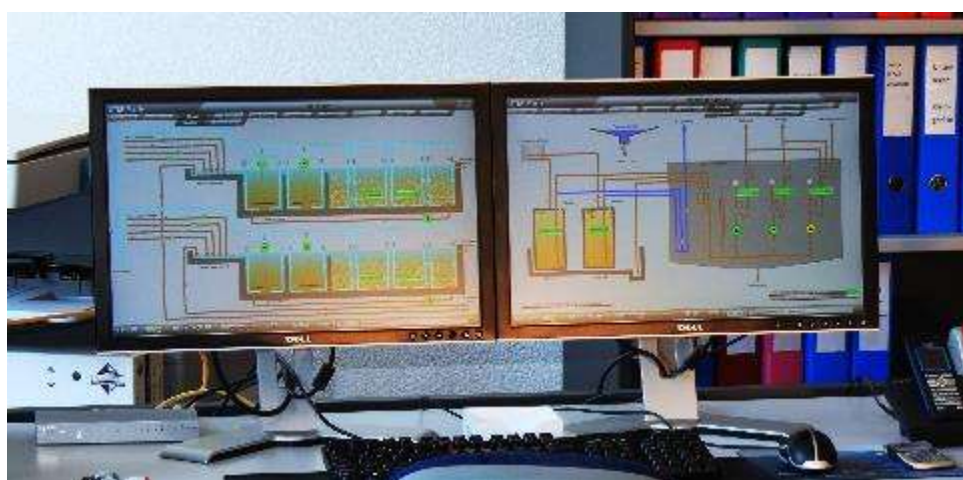


**ASSOCIATION INTERCOMMUNALE  
POUR L'ÉPURATION DES EAUX USÉES  
DU BASSIN VERSANT GÉRINE-NESSLERA  
AIGN**



**RAPPORT DE GESTION  
COMPTES  
2018**

## **1. Personnel**

L'exploitation de la station d'épuration est assurée par MM. Daniel Vonlanthen, Bernard Aeby et Christian Poffet. La dotation en personnel pour ces 3 personnes est de 3 EPT.

L'administration est assurée par Mme Sandra Nösberger, secrétaire-comptable de l'Association qui travaille à 20%.

## **2. Comité de Direction**

Le comité de Direction n'a pas subi de changement durant l'année 2018. Sa composition est la suivante :

Président	Bernard Clerc	Marly
Vice-Président	Michel Bapst	Treyvaux
Membre	Huguette Kaeser	Tentlingen
	Doris Rotzetter	St.-Silvester
	Denis Murith	Le Mouret
	Jean-Marc Boéchat	Marly
	Jean-Pierre Oertig	Marly
Secrétariat	Sandra Nösberger	

M. Daniel Vonlanthen, responsable d'exploitation, participe aux séances du comité de Direction et assure ainsi le lien entre le comité et l'exploitation.

En 2018, le comité de Direction s'est réuni 3 fois dont 1 fois de façon extraordinaire. Les dossiers suivants ont été traités.

- Approbation des comptes d'investissement et de fonctionnement au 31.12.2017
- Prise de connaissance du rapport de l'organe de révision 2017
- Approbation du rapport de gestion 2017
- Autorisation de vidange pour Gevisier Transport
- Partenariat avec la Step de Pensier pour la reprise des boues Micarna
- Suivi de l'investissement « Dégrillage le Port »
- Raccordement de la commune de Pierrafortscha
- Contrôle des valeurs au bilan
- Approbation des budgets d'investissement et de fonctionnement 2019
- Préparation des assemblées des délégués

## **3. Assemblée des délégués**

Deux assemblées des délégués se sont tenues durant l'année 2018, au cours desquelles les points suivants ont été traités.

### **25 avril 2018, Le Mouret**

- Approbation des comptes d'investissement et de fonctionnement au 31.12.2017
- Approbation du rapport de gestion 2017
- Rapport de l'organe de révision 2017
- Informations sur le suivi du cadastre des eaux industrielles

### **Le 22 novembre 2018, Plasselb**

- Approbation des budgets d'investissement et de fonctionnement 2019
- Présentation de la planification 2020-2025

## 4. Exploitation

### 4.1 Volumes épurés

Durant l'année 2018, 3'098'808m<sup>3</sup> d'eau usée ont été traités à la STEP. Le débit moyen journalier était de 8'490m<sup>3</sup>.

**Table des débits et pluviométrie:**

Année	Débit moyen journalier [m3]	Débit annuel [m3]	Pluviométrie annuelle [mm]
2015	8'408	3'068'898	796
2016	11'314	4'140'934	1'234
2017	8'186	2'988'035	889
2018	8'490	3'098'808	867

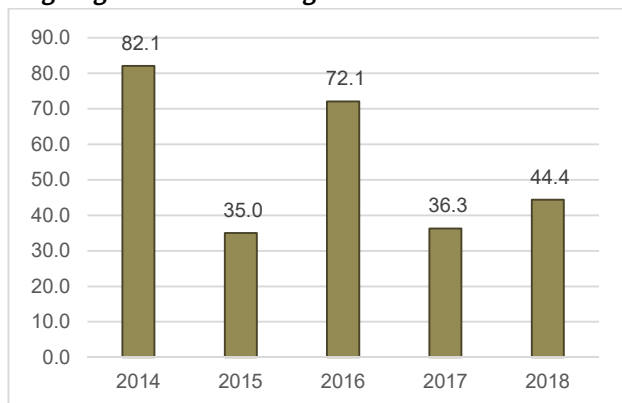
### 4.2 Dégrillage et dessablage

L'épuration mécanique de l'eau comprend, le piège à gravier, le dégrillage et le dessablage. En entrée de station, le piège à gravier retient les éléments les plus gros tels que gravier, cailloux et pierres. Le sable est ensuite retiré par décantation dans le bassin du dessablage. Les matériaux ainsi récupérés sont lavés afin de respecter les normes pour la mise en décharge. En 2018, 44.4 tonnes ont été retirées par le piège à gravier et le dessablage. Les tonnages des matériaux retenus évoluent en fonction de la pluviométrie annuelle, car il y a un effet de curage des canalisations surtout lors de grosses précipitations.

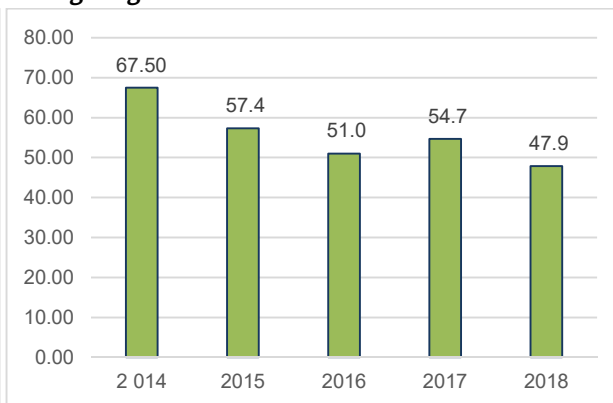
Le dégrillage est le troisième élément de l'épuration mécanique de l'eau. L'eau passe au travers de lamelles espacées en moyenne de 3mm qui retiennent les matières solides, ainsi 48 tonnes ont été retenues en 2018. Ces éléments sont pressés pour être ensuite éliminés à la Saidef.

#### Evolution des tonnages des matériaux retenus :

##### Piège à gravier et dessablage



##### Dégrillage



En 2018, les exploitants ont effectué un nettoyage et un entretien général du dégrillage.

**Nettoyage du dégrillage**



**Lamelles**



#### **4.3 Rendements**

5 paramètres principaux sont contrôlés régulièrement par analyse de laboratoire pour déterminer le fonctionnement de la STEP.

Ces paramètres sont :

- **DCO** : la **d**emande **c**himique en **o**xygène correspond à la consommation en dioxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.
- **DBO<sub>5</sub>** : la **d**emande **b**iologique en **o**xygène pour 5 jours correspond à la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes présents dans un milieu pour dégrader les substances organiques contenues dans un échantillon d'eau maintenu à 20° et dans l'obscurité, pendant 5 jours.
- **COD** : est un paramètre global de la chimie de l'eau utilisé pour caractériser et suivre l'évolution du taux de **c**arbone **o**rganique **d**issous dans les eaux ou la pollution organique des milieux aquatiques.
- **Ammonium** : correspond à la teneur en azote des eaux usées.
- **Phosphore** : correspond à la teneur en phosphore des eaux usées.

Ces 5 paramètres sont mesurés en entrée de station et à la sortie vers l'exutoire afin de déterminer les rendements de la STEP. Des analyses ponctuelles de contrôle sont aussi effectuées sur les différents bassins.

Le Service de l'Environnement effectue selon un plan établi des analyses de comparaison et de contrôle.

## Résultats

### Comparaison et suivi des concentrations en entrée et sortie de la station

DBO5	Entrée [kg/jour]	Entrée [to/an]	Sortie [Kg/jour]	DCO	Entrée [kg/jour]	Entrée [to/an]	Sortie [Kg/jour]
Année				Année			
2017	1'515	553	16.5	2017	2'855	1'053	126
2018	1'719	627	18.5	2018	3'275	1'195	125

### Evolution des rendements :

	DBO5	DCO	COD	Phosphore	Ammonium
Norme	90.0	75.0	85.0	80.0	90.0
2016	98.6	95.1	92.7	92.4	99.4
2017	98.9	95.6	93.3	94.6	99.2
2018	98.9	96.0	94.2	95.3	99.6

Pour éliminer les phosphores solubles, la station d'épuration a utilisé 208 tonnes de fer chlorique.

### 4.4 Boues et méthanisation

En 2018, 18'256m<sup>3</sup> de boues fraîches ont été prélevées dans le décanteur primaire pour être ajoutées dans les digesteurs.

Dans les digesteurs ces boues produisent du gaz « méthane » par digestion anaérobie. La production totale de ce gaz a été de 290'131 m<sup>3</sup> qui ont été utilisés de la façon suivante :

♦ Gaz Couplage Chaleur Force	286'806 m <sup>3</sup>	=> 98.85 %	} de la production totale
♦ Gaz utilisé pour le chauffage	2'885 m <sup>3</sup>	=> 1.0 %	
♦ Gaz brûlé à la torchère	440 m <sup>3</sup>	=> 0.15 %	

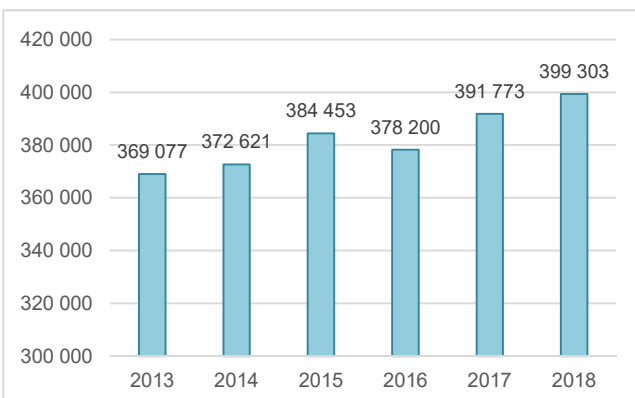
### 4.5 Energies

L'installation de Couplage Chaleur Force (CCF) a produit 399'303 kWh d'électricité.

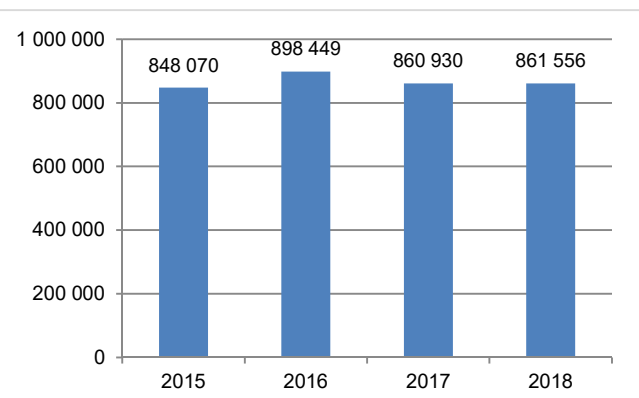
La consommation en énergie électrique a été de :

- 861'556 kWh pour la STEP
- 17'005 kWh pour les bassins de rétention et la STAP de Rechthalten

#### Evolution : Production d'électricité par le CCF [kWh]



#### Consommation d'électricité à la STEP [kWh]



Il n'a pas été utilisé de mazout de chauffage en 2018.



#### **4.6 Fonctionnement des installations**

Durant l'année écoulée, il n'y a pas eu d'évènement devant être annoncé à l'assurance. Des remplacements de machines ont dû être effectués en raison de panne ou de l'usure ordinaire, ce sont :

- Climatisation pour les tableaux électriques
- Ecrans d'affichage de deux sondes à oxygène de la biologie
- 1 Soufflante
- Pompe bassin de rétention Petit-Ependes
- Pompe station de pompage Rechthalten

Révision centrifugeuse : après 9'200 heures



Changement de la pompe du bassin d'Ependes:



En automne, le véhicule d'exploitation a réussi l'expertise

#### **4.7 Météo**

A la station d'épuration, la température minimale de l'air a été de -14°C le 04.02.2018 et la température maximale de +34°C le 04.08.2018. Les précipitations mesurées durant l'année à la STEP sont de 867 mm.

### **5 Comptes d'investissements 2018**

*△ Tous les montants mentionnés dans ce rapport de gestion sont en CHF Hors TVA.*

**Les détails des comptes d'investissement 2018 se trouvent dans la partie finale du rapport de gestion.**

Le compte d'investissement 2018 se solde de la façon suivante :

Total des dépenses d'investissement	28'652.20
Total des revenus d'investissement	0.00

### 5.1 Commentaires et décomptes finaux

<b>71.501.07 : Dégrillage BEP « Le Port »</b>	Comptes 2018	22'899.50
	Budget 2018	117'000.00

Cet investissement n'a pas pu être totalement réalisé en 2018. Les travaux d'étude du bilan hydrologique du bassin versant, de détermination du dimensionnement et du type du dégrillage ont été plus longs que prévus. La mise en place du dégrillage est effectuée en février 2019.

Cet investissement est financé par un crédit bancaire.

<b>71.509.10 : Cadastre des eaux industrielles :</b>	Comptes 2018	5'752.70
--	--------------	----------

La mise à jour du cadastre des eaux industrielles s'est achevée en 2018, le montant comptabilisé correspond à des travaux résiduels.

Un budget d'investissement de CHF 53'500.00, réparti sur 3 ans, avait été accepté lors de l'assemblée du 18 novembre 2015.

Le budget voté est dépassé de CHF 10'264.55 (19.2%). Dans le décompte final, on peut constater que 7 visites supplémentaires ont été effectuées, les frais de kilomètres, copies et frais de port du bureau Triform n'avaient pas été budgétisés. Les heures d'administration ont été sous-évaluées.

#### Décompte final :

Désignation	Année	Compte [CHF]	Budget [CHF]	Différence
Administration et gestion de la base de données	2015	5'264.45	12'000.00	5'060.35
	2016	4'022.20		
	2017	3'094.00		
	2018	4'679.70		
	<b>Total</b>	<b>17'060.35</b>		
Visite et procès-verbaux (budget 83 visites, réalisés 90 visites)	2015	10'000.00	41'500.00	3'500.00
	2016	24'000.00		
	2017	11'000.00		
	<b>Total</b>	<b>45'000.00</b>		
Dépenses non-budgétisées (kilomètres, copies...)	<b>Total</b>	<b>1'704.20</b>	----	<b>1'704.20</b>
<b>Totaux de l'investissement</b>		<b>63'764.55</b>	<b>53'500.00</b>	<b>10'264.55</b> 19.20%

Cet investissement a été financé par la réserve de l'Association.

## 6 Comptes de fonctionnement 2018

**Les détails des comptes de fonctionnement 2017 se trouvent dans la partie finale du rapport de gestion.**

Les comptes de fonctionnement et d'investissements ont été contrôlés par l'organe de révision Fiducum SA, le 19 février 2019 à la Station d'épuration. Le rapport de révision se trouve en fin du rapport de gestion.

### 6.1 Soldes des comptes

	Comptes 2018 [CHF]	Budget 2018 [CHF]	Différence Comptes-budget
Total des charges d'exploitation (comptes 01-02-71)	1'256'160.42	1'300'665.00	- 44'504.58
Total des revenus d'exploitation (comptes 01-02-71)	207'912.95	137'000.00	70'912.95
<b>Excédent charges d'exploitation</b>	<b>1'048'247.47</b>	<b>1'163'665.00</b>	<b>- 115'417.53</b>
Total des charges financières (comptes 94-99)	629'331.30	633'300	-3'968.70
Total des revenus financiers (comptes 94-99)	118'81	100.00	18.81
<b>Excédent charges financières</b>	<b>629'212.49</b>	<b>633'200.00</b>	<b>-3'987.51</b>
<b>Excédent total de charges à répartir entre les communes</b>	<b>1'677'459.96</b>	<b>1'796'865.00</b>	<b>-119'405.04</b>

L'excédent total de charges 2018 à répartir entre les communes membres est de CHF 1'677'459.96 soit CHF 119'405.04 ou 6.6% de moins que les prévisions budgétaires 2018.

### 6.2 Répartition de l'excédent de charges entre les communes membres et solde 2018

L'excédent de charge a été réparti conformément à la clé de répartition 2017-2021 approuvée en assemblée des délégués du 23 novembre 2016.

Les tabelles de répartition de l'excédent de charge se trouvent dans la partie finale du rapport de gestion.

En 2018, les communes ont versé pour CHF 1'527'500.00 d'acomptes (85% du budget). Ainsi, les soldes à charge des communes sont :

Total de l'excédent de charges	1'677'459.96
- Acomptes demandés	1'527'500.00
<b>Solde à répartir</b>	<b>149'959.96</b>

### 6.3 Commentaires des comptes

#### Chapitre 0 : Administration

<b>01 : Assemblée des délégués, comité de Direction</b> (Charges)	Comptes 2018	9'527.75
	Budget 2018	14'800.00
	Différence	- 5'272.25

<b>01.300.00 : Traitement du comité de direction</b>	- 2'100.00
--	------------

Sur les 4 séances budgétisées, seules 2 séances du comité se sont tenues.

<b>01.300.02: Frais de formation</b>	- 2'330.00
--------------------------------------	------------

Le montant prévu pour un cours de formation VSA n'a pas été utilisé, il n'y avait pas de cours dans le programme 2018 intéressant pour les exploitants.



<b>02: Administration générale (Charges)</b>	Comptes 2018	33'085.60
	Budget 2018	36'300.00
	Différence	- 3'214.40

Il n'y a pas d'élément important à commenter dans ce chapitre.

### Chapitre 7: Protection et aménagement de l'environnement

<b>71: Protection des eaux (Charges)</b>	Comptes 2018	1'213'547.07
	Budget 2018	1'249'565.00
	Différence	- 36'017.93

<b>71.301.01 : Allocations sociales</b>	- 9'123.10
---	------------

Les allocations familiales avaient été budgétisées à double.

<b>71.305.00 : Cotisation assurances maladie-accidents</b>	- 4'203.10
--	------------

Le personnel de l'AIGN est englobé dans le personnel de la commune de Marly pour ce qui concerne les assurances. Les taux de cotisations sont moins élevés que prévu lors de l'établissement du budget.

<b>71.312.01 : Frais d'énergie, courant électrique</b>	- 10'219.90
--	-------------

	Budget	Comptes	Différence
Energie STEP	115'000.00	105'970.55	- 9'029.45
Energie STAP	4'000.00	3'711.10	- 288.90
Energie Bassins rétention	2'000.00	1'038.45	- 961.55
	121'000.00	110'720.10	- 10'279.90

<b>71.313.00 : Produits chimiques</b>	- 7'132.90
---------------------------------------	------------

Le budget avait été établi sur des achats de 240 tonnes de fer chlorique, seul 205 tonnes ont été achetées. De plus, il n'a pas été nécessaire de commander du produit Utofloc (aide à la biologie lors de changement de température extérieure).

<b>71.313.02 : Elimination du sable et dégrillage</b>	- 5'337.98
---	------------

	Budget	Comptes	Différence
Transport-élimination dégrillage	14'900.00	11'957.05	- 2'942.95
Transport-élimination dessablage	5'400.00	3'923.10	- 1'476.90
Curage dessablage	4'000.00	3'068.95	- 931.05
Sacs « poubelle » Inno-kom	1'700.00	1'712.92	+ 12.92
	26'000.00	20'662.02	- 5'337.98

<b>71.314.00 : Entretien et réparation des immeubles</b>	- 7'392.70
--	------------

	Budget	Comptes	Différence
Curage-entretien bassin rétention	5'000.00	1'899.75	- 3'100.25
Curage-entretien canalisation	5'000.00	4'183.20	- 816.80
Tube bassin et conduite provisoire	3'000.00	3'114.20	+ 114.20
Aménagement ext., plantes, broyage	3'500.00	555.35	- 2'944.65
Petites fournitures, divers	3'000.00	2'354.80	- 645.20
	19'500.00	12'107.30	- 7'392.70

Le montant de 3'000.00 prévu pour le broyage du talus longeant la route d'accès à la STEP n'a pas été effectué. Il a été conseillé de l'entretenir au minimum afin qu'il se végétalise d'arbuste pour éviter le risque de ravinement.

<b>71.315.00 : Entretien et réparation des installations techniques</b>	<b>+210.50</b>
---	----------------

	Budget	Comptes
Révision avec contrat de maintenance (dont remplacement de la climatisation)	28'700.00	31'694.75
Matériel pour entretiens effectués par les exploitants (dont remplacement de deux pompes)	55'500.00	43'035.25
Huiles, graisses, matériel électrique	9'800.00	6'646.65
Frais véhicule (dont expertise Jeep)	4'000.00	3'964.45
Frais petites fournitures	16'000.00	11'630.05
Frais soufflante biologie		9'793.75
Ecran affichage Lange		3'179.50
Ajout de 2 raccords pour l'eau industrielle		2'958.10
Achat d'un 2 <sup>ème</sup> appareil détecteur de gaz		1'308.00

<b>71.318.01 : Frais de transport et traitement des boues</b>	<b>+8'926.50</b>
---	------------------

Le budget 2018 avait établi sur une base de 1'200 to de boues à éliminer à la Saidef. En raison de la prise en charge des boues des Step de Fribourg et Planfayon (voir compte 71.435.01), nous avons éliminé au total 1'281.5 to.

	Budget	Comptes	Différence
Transport et élimination à la Saidef	212'000.00	225'925.45	+ 13'925.45
Floculant déshydratant et épaississant	34'000.00	32'790.00	- 1'210.00
Vidange digesteur	13'000.00	10'627.50	- 2'372.50
Péréquation des frais de transport	7'000.00	5'583.55	- 1'416.45
	<b>266'000.00</b>	<b>274'926.5</b>	<b>+ 8'926.50</b>

<b>71'319.01 : Taxe fédérale des micropolluants</b>	<b>+ 2'008.00</b>
---	-------------------

Evolution des habitants raccordés depuis le début de la facturation des micropolluants :

2016 :	habitants facturés	19'544	taxe	175'896.00	
2017 :	habitants facturés	19'580	taxe	176'220.00	+ 0.18%
2018 :	habitants facturés	19'912	taxe	179'208.00	+ 1.7%

<b>71: Protection des eaux (Revenus)</b>	Comptes 2018	207'912.95
	Budget 2018	137'000.00
	Différence	+ 70'912.95

<b>71.435.01 : Produit du traitement des boues</b>	<b>+ 53'531.80</b>
--	--------------------

	Budget	Comptes	Volume réceptionné
Trans-Auto	46'000.00	55'062.85	1'343 m <sup>3</sup>
Gevisier-Andrey	2'000.00	4'567.15	113 m <sup>3</sup>
Périsset	0.00	1'722.00	42 m <sup>3</sup>
Hubert Etter	8'000.00	887.80	22 m <sup>3</sup>
Privés	0.00	184.50	4.5 m <sup>3</sup>
Step Planfayon	0.00	41'743.40	52.8 tonnes MS
Step Fribourg	0.00	5'364.10	6.79 tonnes MS
	<b>56'000.00</b>	<b>109'531.80</b>	

## Chapitre 9 : Finances

Les montants enregistrés dans ce chapitre sont conformes aux conditions contractuelles d'intérêts et d'amortissement conclues avec les banques Raiffeisen de Marly et de Giffers. Les frais d'intérêts pour la dette du dégrillage (voir 7. Bilan) ont débutés, de ce fait, un montant de CHF 240.45 a été comptabilisé au compte 94.322.02.

### 7 **Bilan**

Le bilan comptable de l'Association se trouve dans la partie finale du rapport de gestion. Il faut relever l'ouverture du compte au passif 221.02 « Emprunt bancaire BCF » pour un montant de CHF 117'000.00, et en contrepartie un avoir de CHF 116'759.55 (117'000.00 – intérêts) qui sera utilisé pour financer l'investissement du dégrillage.

#### 7.1 **Compte 280 : réserve libre**

Le solde du financement de la mise à jour du cadastre des eaux industrielle a été effectué par un prélèvement du montant dans le compte « Réserve libre » de l'Association.

Date	Ecriture	
17.04.2013	Création de la réserve libre	CHF 459 050.35
	Prélèvement investissement 2013	CHF 120 864.40
	Prélèvement investissement 2014	CHF 44 721.05
	Prélèvement investissement 2015	CHF 40 504.10
	Prélèvement investissement 2016	CHF 28 232.20
	Prélèvement investissement 2017	CHF 57'953.20
31.12.2018	Financement investissement Cadastre eaux industrielles	CHF 5'752.70
	<b>Solde au 31.12.2018</b>	<b>CHF 161'022.70</b>

Rapport de gestion établi à Marly, approuvé par le comité le 14 mars 2019.

Pour le comité de Direction,

Le Président

Bernard Clerc

La Secrétaire

Sandra Nösberger