

## S.A.T.E.A

(SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE à l'EAU ET l'ASSAINISSEMENT)

# Rapport annuel 2 022 de fonctionnement de la station d'épuration de SOLIGNAT Bourg (0463422S0001)

Ce rapport annuel fait office de Bilan Annuel de Fonctionnement (BAF) **pour les stations comprises entre 201 EH et 999 EH** :

- stations de 201 EH à 500 EH inclus : 1 BAF tous les deux ans ;
- stations de 501 EH à 999 EH : 1 BAF par an.

Il est à transmettre **par vos soins et après vérification** à la DDT – Bureau Police de l'Eau (16 rue Aimé Rudel – Site de Marmilhat 63370 Lempdes).

Egalement, pour **toutes** les STEU(s) **de 21 EH à 200 EH inclus, existantes ou neuves**, les collectivités ont désormais, selon l'article 9 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, l'obligation de renseigner le "registre numérique" mis en place depuis le 01/01/2021. Vous pouvez réaliser cette démarche sur le site suivant :

<https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/declaration-du-registre-des-systemes-d-assainissem>

Le SATEA reste en appui si besoin.

## 1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage : AGGLO PAYS D'ISSOIRE

Exploitant : SOLIGNAT

Existence d'un diagnostic (si oui, date) : Oui en cours.

Existence d'un règlement d'assainissement (si oui, date) : Oui 01/01/2022

Existence d'un zonage (si oui, date) : Oui 2004

Industriels raccordés /

---

Type de réseau : Mixte à majorité unitaire

Nombre d'abonnés assainissement collectif : 182 (données diag 2022)

CBPO (Charge Brute de Pollution Organique) = nombre abonnés x 2 (coefficient) = 364

## 2. Données générales station

Maître d'ouvrage : AGGLO PAYS D'ISSOIRE  
Exploitant : SOLIGNAT  
Constructeur : MALATAVERNE  
Milieu récepteur : Le Lembronnet  
Technicien référent du SATEA : Monsieur Julien FERRIER

---

Commune d'implantation : Solignat  
Date de la mise en service : 01/01/1988  
Capacité constructeur : 500 EH (30 kg DBO<sub>5</sub>/j)  
Débit nominal (temps sec) : 115 m<sup>3</sup>/j  
Référence réglementaire : 21/07/2015  
Type de traitement : Lit bactérien  
Existence d'un plan d'épandage (si oui, date) : /  
Mode de stockage des boues : Décanteur digesteur + lits de séchage  
Capacité de stockage des boues : 134 m<sup>3</sup> (volume du décanteur-digesteur)  
Présence d'un D-O en tête de station : Oui  
Coordonnées en Lambert 93 de la station : X= 713617,91  
Y= 6489973,73  
Coordonnées en Lambert 93 du rejet : X= 713629,46  
Y= 6489961,44  
Présence d'un cahier de vie : Non

## 3. Exigences réglementaires station

| Paramètres       | Concentrations maximales (mg/l) | Concentrations rédhibitoires (mg/l) | Rendements minimaux (%) |
|------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| MES              |                                 | 85                                  | 50                      |
| DCO              | 200                             | 400                                 | 60                      |
| DBO <sub>5</sub> | 35                              | 70                                  | 60                      |

## 4. Charges organiques station

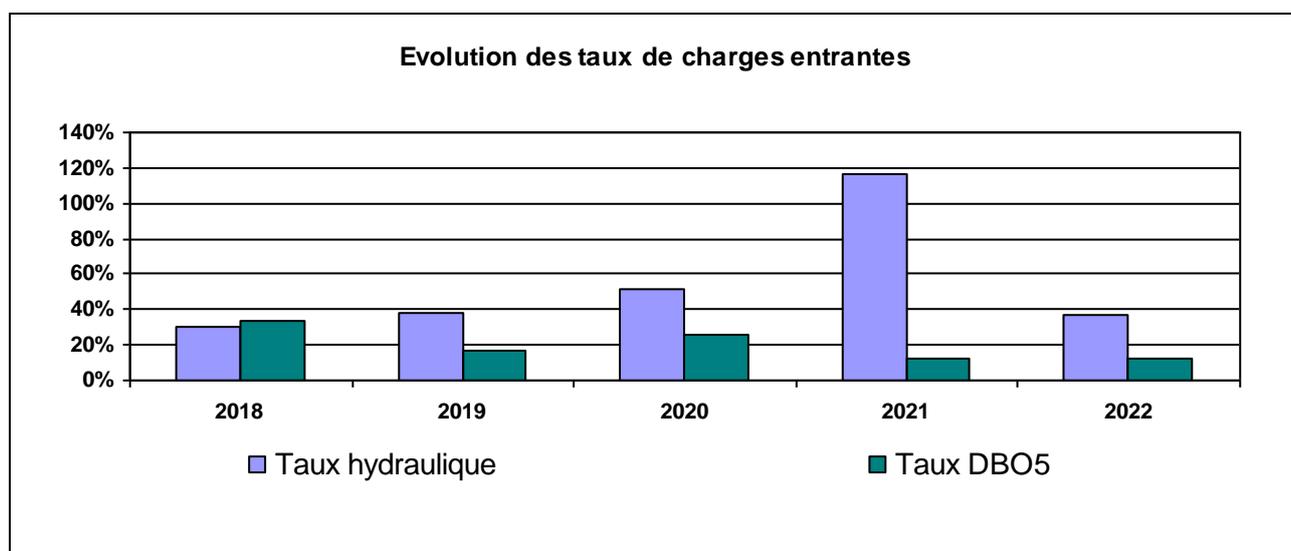
### 4.1 Charges organiques et rejets station – Synthèse annuelle

#### Synthèse annuelle ASR et prise en compte du point A2

| Mois           | Débit             | Charge hydraulique | MES  |      |      | DCO  |      |      | DBO <sub>5</sub> |      |      | Charge organique | NK   |      |      | NGL  |      |     | Pt    |      |     | Pluviométrie | Température |
|----------------|-------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|-----|-------|------|-----|--------------|-------------|
|                |                   |                    | E    | S    | Rdt  | E    | S    | Rdt  | E                | S    | Rdt  |                  | E    | S    | Rdt  | E    | S    | Rdt | E     | S    | Rdt |              |             |
|                | m <sup>3</sup> /j | %                  | kg/j | mg/l | %    | kg/j | mg/l | %    | kg/j             | mg/l | %    | %                | kg/j | mg/l | %    | kg/j | mg/l | %   | kg/j  | mg/l | %   | mm           | °C          |
| <b>Octobre</b> | 42,7              | 37,1               | 2,9  | 10   | 85,3 | 9,51 | 93   | 58,3 | 3,75             | 3    | 96,6 | 12,5             | 2,25 | 9,78 | 81,4 | 2,25 | 57,5 |     | 0,266 | 7,32 |     | 0            | 0           |
| <b>Moyenne</b> | 42,7              | 37,1               | 2,9  | 10   | 85,3 | 9,51 | 93   | 58,3 | 3,75             | 3    | 96,6 | 12,5             | 2,25 | 9,78 | 81,4 | 2,25 | 57,5 |     | 0,266 | 7,32 |     | 0            | 0           |
| <b>Minimum</b> | 42,7              | 37,1               | 2,9  | 10   | 85,3 | 9,51 | 93   | 58,3 | 3,75             | 3    | 96,6 | 12,5             | 2,25 | 9,78 | 81,4 | 2,25 | 57,5 |     | 0,266 | 7,32 |     | 0            | 0           |
| <b>Maximum</b> | 42,7              | 37,1               | 2,9  | 10   | 85,3 | 9,51 | 93   | 58,3 | 3,75             | 3    | 96,6 | 12,5             | 2,25 | 9,78 | 81,4 | 2,25 | 57,5 |     | 0,266 | 7,32 |     | 0            | 0           |
| <i>Norme</i>   |                   |                    |      |      | 50   |      | 200  | 60   |                  | 35   | 60   |                  |      |      |      |      |      |     |       |      |     |              |             |

#### Évolution des charges entrantes station

|   |         | 2 018 | 2 019 | 2 020 | 2 021 | 2 022 |
|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Charge hydraulique (m <sup>3</sup> /j)      | moy     | 34,7  | 44,3  | 59,8  | 134   | 42,7  |
|   | min     | 34,7  | 44,3  | 59,8  | 134   | 42,7  |
|   | max     | 34,7  | 44,3  | 59,8  | 134   | 42,7  |
| Charge organique (kg DBO <sub>5</sub> /j)   | moy     | 10,1  | 4,88  | 7,77  | 3,63  | 3,75  |
|   | min     | 10,1  | 4,88  | 7,77  | 3,63  | 3,75  |
|   | max     | 10,1  | 4,88  | 7,77  | 3,63  | 3,75  |
| Moyenne par rapport aux capacités nominales | % hydr. | 30,2  | 38,5  | 52    | 117   | 37,1  |
|   | EH      | 232   | 296   | 399   | 896   | 284   |
|   | % orga. | 33,6  | 16,3  | 25,9  | 12,1  | 12,5  |
|   | EH      | 168   | 81,3  | 130   | 60,4  | 62,6  |



Histogramme des charges entrantes

## 5. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2 022

### 5.1 Interventions du SATEA

#### NOMBRE DE VISITES

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Autosurveillance réglementaire : | 1 |
| Visite avec analyses :           | 1 |
| Visite d'assistance :            | 1 |

#### VISITES AVEC ANALYSES (RESULTATS EN SORTIE)

| Date  | MES (mg/l) | DCO (mg/l) | DBO <sub>5</sub> (mg/l) | NTK (mg/l) | NGL (mg/l) |
|-------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|
| 23/03 | 95         | 318        | 100                     | 59,3       | 60,1       |

### 5.2 Visite(s) test(s)

| Mois | N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l) |      |      |    | N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l) |      |      |    | P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l) |      |      |    |
|------|---------------------------------------|------|------|----|---------------------------------------|------|------|----|--|------|------|----|
|      | moy                                   | min  | max  | nb | moy                                   | min  | max  | nb | moy                                    | min  | max  | nb |
| Mai  | 55,4                                  | 55,4 | 55,4 | 1  | 1,97                                  | 1,97 | 1,97 | 1  | 6,29                                   | 6,29 | 6,29 | 1  |

Valeur(s) de DCO en mg/l mesurée(s) en sortie pour indication : 202

## 6. Conclusion

### **Système de collecte :**

Diagnostic en cours qui permettra d'identifier les points problématiques. Le taux de collecte est extrêmement variable tout comme la concentration de l'effluent brut.

Lors du bilan 24 heures réalisé cette année, la charge hydraulique était de 37% et la charge organique de 12.5% (déversement en tête avéré lors des mesures, le débit mesuré est donc largement sous-estimé).

### **Station d'épuration :**

Station au gros œuvre très vieillissant mais dont certaines réparations permettent de retrouver une circulation hydraulique correcte dans les ouvrages de traitement. Le sprinkler a en effet été rénové sur le lit bactérien tout comme la chasse pendulaire.

Il y a très souvent des déversements en tête avec les nombreux déchets arrivant et mettant très vite en charge le dégrilleur.

Le décanteur est très chargé en boues.

La pouzzolane relargue beaucoup de fines.

Effluent brut de concentration très variable.

Effluent traité de qualité moyenne à mauvaise lors des 3 passages SATEA.

### **Gestion des boues :**

Des pertes de boues peuvent être importantes en sortie. Le système d'extraction des boues en direction des lits de séchage n'est vraiment pas pratique. Une vidange est demandée rapidement sur le décanteur.

#### ❖ **Information Gestion des Boues liée à l'épidémie de COVID-19 :**

**L'arrêté du 30 Avril 2020 précise les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de Covid-19.**

L'hygiénisation des boues est encadrée par les articles 12 et 16 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 1998.

Ainsi, la date retenue pour le Puy-de-Dôme, pour le début d'exposition à risques pour l'épidémie du COVID-19 est le 24/03/2020.

- Toutes les boues extraites avant le 24/03/20 peuvent être épandues normalement dans le cadre des plans d'épandages autorisés par le préfet.

- Les boues extraites après le 24/03/20 et hygiénisées selon les modalités de l'article 16 de l'AM de 1998, peuvent l'être également.

- Les boues extraites après le 24 mars 2020 et NON hygiénisées, doivent être identifiées et traitées séparément.

Les procédés d'**hygiénisation** sont les suivants : chaulage (avec un suivi du pH quotidiennement – le chaulage à la parcelle n'est pas acceptable : chaulage avant départ des boues vers le site d'épandage –), compostage (suivi de la température et des retournements – problème : difficulté de montée en température du fait du manque de déchets verts), méthanisation thermophile (suivi de la température), séchage thermique.

Les solutions alternatives à l'hygiénisation sont : incinération (certains sites peuvent accepter les boues liquides, mais habituellement boues déshydratées – point de vigilance : certains incinérateurs dépassent déjà leurs capacités, notamment parce qu'ils reçoivent beaucoup de déchets des hôpitaux).

**L'arrêté du 20 Avril 2021** ajoute trois possibilités supplémentaires de traitement qui permettent d'épandre les boues extraites après le 24/03/20, il s'agit de :

- chaulage avec un taux d'incorporation minimum de chaux de 30% équivalent CaO/MS puis d'un stockage d'une durée minimale de 3 mois ;

- séchage solaire (permettant d'atteindre une siccité minimale de 80%) ;

- digestion anaérobie mésophile puis stockage d'une durée minimale de 4 mois.

Il précise également que les boues extraites après le 24/03/20 et obtenues après un traitement des eaux usées par **lagunage** ou rhizofiltration (**filtres plantés de roseaux** notamment) peuvent être épandues après une mise au repos du dispositif de traitement **pendant au moins un an**.

Pour rappel, il est de la **responsabilité des collectivités** de trouver et de mettre en place des filières alternatives pour les boues extraites au-delà du 24 mars qui ne sont pas hygiénisées.

**Rappel général important :** Tout épandage de boues est interdit en dehors du cadre d'un plan d'épandage validé par les services de la préfecture.

Tout épandage de boues non hygiénisées (extraites après le 24/03/2020) est **interdit**.

La DDT et le SATEA sont en appui, en fonction de vos besoins, dans la recherche de solutions.

- ❖ Le RPQS (*Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du Service*) est un document **produit tous les ans** par chaque service d'eau et d'assainissement pour rendre compte aux usagers du prix et de la qualité du service rendu pour l'année écoulée.

**3 indicateurs pour vous aider à remplir le (RPQS) :**

|           |   |                       |  |
|-----------|---|-----------------------|--|
|           | Charge entrante en kg/DBO <sub>5</sub> /j     | Boues évacuées en TMS | Quantité de boues évacuées selon des filières conformes en TMS |
| Code RPQS | <b>VP-176</b>                                 | <b>VP-208</b>         | <b>VP-209</b>  |
| Valeurs   | 3.75 (peu représentatif pendant le bilan 24h) | /                     | /  |

❖ **Tableau « chiffres clés »**

| A<br>N<br>N<br>E<br>E | CBPO estimée en EH | Charge entrante en EH (semaine de pointe)   | Production de boues théorique en TMS * | Production de boues mesurée en TMS * | Débit nominal en m <sup>3</sup> /j | Débit entrant en m <sup>3</sup> /j (semaine de pointe) |
|-----------------------|--------------------|---|--|--------------------------------------|------------------------------------|--|
|                       | (Rappel)           |   | CBPO x 0,0146                          |                                      | (Rappel)                           |  |
| <b>2022</b>           | 364                | 63 (peu représentatif pendant le bilan 24h) | 5.31                                   | /                                    | 115                                | 43 (peu représentatif pendant le bilan 24h)            |

\* : TMS = Tonne de boues en matières sèches, avant ajout de réactifs.

**P.M** : 1 habitant produit en moyenne 40g de matière sèche par jour, soit environ 14,6 kgMS/an

