

**SERVICE PUBLIC**  
**D'EXPLOITATION D'UNE USINE**  
**DE PRODUCTION D'EAU POTABLE**

---

**Rapport relatif au Prix et à la Qualité**  
**du Service Public de l'eau**

**Exercice 2016**

**Présenté conformément à l'article L.2224-5**  
**du Code Général des**  
**Collectivités Territoriales**

---

# SOMMAIRE

|    |   |          |
|----|---|----------|
| 1. | ORGANISATION ADMINISTRATIVE.....  | 3        |
| 1  | INDICATEURS TECHNIQUES.....   | 4        |
|    | <i>1.1 MOYENS MIS EN ŒUVRE PAR LE S.E.L.L.....</i>  | <i>4</i> |
|    | 1.2 POINT DE PRELEVEMENTS DE L'EAU BRUTE (EAU DESTINEE A ETRE TRAITEE).....   | 5        |
|    | 1.3 QUALITE DE L'EAU BRUTE.....   | 5        |
|    | 1.4 PRODUCTION ET TRAITEMENT.....   | 5        |
|    | 1.5 DISTRIBUTION.....   | 6        |
|    | 1.6 VOLUMES.....  | 7        |
|    | 1.7 EVENEMENTS MAJEURS D'EXPLOITATION 2016.....   | 8        |
|    | 1.8 REPARTITION DES ABONNES PAR COLLECTIVITE.....   | 8        |
| 2  | INDICATEURS DE PERFORMANCE.....   | 9        |
|    | 2.1 PARAMETRES DE QUALITE DE L'EAU FOURNIE, ANALYSES ARS.....   | 9        |
|    | 2.2 AUTOCONTROLE.....   | 9        |
|    | 2.4 INDICE D'AVANCEMENT DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU P108.3.....   | 10       |
|    | 2.5 INDICE DE RENDEMENT DU RESEAU DE DISTRIBUTION P104.3.....   | 10       |
|    | 2.6 INDICE LINEAIRE DES VOLUMES NON COMPTEES P105.3.....  | 10       |
|    | 2.7 INDICE LINEAIRE DE PERTES EN RESEAU P106.3.....   | 10       |
|    | 2.8 TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX D'EAU POTABLE P107.2.....  | 11       |
|    | 2.9 INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX D'EAU POTABLE P103.2B.....  | 11       |
| 3  | INDICATEURS FINANCIERS DE L'EXPLOITANT.....   | 11       |
|    | 3.1 COMPTE ADMINISTRATIF.....   | 11       |
|    | 3.2 ETAT DE LA DETTE.....   | 12       |
|    | 3.3 PERSONNEL.....  | 12       |
| 4  | INDICATEURS FINANCIERS DU SYMPAE.....   | 12       |
|    | 4.1 EVOLUTION DE LA TARIFICATION D'ACHAT D'EAU BRUTE.....   | 12       |
|    | 4.2 RECETTES D'EXPLOITATION DU S.Y.M.P.A.E.....   | 13       |
|    | . 13  |          |
|    | 4.3 FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS.....  | 13       |
|    | 4.4 MONTANT DES AMORTISSEMENTS.....   | 16       |
|    | 4.5 PRESENTATION DES PROJETS A L'ETUDE EN VUE D'AMELIORER LA QUALITE DU SERVICE A L'USAGER ET<br>LES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES DU SERVICE..... | 16       |
| 5  | PROGRAMME DES TRAVAUX REALISES.....   | 16       |

## 1. ORGANISATION ADMINISTRATIVE

Le Syndicat Mixte de Production et d'Adduction d'Eau Potable, désigné SYMPAE, a pour objet la production d'eau potable pour ses collectivités adhérentes. Pour cela il s'est doté d'équipements nécessaires au traitement et à l'adduction d'eau jusqu'au point de distribution de chaque collectivité.

Les collectivités adhérentes au SYMPAE sont les suivantes :

| Collectivités         | Population totale au 01/01/2015 | Population totale au 01/01/2016 |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ▪ BAS-EN-BASSET       | 4 378                           | 4 310                           |
| ▪ BEAUZAC             | 2 813                           | 2 805                           |
| ▪ LES VILLETES        | 1 262                           | 1 285                           |
| ▪ MONISTROL-SUR-LOIRE | 9 269                           | 8 788                           |
| ▪ SAINTE-SIGOLENE     | 6 107                           | 5 987                           |
| ▪ SIAEP HAUT-FOREZ    | 11 580                          | 11 580*                         |
| ▪ AUREC-SUR-LOIRE     | 5 920                           | 5 919                           |
| Population totale     | 41 329                          | 40 674                          |

\* Nombre non réactualisé

Pour gérer ses ouvrages, le S.Y.M.P.A.E. a adhéré au Syndicat des Eaux Loire-Lignon, désigné S.E.L.L., le 15 décembre 2009, syndicat mixte fermé à la carte, qui a pour objets, d'une part, la gestion administrative et technique des équipements nécessaires à la production et à la distribution d'eau potable et d'autre part, le service public d'assainissement non collectif ou SPANC. En fonction du niveau du service souhaité, chacun des membres du S.E.L.L. transfère à ce dernier les compétences souhaitées par délibérations en application des statuts votés le 13/11/2011.

Le S.Y.M.P.A.E. a transféré au S.E.L.L. la production d'eau potable, qui consiste en :

- La gestion, entretien et exploitation des équipements, ouvrages divers et réseaux, nécessaires à la production d'eau potable de la ressource jusqu'au point de livraison des collectivités
- La surveillance permanente de la qualité de l'eau distribuée en application des normes en vigueur
- Le repérage et l'établissement des plans des divers ouvrages et réseaux
- L'entretien et la désinfection des réservoirs
- L'entretien des abords de la station de production d'eau potable et de ceux des réservoirs

Le S.Y.M.P.A.E. reste propriétaire de l'ensemble des ouvrages de production d'eau dont il a transféré la gestion au S.E.L.L.

Une convention fixe les modalités du financement de cette gestion.

Le S.E.L.L. détermine l'ensemble des charges d'exploitation des équipements et soumet en fin d'année au S.Y.M.P.A.E. le montant prévisionnel de l'année à venir.

Ces frais se répartissent en deux catégories :

- N°1 les frais liés à la production d'eau (l'électricité et les produits de traitements)

- 
- N°2 les frais liés à l'exploitation des ouvrages :
    - Les frais de fonctionnement régulier de la station de traitement (entretien, maintenance, traitement des boues),
    - Les frais de fonctionnement réguliers de la conduite d'interconnexion du Puits du Vert,
    - Les frais de fonctionnement réguliers des stations de pompage de Confolent et Pont de Lignon pour l'alimentation en secours du SYMPAE,
    - Les frais d'entretien et de maintenance des stations de pompage (La Borie pour Sainte Sigolène),
    - Les frais d'entretien des réseaux d'adduction d'eau,
    - Les frais de personnel et de transport,
    - Les frais généraux.

## 1 INDICATEURS TECHNIQUES

### 1.1 Moyens mis en œuvre par le S.E.L.L

Pour accomplir l'ensemble de ses missions, le S.E.L.L. s'est doté de services, bâtiments, équipements et personnels.

Le S.E.L.L. est à la disposition des usagers qui peuvent :

- Soit se présenter aux bureaux du Syndicat  
19 route de Monistrol  
43600 S<sup>te</sup> SIGOLENE
- Soit lui téléphoner directement, au :  
04-71-66-62-11
- Soit obtenir des renseignements par fax au :  
04-71-66-18-68  
ou mail : [infos@sell43.fr](mailto:infos@sell43.fr)

du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 13h30 à 17h00

site internet [www.sell43.fr](http://www.sell43.fr)

Pour assurer ce service le Syndicat met à disposition des usagers :

1. Une équipe comprenant :

- 1 directeur
- 1 directeur adjoint
- 1 technicien chimiste
- 6 personnes chargées de la gestion des abonnés, gestion des marchés, gestion du personnel, comptabilité et du secrétariat
- 2 dessinateurs
- 1 gestionnaire du stock
- 2 techniciens encadrant les fontainiers
- 2 électromécaniciens
- 1 personne chargée de l'entretien des ouvrages et de la réalisation de branchements d'eau

- 
- 13 fontainiers chargés de la surveillance des ouvrages et réseaux et de la relève des compteurs
    - ◆ dont 2 électromécaniciens
    - ◆ dont 1 agent chargé de la réalisation des branchements d'eau
- 

**Soit au total 30 personnes**

2. Un service d'astreinte téléphonique (Tel : 04-71-66-62-11) et un service d'intervention, 7 jours sur 7 et 24h sur 24h.

Le personnel affecté à la gestion technique des équipements du SYMPAE est composé :

- 1 technicien chimiste responsable du fonctionnement de l'UTEP
- 2 électromécaniciens

### ***1.2 Point de prélèvements de l'eau brute (eau destinée à être traitée)***

L'eau brute est achetée à la ville de St Etienne dans le cadre d'une convention établie le 12 juin 2009 et provient du barrage de Lavalette, sur le cours du Lignon, pour lequel une procédure de périmètre de protection est en cours. Cette eau brute est acheminée à proximité de l'UTEP par la conduite forcée du Lignon. En cas d'indisponibilité de cette ressource, l'eau brute peut être prélevée dans la Loire au lieu-dit Confolent par une conduite de transfert.

### ***1.3 Qualité de l'eau brute***

Cette eau brute, d'origine superficielle et traversant des terrains granitiques, est faiblement minéralisée et légèrement acide ( $\text{pH} \cong 6.60$ ). Elle présente un caractère agressif vis à vis du calcaire et corrosif vis à vis des métaux. Elle est conforme aux normes des eaux brutes, mais nécessite un traitement physique et chimique approprié.

La Turbidité (le trouble de l'eau) : l'eau brute est en générale faiblement chargée mais colorée par la présence de matières minérales et de colloïdes dans la retenue. Lors de fortes précipitations dans la région du point de prélèvement, la turbidité peut alors augmenter.

La température : elle fluctue de 4 à 16 °C et catalyse les réactions chimiques.

Les matières organiques : elles sont généralement présentes en faible proportion.

Les nitrates : ils sont présents en très faible concentration

### ***1.4 Production et traitement***

L'UTEP du SYMPAE, située au lieu-dit Les Chenanches à Monistrol, peut produire à son débit maximum : 700 m<sup>3</sup>/h, sous 20 heures de fonctionnement, soit 14 000 m<sup>3</sup> d'eau potable par jour.

### **Filière de traitement**

DEGRILLAGE

PREREMINERALISATION AVEC CHAUX ET GAZ CARBONIQUE

COAGULATION AU WAC HB

FLOCCULATION AU POLYMERE

INJECTION POSSIBLE DE CHARBON ACTIF EN GRAIN

---

FLOTTATION

INTER-REMINERALISATION AVEC DE LA CHAUX

INJECTION POSSIBLE DE PERMANGANATE DE POTASSIUM

FILTRATION SUR SABLE

DESINFECTION PAR UV

POST-REMINERALISATION PAR DE LA SOUDE

CHLORATION PAR EAU DE JAVEL

#### Liste et caractéristiques des ouvrages de stockage

Situés sur le site de La Borie :

Un réservoir d'eau brute de capacité de 800 m<sup>3</sup>

Deux réservoirs d'eau traitée de capacité de 800 m<sup>3</sup> chacun

Une bache d'eau traitée de capacité de 200 m<sup>3</sup> au lieu-dit les Chenanches.

Le secours Loire est constitué de 2 unités.

La première est un exhaure (situé à Confolent) : une bache de 30 m<sup>3</sup> alimentée en permanence par la Loire avec deux pompes immergées qui refoulent l'eau brute vers la station de reprise.

La seconde est la station de reprise : une bache de 150 m<sup>3</sup> avec trois pompes de reprise qui refoulent l'eau brute vers le réservoir d'eau brute de la Borie.

#### Nature et quantité annuelle des consommations en réactifs

CO<sub>2</sub>: 110 000 kg

Coagulant PAX XL7: 85 000 l

Soude: 36 000 l

Javel : 15 600 l

Chaux : 80 t

Polymère : 200 kg

Quantité annuelle de boues produites : 160 T

Date de nettoyage des réservoirs : Nettoyage en Mai 2016

Eau brute périodicité : 2 ans

Eau traitée périodicité : 1 an

### ***1.5 Distribution***

#### Nombre de compteurs généraux ou débitmètres par nature et diamètre

Débitmètres :

Diamètre 65 : 1

Diamètre 125 : 1

Diamètre 150 : 4

Diamètre 200 : 3

Diamètre 250 : 1

Diamètre 300 : 2

Diamètre 350 : 2

Age du parc compteurs : 2009

## 1.6 Volumes

Volume acheté : c'est le volume d'eau brute acheté à un service extérieur pour la production d'eau potable.

Volume produit : c'est le volume issu des ouvrages de production du service pour être introduit dans le réseau de distribution.

|                | Débit nominal<br>[m <sup>3</sup> /h] | 2012                     | 2013                     | 2014                     | 2015                     | 2016                     |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Volume acheté  | 400 m <sup>3</sup> /h                | 1 339 667 m <sup>3</sup> | 1 479 699 m <sup>3</sup> | 960 300 m <sup>3</sup>   | 1 420 433 m <sup>3</sup> | 1 306 888 m <sup>3</sup> |
| Volume Loire   |                                      |                          |                          | 406 988 m <sup>3</sup>   |                          | 31 100 m <sup>3</sup>    |
| Total          |                                      | 1 339 667 m <sup>3</sup> | 1 479 699 m <sup>3</sup> | 1 367 288 m <sup>3</sup> | 1 420 433 m <sup>3</sup> | 1 337 988 m <sup>3</sup> |
| Volume produit | 280 m <sup>3</sup> /h                | 1 266 034 m <sup>3</sup> | 1 278 484 m <sup>3</sup> | 1 145 949 m <sup>3</sup> | 1 363 402 m <sup>3</sup> | 1 269 697 m <sup>3</sup> |
| % perte        |                                      | -5,50%                   | -13,60%                  | -16,19%                  | -4,02%                   | -5,10%                   |

### Le volume Loire

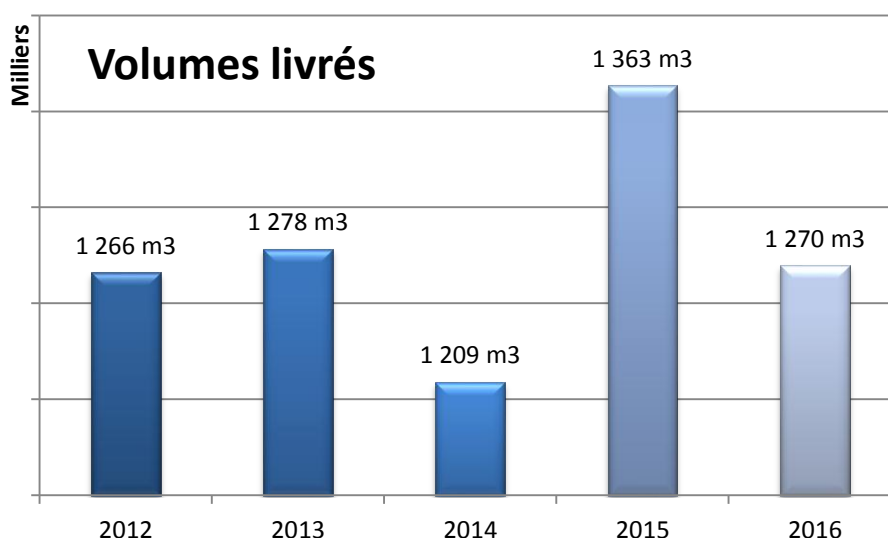
- 2014 : correspond au volume mis en distribution lors de l'intervention de la ville de Saint-Etienne sur le canal de Vendets du 5 mai au 5 juin 2014 ;
- 2016 : correspond au volume pompé pour les essais de bon fonctionnement et lors de l'incident au barrage de Lavalette suite à une suspicion de pollution du 10/10/2016 au 19/10/2016 ;

Volumes produits et livrés de la semaine de pointe des 5 dernières années avec les dates correspondantes: du 26 Aout au 1 Septembre 2016

Besoin du jour de pointe : 5680 m<sup>3</sup> le 25 Octobre 2016

### Tableau des volumes distribués aux collectivités :

| Collectivités              | 2012                     | 2013                     | 2014                     | 2015                     | 2016                     | Var n/n-1 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Monistrol-sur-Loire        | 812 864 m <sup>3</sup>   | 772 552 m <sup>3</sup>   | 616 027 m <sup>3</sup>   | 736 379 m <sup>3</sup>   | 678 104 m <sup>3</sup>   | -7,9%     |
| Ste Sigolène-Les Villettes | 360 947 m <sup>3</sup>   | 369 529 m <sup>3</sup>   | 301 008 m <sup>3</sup>   | 385 376 m <sup>3</sup>   | 385 733 m <sup>3</sup>   | 0,1%      |
| Beauzac                    | 2 659 m <sup>3</sup>     | 24 256 m <sup>3</sup>    | 3 263 m <sup>3</sup>     | 22 194 m <sup>3</sup>    | 9 345 m <sup>3</sup>     | -57,9%    |
| SIAEP                      | 88 064 m <sup>3</sup>    | 108 866 m <sup>3</sup>   | 31 597 m <sup>3</sup>    | 166 453 m <sup>3</sup>   | 125 968 m <sup>3</sup>   | -24,3%    |
| Bas-en-Basset              | 1 500 m <sup>3</sup>     | 3 281 m <sup>3</sup>     | 8 406 m <sup>3</sup>     | 53 000 m <sup>3</sup>    | 70 547 m <sup>3</sup>    | 33,1%     |
| Volume Lignon              | 1 266 034 m <sup>3</sup> | 1 278 484 m <sup>3</sup> | 960 301 m <sup>3</sup>   | 1 363 402 m <sup>3</sup> | 1 238 597 m <sup>3</sup> |           |
| Volume Loire               |                          |                          | 248 636 m <sup>3</sup>   |                          | 31 100 m <sup>3</sup>    |           |
| Autres membres             |                          |                          | 144 115 m <sup>3</sup>   |                          |                          |           |
| Aurec                      |                          |                          | 29 181 m <sup>3</sup>    |                          |                          |           |
| SES (vente)                |                          |                          | 75 340 m <sup>3</sup>    |                          |                          |           |
| Total vol livré            | 1 266 034 m <sup>3</sup> | 1 278 484 m <sup>3</sup> | 1 208 937 m <sup>3</sup> | 1 363 402 m <sup>3</sup> | 1 269 697 m <sup>3</sup> | -6,9%     |



La baisse de 2016 s'explique par la baisse du volume distribué à Monistrol et au SIAEP par rapport à 2015.

### 1.7 Evènements majeurs d'exploitation 2016

- ✓ Les boues extraites de la lagune ont été épandues au printemps 2016.
- ✓ Depuis Septembre 2016, les boues de la benne ne sont plus emmenées en enfouissement au CET. Elles sont stockées en bord de champs avant d'être épandues suivant un plan d'épandage établi par la société SUEZ Terralys.
- ✓ Le local de pompage « eaux industrielles » est en service depuis Juin 2016. L'usine est donc autonome en eaux industrielles et garde un secours sur le réseau de la ville.
- ✓ Renouvellement équipements informatiques (matériel et logiciel) de supervision de l'usine.
- ✓ Difficultés rencontrées : La référence qualité concernant le Carbone Organique Total n'est pas toujours respectée.
- ✓ Etudes et travaux :  
Réhabilitation des pompes de chaux (changement de type de pompe).  
Réhabilitation du réacteur UV avec changement de son mode de fonctionnement.

### 1.8 Répartition des abonnés par collectivité

| Collectivités         | nb abonnés 2011 | nb abonnés 2012 | nb abonnés 2013 | nb abonnés 2014 | nb abonnés 2015 | Struct | △ valeur |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|----------|
| MONISTROL S/LOIRE     | 4 882           | 4 462           | 4 140           | 4 504           | 4 678           | 26%    | +174     |
| SAINTE-SIGOLENE       | 2 965           | 2 861           | 2 847           | 2 900           | 2 909           | 16%    | +9       |
| LES VILLETES          | 632             | 621             | 591             | 642             | 648             | 4%     | +6       |
| BAS EN BASSET         | 2 515           | 2 421           | 2 455           | 2 466           | 2 495           | 14%    | +29      |
| BEAUZAC               | 1 586           | 1 548           | 1 570           | 1 558           | 1 571           | 9%     | +13      |
| S.I.A.E.P. HAUT-FOREZ | 7 439           | 6 322           | 6 330           | 6 453           | 5 821           | 32%    | -632     |
| Total                 | 20 019          | 18 235          | 17 933          | 18 523          | 18 122          |        | -401     |
| AUREC                 |                 |                 | 3 004           | 2 959           | 2 962           |        | +3       |

### Linéaire du réseau de desserte

|  |       |
|--|-------|
| Linéaire du réseau hors branchements en km | 15,74 |
|--|-------|



## 2 INDICATEURS DE PERFORMANCE

### 2.1 Paramètres de qualité de l'eau fournie, analyses ARS

L'eau consommée doit être « propre à la consommation » (Code de la Santé Publique – article L 19).

Pour répondre à cette demande, la qualité de l'eau est appréciée par le suivi de paramètres portant sur la qualité organoleptique, la qualité physico-chimique due à la structure naturelle des eaux, les substances indésirables, les substances toxiques, les pesticides et produits apparentés et la qualité microbiologique.

La fréquence des analyses du contrôle sanitaire ainsi que les paramètres à analyser sont fixés par le décret du 20 décembre 2001. Les prélèvements sont réalisés par l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.), Service Santé-Environnement.

### Résultats d'analyses ARS

#### Limites de qualité

| Production : sortie station |              |                  |              |
|-----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| Nbre analyses               | Eau conforme | Eau non conforme | Observations |
| 3                           | 3            | 0                | /            |

### 2.2 Autocontrôle

#### Sur l'eau brute (avant son traitement) :

Série d'analyses quotidiennes : température, pH, turbidité et conductivité

Série d'analyses hebdomadaires : TAC, ammonium, manganèse et fer, analyses qui peuvent être plus fréquentes en période d'été.

#### Sur l'eau traitée :

Analyses quotidiennes : température, pH, turbidité, conductivité, TAC, TH, ammonium, manganèse, chlore total, chlore libre et aluminium dissous.

#### Production : sortie station : références de qualité

| BACTERIOLOGIE     | Nombres | Conformes | Taux de conformité<br>P 101.1 |
|-------------------|---------|-----------|-------------------------------|
| Coliformes totaux | 3       | 3         | 100%                          |
| Spores            | 3       | 3         | 100%                          |

| PHYSICO-CHIMIQUE             | Nombres | Conformes | Taux de conformité<br>P 102.1 |
|------------------------------|---------|-----------|-------------------------------|
| Turbidité (trouble de l'eau) | 3       | 3         | 100%                          |
| pH                           | 3       | 3         | 100%                          |
| Aluminium                    | 3       | 3         | 100%                          |
| Conductivité                 | 3       | 3         | 100%                          |
| Coloration                   | 3       | 3         | 100%                          |

|     |   |   |     |
|-----|---|---|-----|
| COT | 3 | 2 | 67% |
|-----|---|---|-----|

### 2.4 Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau P108.3

100% arrêté inter préfectoral N°ARS/DT43/2011/111 du 11 août 2011 relatif à la protection des prises d'eau potable des barrages de la Lavalette et de la Chapelette déclarant d'utilité publique, au titre du Code de la Santé publique et au bénéfice de la ville de Saint Etienne, l'établissement des périmètres de protection des captages, ainsi que l'institution des servitudes afférentes.

### 2.5 Indice de rendement du réseau de distribution P104.3

| <b>P104.3 - Rendement du réseau de distribution</b>  |  | <b>2016</b>  |
|--|--|--------------|
| $(\text{Volume comptabilisé domestique} + \text{Volume comptabilisé non domestique (facultatif)} + \text{Volume consommé Sans comptage (facultatif)} + \text{Volume de service (facultatif)} + \text{Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)}) / (\text{Volume produit} + \text{Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé)}) \times 100$ |  |              |
| VP.059 - Volume produit  |  | 1 268 535 m3 |
| VP.060 - Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé)   |  |              |
| VP.061 - Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)  |  |              |
| VP.063 - Volume comptabilisé domestique  |  | 1 269 697m3  |
| VP.201 - Volume comptabilisé non domestique  |  |              |
| VP.221 - Volume consommé sans comptage   |  |              |
| VP.220 - Volume de service   |  |              |
| Rendement > 100% en raison des incertitudes de lecture estimées à 1.5% sur chaque débitmètre ?   |  | 100.09       |

### 2.6 Indice linéaire des volumes non comptés P105.3

#### P105.3 - Indice linéaire des volumes non comptés

$(\text{Volume produit} + \text{Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé)} - \text{Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)} - \text{Volume comptabilisé domestique} - \text{Volume comptabilisé non domestique (facultatif)}) / \text{Linéaire de réseau hors branchements} / 365$

Variables utilisées pour le calcul :

|  |              |
|--|--------------|
| VP.059 - Volume produit  | 1 268 535 m3 |
| VP.060 - Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé) |              |
| VP.061 - Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)  |              |
| VP.063 - Volume comptabilisé domestique                            | 1 269 697 m3 |
| VP.201 - Volume comptabilisé non domestique                        |              |
| VP.077 - Linéaire de réseau hors branchements                      | 15.74        |
|  | -0.20        |

### 2.7 Indice linéaire de pertes en réseau P106.3

#### P106.3 - Indice linéaire de pertes en réseau

$[\text{Volume produit} + \text{Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé)} - \text{Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)} - \text{Volume comptabilisé domestique} - \text{Volume comptabilisé non domestique (facultatif)} - \text{Volume consommé sans comptage (facultatif)} - \text{Volume de service (facultatif)}] / \text{Linéaire de réseau hors branchements} / 365$

Variables utilisées pour le calcul :

|  |                |
|--|----------------|
| VP.059 - Volume produit  | 1 268 535 m3   |
| VP.060 - Volume acheté à d'autres services d'eau potable (importé) |                |
| VP.061 - Volume vendu à d'autres services d'eau potable (exporté)  |                |
| VP.063 - Volume comptabilisé domestique                            | 1 269 697 m3   |
| VP.201 - Volume comptabilisé non domestique                        |                |
| VP.221 - Volume consommé sans comptage                             |                |
| VP.220 - Volume de service   |                |
| VP.077 - Linéaire de réseau hors branchements                      | 15.74          |
|  | Valeur = -0.20 |

## 2.8 Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable P107.2

### P107.2 - Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable

Linéaire de réseau renouvelé au cours des cinq dernières années (quel que soit le financeur) / Linéaire de réseau hors branchements x 20

Variables utilisées pour le calcul :

VP.077 - Linéaire de réseau hors branchements

VP.140 - Linéaire de réseau renouvelé au cours des cinq dernières années (quel que soit le financeur)

Valeur = 0

## 2.9 Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable P103.2B

VP.236 - Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures (10 points) 10

VP.237 - Existence et mise en oeuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée) (5 points) 5

VP.238 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques (10 points sous conditions, voir aide) 10

VP.239 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (1 à 5 points sous conditions, voir aide) 4

VP.240 - Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)

VP.241 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose (0 à 15 points) 13

VP.242 - Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux (10 points) 10

VP.243 - Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée) (10 points) 10

VP.244 - Localisation des branchements sur le plan des réseaux (10 points) 10

VP.245 - Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur (10 points) 10

VP.246 - Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées (10 points) 10

VP.247 - Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.) (10 points) 0

**P 103.2B Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable Pts**

VP.248 - Existence et mise en oeuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans) (10 points) 0

VP.249 - Existence et mise en oeuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux (5 points) 0

Total = 92/120

## 3 INDICATEURS FINANCIERS DE L'EXPLOITANT

### 3.1 Compte administratif

Le Syndicat des Eaux Loire-Lignon est un établissement public de coopération intercommunale tenu à l'obligation d'avoir un budget.

Ce budget, sous nomenclature comptable M14, est assujéti à la T.V.A.

Le Compte Administratif de l'exercice 2016 se décompose comme suit :

| Libellés                  | Dépenses            | Recettes       | Résultats                |
|---------------------------|---------------------|----------------|--------------------------|
| Section de Fonctionnement | 1 705 985,00 €      | 2 059 973,25 € | Excédent<br>353 988,25 € |
| Section d'Investissement  | 413 083,47 €        | 497 546,53 €   | Excédent<br>84 463,06 €  |
|                           | Résultat de clôture | Excédent       | 438 451,31 €             |

L'excédent de Fonctionnement reprend l'excédent du Compte Administratif de 2015 (240 739,92 €).

### *3.2 Etat de la dette*

#### **Dette en Capital au 31/12/2016**

|   |                     |                     |
|---|---------------------|---------------------|
| * | Caisse d'Epargne    | 368 805,49 €        |
| * | Caisse Finan. Local | <u>112 019,76 €</u> |
|   |                     | 480 825,25 €        |

#### **Montant des échéances**

|   |                     |                   |
|---|---------------------|-------------------|
| * | Caisse d'Epargne    | 39 776,16 €       |
| * | Caisse Finan. Local | <u>18 733,85€</u> |
|   |                     | 58 510,01€        |

Pas d'extinction d'emprunt en 2016

### *3.3 Personnel*

Nombre d'agents affectés au service et la masse salariale affectée à la convention en distinguant personnel directement ou exclusivement affectés à la convention et agents mutualisés sur plusieurs services.

2.5 agents affectés au service (chimiste et électromécaniciens).

0.5 agent affecté sur le réseau (parmi les fontainiers mutualisés avec le service de l'eau)

Masse salariale 2016 : 113 128,81 €

## **4 INDICATEURS FINANCIERS DU SYMPAE**

### *4.1 Evolution de la tarification d'achat d'eau brute*

| PREVISION ACHAT EAU BRUTE   |                            | Origine conven. 07/09      | Révisée 1 sem. 2015        | Révisée 2nd 2015           | Révisée 1 sem. 2016        | Révisée 2nd 2016           |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| part proportionnelle au volume livré V pour couvrir les charges d'exploitation des ouvrages d'adduction         | R                          | 0,0146 € HT/m <sup>3</sup> | 0,0167 € HT/m <sup>3</sup> | 0,0165 € HT/m <sup>3</sup> | 0,0163 € HT/m <sup>3</sup> | 0,0159 € HT/m <sup>3</sup> |
| protection de la ressources   | F1                         | 36,75 €/sem                | 42,08 €/sem                | 41,49 € HT/m <sup>3</sup>  | 40,93 € HT/m <sup>3</sup>  | 39,98 € HT/m <sup>3</sup>  |
| gestion du barrage  | F2                         | 449,50 €/sem               | 514,68 €/sem               | 507,49 € HT/m <sup>3</sup> | 500,74 € HT/m <sup>3</sup> | 489,06 € HT/m <sup>3</sup> |
| limite du débit acheminé sur les ouvrages d'adduction par la Ville sur le droit d'eau du Syndicat               | Qade                       | 24,97 l/s                  |                            |                            |                            |                            |
| limite du débit livré au syndicat par la ville sur le droit d'eau de la Ville dans le cadre de cette convention | Qlse                       | 103,53 l/s                 |                            |                            |                            |                            |
| location an compteur diam 150   | F3                         | 495,3                      | 312,60 €                   | 312,54 €                   | 312,95 €                   | 312,16 €                   |
| vol consommation 2010   | V                          | 1 300 000 m <sup>3</sup>   | 685 363 m <sup>3</sup>     | 735 070 m <sup>3</sup>     | 630 992 m <sup>3</sup>     | 675 896 m <sup>3</sup>     |
| redevance prélèvement AELB  |                            | 0,034 €                    | 0,0222 €                   | 0,0222 €                   | 0,0233 €                   | 0,0233 €                   |
| Protection de la ressource P=F1 x (Qade+Qlse)   |                            | 9 444,75 €                 | 5 407,28 €                 | 5 331,47 €                 | 5 259,51 €                 | 5 137,43 €                 |
| Gestion du barrage = F2 x Qlse  |                            | 93 073,47 €                | 53 284,82 €                | 52 540,44 €                | 51 841,61 €                | 50 632,38 €                |
| Part proportionnelle = R x V  |                            | 18 980,00 €                | 11 445,56 €                | 12 128,66 €                | 10 285,17 €                | 10 746,75 €                |
| Redevance prélèvement AELB  |                            | 44 200,00 €                | 15 215,06 €                | 16 318,55 €                | 14 702,11 €                | 15 748,38 €                |
| Coût total HT   |                            | 166 688,82 €               | 85 665,32 €                | 86 631,66 €                | 82 401,35 €                | 82 577,10 €                |
|   | Coût est. / m <sup>3</sup> | 0,1282 € HT/m <sup>3</sup> | 0,1250 € HT/m <sup>3</sup> | 0,1179 € HT/m <sup>3</sup> | 0,1306 € HT/m <sup>3</sup> | 0,1222 € HT/m <sup>3</sup> |
| Vol annuel  |                            |                            |                            | 1 420 433 m <sup>3</sup>   |                            | 1 306 888 m <sup>3</sup>   |
| Coût annuel HT  |                            |                            |                            | 172 296,98 €               |                            | 164 978,45 €               |
| Prix m <sup>3</sup>   |                            |                            |                            | 0,1213 € HT/m <sup>3</sup> |                            | 0,1262 € HT/m <sup>3</sup> |

Les frais de gestion et de protection de la ressource (charges fixes) représentent environ 66% du coût d'achat. Une discussion est engagée avec la VSE pour réviser la convention d'achat de juin 2009 avec un débit maximum global limité à 100 l/s au lieu de 128.5 l/s.

#### 4.2 Recettes d'exploitation du S.Y.M.P.A.E

|                              | 2013       | 2014                      | 2015                      | 2016                    | Variation |
|------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------|
| Ventes d'eau non domestiques | 199 043,69 | 81 167,68                 | 159 802,67 <sup>(1)</sup> | 164 977,25              | +3,24%    |
| Autres recettes              | 4 058,59   | 105 626,68 <sup>(2)</sup> |                           | 7 261,63 <sup>(3)</sup> |           |
| Contributions des membres    | 650 846,00 | 678 889,00                | 689 302,00                | 740 576,00              | +7,44%    |
| TOTAL                        | 853 948,28 | 865 683,36                | 849 104,67                | 912 814,88              | +7,50%    |

- (1) Refacturation avec une régularisation de -11 k liée à la correction de la redevance de l'AELB
- (2) vente d'eau au syndicat des eaux de la Semène du 5/5 au 5/6/14
- (3) vente d'eau au syndicat des eaux de la Semène

#### 4.3 Financement des investissements

Bilan financier des travaux engagés depuis 2008, montants des subventions de collectivités ou d'organismes publics pour financer ces travaux.

|                            | Dépenses d'équipement             |             |           |           |          |                          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|----------|--------------------------|
|                            | 2012                              | 2013        | 2014      | 2015      | 2016     | Total 2008-2015          |
|                            | 1 210 173 €                       | 1 126 562 € | 350 245 € | 84 053 €  | 78 311 € | 11 576 901 € (4)         |
|                            | Recettes réelles d'investissement |             |           |           |          |                          |
|                            | 2012                              | 2013        | 2014      | 2015      | 2016     | Total                    |
| Subvention Agence de l'Eau | 147 727 €                         | 305 987 €   |           | 3 178 €   |          | 1 998 981 €              |
| Subventions départements   | 296 630 €                         | 487 818 €   | 118 657 € | 129 792 € |          | 3 245 828 €              |
| Communes                   |                                   |             | 134 674 € |           |          | 134 674 €                |
| Emprunts en euros          |                                   |             |           |           |          | 6 000 000 €              |
| Avance rembt AELB          | 490 759 €                         | 408 162 €   | 78 363 €  | 65 857 €  |          | 1 043 140 € (1)          |
| <b>Total</b>               | 935 117 €                         | 1 201 966 € | 331 695 € | 198 827 € |          | 12 422 624 € (2)         |
|                            |                                   |             |           |           |          | 11 379 484 € (2-1) = (3) |
|                            |                                   |             |           |           |          | <b>-197 418 € (3-4)</b>  |

Le solde fait ressortir un besoin de financement de 197 k€ qui sera couvert pour 18 659.66 € par les subventions restant à percevoir sur le bypass Loire, le reste étant autofinancé.

- Détail des dépenses d'investissement réalisées en 2016 :

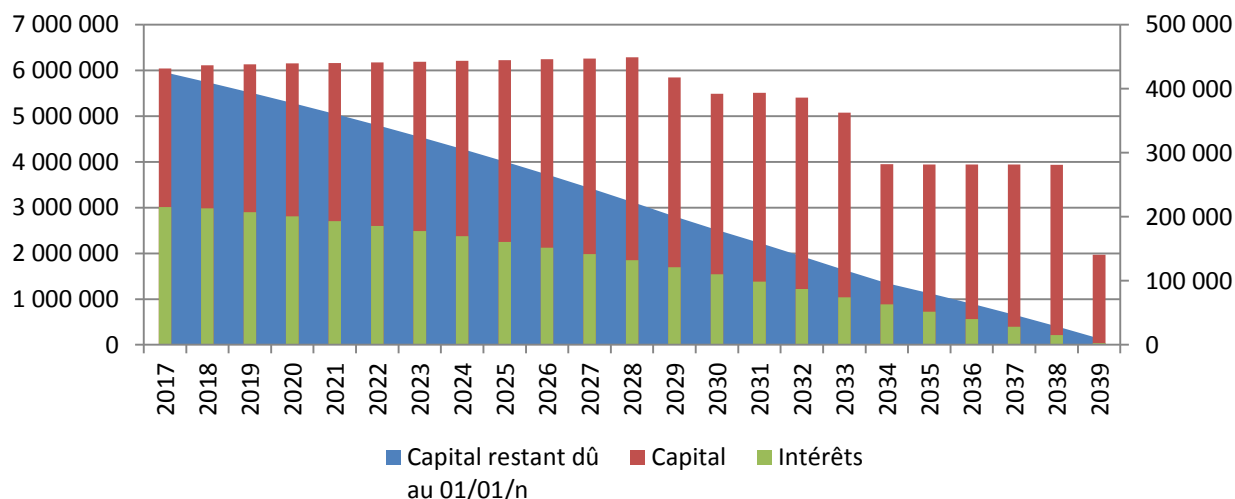
| Dépenses d'équipement                                       |  | Liquidé          |
|---|--|------------------|
| <b>OPERATIONS DIVERSES</b>                                  |  | <b>1,00</b>      |
| SYND. INTER. ADDUCT° EAU POTABLE DU HAUT-FOREZ              |  | 1,00             |
| <b>14 - BY PASS SECURISATION LOIRE</b>                      |  | <b>48 371,88</b> |
| DIVERS BE IE BUREAU D'ETUDES                                |  | 2 970,00         |
| SAS Delta Service Location                                  |  | 4 850,00         |
| SAS SEETP Robinet   |  | 40 551,88        |
| <b>15 - DEPLACEMENT POMPES DE LAVAGE</b>                    |  | <b>18 802,00</b> |
| LAURANSON SARL - Yves et Franck                             |  | 3 192,00         |
| SAS ROCHE PIERRE ETS.                                       |  | 15 610,00        |
| <b>16 - ORDINATEURS ET LOGILIELS D'EXPLOITATION STATION</b> |  | <b>11 136,07</b> |
| SARL PSAI   |  | 2 691,07         |
| SAS SERTEC MISSIONS TECHNIQUES                              |  | 8 445,00         |
| <b>Total général</b>  |  | <b>78 310,95</b> |

Etat de la dette :

| Exercice | Annuité | Intérêts | Capital | Capital restant dû au 01/01/n |
|----------|---------|----------|---------|-------------------------------|
| 2008     | 52 869  | 43 437   | 9 432   | 0                             |
| 2009     | 241 723 | 173 166  | 68 558  | 1 590 568                     |
| 2010     | 360 496 | 255 157  | 105 339 | 5 922 010                     |
| 2011     | 365 839 | 255 397  | 110 442 | 5 816 671                     |
| 2012     | 362 148 | 246 354  | 115 795 | 5 706 229                     |
| 2013     | 361 884 | 238 845  | 123 039 | 6 081 194                     |
| 2014     | 393 409 | 233 397  | 160 013 | 6 252 610                     |
| 2015     | 420 099 | 226 701  | 193 398 | 6 206 303                     |
| 2016     | 420 962 | 221 088  | 199 874 | 6 012 905                     |

Le coût résiduel au 31/12/16 8 797 k€ jusqu'en 2039 dont 2 840 k€ d'intérêts soit un taux d'intérêts moyen 2016 de 3.68%.

Profil d'extinction de la dette



#### 4.4 Montant des amortissements

| Exercice | Amortissements | Valeur nette Comptable |
|----------|----------------|------------------------|
| 2008     | 2 337          | 4 766 622              |
| 2009     | 2 337          | 8 127 809              |
| 2010     | 151 476        | 8 822 224              |
| 2011     | 224 370        | 8 713 158              |
| 2012     | 226 168        | 9 604 884              |
| 2013     | 231 841        | 10 550 883             |
| 2014     | 231 736        | 7 980 129              |
| 2015     | 289 249        | 9 988 934*             |
| 2016     | 287 454        | 9 778 758              |

\* L'actif s'est apprécié de 2 M d'€ en raison de l'intégration de l'infrastructure Secours Loire.

Le mécanisme dérogatoire de neutralisation de l'amortissement par la reprise des subventions à due concurrence court jusqu'en 2018. Il pourrait théoriquement être prolongé 12 ans soit jusqu'en 2030.

#### 4.5 Présentation des projets à l'étude en vue d'améliorer la qualité du service à l'usager et les performances environnementales du service

- *Acquisition de pompes d'injection de chaux* : le changement de type de pompe nous permettra de simplifier l'exploitation de ce produit très colmatant. Il nous permettra aussi d'être plus performant sur le dosage du produit (et donc sur la qualité de l'eau traitée) car ces pompes n'ont pas de baisse de débit en fonction de leur usure.
- *Projet de fusion des syndicats de production et de distribution d'eau (à l'étude) loi NOTRE juillet 2015*

## 5 PROGRAMME DES TRAVAUX REALISES

### Travaux réalisés :

- Déplacement des pompes d'eau de service
- Renouvellement équipements informatiques (matériel et logiciel) de supervision de l'usine

### Travaux à venir :

- Renouvellement des pompes d'injection de chaux