



**EXTRAIT DU REGISTRE DES  
DELIBERATIONS DU CONSEIL  
MUNICIPAL DU 28 SEPTEMBRE 2023**

REÇU À LA SOUS PRÉFECTURE  
DE FORCALQUIER

**Délibération n°2023-43**

**12 OCT. 2023**

**Thème : ENVIRONNEMENT 2**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Objet : Adoption du rapport annuel sur le prix et la qualité du service (RPQS) de l'assainissement collectif 2022**

L'an deux mille vingt-trois le vingt-huit du mois de septembre, le Conseil Municipal, dûment convoqué par Monsieur le Maire le 22 septembre 2023 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 : 20 Pouvoirs : 9 Suffrages exprimés : 29**

**Étaient présents :**

David GEHANT, maire ; Emmanuel LUTHRINGER, adjoint ; Thomas CHERBAKOW, adjoint ; Sylvie SAMBAIN, adjointe ; Jean- Pierre GEORGE, adjoint ; Charlotte SOULARD, adjointe ; Caroline MASPER, adjointe ; Karima COEURET, adjointe ; Michel CHAPUIS, conseiller municipal ; Gérard PETEY, conseiller municipal ; Didier MOREL, conseiller municipal ; Fabien JOURDAN, conseiller municipal ; Jérémie DENIER, conseiller municipal ; Aurélie ANNEQUIN, conseillère municipale ; Elodie OLIVER, conseillère municipale ; Francine GIAY- CHECA, conseillère municipale ; Odile CHENEVEZ, conseillère municipale ; Danièle KLINGLER, conseillère municipale ; Lisa ISIRDI, conseillère municipale ; Lorraine PRUNET, conseillère municipale

**Étaient représentés :**

Mme Sandrine LEBRE, adjointe donne procuration à Mme Karima COEURET  
Mme Jacqueline VILLANI, conseillère municipale donne procuration à Mme Charlotte SOULARD  
M. Michel DALMASSO, conseiller municipal donne procuration à M. Emmanuel LUTHRINGER  
M. Rémy ROTA, conseiller municipal donne procuration à M. Jérémie DENIER  
Mme Virginie FAYET, conseillère municipale donne procuration à M. Michel CHAPUIS  
Mme Morane SOULIE, conseillère municipale donne procuration à M. David GEHANT  
M. Rémi DUTHOIT conseiller municipal donne procuration à Mme Lisa ISIRDI  
M. Geoffroy GONZALEZ, conseiller municipal donne procuration à Mme Odile CHENEVEZ  
M. Charles DANNAUD, conseiller municipal donne procuration à Mme Danièle KLINGLER

**Absents excusés :**

Sandrine LEBRE, Jacqueline VILLANI, Michel DALMASSO, Rémy ROTA, Virginie FAYET, Morane SOULIE, Rémi DUTHOIT, 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  
ABSTENTION : 0

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

Le Maire,  
David GEHANT



Acte publié le : 16 OCT. 2023

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

## Exercice 2022 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

REÇU À LA SOUS PRÉFECTURE  
DE FORCALQUIER

12 OCT. 2023

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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 2022.....	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.

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 2022 a été transmis par la SEM le 31 mai 2023 en version papier et numérique. 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 de l'assainissement collectif destiné notamment à l'information des usagers.

Il est également un outil de gestion et de connaissance du patrimoine.

Ce rapport est présenté au plus tard dans les six mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné.

<p>Le présent rapport expose les indicateurs techniques et financiers fixés par les annexes de l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services d'eau potable et d'assainissement.</p>
--

## 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 : 1 avenant daté du 15 juillet 2013.
- 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.

Le contrat de DSP qui lie la SEM à la commune de Forcalquier arrive à échéance le 25 novembre 2023. En date du 10 mars 2023, le conseil municipal a adopté le principe d'une gestion en délégation de service public à compter du 26 novembre 2023 (délibération n° 2023-02) pour une durée de base de 6 ans avec une variante obligatoire de 12 ans.

### 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 **5001 habitants** au 31/12/2022.

\*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 31/12/2022.

Nombre total d'abonnés au 31/12/2017	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
2 223	2 246	2 261	2 278	2299	2 288

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

### 1.5. Volumes facturés.

Volumes facturés en m3	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total des volumes facturés aux abonnés	302 516	274 455	287 342	290 506	286 690	296 905

(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					
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>	4000				
Volume d'effluent entré dans la station m3	179 456				
Volume moyen journalier m3/j	492				
Charge moyenne entrante EH	2178				
Milieu récepteur du rejet	Type de milieu récepteur :	Eau douce de surface			
	Nom du milieu récepteur :	Le Viou			
Paramètres	Rendement épuratoires annuels (%)				
	2018	2019	2020	2021	2022
DBO <sub>5</sub>	91.2 %	98.3 %	98.8 %	98.8%	96.2 %
DCO	86.9 %	95.2%	94.6 %	94.6%	92.8%
MES	87 %	97.3%	98.5 %	98.4%	96.4 %
NGL	85.5 %	87.4%	92.5 %	94.6%	92.3 %
NTK	86.1 %	87.9%	93.4 %	95.2%	93.7 %
pH					
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					
Pt	52 %	64.4%	76.5 %	64.5%	59.6%
Charges rejetées par l'ouvrage	2018	2019	2020	2021	2022
Production totale annuelle :	290 240 kg	275 260 kg	273 120 kg	284 460 kg	272 400 kg
Siccité *moyenne :	19.8 %	19.1 %	16.6 %	17.2%	18.8%
Matières sèches	27 590 kg	52 760 kg	45 340 kg	48 990 kg	51 150 kg

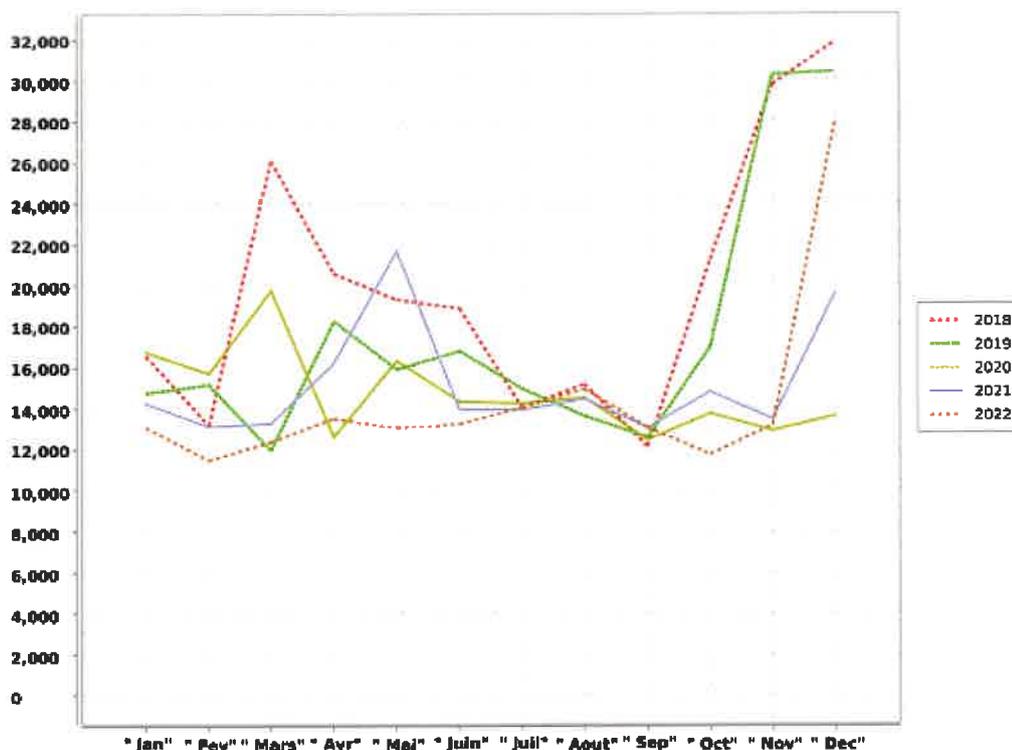
\*Les boues sont constituées d'eau et de matières sèches.

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 2022*

**Volumes mensuels traités STEP OUEST**

Mois	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	16541	14746	16745	14239	13075
Fev	13148	15164	15692	13102	11479
Mars	26065	11954	19730	13258	12370
Avr	20567	18236	12596	16196	13493
Mai	19281	15885	16308	21666	13099
Juin	18874	16806	14315	13946	13225
Juil	14021	14950	14245	13915	14018
Aout	15145	13612	14495	14451	14912
Sep	12124	12557	12462	13050	13047
Oct	21216	16975	13729	14798	11739
Nov	29801	30260	12891	13457	13161
Dec	31881	30414	13622	19627	27968



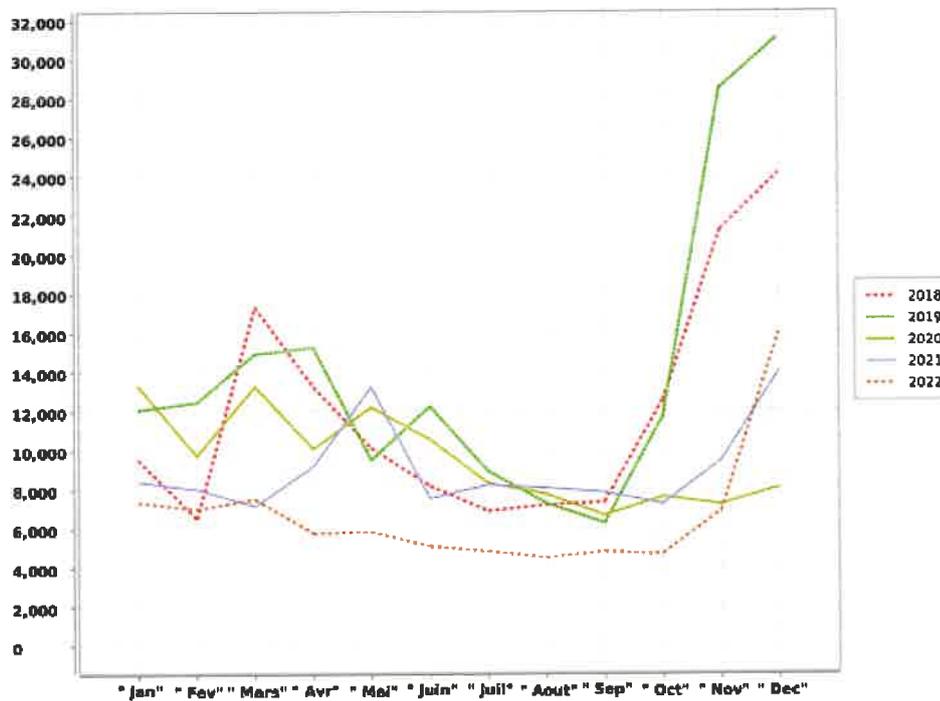
## STEU N°2 : Station d'épuration Forcalquier Est

Code Sandre de la station : 060904088001

<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>	5400				
Volume d'effluent entré dans la station m3	80 275				
Volume moyen journalier m3/j	220				
Charge moyenne entrante EH	1773				
<b>Milieu récepteur du rejet</b>	Type de milieu récepteur	Eau douce de surface			
	Nom du milieu récepteur	Le Beveron			
Paramètres	<b>Rendements épuratoires annuels (%)</b>				
	2018	2019	2020	2021	2022
DBO <sub>5</sub>	96.7 %	99.3 %	99.2%	99.3%	99.2%
DCO	92.7 %	98.2%	97.6%	98.1%	97.8%
MES	94.1 %	98.9%	98.3%	99.4%	99%
NGL	90 %	96.4%	96.4%	95.7%	96.9%
NTK	92 %	94.2%	97%	96.7%	98%
pH					
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					
Pt	78.5 %	94.2 %	85.4%	81.5%	87.6%
<b>Charges rejetées par l'ouvrage</b>	2018	2019	2020	2021	2022
Production totale annuelle:	157 480 kg	154 540 kg	171 400 kg	239 480 kg	193 880 kg
Siccité moyenne :	20.5 %	19.8 %	19.4 %	18.4%	19.6%
Matières sèches :	32 350 kg	30 540 kg	33 220 kg	43 890 kg	37 960 kg

**Volumes mensuels traités STEP EST**

Mois	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	9541	12078	13287	8394	7356
Fev	6523	12457	9735	8008	6994
Mars	17326	14910	13274	7159	7487
Avr	13255	15232	10066	9174	5759
Mai	10118	9485	12209	13248	5819
Juin	8166	12228	10545	7513	5118
Juil	6886	8927	8322	8233	4865
Aout	7169	7258	7733	8042	4545
Sep	7317	6235	6665	7815	4818
Oct	12493	11665	7596	7238	4673
Nov	21246	28487	7194	9397	6860
Dec	24118	31089	8035	13985	15981



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

Quantité de boues produites par les ouvrages d'épuration

Matières sèches

Boues évacuées entre le 1er janvier et le 31 décembre	2017 en tMS	2018 en tMS	2019 en tMS	2020 en tMS	2021 en tMS	2022 En tMS
Station d'épuration Forcalquier Est (Code Sandre : 060904088001)	32,46	32.35	30.54	33.20	43. 89	37.96
Station d'épuration Forcalquier Ouest (Code Sandre : 060904088002)	53,05	57.59	52,76	45.34	48. 99	51.15
<b>Total des boues évacuées en tonnes matières sèches</b>	<b>85,5</b>	<b>89.94</b>	<b>88.30</b>	<b>78.54</b>	<b>92.9</b>	<b>89.1</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 01/01/2019	Au 01/01/2020	AU 01/01/2021	Au 01/01/2023
Participation pour l'Assainissement Collectif (PAC) <sup>(1)</sup>	2 300	2 300	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'Egout (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 2023**, le tarif de l'assainissement collectif s'élève à (part délégataire et collectivité)

- 0-20 m<sup>3</sup> : 0.5493 € HT/m<sup>3</sup>
- 21-75 m<sup>3</sup> : 1.1354 € HT / m<sup>3</sup>
- > 75 m<sup>3</sup> : 1.3186 € HT / m<sup>3</sup>

## Modalités de facturation

Tarifs	Au 01/01/2018	Au 01/01/2019	Au 01/01/2020	Au 01/01/2021	Au 01/01/2022	Au 01/01/2023
<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>	18,4 €	18,84 €	19.24 €	19.48 €	20.34 €	20.34 €
Part proportionnelle (€ HT/m <sup>3</sup> )						
Prix au m <sup>3</sup> de 0 à 20 m <sup>3</sup>	0,4635 €/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
Prix au m <sup>3</sup> de 21 à 75 m <sup>3</sup>	0,9579 €/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
Prix au m <sup>3</sup> de 76 à 120 m <sup>3</sup>	1,1125 €/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
Prix au m <sup>3</sup> au-delà de 120 m <sup>3</sup>	1,1125 €/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
<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)	0,155 €/m <sup>3</sup>	0,15 €/m <sup>3</sup>	0,15 €/m <sup>3</sup>	0,15 €/m <sup>3</sup>	0.16 €/m3	0.16 €/m3
VNF rejet :	0 €/m <sup>3</sup>	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

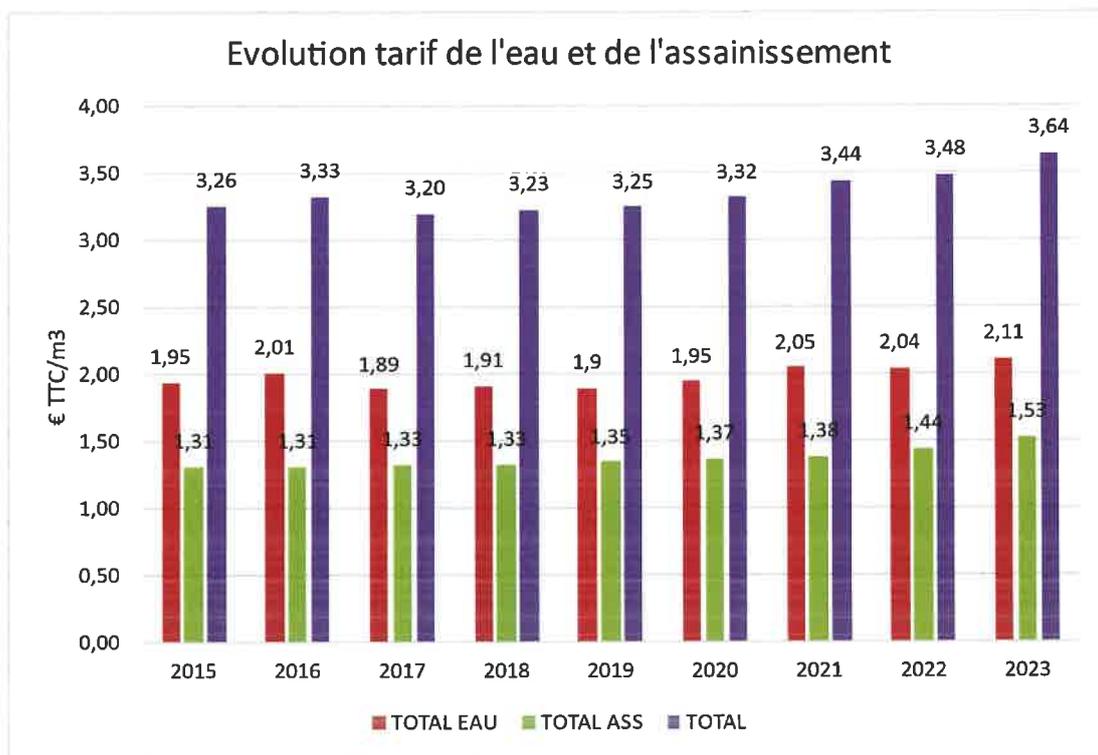
Facture type	Au 01/01/2022 en €	Au 01/01/2023 en €	Variation en %
<b>Part de la collectivité</b>			
Part fixe annuelle	3,10	3,10	0%
Part proportionnelle	9,60	9,60	0%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant à la collectivité	12,70	12,70	0%
<b>Part du délégataire (en cas de délégation de service public)</b>			
Part fixe annuelle	20,34	—	—%
Part proportionnelle	123,89	132,77	7,2%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant au délégataire	144,23	—	—%
<b>Taxes et redevances</b>			
Redevance de modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	19,20	19,20	0%
VNF Rejet :	0,00	0,00	—%
Autre : _____	0,00	0,00	—%
TVA	17,61	3,19	-81,9%
Montant des taxes et redevances pour 120 m <sup>3</sup>	36,81	—	—%
<b>Total</b>	<b>193,74</b>	—	—%
<b>Prix TTC au m<sup>3</sup></b>	<b>1,61</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 2019 en €	Exercice 2020 en €	Exercice 2021 en €	Exercice 2022 en €
Redevance eaux usées usage domestique	28 255.10	45 911*	31 257.98	28 470.60
Redevance eaux usées usage non domestique				
Recettes pour boues et effluents importés				
<b>Total recettes de facturation</b>	<b>28 255.10</b>	<b>45 911</b>	<b>31 257.98</b>	<b>28 470.60</b>
Recettes de raccordements (PAC)	11 500	69 000	13 800	13 800
Prime de l'Agence de l'eau	8 565	16 260	22 057	16 031.19
Contribution au titre des eaux pluviales				
Autres recettes	46 997.76 *	46 997.76**		
<b>Total des recettes</b>	<b>95 317</b>	<b>178 168,7</b>	<b>67 114.98</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.

A noter :

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.

**Recettes de l'exploitant :**

Type de recette	Exercice 2019 en €	Exercice 2020 en €	Exercice 2021 en €	Exercice 2022 e €
Redevance eaux usées usage domestique	295 277	310 602	309 695	324 492
Collectivités et autres organismes publics (surtaxe reversée ensuite à la collectivité)	28 271	29 949	29 020	27 862
Recettes pour boues et effluents importés				
<b>Total recettes de facturation</b>	<b>323 548</b>	<b>340 551</b>	<b>338 715</b>	<b>352 354</b>
Travaux attribués à titre exclusif  (travaux facturés aux abonnés)	5 930	3 186	6 218	5053
<i>Produits accessoires</i>				
Redevance eaux usées usage non domestique				
<b>Total des recettes</b>	<b>329 478</b>	<b>343 737</b>	<b>344 933</b>	<b>357 407</b>

**Recettes globales :** Total des recettes de vente d'eau au 31/12/2022 : 357 407

Les recettes de l'exploitant restent relativement stables.

Extrait du RAD 2022

Euros	2021 €	2022 €	%
<b>PRODUITS</b>	<b>344 933</b>	<b>357 407</b>	<b>3,62</b>
1-EXPLOITATION DU SERVICE	309 695	324 492	
2-COLLECTIVITES ET AUTRES ORGANISMES PUBLICS (1)	29 020	27 862	
3-TRAVAUX ATTRIBUES À TITRE EXCLUSIF	6 218	5 053	
4-PRODUITS ACCESSOIRES			
<b>CHARGES</b>	<b>476 461</b>	<b>524 790</b>	<b>10,14</b>
1-PERSONNEL	166 420	153 417	
2-CHARGES DE PRODUCTION	37 842	38 680	
2.1-Energie électrique	28 505	24 376	
2.2-Achats d'eau			
2.3-Produits de traitement	9 337	14 304	
3-ANALYSES	2 977	3 509	
4-SOUS-TRAITANCE, MATIERES ET FOURNITURES	146 658	170 088	
5-IMPOTS LOCAUX ET TAXES (2)	1 894	3 867	
6-AUTRES DEPENSES D'EXPLOITATION	65 148	78 993	
6.1-Télécommunications, postes, fournitures	6 097	4 485	
6.2-Engins, Véhicules, et déplacements	9 607	16 786	
6.3-Informatique	23 118	30 676	
6.4-Assurances	1 993	1 544	
6.5-Locaux	10 152	11 853	
6.6-Autres	14 182	13 649	
7-FRAIS DE CONTROLE			
8-REDEVANCES CONTRACTUELLES (3)			
9-CONTRIBUTION DES SERVICES CENTRAUX ET RECHERCHE	5 743	6 083	
10-COLLECTIVITES ET AUTRES ORGANISMES PUBLICS	29 020	27 862	
11-CHARGES RELATIVES AU RENOUELEMENT	12 836	25 872	
11.1 Garantie de continuité	6 589	3 653	
11.2 Programme contractuel			
11.3 Fonds contractuel	6 246	22 219	
12-CHARGES RELATIVES AUX INVESTISSEMENTS	4 039	5 577	
12.1-Compteurs			

Euros	2021 €	2022 €	%
12.2-Investissements contractuels			
12.3-Annuités d'emprunt de la Collectivité prises en charge			
12.4-Investissements du domaine privé	4 039	5 577	
13-PERTES SUR CREANCES IRRECOUVRABLES ET CONTENTIEUX RECOURVEMENT	3 882	10 843	
RESULTAT AVANT IMPOT	- 131 527	- 167 383	-27,26
14-IMPOT SUR LES SOCIETES			
RESULTAT NET	- 131 527	- 167 383	-27,26

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

	2018	2019	2020	2021	2022
Montant des impayés au titre de l'année N-1 au 31/12 N	70 588	51 517.85	13 220.06	9 006	93020.27
CA TTC facturé au titre de l'année N-1 au 31/12 N	1 106 053	1 005 840	578 462.94	413 735	413 411
Taux d'impayé	6.38%	5.12 %	2.29%	2.18%	2.25 %

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

- La baisse du poste d'électricité en dépit du contexte actuel ; lié au bouclier tarifaire dont la SEM a bénéficié ;
- La hausse des produits de traitements qui s'explique par la nécessité d'augmenter le taux de traitement au chlorure ferrique pour maintenir des résultats conformes au niveau des rejets ;  
Précision est demandé au délégataire : Les quantités de produit de traitement consommées ont globalement baissé mais l'augmentation est due à l'évolution des prix unitaires d'achat auprès de nos fournisseurs.  
STEP EST : Baisse des consommations en réactif o FeCl3 : 4 450 kg (2022) / 5 200 kg (2021)  
o Polymère : 1280 KG (2022) / 1 450 kg (2021) - STEP OUEST : Stable o Polymère : 1 110 KG (2022) / 1 140 kg (2021).
- La progression du poste « sous traitance-matière et fournitures » lié à l'évacuation des graisses et des boues et à la progression des dépenses sur les réseaux de collecte.  
En effet, le délégataire indique que si l'évacuation des graisses est en fait assez stable, en revanche, les tonnages d'évacuation de refus de dégrillage ont fortement augmenté (4tonnes en 2021 et 30 tonnes en 2022).

La SEM indique par ailleurs que les prix moyens du marché des réactifs ont augmenté de 12% en 2022.

### 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 2022, 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 91 pour l'exercice 2022 (il était de 91 points en 2021.)

### 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 global 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 2022	Conformité exercice 2022 0 ou 100
Station d'épuration Ouest	126	100
Station d'épuration Est	106	100

Pour l'exercice 2022 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 2022	Conformité exercice 2022 0 ou 100
Station d'épuration Ouest	126	100
Station d'épuration Est	106	100

Pour l'exercice 2022 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 2022	Conformité exercice 2022 0 ou 100
Station d'épuration Ouest	126	100
Station d'épuration Est	106	100

Pour l'exercice 2022, l'indice global de conformité de la performance des ouvrages d'épuration est 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	
Tonnage total de matières sèches évacuées conformes		51.15

- (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	
Tonnage total de matières sèches évacuées conformes		37.96

Pour l'exercice 2022, le taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation est 100%.

#### **4. Financement des investissements**

##### **4.1. Montants financiers engagés par la commune en 2022**

La commune a engagé 6670 € de travaux pour la reprise d'un affaissement de canalisation au ravin de Beaudine.

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

Néant

##### **4.3. Amortissements.**

Pour l'exercice 2022, 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 2022, 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

		Valeur 2021	Valeur 2022
	<b>Indicateurs descriptifs des services</b>		
D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	4 598	5 001
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	0	2
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration [tMS]	92,9	89,1
D204.0	Prix TTC du service au m <sup>3</sup> pour 120 m <sup>3</sup> [€/m <sup>3</sup> ]	1,61	
	<b>Indicateurs de performance</b>		
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	100%	100%
P202.2B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées [points]	91	91
P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P205.3	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100%	100%
P207.0	Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité [€/m <sup>3</sup> ]	0	0

## 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 2022
Mise à jour de l'inventaire	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.
Rapport annuel du délégataire	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 2023.  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.
Station d'épuration	Selon l'article 26 du contrat, le délégataire réalise la surveillance des rejets en temps de pluie.	Cet engagement est tenu.
	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.	Les données mensuelles d'auto surveillance des STEP ont bien été transmises en mairie.

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

Renouvellement 2022 :

Renouvellement Patrimonial

Pas de renouvellement

Renouvellement Fonctionnel

Libelle Site	N° Appareil	Libelle Appareil	Coût Travaux HT €
STEP VILLE EST	202200297	TREUIL 1032P	386
STEP VILLE OUEST	202201002	SUPPORT DE POTENCE 139	1438
STEP VILLE OUEST	202201003	POTENCE RECIR BOUE 139P	1438

Renouvellement Prévisionnel Fonctionnel

Pas de renouvellement

Renouvellement Prévisionnel Patrimonial

Libelle Site	N° Appareil	Libelle Appareil	2023 HT €
STEP VILLE EST	201101370	PRELEV ECHANTILLON ENTREE	4 753
STEP VILLE EST	201101369	PRELEVEUR ECHANTILL REJET	4 753
STEP VILLE OUEST	201101371	PRELEV. REFRIG EAU REJET	5 308
STEP VILLE OUEST	201101372	PRELEV. REFRIG EFFLUENTS	5 308

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 31/12/2022	Budget prévu sur la durée du contrat (2012-2023)
Renouvellement patrimonial (Électromécanique)	175 966	222 720
Renouvellement fonctionnel	191 644	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 2022 s'élève à 191 644 €.

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 et une régularisation doit être effectuée.

Le détail des travaux de renouvellement réalisé depuis le début du contrat est présenté en annexe.

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

Les évènements 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 réalisés

Nettoyage du réseau à titre préventif : 3440 m.

Nettoyage du réseau pour cause d'obstruction : 195 m

Soit un taux de nettoyage de 9.1%

Nombre d'intervention en urgence : 17

REÇU À LA SOUS PRÉFECTURE  
DE FORCALQUIER

12 OCT. 2023

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



# BILAN ANNUEL 2022

Systeme d'assainissement de  
**FORCALQUIER EST**

Code SANDRE – Systeme de collecte

**060804088001**

Code SANDRE – Systeme de traitement

**060904088001**

## SOMMAIRE

<b>I</b>	<b><u>INTRODUCTION</u></b>	<b>3</b>
<b>II</b>	<b><u>DESCRIPTION DU RESEAU DE COLLECTE</u></b>	<b>4</b>
II.1	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>4</b>
II.1.1	CARACTERISTIQUES GENERALES	4
II.1.2	DETAIL DES OUVRAGES	6
II.2	<b>OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE REPARATION RESEAU</b>	<b>6</b>
II.3	<b>RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS PREVENTIVES RESEAU</b>	<b>6</b>
II.4	<b>TRAVAUX REALISES SUR LE RESEAU</b>	<b>7</b>
<b>III</b>	<b><u>DESCRIPTION DE LA STATION D'ÉPURATION</u></b>	<b>8</b>
III.1	<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>8</b>
III.1.1	CARACTERISTIQUES GENERALES	8
III.1.2	DEBITS ET CHARGES DE REFERENCE	10
III.1.3	OUVRAGES PRINCIPAUX	10
III.2	<b>NIVEAU DE REJET</b>	<b>11</b>
III.3	<b>ORIGINE DE LA POLLUTION</b>	<b>11</b>
III.3.1	POLLUTION DOMESTIQUE	11
III.3.2	POLLUTION NON DOMESTIQUE	11
<b>IV</b>	<b><u>DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE D'AUTOSURVEILLANCE</u></b>	<b>12</b>
IV.1	<b>MESURES DE DEBITS</b>	<b>12</b>
IV.2	<b>PRELEVEMENTS</b>	<b>12</b>
IV.3	<b>DETERMINATIONS ANALYTIQUES</b>	<b>12</b>
IV.4	<b>CONTROLES</b>	<b>13</b>
IV.4.1	CONTROLE DISPOSITIF AUTOSURVEILLANCE (CDA)	13
IV.4.2	CONTROLES INOPINES DE LA POLICE DE L'EAU	13
<b>V</b>	<b><u>RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE</u></b>	<b>14</b>
V.1	<b>APPORTS EXTERIEURS SUR LA FILE EAU</b>	<b>14</b>
V.1.1	VOLUME ANNUEL MATIERE DE VIDANGE PAR PRESTATAIRE	14
V.2	<b>CORRELATION DEBIT-PLUVIOMETRIE</b>	<b>14</b>
V.3	<b>DEVERSEMENTS A LA STATION D'ÉPURATION</b>	<b>15</b>
V.3.1	EVENEMENTS	16
V.4	<b>DEVERSEMENTS SUR LE RESEAU DE COLLECTE</b>	<b>18</b>
V.4.1	RECAPITULATIF DES DEVERSEMENTS PAR OUVRAGE	18
V.5	<b>ANALYSE DE LA VARIABILITE DE LA CHARGE ET DU DEBIT D'ENTREE DE LA STATION</b>	<b>19</b>
V.5.1	CHARGE MOYENNE DE LA SEMAINE LA PLUS CHARGÉE (CBPO)	20
V.5.2	VARIABILITE DE LA CHARGE ORGANIQUE ENTRANTE	21
V.5.3	VARIABILITE DU DEBIT ENTRANT	22
V.5.4	FLUX ANNUELS REJETES	23
V.6	<b>ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION</b>	<b>24</b>
V.6.1	RENDEMENTS EPURATOIRES	24
V.6.2	RESPECT DES NORMES DE REJET	25

<b>V.7</b>	<b>CONSOMMATIONS EN ENERGIE ET REACTIFS .....</b>	<b>26</b>
V.7.1	CONSOMMATION EN ENERGIE .....	26
V.7.2	CONSOMMATION EN REACTIFS .....	27
<b>V.8</b>	<b>PRODUCTION ET QUALITE DES BOUES D'EPURATION .....</b>	<b>29</b>
V.8.1	APPORTS EXTERIEURS DE BOUE .....	29
V.8.2	BOUE PRODUITE AVANT TRAITEMENT (HORS REACTIF) S4,A6.....	29
V.8.3	BOUES EVACUEES SANS TRAITEMENT.....	29
V.8.4	BOUES EVACUEES APRES TRAITEMENT (PESEE CENTRE DE COLLECTE) .....	29
V.8.5	BOUE TOTALE EVACUEE .....	29
<b><u>VI</u></b>	<b><u>COMPARAISON INTERANNUELLE DES RESULTATS D'AUTOSURVEILLANCE ....</u></b>	<b><u>31</u></b>
<b><u>VII</u></b>	<b><u>CONCLUSIONS.....</u></b>	<b><u>32</u></b>
<b>VII.1</b>	<b>TABLEAU GENERAL .....</b>	<b>32</b>
<b>VII.2</b>	<b>COMMENTAIRES .....</b>	<b>33</b>
VII.2.1	POINTS FORTS ET PRINCIPAUX TRAVAUX.....	33
VII.2.2	POINTS SENSIBLES.....	33
VII.2.3	PISTES D'AMELIORATION .....	33
<b><u>VIII</u></b>	<b><u>ANNEXES .....</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b>VIII.1</b>	<b>TABLEAU DE SYNTHESE DES ANALYSES DE BOUES .....</b>	<b>35</b>
<b>VIII.2</b>	<b>RECAPITULATIF DES CHARGES ANNUELLES.....</b>	<b>36</b>
<b>VIII.3</b>	<b>RECAPITULATIF DES RESULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE .....</b>	<b>37</b>
<b>VIII.4</b>	<b>RECAPITULATIF DES FICHES D'INCIDENT .....</b>	<b>39</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 2022 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 :**

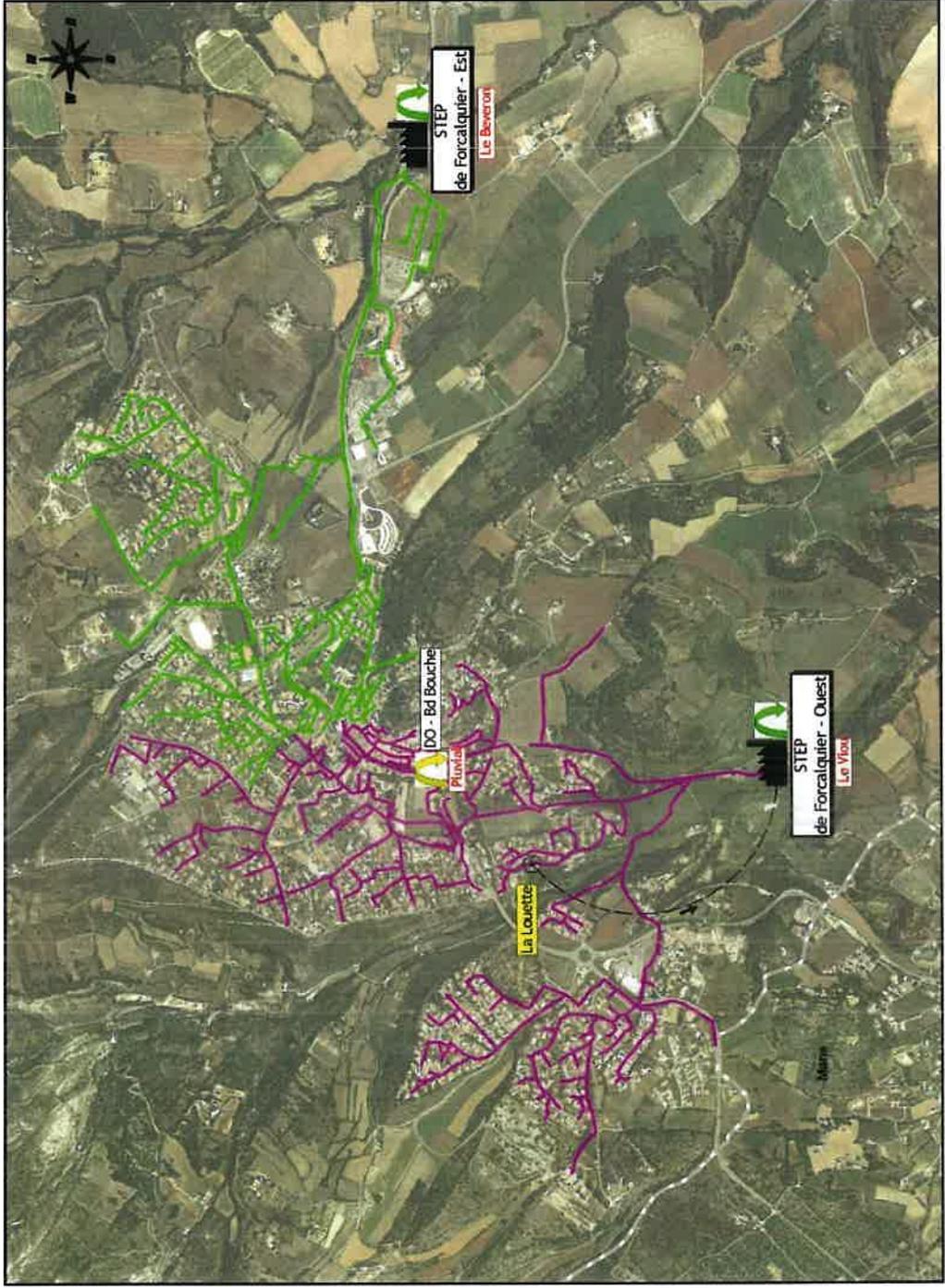
- ← Sens du Flux
- Station de Relevage
- Station d'Épuration
- Gravière Est
- Gravière Ouest

**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



Notre territoire est si précieux  
Mise à jour le : 05 novembre 2021

### **II.1.2 Détail des ouvrages**

Il n'y a pas de poste de relevage sur le bassin versant Est.

### **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	9	3,54	1,21	

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

Commune	Type de travaux	Nom de rue	Linéaire réalisé
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	LOTISSEMENT LA CHENAIE	943,28
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	VOIE SANS NOM 18653	187,20
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DU PROF RENE CASSIN	84,75
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	PLACE DU PEBRE D'AIL	257,49
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE CLAUDE DELORME	530,66
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	ROUTE DES CAMPAGNOLS	355,88

Commune	Type de travaux	Nom de rue	Linéaire réalisé
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE DES GARRIGUES	369,87
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE DES CASTORS	711,35
FORCALQUIER	INSPECTION CAMERA PREVENT	VOIE SANS NOM 18653	1204,79

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

Type de travaux	Nombre
Remaniement tampon collecteur	1
Remplacement tampon collecteur	5
Réparation branchement assainissement	3
Réparation collecteur assainissement	9

### 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 :



### 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 400 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 bache 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 réthibitoire <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	5 210	2 350	2 258	96,09	5 006

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023 »

(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)
DISTILLERIES ET DOMAINES DE PROVENCE	Forcalquier	Production de boissons alcooliques distillées	En cours
LABORATOIRES BEA	Forcalquier	Fabrication de parfums et de produits pour la toilette	En cours

## 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	5	0
NO3-	0	5	0
NK	5	5	0
NGL	5	5	0
NH4+	5	5	0
P total	5	5	0
Mat. sèche	0	0	24
Résidu sec à 105°C	0	0	11

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 Industrial	
Date de visite	/		Date de visite	15/03/2022	
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

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

CONTROLES INOPINES *	
Service instructeur	DDT 04 - Service de l'Eau
Date de visite	Non concerné
Conclusion	/

\* Art 23 du 21/07/2015

## V RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE

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

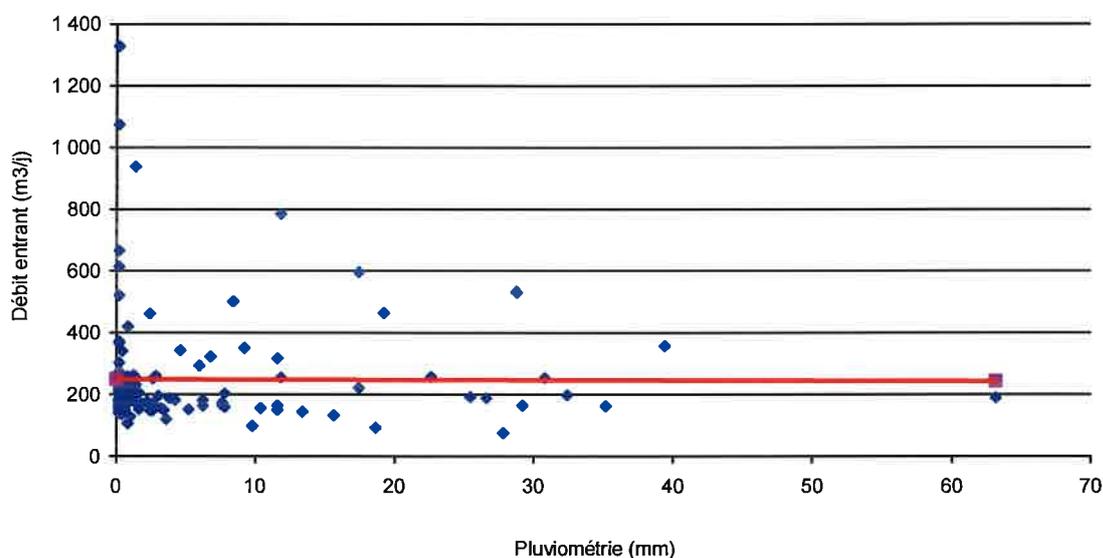
Non concerné

#### 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 :

$$y = -0,08x + 250$$

$$R = 0,00$$

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	5	0	5
Volume total déversé	102,5 m <sup>3</sup>	0,0 m <sup>3</sup>	102,5 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/l)	DCO (kg/l)	MES (kg/l)	NGL (kg/l)	PT (kg/l)	Commentaire
01/11	Déversoir en tête de step	4,5	2,8	1,6	3,7	1,2	0,3	0,0	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 4.5 m3. Fiche d'incident 2022-1137
03/11	Déversoir en tête de step	37,0	63,2	3,6	8,4	2,8	0,7	0,1	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 37 m3. Fiche d'incident 2022-1200
09/11	Déversoir en tête de step	7,0	26,6	1,2	2,8	0,9	0,2	0,0	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 7 m3. Fiche d'incident 2022-1246
08/12	Déversoir en tête de step	15,0	39,4	2,0	4,7	1,5	0,4	0,0	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 15 m3. Fiche d'incident 2022-1400
09/12	Déversoir en tête de step	39,0	11,8	9,2	21,5	7,1	1,8	0,2	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 39 m3. Fiche d'incident 2022-1421

### V.3.1 Evénements

Date	Code	Nom	Commentaires
11/01/2022	5	Informations	Dépotage de 7 m3 de la step de Lardiers
16/03/2022	5	Informations	Les concentrations élevées de ce bilan EB 16/03/2022 : Analyse DCO = 4720 mg/L. Contre analyse DCO = 4540 mg/L + MES Des curages préventifs réalisés les jours précédents le bilan (07 et 10/03) pour un linéaire de 1472 m : accumulation d'une pollution dans le réseau.
17/03/2022	5	Informations	Vidange du digesteur de l'ancienne STEP Pierrierue Communale (060904151001) : 37 m3
28/03/2022	5	Informations	Arrêt pompe de Fecl3 => en attente de livraison
29/03/2022	5	Informations	Dépotage de 6 m3 de la step de Vachères
31/03/2022	5	Informations	Dépotage de 6 m3 de boue liquide provenant de la STEP de Vachères (060904227001)
17/05/2022	5	Informations	Prélèvement EB = concentrations faibles suite épisode pluvieux MES totales : 214 mg/l /(DBO) avec ATU (5 jours) : 320 mg/l Demande contre analyse FI 2022-622 Prélèvement EE, bilan partiel réalisé au lieu d'un bilan complet, reprogrammation le 26/06/2022
17/06/2022	5	Informations	Dépotage de 6 m3 de la step de Lardiers
19/07/2022	5	Informations	Dépotage de 6 m3 de boue liquide concentrée provenant de la STEP de Vachères (060904227001)
21/07/2022	5	Informations	Concentrations élevées du bilan EB 23/07/2022 : DCO = 3440 mg/L. MES = 246 mg/L DBO5 = 590 mg/l Injection des boues de vachères par petites quantités toutes les nuits
03/08/2022	5	Informations	Bilan autosurveillance : DBO5 faible Demande biochimique en oxygene (DBO) avec ATU (5 jours) : 340 mg/l STEP FORCALQUIER EST Eau épurée prélevée le 3/08/2022 : - P total = 2,07 mg/l pour une concentration maximale de 2 mg/l. Rendement = 78 % pour un rendement minimum à atteindre de 93 %. NC-2022-010207 / FI 2022-1226 Baisse trop sensible du Chlorure Ferrique en prévision d'une rupture de stock
01/11/2022	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 4.5 m3. Fiche d'incident 2022-1137
03/11/2022	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 37 m3. Fiche d'incident 2022-1200
09/11/2022	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 7 m3. Fiche d'incident 2022-1246

Date	Code	Nom	Commentaires
08/12/2022	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 15 m3. Fiche d'incident 2022-1400
09/12/2022	5	Informations	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 39 m3. Fiche d'incident 2022-1421

## **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

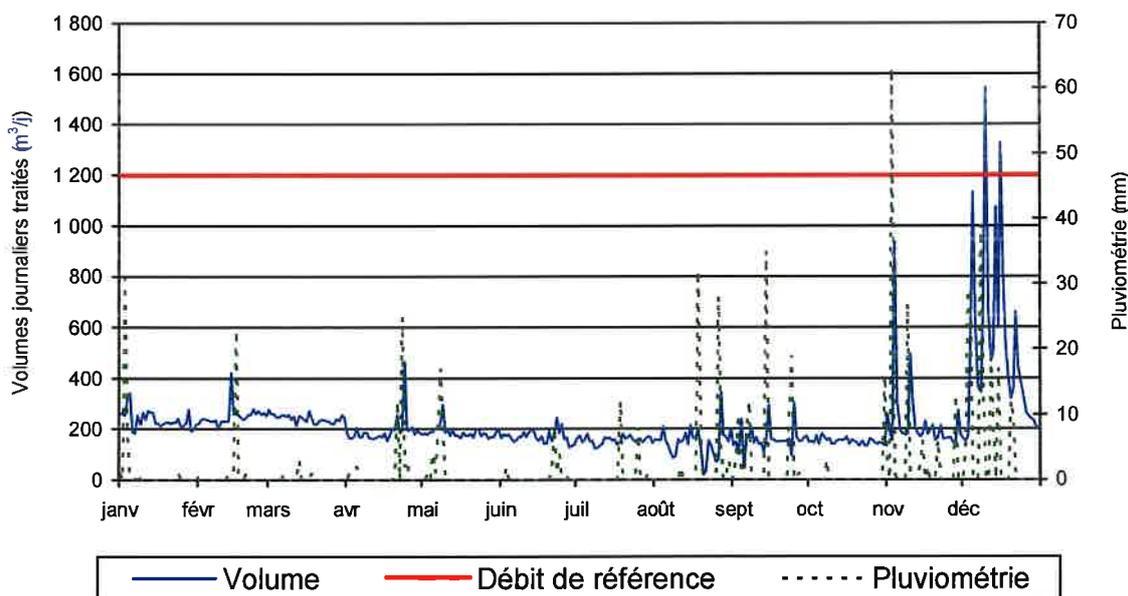
Une analyse statistique sur les charges hydrauliques et organiques de l'eau brute a été réalisée en considérant la totalité des bilans effectués au cours de l'année. Un récapitulatif mensuel des charges annuelles est communiqué en annexe VIII.2.

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	19	33	71	40	12	1	543*
Valeur maxi	1 545	409	1 156	576	29	4	6 819*
Moyenne annuelle	220	106	320	136	19	2	1 773*

\* 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.

### Commentaire :

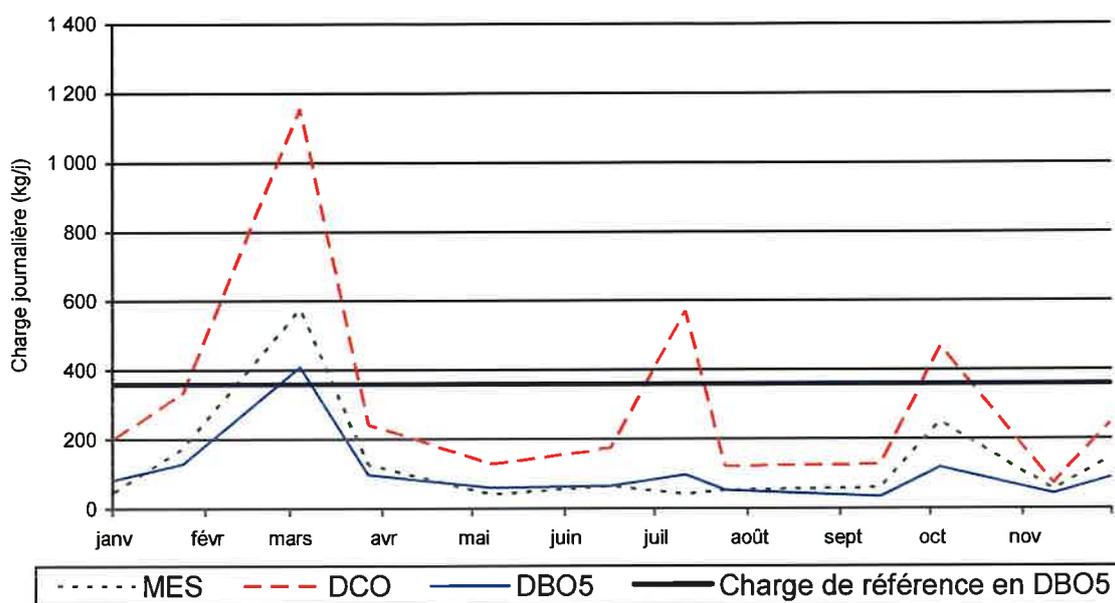
- ✓ L'impact des Eaux Claires Parasites Météoriques est mis en évidence par ce graphique
- ✓ En 2022, le débit nominal a été dépassé à deux reprises à la suite d'épisodes pluvieux ; le débit maximum enregistré sur la station est de 1 545 m<sup>3</sup>/j le 10/12/2022.

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

Semaine du 08/03/2022 au 14/03/2022

- MES : 576 kg/j
  - DCO : 1 156 kg/j
  - DBO<sub>5</sub> : 409 kg/j
- soit 6 819 EH

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



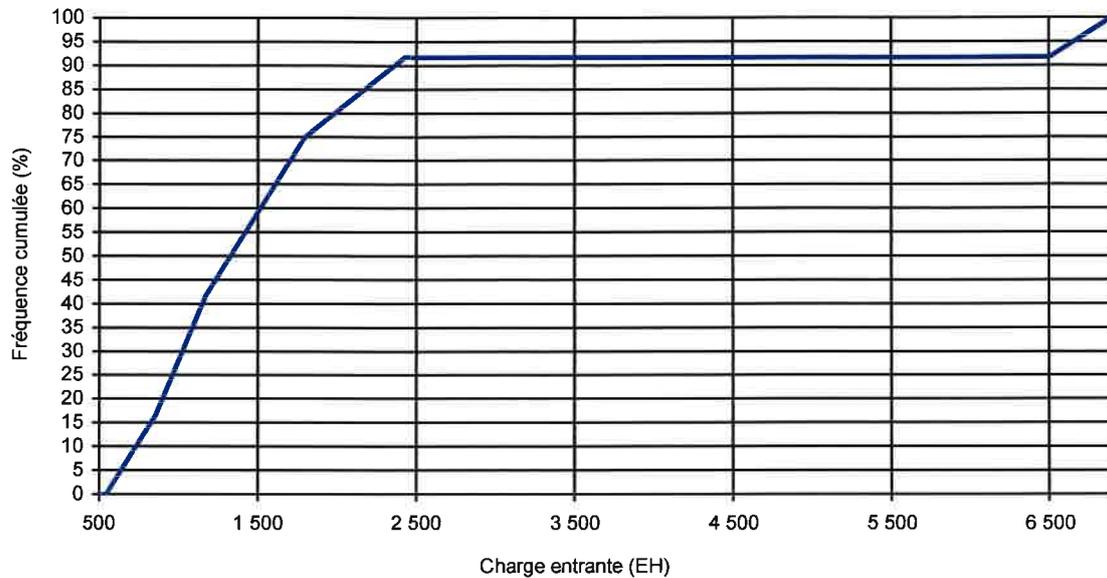
#### Commentaire :

*Nous constatons, sur plus de la moitié des bilans de fortes concentrations en entrée de station sur le paramètre DCO susceptibles de provenir d'un rejet non domestique.*

*En parallèle nous savons que lors des curages préventifs sur le réseau d'assainissement de très fortes charges sont enregistrées en entrée. Il en est de même à chaque fois que nous importons des boues sur la file eaux.*

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

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

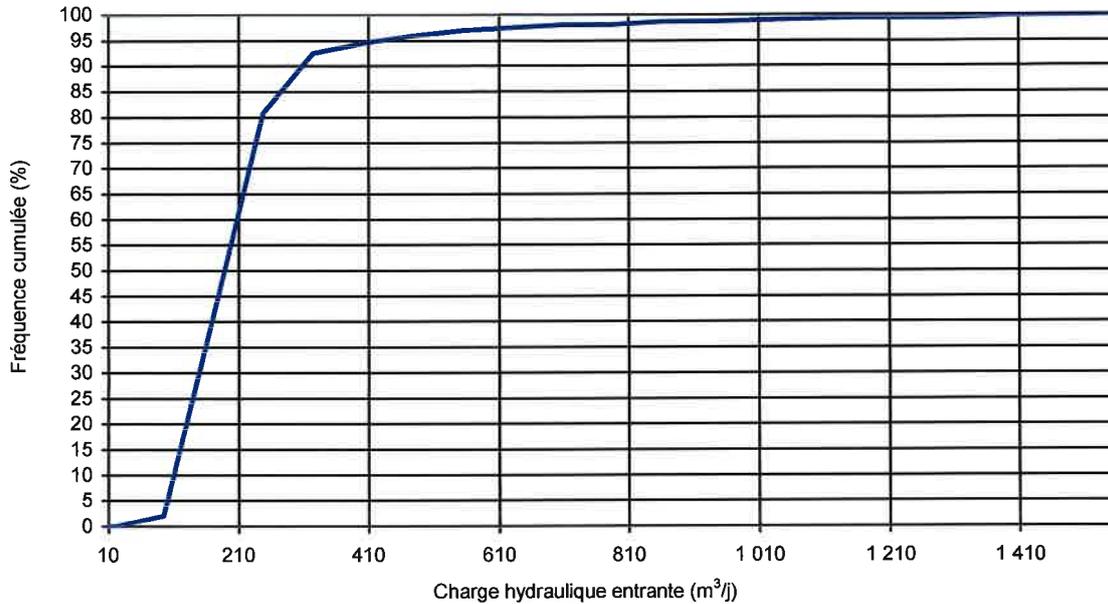


Temps sec et périodes pluvieuses confondus, l'analyse des valeurs ayant servies à l'établissement du graphique montre que :

- 50% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 1 328 EH soit 22% de la capacité nominale.
- 95% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 6 663 EH soit 111% de la capacité nominale.

### V.5.3 Variabilité du debit entrant

Les frequences cumulees des debits entrants ont ete reportees 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 189 m³/jour soit 16% de la capacité nominale.
- 95% du temps le débit arrivant sur la station en fréquence cumulée est inférieur à 427 m³/jour soit 36% de la capacité nominale.

Le débit maximum reçu a été de 1 545 m³/jour, relevé le 10/12/2022 lors d'un épisode pluvieux enregistrant une hauteur de précipitation journalière de 0 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 :

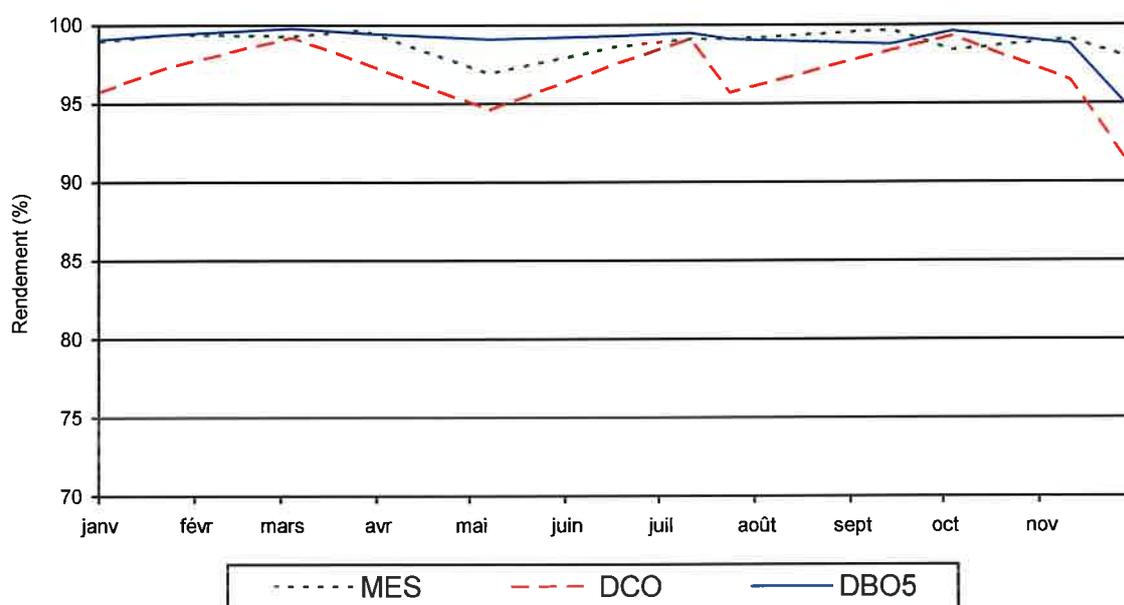
	Concentration moyenne (mg/l)	Flux annuel rejeté (Tonne)
MES	6,3	0,5
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,6	0,0
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1,0	0,1
NGL	3,2	0,3
P <sub>TOTAL</sub>	1,4	0,1

## 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%	97,8%	99,0%	96,9%	98,0%	87,6%



#### Commentaire :

La baisse des rendements en décembre 2022, s'explique par de très faibles charges en entrée de station dues à une arrivée importante d'eaux claires météoriques faisant suite à un épisode pluvieux les jours précédents.

**V.6.2 Respect des normes de rejet**

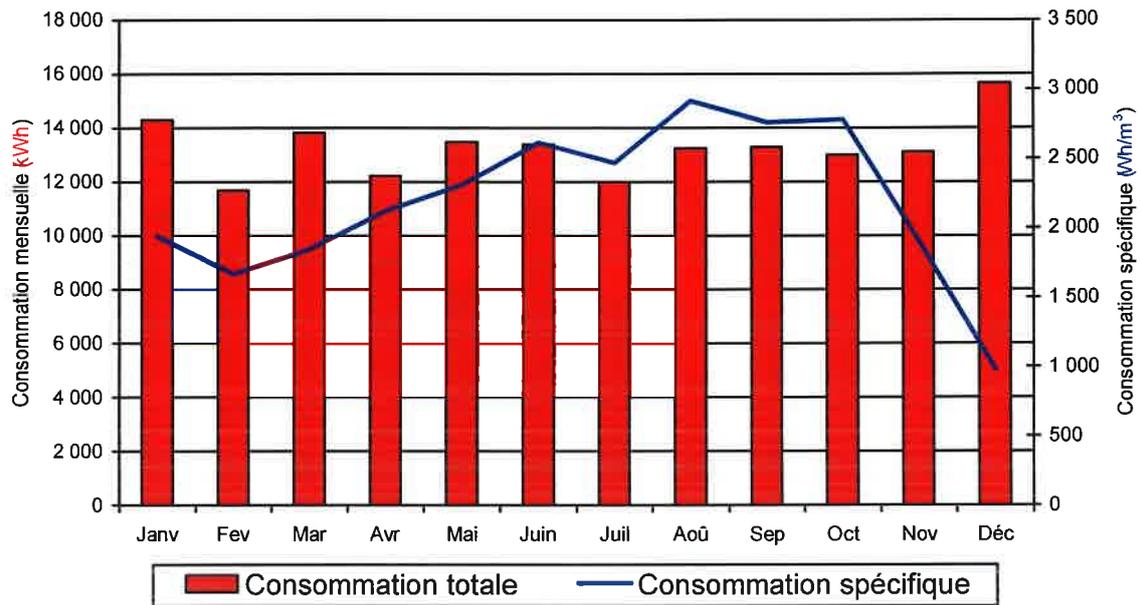
Au cours de l'année 2022, les normes de rejet fixées n'ont pas été atteintes sur la totalité des bilans autosurveillance.

Bilan du	Paramètre non conforme	Valeurs du paramètre		Normes de rejet		Commentaire
		Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	
17/05	P total	2,95	55,10	2,00	93,00	Prélèvement EB = concentrations faibles suite épisode pluvieux MES totales : 214 mg/l / (DBO) avec ATU (5 jours) : 320 mg/l Demande contre analyse FI 2022-622 Prélèvement EE, bilan partiel réalisé au lieu d'un bilan complet, reprogrammation le 26/06/2022 Bilan autosurveillance : DBO5 faible (DBO) avec ATU (5 jours) : 340 mg/l
03/08	P total	2,07	78,62	2,00	93,00	STEP FORCALQUIER EST Eau épurée prélevée le 3/08/2022 : - P total = 2,07 mg/l pour une concentration maximale de 2 mg/l. Rendement = 78 % pour un rendement minimum à atteindre de 93 %. NC-2022-010207 / FI 2022-1226 Baisse trop sensible du Chlorure Ferrique en prévision d'une rupture de stock

## V.7 Consommations en énergie et réactifs

### V.7.1 Consommation en énergie

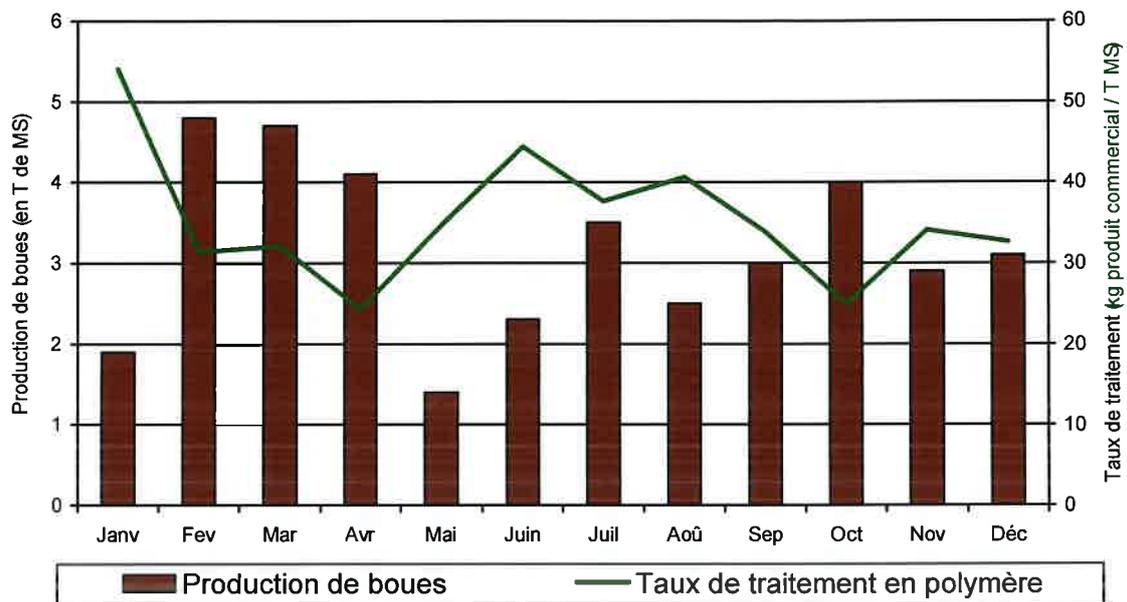
	Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )	Consommation annuelle (kWh)	Consommation moyenne spécifique (Wh/m <sup>3</sup> )
Electricité	80 275	159 135	1 982



**V.7.2 Consommation en réactifs**

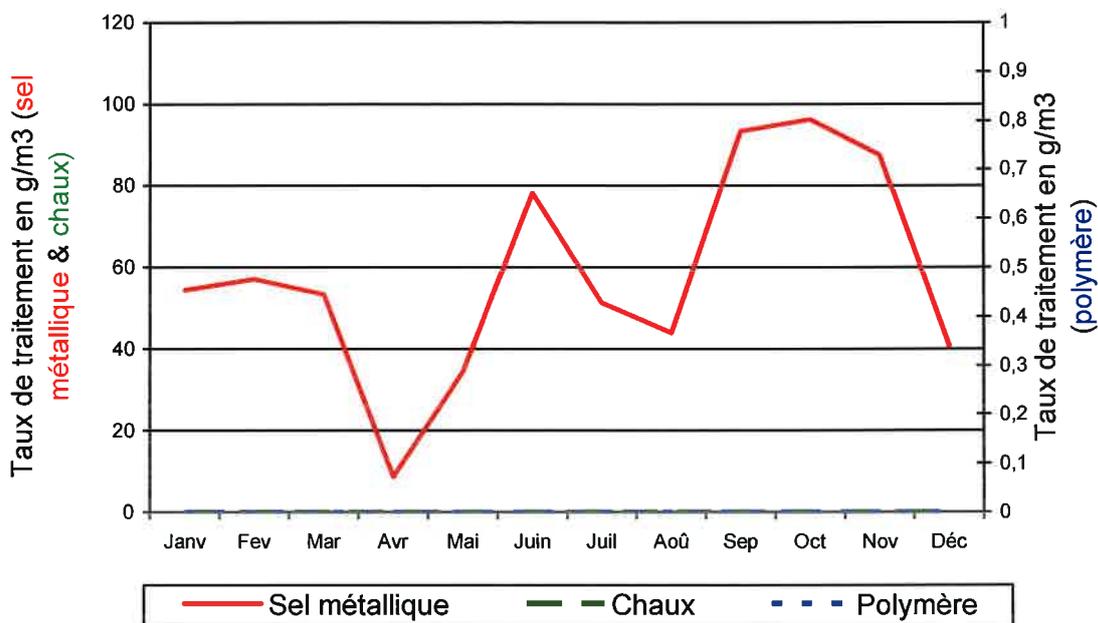
**V.7.2.1 Réactif « file boues »**

	Poids de boues traité (Kg)	Consommation de produit commercial (Kg)	Taux de traitement moyen (Kg produit commercial / T de MS)
Polymère	37 960	1 280	33,7



**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	80 275	0	0,0
Chaux		0	0,0
Sel métallique		4 450	55,4



**Commentaire :**

Des diminutions du taux d'injection de Chlorure Ferrique ont été faites en prévision de rupture de stock

## 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	55,0	Stations de Pierrerue / Vachères / Lardiers

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

	Boues brutes (Kg)	Siccité moyenne	Matières sèches (Kg)
Production totale annuelle	3 558 265	1,1%	40 327
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	193 880	19,6%	37 960
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	193 880	19,6%	37 960

Evacuation des sous-produits de pretraitement

	Refus de degraillage (Kg)	Sable (Kg)	Huiles & graisses (Kg)
Production totale annuelle	48 650	Non concerné	Non concerné
Destination	Decharge		
Nom du centre de destination	Centre de Stockage des Dechets du Jas- de-Rhodes		
Reference de la destination *	062313071002		

\* Code sandre station ou reference du centre de destination des sous-produits communique en annexe 2 de la notice explicative pour la declaration prime pour epuration de l'Agence de l'Eau RM&C

## VI COMPARAISON INTERANNUELLE DES RÉSULTATS D'AUTOSURVEILLANCE

		2019	2020	2021	2022
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>					
Volume d'effluent arrivé en tête de station (m <sup>3</sup> )		181 135	114 661	108 206	80 378
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	22	0	0	5
	Volume déversé (m <sup>3</sup> )	11 084	0	0	103
Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )		170 051	114 661	108 206	80 275
By-pass en cours de traitement	Nb de by-pass	0	0	0	0
	Volume (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0
Charge hydraulique max arrivée en tête de station (m <sup>3</sup> /j)		4 529	946	1 702	1 545
<b>BILAN CHARGE</b>					
CBPO		461	206	254	409
Charge hydraulique moyenne annuelle (m <sup>3</sup> /j)		496	313	296	220
% de la capacité hydraulique nominale		41 %	26 %	25 %	18 %
Percentile 95		1 337	465	513	427
% de la capacité hydraulique nominale		111 %	39 %	43 %	36 %
Charge organique moyenne annuelle (EH)		2 556	2 017	1 974	1 773
% de la capacité organique nominale		43 %	34 %	33 %	30 %
Charge organique en fréquence cumulée à 95% du temps (EH)		7 489	3 385	4 163	6 663
% de la capacité organique nominale		125 %	56 %	69 %	111 %
<b>BILAN BOUE</b>					
Apports extérieurs de boues (m <sup>3</sup> )		45,0	77,0	42,0	55,0
Boue produite avant traitement hors réactif (T de MS)		32,43	34,67	46,02	40,33
Production de boues (T de MS)		30,54	33,22	43,89	37,96
Taux de traitement en polymère boues (kg produit commercial / T MS)		25,9	32,8	33,0	33,7
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>					
Taux de traitement en sel métallique (mg/l)		21,3	30,4	48,1	55,4
Conso. Moyenne spécifique électrique (Wh / m <sup>3</sup> )		937	1 419	1 480	1 982

## VII CONCLUSIONS

### VII.1 Tableau général

<b>FORCALQUIER EST 2022</b>		
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>		
Volume journalier moyen	220 m <sup>3</sup> /j	
Volume d'effluent arrivé en tête de station	80 378 m <sup>3</sup>	
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	5
	Volume déversé	103 m <sup>3</sup>
Volume d'effluent entré dans la station	80 275 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>	106 Kg/j	
Charge moyenne entrante en E.H	1 773 E.H	
<b>BILAN ANALYSES</b>		
Nombre de bilan 24h réalisés	12	
Nombre de bilan 24h reportés	0	
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *	2	
Nombre de paramètre d'analyse ne satisfaisant pas les normes de rejet hors exclu *	2	
soit P <sub>TOTAL</sub>	2	
<b>RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS</b>		
DBO <sub>5</sub>	99,2 %	
DCO	97,8 %	
MES	99,0 %	
NGL	96,9 %	
NTK	98,0 %	
P <sub>TOTAL</sub>	87,6 %	
<b>BILAN BOUE</b>		
Apports extérieurs de boues	55,0 m <sup>3</sup>	
Boue produite avant traitement, hors réactif	40,327 T MS	
Production de boues	37,960 T MS	
Siccité moyenne	19,6 %	
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)	33,7 Kg/T MS	
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>		
Taux de traitement moyen en sel métallique	55,4 mg/l	
Conso. Moyenne spécifique électrique	1 982 Wh/m <sup>3</sup>	

## **VII.2 Commentaires**

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

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

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

- ✓ Deux non-conformités sur le phosphore
- ✓ Réalisation d'un bilan partiel (sans les composés azotés et phosphore) au lieu d'un bilan complet. Bilan complet reprogrammé le 26/06/2022
- ✓ Des charges importantes en DCO 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

## **VIII ANNEXES**



### VIII.2 Récapitulatif des charges annuelles

DEVERSOIR EN TÊTE 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 m³	Débit total entrant m³	DBO5 Kg/j	DCO Kg/j	MES Kg/j	NK Kg/j	P <sub>TOTAL</sub> Kg/j	Volume by-passé en cours de traitement m³	Débit total sortant m³	DBO5 Kg/j	DCO Kg/j	MES Kg/j	NK Kg/j	P <sub>TOTAL</sub> Kg/j	DBO5 %	DCO %	MES %	NK %	P <sub>TOTAL</sub> %		
Janvier	45,4	7 356	83,3	201,8	47,6				7 356	0,7	8,6	0,5			99,1	95,8	99,0				
Février	28,6	6 994	130,1	332,6	173,5	28,9	3,8		6 994	0,7	8,7	1,0	0,6	0,0	99,4	97,4	99,4	98,0	99,0		
Mars	6,4	7 487	409,2	1 156,4	575,8				7 487	0,7	9,6	3,9			99,8	99,2	99,3				
Avril	48,6	5 759	96,9	243,1	125,1				5 759	0,5	5,8	0,4			99,5	97,6	99,7				
Mai	39,0	5 819	59,5	130,9	39,8	14,3	1,2		5 819	0,6	7,1	1,2	0,6	0,5	99,1	94,6	96,9	96,1	55,1		
Juin	17,8	5 118	65,2	174,9	66,1	26,2	2,1		5 118	0,5	4,5	0,9	0,2	0,3	99,3	97,5	98,6	99,1	87,1		
Juillet	20,4	4 865	97,9	571,0	40,8				4 865	0,5	5,1	0,4			99,5	99,1	99,1				
Août	75,6	4 545	52,7	123,4	53,3	13,6	1,5		4 545	0,5	5,3	0,5	0,3	0,3	99,1	95,7	99,1	97,5	78,6		
Septembre	99,2	4 818	32,6	126,7	60,4				4 818	0,4	2,1	0,2			98,8	98,4	99,7				
Octobre	19,8	4 673	118,6	468,0	249,6				4 673	0,5	3,4	4,1			99,6	99,3	98,4				
Novembre	125,6	49	6 860	42,6	70,8	54,1	11,7	1,1	6 860	0,5	2,5	0,5	0,1	0,0	98,8	96,5	99,1	98,8	97,9		
Décembre	182,4	54	15 981	88,1	244,1	145,2			15 981	4,6	21,6	3,1			94,7	91,1	97,9				
<b>MIN</b>	<b>0,2</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>32,6</b>	<b>70,8</b>	<b>39,8</b>	<b>11,7</b>	<b>1,1</b>	<b>19</b>	<b>0,4</b>	<b>2,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>94,7</b>	<b>91,1</b>	<b>96,9</b>	<b>96,1</b>	<b>55,1</b>		
<b>MAX</b>	<b>63,2</b>	<b>39</b>	<b>1 545</b>	<b>409,2</b>	<b>1 156,4</b>	<b>575,8</b>	<b>28,9</b>	<b>3,8</b>	<b>1 545</b>	<b>4,6</b>	<b>21,6</b>	<b>4,1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>99,8</b>	<b>99,3</b>	<b>99,7</b>	<b>99,1</b>	<b>99,0</b>		
<b>MOY</b>	<b>5,2</b>	<b>21</b>	<b>220</b>	<b>106,4</b>	<b>320,3</b>	<b>136,0</b>	<b>19,0</b>	<b>1,9</b>	<b>220</b>	<b>0,9</b>	<b>7,0</b>	<b>1,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>99,2</b>	<b>97,8</b>	<b>99,0</b>	<b>98,0</b>	<b>87,6</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>709,0</b>	<b>103</b>	<b>80 275</b>						<b>80 275</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 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
11/01/2022	Entrée station	238	350	848	200	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,4	0,0
11/01/2022	Sortie station	238	3	36	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,6	9,0
03/02/2022	Entrée station	241	540	1 380	720	0,00	0,00	120,00	120,00	79,15	15,57	7,6	0,0
03/02/2022	Sortie station	241	3	36	4	0,41	0,23	2,40	3,04	0,93	0,16	8,0	9,0
14/03/2022	Entrée station	245	1 670	4 720	2 350	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,0	0,0
14/03/2022	Sortie station	245	3	39	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,9	10,0
06/04/2022	Entrée station	170	570	1 430	736	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,4	0,0
06/04/2022	Sortie station	170	3	34	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,0	15,0
17/05/2022	Entrée station	186	320	704	214	0,00	0,00	76,80	76,80	61,15	6,57	7,4	0,0
17/05/2022	Sortie station	186	3	38	7	0,08	0,23	3,00	3,31	0,47	2,95	8,2	18,0
26/06/2022	Entrée station	159	410	1 100	416	0,00	0,00	165,00	165,00	139,20	13,15	7,9	0,0
26/06/2022	Sortie station	159	3	28	6	0,01	1,63	1,50	3,15	0,39	1,70	7,3	22,0
21/07/2022	Entrée station	166	590	3 440	246	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,1	0,0
21/07/2022	Sortie station	166	3	31	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,3	25,0
03/08/2022	Entrée station	155	340	796	344	0,00	0,00	88,00	88,00	70,50	9,68	7,2	0,0
03/08/2022	Sortie station	155	3	34	3	0,21	0,93	2,20	3,34	0,62	2,07	7,6	25,0
24/09/2022	Entrée station	95	343	1 334	636	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,9	0,0
24/09/2022	Sortie station	95	4	22	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	22,0
14/10/2022	Entrée station	156	760	3 000	1 600	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,0	0,0
14/10/2022	Sortie station	156	3	22	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,5	14,0
01/11/2022	Déversoir en tête de step	5	358	833	275	0,00	0,00	0,00	69,00	0,00	8,00	0,0	0,0
03/11/2022	Déversoir en tête de step	37	97	226	75	0,00	0,00	0,00	19,00	0,00	2,00	0,0	0,0
09/11/2022	Déversoir en tête de step	7	170	395	131	0,00	0,00	0,00	33,00	0,00	4,00	0,0	0,0
21/11/2022	Entrée station	164	260	432	330	0,00	0,00	71,40	71,40	55,02	6,61	7,6	0,0
21/11/2022	Sortie station	164	3	15	3	0,26	2,17	0,83	3,26	0,39	0,14	8,0	12,0

Système d'assainissement de FORCALQUIER EST : Bilan Annuel 2022

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
08/12/2022	Déversoir en tête de step	15	135	313	103	0,00	0,00	0,00	26,00	0,00	3,00	0,0	0,0
09/12/2022	Déversoir en tête de step	39	237	551	182	0,00	0,00	0,00	46,00	0,00	5,00	0,0	0,0
10/12/2022	Entrée station	1 545	57	158	94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	0,0
10/12/2022	Sortie station	1 545	3	14	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	10,0

### VIII.4 Récapitulatif des fiches d'incident

Numéro Fiche	Début	Fin	Type de fiche	Site	Cause	Volume	Pluviométrie	Intensité max
2022-1400	09/12/2022 03:00:00	09/12/2022 08:00:00	incident	STEP Forcalquier EST	Dépassement hydraulique - Capacité nominale	14,93 m³	39,00 m³	8,00 mm
2022-1421	09/12/2022 08:00:00	09/12/2022 20:00:00	incident	STEP Forcalquier EST	Dépassement hydraulique ponctuel - horaire	39,01 m³	12,00 m³	20,00 mm
2022-1246	09/11/2022 18:15:00	09/11/2022 19:45:00	incident	STEP Forcalquier EST	Dépassement hydraulique	7,08 m³	26,00 m³	54,00 mm
2022-1226	03/08/2022 08:00:00	04/08/2022 08:00:00	incident sans déversement	STEP Forcalquier EST	Bilan Autosurveillance	0,00 m³	0,00 m³	0,00 mm
2022-1200	03/11/2022 13:30:00	03/11/2022 20:30:00	incident	STEP Forcalquier EST	Dépassement hydraulique	37,44 m³	63,00 m³	38,00 mm
2022-1137	01/11/2022 06:45:00	01/11/2022 07:00:00	incident	STEP Forcalquier EST	Dépassement hydraulique	4,51 m³	15,00 m³	29,00 mm
2022-622	17/05/2022 08:00:00	17/05/2022 08:00:00	incident sans déversement	STEP Forcalquier EST	Bilan Autosurveillance	0,00 m³	0,00 m³	0,00 mm



REÇU À LA SOUS PRÉFECTURE  
DE FORCALQUIER

12 OCT. 2023

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# BILAN ANNUEL 2022

## Systeme d'assainissement de **FORCALQUIER OUEST**

Code SANDRE – Systeme de collecte  
**060804088002**

Code SANDRE – Systeme de traitement  
**060904088002**

## SOMMAIRE

<b>I</b>	<b><u>INTRODUCTION</u></b> .....	<b>3</b>
<b>II</b>	<b><u>DESCRIPTION DU RESEAU DE COLLECTE</u></b> .....	<b>4</b>
<b>II.1</b>	<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>4</b>
<b>II.1.1</b>	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b> .....	<b>4</b>
<b>II.1.2</b>	<b>TELEGESTION</b> .....	<b>6</b>
<b>II.2</b>	<b>OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE REPARATION RESEAU</b> .....	<b>7</b>
<b>II.3</b>	<b>RECAPITULATIF DES INTERVENTIONS PREVENTIVES RESEAU</b> .....	<b>7</b>
<b>II.4</b>	<b>TRAVAUX REALISES SUR LE RESEAU</b> .....	<b>8</b>
<b>III</b>	<b><u>DESCRIPTION DE LA STATION D'ÉPURATION</u></b> .....	<b>9</b>
<b>III.1</b>	<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>9</b>
<b>III.1.1</b>	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b> .....	<b>9</b>
<b>III.1.2</b>	<b>DEBITS ET CHARGES DE REFERENCE</b> .....	<b>11</b>
<b>III.1.3</b>	<b>OUVRAGES PRINCIPAUX</b> .....	<b>11</b>
<b>III.2</b>	<b>NIVEAU DE REJET</b> .....	<b>12</b>
<b>III.3</b>	<b>ORIGINE DE LA POLLUTION</b> .....	<b>12</b>
<b>III.3.1</b>	<b>POLLUTION DOMESTIQUE</b> .....	<b>12</b>
<b>III.3.2</b>	<b>POLLUTION NON DOMESTIQUE</b> .....	<b>12</b>
<b>IV</b>	<b><u>DESCRIPTION DE LA PROCÉDURE D'AUTOSURVEILLANCE</u></b> .....	<b>13</b>
<b>IV.1</b>	<b>MESURES DE DEBITS</b> .....	<b>13</b>
<b>IV.2</b>	<b>PRELEVEMENTS</b> .....	<b>13</b>
<b>IV.3</b>	<b>DETERMINATIONS ANALYTIQUES</b> .....	<b>13</b>
<b>IV.4</b>	<b>CONTROLES</b> .....	<b>14</b>
<b>IV.4.1</b>	<b>CONTROLE DISPOSITIF AUTOSURVEILLANCE (CDA)</b> .....	<b>14</b>
<b>IV.4.2</b>	<b>CONTROLES INOPINES DE LA POLICE DE L'EAU</b> .....	<b>15</b>
<b>V</b>	<b><u>RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE</u></b> .....	<b>16</b>
<b>V.1</b>	<b>APPORTS EXTERIEURS SUR LA FILE EAU</b> .....	<b>16</b>
<b>V.1.1</b>	<b>VOLUME ANNUEL MATIERE DE VIDANGE PAR PRESTATAIRE</b> .....	<b>16</b>
<b>V.2</b>	<b>CORRELATION DEBIT-PLUVIOMETRIE</b> .....	<b>16</b>
<b>V.3</b>	<b>DEVERSEMENTS A LA STATION D'ÉPURATION</b> .....	<b>17</b>
<b>V.3.1</b>	<b>EVENEMENTS</b> .....	<b>19</b>
<b>V.4</b>	<b>DEVERSEMENTS SUR LE RESEAU DE COLLECTE</b> .....	<b>20</b>
<b>V.5</b>	<b>ANALYSE DE LA VARIABILITE DE LA CHARGE ET DU DEBIT D'ENTREE DE LA STATION</b> .....	<b>20</b>
<b>V.5.1</b>	<b>CHARGE MOYENNE DE LA SEMAINE LA PLUS CHARGÉE (CBPO)</b> .....	<b>21</b>
<b>V.5.2</b>	<b>VARIABILITE DE LA CHARGE ORGANIQUE ENTRANTE</b> .....	<b>22</b>
<b>V.5.3</b>	<b>VARIABILITE DU DEBIT ENTRANT</b> .....	<b>23</b>
<b>V.5.4</b>	<b>FLUX ANNUELS REJETES</b> .....	<b>24</b>
<b>V.6</b>	<b>ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION</b> .....	<b>25</b>
<b>V.6.1</b>	<b>RENDEMENTS EPURATOIRES</b> .....	<b>25</b>
<b>V.6.2</b>	<b>RESPECT DES NORMES DE REJET</b> .....	<b>26</b>
<b>V.7</b>	<b>CONSOMMATIONS EN ENERGIE ET REACTIFS</b> .....	<b>28</b>

V.7.1	CONSOMMATION EN ENERGIE .....	28
V.7.2	CONSOMMATION EN REACTIFS .....	29
<b>V.8</b>	<b>PRODUCTION ET QUALITE DES BOUES D'EPURATION .....</b>	<b>30</b>
V.8.1	APPORTS EXTERIEURS DE BOUE .....	30
V.8.2	BOUE PRODUITE AVANT TRAITEMENT (HORS REACTIF) S4,A6.....	30
V.8.3	BOUES EVACUEES SANS TRAITEMENT.....	30
V.8.4	BOUES EVACUEES APRES TRAITEMENT (PESEE CENTRE DE COLLECTE) .....	30
V.8.5	BOUE TOTALE EVACUEE .....	30
<b>V.9</b>	<b>EVACUATION DES SOUS-PRODUITS DE PRETRAITEMENT .....</b>	<b>31</b>
<b><u>VI</u></b>	<b><u>COMPARAISON INTERANNUELLE DES RESULTATS D'AUTOSURVEILLANCE ....</u></b>	<b><u>32</u></b>
<b><u>VII</u></b>	<b><u>CONCLUSIONS.....</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b>VII.1</b>	<b>TABLEAU GENERAL .....</b>	<b>33</b>
<b>VII.2</b>	<b>COMMENTAIRES .....</b>	<b>34</b>
VII.2.1	POINTS FORTS ET PRINCIPAUX TRAVAUX.....	34
VII.2.2	POINTS SENSIBLES.....	34
VII.2.3	PISTES D'AMELIORATION .....	34
<b><u>VIII</u></b>	<b><u>ANNEXES.....</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b>VIII.1</b>	<b>TABLEAU DE SYNTHESE DES ANALYSES DE BOUES .....</b>	<b>36</b>
<b>VIII.2</b>	<b>RECAPITULATIF DES CHARGES ANNUELLES.....</b>	<b>37</b>
<b>VIII.3</b>	<b>RECAPITULATIF DES RESULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE .....</b>	<b>38</b>
<b>VIII.4</b>	<b>RECAPITULATIF DES FICHES D'INCIDENT .....</b>	<b>40</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 2022 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 :**

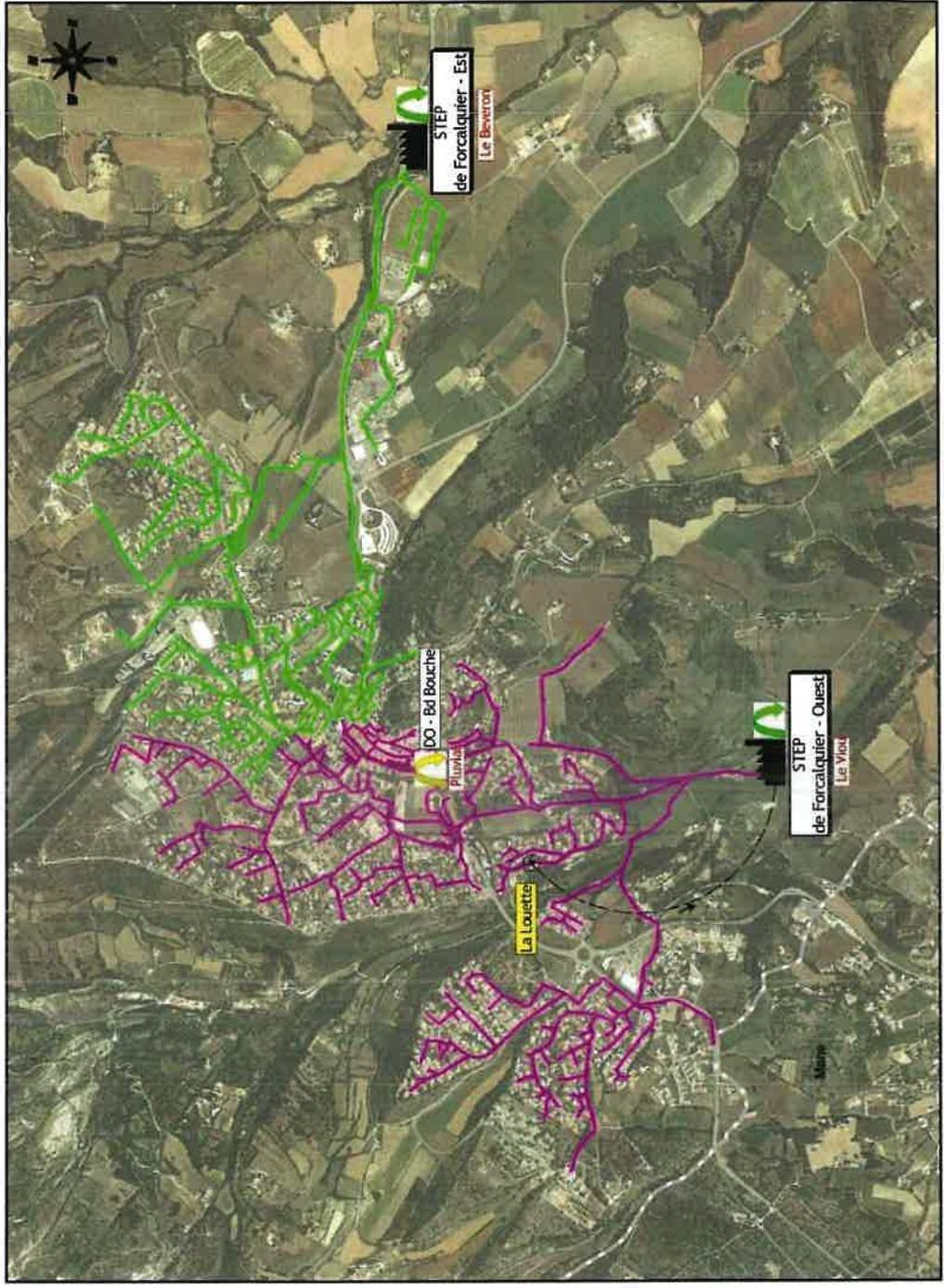
- ← Sens du Flux
- Station de Relevage
- Station d'Épuration
- Gravitaire Est
- Gravitaire Ouest

**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



Notre territoire est si précieux  
Mise à jour le : 05 novembre 2021

Détail des ouvrages

Code	Ouvrage	Commune	Localisation*	Type de Surverse	Classification	Rejet	Coordonnées Point de rejet L93 (X,Y)
DBOU	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.1.2 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	13	3,54	1,21	

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

Commune	Type de travaux	Nom de rue	Linéaire réalisé
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	LOTISSEMENT LA CHENAIE	943,28
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	VOIE SANS NOM 18653	187,20
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE DU PROF RENE CASSIN	84,75
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	PLACE DU PEBRE D'AIL	257,49
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	AVENUE CLAUDE DELORME	530,66
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	ROUTE DES CAMPAGNOLS	355,88
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE DES GARRIGUES	369,87
FORCALQUIER	CURAGE PREVENTIF	RUE DES CASTORS	711,35
FORCALQUIER	INSPECTION CAMERA PREVENTIF	VOIE SANS NOM 18653	1204,79

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

Type de travaux	Nombre
Remaniement tampon collecteur	1
Remplacement tampon collecteur	5
Réparation branchement assainissement	3
Réparation collecteur assainissement	9

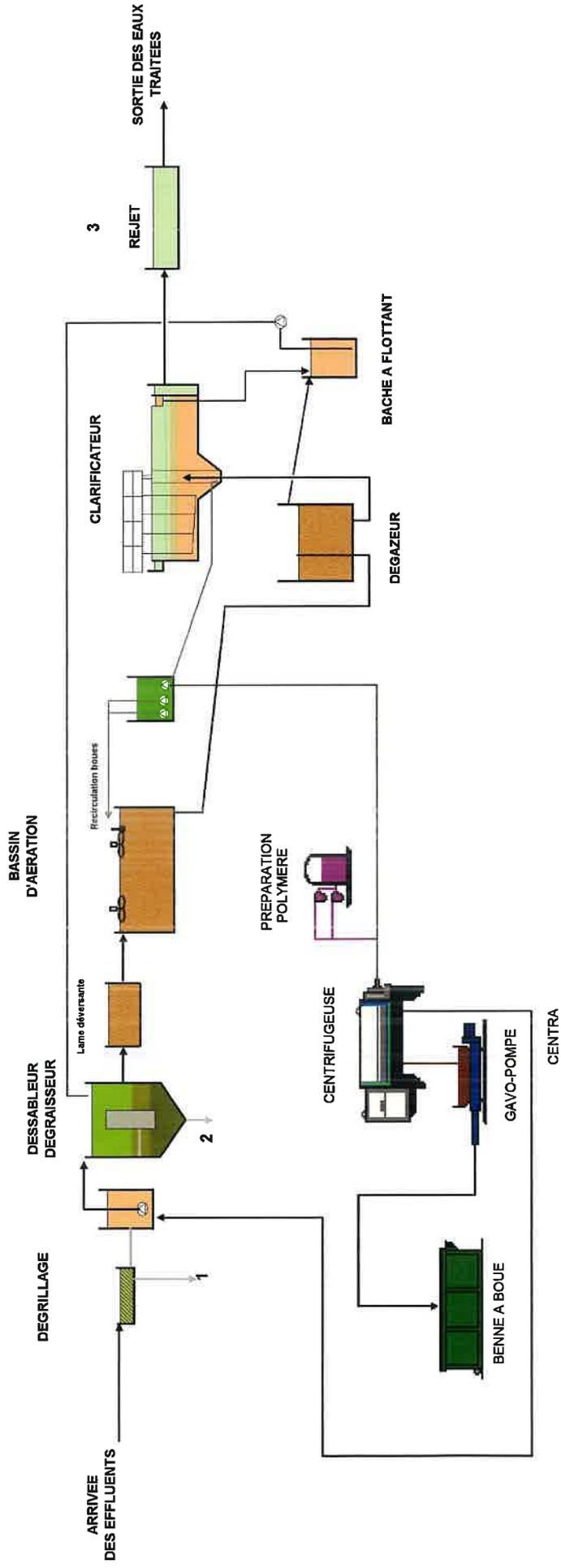
## III DESCRIPTION DE LA STATION D'ÉPURATION

### 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 Measurestep est de 1 175,54 m<sup>3</sup>/j pour un débit nominal de 800 m<sup>3</sup>/j, et de 231 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 rédhibitoire <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	5 210	2 350	2 258	96,09	5 006

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023 »

(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

Aucun industriel n'est raccordé sur la bassin ouest.

## 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	13	13	0
Temp. eau	0	13	0
DBO5	13	13	0
DCO	13	13	0
MES	13	13	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	36
Résidu sec à 105°C	0	0	13

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 Industrial	
Date de visite	/		Date de visite	15/03/2022	
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)	6,0.
	2 – Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	..		2 – Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	8,2
	3 – Cotation du comparatif analytique (sur 10)	..		3 – Cotation du comparatif analytique (sur 10)	10,0
	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)	8,1

#### Commentaire :

##### ✓ Mesures de débits :

- Déversoir en tête de station : CONFORME
- Entrée station : NON CONFORME, ce point réglementaire ne peut être validé selon les critères définis par l'Agence de l'Eau (cf annexe « VII SYNOPTIQUE DE VERIFICATION DES DEBITMETRES ELECTROMAGNETIQUES »)

=> Ces débitmètres ont fait l'objet d'un contrôle de l'électronique le 19/04/2022 les déclarant conformes (rapport déposé sur le portail de l'agence de l'eau)

- Sortie Station : CONFORME
- Boues : CONFORME

##### ✓ Prélèvements d'échantillons :

- Entrée station : NON CONFORME, L'ECART EST DUE A UN NOMBRE D'ECHANTILLON MANQUE PROBABLEMENT A LA SUITE D'UNE BOUCHAGE DU TUYAU DE PRELEVEMENT.

=>le bilan du 14/02/2022 a été e analysé et reprogrammé le 20/02.

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	...
Conclusion	Conforme aux exigences sur les performances de traitement.

\* Art 23 du 21/07/2015

## V RÉSULTATS DE L'AUTOSURVEILLANCE

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

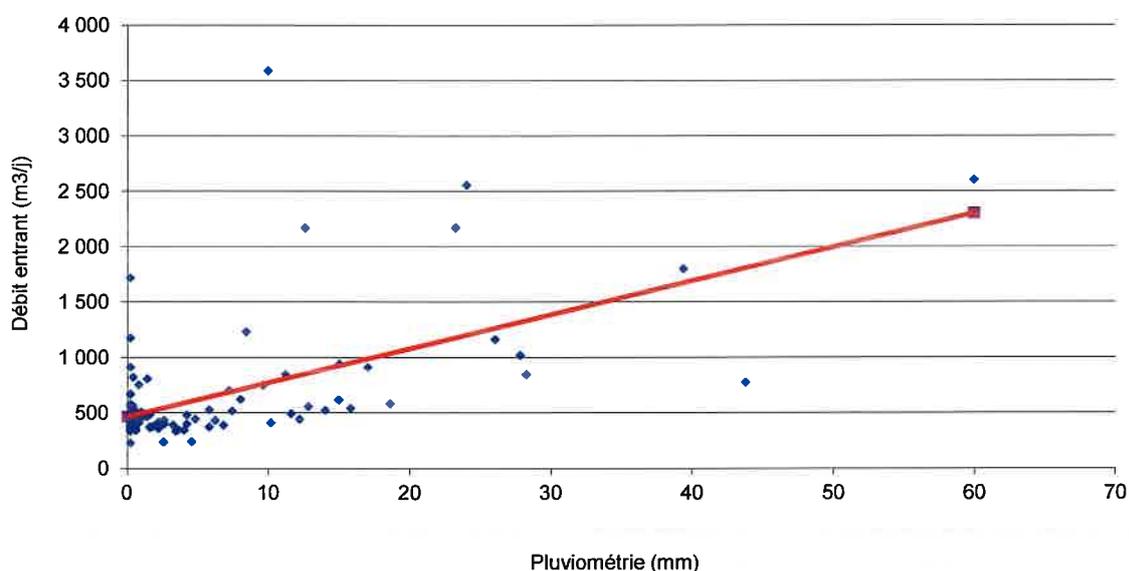
Non concerné

#### 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 :

$$y = 30,55x + 470$$

$$R = 0,57$$

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	13	0	13
Volume total déversé	7 870,0 m <sup>3</sup>	0,0 m <sup>3</sup>	7 870,0 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/l)	DCO (kg/l)	MES (kg/l)	NGL (kg/l)	PT (kg/l)	Commentaire
26/08	Déversoir en tête de step	119,0	15,0	31,3	78,7	28,7	7,6	1,0	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 119 m <sup>3</sup> . Fiche d'incident 2022-971
01/11	Déversoir en tête de step	91,0	8,0	23,9	60,2	21,9	5,8	0,7	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 90 m <sup>3</sup> . Fiche d'incident 2022-1153
03/11	Déversoir en tête de step	1 367,0	60,0	277,5	656,2	252,9	68,0	8,0	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 1367 m <sup>3</sup> . Fiche d'incident 2022-1186
09/11	Déversoir en tête de step	135,0	26,0	27,4	68,8	25,1	6,6	0,8	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 134 m <sup>3</sup> . Fiche d'incident 2022-1237
04/12	Déversoir en tête de step	801,0	23,2	113,7	286,0	104,1	28,0	3,2	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 801 m <sup>3</sup> . Fiche d'incident 2022-1341.
05/12	Déversoir en tête de step	33,0	0,0	8,7	21,8	8,0	2,1	0,3	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 33 m <sup>3</sup> . Fiche d'incident 2022-1365.

Date	Point du déversement	Volume déversé (m <sup>3</sup> )	Pluviométrie (mm)	DBO5 (kg/l)	DCO (kg/l)	MES (kg/l)	NGL (kg/l)	PT (kg/l)	Commentaire
08/12	Déversoir en tête de step	608,0	39,4	71,1	178,1	65,1	17,0	2,4	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 608 m3. Fiche d'incident 2022-1396
09/12	Déversoir en tête de step	2 170,0	10,0	416,6	1 048,1	381,9	102,0	13,0	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 2170 m3. Fiche d'incident 2022-1420
									Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 168m3. Fiche d'incident 2022-1434  NC-2023-010350 - DBO5 mesurée par le laboratoire <3 mg/l - DCO mesurée par le laboratoire = 16 mg/l
10/12	Déversoir en tête de step	168,0	0,0	44,2	111,0	40,5	10,8	1,3	Déversement le 10/12 entraînant un recalcul : - DBO5 = 34.63 mg/l pour une concentration maximale de 25 mg/l et rendement minimum de 80 % non atteint : rdt = 54% - DCO = 94.46 mg/l pour une concentration maximale de 90 mg/l/let rendement minimum de 75 % non atteint : rdt = 43% Le débit entrant sur la step ce jour est supérieur au débit de référence (1381 m3 pour 800 m3 / jour)
13/12	Déversoir en tête de step	793,0	12,6	128,5	322,0	117,4	30,9	4,0	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 793m3. Fiche d'incident 2022-1460.

Date	Point du déversement	Volume déversé (m³)	Pluviométrie (mm)	DBO5 (kg/l)	DCO (kg/l)	MES (kg/l)	NGL (kg/l)	PT (kg/l)	Commentaire
14/12	Déversoir en tête de step	29,0	0,2	5,3	13,3	4,8	1,3	0,2	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 28m³. Fiche d'incident 2022-1472  FI 2022-1470
15/12	Déversoir en tête de step	1 154,0	24,0	160,4	403,9	147,7	39,2	4,6	Moteur clarificateur hors service, arrêt du pont. Remise en service le 16/12/2022 Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 1 154m³. Fiche d'incident 2022-1484
16/12	Déversoir en tête de step	402,0	0,2	105,7	265,7	96,9	25,7	3,2	Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 401 m³. Fiche d'incident 2022-1508

### V.3.1 Evénements

Date	Code	Nom Informations	Commentaires
14/03/2022	5	Obstruction du préleveur lors d'un bilan d'autosurveillance Report du bilan autosurveillance au 20/03 NC-2022-009945 FI - 2022-265	

## V.4 Déversements sur le réseau de collecte

Non concerné

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

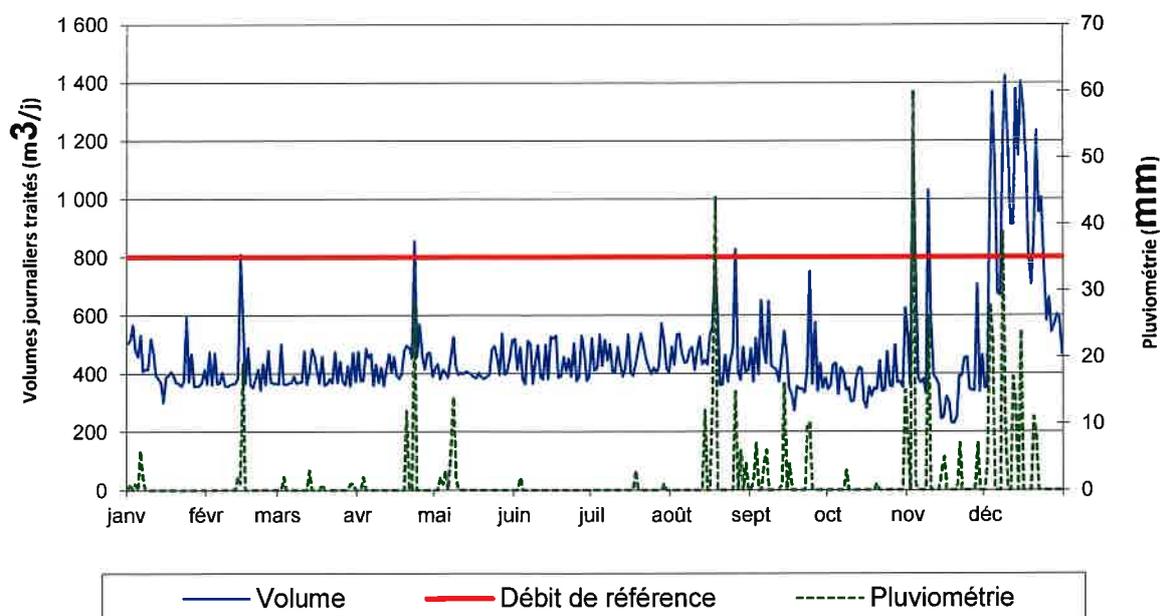
Une analyse statistique sur les charges hydrauliques et organiques de l'eau brute a été réalisée en considérant la totalité des bilans effectués au cours de l'année. Un récapitulatif mensuel des charges annuelles est communiqué en annexe VIII.2.

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	230	83	165	56	27	2	1 381*
Valeur maxi	3 594	234	540	295	41	4	3 892*
Moyenne annuelle	492	131	316	155	32	3	2 178*

\* 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.

Commentaire :

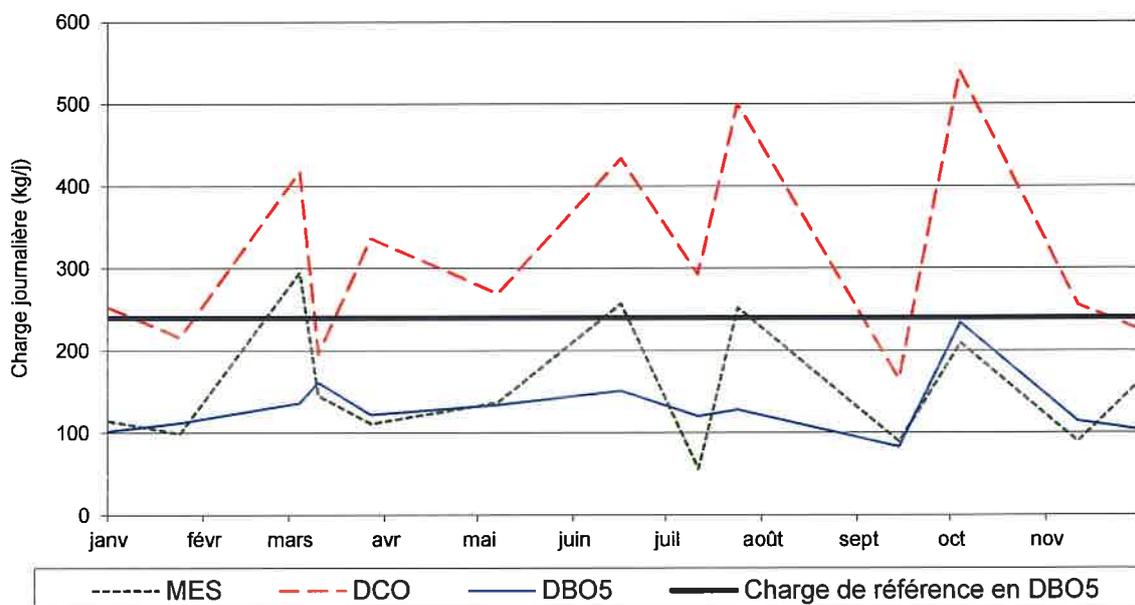
- L'impact des Eaux Claires Parasites Météoriques est mis en évidence par ce graphique.
- En 2022, le débit nominal a été dépassé à 18 reprises ; le débit maximum enregistré sur la station est de 1 424 m<sup>3</sup>/j le 09/12/2022.

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

Semaine du 08/10/2022 au 14/10/2022

- MES : 209 kg/j
  - DCO : 540 kg/j
  - DBO<sub>5</sub> : 234 kg/j
- soit 3 892 EH

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

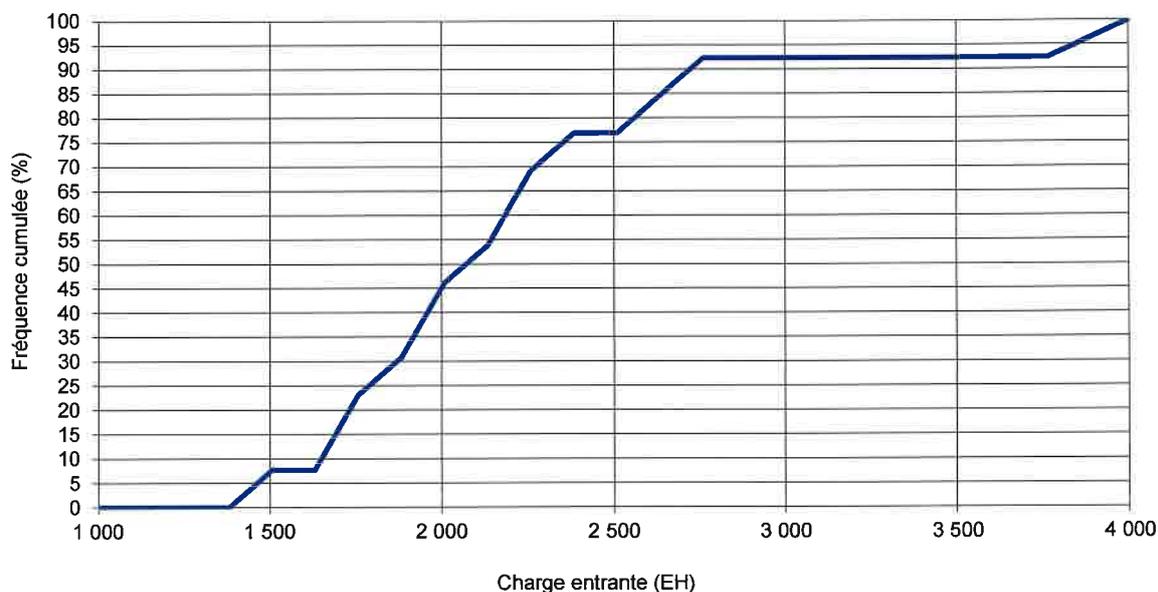


Commentaire :

La concentration en DCO moyenne sur l'année 2022 est 412 mg/L avec un minimum à 96 mg/L le 10/12/2022 suite aux précipitations et un maximum à 1294 mg/l le 14/10/2022.

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

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

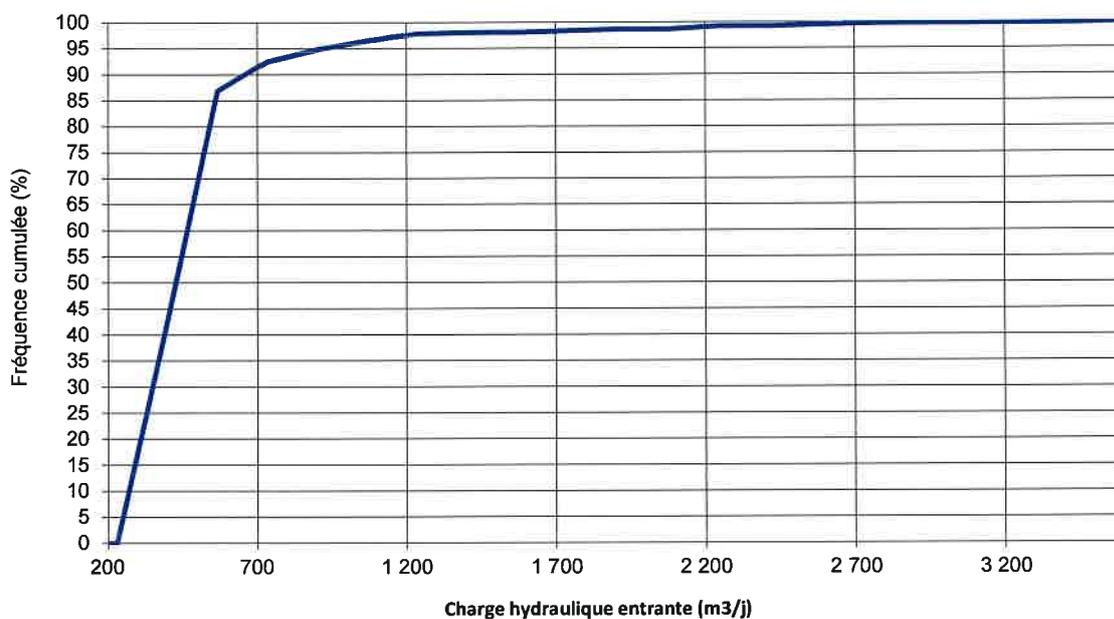


Temps sec et périodes pluvieuses confondus, l'analyse des valeurs ayant servies à l'établissement du graphique montre que :

- 50% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 2 071 EH soit 52% de la capacité nominale.
- 95% du temps la charge reçue en fréquence cumulée est inférieure à 3 848 EH soit 96% de la capacité nominale.

### V.5.3 Variabilité du debit entrant

Les frequences cumulees des debits entrants ont ete reportees 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 427 m³/jour soit 53% de la capacité nominale.
- 95% du temps le débit arrivant sur la station en fréquence cumulée est inférieur à 924 m³/jour soit 115% de la capacité nominale.

Le débit maximum reçu a été de 3 594 m³/jour, relevé le 09/12/2022 lors d'un épisode pluvieux enregistrant une hauteur de précipitation journalière de 10 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 :

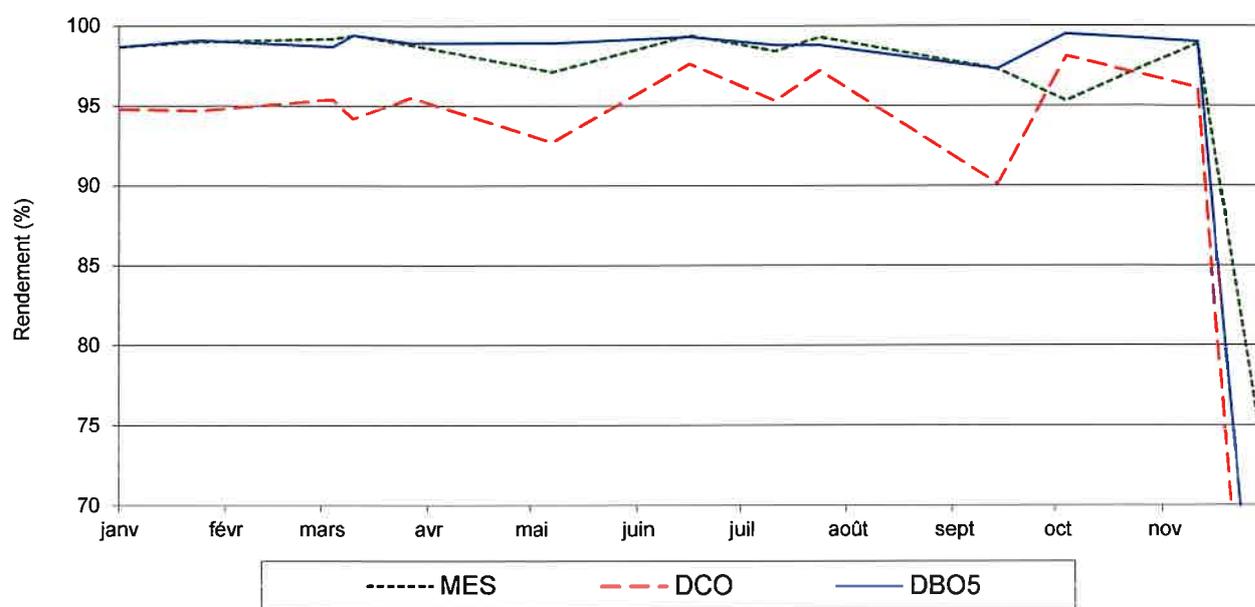
	Concentration moyenne (mg/l)	Flux annuel rejeté (Tonne)
MES	5,5	0,9
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	3,7	0,6
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,9	0,2
NGL	6,6	1,1
P <sub>TOTAL</sub>	3,1	0,5

## 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	96,2%	92,8%	96,4%	92,3%	93,7%	59,6%



**Commentaire :**

*Les rendements épuratoires du mois de décembre 2022 sont inférieurs à 70 % par suite d'entrées d'eaux claires météoriques importantes lors des épisodes pluvieux.*

### V.6.2 Respect des normes de rejet

Au cours de l'année 2022, les normes de rejet fixées n'ont pas été atteintes sur la totalité des bilans autosurveillance.

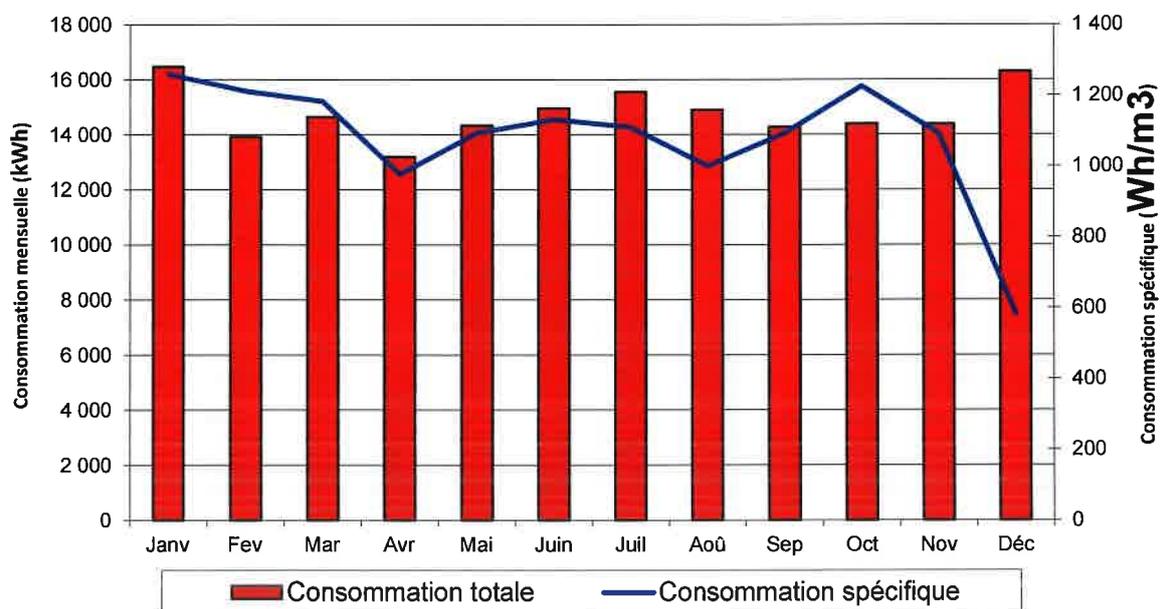
Bilan du	Paramètre non conforme	Valeurs du paramètre		Normes de rejet		Commentaire
		Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	
10/12	DBO5	34,63	53,85	25,00	80,00	<p>Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 168m<sup>3</sup>. Fiche d'incident 2022-1434</p> <p>NC-2023-010350</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 mesurée par le laboratoire &lt;3 mg/l</li> <li>- DCO mesurée par le laboratoire = 16 mg/l</li> </ul> <p>Déversement le 10/12 entraînant un recalcul :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 = 34.63 mg/l pour une concentration maximale de 25 mg/l et rendement minimum de 80 % non atteint : rdt = 54%</li> <li>- DCO = 94.46 mg/l pour une concentration maximale de 90 mg/l et rendement minimum de 75 % non atteint : rdt = 43%</li> </ul> <p>Le débit entrant sur la step ce jour est supérieur au débit de référence (1381 m<sup>3</sup> pour 800 m<sup>3</sup> / jour)</p>

Bilan du	Paramètre non conforme	Valeurs du paramètre		Normes de rejet		Commentaire
		Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	
10/12	DCO	94,46	42,66	90,00	75,00	<p>Déversement d'eaux résiduelles dans le milieu naturel de 168m3. Fiche d'incident 2022-1434</p> <p>NC-2023-010350</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 mesurée par le laboratoire &lt;3 mg/l</li> <li>- DCO mesurée par le laboratoire = 16 mg/l</li> </ul> <p>Déversement le 10/12 entrainant un recalcul :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 = 34.63 mg/l pour une concentration maximale de 25 mg/l et rendement minimum de 80 % non atteint : rdt = 54%</li> <li>- DCO = 94.46 mg/l pour une concentration maximale de 90 mg/let rendement minimum de 75 % non atteint : rdt = 43%</li> </ul> <p>Le débit entrant sur la step ce jour est supérieur au débit de référence (1381 m3 pour 800 m3 / jour)</p>

## V.7 Consommations en énergie et réactifs

### V.7.1 Consommation en énergie

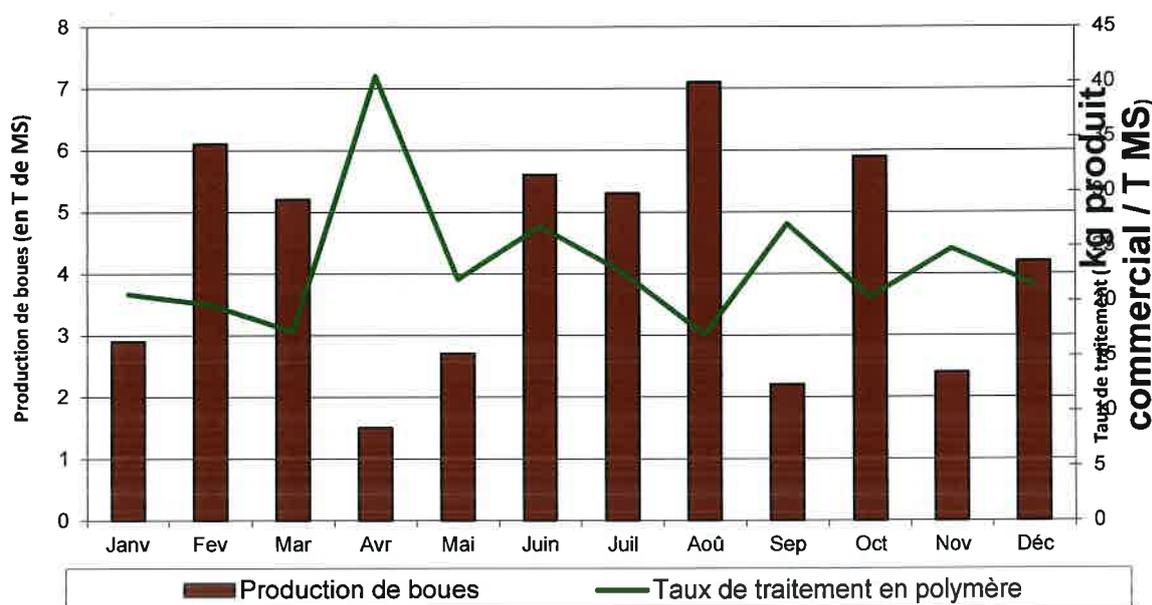
	Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )	Consommation annuelle (kWh)	Consommation moyenne spécifique (Wh/m <sup>3</sup> )
Electricité	171 586	177 331	1 033



## 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	51 150	1 110	21,7



**Commentaire :**

Au mois d'avril 2022 la déshydratation a été arrêtée suite à l'impossibilité d'utiliser la gavopompe.

### 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	9 950 739	0,54%	53 834
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	272 400	18,8%	51 150
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	272 400	18,8%	51 150

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

	Refus de dégrillage (Kg)	Sable (Kg)	Huiles & graisses (Kg)
Production totale annuelle	16 630	Non concerné	Non concerné
Destination	Décharge		
Nom du centre de destination	Centre de Stockage des Déchets de la Montagne		
Référence de la destination *	062313106002		

\* 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

		2019	2020	2021	2022
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>					
Volume d'effluent arrivé en tête de station (m <sup>3</sup> )		238 899	180 735	186 765	179 456
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	33	2	9	13
	Volume déversé (m <sup>3</sup> )	27 340	1 148	5 060	7 870
Volume d'effluent entré dans la station (m <sup>3</sup> )		211 559	179 587	181 705	171 586
By-pass en cours de traitement	Nb de by-pass	0	0	0	0
	Volume (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0
Charge hydraulique max arrivée en tête de station (m <sup>3</sup> /j)		3 946	2 232	2 450	3 594
<b>BILAN CHARGE</b>					
CBPO		240	190	190	234
Charge hydraulique moyenne annuelle (m <sup>3</sup> /j)		655	494	512	492
% de la capacité hydraulique nominale		82 %	62 %	64 %	61 %
Percentile 95		1 696	732	954	924
% de la capacité hydraulique nominale		212 %	92 %	119 %	115 %
Charge organique moyenne annuelle (EH)		2 372	2 023	2 016	2 178
% de la capacité organique nominale		59 %	51 %	50 %	54 %
Charge organique en fréquence cumulée à 95% du temps (EH)		4 266	3 445	3 155	3 848
% de la capacité organique nominale		107 %	86 %	79 %	96 %
<b>BILAN BOUE</b>					
Boue produite avant traitement hors réactif (T de MS)		53,40	46,57	50,44	53,83
Production de boues (T de MS)		52,76	45,34	48,99	51,15
Taux de traitement en polymère boues (kg produit commercial / T MS)		11,0	28,6	23,3	21,7
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>					
Conso. Moyenne spécifique électrique (Wh / m <sup>3</sup> )		772	880	987	1 033

## VII CONCLUSIONS

### VII.1 Tableau général

<b>FORCALQUIER OUEST 2022</b>		
<b>BILAN HYDRAULIQUE</b>		
Volume journalier moyen	492 m <sup>3</sup> /j	
Volume d'effluent arrivé en tête de station	179 456 m <sup>3</sup>	
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	13
	Volume déversé	7 870 m <sup>3</sup>
Volume d'effluent entré dans la station	171 586 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>	131 Kg/j	
Charge moyenne entrante en E.H	2 178 E.H	
<b>BILAN ANALYSES</b>		
Nombre de bilan 24h réalisés	13	
Nombre de bilan 24h reportés	1	
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *	1	
Nombre de paramètre d'analyse ne satisfaisant pas les normes de rejet hors exclu *	0	
soit DBO <sub>5</sub>	1	
DCO	1	
<b>RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS</b>		
DBO <sub>5</sub>	96,2 %	
DCO	92,8 %	
MES	96,4 %	
NGL	92,3 %	
NTK	93,7 %	
P <sub>TOTAL</sub>	59,6 %	
<b>BILAN BOUE</b>		
Boue produite avant traitement, hors réactif	53,834 T MS	
Production de boues	51,150 T MS	
Siccité moyenne	18,8 %	
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)	21,7 Kg/T MS	
<b>DONNEES D'EXPLOITATION</b>		
Conso. Moyenne spécifique électrique	1 033 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.
  - Potence + support

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

- ✓ Un report de bilan d'autosurveillance du 14/02 au 20/02
- ✓ Malgré une importante diminution des entrées d'eau parasite, nous constatons encore des déversements lors de forts épisodes pluvieux.
- ✓ Mesures de débits :

- Entrée station : NON CONFORME, ce point réglementaire ne peut être validé selon les critères définis par l'Agence de l'Eau (cf annexe « VII SYNOPTIQUE DE VERIFICATION DES DEBITMETRES ELECTROMAGNETIQUES »)

=> Ces débitmètres ont fait l'objet d'un contrôle de l'électronique le 19/04/2022 les déclarant conformes (rapport déposé sur le portail de l'agence de l'eau)

- ✓ Prélèvements d'échantillons :
  - Entrée station : NON CONFORME, L'ECART EST DUE A UN NOMBRE D'ECHANTILLON MANQUE PROBABLEMENT A LA SUITE D'UNE BOUCHAGE DU TUYAU DE PRELEVEMENT.

=>le bilan du 14/02/2022 a été e analysé et reprogrammé le 20/02.

### **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.
- ✓ Les équipements suivants seront renouvelés en 2023

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

## VIII ANNEXES

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

(1) NC : Non-Conformité (norme NFU 44 065)  
 (2) LQ : Limite de Quantification (seuil d'analyse)

NC (1)	LIBELLÉ DU PARAMÈTRE	UNITÉ MESURE	TRIMESTRE 1			TRIMESTRE 2			TRIMESTRE 3			TRIMESTRE 4			NB VAL	MIN	MAX	MOY	NORME LQ (2)	TAUX CONF	NB VAL > 75% SEUIL	
			JAN	FEV	MARS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC								
	MATIERES SECHES	%	19,2	19,4	17,0	17,7	16,4	17,0	18,2	19,4	14,6	18,9	18,7	13	14,6	19,4	17,8					
	MATIERES SECHES ORGANIQUES	% MS		87,5				75,7	83,7			85,0	85,0	5	75,7	87,5	83,4					
	CARBONE ORGANIQUE	unité pH		45,2				41,4	43,4			7,7	7,7	5	7,7	45,2	29,1					
	pH DANS LES BOUES à 20°C	sans		6,2				6,6	6,6			6,5	6,5	5	6,2	6,6	6,5					
	RAPPORT C/N calculé			5,8				9,5	4,8			10,9	10,9	5	4,8	10,9	8,4					
A	CALCIUM TOTAL en CaO (ICP)	g/kg de MS		32,5				38,8	30,6			35,4	35,4	5	30,8	38,8	34,6					
	AZOTE KJELDAL			77,9				43,6	91,2			37,6	37,6	5	37,6	91,2	57,6					
	AZOTE AMMONIACAL			3,6				19,9	8,2			9,0	9,0	5	3,6	19,9	10,0					
	PHOSPHORE TOTAL en P2O5 (ICP)			40,2				68,5	45,1			42,9	42,9	5	40,2	68,5	47,9					
	POTASSIUM TOTAL en K2O (ICP)			8,2				9,1	7,7			7,9	7,9	5	7,7	9,1	8,2					
	MAGNESIUM TOTAL en MgO (ICP)			5,2				9,7	7,7			6,3	6,3	5	5,2	9,7	7,0					
	CADMIUM TOTAL en Cd			1				1	1			1	1	5	1	1	0,5	10	2	100	0	
	CHROME TOTAL en Cr (ICP)			12				37	16			13	13	5	12	37	18,1	1 000	10	100	0	
	CUIVRE TOTAL en Cu (ICP)			470				451	595			398	398	5	398	595	462,4	1 000	10	100	0	
T	MERCURE TOTAL en Hg (ICP)	mg/kg de MS		0,3				0,4	0,5			0,3	0,3	5	0,3	0,5	0,4	10	1	100	0	
	PLOMB TOTAL en Pb (ICP)			24				20	35			35	35	5	20	35	29,8	800	10	100	0	
	NICKEL TOTAL en Ni (ICP)			12				26	14			14	14	5	12	26	15,9	200	10	100	0	
	ZINC TOTAL en Zn (ICP)			295				689	373			381	381	5	295	689	423,8	3 000	10	100	0	
	PCB CONGENERES 28 et 31			0,010					0,010					2	0,010	0,010	0,010		0,100		0	
	PCB CONGENERE 52			0,010					0,010					2	0,010	0,010	0,010		0,100		0	
	PCB CONGENERE 101			0,010					0,010					2	0,010	0,010	0,010		0,100		0	
	PCB CONGENERE 118			0,010					0,010					2	0,010	0,010	0,010		0,100		0	
	PCB CONGENERE 138			0,010					0,010					2	0,010	0,010	0,010		0,100		0	
	PCB CONGENERE 153			0,010					0,013					2	0,010	0,013	0,012		0,100		0	
	PCB CONGENERE 180			0,010					0,010					2	0,010	0,010	0,010		0,100		0	
	FLUORANTHENE			0,186					0,258					2	0,186	0,258	0,222		5,0	0,100	100	0
	BENZO b FLUORANTHENE			0,118					0,248					2	0,118	0,248	0,183		2,5	0,100	100	0
	BENZO a PYRENE			0,108					0,162					2	0,108	0,162	0,135		2,0	0,100	100	0
	Cr+Cu+Ni+Zn	mg/kg de MS		789				1 203	997			806	806						4 000	40	100	
	PCB totaux			0,070					0,073										0,8	0,7	100	

### VIII.2 Récapitulatif des charges annuelles

DEVERSOIR EN TÊTE 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	11,4	13 075	101,9	252,2	113,8				12 482	1,4	13,1	1,5			98,7	94,8	98,7				
Février	22,2	11 479	111,9	215,9	98,9	29,3	2,6		10 789	1,0	11,5	1,0	1,2	0,1	99,1	94,7	99,0	96,0	96,4		
Mars	8,6	12 370	148,2	306,6	220,1				11 687	1,4	15,2	1,7			99,0	95,0	99,2				
Avril	42,2	13 493	121,7	337,0	111,4				12 675	1,3	15,2	1,4			98,9	95,5	98,8				
Mai	26,4	13 099	134,4	289,6	136,7	31,9	3,1		12 170	1,4	19,6	3,9	4,5	2,1	98,9	92,7	97,1	85,9	34,5		
Juin	1,6	13 225	150,9	434,2	257,0				12 356	1,1	10,6	1,5			99,3	97,6	99,4				
Juillet	4,2	14 018	119,5	292,8	56,3				13 016	1,4	13,8	0,9			98,8	95,3	98,4				
Août	94,2	14 912	128,2	500,4	252,0	41,1	4,4		14 003	1,5	13,8	1,8	1,9	1,7	98,8	97,2	99,3	95,4	60,8		
Septembre	60,4	13 047	82,8	164,9	88,9				12 273	2,2	16,3	2,4			97,3	90,1	97,3				
Octobre	19,8	11 739	233,5	539,6	208,5				11 008	1,2	10,3	9,9			99,5	98,1	95,3				
Novembre	116,8	1 593	113,7	255,6	89,4	26,6	2,3		12 869	1,1	10,0	1,0	0,6	1,1	99,0	96,1	98,9	97,9	49,8		
Décembre	179,4	6 158	27 968	59,4	116,4	117,7			27 154	3,6	19,4	2,4			53,8	42,7	72,9				
<b>MIN</b>	<b>0,2</b>	<b>29</b>	<b>230</b>	<b>59,4</b>	<b>116,4</b>	<b>56,3</b>	<b>2,3</b>		<b>211</b>	<b>1,0</b>	<b>10,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0,1</b>	<b>53,8</b>	<b>42,7</b>	<b>72,9</b>	<b>85,9</b>	<b>34,5</b>		
<b>MAX</b>	<b>60,0</b>	<b>2 170</b>	<b>1 424</b>	<b>233,5</b>	<b>539,6</b>	<b>294,9</b>	<b>4,4</b>		<b>1 437</b>	<b>3,6</b>	<b>19,6</b>	<b>9,9</b>	<b>4,5</b>	<b>2,1</b>	<b>99,5</b>	<b>98,1</b>	<b>99,4</b>	<b>97,9</b>	<b>96,4</b>		
<b>MOY</b>	<b>6,2</b>	<b>605</b>	<b>470</b>	<b>127,3</b>	<b>307,1</b>	<b>151,6</b>	<b>3,1</b>		<b>445</b>	<b>1,5</b>	<b>14,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1,2</b>	<b>96,2</b>	<b>92,8</b>	<b>96,4</b>	<b>93,7</b>	<b>59,6</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>587,2</b>	<b>7 870</b>	<b>171 586</b>						<b>182 434</b>												
<b>Débit et Charges de référence</b>		<b>800</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
11/01/2022	Entrée station	474	215	532	240	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	0,0
11/01/2022	Sortie station	451	3	29	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,1	10,0
03/02/2022	Entrée station	361	310	598	274	0,00	0,00	81,30	81,30	61,61	7,23	7,7	0,0
03/02/2022	Sortie station	338	3	34	3	0,13	0,61	3,50	4,24	1,71	0,28	8,0	10,0
14/03/2022	Entrée station	485	280	861	608	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	0,0
14/03/2022	Sortie station	458	4	42	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,0	12,0
20/03/2022	Entrée station	365	440	536	398	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,6	0,0
20/03/2022	Sortie station	341	3	33	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,0	12,0
06/04/2022	Entrée station	468	260	720	238	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	0,0
06/04/2022	Sortie station	448	3	34	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,0	14,0
17/05/2022	Entrée station	394	350	702	356	0,00	0,00	83,00	83,00	64,17	8,18	7,5	0,0
17/05/2022	Sortie station	357	4	55	11	0,84	0,23	12,60	13,67	10,48	5,76	7,8	20,0
26/06/2022	Entrée station	387	390	1 122	664	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,8	0,0
26/06/2022	Sortie station	352	3	30	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,5	23,0
21/07/2022	Entrée station	498	240	588	113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,5	0,0
21/07/2022	Sortie station	460	240	30	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,2	25,0
03/08/2022	Entrée station	534	240	937	472	0,00	0,00	77,00	77,00	61,15	8,18	7,1	0,0
03/08/2022	Sortie station	493	3	28	4	0,09	0,23	3,80	4,12	2,33	3,47	8,0	25,0
26/08/2022	Déversoir en tête de step	119	263	661	241	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	8,00	0,0	0,0
24/09/2022	Entrée station	753	110	219	118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,4	0,0
24/09/2022	Sortie station	742	3	22	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,6	22,0
14/10/2022	Entrée station	417	560	1 294	500	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,4	0,0
14/10/2022	Sortie station	395	3	26	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	19,0
01/11/2022	Déversoir en tête de step	91	263	661	241	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	8,00	0,0	0,0
03/11/2022	Déversoir en tête de step	1 367	203	480	185	0,00	0,00	0,00	49,71	0,00	5,85	0,0	0,0

Système d'assainissement de FORCALQUIER OUEST : Bilan Annuel 2022

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
09/11/2022	Déversoir en tête de step	135	203	510	186	0,00	0,00	0,00	49,00	0,00	6,00	0,0	0,0
21/11/2022	Entrée station	392	290	652	228	0,00	0,00	67,90	67,90	50,83	5,76	7,6	0,0
21/11/2022	Sortie station	369	3	27	3	0,10	2,71	1,50	4,31	0,39	3,07	8,0	16,0
04/12/2022	Déversoir en tête de step	801	142	357	130	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	4,00	0,0	0,0
05/12/2022	Déversoir en tête de step	33	263	661	241	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	8,00	0,0	0,0
08/12/2022	Déversoir en tête de step	608	117	293	107	0,00	0,00	0,00	28,00	0,00	4,00	0,0	0,0
09/12/2022	Déversoir en tête de step	2 170	192	483	176	0,00	0,00	0,00	47,00	0,00	6,00	0,0	0,0
10/12/2022	Déversoir en tête de step	168	263	661	241	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	8,00	0,0	0,0
10/12/2022	Entrée station	1 213	49	96	97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,7	0,0
10/12/2022	Sortie station	1 213	3	16	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,9	14,0
13/12/2022	Déversoir en tête de step	793	162	406	148	0,00	0,00	0,00	39,00	0,00	5,00	0,0	0,0
14/12/2022	Déversoir en tête de step	29	182	458	167	0,00	0,00	0,00	44,00	0,00	6,00	0,0	0,0
15/12/2022	Déversoir en tête de step	1 154	139	350	128	0,00	0,00	0,00	34,00	0,00	4,00	0,0	0,0
16/12/2022	Déversoir en tête de step	402	263	661	241	0,00	0,00	0,00	64,00	0,00	8,00	0,0	0,0

### VIII.4 Récapitulatif des fiches d'incident

Número Fiche	Début	Fin	Type de fiche	Site	Cause	Détail cause incident	Volume	Pluviométrie	Intensité max
2022-1484	15/12/22 11:45	16/12/22 8:00	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique - Capacité nominale	Arrivée importante d'eaux météoriques.	1 154,37 m³	24,00 mm	17,00
2022-1508	16/12/22 8:00	17/12/22 0:45	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique	Ressuyage des sols suite aux précipitations.	401,66 m³	0,00 mm	0,00
2022-1470	14/12/22 10:00	14/12/22 10:00	incident sans dérèglement	STEP Forcalquier OUEST	Pannes diverses	Moteur pont clarificateur hors service	0,00 m³	0,00 mm	0,00
2022-1472	14/12/22 8:00	14/12/22 17:00	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique	Arrivée importante d'eaux météoriques.	28,61 m³	12,00 mm	6,00
2022-1460	13/12/22 9:15	14/12/22 8:00	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique	Arrivée importante d'eaux météoriques.	792,86 m³	17,00 mm	6,00
2022-1396	9/12/22 4:30	9/12/22 8:00	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique - Capacité nominale	Arrivée importante d'eaux météoriques.	608,40 m³	34,00 mm	12,00
2022-1420	9/12/22 8:00	10/12/22 8:00	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique - Capacité nominale	Arrivée importante d'eaux météoriques. Volume journalier : 1424 m³.	2 169,51 m³	10,00 mm	17,00
2022-1434	10/12/22 8:00	10/12/22 20:45	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique - Capacité nominale	Ressuyage suite aux précipitations.	168,31 m³	0,00 mm	0,00
2022-1365	5/12/22 8:00	5/12/22 11:15	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique ponctuel - horaire	Ressuyage des sols suite aux précipitations.	33,23 m³	0,00 mm	0,00
2022-1341	4/12/22 17:45	5/12/22 8:00	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique	Arrivée importante d'eaux météoriques.	801,90 m³	23,00 mm	19,00
2022-1237	9/11/22 19:30	9/11/22 23:30	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique	Arrivée importante d'eaux météoriques.	134,88 m³	8,00 mm	31,00
2022-1186	3/11/22 14:30	4/11/22 1:30	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique	Arrivée importante d'eaux météoriques.	1 367,69 m³	8,00 mm	11,00
2022-1153	1/11/22 8:00	1/11/22 10:45	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique	Arrivée importante d'eaux météoriques.	90,69 m³	9,00 mm	55,00
2022-971	26/8/22 18:15	26/8/22 21:15	incident	STEP Forcalquier OUEST	Dépassement hydraulique - Capacité nominale	Arrivée important d'eaux météoriques. V entrée station le 26/08/2022: 826 m3/j	119,11 m³	15,00 mm	81,00
2022-265	13/3/22 8:00	14/3/22 8:00	incident	STEP Forcalquier OUEST	Bilan Autosurveillance	Obstruction du préleveur d'entrée	0,00 m³	0,00 mm	0,00

