

Colombier, le 04 mars 2015



**LE CONSEIL INTERCOMMUNAL
est convoqué le:**

Mardi 17 mars 2015 à 19h00*

à l'ESPACE POLYVALENT AUX MÛRIERS, à Colombier

Ordre du jour

1. Appel
2. Procès-verbal de la dernière séance (annexé)
3. Rapport du Comité concernant l'examen des comptes 2014 (annexé)
4. Rapport du comité à l'appui d'une demande de crédit pour ?
5. Informations du Comité
6. Divers

La séance de la **Commission financière** aura lieu le même jour à **18h30***, dans la même salle (*liste des membres en fin de rapport*).

AU NOM DU COMITE

Le président
P. Bourquin

Le secrétaire
A. Casillas

Distribution :

- 21 Membres du Conseil intercommunal
- 7 Membres du Comité
- 7 Administrations communales
- 1 Chef de station
- 1 SENE
- 4 Presse

Copie convocation : Voirie (réservation de places de parc)

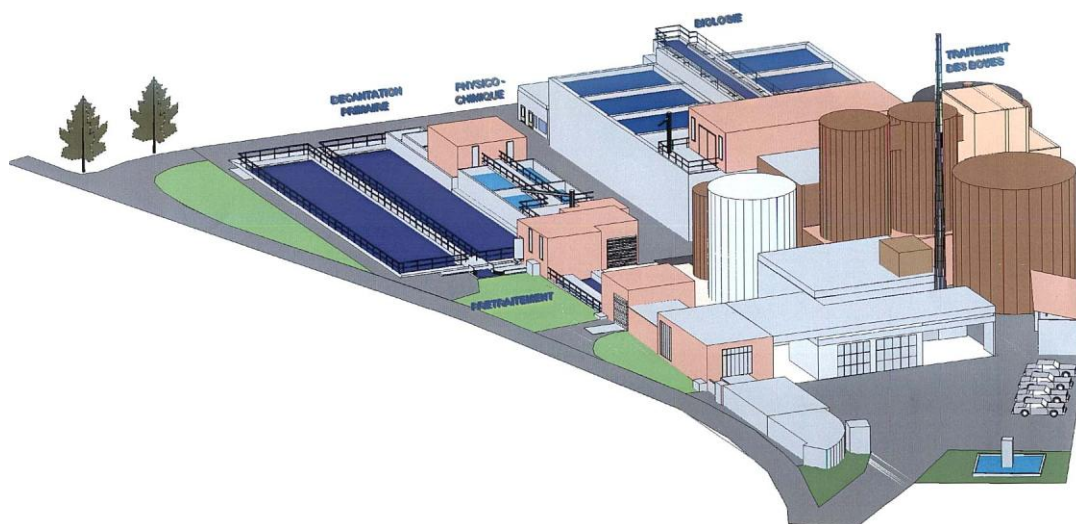
Procès-verbal de la séance du Conseil intercommunal

Colombier, le 04.03 2014

R A P P O R T A N N U E L

EXERCICE 2014

- I Rapport des comptes
- II Rapport d'exploitation
- III Rapport des contrôles et analyses



I **RAPPORT DES COMPTES**

030 Charges de personnel

Alors que nous avons prévu un total de charges net de Fr. 663'200.- au budget, nous avons terminé l'exercice avec un total de charges net de Fr. 621'088.05.

031 Biens, services et marchandises

Nous avons terminé l'exercice avec un total de charges net de Fr. 710'710.48 contre Fr. 807'250.- au budget.

Pour mémoire, nous rappelons que les postes concernant des consommables tels que les floculants, chlorure ferrique, etc., sont sujets à des variations en fonction du volume et des charges traités. De plus ces consommables ne font pas l'objet d'un inventaire. Le solde n'est donc pas valorisé au bilan.

Nous vous rappelons que les variations de plusieurs types de consommables sont liées entre elles d'une part et que d'autre part les divers « incidents » d'exploitation de la station tels que pannes, assainissements, gros volumes de pluie, longues périodes sèches ou très arrosées, modifient significativement les valeurs.

Variations annuelles des volumes d'eaux brutes traitées depuis 2008

Année	Vol. voie normale	Vol. voie d'orage	Vol. Total
2009	4.04	0.12	4.16
2010	3.92	0.06	3.98
2011	3.66	0.08	3.74
2012	4.88	0.19	5.07
2013	4.87	0.16	5.03
2014	4.25	0.09	4.35

Volume en million de m³

- **Compte 312.001 Electricité**

La mise en place des nouveaux automates ainsi que de la nouvelle supervision nous permet de faire des réglages beaucoup plus fins sur le procédé biologique Biostyr. Ce poste étant le plus gourmand en électricité de la Step l'optimisation du procédé génère des économies importantes.

- **Compte 313.002 Fournitures laboratoire et 315.002 entretien matériel laboratoire**

Nous avons volontairement fusionné les deux comptes car comme indiqué dans le rapport 2013 notre machine à laver et désinfecter la vaisselle est tombée en panne, malheureusement après 32 ans de service nous ne trouvons plus les pièces de rechange. Nous l'avons comptabilisé sous le poste 313.002

- **Compte 313.010 Fournitures déphosphatation**

Malgré une consommation en légère hausse, la somme au budget n'a pas été diminué ceci explique cette différence. Un poste également difficile à estimer car énormément tributaire de la météo.

- **Compte 313.011 Flocculant-épuration**
- **Compte 313.021 Flocculant-grille d'épaississement**
- **Compte 313.022 Flocculant-filtre à bande**

Comme déjà expliqué ci-dessus (météo) mais également une mauvaise estimation lors de l'élaboration du budget 2014 explique ces différences.

- **Compte 318.010 Incinération des déchets**

Idem aux autres comptes où la météo et le comportement des usagers influencent très fortement les quantités à éliminer. Au vu des autres années d'exploitation nous avons été plutôt pessimistes.

- **Compte 318.013 Evacuation des boues**

Un poste où les estimations sont quasiment impossibles à faire au vu de tous les facteurs qui l'influencent. Nous pouvons uniquement dire que c'était une bonne année au vu des chiffres.

Ce compte est également lié avec le compte 434.010 déshydratation des boues externes sur lequel nous comptabilisons uniquement les recettes de tiers pour cette prestation.

032 Intérêts passifs

Alors que nous avons prévu un total de charges net de Fr. 132'400.-, nous avons terminé l'exercice avec un total de charges net de Fr. 130'817.36.

033 Amortissement

Nous avons adapté l'amortissement du compte 331.006 de Fr. 3'000.-.

045 Dédommagement des collectivités publiques

La répartition se base toujours sur le dernier recensement connu (dans ce cas celui du **31.12.2014**), ce qui explique les quelques différences pour les communes :

CONCLUSIONS

La charge par habitant se monte à **Fr. 73.36** en comparaison aux Fr. 80.26, prévu au budget 2014 et aux Fr. 74.36 des comptes 2013.

Les comptes seront vérifiés par la fiduciaire.

Nous espérons vous avoir fourni tous les renseignements nécessaires et vous prions, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, d'accepter les comptes pour l'année 2014 ainsi que le rapport de gestion annexé, en votant l'arrêté suivant :

Arrêté

Le Conseil intercommunal de la Station d'épuration de La Saunerie à Colombier, dans sa séance du 17 mars 2015,

vu le rapport du Comité du 04 mars 2015;
vu la loi sur les communes du 21 décembre 1964, révisée le 24 juin 1996;
sur la proposition du Comité,

arrête :

Article premier : sont approuvés, avec décharge au Comité, les comptes de l'exercice 2014, qui comprennent :

a) le compte de fonctionnement, qui se présente en résumé comme suit :

Dépenses	Fr. 2'179'484.36
Revenus	Fr. -166'218.47
Participation à charge des communes membres	Fr. 2'013'265.89

b) le compte des investissements, qui se présente en résumé comme suit :

Dépenses	Fr. 135'214.15
Revenus	Fr. -150'775.00
Investissements nets / <u>diminution</u>	Fr. -15'560.85

c) le bilan au 31 décembre 2014

Article 2 La gestion du Comité durant l'exercice 2014 est approuvée.

Article 3 ¹Le présent arrêté entre immédiatement en vigueur.

²Il sera transmis, avec un exemplaire des comptes, au Service des communes.

Au nom du Comité

Le président :	Le secrétaire :
P. Bourquin	A. Casillas

II RAPPORT D'EXPLOITATION

II 1 Population raccordée

Recensement au 31.12.2014

Année	2010	2011	2012	2013	2014
Membres					
Colombier	5'586	5'511	5'855	-	-
Auvernier	1'598	1'589	1'560	-	-
Bôle	1'759	1'787	1'806	-	-
Milvignes				9'273	9'303
Peseux	2'037	2'028	1'884	1'891	1'884
Corcelles-Corm.	4'622	4'659	4'653	4'677	4'689
Cortailod	4'518	4'572	4'609	4'692	4'756
Boudry	4'989	4'955	5'502	5'680	5'876
Montmollin	541	567	620	597	629
Montezillon	304	301	305	320	307
	25'954	25'969	26'794	27'130	27'444

II 2 Communauté d'exploitation

Notre personnel s'occupe de la maintenance, de la surveillance, du contrôle et de l'optimisation :

- des installations de La Saunerie pour le traitement de l'eau et des boues.
- des stations de relevage sur les réseaux d'égouts communaux

II 3 Personnel d'exploitation

Le personnel de la STEP est composé de :

- 4 personnes à plein temps
- 1 personne à 80% depuis le mois d'avril
- 1 personne (laborantine) à mi-temps

L'horaire de travail est fixé à 40 h par semaine.

Les salaires sont fixés selon le barème de l'Etat.

L'ensemble du personnel a effectué :

- 9'048 h de travail sur le site de la STEP.
- 432 h de travail sur les STAP (stations de pompage).
- 88 h de maladie
- 1'057 h de vacances
- 117 h d'accident non professionnel
- Aucun accident professionnel n'est à déplorer

L'effectif est au complet et chacun contribue positivement à l'excellente ambiance de travail qui règne à la Step.

II 4 Comparaison avec d'autres exercices

- Les consommations spécifiques rapportées aux volumes d'eaux traitées sont généralement à comparer avec précaution. En effet, les volumes d'eaux traitées varient d'une année à l'autre pour une charge de pollution approximativement constante (les consommations spécifiques rapportées au volume doivent donc logiquement varier).

□Eaux usées:

La quantité totale d'eaux usées traitées à la STEP est de **4'353'438 m³**, soit une moyenne d'environ 11'927 m³/j, se répartissant en 4'254'077 m³ par la voie principale et 99'361 m³ par la voie pluviale.

La quantité d'eau ayant transité à travers le procédé Activflo est de 395'667 m³

Un débit supérieur à la capacité de traitement (très fortes pluies, déversements de l'excédent non traités au lac) représente **28.21 heures**, soit environ 50 % de moins qu'en 2013 avec 13.5 % de m³ en moins à traiter.

□Déchets de dégrillage et flottants:

Les déchets de dégrillage acheminés à VADEC pour incinération, représentent un total de 67.5 t, se répartissant en 50.22 t (grille fine) et 17.34 t (grille grossière) ce qui représente 2.46 kg par habitants. C'est une des premières années où nous constatons une diminution des déchets récoltés en entrée de Step. Des problèmes lors du compactage ou du lavage des déchets influence également largement à la hausse le tonnage de ceux-ci. Un bon réglage n'est pas toujours évident à trouver.

Glossaire

Fecl3	Chlorure ferrique pour la précipitation des phosphates
MES	Matières en suspension
MS	Matières sèches
CCF	Couple chaleur force
DCO	Demande chimique en oxygène
Ptot	Phosphore total
DBO5	Demande biochimique en oxygène à 5 jours

□ Evacuation des sables et graviers :

Les sables et graviers évacués des ouvrages d'entrée, des fosses, représentent un volume de 8 m³, ce qui est un standard pour nous.

□ Prise en charge de la vidange des fosses privées :

Les entreprises de curage ont livré à la STEP 306 m³.
La maison MobiToil qui fait de la location de cabines de WC mobiles nous a livré 46.75 m³.

□ Huiles usées et déchets spéciaux des ménages :

Nous avons éliminé 1200 litres d'huile minérale, 900 litres d'huile minérale provenant de nos propres installations et 300 litres de privé.

La collecte des "déchets spéciaux des ménages", qui a lieu le premier samedi de chaque mois, représente 20'029 kg. Une augmentation de 7'200 kg par rapport à 2013

□ Récupération d'huiles végétales et de lies :

Nous avons récolté 13.5 m³ d'huiles végétales dans les divers restaurants de la région ainsi que dans les collectivités et 27.9 m³ de lies ou bourbes des encaveurs. Nous avons toujours plus de peine à récupérer de l'huile végétale, il y a une forte concurrence entre les différentes maisons de recyclage qui eux reprennent tous les déchets de la restauration. Nous perdons chaque année quelques fournisseurs.

Malgré cela nous sommes constamment à la recherche d'huiles végétales afin de pouvoir faire fonctionner l'installation en continu et au meilleur rendement.

□ Consommation d'eau potable:

Nous avons consommé pour nos divers besoins (Laboratoire, WC, douches, etc.) 117,5 m³.

Nous utilisons de l'eau dite industrielle pour le nettoyage, rinçage, bacs à flocculant, etc..

Pour information selon les fiches technique des diverses pompes que nous utilisons (car celle-ci non pas de débitmètre) notre consommation moyenne est de 6120 m³ par mois.

□ Consommation de réactifs:

Pour le traitement de l'eau, nous avons utilisé :

500 kg de floculant 1.26 g/m³
(g/m³ d'eaux ayant transitée à travers l'Actiflo)

226.8 t de solution de FeCl₃ 52.09 g/m³
(g/m³ d'eaux entrées step)

□ Floculant utilisé pour le traitement des boues:

2'175 kg pour le pré-épaississement 67.43 g/m³
4'275 kg pour la déshydratation 12.22 kg/t
(g/m³ de boues traitées considérées)

II 5 Traitement des boues

□ Boues :

Nous avons extrait, des installations de traitement d'eau, **28'194 m³** de boues, dont **16'056 m³** proviennent de la décantation primaire et **12'138 m³** du lavage des biofiltres (boues biologiques).

La totalité de ces 28'194 m³ de boues sont pré-épaissies.
On mesure **32'251 m³** de boues à l'alimentation du pré-épaississement. Cette quantité est plus élevée que la quantité de boues extraites de l'installation, car elle comprend des ajouts tels que la solution de floculant, le rinçage et le nettoyage des grilles, parfois des eaux putrides, des boues extérieures, etc.

Les boues épaissies à 8.7% de matières sèches sont introduites en digestion. Nous allons nous tenir entre 8 et 9 % de MS car nous avons rencontré des problèmes lors de nos divers pompages. Le total mesuré est de **7'732 m³**.

Les boues extraites de la digestion, environ **7'780 m³**, sont pressées (presse à bande), pour donner **1'087.3 t** de boues déshydratées à une moyenne de **32.2 %** de matières sèches (MS), soit **349.6 t de MS, évacuées en totalité par VADEC.**

Elimination et traitement de nos boues déshydratées

Le 93.88 % de nos boues sont acheminés et traité à l'usine Vadec de Colombier. Ces boues sont injectées et incinérées avec les ordures ménagères.

Le 6.12 % sont acheminés et traité à l'usine Vadec de La Chaux-de-Fonds. Nos boues y subissent le même traitement qu'à Colombier.
(Source : société Vadec 26.01.2015)

Remarques :

Les valeurs ci-dessus incluent les boues traitées pour la Step de Rochefort, (soit 72 m³ qui nous donnent 3.8 t de MS)

Toutes ces valeurs sont considérées sur une moyenne annuelle. C'est pour cette raison que quelques différences entre les résultats sont possibles.

L'ordre de grandeur de la précision des mesures de comptage des quantités de boues est d'environ 10%.

II 6 Production de biogaz et achat de gaz naturel

Les **7'732 m³** de boues ainsi que nos lies et huiles introduites en digestion ont produit **365'702 m³ de biogaz**.

352'663m³ ont été consommés par les couples chaleur-forces (CCF).

6'756 m³ ont été consommés par la chaudière.

6'283 m³ ont été consommés par la torchère. En décembre nous avons eu nos deux moteurs en panne ce qui nous a obligé à brûler du gaz pour l'éliminer. Notre capacité de stockage est insuffisante pour éviter un tel gaspillage.

Nous avons également consommé 62 m³ de gaz naturel pour les divers réglages et essais de nos groupes CCF.

Le nombre de m³ supplémentaires produits par l'introduction de lies et huile est d'environ 16'906 m³. Cette valeur est toutefois purement théorique. Nous n'avons pas les moyens de la mesurer.

II 7 Production, achat et consommation d'énergie

La consommation totale de la STEP est de 881'288 kWh électrique, soit une consommation spécifique de 0,20 kWh par m³ d'eau traitée.

Production des CCF à partir du biogaz et gaz naturel	583'849 kWh
Production de la turbine	2'318 kWh
Achat au Groupe e	320'397 kWh
Revente au Groupe e	25'276 kWh

Le CCF1 (D1) a fonctionné 8'297 h au biogaz et 0.1 h au gaz naturel

La production d'énergie avec les deux types de gaz est de 483'394 kWh

La consommation de gaz naturel est de 2 m³

La puissance moyenne de fonctionnement pour les deux types de gaz est de 58.3 kW

Le CCF2 (D2) a fonctionné 1'737 h au biogaz et 4 h au gaz naturel
La production d'énergie avec les deux types de gaz est de 100'455 kWh
La consommation de gaz naturel est de 60 m³
La puissance moyenne de fonctionnement pour les deux gaz est de 57.8 kW

La chaudière a fonctionné pendant 265.1 h et la torchère 161.1 h

Nous arrivons à une autoproduction en énergie électrique de **63.64 %** et de 100 % en énergie thermique un pourcentage jamais atteint jusqu'à présent.

Evolution de la consommation et du coût pour l'énergie

	Gaz naturel (Fr.)	Electricité (Fr.)	Consommation (KWh)
2001	68'974	141'687	1'244'840
2002	48'967	136'894	1'251'525
2003	38'632	111'736	1'079'551
2004	29'837	111'412	981'385 (inondation)
2005	6'399	144'991	1'138'968
2006	43	101'551	1'059'194
2007	<10	84'750	907'080 (arrêt du compost)
2008	3'595	88'937	889'928
2009	7'000	85'716	878'176
2010	10'538	58'998	859'328
2011	256	62'873	923'478
2012	5'799	86'101	1'052'328
2013	278	82'467	1'006'033
2014	471	58'187	881'288

II 8 La station

Comme lors des trois derniers hivers, nous avons eu des soucis de digestion en début d'année. Nos digesteurs moussent et la production de gaz est passablement réduite. Nous avons mis en place un système de rinçage coupe mousse afin de ne pas devoir diluer trop nos digesteurs. Malgré les heures de recherche passées à contrôler le réseau d'égouts nous n'avons rien trouvé. L'origine de ces moussages est inconnue mais nous pensons à un déversement d'eaux polluées lors d'un nettoyage de cuves en fin d'année civile.

Depuis fin février puis durant toute l'année, nous avons constaté des remontées de boues en décantation primaire. De gros paquets remontaient en surface. Après analyses ces boues contenait énormément de fibres celluloses. Malgré nos recherches auprès des autorités et des industries locales ainsi qu'une visite de nombreux points du réseau d'égouts nous n'avons pas pu en déterminer la provenance.

En juin nous avons fait des essais de flocculant pour le pré-épaississement. Au laboratoire nous avons des résultats incroyables. Mais une fois que l'on passe à la pratique journalière nous avons vite déchanté. Ceux-ci non pas été concluant donc nous avons abandonné.

En juillet nous avons nettoyés nos cellules Biostyrs. Dans notre rapport de 2013 nous étions fières de pouvoir vous annoncer que tout allait bien. Malheureusement nous avons eu une sacrée surprise. L'attaque du béton des cellules Biostyr c'est dégradé en une année autant que durant les 13 dernières. Ce qui veut dire que nous attendons le rapport du bureau Triform sur l'extension de la Step afin de savoir ce que nous allons entreprendre. Trop de questions sont encore en suspens pour prendre des décisions. Faut-il assainir rapidement ? Comment ? Pour du long terme ? Tout est encore à l'étude.

En septembre nous avons mis en service notre turbine en sortie Biostyrs. Nous avons eu quelques soucis de jeunesse les premiers mois. Grace à l'excellente collaboration avec la maison WRH nous avons pu régler ces problèmes.

En novembre a eu lieu l'inauguration officielle de la turbine avec article dans la presse.

En décembre nous avons eu nos deux moteurs à gaz à l'arrêt. Un joint de chemise de cylindre nous a immobilisé un moteur pendant un mois et sur l'autre un synchroniseur défectueux durant une semaine.

Notre site internet www.steplasaunerie.ch est tenu à jour régulièrement. Nous avons eu 762 visiteurs pour une visite d'une durée moyenne de 2 minutes 10 et 40% de nos visiteurs l'ont survolé en ne consultant qu'une seule page. Nous avons eu 150 visiteurs de plus que l'année passée. Nous vous invitons à le consulter.

III RAPPORT ANNUEL DES CONTRÔLES ET ANALYSES

La surveillance de la qualité des eaux est réalisée de la même manière que les années précédentes. Depuis 2 ans nous sommes passés de 5 à 3 analyses par semaine pour la DCO et le Ptot. La fréquence d'analyse des MES est restée à 5 fois par semaine. Si nous avons un doute quant au résultat nous effectuons les analyses au complet.

Les méthodes de calcul sont identiques à celles des dernières années, les résultats sont donc désormais comparables (DCO, MES, Ptot).

(Les calculs des moyennes annuelles sont basés sur le calcul des charges quotidiennes. Pour les jours sans analyses, nous considérons la valeur moyenne mensuelle d'analyse).

Comme il a été établi depuis quelques années déjà, le rejet au lac s'effectue directement après le traitement biologique (Biostyr) pour l'essentiel des eaux traitées. Avec notre échantillonneur placé directement à la sortie de la Step, nous analysons toutes nos eaux quels que soient leurs traitements.

Nos valeurs de rejet sont quasiment identiques à celle de l'année passée et nous restons parfaitement dans les normes; ce qui veut dire, en conclusion, que les installations satisfont aux exigences en vigueur.

☐ Analyses et charges en DCO (demande chimique en oxygène):

Entrée de la STEP (sans les retours) : **moyenne = 356 mg/l**
Sortie STEP (rejet au lac): **moyenne = 26 mg/l**
(moyenne annuelle pondérée aux charges quotidiennes)

1'334 t de DCO ont été éliminées, soit un rendement annuel d'épuration de 92%.
111 t de DCO ont été rejetées au lac.

Nous n'avons pas de norme de rejet pour la DCO

☐ Analyses et charges en Phosphore total (P_{tot}):

Entrée de la STEP (sans les retours) : **moyenne = 4.3 mg/l**
Sortie STEP (rejet au lac): **moyenne = 0.42 mg/l**
(moyenne annuelle pondérée aux charges quotidiennes)

La norme de rejet est fixée à 0,8 mg/l

15.8 t de P_{tot} ont été éliminées, soit un rendement annuel d'épuration de 90 %.
1.8 t de P_{tot} a été rejetée au lac.

☐ Analyses et charges en Matières en suspension (MES):

En entrée de STEP, cette mesure n'a pas de sens.

Sortie STEP (rejet au lac): **moyenne = 6.99mg/l**
(moyenne annuelle pondérée aux charges quotidiennes)

La norme de rejet est fixée à 10 mg/l

29.3 t de MES ont été rejetées au lac

Remarques:

- Nos analyses (nécessaires à la conduite de l'exploitation) sont pratiquées sur des échantillons moyens, prélevés durant 24 h, proportionnellement au débit (un prélèvement tous les 10 à 15 m³), effectuées 3 jours par semaine. (Le SENE nous en demande 2)
- (de dimanche à jeudi), en plusieurs points de la station (entrée STEP, sortie décantation primaire, sortie au lac (sortie Biostyr ou sortie Actiflo au besoin).

Analyses du SENE:

Le Service cantonal de l'énergie et de l'environnement (SENE) prélève périodiquement des échantillons d'eau pour contrôles analytiques. Nous joignons à ce rapport 2 copies des résultats d'analyses de ce service pour information. Il est intéressant de comparer la différence de débit ainsi que les résultats de ces deux analyses entre deux types de météorologie.

Note :

Pour toutes personnes intéressées aux détails, concernant l'obtention des chiffres mentionnés dans ce rapport, nous détenons ces valeurs, sur feuilles de calculs "Excel".

Annexes : 2 tableaux d'analyses
Liste du Comité et du Conseil intercommunal