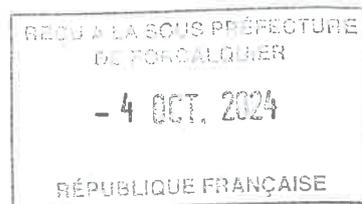




## EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DU 19 SEPTEMBRE 2024



**Délibération n°2024-39**

**Thème : ENVIRONNEMENT 2**

**Objet : Adoption du rapport annuel sur le prix et la qualité du service (RPQS) de l'assainissement collectif 2023**

L'an deux mille vingt-quatre le dix-neuf du mois de septembre, le Conseil Municipal, dûment convoqué par Monsieur le Maire le 13 septembre 2024 s'est réuni à l'Hôtel de Ville dans la salle ordinaire de ses délibérations, sous la présidence de Monsieur David GEHANT.

**Membres en exercice : 29    Membres présents : 18    Pouvoirs : 11    Suffrages exprimés : 29**

**Étaient présents :**

David GEHANT, maire ; Emmanuel LUTHRINGER, adjoint ; Thomas CHERBAKOW, adjoint ; Sylvie SAMBAIN, adjointe ; Charlotte SOULARD, adjointe ; Sandrine LEBRE, adjointe ; Jean- Pierre GEORGE, adjoint ; Jacqueline VILLANI, conseillère municipale ; Didier MOREL, conseiller municipal ; Aurélie ANNEQUIN, conseillère municipale ; Gérard PETEY, conseiller municipal ; Elodie OLIVER, conseillère municipale ; Fabien JOURDAN, conseiller municipal ; Jérémie DENIER, conseiller municipal ; Danièle KLINGLER, conseillère municipale ; Lisa MARCEL, conseillère municipale ; Jean-Michel GRES, conseiller municipal ; Alix POINSO, conseillère municipale.

**Étaient représentés :**

Mme Caroline MASPER, adjointe donne procuration à M. Jean-Pierre GEORGE  
Mme Karima COEURET, adjointe donne procuration à Mme Aurélie ANNEQUIN  
Mme Francine GIAY- CHECA, conseillère municipale donne procuration à M. Didier MOREL  
M. Michel CHAPUIS, conseiller municipal donne procuration à Mme Jacqueline VILLANI  
M. Michel DALMASSO, conseiller municipal donne procuration à M. Fabien JOURDAN  
M. Rémy ROTA, conseiller municipal donne procuration à M. Jérémie DENIER  
Mme Virginie FAYET, conseillère municipale donne procuration à M. Thomas CHERBAKOW  
Mme Morane SOULIE, conseillère municipale donne procuration à M. David GEHANT  
Mme Lorraine PRUNET, conseillère municipale donne procuration à Mme Danièle KLINGLER  
M. Geoffroy GONZALEZ, conseiller municipal donne procuration à Mme Alix POINSO  
M. Charles DANNAUD, conseiller municipal donne procuration à M. Jean-Michel GRES

**Absents excusés :**

Caroline MASPER, Karima COEURET, Francine GIAY-CHECA, Michel CHAPUIS, Michel DALMASSO, Rémy ROTA, Virginie FAYET, Morane SOULIE, Lorraine PRUNET, Geoffroy GONZALEZ, Charles DANNAUD.

**Conformément aux dispositions de l'article L. 2121-15 du code général des collectivités territoriales, il a été procédé à la nomination d'un secrétaire choisi au sein de la présente Assemblée ; Madame Elodie OLIVER a été désignée à la majorité des suffrages pour remplir ces fonctions qu'elle a acceptées.**

VU le code général des collectivités ;

VU l'article L.2224-5 du CGCT qui impose aux collectivités la réalisation d'un rapport annuel sur le prix et la qualité du service (RPQS) de l'assainissement collectif qui doit être présenté à l'assemblée délibérante et faire l'objet d'une délibération ;

VU l'article D.2224-7 du CGCT, qui précise que le présent rapport et sa délibération devront être transmis dans un délai de 15 jours, par voie électronique, au Préfet et au système d'information prévu à l'article L. 213-2 du code de l'environnement (le SISPEA qui correspond à l'observatoire national des services publics de l'eau et de l'assainissement) ;

**CONSIDERANT** que le RPQS est un document public qui doit contenir, à minima, les indicateurs décrits en annexes V et VI du CGCT ;

Ceci exposé,

**LE CONSEIL MUNICIPAL, DECIDE :**

- D'adopter le rapport sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement collectif ;
- De transmettre aux services préfectoraux la présente délibération ;
- De mettre en ligne le rapport et sa délibération sur le site [www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr) ;
- D'autoriser Monsieur le Maire ou en cas d'empêchement, un adjoint ou un conseiller municipal à effectuer toute démarche consécutive à cette décision, et pour les élus ayant reçu délégation à signer, au nom et pour le compte de la Commune, toute pièce de nature administrative, technique ou financière nécessaire à l'exécution de la présente délibération.

POUR : 29

CONTRE : 0

ABSTENTIONS : 0

AINSI FAIT ET DÉLIBÉRÉ, les jours, mois et an susdits,  
POUR EXTRAIT CONFORME

Le Maire,  
David GEHANT



Acte publié le :

# Rapport sur le Prix et la Qualité du Service de l'assainissement collectif (RPQS)

## Exercice 2023 Commune de Forcalquier



VILLE DE FORCALQUIER

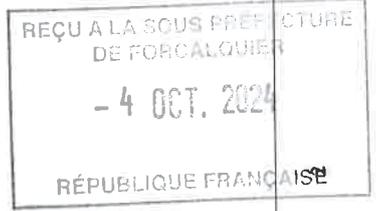


Hôtel de Ville - 1, Place du Bourguet  
- B.P. 40 - 04301 FORCALQUIER  
Téléphone : 04 92 70 91 00 -  
Télécopie : 04 92 75 06 20

Rapport relatif au prix et à la qualité du service public de l'assainissement collectif pour l'exercice  
présenté conformément à l'article L22245 du code général des collectivités territoriales et au décret du 2 mai 2007  
Tout renseignement concernant la réglementation en vigueur et la définition et le calcul des différents indicateurs  
peut être obtenu sur le site [www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr), rubrique « l'Observatoire »

### Table des matières

1. Caractéristiques techniques du service.....	4
1.1. Présentation du territoire desservi.....	4
1.2. Mode de gestion du service.....	4
1.3. Estimation de la population desservie.....	5
1.4. Nombre d'abonnés.....	5
1.5. Volumes facturés.....	5
1.6. Autorisation de déversements d'effluents industriels	5
1.7. Linéaire de réseaux de collecte (hors branchements)	6
1.8 Ouvrages d'épuration des eaux usées.....	6
1.9 Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration.....	10
2. Tarification de l'assainissement et recettes du service.....	11
2.1. Modalités de tarification.....	11
2.2. Facture d'assainissement type.....	11
2.3. Recettes.....	15
3. Indicateurs de performance.....	19
3.1. Taux de desserte par le réseau d'assainissement collectif (P201.1).....	19
3.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux.....	19
3.3. Conformité de la collecte des effluents (P 203.3).....	20
3.4. Conformité des équipements des stations de traitement des eaux usées (P.204.3).....	21
3.5. Conformité de la performance des ouvrages d'épuration (P 205.3).....	21
3.6. Conformité des performances des équipements d'épuration.....	22
3.7. Taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation.....	22
4. Financement des investissements.....	23
4.1. Montants financiers engagés par la commune en 2023.....	23
4.2. État de la dette du service.....	23
4.3. Amortissements.....	23
4.4. Abandons de créance ou versements à un fonds de solidarité (P109.0).....	23
4.5. Opérations de coopération décentralisée (cf. L 1115-1-1 du CGCT).....	23
5. Tableau récapitulatif des indicateurs.....	24
6. Evaluation des obligations du délégataire.....	25
6.1. Remise des documents prévus par le contrat de délégation de service public.....	25
6.2. Travaux à la charge du délégataire.....	25
6.3. Vie du service.....	26



## Préambule

---

Le contrat d'affermage du service de l'assainissement collectif, confié à la Société des Eaux de Marseille, s'applique depuis le 26 novembre 2011. Il a été approuvé par délibération prise en conseil municipal le 11 octobre 2011.

L'exercice 2023 court sur ce contrat qui est arrivé à échéance le 25 novembre 2023.

En application de l'article L 1411-3 du code général des collectivités territoriales, le délégataire produit chaque année avant le 1<sup>er</sup> juin à l'autorité délégante, la commune, un rapport comportant notamment les comptes retraçant la totalité des opérations afférentes à l'exécution de la délégation de service public et une analyse de la qualité de service. Ce rapport est assorti d'une annexe permettant à l'autorité délégante d'apprécier les conditions d'exécution du service public.

Le rapport annuel 2023 a été transmis par la SEM le 31 mai 2024 en version numérique sur la plateforme Watview puis en format papier.

Il est conforme aux prescriptions réglementaires et comprend :

- Une présentation de la Société des Eaux de Marseille : organisation, relation clientèle, actions de communication ;
- Un rapport annuel du délégataire sur le service de l'assainissement : présentation générale du service, contexte législatif et réglementaire, description et évolution du patrimoine, événements marquants de l'exploitation, facturation aux abonnés, clientèle et volet social, travaux à prévoir, compte d'exploitation et annexes.

Conformément aux dispositions de l'article L.2224-5 du code général des collectivités territoriales (CGCT), le maire présente au conseil municipal un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable (RPQS) destiné notamment à l'information des usagers.

Le RPQS comprend des indicateurs techniques, financiers et de performance tels que fixés par les annexes de l'arrêté du 2 mai 2007

Il constitue un rapport distinct du rapport d'activité du délégataire.

### Point particulier pour 2023

Le contrat de DSP qui lie la SEM à la commune de Forcalquier est arrivé à échéance le 25 novembre 2023. **L'année 2023 a donc été marquée par la relance de la procédure**, ainsi :

En date du 24 février 2023, le conseil municipal a adopté le principe d'une gestion en délégation de service public à compter du 26 novembre 2023 (délibération n° 2023-03) pour une durée de base de 6 ans avec une variante obligatoire de 12 ans ;

En date du 22 novembre 2023, le conseil municipal a approuvé le choix du délégataire SEM pour une durée de 6 ans à compter du 1er janvier 2024 (délibération n°2023-57).

## 1. Caractéristiques techniques du service.

### 1.1. **Présentation du territoire desservi.**

Le service est géré au niveau communal par la commune de Forcalquier.

- Compétences liées au service :

	Oui	Non
Collecte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dépollution	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrôle de raccordement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elimination des boues produites	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Travaux de mise en conformité de la partie privative du branchement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A la demande des propriétaires

Travaux de suppression ou d'obturation des fosses	<input checked="" type="checkbox"/>
---	-------------------------------------

- Territoire desservi : commune de Forcalquier.
- Existence d'une commission consultative des services publics locaux (CCSPL) –obligatoire pour les communes de plus de 10 000 habitants-  
 Oui  Non
- Existence d'un règlement de service  Oui, date d'approbation\* le 11 octobre 2011  Non

### 1.2. **Mode de gestion du service.**

Le service est exploité en délégation de service public (contrat d'affermage).

Nature du contrat :

- Nom du prestataire : Société des Eaux de Marseille (SEM)
- Date de début de contrat : 26 novembre 2011
- Date de fin de contrat initial : 25 novembre 2023
- Date effective de fin de contrat (après avenant le cas échéant) : **25 novembre 2023**
- Nombre d'avenants et nature des avenants :  
Avenant n°1 daté du 15 juillet 2013.  
Objet de l'avenant : lutte contre le gaspillage et allègement de la facture des ménages qui consomment peu. Cet avenant a instauré un tarif domestique à trois tranches.  
Avenant n°2 daté du 29 juin 2023 (délibération n°2023-029)  
Objet de l'avenant : prolongation de la durée du contrat de DSP fixant l'échéance au 31 décembre 2023.
- Nature exacte de la mission du prestataire :
  - La collecte, le traitement des eaux usées ;
  - La gestion, l'entretien, la surveillance de l'ensemble des installations nécessaires à l'exécution du service ;
  - L'établissement des procédures d'auto surveillance ;
  - La surveillance des rejets dans le milieu naturel ;

- La mise en place d'un service d'astreinte ;
- Les travaux de renouvellement des équipements électromécaniques ;
- La relation avec les usagers du service ;
- La tenue à jour de l'inventaire du patrimoine matériel ;
- L'élaboration du rapport annuel technique et financier.

### 1.3. Estimation de la population desservie.

Est ici considérée comme un habitant desservi toute personne – y compris les résidents saisonniers – domiciliée dans une zone où il existe à proximité une antenne du réseau public d'assainissement collectif sur laquelle elle est ou peut être raccordée.

Le service public d'assainissement collectif dessert 4576 habitants au 31/12/2023.

\*Commentaire : selon un coefficient Multiplicateur de 2 par rapport au nombre d'abonnés.

### 1.4. Nombre d'abonnés.

Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

Le service public d'assainissement collectif dessert **2 288 abonnés** au 31/12/2023.

Nombre total d'abonnés au 31/12/2018	Nombre total d'abonnés au 31/12/2019	Nombre total d'abonnés au 31/12/2020	Nombre total d'abonnés au 31/12/2021	Nombre total d'abonnés au 31/12/2022	Nombre total d'abonnés au 31/12/2023
2 246	2 261	2 278	2299	2 288	2 288

Les abonnés du service d'assainissement non collectif sont gérés par la communauté de communes Pays de Forcalquier-Montagne de Lure qui en a la compétence.

### 1.5. Volumes facturés.

Volumes facturés en m3	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total des volumes facturés aux abonnés	274 455	287 342	290 506	286 690	296 905	264 541

(1) Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

### 1.6. Autorisation de déversements d'effluents industriels.

Le nombre d'arrêtés autorisant le déversement d'eaux usées non-domestiques signés par la collectivité responsable du service de collecte des eaux usées en application et conformément aux dispositions de l'article L1331-10 du Code de la santé publique est de 0 au 31/12/2018.

Deux conventions spéciales tripartites (entreprises/SEM/commune) de déversement des eaux industrielles ont été signées en 2000 avec les Laboratoires Bains et Arômes et les Distilleries et Domaines de Provence.

Elles doivent être actualisées et adossées à un arrêté municipal.

► Sur ce point, il est noté que le délégataire n'est pas réactif.

### 1.7. Linéaire de réseaux de collecte (hors branchements).

Le réseau de collecte et/ou transfert du service public d'assainissement collectif est constitué de :

- 39.68 km de réseau séparatif d'eaux usées hors branchements
- 5 ouvrages permettent la maîtrise des déversements d'effluents au milieu naturel par temps de pluie.

Type d'équipement	Localisation
Déverseur d'orage	Réseau Est : à l'entrée de la station
Déverseur d'orage	Réseau Ouest : boulevard Bouche
Déverseur d'orage	Réseau Ouest : en amont de la STEP
Déverseur d'orage	Réseau Ouest : en amont du dégrilleur de la STEP
Déverseur d'orage	Réseau Ouest : au poste de relevage

### 1.8 Ouvrages d'épuration des eaux usées.

Le service gère 2 Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) qui assurent le traitement des eaux usées.

#### STEU N°1 : Station d'épuration Forcalquier Ouest

Code Sandre de la station : 060904088002					
<b>Caractéristiques générales</b>					
Filière de traitement	Boue activée aération prolongée (très faible charge)				
Date de mise en service	01/01/1994				
Commune d'implantation	Forcalquier (04088)				
Capacité nominale STEU en EH <sup>(1)</sup>	4000				
Volume d'effluent entré dans la station m3	179 456				
Volume moyen journalier m3/j	492				
Charge moyenne entrante EH	2178				
<b>Milieu récepteur du rejet</b>	Type de milieu récepteur :	Eau douce de surface			
	Nom du milieu récepteur :	Le Viou			
<b>Paramètres</b>	<b>Rendement épuratoires annuels (%)</b>				
	2019	2020	2021	2022	2023
DBO <sub>5</sub>	98.3 %	98.8 %	98.8%	96.2 %	98.3 %
DCO	95.2%	94.6 %	94.6%	92.8%	93.5 %
MES	97.3%	98.5 %	98.4%	96.4 %	97.9 %
NGL	87.4%	92.5 %	94.6%	92.3 %	91.5 %
NTK	87.9%	93.4 %	95.2%	93.7 %	92.8 %
pH					
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					
Pt	64.4%	76.5 %	64.5%	59.6%	66.1 %
<b>Charges rejetées par l'ouvrage</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Production totale annuelle :	275 260 kg	273 120 kg	284 460 kg	272 400 kg	267 600 kg
Siccité *moyenne :	19.1 %	16.6 %	17.2%	18.8%	18.7%
Matières sèches	52 760 kg	45 340 kg	48 990 kg	51 150 kg	50 072 kg

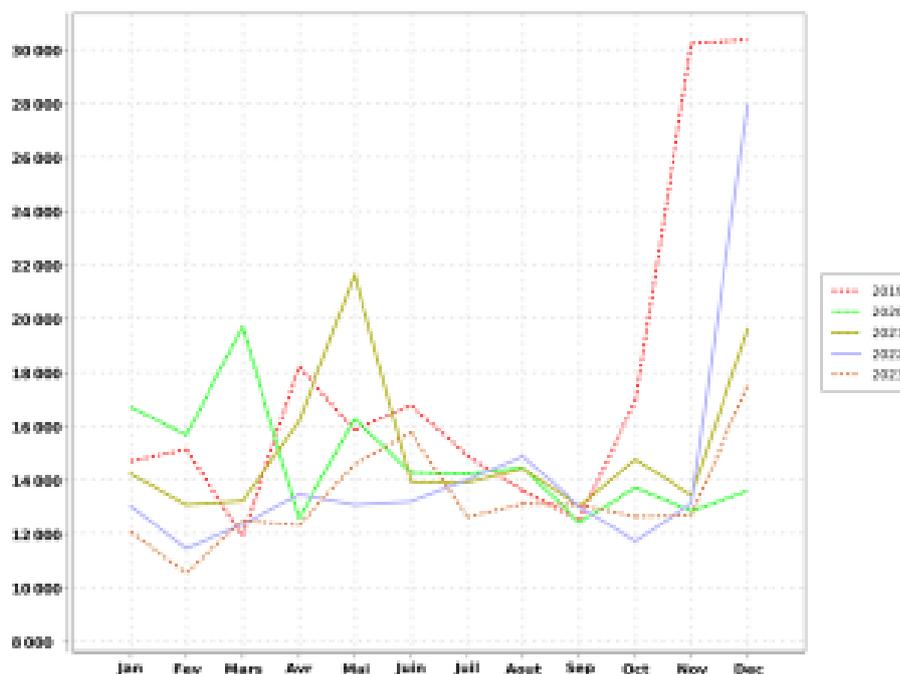
\*Les boues sont constituées d'eau et de matières sèches.

La siccité est le pourcentage massique de matière sèche. Ainsi une boue avec une siccité de 10 % présente une humidité de 90 %.

Extrait du RAD 2023

### Volumes mensuels traités STEP OUEST

Mois	2019	2020	2021	2022	2023
Jan	14746	16745	14239	13075	12098
Fev	15164	15692	13102	11479	10585
Mars	11954	19730	13258	12370	12519
Avr	18236	12596	16196	13493	12358
Mai	15885	16308	21666	13099	14623
Juin	16806	14315	13946	13225	15792
Juil	14950	14245	13915	14018	12669
Aout	13612	14495	14451	14912	13154
Sep	12557	12462	13050	13047	13102
Oct	16975	13729	14798	11739	12684
Nov	30260	12891	13457	13161	12713
Dec	30414	13622	19627	27968	17563



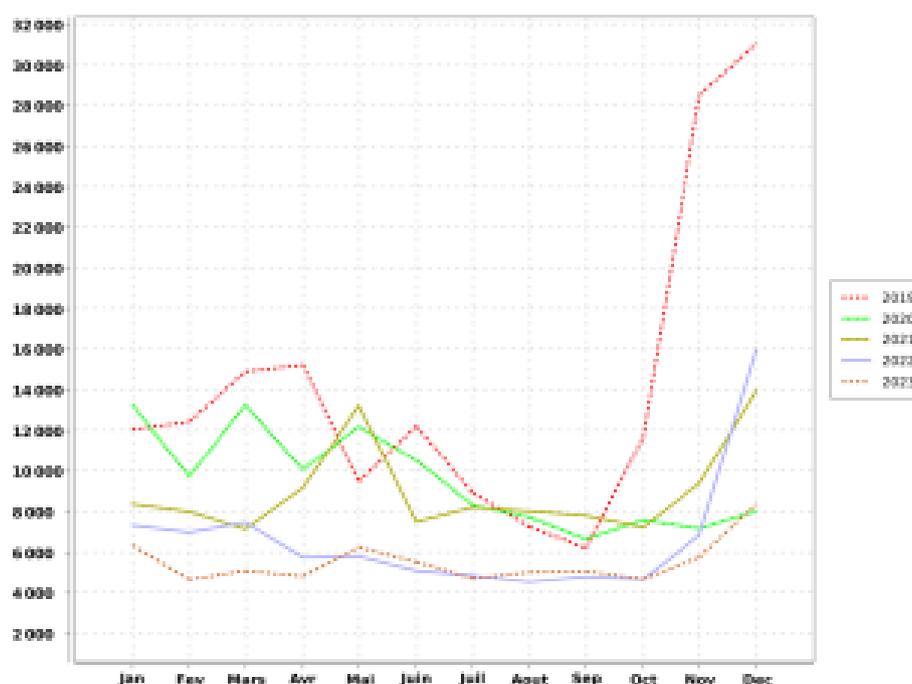
## STEU N°2 : Station d'épuration Forcalquier Est

Code Sandre de la station : 060904088001

Caractéristiques générales					
Filière de traitement	Boue activée aération prolongée (très faible charge)				
Date de mise en service	01/01/1994				
Commune d'implantation	Forcalquier (04088)				
Capacité nominale STEU en EH <sup>(1)</sup>	5400				
Volume d'effluent entré dans la station m <sup>3</sup>	80 275				
Volume moyen journalier m <sup>3</sup> /j	220				
Charge moyenne entrante EH	1773				
Milieu récepteur du rejet	Type de milieu récepteur	Eau douce de surface			
	Nom du milieu récepteur	Le Beveron			
Paramètres	Rendements épuratoires annuels (%)				
	2019	2020	2021	2022	2023
DBO <sub>5</sub>	99.3 %	99.2%	99.3%	99.2%	99.2%
DCO	98.2%	97.6%	98.1%	97.8%	97.0%
MES	98.9%	98.3%	99.4%	99%	99.3%
NGL	96.4%	96.4%	95.7%	96.9%	94.1%
NTK	94.2%	97%	96.7%	98%	97.5%
pH					
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					
Pt	94.2 %	85.4%	81.5%	87.6%	90%
Charges rejetées par l'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
Production totale annuelle :	154 540 kg	171 400 kg	239 480 kg	193 880 kg	180 000 kg
Siccité moyenne	19.8 %	19.4 %	18.4%	19.6%	18.8%
Matières sèches :	30 540 kg	33 220 kg	43 890 kg	37 960 kg	33 682 kg

**Volumes mensuels traités STEP EST**

Mois	2019	2020	2021	2022	2023
Jan	12078	13287	8394	7356	6369
Fev	12457	9735	8008	6994	4679
Mars	14910	13274	7159	7487	5126
Avr	15232	10066	9174	5759	4856
Mai	9485	12209	13248	5819	6270
Juin	12228	10545	7513	5118	5541
Juil	8927	8322	8233	4865	4741
Aout	7258	7733	8042	4545	5027
Sep	6235	6665	7815	4818	5100
Oct	11665	7596	7238	4673	4709
Nov	28487	7194	9397	6860	5774
Dec	31089	8035	13985	15981	8384



## 1.9 Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration

Quantité de boues produites par les ouvrages d'épuration

Matières sèches

<b>Boues évacuées entre le 1er janvier et le 31 décembre</b>	<b>2018 en tMS</b>	<b>2019 en tMS</b>	<b>2020 en tMS</b>	<b>2021 en tMS</b>	<b>2022 en tMS</b>	<b>2023 en tMs</b>
Station d'épuration Forcalquier Est (Code Sandre : 060904088001)	32.35	30.54	33.20	43.89	37.96	33.68
Station d'épuration Forcalquier Ouest (Code Sandre : 060904088002)	57.59	52,76	45.34	48.99	51.15	50.72
<b>Total des boues évacuées en tonnes matières sèches</b>	<b>89.94</b>	<b>88.30</b>	<b>78.54</b>	<b>92.9</b>	<b>89.1</b>	<b>83.75</b>

[CF. ANNEXE 1 : BILAN ANNUEL DE FONCTIONNEMENT STEP EST](#)

[CF. ANNEXE 2 BILAN ANNUEL DE FONCTIONNEMENT STEP OUEST](#)

## 2. Tarification de l'assainissement et recettes du service.

### 2.1. Modalités de tarification.

La facture d'assainissement collectif comporte une part proportionnelle à la consommation de l'abonné, et peut également inclure une part indépendante de la consommation, dite part fixe (abonnement, etc.).

Les tarifs applicables sont les suivants :

	Au 01/01/2020	AU 01/01/2021	Au 01/01/2023	Au 01/01/2024
Participation pour l'Assainissement Collectif (PAC) <sup>(1)</sup>	2 300	2300	2300	2300

\*Montant pour une unité famille

<sup>(1)</sup> Cette participation, créée par l'article 30 de la loi de finances rectificative pour 2012 n° 2012-354 du 14 mars 2012, correspond à l'ancienne Participation pour le Raccordement au Réseau d'Assainissement (PRRA), initialement Participation pour Raccordement à l'Égout (PRE)

### 2.2. Facture d'assainissement type.

Pour mémoire, la grille tarifaire a été modifiée entre 2013 et 2014 avec l'avenant n°1 relatif à la mise en place d'une nouvelle tarification de l'assainissement adopté en 2013.

La commune a en effet délibéré le 5 juillet 2013 en faveur d'une nouvelle tarification progressive de l'eau.

La part délégataire eau désormais 3 tranches de consommation semestrielles, avec un tarif progressif, afin d'assurer à tous l'accès à l'eau pour les besoins vitaux à un très faible coût et de favoriser les économies d'eau.

Ce nouveau tarif s'applique à tous puisque les 20 premiers m<sup>3</sup> consommés au cours du semestre seront à tarif minime. Le tarif s'élève ensuite progressivement en fonction des tranches.

La part collectivité ne varie pas.

**Ainsi au 1er janvier 2024**, le tarif de l'assainissement collectif s'élève à (part délégataire et collectivité)

- 0-20 m<sup>3</sup> : 0.57 € HT/m<sup>3</sup>
- 21-75 m<sup>3</sup> : 1.16 € HT / m<sup>3</sup>
- > 75 m<sup>3</sup> : 1.32 € HT / m<sup>3</sup>

## Modalités de facturation

<b>Tarifs</b>	<b>Au 01/01/2019</b>	<b>Au 01/01/2020</b>	<b>Au 01/01/2021</b>	<b>Au 01/01/2022</b>	<b>Au 01/01/2023</b>	<b>Au 01/01/2024</b>
<b>Part de la collectivité</b>						
Part fixe (€ HT/an)						
Abonnement <sup>(1)</sup>	3,1 €	3.1 €	3.1€	3.1	3.1	3.1
Part proportionnelle (€ HT/m <sup>3</sup> )						
Prix au m <sup>3</sup>	0,08 €/m <sup>3</sup>	0,08 €/m <sup>3</sup>	0,08 €/m <sup>3</sup>	0,08 €/m <sup>3</sup>	0,08 €/m <sup>3</sup>	0,08 €/m <sup>3</sup>
<b>Part du délégataire</b>						
Part fixe (€ HT/an)						
Abonnement <sup>(1)</sup>	18,84 €	19.24 €	19.48 €	20.34 €	21.8	20.58
Part proportionnelle (€ HT/m <sup>3</sup> )						
Prix au m <sup>3</sup> de 0 à 20 m <sup>3</sup>	0,4747 €/m <sup>3</sup>	0.4848 €/m <sup>3</sup>	0.4907 €/m <sup>3</sup>	0.5126 €/m <sup>3</sup>	0.5493	0.57
Prix au m <sup>3</sup> de 21 à 75 m <sup>3</sup>	0,9812 €/m <sup>3</sup>	1.0019 €/m <sup>3</sup>	1.0141 €/m <sup>3</sup>	1.0594 €/m <sup>3</sup>	1.1354	1.16
Prix au m <sup>3</sup> de 76 à 120 m <sup>3</sup>	1,1395 €/m <sup>3</sup>	1.1636 €/m <sup>3</sup>	1.1778 €/m <sup>3</sup>	1.2304 €/m <sup>3</sup>	1.3186	1.32
Prix au m <sup>3</sup> au-delà de 120 m <sup>3</sup>	1,1395 €/m <sup>3</sup>	1.1636 €/m <sup>3</sup>	1.1778 €/m <sup>3</sup>	1.2304 €/m <sup>3</sup>	1.3186	1.32
<b>Taxes et redevances</b>						
Taxes						
Taux de TVA <sup>(2)</sup>	10 %	10%	10%	10%	10 %	10%
Redevances						
Modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	0,15 €/m <sup>3</sup>	0,15 €/m <sup>3</sup>	0,15 €/m <sup>3</sup>	0.16 €/m <sup>3</sup>	0.16 €/m <sup>3</sup>	0.16 €/m <sup>3</sup>
VNF rejet :	0 €/m <sup>3</sup>					

<sup>(1)</sup> Cet abonnement est celui pris en compte dans la facture 120 m<sup>3</sup>.

<sup>(2)</sup> L'assujettissement à la TVA est volontaire pour les services en régie et obligatoire en cas de délégation de service public.

Factures types

Les tarifs applicables pour une consommation d'un ménage de référence selon l'INSEE (120 m<sup>3</sup>/an) sont :

### FACTURE ANNUELLE

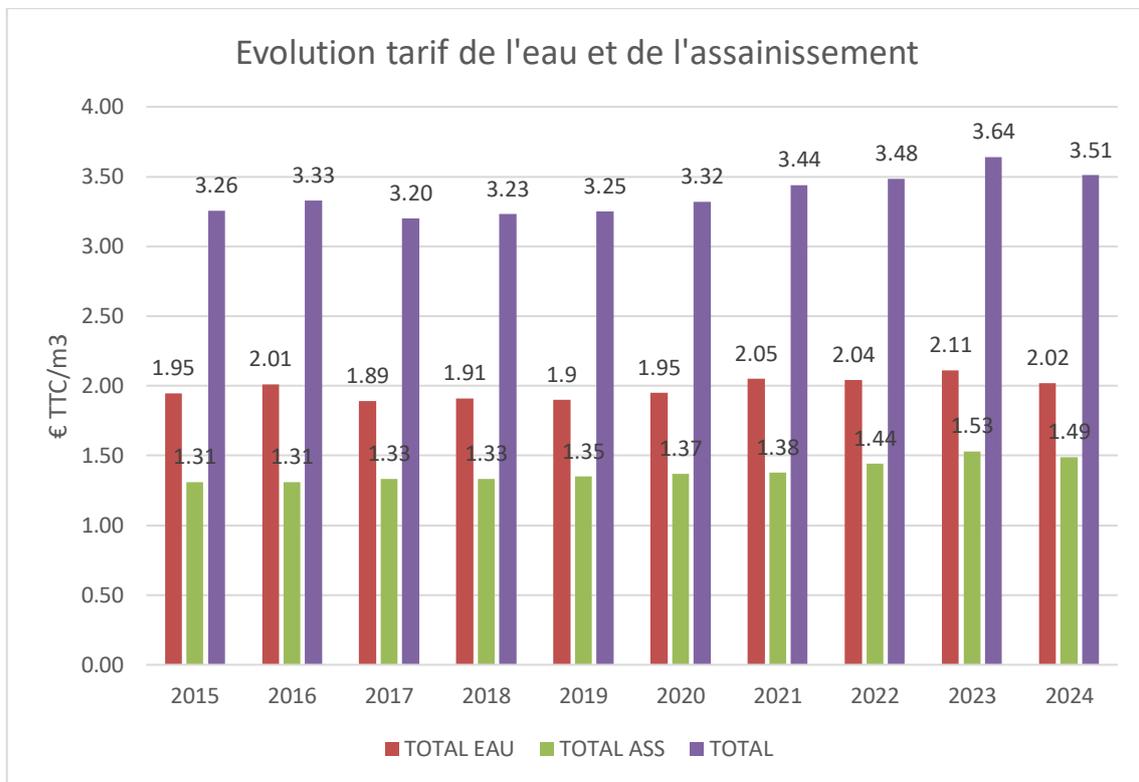
Facture type	Au 01/01/2022 en €	Au 01/01/2023 en €	Au 01/01/2024 en €	Variation en %
<b>Part de la collectivité</b>				
Part fixe annuelle	3,10	3,10	3.10	0%
Part proportionnelle	9,60	9,60	9.6	0%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant à la collectivité	12,70	12,70	12.7	0%
<b>Part du délégataire (en cas de délégation de service public)</b>				
Part fixe annuelle	20,34	21.8	20.58	-5.6%
Part proportionnelle	123,89	132,77	134.60	1.4%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant au délégataire	144,23	154.57	155.18	0.4%
<b>Taxes et redevances</b>				
Redevance de modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	19,20	19,20	19.20	0%
VNF Rejet :	0,00	0,00	0.00	0%
Autre : _____	0,00	0,00	0.00	0%
TVA	17,61	18.65	18.71	0.3%
Montant des taxes et redevances pour 120 m <sup>3</sup>	36,81	37.85	37.91	0.2%
<b>Total</b>	<b>193,74</b>	<b>205.12</b>	<b>205.79</b>	<b>0.3%</b>
<b>Prix TTC au m<sup>3</sup></b>	<b>1,61</b>	<b>1.71</b>	<b>1.71</b>	<b>0%</b>

► La consommation de référence prise en compte par le système d'information SISPEA est de 120 m<sup>3</sup>/an. C'est donc ainsi que la commune a saisi les données de tarification.

Mais cette facture type annuelle de 120 m<sup>3</sup> et ne reflète pas le coût réel pour un abonné de Forcalquier dont la facture est semestrielle. La tarification progressive ne s'applique donc plus dans les mêmes conditions.

**Le RAD présente un tarif qui reflète la facturation semestrielle aux abonnés. Ainsi :**

Evolution du prix de l'eau et de l'assainissement (FACTURE SEMESTRIELLE)



## 2.3. Recettes

### Recettes de la collectivité :

Type de recette	Exercice 2020 en €	Exercice 2021 en €	Exercice 2022 en €	Exercice 2023 en €
Redevance eaux usées usage domestique	45 911*	31 257.98	28 470.60	27 481.72
Redevance eaux usées usage non domestique				
Recettes pour boues et effluents importés				
<b>Total recettes de facturation</b>	<b>45 911</b>	<b>31 257.98</b>	<b>28 470.60</b>	<b>27 481.72</b>
Recettes de raccordements (PAC)	69 000	13 800	13 800	18 400
Prime de l'Agence de l'eau	16 260	22 057	16 031.19	9 086.81
Contribution au titre des eaux pluviales				
Autres recettes	46 997.76**			
<b>Total des recettes</b>	<b>178 168,7</b>	<b>67 114.98</b>		<b>54 968.53</b>

\*La surtaxe communale perçue par la commune est fonction des volumes distribués et vendus. Elle est reversée à la commune par le délégataire habituellement à raison de 2 factures par an, soit une par semestre.

Un glissement de facturation s'est opéré entre 2019 et 2020 ; ainsi le montant affiché pour 2020 correspond à 3 semestres au lieu de 2.

\*\*Autres recettes : la commune a perçu en 2019 et 2020 une subvention de l'Agence de l'eau d'un montant de 46 997 € pour la réalisation du bassin d'orage STEP Ouest.

La prime d'épuration avait fortement baissé en 2019 pour deux raisons : d'une part, une baisse tendancielle des aides de l'Agence de l'eau aux communes, et d'autre part, le rendement épuratoire qui n'était pas bon sur la station Ouest, élément entrant dans le calcul de la prime. Afin d'améliorer le rendement, des travaux de création du bassin d'orage ont été réalisés en 2019/2020.

Ainsi, on voit cette prime augmenter depuis 2020.

Important : Dans un courrier daté du 25 juin 2024, l'Agence de l'eau informe les collectivités de la fin du dispositif d'aide à la performance épuratoires sur les STEP fin 2024.

L'objectif étant de soutenir d'avantage l'amélioration du système de performance épuratoire.

**Recettes de l'exploitant :**

Type de recette	Exercice 2020 en €	Exercice 2021 en €	Exercice 2022 en €	Exercice 2023 en €
Redevance eaux usées usage domestique	310 602	309 695	324 492	314 718
Collectivités et autres organismes publics (surtaxe reversée ensuite à la collectivité)	29 949	29 020	27 862	26 334
Recettes pour boues et effluents importés				
<b>Total recettes de facturation</b>	<b>340 551</b>	<b>338 715</b>	<b>352 354</b>	<b>341 052</b>
Travaux attribués à titre exclusif(travaux facturés aux abonnés)	3 186	6 218	5 053	5 249
<i>Produits accessoires</i>				
Redevance eaux usées usage non domestique				
<b>Total des recettes</b>	<b>343 737</b>	<b>344 933</b>	<b>357 407</b>	<b>346 301</b>

**Recettes globales :** Total des recettes de vente d'eau au 31/12/2023 : 346 301 €

Euros	2022	2023	%
<b>PRODUITS</b>	357 407	344 301	-3,67
1-EXPLOITATION DU SERVICE	324 492	312 718	
2-COLLECTIVITES ET AUTRES ORGANISMES PUBLICS (1)	27 862	26 334	
3-TRAVAUX ATTRIBUES À TITRE EXCLUSIF	5 053	5 249	
4-PRODUITS ACCESSOIRES			
<b>CHARGES</b>	524 790	489 858	-6,66
1-PERSONNEL	153 417	154 246	
2-CHARGES DE PRODUCTION	38 680	43 871	
2.1-Energie électrique	24 376	32 251	
2.2-Achats d'eau			
2.3-Produits de traitement	14 304	11 620	
3-ANALYSES	3 509	2 229	
4-SOUS-TRAITANCE, MATIERES ET FOURNITURES	170 088	120 886	
5-IMPOTS LOCAUX ET TAXES (2)	3 867	3 837	
6-AUTRES DEPENSES D'EXPLOITATION	78 993	84 462	
6.1-Télécommunications, postes, fournitures	4 485	2 989	
6.2-Engins, Véhicules, et déplacements	16 786	14 960	
6.3-Informatique	30 676	32 751	
6.4-Assurances	1 544	1 258	
6.5-Locaux	11 853	13 429	
6.6-Autres	13 649	19 075	
7-FRAIS DE CONTROLE			
8-REDEVANCES CONTRACTUELLES (3)			
9-CONTRIBUTION DES SERVICES CENTRAUX ET RECHERCHE	6 083	6 471	
10-COLLECTIVITES ET AUTRES ORGANISMES PUBLICS	27 862	26 334	
11-CHARGES RELATIVES AU RENOUELEMENT	25 872	36 117	
11.1 Garantie de continuité	3 653	12 305	
11.2 Programme contractuel			
11.3 Fonds contractuel	22 219	23 812	
12-CHARGES RELATIVES AUX INVESTISSEMENTS	5 577	5 964	
12.1-Compteurs			
12.2-Investissements contractuels			
12.3-Annuités d'emprunt de la Collectivité prises en charge			
12.4-Investissements du domaine privé	5 577	5 964	
13-PERTES SUR CREANCES IRRECOURVABLES ET CONTENTIEUX RECOURVEMENT	10 843	5 440	
<b>RESULTAT AVANT IMPOT</b>	- 167 383	- 145 557	13,04
14-IMPOT SUR LES SOCIETES			
<b>RESULTAT NET</b>	- 167 383	- 145 557	13,04

Le délégataire fait état des données suivantes –eau et assainissement-

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Montant des impayés au titre de l'année N-1 au 31/12 N	51 517.85	13 220.06	9 006	9 320.27	15 794.37
CA TTC facturé au titre de l'année N-1 au 31/12 N	1 005 840	578 462.94	413 735	413 411	438 102.9
Taux d'impayé	5.12 %	2.29%	2.18%	2.25 %	3.61 %

Quelques commentaires sont associés au compte d'exploitation, permettant d'expliquer :

- L'augmentation du poste d'électricité s'explique par la fin du bouclier tarifaire mis en place par Véolia en 2022.
- La baisse du volume net vendu est en partie compensée par la hausse des tarifs.
- La baisse du poste « sous traitance-matière et fournitures » est principalement liée à la baisse des dépenses liées à l'évacuation des graisses et des boues.

### 3. Indicateurs de performance.

#### 3.1. Taux de desserte par le réseau d'assainissement collectif (P201.1).

Cet indicateur est le ratio entre le nombre d'abonnés desservis par le réseau d'assainissement collectif et le nombre d'abonnés potentiels déterminé à partir du document de zonage d'assainissement. Pour l'exercice 2023, le taux de desserte par les réseaux d'eaux usées est de 100%.

#### 3.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux.

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées a évolué en 2013 (indice modifié par l'arrêté du 2 décembre 2013). De nouvelles modalités de calcul ayant été définies, les valeurs d'indice affichées à partir de l'exercice 2013 ne doivent pas être comparées à celles des exercices précédents.

L'obtention de 40 points pour les parties A et B ci-dessous est nécessaire pour considérer que le service dispose du descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées mentionné à l'article D 2224-5-1 du code général des collectivités territoriales.

**La valeur de cet indice varie entre 0 et 120 (ou 0 et 100 pour les services n'ayant pas la mission de distribution).**

La valeur de l'indice est obtenue en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C décrites ci-dessous et avec les conditions suivantes :

- Les 30 points d'inventaire des réseaux (partie B) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans de réseaux (partie A) sont acquis.
- Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (parties A + B) sont acquis.

	nombre de points	Valeur	points potentiels
<b>PARTIE A : PLAN DES RESEAUX</b>			
<b>(15 points)</b>			
VP.250 - Existence d'un plan de réseaux mentionnant la localisation des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...) et les points d'autosurveillance du réseau	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.251 - Existence et mise en œuvre 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)	oui : 5 points non : 0 point	Oui	5
<b>PARTIE B : INVENTAIRE DES RESEAUX</b>			
<b>(30 points qui ne sont décomptés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)</b>			
VP.252 - 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	0 à 15 points sous conditions <sup>(1)</sup>	Oui	11
VP.254 - Procédure de mise à jour des plans intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux		Oui	
VP.253 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres		60%	
VP.255 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	0 à 15 points sous conditions <sup>(2)</sup>	100%	15
<b>PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX</b>			
<b>(75 points qui ne sont décomptés que si 40 points au moins ont été obtenus en partie A et B)</b>			
VP.256 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel le plan des réseaux mentionne l'altimétrie	0 à 15 points sous conditions <sup>(3)</sup>	0%	0

VP.257 Localisation et description des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...)	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.258 Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée)	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.259 - Nombre de branchements de chaque tronçon dans le plan ou l'inventaire des réseaux <sup>(4)</sup>	oui : 10 points non : 0 point	Non	0
VP.260 - Localisation des interventions et travaux réalisés (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement, ...) pour chaque tronçon de réseau	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.261 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'inspection et d'auscultation du réseau assorti d'un document de suivi contenant les dates des inspections et les réparations ou travaux qui en résultent	oui : 10 points non : 0 point	Oui	10
VP.262 - Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	oui : 10 points non : 0 point	OUI	10
<b>TOTAL (indicateur P202.2B)</b>	<b>120</b>	=	<b>91</b>

1) l'existence de l'inventaire et d'une procédure de mise à jour ainsi qu'une connaissance minimum de 50 % des matériaux et diamètres sont requis pour obtenir les 10 premiers points. Si la connaissance des matériaux et diamètres atteint 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points supplémentaires sont respectivement de 1, 2, 3, 4 et 5

2) l'existence de l'inventaire ainsi qu'une connaissance minimum de 50 % des périodes de pose sont requis pour obtenir les 10 premiers points. Si la connaissance des périodes de pose atteint 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points supplémentaires sont respectivement de 1, 2, 3, 4 et 5

(3) Si la connaissance de l'altimétrie atteint 50, 60, 70, 80, 90 ou 95%, les points obtenus sont respectivement de 10, 11, 12, 13, 14 et 15

(4) non pertinent si le service n'a pas la mission de collecte

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux du service est de 91 pour l'exercice 2023 (il était de 91 points en 2022.)

### 3.3. Conformité de la collecte des effluents (P 203.3)

Cet indicateur permet d'évaluer la **conformité du réseau de collecte** du service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaire.

Cet indicateur résulte des seuls réseaux de collecte du service pondérés par la charge entrante en DBO5.

Indicateur – de valeur 0 (non-conforme) ou 100 (conforme) pour chaque système de collecte (ensemble de réseaux aboutissant à une même station) – **s'obtient auprès des services de la Police de l'Eau.**

Un indice de conformité global pour le service est ensuite obtenu en pondérant par l'importance de la charge brute de pollution organique transitant par chaque système.

Nota : DB05 (Demande Biologique/Biochimique en Oxygène pour 5 jours). La DBO est la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes présents dans un milieu pour oxyder (dégrader) les substances organiques contenues dans un échantillon d'eau maintenu à 20° C et dans l'obscurité, pendant 5 jours. C'est l'un des paramètres globaux pour l'évaluation de la pollution des eaux usées.

	Charge brute de pollution transitant par le système de collecte en kg DBO5/j pour l'exercice 2023	Conformité exercice 2023 0 ou 100
Station d'épuration Ouest	127	100
Station d'épuration Est	74	100

Pour l'exercice 2023 l'indice global de conformité de la collecte des effluents est 100.

### 3.4. Conformité des équipements des stations de traitement des eaux usées (P.204.3)

Cet indicateur permet d'évaluer la **conformité des équipements de l'ensemble des stations d'épuration**, au regard des dispositions règlementaire.

Cet indicateur – de valeur 0 (non-conforme) ou 100 (conforme) pour chaque station de traitement des eaux usées d'une capacité > 2000 EH – **s'obtient auprès des services de la Police de l'Eau.**

Un indice de conformité global pour le service est ensuite obtenu en pondérant par les charges brutes de pollution organique pour le périmètre du système de traitement de chaque station de traitement des eaux usées.

	Charge brute de pollution transitant par le système de collecte en kg DBO5/j pour l'exercice 2023	Conformité exercice 2023 0 ou 100
Station d'épuration Ouest	127	100
Station d'épuration Est	74	100

Pour l'exercice 2023 l'indice global de conformité des équipements des STEU est de 100.

### 3.5. Conformité de la performance des ouvrages d'épuration (P 205.3)

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité de la **performance de l'ensemble des stations d'épuration**, au regard des dispositions règlementaire.

Cet indicateur – de valeur 0 (non-conforme) ou 100 (conforme) pour chaque station de traitement des eaux usées d'une capacité > 2000 EH – **s'obtient auprès de la Police de l'Eau.**

Un indice de conformité global pour le service est ensuite obtenu en pondérant par les charges brutes de pollution organique pour le périmètre du système de traitement de chaque station de traitement des eaux usées.

	Charge brute de pollution transitant par le système de collecte en kg DBO5/j pour l'exercice 2023	Conformité exercice 2023 0 ou 100
Station d'épuration Ouest	127	100
Station d'épuration Est	74	100

Pour l'exercice 2023, l'indice global de conformité de la performance des ouvrages d'épuration est de 100.

### 3.6. Conformité des performances des équipements d'épuration

Il correspond au **nombre de bilans d'auto surveillance conformes / nombre de bilans réalisés**.  
22 bilans conformes ont été réalisés en 2022 sur un total de 25 bilans réalisés.

### 3.7. Taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation

Une filière d'évacuation des boues d'épuration est dite conforme si elle remplit les deux conditions suivantes :

- le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur,
- la filière de traitement est autorisée ou déclarée selon son type et sa taille.

#### Station d'épuration Forcalquier Ouest :

Filières mises en œuvre		tMS
Valorisation agricole	Conforme	
	Non conforme	
Compostage	Conforme	V
	Non conforme	
Incinération	Conforme	
	Non conforme	
Evacuation vers une STEU <sup>(1)</sup>	Conforme	
	Non conforme	
<i>Tonnage total de matières sèches évacuées conformes</i>		50.07

- (1) L'évacuation vers une STEU d'un autre service peut être considérée comme une filière conforme si le service qui réceptionne les boues a donné son accord (convention de réception des effluents) et si sa STEU dispose elle-même d'une filière conforme.

#### Station d'épuration Forcalquier Est :

Filières mises en œuvre		tMS
Valorisation agricole	Conforme	
	Non conforme	
Compostage	Conforme	V
	Non conforme	
Incinération	Conforme	
	Non conforme	
Evacuation vers une STEU <sup>(1)</sup>	Conforme	
	Non conforme	
<i>Tonnage total de matières sèches évacuées conformes</i>		33.68

Pour l'exercice 2023, le taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation est de 100%.

## **4. Financement des investissements**

### **4.1. Montants financiers engagés par la commune en 2023**

La commune a engagé 16 604 € de travaux pour la reprise de réseaux d'assainissement.

### **4.2. État de la dette du service.**

Néant

### **4.3. Amortissements.**

Pour l'exercice 2023, la dotation aux amortissements a été de 17 912 €.

### **4.4. Abandons de créance ou versements à un fonds de solidarité (P109.0)**

Pour l'année 2023, le service a reçu 0 demandes d'abandon de créance et en a accordé 0.

0 € ont été abandonnés et/ou versés à un fonds de solidarité, soit 0 €/m<sup>3</sup> pour l'année 2022.

### **4.5. Opérations de coopération décentralisée (cf. L 1115-1-1 du CGCT)**

Néant

## 5. Tableau récapitulatif des indicateurs

Code fiche Indicateur	Libellé	Production de l'information	Mesure (unité) ou texte	Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023
Indicateurs descriptifs des services								
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	Collectivité		0	0			0
D204.0	Prix TTC du service de l'assainissement au m3 pour 120 m3	Délegataire	Euros / m3	1,35	1,37	1,38	1,44	1,53
Indicateurs de performance								
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	Délegataire	Tonnes matières sèches	83	79	95	89	84
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité	%	100	98	98	97	98
P202.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	Délegataire	Points	81	81	91	91	91
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	Délegataire	%	100	100	100	100	100
P207.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité	Collectivité	Euros / m3	0	0	0	0	0
P251.1	Taux de débordement d'effluents	Délegataire	Unités / millier			0	0	0
			servis					
P252.2	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100km de réseau	Délegataire	Unités / centaine de km	2,52	5,04	7,56	0	0
P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité	%	1,04	1,13	1,13	1,08	0,09
P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	Délegataire	%	96	96	92	88	100
P255.3	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité	Points	100	100	100	100	100
P258.1	Taux de réclamation	Délegataire	Unités / millier d'abonnés	0	0	0	0,44	0
P257.0	Taux d'impayés assainissement sur les factures de l'année précédente		%			2,18	2,25	3,61

## 6. Evaluation des obligations du délégataire.

### 6.1. Remise des documents prévus par le contrat de délégation de service public :

Objet	Obligation contractuelle	Commentaires pour 2023
<b>Mise à jour de l'inventaire</b>	Selon l'article 11.4 du contrat,  Il doit être remis au moins une fois par an, en même temps que le rapport annuel.	L'inventaire a bien été remis lors du comité de pilotage du 6/12/2012 en format papier (et le 25/03/2013 en version numérique).  Son contenu répond aux engagements du contrat. La commune n'a pas formulé de remarque.
<b>Rapport annuel du délégataire</b>	Selon l'article 53, le délégataire doit remettre avant le 1er juin le rapport annuel dont le contenu est défini aux articles 60 et 61.	Le rapport annuel a bien été remis le 31 mai 2024.  Son contenu répond aux engagements du contrat.
	Selon l'article 59, le délégataire doit remettre avant le 1 <sup>er</sup> avril un pré-rapport technique et financier provisoire.	➤ Ce pré-rapport n'a pas été remis.  Il conviendra d'en faire la demande.
<b>Station d'épuration</b>	Selon l'article 26 du contrat, le délégataire réalise la surveillance des rejets en temps de pluie.  Selon l'article 29, le délégataire a la responsabilité d'assurer un programme d'auto contrôle des rejets et des sous-produits de l'épuration réalisés.	Cet engagement est tenu.  Les données mensuelles d'auto surveillance des STEP ont bien été transmises en mairie.

### 6.2. Travaux à la charge du délégataire :

Renouvellement 2023 :

#### Renouvellement Patrimonial

Libéllé Site	N° Appareil	Libéllé Appareil	Coût Travaux HT (€)
STEP VILLE EST	202300484	PRELEV ECHANTILLON ENTREE	3 643
STEP VILLE EST	202300485	PRELEVEUR ECHANTILL REJET	3 643
STEP VILLE OUEST	202300487	PRELEV. REFRIG EFFLUENTS	3 643
STEP VILLE OUEST	202300488	PRELEV. REFRIG EAU REJET	3 643

#### Renouvellement Fonctionnel

Libéllé Site	N° Appareil	Libéllé Appareil	Coût Travaux HT (€)
STEP VILLE EST	202302130	TRANSDUCTEUR O2	789
STEP VILLE EST	202302131	MESURE OXYGENNE AERATION	1 550
STEP VILLE OUEST	202202094	MOTO-REDUC. PONT CLARIF.	2 314
STEP VILLE OUEST	202300486	POMPE EXTRACTION BOUES	851
STEP VILLE OUEST	202300618	MESURE NIVEAU FOSSE	325
STEP VILLE OUEST	202300619	MOTO-REDUC RACLEUR GRAISS	4 461
STEP VILLE OUEST	202301541	EXTRACTEUR D'AIR DESHYD	696

La commune a demandé à son délégataire l'état récapitulatif des travaux effectués depuis le début du contrat et qui incombent à la SEM, ainsi :

Assainissement	Budget réalisé au 31/12/2023	Budget prévu sur la durée du contrat (2012-2023)
Renouvellement patrimonial (Électromécanique)	190 538	222 720
Renouvellement fonctionnel	202 630	83 436

A noter : Le montant de renouvellement fonctionnel prévu sur la durée totale du contrat est de 83 436 € alors que la dépense réalisée fin 2023 s'élève à 202 630 €.

La SEM a en effet pris en charge des travaux d'amélioration s'apparentant à des travaux patrimoniaux notamment pour accompagner le renouvellement des centrifugeuses pris en charge par la commune. Ces travaux ont été imputés sur le budget de renouvellement fonctionnel.

### **6.3. Vie du service.**

Les événements de la vie du service sont notés dans le RAD (nettoyage préventif, curages, contrôle STEP, maintenance annuelle, désobstruction collecteur, astreintes ...) ainsi :

Aucun travail réalisé sur le réseau de collecte par le délégataire.

6 nouveaux branchements particuliers ont été réalisés

Nettoyage du réseau à titre préventif : 2852 m.

Nettoyage du réseau pour cause d'obstruction : 0 m

Soit un taux de nettoyage de 5.63%

Ce taux a diminué par rapport à l'an dernier.

Nombre d'intervention en urgence : 0

Nombre de réparation sur collecteurs/ 7



**SOMMAIRE**

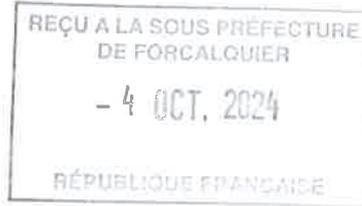
- I INTRODUCTION ..... 3
- II DESCRIPTION DU RESEAU DE COLLECTE..... 4
  - II.1 CARACTERISTIQUES..... 4
    - II.1.1 CARACTERISTIQUES GENERALES..... 4
    - II.1.2 DETAIL DES OUVRAGES..... 6
    - II.1.3 TELEGESTION..... 6
  - II.2 OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE REPARATION RESEAU..... 6
  - II.3 RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS PREVENTIVES RESEAU ..... 7
  - II.4 TRAVAUX REALISES SUR LE RESEAU ..... 7
- III DESCRIPTION DE LA STATION D'ÉPURATION..... 8
  - III.1 CARACTERISTIQUES..... 8
    - III.1.1 CARACTERISTIQUES GENERALES..... 8
    - III.1.2 DEBITS ET CHARGES DE REFERENCE ..... 10
    - III.1.3 OUVRAGES PRINCIPAUX..... 10
  - III.2 NIVEAU DE REJET ..... 11
  - III.3 ORIGINE DE LA POLLUTION..... 11
    - III.3.1 POLLUTION DOMESTIQUE..... 11
    - III.3.2 POLLUTION NON DOMESTIQUE..... 11
- IV DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE D'AUTOSURVEILLANCE..... 12
  - IV.1 MESURES DE DEBITS ..... 12
  - IV.2 PRELEVEMENTS ..... 12
  - IV.3 DETERMINATIONS ANALYTIQUES ..... 12
  - IV.4 CONTROLES..... 13
    - IV.4.1 CONTROLE DISPOSITIF AUTOSURVEILLANCE (CDA) ..... 13
    - IV.4.2 CONTROLES INOPINES DE LA POLICE DE L'EAU ..... 14
    - IV.4.3 VISITES IT04 ..... 14
- V RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE ..... 15
  - V.1 APPORTS EXTERIEURS SUR LA FILE EAU ..... 15
    - V.1.1 VOLUME ANNUEL MATIERE DE VIDANGE PAR PRESTAIRE..... 15
  - V.2 CORRELATION DEBIT-PLUVIOMETRIE ..... 15
  - V.3 DEVERSEMENTS A LA STATION D'ÉPURATION ..... 16
  - V.4 DEVERSEMENTS SUR LE RESEAU DE COLLECTE ..... 17
    - V.4.1 RECAPITULATIF DES DEVERSEMENTS PAR OUVRAGE ..... 17
  - V.5 ANALYSE DE LA VARIABILITE DE LA CHARGE ET DU DEBIT D'ENTREE DE LA STATION..... 18
    - V.5.1 CHARGE MOYENNE DE LA SEMAINE LA PLUS CHARGEE (CBPO) ..... 19
    - V.5.2 VARIABILITE DE LA CHARGE ORGANIQUE ENTRANTE..... 20
    - V.5.3 VARIABILITE DU DEBIT ENTRANT ..... 21
    - V.5.4 FLUX ANNUELS REJETES..... 22
  - V.6 ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION ..... 23
    - V.6.1 RENDEMENTS EPURATOIRES ..... 23

# BILAN ANNUEL 2023

## Système d'assainissement de FORCALQUIER OUEST

Code SANDRE – Système de collecte  
**060804088002**

Code SANDRE – Système de traitement  
**060904088002**



V.6.2	RESPECT DES NORMES DE REJET.....	23
<b>V.7</b>	<b>CONSOMMATIONS EN ENERGIE ET REACTIFS .....</b>	<b>24</b>
V.7.1	CONSOMMATION EN ENERGIE .....	24
V.7.2	CONSOMMATION EN REACTIFS .....	25
<b>V.8</b>	<b>PRODUCTION ET QUALITE DES BOUES D'EPURATION.....</b>	<b>26</b>
V.8.1	APPORTS EXTERIEURS DE BOUE .....	26
V.8.2	BOUE PRODUITE AVANT TRAITEMENT (HORS REACTIF) S4,A6.....	26
V.8.3	BOUES EVACUEES SANS TRAITEMENT.....	26
V.8.4	BOUES EVACUEES APRES TRAITEMENT (PESEE CENTRE DE COLLECTE).....	26
V.8.5	BOUE TOTALE EVACUEE .....	26
<b>V.9</b>	<b>EVACUATION DES SOUS-PRODUITS DE PRETRAITEMENT.....</b>	<b>27</b>
<b>VI</b>	<b><u>COMPARAISON INTERANNUELLE DES RESULTATS D'AUTOSURVEILLANCE ....</u></b>	<b>28</b>
<b>VII</b>	<b><u>CONCLUSIONS.....</u></b>	<b>29</b>
<b>VII.1</b>	<b>TABLEAU GENERAL .....</b>	<b>29</b>
<b>VII.2</b>	<b>COMMENTAIRES .....</b>	<b>30</b>
VII.2.1	POINTS FORTS ET PRINCIPAUX TRAVAUX.....	30
VII.2.2	POINTS SENSIBLES.....	30
VII.2.3	PISTES D'AMELIORATION .....	30
<b>VIII</b>	<b><u>ANNEXES.....</u></b>	<b>31</b>
<b>VIII.1</b>	<b>TABLEAU DE SYNTHESE DES ANALYSES DE BOUES.....</b>	<b>32</b>
<b>VIII.2</b>	<b>RECAPITULATIF DES CHARGES ANNUELLES.....</b>	<b>33</b>
<b>VIII.3</b>	<b>RECAPITULATIF DES RESULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE .....</b>	<b>34</b>
<b>VIII.4</b>	<b>RECAPITULATIF DES EVENEMENTS MARQUANTS .....</b>	<b>36</b>
<b>VIII.5</b>	<b>RECAPITULATIF DES FICHES D'INCIDENTS .....</b>	<b>37</b>
<b>VIII.6</b>	<b>RECAPITULATIF DES VOLUMES COMPTABILISES.....</b>	<b>38</b>

## I INTRODUCTION

L'autosurveillance réglementaire, au titre de la loi sur l'eau du 30 décembre 2006 et de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées de la station d'épuration de FORCALQUIER OUEST est en place depuis le 01/04/2002.

Les résultats enregistrés et consignés par la Société des Eaux de Marseille pour l'année 2023 sont présentés dans ce document.

## II DESCRIPTION DU RESEAU DE COLLECTE

### II.1 Caractéristiques

#### II.1.1 Caractéristiques générales

Commune	INSEE	Maitre d'ouvrage	Exploitant	Longueur Totale (Km)	% unitaire	% séparatif	Nb. BO	Nb DO	Nb. PR
FORCALQUIER	04088	Ville de Forcalquier	Société des Eaux de Marseille	38,93	0,00	100,00	0	1	1

BO : Bassin d'Orage - DO : Déversoir d'Orage - PR : Poste de Relevage

Le schéma fonctionnel du système d'assainissement est présenté ci-après :



# Commune de Forcalquier

Schéma fonctionnel Assainissement

## Légende :

### Réseau :

- ← Sens du Flux
-  Station de Relevage
-  Station d'Épuration
-  Gravitaire Est
-  Gravitaire Ouest

### Déversoir ou Surverse vers milieu naturel :

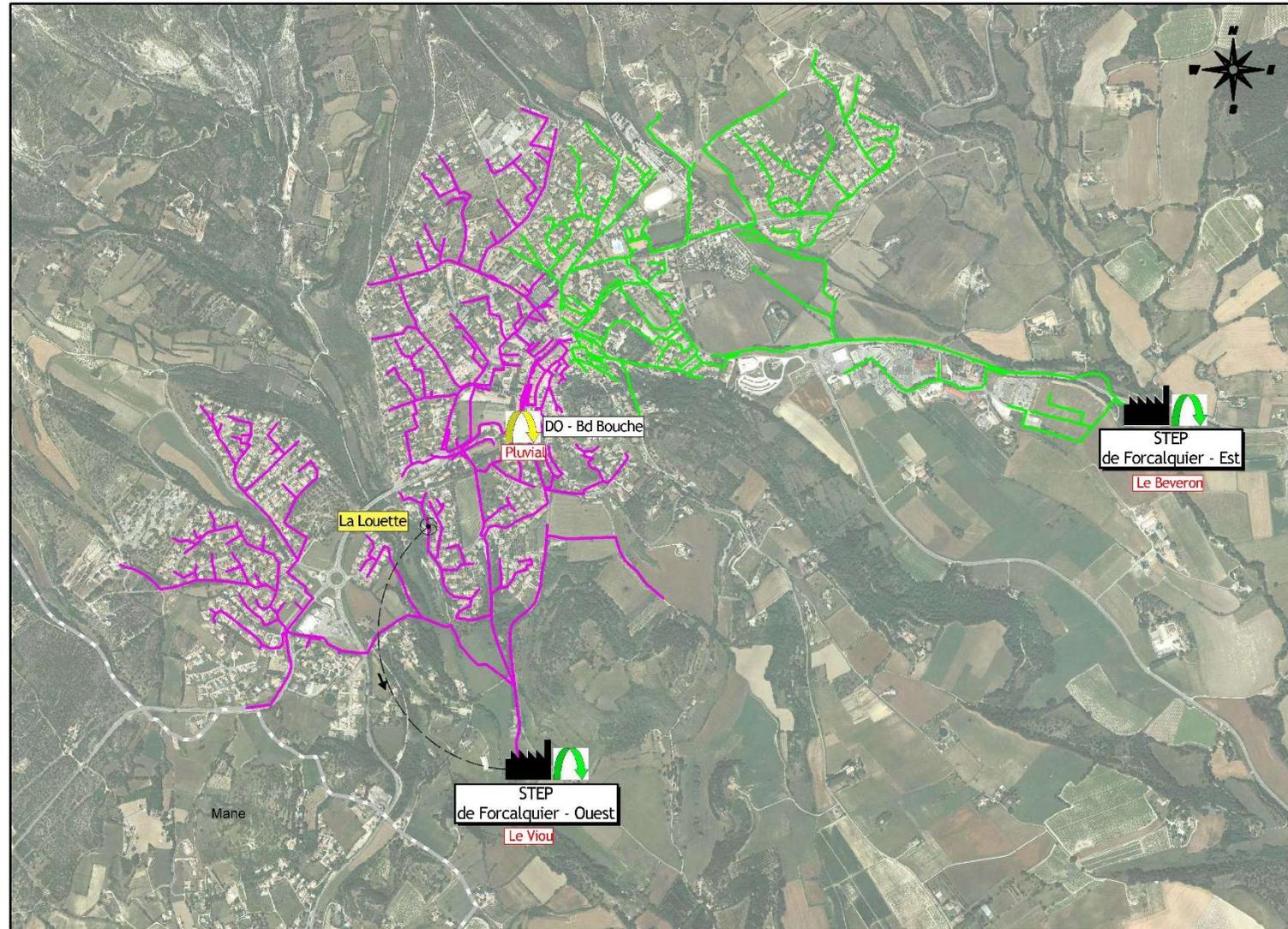
-  < 120 kg DBO/jour
-  >= 120 et < 600 kg DBO/jour
-  >= 600 kg DBO/jour

### Milieu Récepteur :

Nom du milieu



Mise à jour le : 05 novembre 2021



### II.1.2 Détail des ouvrages

Code	Ouvrage	Commune	Localisation*	Type de Surverse	Classification	Rejet	Coordonnées Point de rejet L93 (X,Y)
D	DO Bouche	Forcalquier	R1	DO	<= 120	Pluvial	0, 0
LLOE	PR La Louette	Forcalquier	R9	-	Pas de surverse	-	0, 0

DO : Déversoir d'Orage - PR : Poste de Relevage - TP : Trop Plein

\* Les points A1 constituent les points réglementaires équipés en estimation ou mesure de débits.

Les points R1 ne sont pas équipés en estimation ou mesure de débits car < 120 kg DBO5/j

### II.1.3 Télégestion

Le fonctionnement des installations de relevage est contrôlé par un équipement de télésurveillance de type Sofrel installé sur chaque station et relié à l'agence ainsi qu'au centre de supervision du C.D.T. à Marseille.

Il est ainsi possible de connaître à chaque instant les paramètres de fonctionnement des équipements.

## II.2 Opérations d'entretien et de réparation réseau

Commune	Nombre de désobstruction sur réseau (hors branchement)	Linéaire d'hydrocurage préventif réalisé (km)	Inspections télévisées (km)	Fumigation (km)
FORCALQUIER	0	4,80	1,27	0

### **II.3 Récapitulatif des interventions préventives réseau**

Commune	Type de travaux	Nom de rue	Linéaire réalisé
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DES QUATRES REINES	1820,784
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DE FONTAURIS	557,453
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	CHEMIN DEPARTEM N 12	472,525
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DE FONTAURIS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE GASTON CREMIEUX	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	BOULEVARD DES MARTYRS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	CHEMIN DE LA CROIX	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	CHEMIN DE LA PARISE	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	HAMEAU DES CYPRES	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	LOTISSEMENT CREMIEUX	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	PLACE DES CORDELIERS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	ROUTE DE VILLENEUVE	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE DU PARADIS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE ST PIERRE PROLONGEE	
FORCALQUIER	INSPECTION CAMERA PREVENT	AVENUE DES QUATRES REINES	1274,941

### **II.4 Travaux réalisés sur le réseau**

Sans objet

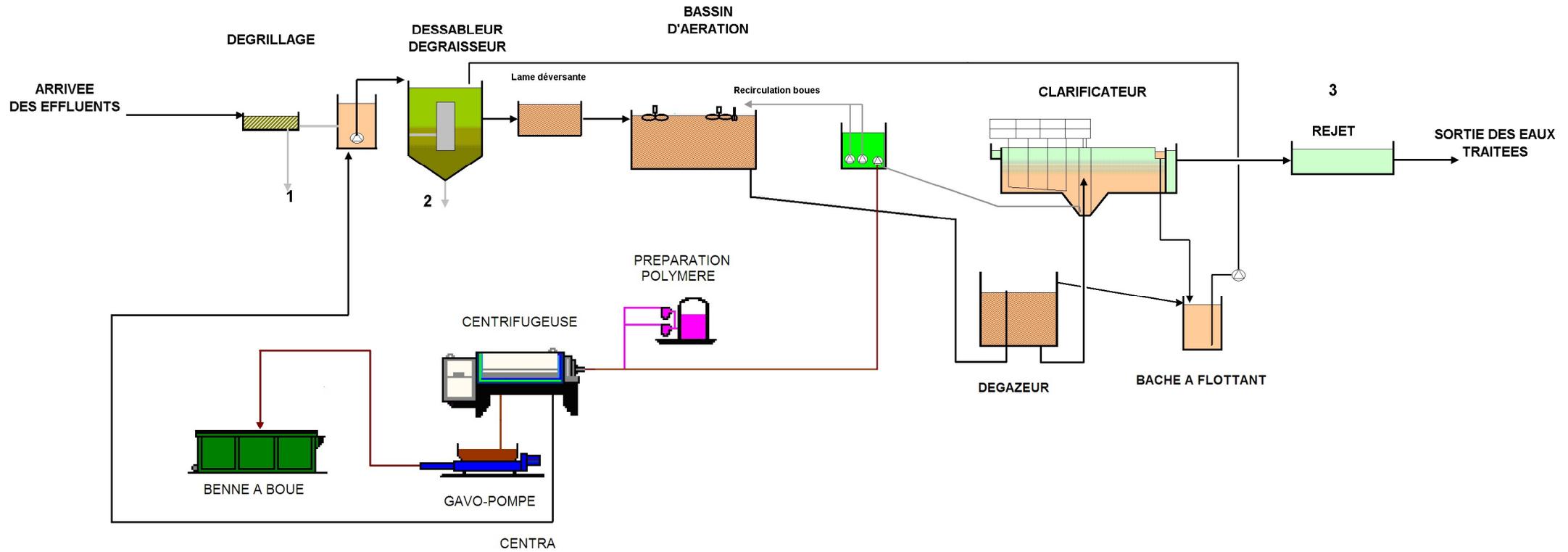
## III DESCRIPTION DE LA STATION D'ÉPURATION

### III.1 Caractéristiques

#### III.1.1 Caractéristiques générales

	Général
Station d'épuration	FORCALQUIER OUEST
Code station	060904088002
Type d'ouvrage	Boues activées
Fonctionnement	Moyenne Charge
Nombre de files	1
Milieu récepteur	Le Viou
Milieu sensible	Non
Date de mise en service	31/12/1994

Le synoptique de la station d'épuration est présenté ci-après :



**III.1.2 Débits et charges de référence**

A titre d'information, le percentile 95 sur 5 ans calculé par Mesurestep est de 1 175,54 m<sup>3</sup>/j pour un débit nominal de 800 m<sup>3</sup>/j, et de 220 kg DBO<sub>5</sub>/j pour une charge nominale de 240,00 kg DBO<sub>5</sub>/j.

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	800	m <sup>3</sup> /j
DBO <sub>5</sub>	240	Kg/j
Equivalent-Habitant *	4 000	E.H

\* Calculé d'après la DBO<sub>5</sub> sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

**III.1.3 Ouvrages principaux**

Ouvrages principaux
1 dessableur rectangulaire
1 dégrilleur automatique
1 dessableur - déshuileur
1 bassin d'aération
1 dégazeur
1 clarificateur
1 canal de comptage eau traitée
1 atelier de déshydratation des boues équipé d'une centrifugeuse
1 bassin d'orage

### III.2 Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 25/11/1999 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Rendement <i>Minimum à atteindre</i> (%)		Concentration maximale <i>à ne pas dépasser</i> (mg/l)	Concentration réfribitoire <i>à ne pas dépasser</i> (mg/l)
MES	90	Ou	35	85
DBO5	80	Ou	25	50
DCO	75	Ou	90	250
NK	0	Ou	40	0

### III.3 Origine de la pollution

#### III.3.1 Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordé (3)
FORCALQUIER	5 212	2 352	2 241	95,28	4 966

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2024 »

(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau

(3) Population raccordée = Population totale permanente x Taux de raccordement

#### III.3.2 Pollution non domestique

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
BRASSERIE BONNE FONTAINE	FORCALQUIER		
DISTILLERIE DE PROVENCE	FORCALQUIER	Production de boissons alcooliques distillées	
LABORATOIRE B.E.A	FORCALQUIER		
TRANSDEV	FORCALQUIER	Transports routiers réguliers de voyageurs	

## IV DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE D'AUTOSURVEILLANCE

### IV.1 Mesures de débits

Les volumes d'effluent transitant dans la station sont comptabilisés au travers de débitmètres à poste fixe.

### IV.2 Prélèvements

Les prélèvements sont réalisés proportionnellement au débit sur l'entrée et la sortie de la station par des préleveurs automatiques réfrigérés à poste fixe.

### IV.3 Déterminations analytiques

L'autosurveillance réalisée sur des bilans 24 heures a conduit à réaliser les mesures suivantes :

Paramètre	Eau brute (Nb mesures)	Eau traitée (Nb mesures)	Boues (Nb mesures)
Vol.Moy.J.	365	365	0
pH	12	12	0
Temp. eau	0	12	0
DBO5	12	12	0
DCO	12	12	0
MES	12	12	0
NO2-	0	4	0
NO3-	0	4	0
NK	4	4	0
NGL	4	4	0
NH4+	4	4	0
P total	4	4	0
Mat. sèche	0	0	33
Résidu sec à 105°C	0	0	14

Pour assurer une plus grande représentativité, les bilans 24 heures ont été réalisés sur différents jours de la semaine, conformément à un programme de mesures annuelles validé par l'Agence de l'Eau et la Police de l'Eau.

Les échantillons moyens ont été transportés et analysés au laboratoire de la Société des Eaux de Marseille qui est accrédité COFRAC.

## IV.4 Contrôles

### IV.4.1 Contrôle Dispositif Autosurveillance (CDA)

CDA * mandaté par l'Agence de l'Eau RMC			CDA * mandaté par le <i>Maître d'ouvrage</i> Ville de Forcalquier		
Intervenant	Non concerné		Intervenant	DEKRA	
Date de visite	-		Date de visite	06/04/2023	
Conclusion	Système d'autosurveillance valide		Conclusion	Système d'autosurveillance valide	
Notes	1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	-	Notes	1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	10
	2 – Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	-		2 – Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10
	3 – Cotation du comparatif analytique (sur 10)	-		3 – Cotation du comparatif analytique (sur 10)	10
	4 – Existe-t-il un système qualité performant et les résultats analytiques sont t'ils déposés selon le scénario d'échange en vigueur	-		4 – Existe-t-il un système qualité performant et les résultats analytiques sont t'ils déposés selon le scénario d'échange en vigueur	OUI
	Cotation globale sur 10 – Moyenne (1+2 +3) x 4 (1 ou 0,9)	-		Cotation globale sur 10 – Moyenne (1+2 +3) x 4 (1 ou 0,9)	10

#### Commentaires :

- *Mesures de débits :*
  - *Déversoir en tête de station : CONFORME*
  - *Entrée station : CONFORME*
  - *Sortie station : CONFORME*
  - *Boues : CONFORME*
- *Prélèvements d'échantillons :*
  - *Entrée station : CONFORME*
  - *Sortie Station : CONFORME*
  - *Fractionnement : CONFORME*
- *Analyses :*
  - *Température de la glacière à réception : CONFORME*
  - *Délais de mise en analyse : CONFORME*
  - *Analyses : CONFORME*
- *Points divers :*
  - *Température de rejet : CONFORME*
  - *Pluviométrie : CONFORME*
- *Qualité :*
  - *Manuel d'autosurveillance : L'exploitant est en attente de la validation de son manuel d'autosurveillance.*
  - *Contrôles internes : CONFORME, tous les contrôles sont tracés.*

CDA RESEAU mandaté par le <i>Maître d'ouvrage</i>	
Intervenant	Non concerné
Date de visite	...
Conclusion	Système d'autosurveillance valide

#### **IV.4.2 Contrôles inopinés de la police de l'eau**

CONTROLES INOPINES *	
Service instructeur	DDT 04 - Service de l'Eau
Date de visite	02/02/2023 et 30/11/2023
Conclusion	Conforme aux exigences sur les performances de traitement.

\* Art 23 du 21/07/2015

##### Commentaires :

- *Demande de réparation urgente de la benne de refus de sable, graisse et dégrillats  
=> fait en janvier 2024, photos transmises à la DDT04.*
- *Séparer les différents refus => Proposition à faire à la collectivité.*

#### **IV.4.3 Visites IT04**

VISITES *	
Service instructeur	IT04 – Service de l'Eau
Date de visite	29/11/2023

## V RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE

### V.1 Apports extérieurs sur la file eau

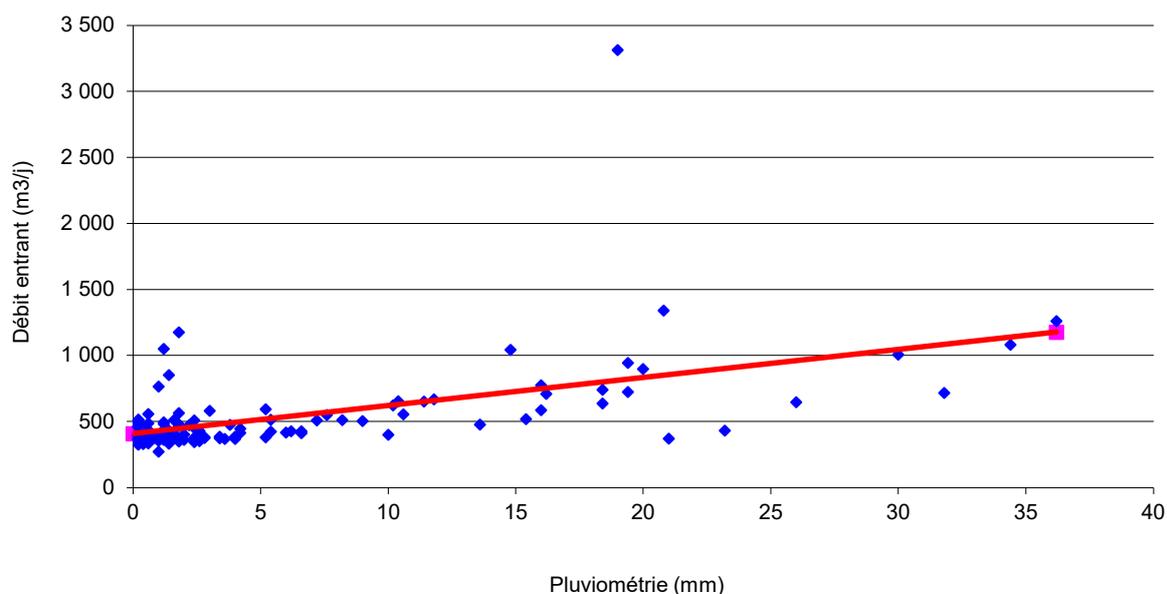
Non concerné

#### V.1.1 Volume annuel matière de vidange par prestataire

Non concerné

### V.2 Corrélation Débit-Pluviométrie

Afin d'estimer l'incidence de la pluie sur les débits entrant à la station, une corrélation de type régression linéaire ( $y = ax + b$ ) a été effectuée à partir de la pluviométrie enregistrée par le matériel installé sur le site.



Cette corrélation a donné les résultats suivants :

$$y = 21,24x + 410$$

$$R = 0,52$$

avec

a = volume apporté par 1 mm de pluie (m³/j)

x = hauteur pluviométrique (mm)

b = débit moyen temps sec (m³/j)

R = coefficient de corrélation

Cette corrélation à elle seule ne permet pas d'interpréter avec justesse l'impact des épisodes orageux sur le débit arrivant à la station d'épuration.

Cette courbe doit être mise en relation avec celle de l'évolution de la charge hydraulique entrante et de la pluviométrie (V.5).

### V.3 Déversements à la station d'épuration

	POINT DU DEVERSEMENT		TOTAL
	Déversoir en tête de station	By-pass en cours de traitement	
Nombre d'incident	5	0	5
Volume total déversé	2 371,5 m <sup>3</sup>	0,0 m <sup>3</sup>	2 371,5 m <sup>3</sup>

Le détail des volumes déversés est présenté ci-après :

Date	Point du déversement	Volume déversé (m <sup>3</sup> )	Pluviométrie (mm)	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NGL (kg/j)	PT (kg/j)	Commentaire
25/05	Déversoir en tête de step	82,2	14,8	13,9	34,9	12,7	3,4	0,4	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 82.19 m3. Fiche d'incident 2023-442
14/06	Déversoir en tête de step	166,3	20,8	24,6	61,9	22,6	6,0	0,8	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 166.316 m3. Fiche d'incident 2023-574
16/09	Déversoir en tête de step	163,0	34,4	19,1	47,8	17,4	4,6	0,7	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 163 m3. Fiche d'incident 2023-916
30/10	Déversoir en tête de step	96,0	36,2	10,8	27,3	9,9	2,6	0,3	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 96 m3. Fiche d'incident 2023-1156
08/12	Déversoir en tête de step	1 864,0	19,0	288,9	725,1	264,7	70,8	9,3	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 1864 m3. Fiche d'incident 2023-691

## **V.4 Déversements sur le réseau de collecte**

### **V.4.1 Récapitulatif des déversements par ouvrage**

Non concerné

## V.5 Analyse de la variabilité de la charge et du débit d'entrée de la station

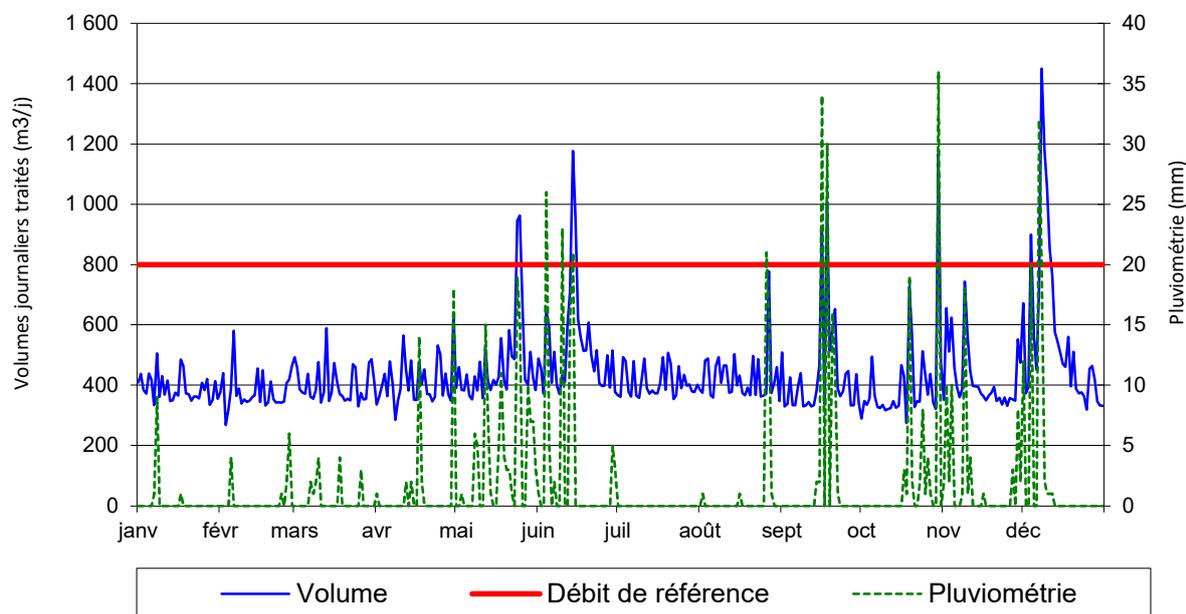
Une analyse statistique sur les charges hydrauliques et organiques de l'eau brute a été réalisée en considérant la totalité des bilans effectués au cours de l'année. Un récapitulatif mensuel des charges annuelles est communiqué en annexe VIII.2.

La synthèse des résultats est consignée dans le tableau ci-après :

	Débit (m <sup>3</sup> /j)	DBO <sub>5</sub> (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NTK (Kg/j)	P <sub>TOTAL</sub> (Kg/j)	E.H * reçus
Valeur mini	269	76	160	48	30	3	1 271*
Valeur maxi	3 314	213	421	221	37	4	3 549*
Moyenne annuelle	444	127	300	117	32	3	2 113*

\* Calculé d'après la DBO<sub>5</sub> sur la base de 60 g/ habitant/ j

L'évolution de la charge hydraulique entrante et de la pluviométrie a été reportée dans le graphique suivant :



Un récapitulatif des charges mensuelles sur l'année est présenté en annexe VII.2.

### Commentaires :

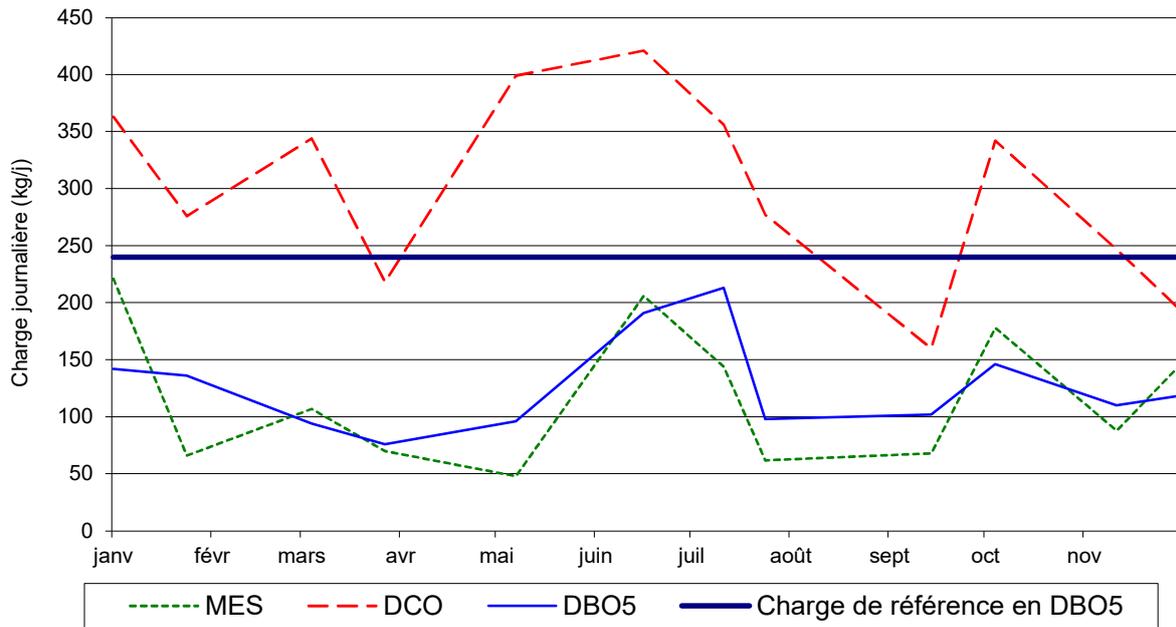
- ✓ *L'impact des Eaux Claires Parasites Météoriques est mis en évidence par ce graphique*
- ✓ *En 2023, le percentil 95 des débits a été dépassé à deux reprises à la suite d'épisodes pluvieux ; le débit nominal a été dépassé à quatorze reprises.*
- ✓ *Le débit maximum enregistré sur la station est de 1 450 m<sup>3</sup>/j le 07/12/2023 ; le débit minimum enregistré sur la station est de 269 m<sup>3</sup>/j le 03/02/2023.*

### V.5.1 Charge moyenne de la semaine la plus chargée (CBPO)

Semaine du 14/07/2023 au 20/07/2023

- MES : 144 kg/j
  - DCO : 356 kg/j
  - DBO<sub>5</sub> : 213 kg/j
- soit 3 549 EH

L'évolution de la charge organique entrante a été reportée dans le graphique suivant :

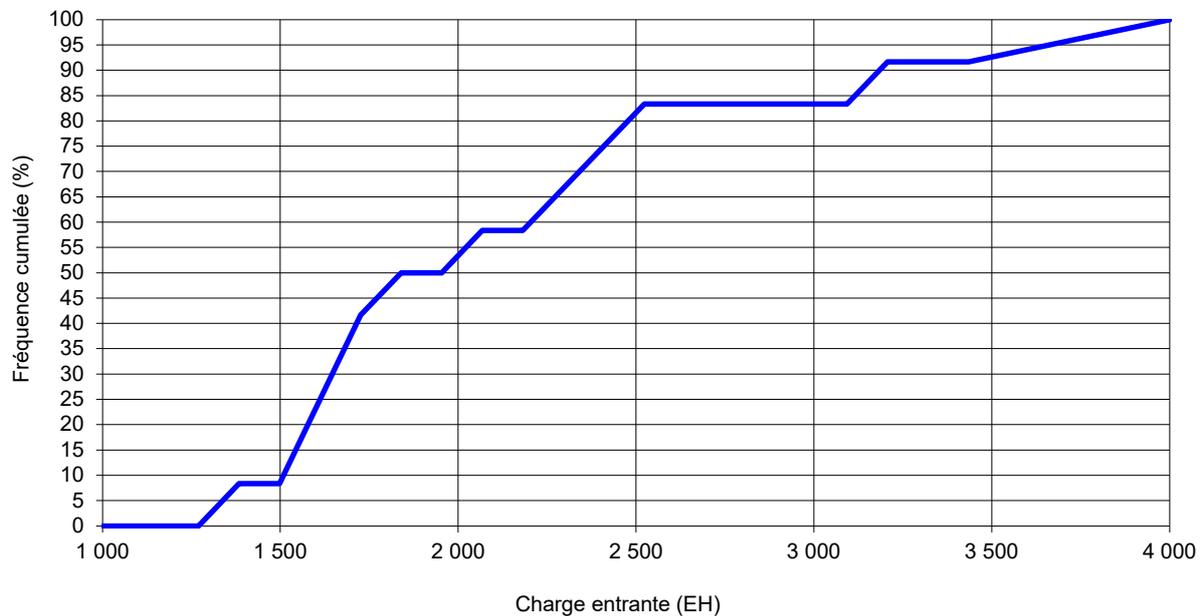


**Commentaires :**

*Nous constatons, de plus en plus des charges très faibles en entrée de station sur l'ensemble des paramètres.*

### V.5.2 Variabilité de la charge organique entrante

Les fréquences cumulées des charges organiques entrantes ont été reportées dans le graphique suivant :

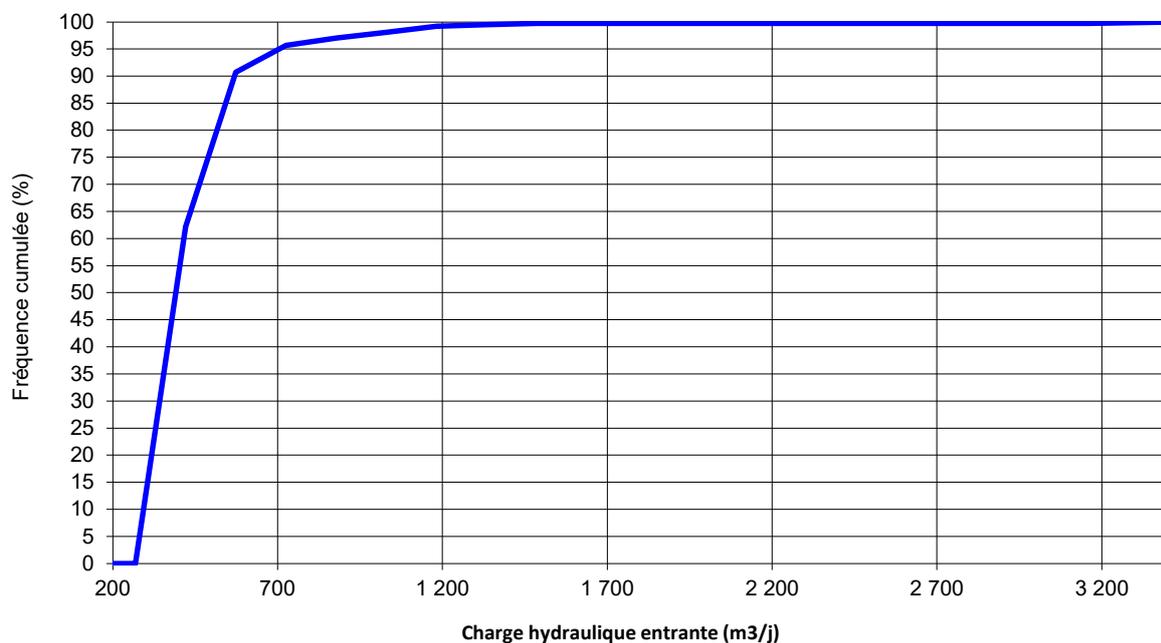


Temps sec et périodes pluvieuses confondus, l'analyse des valeurs ayant servies à l'établissement du graphique montre que :

- 50% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 1 840 EH soit 46% de la capacité nominale.
- 95% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 3 661 EH soit 92% de la capacité nominale.

### V.5.3 Variabilité du débit entrant

Les fréquences cumulées des débits entrants ont été reportées dans le graphique suivant :



Temps sec et périodes pluvieuses confondus, l'analyse des valeurs ayant servies à l'établissement du graphique montre que :

- 50% du temps le débit arrivant sur la station en fréquence cumulée est inférieur à 391 m<sup>3</sup>/jour soit 49% de la capacité nominale.
- 95% du temps le débit arrivant sur la station en fréquence cumulée est inférieur à 707 m<sup>3</sup>/jour soit 88% de la capacité nominale.

Le débit maximum reçu a été de 3 314 m<sup>3</sup>/jour, relevé le 08/12/2023 lors d'un épisode pluvieux enregistrant une hauteur de précipitation journalière de 19 mm.

**V.5.4 Flux annuels rejetés**

Conformément aux conventions de Barcelone et de Carthagène (art18 – III du 21/07/2015), les mesures des flux annuels déversés sont les suivantes :

	Concentration moyenne (mg/l)	Flux annuel rejeté (Tonne)
MES	5,4	0,9
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	4,0	0,6
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,9	0,1
NGL	6,9	1,1
P <sub>TOTAL</sub>	2,7	0,4

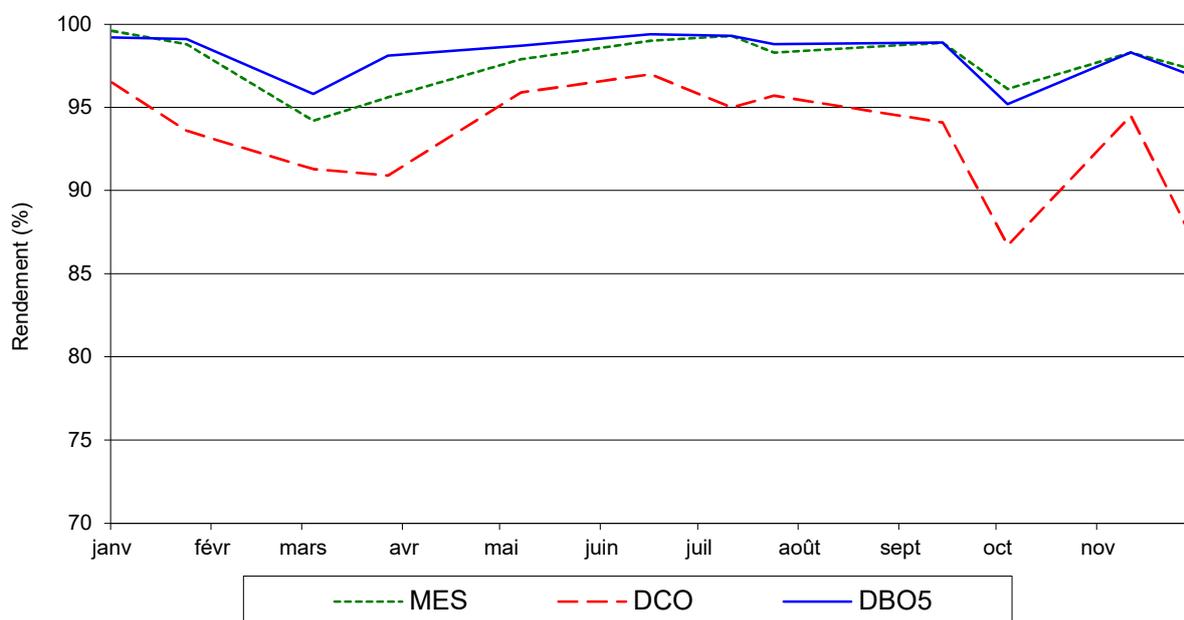
\* NQ : Non Quantifiable

## V.6 Analyse du fonctionnement de la station

### V.6.1 Rendements épuratoires

Les rendements épuratoires de la station d'épuration, en moyennes annuelles sont les suivants :

	DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NGL	NTK	P <sub>TOTAL</sub>
Rendement épuratoire	98,3%	93,5%	97,9%	91,5%	92,8%	66,1%



#### Commentaires :

*L'ensemble des rendements ont été atteints.*

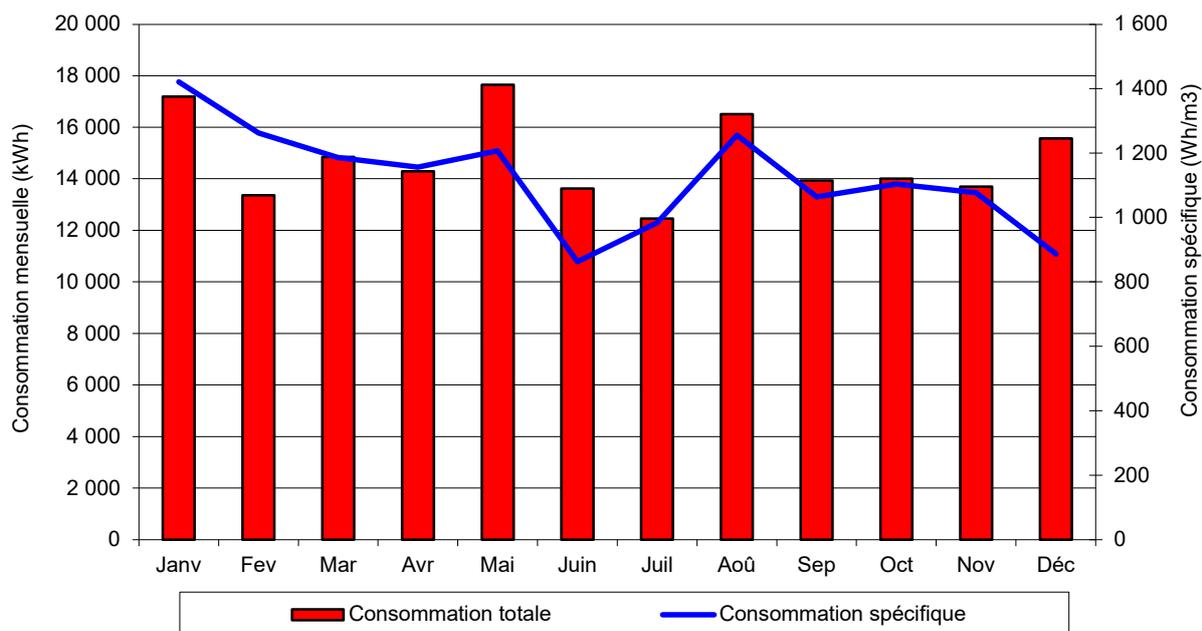
### V.6.2 Respect des normes de rejet

Au cours de l'année 2023, les normes de rejet fixées ont été atteintes sur la totalité des bilans autosurveillance.

## V.7 Consommations en énergie et réactifs

### V.7.1 Consommation en énergie

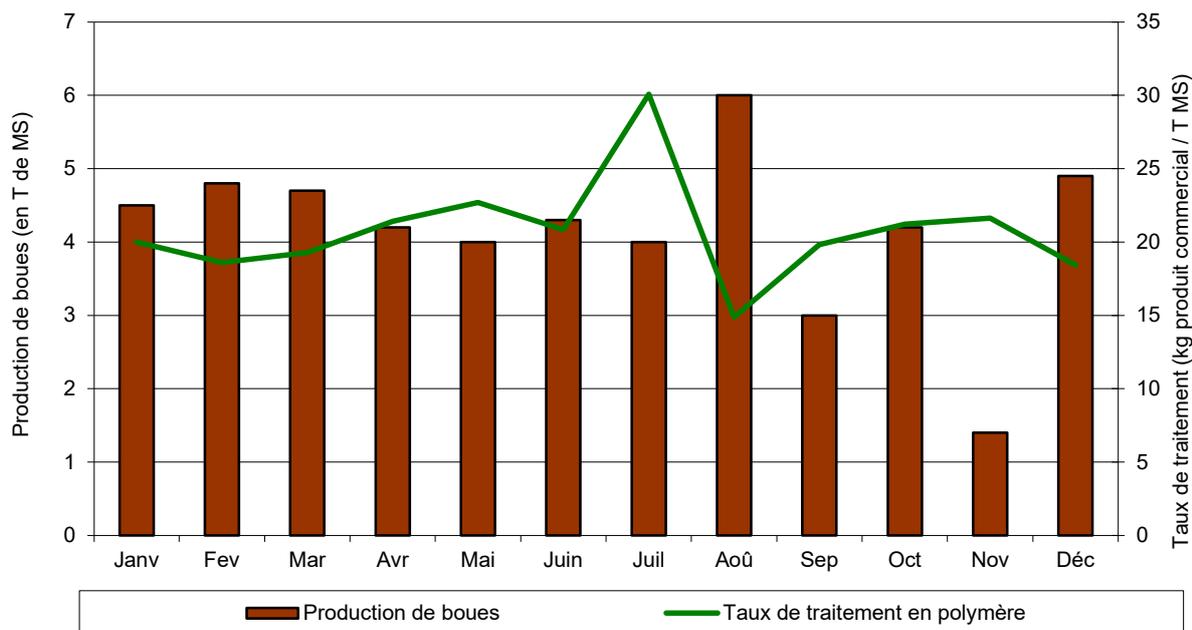
	Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )	Consommation annuelle (kWh)	Consommation moyenne spécifique (Wh/m <sup>3</sup> )
Electricité	159 860	177 113	1 108



## V.7.2 Consommation en réactifs

### V.7.2.1 Réactif « file boues »

	Poids de boues traité (Kg)	Consommation de produit commercial (Kg)	Taux de traitement moyen (Kg produit commercial / T de MS)
Polymère	50 072	1 020	20,4



### V.7.2.2 Réactifs « file eau »

Non concerné

## V.8 Production et qualité des boues d'épuration

### V.8.1 Apports extérieurs de boue

Non concerné

### V.8.2 Boue produite avant traitement (hors réactif) S4,A6

	Boues brutes (Kg)	Siccité moyenne	Matières sèches (Kg)
Production totale annuelle	8 278 964	0,63%	52 308
Système de déshydratation	Centrifugeuse ANDRITZ		

### V.8.3 Boues évacuées sans traitement

Non concerné

### V.8.4 Boues évacuées après traitement (Pesée centre de collecte)

	Boues brutes (Kg)	Siccité moyenne	Matières sèches (Kg)
Production totale annuelle	267 600	18,8%	50 072
Destination	Centre de Compostage de Manosque		
Référence de la destination <sup>(1)</sup>	062304112006		

<sup>(1)</sup> Référence du centre de destination finale des boues d'épuration communiqué en annexe 2 de la notice explicative pour la déclaration prime pour épuration de l'Agence de l'Eau RM&C  
Le tableau des analyses de boues réalisées est joint en annexe VIII.1.

### V.8.5 Boue totale évacuée

	Boues brutes (Kg)	Siccité moyenne	Matières sèches (Kg)
Production totale annuelle	267 600	18,7%	50 072

## **V.9 Evacuation des sous-produits de prétraitement**

	Refus de dégrillage (Kg)	Sable (Kg)	Huiles & graisses (Kg)
Production totale annuelle	13 790	Non concerné	Non concerné-
Destination	Décharge		
Nom du centre de destination	Centre de Stockage des Déchets de Forcalquier		
Référence de la destination *	062304088001		

\* Code sandre station ou référence du centre de destination des sous-produits communiqué en annexe 2 de la notice explicative pour la déclaration prime pour épuration de l'Agence de l'Eau RM&C

## VI COMPARAISON INTERANNUELLE DES RÉSULTATS D'AUTOSURVEILLANCE

	2020	2021	2022	2023
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>				
Hauteur de pluie cumulée (mm)	349,4	764,8	587,2	674,4
Volume d'effluent arrivé en tête de station (m <sup>3</sup> )	180 735	186 765	179 456	162 232
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	2	9	13
	Volume déversé (m <sup>3</sup> )	1 148	5 060	7 870
Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )	179 587	181 705	171 586	159 860
By-pass en cours de traitement	Nb de by-pass	0	0	0
	Volume (m <sup>3</sup> )	0	0	0
Charge hydraulique max arrivée en tête de station (m <sup>3</sup> /j)	2 232	2 450	3 594	3 314
<b>BILAN CHARGE</b>				
CBPO (Kg DBO5/j)	190	190	234	213
Charge hydraulique moyenne annuelle (m <sup>3</sup> /j)	494	512	492	444
% de la capacité hydraulique nominale	62 %	64 %	61 %	56 %
Percentile 95	732	954	924	707
% de la capacité hydraulique nominale	92 %	119 %	115 %	88 %
Charge organique moyenne annuelle (EH)	2 023	2 016	2 178	2 113
% de la capacité organique nominale	51 %	50 %	54 %	53 %
Charge organique en fréquence cumulée à 95% du temps (EH)	3 445	3 155	3 848	3 661
% de la capacité organique nominale	86 %	79 %	96 %	92 %
<b>BILAN BOUE</b>				
Boue produite avant traitement hors réactif (T de MS)	46,57	50,44	53,83	52,31
Production de boues (T de MS)	45,34	48,99	51,15	50,07
Taux de traitement en polymère boues (kg produit commercial / T MS)	28,6	23,3	21,7	20,4
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>				
Conso. Moyenne spécifique électrique (Wh / m <sup>3</sup> )	880	987	1 033	1 108

## VII CONCLUSIONS

### VII.1 Tableau général

<b>FORCALQUIER OUEST 2023</b>		
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>		
Hauteur de pluie cumulée		674,4 mm
Volumés déversés réseau point A1		0,0 m <sup>3</sup>
Volume journalier moyen		444 m <sup>3</sup> /j
Volume d'effluent arrivé en tête de station		162 232 m <sup>3</sup>
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	5
	Volume déversé	2 372 m <sup>3</sup>
Volume d'effluent entré dans la station		159 860 m <sup>3</sup>
By-pass en cours de traitement	Nb de by-pass	0
	Volume by-passé	0 m <sup>3</sup>
<b>BILAN CHARGE</b>		
Charge moyenne entrante en DBO <sub>5</sub>		127 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H		2 113 E.H
<b>BILAN ANALYSES</b>		
Nombre de bilan 24h réalisés		12
Nombre de bilan 24h reportés		1
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		0
Nombre de paramètre d'analyse ne satisfaisant pas les normes de rejet hors exclu *		0
<b>RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS</b>		
DBO <sub>5</sub>		98,3 %
DCO		93,5 %
MES		97,9 %
NGL		91,5 %
NTK		92,8 %
P <sub>TOTAL</sub>		66,1 %
<b>BILAN BOUE</b>		
Boue produite avant traitement, hors réactif		52,308 T MS
Production de boues		50,072 T MS
Siccité moyenne		18,7 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)		20,4 Kg/T MS
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>		
Conso. Moyenne spécifique électrique		1 108 Wh/m <sup>3</sup>

\* Ne préjuge pas de la conformité ou de la non-conformité du système de traitement (cf V.6.2)

## **VII.2 Commentaires**

### **VII.2.1 Points forts et principaux travaux**

- ✓ Les équipements suivants ont été renouvelés sur la station.

Libellé Site	Libellé
STEP VILLE OUEST	MOTOREDUCTEUR PONT CLARIF
STEP VILLE OUEST	POMPE EXTRACTION BOUES
STEP VILLE OUEST	PRELEVEUR EB ET ET
STEP VILLE OUEST	MESURE NIVEAU RELEVAGE EB
STEP VILLE OUEST	MOTOREDUCTEUR RACLEUR A GRAISSE
STEP VILLE OUEST	EXTRACTEUR AIR LOCAL CENTRI

- ✓ Aucune non-conformité

### **VII.2.2 Points sensibles**

- ✓ Des charges de plus en plus faibles en entrée de station
- ✓ Problématiques des refus de station => la benne a été reprise intégralement en janvier 2024.
- ✓ Dysfonctionnement du saut à ski dans le déshuileur. => le saut à ski a été rallongé en janvier 2024

### **VII.2.3 Pistes d'amélioration**

- ✓ La station n'est pas équipée d'un groupe électrogène, afin de limiter un arrêt long de la station un inverseur de source pourrait être installé afin de faciliter la mise en place d'un équipement de secours.
- ✓ Proposition de mise en place à la collectivité d'un système de séparation des déchets plus adéquate
- ✓ Les travaux suivants seront réalisés en 2024

Libellé Site	Libellé
STEP VILLE OUEST	TURBINE N°3 + DETECTION NIVEAU BY-PASS

- ✓

## **VIII ANNEXES**

### VIII.1 Tableau de synthèse des analyses de boues

(1) NC : Non-Conformité (norme NFU 44 095)  
 (2) LQ : Limite de Quantification (seuil d'analyse)

NC <sup>(1)</sup>	LIBELLÉ DU PARAMETRE	UNITE MESURE	TRIMESTRE 1			TRIMESTRE 2			TRIMESTRE 3			TRIMESTRE 4			NB VAL	MIN	MAX	MOY	NORME	LQ <sup>(2)</sup>	TAUX CONF	NB VAL > 75% SEUIL
			JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC								
A	MATIERES SECHES	%	19,4	19,3	19,2	19,1	15,7	18,3	20,7	19,8	16,7	20,5	18,1	14	15,7	20,7	18,9					
	MATIERES SECHES ORGANIQUES			88,4			85,0			94,9			87,0	4	85,0	94,9	88,8					
	CARBONE ORGANIQUE	% MS		48,0			35,2			42,5			49,5	4	35,2	49,5	43,8					
	pH DANS LES BOUES à 20°C	unité pH		6,1			6,8			6,5			10,3	4	6,1	10,3	7,4					
	RAPPORT C/N calculé	sans		15,4			4,9			17,5			9,0	4	4,9	17,5	11,7					
	CALCIUM TOTAL en CaO (ICP)	g/Kg de MS			29,7			34,4			36,4			5,6	4	5,6	36,4	26,5				
	AZOTE KJELDHAL				31,3			72,6			24,2			55,3	4	24,2	72,6	45,8				
	AZOTE AMMONIACAL				7,2			29,4			8,4			10,4	4	7,2	29,4	13,9				
	PHOSPHORE TOTAL en P2O5 (ICP)				36,4			40,3			49,5			41,4	4	36,4	49,5	41,9				
	POTASSIUM TOTAL en K2O (ICP)				7,3			6,4			8,6			6,6	4	6,4	8,6	7,2				
MAGNESIUM TOTAL en MgO (ICP)				4,2			5,7			7,1			5,5	4	4,2	7,1	5,6					
CADMIUM TOTAL en Cd	mg/Kg de MS				1			1			1			1	4	1	1	0,5	10	2	100	0
CHROME TOTAL en Cr (ICP)					9			14			14			10	4	9	14	11,7	1 000	10	100	0
CUIVRE TOTAL en Cu (ICP)				411			527			656			468	4	411	656	515,5	1 000	10	100	0	
MERCURE TOTAL en Hg (ICP)				0,6			2,4			0,7			1,0	4	0,6	2,4	1,2	10	1	100	0	
PLOMB TOTAL en Pb (ICP)				19			36			27			21	4	19	36	25,8	800	10	100	0	
NICKEL TOTAL en Ni (ICP)				10			12			13			10	4	10	13	11,2	200	10	100	0	
ZINC TOTAL en Zn (ICP)				256			405			377			270	4	256	405	326,7	3 000	10	100	0	
C	PCB CONGENERES 28 et 31	mg/Kg de MS		0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010		0,100			
	PCB CONGENERE 52			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010		0,100			
	PCB CONGENERE 101			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010		0,100			
	PCB CONGENERE 118			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010		0,100			
	PCB CONGENERE 138			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010		0,100			
	PCB CONGENERE 153			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010		0,100			
	PCB CONGENERE 180			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010		0,100			
	FLUORANTHENE				0,148						0,268				2	0,148	0,268	0,208	5,0	0,100	100	0
	BENZO b FLUORANTHENE				0,070						0,120				2	0,070	0,120	0,095	2,5	0,100	100	0
	BENZO a PYRENE				0,067						0,161				2	0,067	0,161	0,114	2,0	0,100	100	0
Cr + Cu + Ni + Zn	mg/Kg de MS			686			957			1 059			758					4 000	40	100		
PCB totaux				0,070						0,070								0,8	0,7	100		

## VIII.2 Récapitulatif des charges annuelles

	DEVERSOIR EN TETE DE STATION A2 - S16		ENTREE STATION A3 - S1						BY-PASS A5 - S3	SORTIE STATION A4 - S2						RENDEMENT SYSTEME				
	Pluvio cumulée <i>mm</i>	Volume déversé en tête de station <i>m<sup>3</sup></i>	Débit total entrant <i>m<sup>3</sup></i>	DBO <sub>5</sub> <i>Kg/j</i>	DCO <i>Kg/j</i>	MES <i>Kg/j</i>	NK <i>Kg/j</i>	P <sub>TOTAL</sub> <i>Kg/j</i>	Volume by-passé en cours de traitement <i>m<sup>3</sup></i>	Débit total sortant <i>m<sup>3</sup></i>	DBO <sub>5</sub> <i>Kg/j</i>	DCO <i>Kg/j</i>	MES <i>Kg/j</i>	NK <i>Kg/j</i>	P <sub>TOTAL</sub> <i>Kg/j</i>	DBO <sub>5</sub> <i>%</i>	DCO <i>%</i>	MES <i>%</i>	NK <i>%</i>	P <sub>TOTAL</sub> <i>%</i>
Janvier	12,6		12 098	141,9	362,9	221,0			11 386	1,2	12,5	0,9			99,2	96,5	99,6			
Février	12,6		10 585	136,4	275,9	66,4	37,2	3,7	10 415	1,2	17,6	0,8	5,4	1,4	99,1	93,6	98,8	85,4	62,7	
Mars	16,2		12 519	94,2	344,0	107,2			12 028	3,9	29,8	6,2			95,8	91,3	94,2			
Avril	39,4		12 358	76,2	218,2	69,7			12 137	1,4	19,7	3,1			98,1	90,9	95,6			
Mai	124,4	82	14 623	96,2	398,6	47,7	32,1	3,0	14 652	1,2	16,5	1,0	1,6	1,5	98,7	95,9	97,9	95,0	51,4	
Juin	103,6	166	15 792	190,6	420,8	206,4			16 244	1,2	12,8	2,1			99,4	97,0	99,0			
Juillet	0,2		12 669	212,9	355,9	144,0			12 869	1,6	18,0	1,1			99,3	95,0	99,3			
Août	39,8		13 154	97,5	276,8	62,3	29,7	2,9	13 497	1,2	11,9	1,0	0,7	0,7	98,8	95,7	98,3	97,5	75,9	
Septembre	97,2	163	13 102	101,6	159,7	68,2			13 476	1,1	9,4	0,7			98,9	94,1	98,9			
Octobre	77,2	96	12 684	145,7	342,1	177,7			12 899	7,0	45,4	7,0			95,2	86,7	96,1			
Novembre	62,0		12 713	110,3	246,6	88,3	30,0	3,1	13 389	1,9	13,7	1,5	1,5	0,8	98,3	94,5	98,3	94,9	75,5	
Décembre	89,2	1 864	17 563	117,8	195,5	142,5			18 305	3,6	25,3	3,9			96,9	87,1	97,3			
<b>MIN</b>	<b>0,0</b>	<b>82</b>	<b>269</b>	<b>76,2</b>	<b>159,7</b>	<b>47,7</b>	<b>29,7</b>	<b>2,9</b>		<b>258</b>	<b>1,1</b>	<b>9,4</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>95,2</b>	<b>86,7</b>	<b>94,2</b>	<b>85,4</b>	<b>51,4</b>	
<b>MAX</b>	<b>36,2</b>	<b>1 864</b>	<b>1 450</b>	<b>212,9</b>	<b>420,8</b>	<b>221,0</b>	<b>37,2</b>	<b>3,7</b>		<b>1 404</b>	<b>7,0</b>	<b>45,4</b>	<b>7,0</b>	<b>5,4</b>	<b>1,5</b>	<b>99,4</b>	<b>97,0</b>	<b>99,6</b>	<b>97,5</b>	<b>75,9</b>
<b>MOY</b>	<b>5,8</b>	<b>474</b>	<b>438</b>	<b>126,8</b>	<b>299,8</b>	<b>116,8</b>	<b>32,3</b>	<b>3,2</b>		<b>442</b>	<b>2,2</b>	<b>19,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>	<b>98,3</b>	<b>93,5</b>	<b>97,9</b>	<b>92,8</b>	<b>66,1</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>674,4</b>	<b>2 372</b>	<b>159 860</b>							<b>161 297</b>										
<b>Débit et Charges de référence</b>			<b>1 181</b>	<b>240</b>																

**VIII.3 Récapitulatif des résultats de l'autosurveillance**

BILAN DU	POINT DE MESURE	DEBIT m <sup>3</sup> /j	DBO <sub>5</sub> mg(O <sub>2</sub> )/L	DCO mg(O <sub>2</sub> )/L	MES mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg(N)/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg(N)/L	NTK mg(N)/L	NGL mg(N)/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg(N)/L	P <sub>TOTAL</sub> mg(P)/L	pH	Temp °C
10/01/2023	Entrée station	430	330	844	51 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 ,3	0,0
10/01/2023	Sortie station	392	3	32	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 ,1	12, 0
02/02/2023	Entrée station	440	310	627	15 1	0,00	0,00	84,50	84,50	56,47	8,31	7 ,7	0,0
02/02/2023	Sortie station	401	3	44	2	0,15	1,83	13,50	15,48	11,74	3,40	8 ,0	10, 0
13/03/2023	Entrée station	589	160	584	18 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 ,8	0,0
13/03/2023	Sortie station	562	7	53	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 ,7	13, 0
05/04/2023	Entrée station	363	210	601	19 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 ,7	0,0
05/04/2023	Sortie station	359	4	55	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 ,9	14, 0
16/05/2023	Entrée station	401	240	994	11 9	0,00	0,00	80,10	80,10	65,41	7,49	7 ,8	0,0
16/05/2023	Sortie station	402	3	41	3	0,09	0,52	4,00	4,61	1,56	3,63	8 ,1	17, 0
25/05/2023	Déversoir en tête de step	82	169	425	15 5	0,00	0,00	0,00	41,00	0,00	5,00	0 ,0	0,0
14/06/2023	Déversoir en tête de step	166	148	372	13 6	0,00	0,00	0,00	36,00	0,00	5,00	0 ,0	0,0
25/06/2023	Entrée station	397	480	1 060	52 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 ,8	0,0
25/06/2023	Sortie station	400	3	32	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 ,0	20, 0
20/07/2023	Entrée station	507	420	702	28 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 ,6	0,0

Système d'assainissement de FORCALQUIER OUEST : Bilan Annuel 2023

BILAN DU	POINT DE MESURE	DEBIT m <sup>3</sup> /j	DBO <sub>5</sub> mg(O <sub>2</sub> )/L	DCO mg(O <sub>2</sub> )/L	MES mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg(N)/L	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg(N)/L	NTK mg(N)/L	NGL mg(N)/L	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg(N)/L	P <sub>TOTAL</sub> mg(P)/L	pH	Temp °C
20/07/2023	Sortie station	528	3	34	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,0	25,0
02/08/2023	Entrée station	375	260	738	166	0,00	0,00	79,30	79,30	58,80	7,68	7,6	0,0
02/08/2023	Sortie station	384	3	31	3	0,20	0,47	1,90	2,58	1,40	1,81	8,0	25,0
16/09/2023	Déversoir en tête de step	163	117	293	107	0,00	0,00	0,00	28,00	0,00	4,00	0,0	0,0
23/09/2023	Entrée station	363	280	440	188	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,6	0,0
23/09/2023	Sortie station	362	3	26	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	22,0
13/10/2023	Entrée station	347	420	986	512	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	0,0
13/10/2023	Sortie station	366	19	124	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	20,0
30/10/2023	Déversoir en tête de step	96	113	284	103	0,00	0,00	0,00	27,00	0,00	3,00	0,0	0,0
20/11/2023	Entrée station	394	280	626	224	0,00	0,00	76,20	76,20	59,70	7,78	7,7	0,0
20/11/2023	Sortie station	380	5	36	4	0,17	0,84	4,00	5,01	1,20	1,98	7,8	15,0
08/12/2023	Déversoir en tête de step	1864	155	389	142	0,00	0,00	0,00	38,00	0,00	5,00	0,0	0,0
09/12/2023	Entrée station	1178	100	166	121	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,6	0,0
09/12/2023	Sortie station	1204	3	21	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	13,0

**VIII.4 Récapitulatif des évènements marquants**

Date de l'événement	Code de l'événement	Nom de l'événement	Commentaires
14/03/2023	5	Informations	Valeurs basses en entrée de station sur les paramètres DBO5 et MES MES valeurs en baisses depuis février
25/05/2023	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 82.19 m3. Fiche d'incident 2023-442
14/06/2023	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 166.316 m3. Fiche d'incident 2023-574
01/08/2023	5	Informations	Entrée station valeur faible MES : 166 mg/l
16/09/2023	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 163 m3. Fiche d'incident 2023-916
23/09/2023	5	Informations	Entrée station valeur faible MES : 188 mg/l
30/10/2023	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 96 m3. Fiche d'incident 2023-1156
08/12/2023	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 1864 m3. Fiche d'incident 2023-691
09/12/2023	5	Informations	Entrée station : valeur faible MES : 121 mg/l valeur faible DBO : 100 mg/l

### VIII.5 Récapitulatif des fiches d'incidents

Numéro Fiche	Type de fiche	Site	Cause	Détail cause incident	Début	Fin	Volume	Pluviométrie	Intensité max
2023-691	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique ponctuel - horaire	Arrivée importante d'eaux météoriques.	8/12/23 8:00	9/12/23 7:00	1 864,83	19,00	8,00
2023-1156	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique ponctuel - horaire	Arrivée importante d'eaux météoriques.	30/10/23 14:45	30/10/23 21:45	95,73	36,00	70,00
2023-1056	opération d'entretien	STEP Forcalquier OUEST			18/10/23 11:00	18/10/23 11:00	0,00	0,00	0,00
2023-1056	opération d'entretien	STEP Forcalquier OUEST			18/10/23 11:00	18/10/23 11:00	0,00	0,00	0,00
2023-916	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique ponctuel - horaire	Arrivée importante d'eaux météoriques.	16/9/23 11:15	16/9/23 16:45	163,31	34,00	24,00
2023-574	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique ponctuel - horaire	Arrivée importante d'eaux météoriques.	14/6/23 18:45	15/6/23 0:45	166,32	21,00	40,00
2023-442	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique - Capacité nominale	Arrivée importante d'eaux météoriques.	25/5/23 10:45	25/5/23 15:30	82,19	15,00	9,00
2023-184	incident sans déversement	STEP Forcalquier OUEST	Bilan Autosurveillance	Replanification de bilan	16/5/23 8:00	17/5/23 8:00	0,00	0,00	0,00

**VIII.6 Récapitulatif des volumes comptabilisés****TOTAUX ANNUELS****FORCALQUIER OUEST****2023**

MOIS	PLUVIO <i>mm</i>	DEVERSOIR EN TETE DE STATION <i>m<sup>3</sup></i>	ENTREE STATION <i>m<sup>3</sup></i>	BY-PASS <i>m<sup>3</sup></i>	SORTIE STATION <i>m<sup>3</sup></i>	DIFFERENCE DE DEBIT ENTREE / SORTIE
Janvier	12,6	0	12 098	0	11 386	6,1%
Février	12,6	0	10 585	0	10 415	1,6%
Mars	16,2	0	12 519	0	12 028	4,0%
Avril	39,4	0	12 358	0	12 137	1,8%
Mai	124,4	82	14 623	0	14 652	-0,2%
Juin	103,6	166	15 792	0	16 244	-2,8%
Juillet	0,2	0	12 669	0	12 869	-1,6%
Août	39,8	0	13 154	0	13 497	-2,6%
Septembre	97,2	163	13 102	0	13 476	-2,8%
Octobre	77,2	96	12 684	0	12 899	-1,7%
Novembre	62,0	0	12 713	0	13 389	-5,2%
Décembre	89,2	1 864	17 563	0	18 305	-4,1%
<b>MIN</b>	<b>0,2</b>	<b>0</b>	<b>10 585</b>	<b>0</b>	<b>10 415</b>	<b>0,2%</b>
<b>MAX</b>	<b>124,4</b>	<b>1 864</b>	<b>17 563</b>	<b>0</b>	<b>18 305</b>	<b>6,1%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>674,4</b>	<b>2 372</b>	<b>159 860</b>	<b>0</b>	<b>161 297</b>	



**SOMMAIRE**

- I INTRODUCTION ..... 3
- II DESCRIPTION DU RESEAU DE COLLECTE ..... 4
  - II.1 CARACTERISTIQUES ..... 4
    - II.1.1 CARACTERISTIQUES GENERALES ..... 4
    - II.1.2 DETAIL DES OUVRAGES ..... 4
    - II.1.3 TELEGESTION ..... 6
  - II.2 OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE REPARATION RESEAU ..... 6
  - II.3 RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS PREVENTIVES RESEAU ..... 7
  - II.4 TRAVAUX REALISES SUR LE RESEAU ..... 7
- III DESCRIPTION DE LA STATION D'ÉPURATION ..... 8
  - III.1 CARACTERISTIQUES ..... 8
    - III.1.1 CARACTERISTIQUES GENERALES ..... 8
    - III.1.2 DEBITS ET CHARGES DE REFERENCE ..... 10
    - III.1.3 OUVRAGES PRINCIPAUX ..... 10
  - III.2 NIVEAU DE REJET ..... 11
  - III.3 ORIGINE DE LA POLLUTION ..... 11
    - III.3.1 POLLUTION DOMESTIQUE ..... 11
    - III.3.2 POLLUTION NON DOMESTIQUE ..... 11
- IV DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE D'AUTOSURVEILLANCE ..... 12
  - IV.1 MESURES DE DEBITS ..... 12
  - IV.2 PRELEVEMENTS ..... 12
  - IV.3 DETERMINATIONS ANALYTIQUES ..... 12
  - IV.4 CONTROLES ..... 13
    - IV.4.1 CONTROLE DISPOSITIF AUTOSURVEILLANCE (CDA) ..... 13
    - IV.4.2 CONTROLES INOPINES DE LA POLICE DE L'EAU ..... 14
- V RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE ..... 15
  - V.1 APPORTS EXTERIEURS SUR LA FILE EAU ..... 15
    - V.1.1 VOLUME ANNUEL MATIERE DE VIDANGE PAR PRESTAIRE ..... 15
  - V.2 CORRELATION DEBIT-PLUVIOMETRIE ..... 16
  - V.3 DEVERSEMENTS A LA STATION D'ÉPURATION ..... 17
    - V.4 DEVERSEMENTS SUR LE RESEAU DE COLLECTE ..... 17
      - V.4.1 RECAPITULATIF DES DEVERSEMENTS PAR OUVRAGE ..... 17
  - V.5 ANALYSE DE LA VARIABILITE DE LA CHARGE ET DU DEBIT D'ENTREE DE LA STATION ..... 18
    - V.5.1 CHARGE MOYENNE DE LA SEMAINE LA PLUS CHARGÉE (CBPO) ..... 19
    - V.5.2 VARIABILITE DE LA CHARGE ORGANIQUE ENTRANTE ..... 20
    - V.5.3 VARIABILITE DU DEBIT ENTRANT ..... 21
    - V.5.4 FLUX ANNUELS REJETES ..... 22
  - V.6 ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION ..... 23
    - V.6.1 RENDEMENTS EPURATOIRES ..... 23
    - V.6.2 RESPECT DES NORMES DE REJET ..... 23

# BILAN ANNUEL 2023

Système d'assainissement de  
**FORCALQUIER EST**

Code SANDRE – Système de collecte  
**060804088001**

Code SANDRE – Système de traitement  
**060904088001**



<b>V.7</b>	<b>CONSOMMATIONS EN ENERGIE ET REACTIFS .....</b>	<b>24</b>
V.7.1	CONSOMMATION EN ENERGIE .....	24
V.7.2	CONSOMMATION EN REACTIFS .....	25
<b>V.8</b>	<b>PRODUCTION ET QUALITE DES BOUES D'EPURATION .....</b>	<b>27</b>
V.8.1	APPORTS EXTERIEURS DE BOUE .....	27
V.8.2	BOUE PRODUITE AVANT TRAITEMENT (HORS REACTIF) S4,A6.....	27
V.8.3	BOUES EVACUEES SANS TRAITEMENT.....	27
V.8.4	BOUES EVACUEES APRES TRAITEMENT (PESEE CENTRE DE COLLECTE).....	27
V.8.5	BOUE TOTALE EVACUEE .....	27
<b>V.9</b>	<b>EVACUATION DES SOUS-PRODUITS DE PRETRAITEMENT .....</b>	<b>28</b>
<b>VI</b>	<b><u>COMPARAISON INTERANNUELLE DES RESULTATS D'AUTOSURVEILLANCE ....</u></b>	<b>29</b>
<b>VII</b>	<b><u>CONCLUSIONS .....</u></b>	<b>30</b>
<b>VII.1</b>	<b>TABLEAU GENERAL .....</b>	<b>30</b>
<b>VII.2</b>	<b>COMMENTAIRES .....</b>	<b>31</b>
VII.2.1	POINTS FORTS ET PRINCIPAUX TRAVAUX.....	31
VII.2.2	POINTS SENSIBLES.....	31
VII.2.3	PISTES D'AMELIORATION .....	31
<b>VIII</b>	<b><u>ANNEXES .....</u></b>	<b>32</b>
<b>VIII.1</b>	<b>TABLEAU DE SYNTHESE DES ANALYSES DE BOUES .....</b>	<b>33</b>
<b>VIII.2</b>	<b>RECAPITULATIF DES CHARGES ANNUELLES.....</b>	<b>34</b>
<b>VIII.3</b>	<b>RECAPITULATIF DES RESULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE .....</b>	<b>35</b>
<b>VIII.4</b>	<b>RECAPITULATIF DES EVENEMENTS MARQUANTS .....</b>	<b>36</b>
<b>VIII.5</b>	<b>RECAPITULATIF DES FICHES D'INCIDENTS .....</b>	<b>37</b>
<b>VIII.6</b>	<b>RECAPITULATIF DES VOLUMES COMPTABILISES.....</b>	<b>38</b>

## I INTRODUCTION

L'autosurveillance réglementaire, au titre de la loi sur l'eau du 30 décembre 2006 et de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées de la station d'épuration de FORCALQUIER EST est en place depuis le 01/04/2002.

Les résultats enregistrés et consignés par la Société des Eaux de Marseille pour l'année 2023 sont présentés dans ce document.

## II DESCRIPTION DU RESEAU DE COLLECTE

### II.1 Caractéristiques

#### II.1.1 Caractéristiques générales

Commune	INSEE	Maitre d'ouvrage	Exploitant	Longueur Totale (Km)	% unitaire	% séparatif	Nb. BO	Nb DO	Nb. PR
FORCALQUIER	04088	Ville de Forcalquier	Société des Eaux de Marseille	38,93	0,00	100,00	0	0	0

BO : Bassin d'Orage - DO : Déversoir d'Orage - PR : Poste de Relevage

Le schéma fonctionnel du système d'assainissement est présenté ci-après :



# Commune de Forcalquier

Schéma fonctionnel Assainissement

**Légende :**

**Réseau :**

- ← Sens du Flux
-  Station de Relevage
-  Station d'Épuration
-  Gravitaire Est
-  Gravitaire Ouest

**Déversoir ou Surverse vers milieu naturel :**

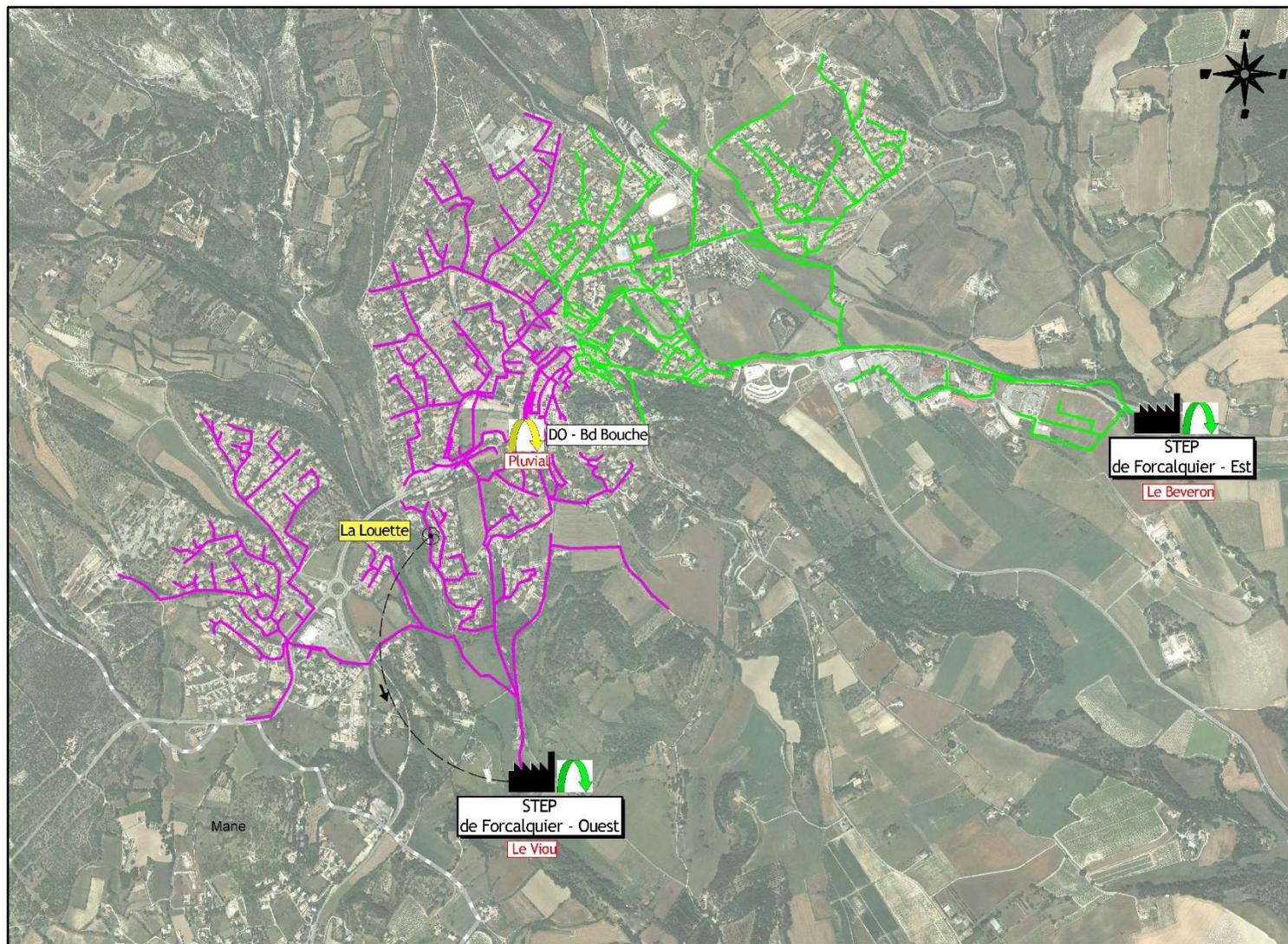
-  < 120 kg DBO/jour
-  >= 120 et < 600 kg DBO/jour
-  >= 600 kg DBO/jour

**Milieu Récepteur :**

Nom du milieu



Mise à jour le : 05 novembre 2021



### **II.1.2 Détail des ouvrages**

Code	Ouvrage	Commune	Localisation*	Type de Surverse	Classification	Rejet	Coordonnées Point de rejet L93 (X,Y)
LLOE	PR de La Louette	Forcalquier	R9	-	Pas de surverse		0,0

DO : Déversoir d'Orage - PR : Poste de Relevage - TP : Trop Plein

\* Les points A1 constituent les points réglementaires équipés en estimation ou mesure de débits.

Les points R1 ne sont pas équipés en estimation ou mesure de débits car < 120 kg DBO5/j

### **II.1.3 Télégestion**

Le fonctionnement des installations de relevage est contrôlé par un équipement de télésurveillance de type Sofrel installé sur chaque station et relié à l'agence ainsi qu'au centre de supervision du C.D.T. à Marseille.

Il est ainsi possible de connaître à chaque instant les paramètres de fonctionnement des équipements.

## **II.2 Opérations d'entretien et de réparation réseau**

Commune	Nombre de désobstruction sur réseau (hors branchement)	Linéaire d'hydrocurage préventif réalisé (km)	Inspections télévisées (km)	Fumigation (km)
FORCALQUIER	0	4,80	1,27	0

### **II.3 Récapitulatif des interventions préventives réseau**

Commune	Type de travaux	Nom de rue	Linéaire réalisé
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DES QUATRES REINES	1820,784
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DE FONTAURIS	557,453
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	CHEMIN DEPARTEM N 12	472,525
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DE FONTAURIS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE GASTON CREMIEUX	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	BOULEVARD DES MARTYRS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	CHEMIN DE LA CROIX	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	CHEMIN DE LA PARISE	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	HAMEAU DES CYPRES	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	LOTISSEMENT CREMIEUX	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	PLACE DES CORDELIERS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	ROUTE DE VILLENEUVE	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE DU PARADIS	
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE ST PIERRE PROLONGEE	
FORCALQUIER	INSPECTION CAMERA PREVENT	AVENUE DES QUATRES REINES	1274,941

### **II.4 Travaux réalisés sur le réseau**

Non concerné

## III DESCRIPTION DE LA STATION D'ÉPURATION

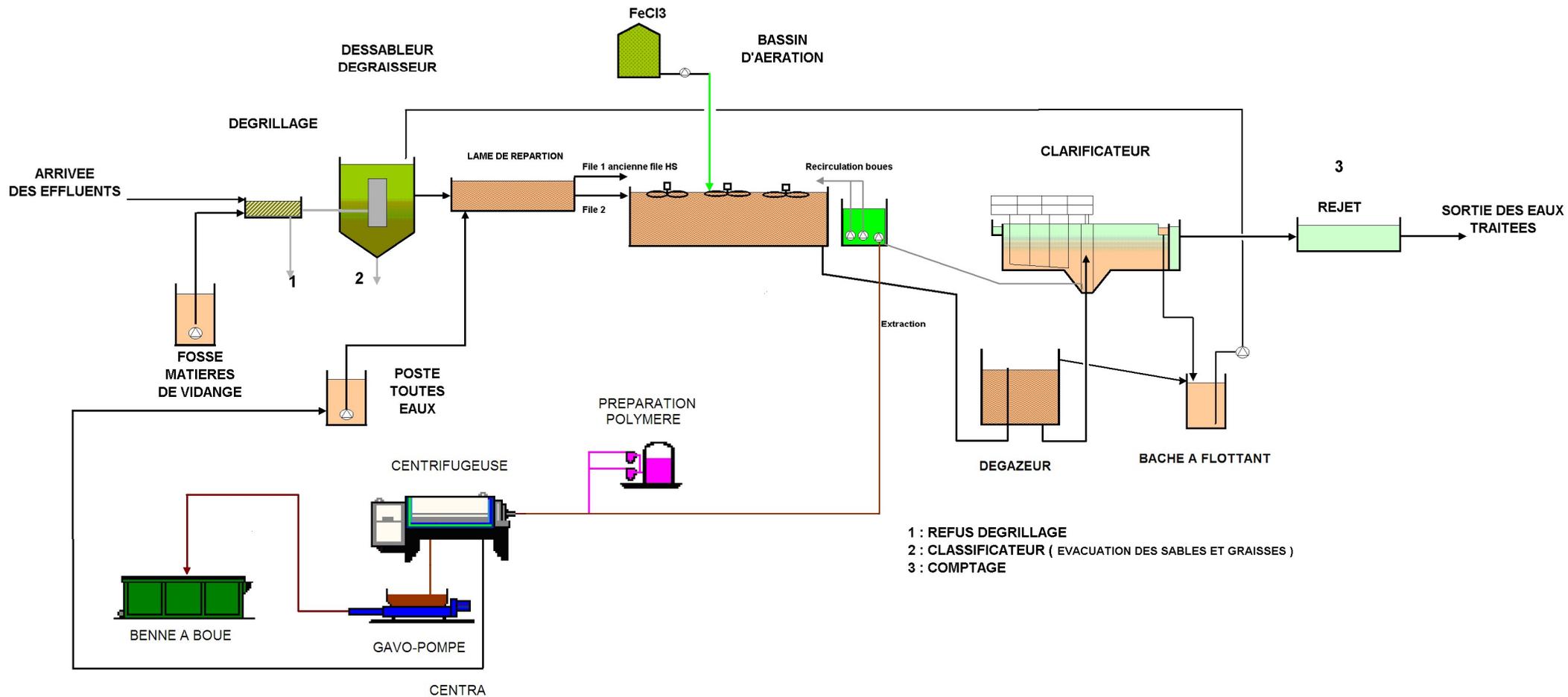
### III.1 Caractéristiques

#### III.1.1 Caractéristiques générales

	Général
Station d'épuration	FORCALQUIER EST
Code station	060904088001
Type d'ouvrage	Boues activées
Fonctionnement	Faible Charge
Nombre de files	1
Milieu récepteur	Le Beveron
Milieu sensible	Non
Date de mise en service	01/07/1994

Le synoptique de la station d'épuration est présenté ci-après :

Système d'assainissement de FORCALQUIER EST : Bilan Annuel 2023



**III.1.2 Débits et charges de référence**

A titre d'information, le percentile 95 sur 5 ans calculé par Mesurestep est de 781,32 m<sup>3</sup>/j pour un débit nominal de 1 200 m<sup>3</sup>/j, et de 302 kg DBO<sub>5</sub>/j pour une charge nominale de 360,00 kg DBO<sub>5</sub>/j.

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	1 200	m <sup>3</sup> /j
DBO <sub>5</sub>	360	Kg/j
Equivalent-Habitant *	6 000	E.H

\* Calculé d'après la DBO<sub>5</sub> sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

**III.1.3 Ouvrages principaux**

Ouvrages principaux
1 dégrilleur automatique
1 dessableur - déshuileur
1 lame de répartition
1 bassin d'aération
1 clarificateur
1 dégazeur
1 canal de comptage eau traitée
1 atelier de déshydratation des boues équipé d'une centrifugeuse
1 bâche de dépotage pour les matières de vidange

### III.2 Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 25/11/1999 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Rendement <i>Minimum à atteindre</i> (%)		Concentration maximale <i>à ne pas dépasser</i> (mg/l)	Concentration réfribitoire <i>à ne pas dépasser</i> (mg/l)
MES	90	Ou	35	85
DBO5	88	Ou	25	50
DCO	81	Ou	90	250
NK	81	Ou	15	0
P total	93,0	Ou	2,0	0,0

### III.3 Origine de la pollution

#### III.3.1 Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordé (3)
FORCALQUIER	5 212	2 352	2 241	95,28	4 966

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2024 »

(2)  $\text{Taux de raccordement} = \text{Nb abonnés particulier assainissement} \div \text{Nb abonnés particuliers eau}$

(3)  $\text{Population raccordée} = \text{Population totale permanente} \times \text{Taux de raccordement}$

#### III.3.2 Pollution non domestique

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
BRASSERIE BONNE FONTAINE	FORCALQUIER		
DISTILLERIE DE PROVENCE	FORCALQUIER	Production de boissons alcooliques distillées	
LABORATOIRE B.E.A	FORCALQUIER		
TRANSDEV	FORCALQUIER	Transports routiers réguliers de voyageurs	

## IV DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE D'AUTOSURVEILLANCE

### IV.1 Mesures de débits

Les volumes d'effluent transitant dans la station sont comptabilisés au travers de débitmètres à poste fixe.

### IV.2 Prélèvements

Les prélèvements sont réalisés proportionnellement au débit sur l'entrée et la sortie de la station par des préleveurs automatiques réfrigérés à poste fixe.

### IV.3 Déterminations analytiques

L'autosurveillance réalisée sur des bilans 24 heures a conduit à réaliser les mesures suivantes :

Paramètre	Eau brute (Nb mesures)	Eau traitée (Nb mesures)	Boues (Nb mesures)
Vol.Moy.J.	365	365	0
pH	12	12	0
Temp. eau	0	12	0
DBO5	12	12	0
DCO	12	12	0
MES	12	12	0
NO2-	0	4	0
NO3-	0	4	0
NK	4	4	0
NGL	4	4	0
NH4+	4	4	0
P total	4	4	0
Mat. sèche	0	0	24
Résidu sec à 105°C	0	0	15

Pour assurer une plus grande représentativité, les bilans 24 heures ont été réalisés sur différents jours de la semaine, conformément à un programme de mesures annuelles validé par l'Agence de l'Eau et la Police de l'Eau.

Les échantillons moyens ont été transportés et analysés au laboratoire de la Société des Eaux de Marseille qui est accrédité COFRAC.

## IV.4 Contrôles

### IV.4.1 Contrôle Dispositif Autosurveillance (CDA)

CDA * mandaté par l'Agence de l'Eau RMC			CDA * mandaté par le <i>Maître d'ouvrage</i> Ville de Forcalquier		
Intervenant	APAVE		Intervenant	DEKRA	
Date de visite	16/05/2023		Date de visite	06/04/2023	
Conclusion	Système d'autosurveillance valide		Conclusion	Système d'autosurveillance valide	
Notes	1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	10	Notes	1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	10
	2 – Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10		2 – Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10
	3 – Cotation du comparatif analytique (sur 10)	10		3 – Cotation du comparatif analytique (sur 10)	10
	4 – Existe-t-il un système qualité performant et les résultats analytiques sont t'ils déposés selon le scénario d'échange en vigueur	oui		4 – Existe-t-il un système qualité performant et les résultats analytiques sont t'ils déposés selon le scénario d'échange en vigueur	oui
	Cotation globale sur 10 – Moyenne (1+2 +3) x 4 (1 ou 0,9)	10		Cotation globale sur 10 – Moyenne (1+2 +3) x 4 (1 ou 0,9)	10

#### Commentaires Agence de l'Eau :

- *Mesures de débits :*
  - *Déversoir en tête de station : DISPOSITIF CONFORME*
  - *Sortie Station : DISPOSITIF CONFORME*
  - *Boues produites : DISPOSITIF NON CONFORME*  
→ *La mesure comparative fait apparaître un écart de 17%. Les volumes mesurés étant relativement faibles il pourrait être nécessaire de confirmer le bon fonctionnement du dispositif au travers d'un contrôle électronique du matériel. Dans le cas contraire, il faut procéder à un recalibrage sur banc ou à un remplacement du débitmètre.*
- *Prélèvements d'échantillons :*
  - *Entrée station : DISPOSITIF CONFORME*
  - *Sortie station : DISPOSITIF CONFORME*
  - *Fractionnement : DISPOSITIF CONFORME*
- *Analyses :*
  - *Température de la glacière à réception : CONFORME*
  - *Délais de transport des échantillons : CONFORME*  
→ *On notera cependant que le délai de mise en analyse est de 26h.*
  - *Comparatif analytique file Eau : CONFORME*
  - *Comparatif analytique file Boue : CONFORME*
- *Points divers :*
  - *Température de rejet : DISPOSITIF CONFORME*
  - *Pluviomètre : DISPOSITIF CONFORME*

- **Qualité :**
  - *Manuel d'autosurveillance : L'agence de l'eau a dû cesser l'expertise du manuel d'autosurveillance en octobre 2022 (cf. mail du 27/10/2022) du fait de l'absence de prise en compte de nos remarques, le document doit faire l'objet des modifications demandées et nous être transmis pour instruction.*
  - *Contrôles internes : Mettre en place un contrôle trimestriel du zéro pour les débitmètres électromagnétiques.*

**Commentaires DEKRA :**

- **Mesures de débits :**
  - *Déversoir en tête de station : CONFORME*
  - *Sortie station : CONFORME*
  - *Boues : CONFORME*
- **Prélèvements d'échantillons :**
  - *Entrée station : CONFORME*
  - *Sortie Station : CONFORME*
  - *Fractionnement : CONFORME*
- **Analyses :**
  - *Température de la glacière à réception : CONFORME*
  - *Délais de mise en analyse : CONFORME*
  - *Analyses : CONFORME*
- **Points divers :**
  - *Température de rejet : CONFORME*
  - *Pluviométrie : CONFORME*
- **Qualité :**
  - *Manuel d'autosurveillance : L'exploitant est en attente de la validation de son manuel d'autosurveillance.*
  - *Contrôles internes : CONFORME, tous les contrôles sont tracés.*

**IV.4.2 Contrôles inopinés de la police de l'eau**

CONTROLES INOPINES *	
Service instructeur	DDT 04 - Service de l'Eau
Date de visite	02/02/2023 et 30/11/2023
Conclusion	Conforme aux exigences sur les performances de traitement.

\* Art 23 du 21/07/2015

**IV.4.3 Visites IT04**

VISITES *	
Service instructeur	IT04 – Service de l'Eau
Date de visite	29/11/2023

## V RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE

### V.1 Apports extérieurs sur la file eau

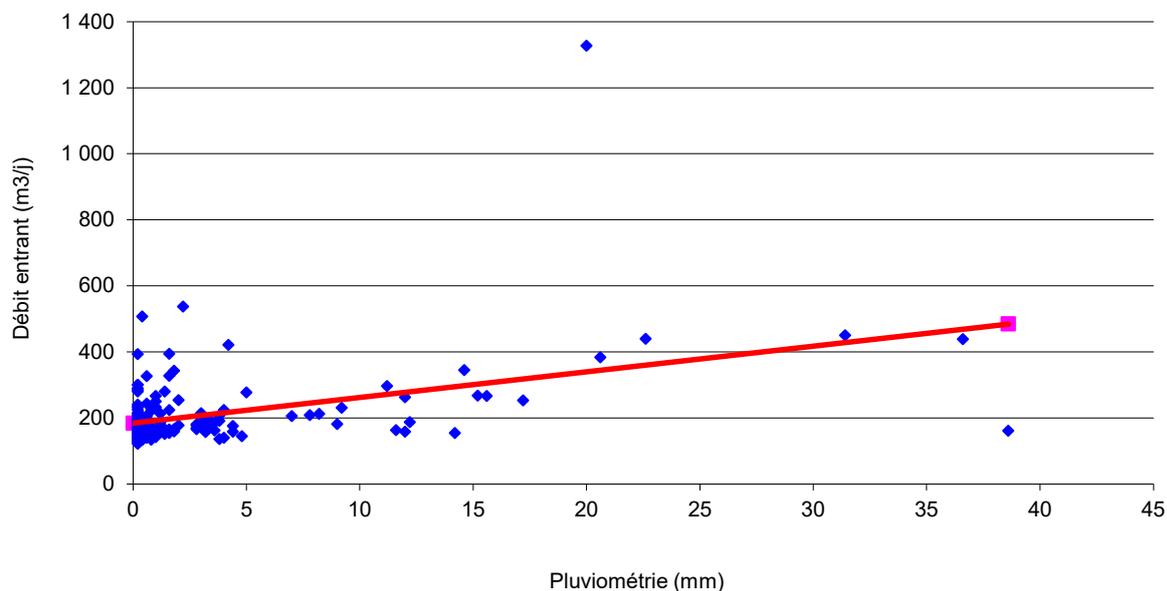
Nature	Volume (m <sup>3</sup> )
Boue liquides	39,0
Matières de vidange	0,0
Matière de curage	0,0
Huiles & graisses	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>39,0</b>

#### V.1.1 Volume annuel matière de vidange par prestataire

Non concerné

## V.2 Corrélation Débit-Pluviométrie

Afin d'estimer l'incidence de la pluie sur les débits entrant à la station, une corrélation de type régression linéaire ( $y = ax + b$ ) a été effectuée à partir de la pluviométrie enregistrée par le matériel installé sur le site.



Cette corrélation a donné les résultats suivants :

$$y = 7,77x + 185$$

$$R = 0,42$$

avec

a = volume apporté par 1 mm de pluie ( $m^3/j$ )

x = hauteur pluviométrique (mm)

b = débit moyen temps sec ( $m^3/j$ )

R = coefficient de corrélation

Cette corrélation à elle seule ne permet pas d'interpréter avec justesse l'impact des épisodes orageux sur le débit arrivant à la station d'épuration.

Cette courbe doit être mise en relation avec celle de l'évolution de la charge hydraulique entrante et de la pluviométrie (V.5).

### **V.3 Déversements à la station d'épuration**

	POINT DU DEVERSEMENT		TOTAL
	Déversoir en tête de station	By-pass en cours de traitement	
Nombre d'incident	0	0	0
Volume total déversé	0,0 m <sup>3</sup>	0,0 m <sup>3</sup>	0,0 m <sup>3</sup>

### **V.4 Déversements sur le réseau de collecte**

#### **V.4.1 Récapitulatif des déversements par ouvrage**

- Non concerné

## V.5 Analyse de la variabilité de la charge et du débit d'entrée de la station

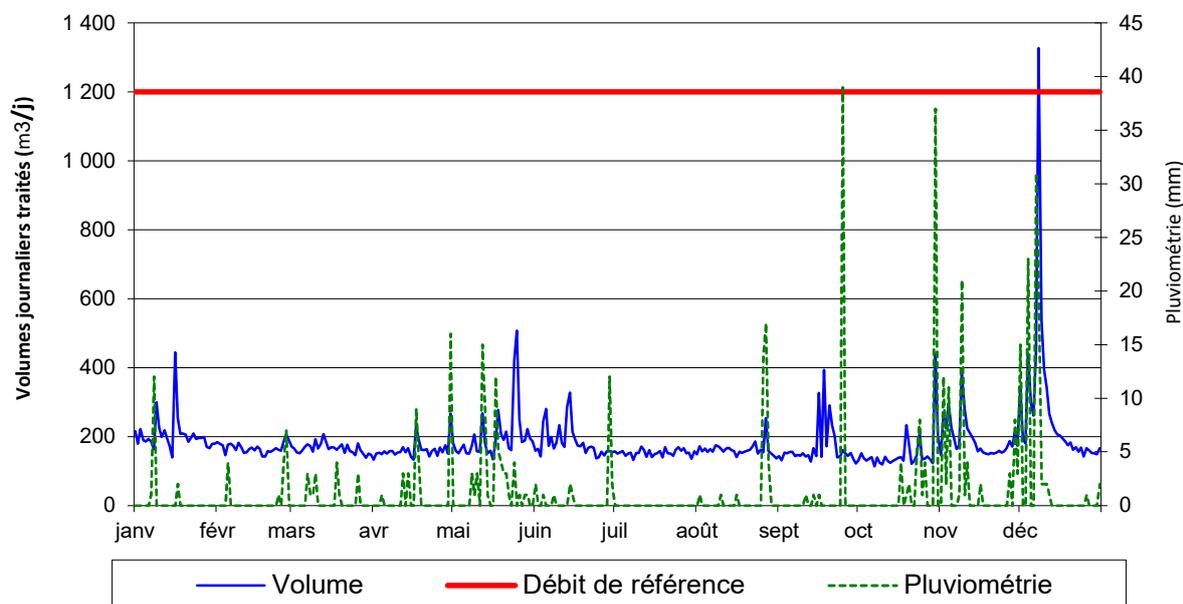
Une analyse statistique sur les charges hydrauliques et organiques de l'eau brute a été réalisée en considérant la totalité des bilans effectués au cours de l'année. Un récapitulatif mensuel des charges annuelles est communiqué en annexe VIII.2.

La synthèse des résultats est consignée dans le tableau ci-après :

	Débit (m <sup>3</sup> /j)	DBO <sub>5</sub> (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NTK (Kg/j)	P <sub>TOTAL</sub> (Kg/j)	E.H * reçus
Valeur mini	114	29	57	17	12	1	487*
Valeur maxi	1 327	310	511	138	32	3	5 160*
Moyenne annuelle	182	74	151	69	18	2	1 235*

\* Calculé d'après la DBO<sub>5</sub> sur la base de 60 g/ habitant/ j

L'évolution de la charge hydraulique entrante et de la pluviométrie a été reportée dans le graphique suivant :



Un récapitulatif des charges mensuelles sur l'année est présenté en annexe VII.2.

### Commentaires :

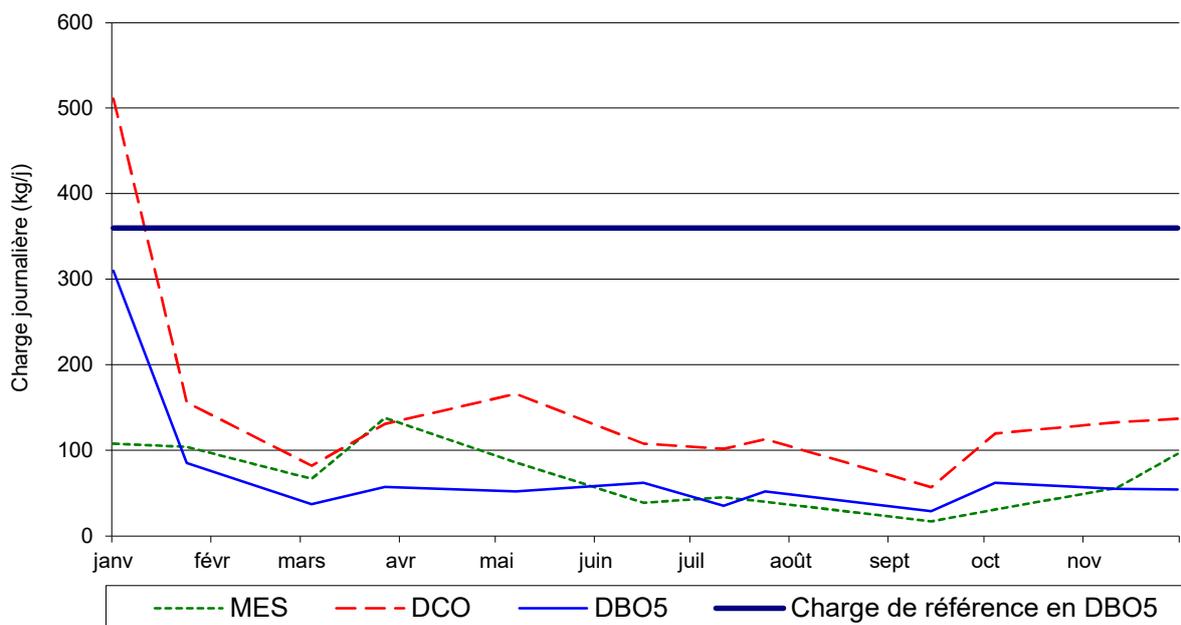
- ✓ *L'impact des Eaux Claires Parasites Météoriques est mis en évidence par ce graphique*
- ✓ *En 2023, le débit nominal et le percentil 95 des débits ont été dépassés une fois à la suite d'un épisode pluvieux ; le débit maximum enregistré sur la station est de 1 327 m<sup>3</sup>/j le 08/12/2023 ; le débit minimum enregistré sur la station est de 114 m<sup>3</sup>/j le 07/10/2023.*

### V.5.1 Charge moyenne de la semaine la plus chargée (CBPO)

Semaine du 04/01/2023 au 10/01/2023

- MES : 108 kg/j
  - DCO : 511 kg/j
  - DBO<sub>5</sub> : 310 kg/j
- soit 5 160 EH

L'évolution de la charge organique entrante a été reportée dans le graphique suivant :

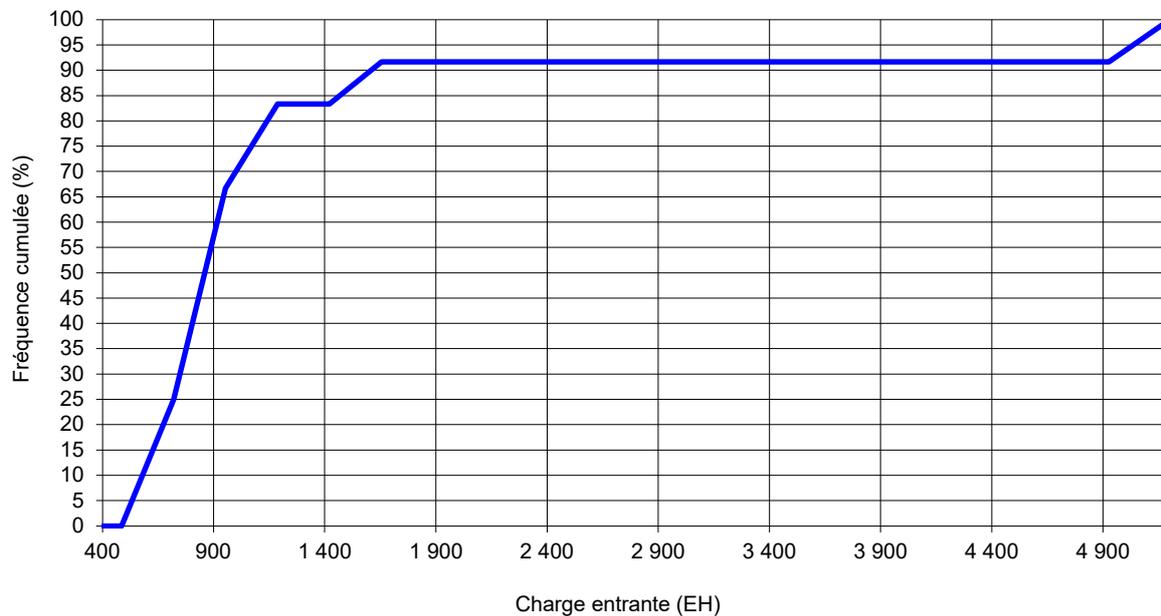


**Commentaires :**

*Nous constatons, de plus en plus des charges très faibles en entrée de station sur l'ensemble des paramètres.*

### V.5.2 Variabilité de la charge organique entrante

Les fréquences cumulées des charges organiques entrantes ont été reportées dans le graphique suivant :

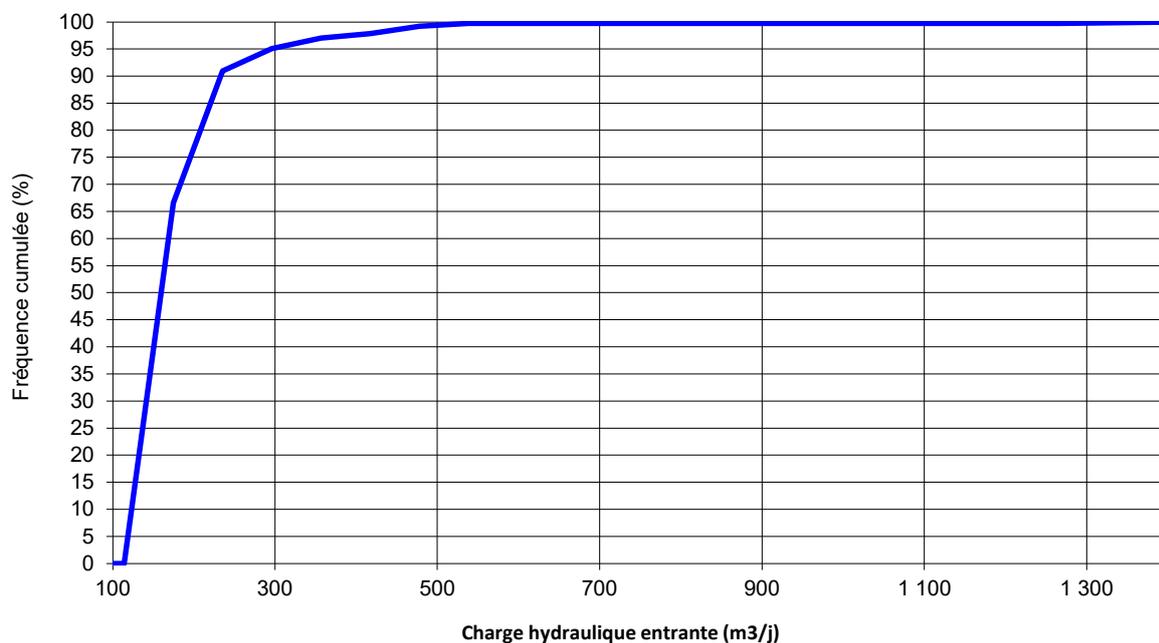


Temps sec et périodes pluvieuses confondus, l'analyse des valeurs ayant servies à l'établissement du graphique montre que :

- 50% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 860 EH soit 14% de la capacité nominale.
- 95% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 5 036 EH soit 84% de la capacité nominale.

### V.5.3 Variabilité du débit entrant

Les fréquences cumulées des débits entrants ont été reportées dans le graphique suivant :



Temps sec et périodes pluvieuses confondus, l'analyse des valeurs ayant servies à l'établissement du graphique montre que :

- 50% du temps le débit arrivant sur la station en fréquence cumulée est inférieur à 160 m<sup>3</sup>/jour soit 13% de la capacité nominale.
- 95% du temps le débit arrivant sur la station en fréquence cumulée est inférieur à 295 m<sup>3</sup>/jour soit 25% de la capacité nominale.

Le débit maximum reçu a été de 1 327 m<sup>3</sup>/jour, relevé le 08/12/2023 lors d'un épisode pluvieux enregistrant une hauteur de précipitation journalière de 20 mm.

**V.5.4 Flux annuels rejetés**

Conformément aux conventions de Barcelone et de Carthagène (art18 – III du 21/07/2015), les mesures des flux annuels déversés sont les suivantes :

	Concentration moyenne (mg/l)	Flux annuel rejeté (Tonne)
MES	2,8	0,2
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,6	0,0
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	3,3	0,2
NGL	6,2	0,4
P <sub>TOTAL</sub>	1,0	0,1

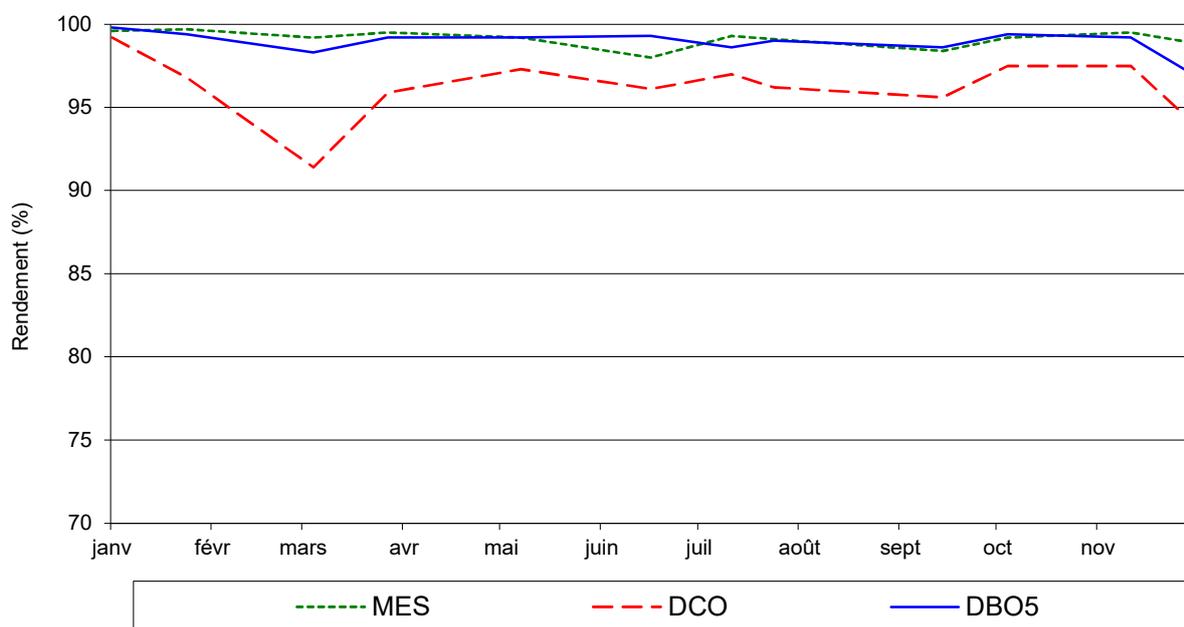
\* NQ : Non Quantifiable

## V.6 Analyse du fonctionnement de la station

### V.6.1 Rendements épuratoires

Les rendements épuratoires de la station d'épuration, en moyennes annuelles sont les suivants :

	DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NGL	NTK	P <sub>TOTAL</sub>
Rendement épuratoire	99,2%	97,0%	99,3%	94,1%	97,5%	90,0%



Commentaires :

*L'ensemble des rendements ont été atteints.*

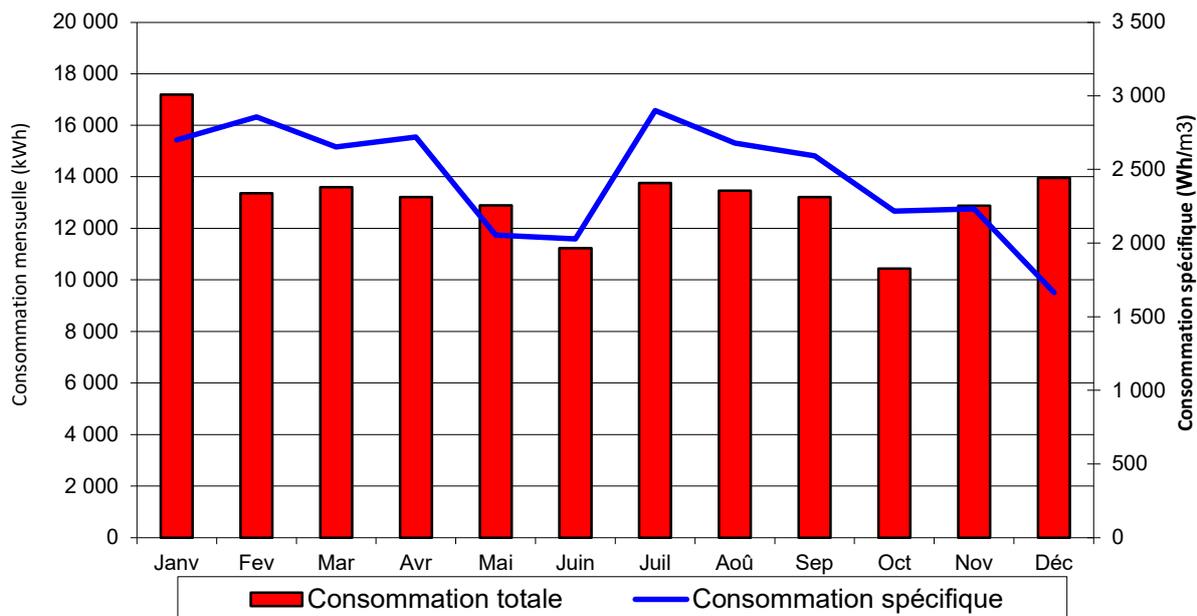
### V.6.2 Respect des normes de rejet

Au cours de l'année 2023, les normes de rejet fixées ont été atteintes sur la totalité des bilans autosurveillance.

## V.7 Consommations en énergie et réactifs

### V.7.1 Consommation en énergie

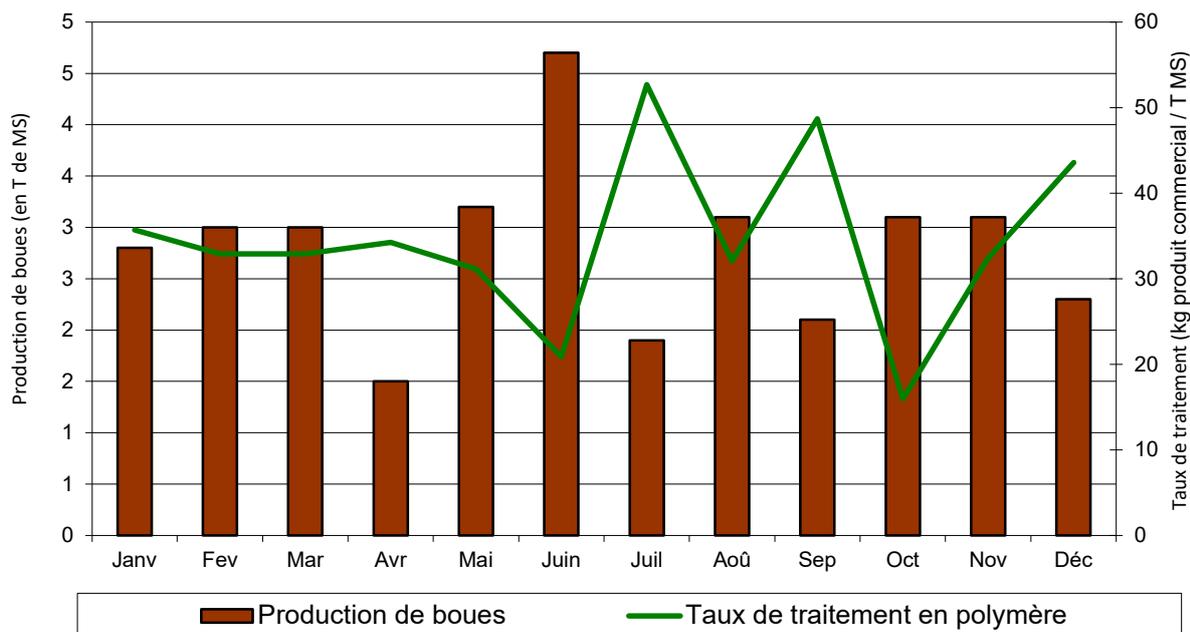
	Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )	Consommation annuelle (kWh)	Consommation moyenne spécifique (Wh/m <sup>3</sup> )
Electricité	66 576	159 191	2 391



## V.7.2 Consommation en réactifs

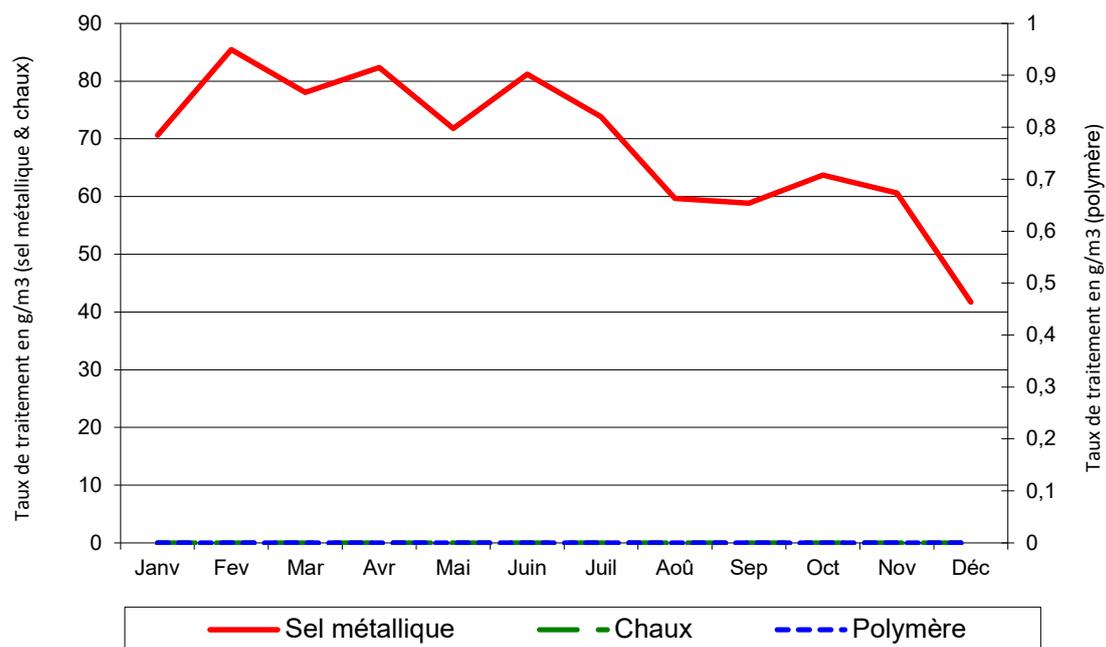
### V.7.2.1 Réactif « file boues »

	Poids de boues traité (Kg)	Consommation de produit commercial (Kg)	Taux de traitement moyen (Kg produit commercial / T de MS)
Polymère	33 862	1 099	32,5



**V.7.2.2 Réactifs « file eau »**

	Volume d'effluent traité (m <sup>3</sup> )	Consommation annuelle (Kg)	Taux de traitement moyen (mg/l)
Polymère	66 576	0	0,0
Chaux		0	0,0
Sel métallique		4 500	67,6



## V.8 Production et qualité des boues d'épuration

### V.8.1 Apports extérieurs de boue

	Boues liquides (m <sup>3</sup> )	Provenance : Station(s) d'épuration de
Apports extérieurs	39,0	Lardiers, Vachères, Pierrerue, Revest du Bion

### V.8.2 Boue produite avant traitement (hors réactif) S4,A6

	Boues brutes (Kg)	Siccité moyenne	Matières sèches (Kg)
Production totale annuelle	5 436 119	0,66%	35 715
Système de déshydratation	Centrifugeuse		

### V.8.3 Boues évacuées sans traitement

Non concerné

### V.8.4 Boues évacuées après traitement (Pesée centre de collecte)

	Boues brutes (Kg)	Siccité moyenne	Matières sèches (Kg)
Production totale annuelle	180 000	18,8%	33 862
Destination	Centre de Compostage de Manosque		
Référence de la destination <sup>(1)</sup>	062304112006		

<sup>(1)</sup> Référence du centre de destination finale des boues d'épuration communiqué en annexe 2 de la notice explicative pour la déclaration prime pour épuration de l'Agence de l'Eau RM&C  
Le tableau des analyses de boues réalisées est joint en annexe VIII.1.

### V.8.5 Boue totale évacuée

	Boues brutes (Kg)	Siccité moyenne	Matières sèches (Kg)
Production totale annuelle	180 000	18,8%	33 862

**V.9 Evacuation des sous-produits de prétraitement**

	Refus de dégrillage (Kg)	Sable (Kg)	Huiles & graisses (Kg)
Production totale annuelle	8 570	0	0
Destination	Décharge	0	0
Nom du centre de destination	Centre de Stockage des Déchets de Forcalquier	Centre de Stockage des Déchets de Forcalquier	Centre de Stockage des Déchets de Forcalquier
Référence de la destination *	062304088001	062304088001	062304088001

\* Code sandre station ou référence du centre de destination des sous-produits communiqué en annexe 2 de la notice explicative pour la déclaration prime pour épuration de l'Agence de l'Eau RM&C

## VI COMPARAISON INTERANNUELLE DES RÉSULTATS D'AUTOSURVEILLANCE

		2020	2021	2022	2023
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>					
Hauteur de pluie cumulée (mm)		381,6	765,8	709,0	493,4
Volume d'effluent arrivé en tête de station (m <sup>3</sup> )		114 661	108 206	80 378	66 576
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	0	0	5	0
	Volume déversé (m <sup>3</sup> )	0	0	103	0
Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )		114 661	108 206	80 275	66 576
Charge hydraulique max arrivée en tête de station (m <sup>3</sup> /j)		946	1 702	1 545	1 327
<b>BILAN CHARGE</b>					
CBPO (Kg DBO5/j)		206	254	409	310
Charge hydraulique moyenne annuelle (m <sup>3</sup> /j)		313	296	220	182
% de la capacité hydraulique nominale		26 %	25 %	18 %	15 %
Percentile 95		465	513	427	787
% de la capacité hydraulique nominale		39 %	43 %	36 %	65%
Charge organique moyenne annuelle (EH)		2 017	1 974	1 773	1 235
% de la capacité organique nominale		34 %	33 %	30 %	21 %
Charge organique en fréquence cumulée à 95% du temps (EH)		3 385	4 163	6 663	5 036
% de la capacité organique nominale		56 %	69 %	111 %	84 %
<b>BILAN BOUE</b>					
Apports extérieurs de boues (m <sup>3</sup> )		77,0	42,0	55,0	39,0
Boue produite avant traitement hors réactif (T de MS)		34,67	46,02	40,33	35,72
Production de boues (T de MS)		33,22	43,89	37,96	33,86
Taux de traitement en polymère boues (kg produit commercial / T MS)		32,8	33,0	33,7	32,5
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>					
Taux de traitement en sel métallique (mg/l)		30,4	48,1	55,4	67,6
Conso. Moyenne spécifique électrique (Wh / m <sup>3</sup> )		1 419	1 480	1 982	2 391

## VII CONCLUSIONS

### VII.1 Tableau général

<b>FORCALQUIER EST 2023</b>		
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>		
Hauteur de pluie cumulée		493,4 mm
Volume journalier moyen		182 m <sup>3</sup> /j
Volume d'effluent arrivé en tête de station		66 576 m <sup>3</sup>
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	0
	Volume déversé	0 m <sup>3</sup>
Volume d'effluent entré dans la station		66 576 m <sup>3</sup>
By-pass en cours de traitement	Nb de by-pass	0
	Volume by-passé	0 m <sup>3</sup>
<b>BILAN CHARGE</b>		
Charge moyenne entrante en DBO <sub>5</sub>		74 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H		1 235 E.H
<b>BILAN ANALYSES</b>		
Nombre de bilan 24h réalisés		12
Nombre de bilan 24h reportés		1
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		0
<b>RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS</b>		
DBO <sub>5</sub>		99,2 %
DCO		97,0 %
MES		99,3 %
NGL		94,1 %
NTK		97,5 %
P <sub>TOTAL</sub>		90,0 %
<b>BILAN BOUE</b>		
Apports extérieurs de boues		39,0 m <sup>3</sup>
Boue produite avant traitement, hors réactif		35,715 T MS
Production de boues		33,862 T MS
Siccité moyenne		18,8 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)		32,5 Kg/T MS
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>		
Taux de traitement moyen en sel métallique		67,6 mg/l
Conso. Moyenne spécifique électrique		2 391 Wh/m <sup>3</sup>

\* Ne préjuge pas de la conformité ou de la non-conformité du système de traitement (cf V.6.2)

## **VII.2 Commentaires**

### **VII.2.1 Points forts et principaux travaux**

- ✓ Les équipements suivants ont été renouvelés sur la station.

Libellé Site	Libellé
STEP VILLE EST	PRELEVEUR EB ET ET
STEP VILLE EST	SONDE + TRANSDUCTEUR O2

### **VII.2.2 Points sensibles**

- ✓ Des charges de plus en plus faibles en entrée de station

### **VII.2.3 Pistes d'amélioration**

- ✓ La station n'est pas équipée d'un groupe électrogène, afin de limiter un arrêt long de la station un inverseur de source pourrait être installé afin de faciliter la mise en place d'un équipement de secours.
- ✓ La mise en place d'un dispositif de comptage en entrée de station est préconisée
- ✓ Les travaux suivants seront réalisés en 2024

Libellé Site	Libellé
STEP VILLE EST	PLUVIO + DOUCHE DE SECU + PPE FECL3
STEP VILLE EST	TURBINE N°1
STEP VILLE EST	MOTOREDUC PONT CLARIF + PPE RECIRL N°2
STEP VILLE EST	ECLAIRAGE + DETECTION NIVEAU RECIRCUL

## **VIII ANNEXES**

## VIII.1 Tableau de synthèse des analyses de boues

(1) NC : Non-Conformité (norme NFU 44 095)  
 (2) LQ : Limite de Quantification (seuil d'analyse)

NC <sup>(1)</sup>	LIBELLÉ DU PARAMETRE	UNITE MESURE	TRIMESTRE 1			TRIMESTRE 2			TRIMESTRE 3			TRIMESTRE 4			NB VAL	MIN	MAX	MOY	NORME	LQ <sup>(2)</sup>	TAUX CONF	NB VAL > 75% SEUIL
			JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC								
A	MATIERES SECHES	%	19,9	19,6	19,7	18,3	18,3	22,6	20,7	13,6	19,7	20,6	19,4	14,9	15	13,6	22,6	19,1				
	MATIERES SECHES ORGANIQUES			81,0			78,2			79,6		81,3			4	78,2	81,3	80,0				
	CARBONE ORGANIQUE	% MS		41,8			7,3			41,5		42,7			4	7,3	42,7	33,3				
	pH DANS LES BOUES à 20°C	unité pH		6,7			7,0			7,0		8,7			4	6,7	8,7	7,3				
	RAPPORT C/N calculé	sans		7,8			6,0			9,0		10,1			4	6,0	10,1	8,2				
	CALCIUM TOTAL en CaO (ICP)	g/Kg de MS			35,6			35,0			41,9		31,4		4	31,4	41,9	36,0				
	AZOTE KJELDHAL				53,9			53,6			46,3		42,3		4	42,3	53,9	49,0				
	AZOTE AMMONIACAL				11,6			9,3			10,5		9,7		4	9,3	11,6	10,3				
	PHOSPHORE TOTAL en P2O5 (ICP)				45,5			53,0			50,7		14,7		4	14,7	53,0	41,0				
	POTASSIUM TOTAL en K2O (ICP)				5,8			6,6			6,6		6,7		4	5,8	6,7	6,4				
MAGNESIUM TOTAL en MgO (ICP)				3,7			4,9			5,9		5,2		4	3,7	5,9	4,9					
T	X CADMIUM TOTAL en Cd	mg/Kg de MS		1			35			1		1		4	1	35	9,4	10	2	75	1	
	CHROME TOTAL en Cr (ICP)			20			28			19		16		4	16	28	20,4	1 000	10	100	0	
	CUIVRE TOTAL en Cu (ICP)			263			381			394		304		4	263	394	335,6	1 000	10	100	0	
	MERCURE TOTAL en Hg (ICP)			0,3			0,3			0,3		0,2		4	0,2	0,3	0,3	10	1	100	0	
	PLOMB TOTAL en Pb (ICP)			19			35			33		23		4	19	35	27,5	800	10	100	0	
	NICKEL TOTAL en Ni (ICP)			16			23			18		16		4	16	23	18,0	200	10	100	0	
	ZINC TOTAL en Zn (ICP)			422			484			657		410		4	410	657	493,0	3 000	10	100	0	
O	PCB CONGENERES 28 et 31	mg/Kg de MS		0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010			0,100		
	PCB CONGENERE 52			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010			0,100		
	PCB CONGENERE 101			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010			0,100		
	PCB CONGENERE 118			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010			0,100		
	PCB CONGENERE 138			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010			0,100		
	PCB CONGENERE 153			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010			0,100		
	PCB CONGENERE 180			0,010						0,010				2	0,010	0,010	0,010			0,100		
	FLUORANTHENE			0,128						0,259				2	0,128	0,259	0,194	5,0	0,100	100	0	
	BENZO b FLUORANTHENE			0,071						0,126				2	0,071	0,126	0,099	2,5	0,100	100	0	
	BENZO a PYRENE			0,060						0,151				2	0,060	0,151	0,106	2,0	0,100	100	0	
Cr + Cu + Ni + Zn	mg/Kg de MS		722			915			1 087		745							4 000	40	100		
PCB totaux			0,070						0,070									0,8	0,7	100		

## VIII.2 Récapitulatif des charges annuelles

	DEVERSOIR EN TETE DE STATION A2 - S16		ENTREE STATION A3 - S1						BY-PASS A5 - S3	SORTIE STATION A4 - S2						RENDEMENT SYSTEME				
	Pluvio cumulée mm	Volume déversé en tête de station m <sup>3</sup>	Débit total entrant m <sup>3</sup>	DBO <sub>5</sub> Kg/j	DCO Kg/j	MES Kg/j	NK Kg/j	P <sub>TOTAL</sub> Kg/j	Volume by-passé en cours de traitement m <sup>3</sup>	Débit total sortant m <sup>3</sup>	DBO <sub>5</sub> Kg/j	DCO Kg/j	MES Kg/j	NK Kg/j	P <sub>TOTAL</sub> Kg/j	DBO <sub>5</sub> %	DCO %	MES %	NK %	P <sub>TOTAL</sub> %
Janvier	16,8		6 369	309,6	510,8	107,6			6 369	0,7	4,3	0,5			99,8	99,2	99,6			
Février	17,8		4 679	85,4	155,9	104,3	31,5	2,6	4 679	0,5	5,0	0,4	0,5	0,1	99,4	96,8	99,7	98,3	96,0	
Mars	17,0		5 126	37,3	82,0	66,7			5 126	0,6	7,0	0,5			98,3	91,4	99,2			
Avril	35,8		4 856	56,5	131,1	138,2			4 856	0,5	5,3	0,6			99,2	95,9	99,5			
Mai	70,2		6 270	52,3	166,2	86,3	11,9	1,3	6 270	0,4	4,6	0,7	0,2	0,1	99,2	97,3	99,2	98,3	91,9	
Juin	22,0		5 541	61,6	107,8	38,6			5 541	0,4	4,2	0,8			99,3	96,1	98,0			
Juillet	1,4		4 741	35,5	102,4	45,3			4 741	0,5	3,0	0,3			98,6	97,0	99,3			
Août	38,2		5 027	51,6	112,8	39,6	14,0	1,1	5 027	0,5	4,3	0,3	0,7	0,3	99,0	96,2	99,1	94,7	70,3	
Septembre	43,2		5 100	29,2	57,3	17,2			5 100	0,4	2,5	0,3			98,6	95,6	98,4			
Octobre	62,8		4 709	62,0	120,0	31,2			4 709	0,4	3,0	0,3			99,4	97,5	99,2			
Novembre	68,8		5 774	54,7	132,5	56,2	13,0	1,3	5 774	0,5	3,3	0,3	0,3	0,1	99,2	97,5	99,5	97,9	93,4	
Décembre	99,4		8 384	53,7	137,5	96,1			8 384	1,6	8,1	1,1			97,0	94,1	98,9			
<b>MIN</b>	<b>0,0</b>		<b>114</b>	<b>29,2</b>	<b>57,3</b>	<b>17,2</b>	<b>11,9</b>	<b>1,1</b>		<b>114</b>	<b>0,4</b>	<b>2,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>97,0</b>	<b>91,4</b>	<b>98,0</b>	<b>94,7</b>	<b>70,3</b>
<b>MAX</b>	<b>38,6</b>		<b>1 327</b>	<b>309,6</b>	<b>510,8</b>	<b>138,2</b>	<b>31,5</b>	<b>2,6</b>		<b>1 327</b>	<b>1,6</b>	<b>8,1</b>	<b>1,1</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>99,8</b>	<b>99,2</b>	<b>99,7</b>	<b>98,3</b>	<b>96,0</b>
<b>MOY</b>	<b>3,1</b>		<b>182</b>	<b>74,1</b>	<b>151,4</b>	<b>68,9</b>	<b>17,6</b>	<b>1,6</b>		<b>182</b>	<b>0,6</b>	<b>4,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>99,2</b>	<b>97,0</b>	<b>99,3</b>	<b>97,5</b>	<b>90,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>493,4</b>		<b>66 576</b>							<b>66 576</b>										
<b>Débit et Charges de référence</b>			<b>1 200</b>	<b>360</b>																

**VIII.3 Récapitulatif des résultats de l'autosurveillance**

BILAN DU	POINT DE MESURE	DEBIT <i>m<sup>3</sup>/j</i>	DBO <sub>5</sub> <i>mg(O<sub>2</sub>)/L</i>	DCO <i>mg(O<sub>2</sub>)/L</i>	MES <i>mg/L</i>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> <i>mg(N)/L</i>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> <i>mg(N)/L</i>	NTK <i>mg(N)/L</i>	NGL <i>mg(N)/L</i>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> <i>mg(N)/L</i>	P <sub>TOTAL</sub> <i>mg(P)/L</i>	pH	Temp °C
10/01/2023	Entrée station	226	1 370	2 260	476	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	0,0
10/01/2023	Sortie station	226	3	19	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,9	8,0
02/02/2023	Entrée station	178	480	876	586	0,00	0,00	177,0 0	177,0 0	115,8 9	14,85	8,5	0,0
02/02/2023	Sortie station	178	3	28	2	0,63	10,40	3,00	14,02	0,78	0,60	8,1	6,0
13/03/2023	Entrée station	207	180	396	322	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	0,0
13/03/2023	Sortie station	207	3	34	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,9	12,0
05/04/2023	Entrée station	157	360	835	880	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,4	0,0
05/04/2023	Sortie station	157	3	34	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,9	10,9
16/05/2023	Entrée station	134	390	1 240	644	0,00	0,00	88,80	88,80	66,89	10,04	7,5	0,0
16/05/2023	Sortie station	134	3	34	5	0,10	0,81	1,50	2,41	0,39	0,81	8,4	12,0
25/06/2023	Entrée station	140	440	770	276	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,4	0,0
25/06/2023	Sortie station	140	3	30	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,1	22,0
20/07/2023	Entrée station	169	210	606	268	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,5	0,0
20/07/2023	Sortie station	169	3	18	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,0	25,0
02/08/2023	Entrée station	172	300	656	230	0,00	0,00	81,50	81,50	66,35	6,67	7,6	0,0
02/08/2023	Sortie station	172	3	25	2	0,13	0,56	4,30	4,99	0,62	1,98	8,1	25,0
23/09/2023	Entrée station	139	210	412	124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,6	0,0
23/09/2023	Sortie station	139	3	18	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	22,0
13/10/2023	Entrée station	124	500	968	252	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,5	0,0
13/10/2023	Sortie station	124	3	24	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,2	20,0
20/11/2023	Entrée station	152	360	872	370	0,00	0,00	85,30	85,30	64,60	8,34	7,5	0,0
20/11/2023	Sortie station	152	3	22	2	0,18	1,33	1,80	3,31	0,50	0,55	7,8	15,0
09/12/2023	Entrée station	537	100	256	179	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	0,0
09/12/2023	Sortie station	537	3	15	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,9	12,0

**VIII.4 Récapitulatif des événements marquants**

Date de l'événement	Code de l'événement	Nom de l'événement	Commentaires
10/01/2023	5	Informations	Valeurs importantes en entrée de station sur les paramètres DBO5 et DCO
11/01/2023	5	Informations	Dépotage de 7 m3 de boue liquide venant de lardiers
06/02/2023	5	Informations	Dépotage de 5 m3 de boue liquide venant de Pierrerue.
13/03/2023	5	Informations	Valeurs faibles en entrée de station : DBO5 = 180 mg/l MES = 322 mg/l
15/05/2023	5	Informations	Dépotage de 5 m3 de boue liquide venant de Lardier.
16/05/2023	5	Informations	Entrée station valeurs élevée en DCO : 1240 mg/l
25/06/2023	5	Informations	Valeurs faibles en entrée de station : MES = 276 mg/l
19/07/2023	5	Informations	transfert de 6 m3 de boue liquide depuis la STEP de Vachères
20/07/2023	5	Informations	Entrée station valeurs faibles MES et DBO en entrée de station Matieres en suspension totales : 268 mg/l Demande biochimique en oxygene (DBO) avec ATU (5 jours) : 210 mg/l
02/08/2023	5	Informations	Entrée station valeurs faibles DBO en entrée de station Demande biochimique en oxygene (DBO) avec ATU (5 jours) : 300 mg/l Matieres en suspension totales : 230 mg/l
23/09/2023	5	Informations	Entrée station valeurs faibles MES et DBO en entrée de station Matieres en suspension totales : 124 mg/l Demande biochimique en oxygene (DBO) avec ATU (5 jours) : 210 mg/l
03/10/2023	5	Informations	Dépotage de 7 m3 de boue liquide venant de Lardiers.
13/10/2023	5	Informations	Bilan autosurveillance : valeurs faibles sur EB Matieres en suspension totales : 252 mg/l
09/12/2023	5	Informations	Entrée station valeurs faibles MES et DBO en entrée de station Matieres en suspension totales : 179 mg/l Demande biochimique en oxygene (DBO) avec ATU (5 jours) : 100 mg/l

### **VIII.5 Récapitulatif des fiches d'incidents**

Numéro Fiche	Type de fiche	Site	Cause	Détail cause incident	Début	Fin	Volume	Pluviométrie	Intensité max
2023-185	incident sans déversement	STEP Forcalquier EST	Bilan Autosurveillance	Replanification de bilan	16/5/23 8:00	17/5/23 8:00	0,00	0,00	0,00

**VIII.6 Récapitulatif des volumes comptabilisés****TOTAUX ANNUELS****FORCALQUIER EST****2023**

MOIS	PLUVIO <i>mm</i>	DEVERSOIR EN TETE DE STATION <i>m<sup>3</sup></i>	ENTREE STATION <i>m<sup>3</sup></i>	BY-PASS <i>m<sup>3</sup></i>	SORTIE STATION <i>m<sup>3</sup></i>	DIFFERENCE DE DEBIT ENTREE / SORTIE
Janvier	16,8	0	6 369	0	6 369	0,0%
Février	17,8	0	4 679	0	4 679	0,0%
Mars	17,0	0	5 126	0	5 126	0,0%
Avril	35,8	0	4 856	0	4 856	0,0%
Mai	70,2	0	6 270	0	6 270	0,0%
Juin	22,0	0	5 541	0	5 541	0,0%
Juillet	1,4	0	4 741	0	4 741	0,0%
Août	38,2	0	5 027	0	5 027	0,0%
Septembre	43,2	0	5 100	0	5 100	0,0%
Octobre	62,8	0	4 709	0	4 709	0,0%
Novembre	68,8	0	5 774	0	5 774	0,0%
Décembre	99,4	0	8 384	0	8 384	0,0%
<b>MIN</b>	<b>1,4</b>	<b>0</b>	<b>4 679</b>	<b>0</b>	<b>4 679</b>	<b>0,0%</b>
<b>MAX</b>	<b>99,4</b>	<b>0</b>	<b>8 384</b>	<b>0</b>	<b>8 384</b>	<b>0,0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>493,4</b>	<b>0</b>	<b>66 576</b>	<b>0</b>	<b>66 576</b>	