à savoir le fond du digesteur, est vidangé au moyen d'un camion-pompe.
2. La deuxième phase consiste à nettoyer complètement l'installation, inspecter les bétons, l'étanchéité et le système de brassage.



## Les problèmes d'odeurs

Les travaux susmentionnés terminés, Il a fallu ensuite redémarrer ce digesteur et pour cela, il faut de la chaleur pour qu'il reprenne rapidement sa température de fonctionnement. Durant cette période de remise en route qui doit se faire sans précipitation afin de réunir les conditions idéales à une bonne digestion, des nuisances olfactives étaient inévitables ceci jusqu'à l'obtention d'une digestion complète des boues soit à l'issue d'une période d'environ 3 mois.

Ainsi, durant cette phase, la station d'épuration a fonctionné sur un seul digesteur provoquant ces nuisances olfactives dues à la modification temporaire du système de traitement de la filière boues. En effet, les boues n'étant pas au bénéfice d'un traitement complet, celles-ci sont malodorantes. C'est la raison pour laquelle, nous avons reçu de nombreuses plaintes émanant du voisinage.

Pour diminuer ces nuisances, nous avons mis en place un mode opératoire permettant de déshydrater et d'évacuer ces boues sans stockage intermédiaire sur le site. Cette démarche a engendré des frais d'exploitation supplémentaires.

Au vu de ce qui s'est passé cet été, le comité a décidé de ne pas engager les travaux de maintenance du digesteur no 2 comme prévu. Avant tous travaux, nous étudierons plus en détail la solution qui perturbera le moins possible le fonctionnement de la STEP et les nuisances provoquées par cet entretien. Ces travaux sont toutefois nécessaires et primordiaux pour un bon fonctionnement d'une STEP.

La STEP fonctionne aujourd'hui normalement.

## Ressources humaines

### Personnel - situation au 31 décembre 2018

M. Meylan Alain	Chef d'exploitation
M. Blumenstein Alain	Collaborateur jusqu'au 30.06.18
M. Bardet Michel	Collaborateur dès le 01.04.2018
M. Chaumont Georges	Collaborateur
M. Vuilliomenet Jean-Yves	Collaborateur

M. Alain Blumenstein a fait valoir son droit à la retraite au 30 juin 2018 après plus de 26 ans d'activité à notre service. Nous le remercions chaleureusement pour toutes ces années durant lesquelles nous avons apprécié son travail et ses services à la collectivité. Nous lui souhaitons une excellente retraite.

### Formation du personnel

Notre responsable d'exploitation, M. Alain Meylan suit un cours sur la gestion du personnel.

M. Jean-Yves Vuilliomenet a suivi 2 semaines de cours de base avec un contrôle des connaissances qu'il a réussi lui permettant de suivre 1 semaine de cours complémentaire avec

l'obtention du certificat FES (Formation des exploitants de station d'épuration – Groupe romand).

Le comité de direction remercie le personnel pour la qualité de ses prestations et de ses connaissances. Cet état d'esprit permet d'optimiser l'entretien de la station et de l'ensemble des installations sises dans le périmètre de l'association.

## Quelques chiffres

Les faits suivants ont marqué l'année 2018 :

	2017	2018
Volume d'eau traitée soit débit moyen par jour	2'662'942 m <sup>3</sup> 7'296 m <sup>3</sup>	3'053'311 m <sup>3</sup> 8'365 m <sup>3</sup>
Déchets retenus par le microtamiseur et incinérés à TRIDEL par le train via la station de transfert de Gland Sotridec / Sadec	108.5 t.	118.1 t.
Sable, graviers (laveur de sable)	4m <sup>3</sup>	8 m <sup>3</sup>
Matières grasses (fosse à graisse)	27 t.	19 t.
<b>Boues déshydratées évacuées en cimenterie ou incinération</b>		
Boues fraîches introduites dans le digesteur (moyenne par jour)	23'433 m <sup>3</sup> 64 m <sup>3</sup>	23'981 m <sup>3</sup> 66 m <sup>3</sup>
Boues déshydratées pour incinération (traitées jusqu'à 35%)	136.7 t.	338.5 t.
Boues séchées pour cimenterie (traitées jusqu'à 90%)	390 t.	392 t.
<b>Gaz de digestion</b>		
Quantité totale de méthane (CH <sub>4</sub> ) produit	468'371 m <sup>3</sup>	380'053 m <sup>3</sup>
Quantité utilisée par le groupe Chaleur-Force	468'159 m <sup>3</sup>	371'833 m <sup>3</sup>
Quantités brûlées par la torchère	212 m <sup>3</sup>	8220 m <sup>3</sup>



<b>Energie</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Consommation d'énergie électrique totale	1'113'039 kWh	1'243'728 kWh
Consommation d'énergie du traitement biologique	545'284 kWh	577'626 kWh
Consommation de mazout	135'607 litres	163'478 litres
<b>Pluviométrie</b>		
Pluviométrie enregistrée à la Step	944 mm	1'021 mm
<b>Rendement en %</b>	<b>Normes</b>	<b>Rendement total Step</b>
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	90%	96 %
Demande chimique en oxygène (DCO)	>85 %	91 %
Phosphore total (Ptot)	>95 %	95 %

## Entretiens principaux des installations de la Step

### Station d'épuration

#### Bassin d'orage

Une mesure de déversement a été installée sur le déversoir d'entrée de la STEP afin d'améliorer les connaissances et le suivi de notre réseau par temps de pluie.

#### Le traitement des boues

L'installation a bien fonctionné techniquement, sans grosse avarie, mais un entretien rigoureux et constant demeure nécessaire.

#### Boues mixtes

- Remplacement de l'agitateur défectueux par un nouveau modèle plus efficient.

#### Boues épaissies

- Révision de l'agitateur.

### **Conduite des retours en tête**

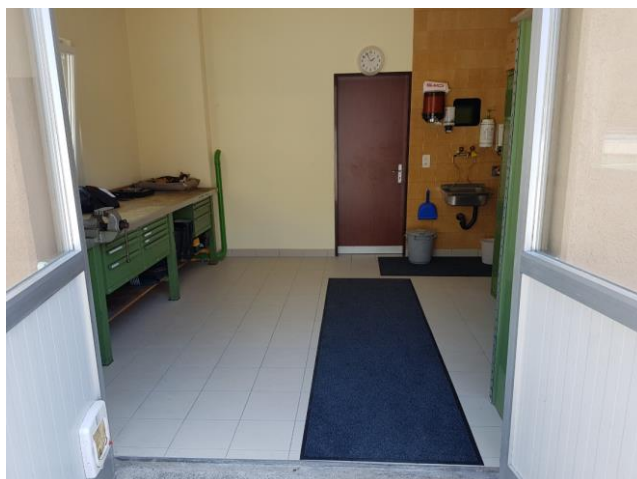
Une partie de cette conduite qui datait de 1980 a été remplacée et améliorée pour en faciliter le curage.

### **Sécheur**

- Grande révision du concasseur de pont (garniture mécanique, roulements, chaînes, racleurs, roues dentées et petites pièces d'usures).
- Remplacement des chaînes et les paliers du convoyeur à chaînes.
- Révision du transporteur à palette (chaînes + palettes + rails d'usures).
- Révision et réfection du traitement intérieur de la citerne de boues séchées servant à livrer nos boues chez Holcim car les boues collaient au fond de la citerne.

### **Bâtiments**

- Remplacement du carrelage qui se décollait dans l'atelier du bâtiment administratif.



### **Réseau intercommunal de nos collecteurs**

#### **Curage annuel**

Cette année nous avons procédé au curage complet du secteur 4 de notre réseau intercommunal se trouvant entièrement sur le territoire de la commune de Gland.

Dans le secteur de Pont-Farbel - Les Avouillons, des travaux plus importants de curage ont été nécessaires en raison de la présence importante de gravier et de lait de ciment nécessitant l'emploi de buses spéciales.

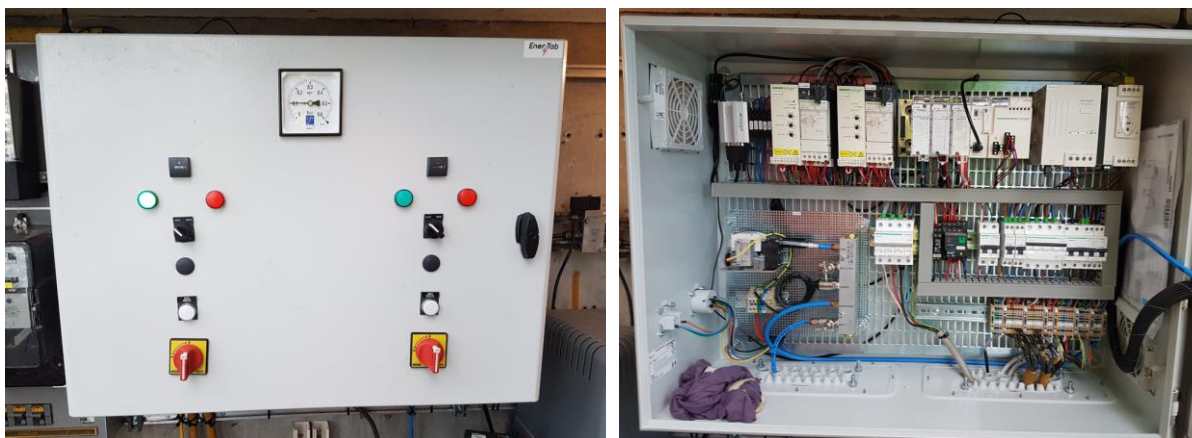
#### **Stations de pompage et bassins de rétention**

##### **STAP de Bursinel**

Après une année complète d'utilisation, nous sommes très satisfaits de cette installation qui permet de fiabiliser le transport des eaux dans ce secteur. En sus, nous constatons que la consommation électrique a diminué de plus de 25 % par rapport à l'ancienne installation.

## STAP du Golf Impérial et de la Réserve

Nous avons remplacé les tableaux électriques de commande et modernisé les systèmes d'alarmes.



## Bassin de rétention de la Cézille

Le chemin d'accès a été amélioré pour faciliter en tout temps l'accès du camion cureur et de nos collaborateurs.

Une mesure de déversement a été installée afin d'améliorer les connaissances et le suivi de notre réseau par temps de pluie.

## **Bilan des analyses**

La DGE (La direction générale de l'environnement du canton) a procédé cette année à 12 analyses de contrôle. Les résultats et rendements obtenus respectaient les normes cantonales et fédérales à l'exception de 4 contrôles de la DCO (Demande Chimique en Oxygène) .

Il faut savoir que la DGE a revu ces exigences à la hausse sur les paramètres de DCO qu'il est difficile de respecter en toute circonstance pour une STEP aussi ancienne.

## **Bilan annuel des boues et déchets**

### Traitement des boues

En 2018, nous avons livré une partie de nos boues liquides dans d'autres STEP et déshydratées à Vidy lors des travaux de vidange du digesteur 1 car nous n'arrivions pas à les sécher correctement pendant cette phase. La plus grande partie a été séchée et livrée en cimenterie.

2018 : 392 tonnes de boues séchées + 338.5 t. de boues déshydratées + 360 t. de boues liquides

2017 : 390 tonnes de boues séchées + 136.7 tonnes de boues déshydratées

2016 : 527 tonnes de boues séchées

2015 : 450 tonnes de boues séchées

## Traitement des déchets

Après une stagnation en 2016, nous observons à nouveau une forte augmentation de déchets retenus au micro-tamis et tamiseur fin installé sur le circuit des boues.

2018 : 118.1 tonnes

2017 : 108.5 tonnes

2016 : 87.2 tonnes

2015 : 86.5 tonnes.

La retenue des petits déchets dans le circuit des boues est en augmentation d'environ 8 tonnes grâce au tamiseur fin.

## Bilan énergétique

### Production électrique de la Step :

Nous enregistrons une nette diminution de production d'électricité cette année liée à la diminution de production de biogaz lors de la vidange du digesteur 1.

**2018:** 668'536    **2017:** 857'813    **2016:** 847'351    **2015:** 799'635    **2014:** 696'707

### kWh refoulés sur le réseau :

Nous avons moins refoulé d'électricité sur le réseau (- 20'860 kWh).

### Achat électricité à la SEIC :

Nous avons acheté plus d'électricité pour les raisons liées aux travaux de maintenance du digesteur 1 (+ 299'106 kWh).

**2018:** 596'064    **2017:** 296'958    **2016:** 320'368    **2015:** 277'548    **2014:** 406'833

### Total kWh utilisés à la STEP :

La consommation totale a augmenté pour les raisons liées aux travaux de maintenance du digesteur 1 (+ 11.7 %).

**2018 :** 1'243'728    **2017 :** 1'113'039    **2016 :** 1'112'795    **2015 :** 1'016'551

### kWh utilisés pour la biologie :

La consommation électrique pour détruire la matière organique a légèrement augmenté (+ 5.9 %).

**2018:** 577'626    **2017:** 545'284    **2016:** 524'009    **2015:** 529'785    **2014:** 623'393

### Total kW de pointe :

Reste stable (+ 3.3 %).

**2018 :** 602    **2017 :** 583    **2016 :** 559    **2015 :** 539    **2014 :** 2'291

### **Taux de couverture en électricité produite par la STEP (CCF) :**

En nette diminution pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus.

**2018** : 53.8    **2017** : 77.1    **2016** : 76.1    **2015** : 78.7    **2014** : 65.9

### **Biogaz (m<sup>3</sup>) :**

Diminution de la production pour les raisons évoquées ci-dessus.

**2018** : 380'053    **2017** : 468'371    **2016** : 459'905    **2015** : 418'429    **2014** : 395'676

### **Torchère :**

La torchère a fonctionné durant une partie des travaux de maintenance du digesteur 1 car la qualité du biogaz était trop mauvaise pour être consommé par les moteurs à gaz.

**2018** : 8'220    **2017** : 212    **2016** : 28    **2015** : 828    **2014** : 3'236

### **Mazout :**

Depuis 2017, nous avons augmenté la température de consigne de la désodorisation ainsi que ses heures de fonctionnement. D'autre part, la chaudière à mazout a été mise à plus forte contribution pour générer de la chaleur au sécheur à boues en raison des arrêts des moteurs à gaz. La consommation de carburant s'en est ressentie avec une augmentation de **(+ 20.6 %)**.

**2018** : 163'478 lts    **2017** : 135'607 lts    **2016** : 117'031 lts    **2015** : 116'888 lts

### **Eau :**

La consommation a augmenté **(+ 50.3 %)**, notamment à cause des cycles de vidange de la tour de lavage du sécheur (désodorisation), de la quantité de boues à traiter (floculation et dilution), des différentes vidanges et nettoyages (digesteur 1 et décanteurs primaires).

**2018** : 36'496 m3    **2017** : 24'282 m3    **2016** : 22'152 m3    **2015** : 20'438 m3

### **Chlorure Ferrique (FeCl<sub>3</sub>) :** (Produit pour éliminer les phosphates)

Augmentation de la consommation de **(+ 8.9 %)** en raison de la pollution entrante dans la STEP toujours plus élevée et afin d'assurer un bon traitement de l'eau lors des différentes révisions d'ouvrages qui ont eu lieu cette année.

**2018** : 465 tonnes    **2017** : 427 tonnes    **2016** : 389 tonnes    **2015** : 374 tonnes

### **Floculant :** (Produit aidant la séparation de la boue et de l'eau)

La consommation a augmenté en raison de la qualité et de la quantité de boues à traiter cette année (dosage plus élevé).

**2018** : 10'778 kg    **2017** : 7'589 kg    **2016** : 7'590 kg    **2015** : 8'259 kg



## Informations générales

### Visites de la STEP

10 classes d'école de Gland et environs

2 visites d'UAPE (6 à 9 ans)

La commission de gestion de la commune de Gilly accompagnée d'un membre de la municipalité.

## Quelques remarques

### La station d'épuration

Nous maintenons nos installations à un bon niveau de fiabilité mécanique malgré son ancienneté. Par contre, il devient difficile de prévoir et d'anticiper les pannes concernant les équipements électriques et électroniques.

### Le réseau

Des gros efforts restent également à faire sur le réseau séparatif des eaux afin de diminuer l'amenée d'eaux claires à la STEP. Une mesure de déversement sur le déversoir de la Cézille et une autre à l'entrée de la STEP ont été installées en 2018 afin de quantifier cet apport d'eau non désiré. L'année prochaine, nous aurons des chiffres pour l'année 2019 complète.

### Les déchets

Nous sommes confrontés depuis quelques années à l'utilisation en abondance de diverses sortes de lingettes humides jetables (pour bébé, d'hygiène personnelle, démaquillantes, désinfectantes et antibactériennes). Bien que l'emballage de la plupart d'entre elles comportent les mentions :

- biodégradables;
- sécuritaires pour les toilettes, pour les égouts et les fosses septiques.

Malgré toutes ces annotations, il est préférable de ne pas jeter ces lingettes dans les toilettes. En effet, celles-ci ne se décomposent pas dans les conduites car elles ne séjournent pas suffisamment longtemps. Par conséquent, elles s'accumulent causant des blocages dans les conduites d'eaux usées et des bris d'équipements de pompage.

## Conclusions

Nous espérons avoir permis aux membres du Conseil intercommunal de prendre connaissance des préoccupations, des tâches incombant au comité de direction et au personnel de notre association.

Au chapitre des relations, l'esprit de collaboration, de confiance se perpétue entre le Conseil intercommunal et le Comité de direction. Il constitue le meilleur garant d'un travail positif pour le bien de la communauté.

AU NOM DU COMITE DE DIRECTION

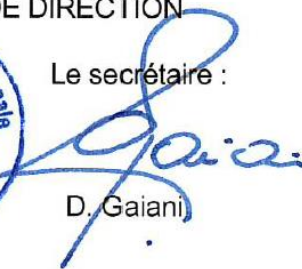
Le président :



Y. Reymond



Le secrétaire :



D. Gaiani

Gland, le 7 mars 2019.