COMMUNE DE LORIOL-SUR-DROME
Grande Rue
26270 Loriol-Sur-Drôme

Autorisation du système d'assainissement de Loriol-sur-Drôme

Commune de Loriol-sur-Drôme

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

PIECE 7 – DESCRIPTION DES SYSTÈMES DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

EURYECE
Groupe MERLIN

Suivi du document :

13250091-ER1-ETU-ME-1-013

Indice	Établi par	Approuvé par	Le	Objet révision
A	E.FAURE	G. DURANCEAU	06/10/2025	Établissement

Sommaire

I. DESCRIPTION DU SYSTEME DE COLLECTE DES EAUX USEES 6

I.1. Compétence 6

I.2. Bassin de collecte 6

I.3. Etudes préalables réalisées 7

I.3.1. Synthèse des conclusions du SDAEU 7

I.3.2. Programme de travaux SDAEU-EURYECE, 2017 8

I.3.3. Analyse des risques de défaillance de la STEU 9

I.3.4. Diagnostic RSDE 10

I.4. Population raccordée au système de collecte 11

I.4.1. Population actuelle 11

I.4.2. Effluents industriels 11

I.4.3. Capacité et nombre d'abonnés de la STEU actuelle 11

I.4.4. Population projetée 11

II. DESCRIPTION DU SYSTEME DE TRAITEMENT DES EAUX USEES 12

II.1. Autorisation en vigueur 12

II.2. Caractéristiques de la station de traitement 16

II.3. Descriptif de la station de traitement des eaux usées 17

II.4. Fonctionnement de la station d'épuration 19

II.4.1. Charge hydraulique actuellement reçue 19

II.4.2. Volumes déversés en tête de station 21

II.4.3. Charges polluantes actuelle en DBO5 22

II.4.4. Charge polluante actuelle en DCO 24

II.4.5. Charge polluante actuelle en MES 26

II.4.6. Charge polluante actuelle en phosphore total 28

II.4.7. Charge polluante actuelle en azote total Kjeldahl (NTK) 30

II.4.8. Caractérisation de l'effluent 32
II.5. Gestion des sous-produits 33
III. PERFORMANCE EPURATOIRE DE LA STATION D'EPURATION 34
III.1. DBO5 34
III.2. DCO 35
III.3. MES 36
III.4. NH4 37
III.5. Azote global (NGL) 38
III.6. Phosphore total (Pt) 39
III.7. Synthèse 40
IV. AMENAGEMENTS PROJETES SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 41

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Exemple de synoptique de représentation des points réglementaires (d'après SANDRE/EAUFRANCE) 15
Figure 2 : Synoptique de la station d'épuration de Loriol-sur-Drôme 18
Figure 3 : Evolution des charges hydrauliques en entrée de STEU tous temps confondus (données d'autosurveillance 2020-2024) 20
Figure 4 : Charges polluantes DBO5 en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020-2024) 23
Figure 5 : Charges polluantes DCO en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020-2024) 25
Figure 6 : Charges polluantes en MES en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020 - 2024). 27
Figure 7 : Charges polluantes en Pt en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020 - 2024) 29
Figure 8 : Charges polluantes en NTK en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020 - 2024) . 31
Figure 9 : Evolution des boues valorisées entre 2020 et 2024 (Sources : Bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement –SAUR ,2024) 33
Figure 10 : Evolution des refus de dégrillage entre 2020 et 2024 (Sources : Bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement –SAUR ,2024) 33
Figure 11 : Suivi de la concentration en DBO_5 en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR) 34
Figure 12 : Suivi de la concentration en DCO en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR) 35
Figure 13 : Suivi de la concentration en MES en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR) 36
Figure 14 : Suivi de la concentration en NH_4 en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR) 37
Figure 15 : Suivi de la concentration en NGL en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR) 38
Figure 16 : Suivi de la concentration en Pt en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR) 39

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Programme de travaux des actions sur le système d'assainissement de Loriol-sur-Drôme (Source : SDAEU EURYECE, 2017) 8
Tableau 2 : Autorisation de déversement des industriels sur le réseau de collecte 11
Tableau 3 : Niveaux de rejet (source : arrêté n°2000-2843)..... 12
Tableau 4 : Règles de conformités (source : arrêté n°2000-2843) 13
Tableau 5 : Nouvelles exigences imposées par la DERU du 10/04/2024 pour l'azote 13
Tableau 6 : Nouvelles exigences imposées par la DERU du 10/04/2024 pour le phosphore..... 13
Tableau 7 :Fréquence des mesures d'autosurveillance (source : Arrêté n°2000-2843)..... 14
Tableau 8 : Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an) à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 14
Tableau 9 : Caractéristiques de la STEU de Loriol-sur-Drôme (d'après données Portail de l'assainissement collectif et arrêté n°2006-1437) 16
Tableau 10 : Analyse des volumes en entrée de STEU (A2+A3) tous temps confondus (2020 - 2024) . 19
Tableau 11 : Déversement au point A2 sur la période 2020-2024 21
Tableau 12 : Analyse de la charge en DBO_5 en entrée de STEU tous temps confondus (2020 - 2024) . 22
Tableau 13 : Analyse de la charge en DCO en entrée de STEU tous temps confondus (2020 - 2024)... 24
Tableau 14 : Analyse de la charge en MES en entrée de STEU tous temps confondus (2020 - 2024)... 26
Tableau 15 : Analyse de la charge en Pt en entrée de STEU tous temps confondus (2020 – 2024)..... 28
Tableau 16 : Analyse de la charge en NTK en entrée de STEU tous temps confondus (2020 – 2024) .. 30
Tableau 17 : Caractérisation de l'effluent reçu (données d'autosurveillance 2020-2024)..... 32

I. DESCRIPTION DU SYSTEME DE COLLECTE DES EAUX USEES

I.1. Compétence

La compétence du service assainissement est gérée par la **commune de Loriol-sur-Drôme**. Le réseau d'assainissement des eaux usées ainsi que la station d'épuration sont exploités par affermage par **SAUR** depuis le 01/01/2017.

I.2. Bassin de collecte

Source : Schéma directeur d'assainissement, EURYECE, 2017.

Le système d'assainissement de Loriol-sur-Drôme est composé d'un réseau d'assainissement de type **séparatif** avec 48km en gravitaire et de 0,35 km en refoulement.

5 postes de refoulement, (non soumis à autosurveillance) sont présents sur le système de collecte de Loriol-sur-Drôme :

- PR La Bourliette (1981) : 65 m³/h ;
- PR Les Blaches (1990) : 20 m³/h ;
- PR Champgrand (1992) : 20 m³/h ;
- PR Le Claud (2012) : 12,7 m³/h ;
- PR Cimetière (2012) : 10 m³/h.

1 déversoir d'orage (DO) est présent sur le système de collecte de Loriol-sur-Drôme, non soumis à autosurveillance (< 12 kg/J DBO_5)

Les effluents collectés sont transférés sur la station de traitement des eaux usées de Loriol-sur-Drôme. Elle dispose d'une capacité de 12 000 équivalents-habitants (EH) et d'un débit moyen journalier de temps sec de 2 763 m³/j.

I.3. Etudes préalables réalisées

Source : Schéma directeur d'assainissement, EURYECE, 2017.

I.3.1. Synthèse des conclusions du SDAEU

EURYECE a réalisé en 2017, le schéma directeur d'assainissement des eaux usées (SDAEU) de Loriol-sur-Drôme, afin de répondre aux objectifs suivants :

- Définir un programme d'action et de renouvellement ;
- Intégrer le nouveau zonage d'assainissement.

Les conclusions du schéma directeur d'assainissement font état :

- D'un débit d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) de 285 m³/j selon les données de la campagne de mesure ;
- D'une surface active de 25 000 m² en temps de pluie créant des claires parasites météoriques (ECPM) ;
- Des travaux de suppression des sources de pollution ;
- Des travaux d'extensions de réseaux pour un total de 49 logements raccordés.

I.3.2. Programme de travaux SDAEU-EURYECE, 2017

Source : Schéma directeur d'assainissement, EURYECE, 2017.

Un programme de travaux a été établi afin de réduire les ECPP et ECPM, ainsi que de réaliser des extensions de réseau dans le cadre du zonage de l'assainissement, lors du SDAEU de 2017 réalisé par EURYECE :

Tableau 1 : Programme de travaux des actions sur le système d'assainissement de Loriol-sur-Drôme (Source : SDAEU EURYECE, 2017)

Opération	Priorité	Coût	Gains associés
Extensions de réseau			
Extension de réseau « Chemin de Laye à Chemin de St-Pierre »	2	282 000 € HT	20 logements raccordés
Extension de réseau « Rue Vincent d'Indy »	3	39 000 € HT	4 logements raccordés
Extension de réseau « Chemin de Laye »		202 000 € HT	12 logements raccordés
Extension de réseau « Chemin du Colombier »		23 000 € HT	5 logements raccordés
Sous-total	**-**	***546 000 € HT***	***41 logements raccordés***
Travaux de réduction des ECPP			
Branchement Base ITM	1	49 000 € HT	ECPP : 48,0 m³/j
ZA Champgrand		181 000 € HT	ECPP : 33,1 m³/j
RD104, Rue des Treilles et Rue du Temple		25 000 € HT	ECPP : 21,3 m³/j
Branchement Chemin du Colombier		A définir	ECPP : 15,4 m³/j
Rue Général Truscott	2	156 000 € HT	ECPP : 31,9 m³/j
Branchement Rue Etienne Martin		p.m.	ECPP : 1,9 m³/j
ZA Blaches	3	80 000 € HT	ECPP : 13,7 m³/j
Rue Marcel Pagnol + Branchement Lorifruit		A définir	ECPP : 11,5 m³/j
Rue de la Faurie		A définir	ECPP : 9,4 m³/j
RN7		101 000 € HT	ECPP : 6,7 m³/j
Chemin de Tournol		4 000 € HT	ECPP : 5,8 m³/j
Grande Rue		A définir	ECPP : 3,8 m³/j
Sous-total	**-**	**596 000 € HT**	***ECPP : 202,5 m³/j***
Travaux de réduction des surfaces actives			
Reprise des anomalies sous domaine public	1	12 000 € HT	SA : 1 202 m²
Sous-total	**-**	***12 000 € HT***	***SA : 1 202 m²***
Travaux de de suppression des sources de pollution			
Suppression des mauvaises connexions	1	10 000 € HT	-
Sous-total	**-**	***10 000 € HT***	**-**
TOTAL TRAVAUX		**1 164 000 € HT**	**-**

I.3.3. Analyse des risques de défaillance de la STEU

Une Analyse des Risques de Défaillance (A.R.D.) a été réalisée en 2022 sur la station de traitement des eaux usées, à l'aide de la méthode AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs effets et de leur Criticité) et a permis :

- D'identifier les défaillances et les conséquences

Les défaillances et conséquences des postes suivantes ont été étudiées :

- Coupure de l'alimentation électrique ;
- Poste de refoulement principal ;
- Prétraitements ;
- Insufflation d'air ;
- Agitation zone aérée ;
- Clarification ;
- Recirculation ;
- Extraction boues ;
- Déshydratation des boues ;
- Préparation / injection polymères ;
- Poste toutes eaux ;
- Conduite de l'installation en cas de défaillance des automatismes, de la supervision, capteurs (sondes…) ;
- Postes de dépotage de matières de vidanges ;
- Postes divers.

Pour chacun de ces postes, il a été répondu aux thèmes suivants :

- Défaillances prévisibles ;
- Effet des défaillances sur le fonctionnement de la station d'épuration ;
- Degré de gravité pour le milieu récepteur ;
- Moyens proposés pour détecter les défaillances ;
- Mesures préventives proposées ;
- Impact des mesures proposées.

Les résultats de ARD de la STEU ainsi que du système d'assainissement sont disponibles en annexe pièce 9

En résumé, les résultats ont identifiés 2 risques intolérables :

- File Eau : Relever les eaux du poste de relèvement "LORIOL - PR LE CLAUD" ;
  - > Non déclenchement, rejet hors norme hors du périmètre du poste.
- File Eau : Relever les eaux du poste de relèvement "LORIOL - PR BOURLIETTE ;
  - > Non déclenchement, rejet hors norme hors du périmètre du poste.

I.3.4. Diagnostic RSDE

La DDT de la Drôme a exempté le système d'assainissement de Loriol-sur-Drôme de diagnostic RSDE en raison de valeurs de CBPO inférieures au seuil de 600 kg de DBO_5/j, même si la STEU à une capacité supérieure à 10 000 EH.

I.4. Population raccordée au système de collecte

I.4.1. Population actuelle

Les données de population sont détaillées en pièce 5 du présent dossier et font état de 6 584 habitants en 2022 sur la commune de Loriol-sur-Drôme.

I.4.2. Effluents industriels

La commune de de Loriol-sur-Drôme présente une autorisation de déversement sur le réseau de collecte :

Tableau 2 : Autorisation de déversement des industriels sur le réseau de collecte

Etablissement	Régime ICPE	Détail des rubriques et leurs régimes (Autorisation ou enregistrement)	Dernière autorisation
SAS DENIR INTERMARCHE	Enregistrement Non SEVESO	**Enregistrement** **1435.**Station-service	25 janvier 2018

I.4.3. Capacité et nombre d'abonnés de la STEU actuelle

Source : *Rapport annuel du délégataire, SAUR, 2024*

Le nombre d'habitants théoriquement raccordés à la STEU est de 5 655 habitants en 2024.

I.4.4. Population projetée

Source : *PLU de Loriol-sur-Drôme,2025*

Selon le PLU de Loriol-sur-Drôme, approuvé en date du 24/06/2025, la commune de Loriol-sur-Drôme bénéficiera de 446 logements supplémentaires d'ici 2040. Soit environ 1 052 personnes supplémentaires d'ici 2040.

II. DESCRIPTION DU SYSTEME DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

II.1. Autorisation en vigueur

Dispositions réglementaires générales

La station de traitement des eaux usées disposait d'une autorisation via l'arrêté n°2000-2843 du 30 mai 2000, pour une durée de 20 ans, est désormais obsolète.

La rubrique correspondante dans la nomenclature de l'article R214-1 du Code de l'Environnement en vigueur est la rubrique 2.1.1.0 issue de la fusion par le décret n°2020-828 du 1er juillet 2020 des deux précédentes rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0 :

« 2.1.1.0. Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique […] :

1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ;

2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D).

Un système d'assainissement collectif est constitué d'un système de collecte, d'une station de traitement des eaux usées et des ouvrages assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur, relevant en tout ou partie d'un ou plusieurs services publics d'assainissement […]. Dans le cas où des stations de traitement des eaux usées sont interconnectées, elles constituent avec les systèmes de collecte associés un unique système d'assainissement. Il en est de même lorsque l'interconnexion se fait au niveau de plusieurs systèmes de collecte. »

Niveaux de rejet

Les niveaux de rejets s'appliquant à la station de traitement des eaux usées étaient également définis par l'arrêté n°2000-2843 (Article 7-3) et sont rappelés ci-dessous.

Tableau 3 : Niveaux de rejet (source : arrêté n°2000-2843)

3.1 Concentration

PARAMETRES	La concentration de l'effluent rejeté est inférieure ou égale à (en milligrammes/litres)
DBO5	22
DCO	125
MES	35
NH_4	4

3.2 Flux par temps sec

PARAMETRES	Flux de pollution qui ne peut être dépassé pendant aucune période de 24 h (en kilogrammes)
DBO5	30
DCO	200
MES	300
NH_4	5.5

Aussi, l'article 7-4 de l'arrêté n°2000-2843 précise les règles de conformités, et sont rappelées ci-dessous.

Tableau 4 : Règles de conformités (source : arrêté n°2000-2843)

Polluant ou indicateur	Nature des mesures	Nombre annuel de mesures	Nombre maximal de mesures non conformes	Valeur rédhibitoire en concentration
DBO5	Echantillons moyens journaliers	12	2	50 mg/l
DCO	Echantillons moyens journaliers	24	3	250 mg/l
MES	Echantillons moyens journaliers	24	3	85 mg/l
NH_4	Echantillons moyens journaliers	6	1	7 mg/l

Directive des Eaux Résiduaires Urbaines 2 (DERU 2)

Le 12 décembre 2024, a été publié au journal officiel, la nouvelle DERU visant à renforcer nettement les objectifs de traitement actuels. Les axes principaux sont :

- Traiter les sur-volumes engendrés par l'exigences de réduction des surcharges dues aux pluies d'orage à 2 % de la charge annuelle de temps sec collectée;
- Améliorer le traitement de l'azote :

Tableau 5 : Nouvelles exigences imposées par la DERU du 10/04/2024 pour l'azote

	Concentration	Ou rendement
Limite de rejet en azote total (NGL)	10 mg/L pour les 10 000 > 150 000 EH	80 %
	8 mg/L > 150 000 EH	

- Améliorer le traitement du phosphore :

Tableau 6 : Nouvelles exigences imposées par la DERU du 10/04/2024 pour le phosphore

	Concentration	Ou rendement
Limite de rejet en phosphore	0,7 mg/L pour les 10 000 > 150 000 EH	87,5 %
	0,5 mg/L > 150 000 EH	90 %

Associé à ces nouvelles exigences de traitement, les délais imposés de mise en conformité pour le traitement azote et phosphore sont systématiques pour les stations de plus de 10 000 EH et dont les rejets s'effectuent en zone sensible à l'eutrophisation :

⇨ 20 % du parc d'ici fin 2033
⇨ 40 % du parc d'ici fin 2036
⇨ 60 % du parc d'ici fin 2039
⇨ 100 % du parc d'ici fin 2045

Les délais peuvent être revus dans le cadre de la retranscription en droit français de la DERU2.

Pour rappel : La STEU de Loriol-sur-Drôme se situe en zone sensible à l'eutrophisation.

Dispositions concernant l'autosurveillance

L'arrêté n°2000-2843 définit dans l'article 10, les fréquences des mesures d'autosurveillance sur le système de traitement :

Tableau 7 :Fréquence des mesures d'autosurveillance (source : Arrêté n°2000-2843)

PARAMETRES	Fréquence (nombre de jours par an)
débit	365
MES	24
DBO5	12
DCO	24
NTK	6
NH4	6
NO2	6
NO3	6
PT	6
BOUES (quantité et matières sèches)	24

Pour rappel : Les fréquences de l'arrêté du 21/07/2015 modifié par arrêté du 31 juillet 2020 qui s'imposent à la STEU de Loriol-sur-Drôme e

La STEU de Loriol-sur-Drôme se situe en zone sensible à l'eutrophisation.

Tableau 8 : Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an) à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5

Cas	Paramètre	Nombre de mesures sur la file eau
Cas général en entrée et en sortie	Débit	365
	pH	156
	MES	156
	DBO5	104
	DCO	156
Cas général en sortie	Température	156
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre azote) en entrée et en sortie (2)	NTK	104
	NH4	104
	NO2	104
	NO3	104
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre phosphore total en entrée et en sortie)	Ptot	104

Points réglementaires d'autosurveillance

Les points réglementaires tels que définis par la nomenclature Sandre sont présentés sur la figure suivante :

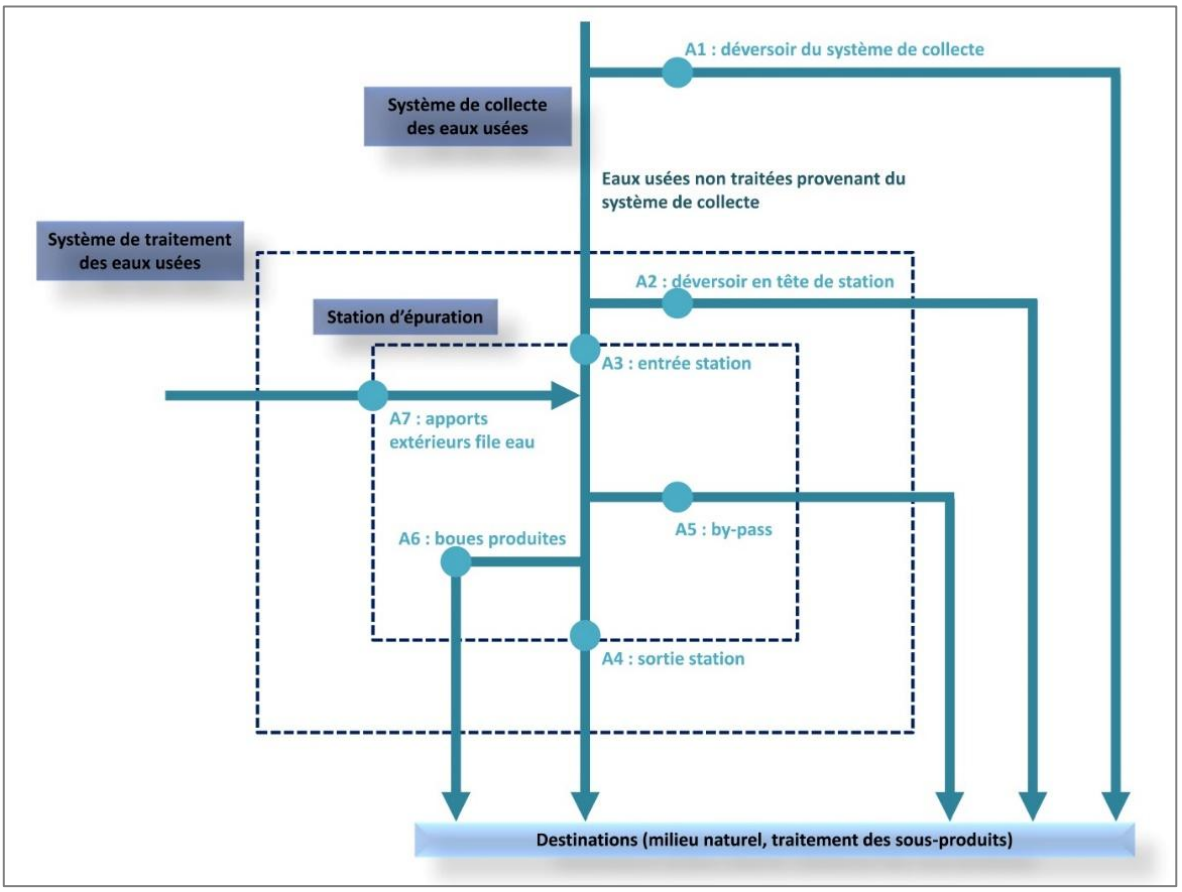


Figure 1 : Exemple de synoptique de représentation des points réglementaires (d'après SANDRE/EAUFRANCE)

A ces points s'ajoute, depuis le 27/04/2023, un point A8 « Sortie de station pour utilisation des eaux usées traitées ». Le système d'assainissement de Loriol-sur-Drôme n'est pas concerné par ce point réglementaire du fait de l'absence de réutilisation des eaux usées traitées sur la station.

Déversoirs d'orage soumis à autosurveillance

Le système d'assainissement de Loriol-sur-Drôme ne détient pas de déversoirs d'orage soumis à autosurveillance. (DO<120kg DBO5/J)

II.2. Caractéristiques de la station de traitement

La station de traitement des eaux usées de Loriol-sur-Drôme a été mise en service le 1 juillet 2001.

Les caractéristiques de la station de traitement sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Caractéristiques de la STEU de Loriol-sur-Drôme (d'après données Portail de l'assainissement collectif et arrêté n°2006-1437)

Identification et fonctionnement		
Code SANDRE	060926166002	
Capacité	12 000 EH	
Milieu récepteur	La Gueule	
Niveaux de rejet	Concentration : DBO_5 = 22 mg/l DCO = 125 mg/l MES = 35 mg/l NH_4 = 4 mg/l	**OU** Rendement : $DBO_5 \geq$ 80 % DCO $\geq$ 75 % MES $\geq$ 90 %
Date de mise en service	01/07/2001	
File eau	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	
File boues	Déshydratation par centrifugation (depuis 2023)	
Débit moyen journalier de temps sec	2 763 m³/j	
DBO5 , Capacité nominale (arrêté n°2000-2843)	720 kg/j	

II.3. Descriptif de la station de traitement des eaux usées

La filière de traitement des eaux se compose des ouvrages suivants :

- Poste de relèvement avec déversoir d'orage ;
  - Bassin d'orage :
    - Volume 665 m³, agité par deux pompes équipées d'hydro-éjecteurs, deux pompes de reprise
  - Poste de relevage :
    - Equipé de 4 pompes immergées : 120 m³/h
- Fosse à matières de vidange ;
- Dégrillage part tamis rotatifs fins de 750 µm ;
- Traitement biologique comprenant :
  - Bassin d'aération ;
    - Volume de 2500 m³ avec deux agitateurs type « banane », Equipé de surpresseurs avec diffuseurs fines bulles.
  - Dégazage ;
  - Clarification ;
    - Ouvrage circulaire muni d'un raclage de fond et de surface :
      - Surface au miroir : 300 m² ;
      - Volume utile : 1050 m³ ;
  - La recirculation des boues vers le bassin d'aération est assurée par trois pompes (135 m³/h) ;
  - Poste de recirculation-extraction des boues.

La filière de traitement des boues se compose des ouvrages suivants :

- Traitement des boues en excès ;
  - Pré-épaississeur : volume utile 135 m³ ;
  - Bâche de préparation de 25 m³ : coagulation au chlorure ferrique ;
  - Déshydration mécanique des boues par filtre presse remplacée par centrifugeuse depuis 2023.

Le synoptique ci-après présente le fonctionnement et les ouvrages de la station.

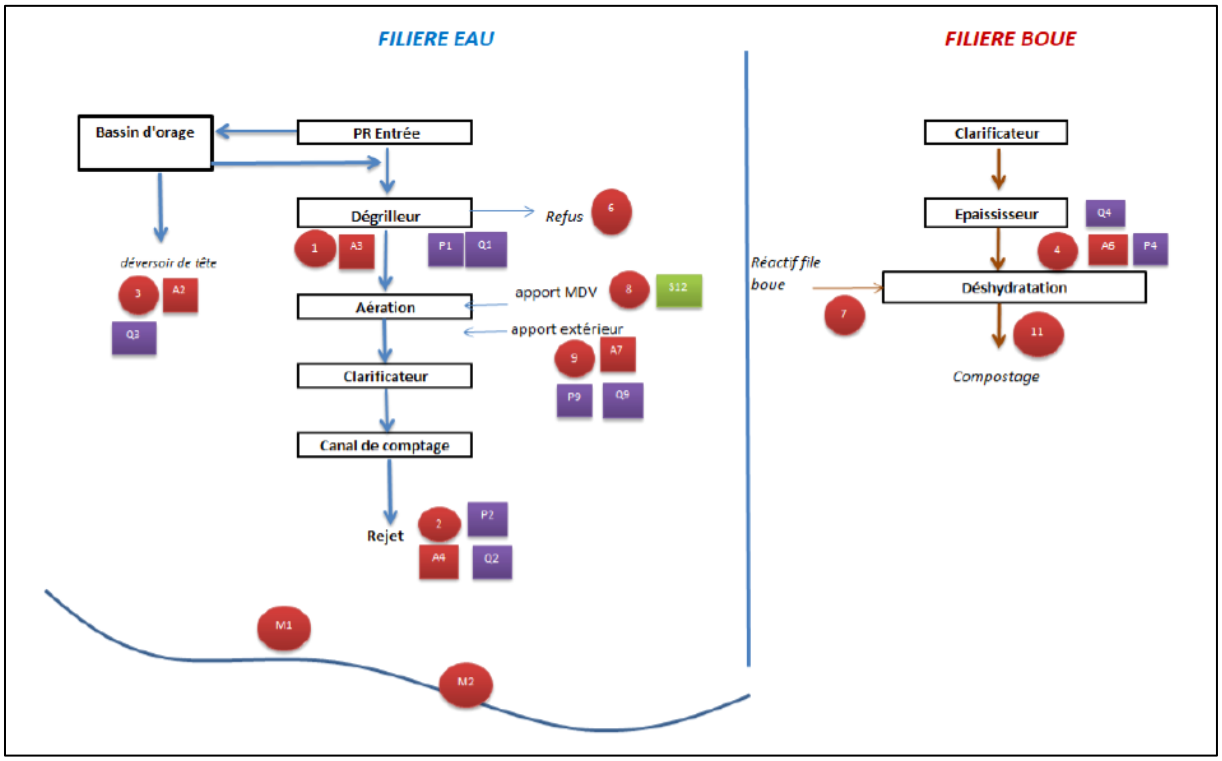


Figure 2 : Synoptique de la station d'épuration de Loriol-sur-Drôme

II.4. Fonctionnement de la station d'épuration

Source : Données d'autosurveillance de la STEU, 2024

II.4.1. Charge hydraulique actuellement reçue

Les données d'autosurveillance fournissent des informations sur le suivi des volumes entrants (A3) et sortants de la STEU (A4), ainsi que sur les débits déversés en entrée de la STEU (point A2), sur la période 2020-2024.

Les données ci-après présentent les volumes journaliers reçus par la STEU (points A2+A3) entre 2020 et 2024 sur la base des données d'autosurveillance.

La capacité hydraulique maximale de la STEU correspond à la valeur maximum entre la capacité nominale et le débit référence. Dans le cas présent, elle correspond à la capacité nominale, soit 2 763 m³/j

Tableau 10 : Analyse des volumes en entrée de STEU (A2+A3) tous temps confondus (2020 - 2024)

Année	Capacité hydraulique	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs		366	365	365	365	366	**1 827**
Moyenne (m³/j)		1 085	1 175	1 136	1 049	1 794	**1 248**
% / Capacité	**2 763 m³/j**	39%	43%	41%	38%	65%	**45%**
Percentile 95 (m³/j)		1 953	1 781	2 296	1 725	3 446	**2 437**
% / Capacité		71%	64%	83%	62%	**125%**	**88%**

Entre 2020 et 2024, le débit d'entrée de la STEU a dépassé à de nombreuses reprises, notamment en 2024, le débit de référence (débit moyen journalier de temps sec) de 2763 m³/j.

Le percentile 95 des 5 dernières années, est de 2 437 m³/j, soit 88% de la capacité nominale de la station.

La moyenne annuelle des débits reçus (A2+A3) représente 45 % de la capacité hydraulique de la station.

A la lecture des volumes traités par la STEU, celle-ci fonctionne à 45 % de sa capacité hydraulique nominale en temps sec, en moyenne et à 88% en pointe (valeurs observées sur les 5 dernières années).

L'année 2024 étant particulièrement pluvieuse, le P95 de la STEU est de 3 446 m³/j et représente 125% de la capacité de la STEU, Le volume déversé en tête de station n'a guère augmenté malgré la forte pluviométrie : 1583 m³ déversés en 2023 contre 2318 m³m déversé en 2024. Pour rappel, la station est équipée d'un bassin d'orage de 665 m³ limitant ainsi les déversements au milieu naturel.

Le graphique suivant présente l'évolution, sur les 5 années complètes de 2020 à 2024, des volumes journaliers (A2+A3) ainsi que la pluviométrie journalière.

Il présente également les volumes déversés en tête de station (point A2).

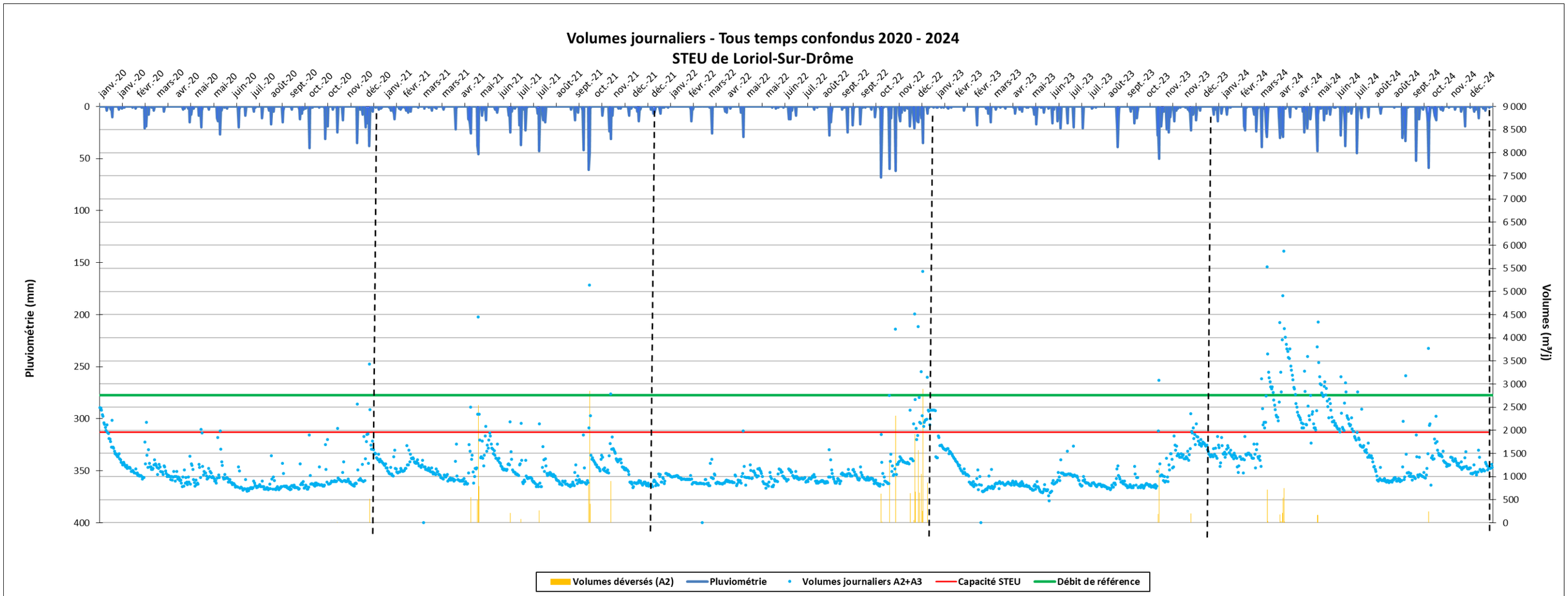


Figure 3 : Evolution des charges hydrauliques en entrée de STEU tous temps confondus (données d'autosurveillance 2020-2024)

II.4.2. Volumes déversés en tête de station

Le tableau ci-après présente les déversements au point A2 (bipasse en entrée de STEU) mesurés sur la période 2020-2024.

Conformément à l'arrêté du 21/07/2015 (modifié par arrêté du 31/07/2020), un déversement en entrée de STEU n'est pas conforme s'il est réalisé lorsque le volume journalier reçu en entrée de STEU (A2+A3) est inférieur au débit de référence (Qref) soit 2763 m³/j.

Tableau 11 : Déversement au point A2 sur la période 2020-2024

Année	Pluviométrie annuelle (en mm)	Volumes déversés (entrée STEU) (en m³/an)	Nombre de déversements conformes (A2+A3 >Qréf)	Volumes de déversements conformes (en m³/an)	Nombre de déversements non-conformes (A2+A3<Qréf)	Volumes de déversements non-conformes (en m³/an)
2020	648	536	1	520	2	16
2021	846	9 930	3	6295	8	3635
2022	711	14 860	6	10613	8	4247
2023	650	1 583	1	1192	2	391
2024	1 070	3 100	11	3100	0	0

Compte tenu des résultats présentés dans le tableau précédent, les déversements en entrée de STEU (A2) sont conformes en 2024 mais non conformes entre 2020 et 2023 avec 20 non conformités pour cette période.

La station de traitement des eaux usées de Loriol-sur-Drôme est non-conforme en déversement pour les années 2020, 2021, 2022, 2023 vis-à-vis de l'arrêté du 21/07/2015, modifié par arrêté du 31/07/2020.

II.4.3. Charges polluantes actuelle en DBO5

La concentration en DBO_5 en entrée de STEU fait l'objet d'un suivi hebdomadaire conformément à l'arrêté du 21/07/2015, modifié par l'arrêté du 31/07/2020. La charge polluante reçue en entrée de STEU peut être calculée à partir de cette concentration et du volume journalier en entrée de STEU. Les données ci-après présentent la charge reçue entre 2020 et 2024 issue des données d'autosurveillance.

La capacité nominale de la STEU pour les DBO_5 est définie par l'arrêté préfectoral n°2006-1437. Celle-ci est de 720 kg DBO_5/j

Tableau 12 : Analyse de la charge en DBO_5 en entrée de STEU tous temps confondus (2020 - 2024)

Année	Capacité nominale	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs	**720 kg/j**	24	24	24	24	24	**120**
Moyenne (Kg/j)		259	252	227	234	273	**249**
% / Capacité		36%	35%	31%	32%	38%	**35%**
Percentile 95 (Kg/j)		403	365	445	497	427	**440**
% / Capacité		56%	51%	62%	69%	59%	**61%**

La charge polluante reçue est en moyenne de 249 kg DBO_5/j soit 35 % de la capacité nominale de la STEU et en pointe (P95) 440 kgDBO_5/j soit 61 % de la capacité nominale de la STEU.

Charges polluantes traitées

A la lecture des charges polluantes en DBO_5 en entrée de STEU, celle-ci fonctionne à 35 % de sa capacité nominale en moyenne et à 61 % en pointe.

Le graphique ci-après présente la charge en DBO_5 reçue en entrée de STEU.

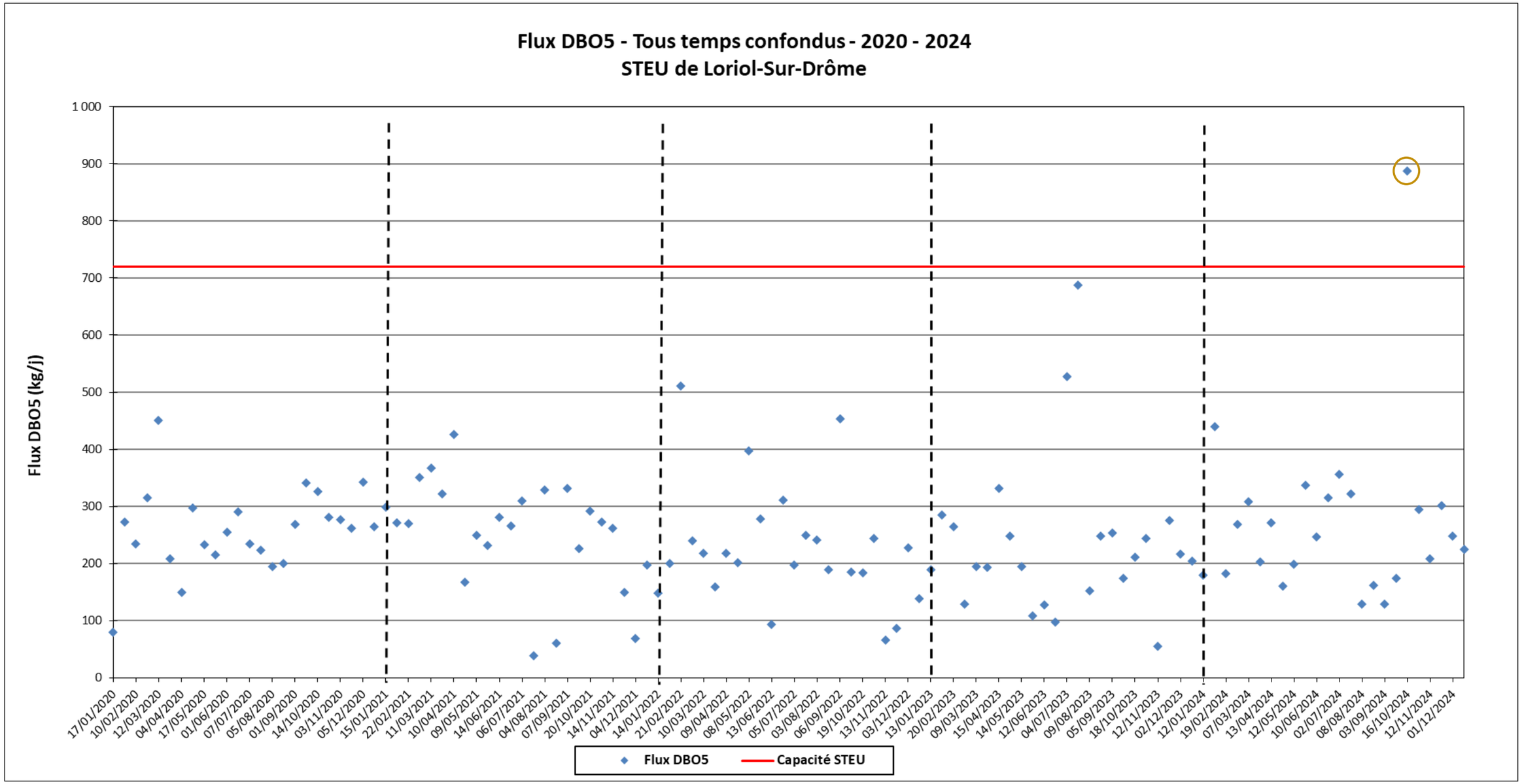


Figure 4 : Charges polluantes DBO5 en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020-2024)

Dépassements de la capacité nominale en DBO_5

A La lecture du graphique précédent, la capacité nominale de la STEU (720 kg DBO_5/j) n'a jamais été dépassée ces 5 dernières années, exceptée une seule fois le 16/10/2024, (le RAD de 2024 justifie ce dépassement en raison d'un jour de pluie de 9 mm).

II.4.4. Charge polluante actuelle en DCO

La concentration en DCO en entrée de STEU fait l'objet d'un suivi hebdomadaire conformément à l'arrêté du 21/07/2015, modifié par l'arrêté du 31/07/2020. La charge polluante reçue en entrée de STEU peut être calculée à partir de cette concentration et du flux hydraulique en entrée de STEU. Les données ci-après présentent la charge reçue entre 2020 et 2024 issue des données d'autosurveillance.

La capacité nominale de la STEU pour les DCO est issue du SDAEU de 2017, réalisé par EURYECE ainsi que du Rapport Annuel du Délégataire (RAD) de 2024 de la SAUR. Celle-ci est de 1 945 kg DCO/j.

Tableau 13 : Analyse de la charge en DCO en entrée de STEU tous temps confondus (2020 - 2024)

Année	Capacité Nominale	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs		24	24	24	24	24	**120**
Moyenne (Kg/j)		581	634	607	596	694	**623**
% / Capacité	**1 945 kg/j**	30%	33%	31%	31%	36%	**32%**
Percentile 95 (Kg/j)		743	891	1 138	1 042	1 213	**1 049**
% / Capacité		38%	46%	58%	54%	62%	**54%**

La charge reçue est en moyenne de 623 kg DCO/j, soit 32 % de la capacité nominale de la STEU et en pointe (P95) de 1 049 kg DCO/j, soit 54 % de la capacité nominale de la STEU.

Charges en DCO

A la lecture des charges en DCO en entrée de STEU, celle-ci fonctionne à 32% de sa capacité nominale en moyenne et 54% en pointe.

Le graphique ci-après présente la charge en DCO reçue en entrée de STEU.

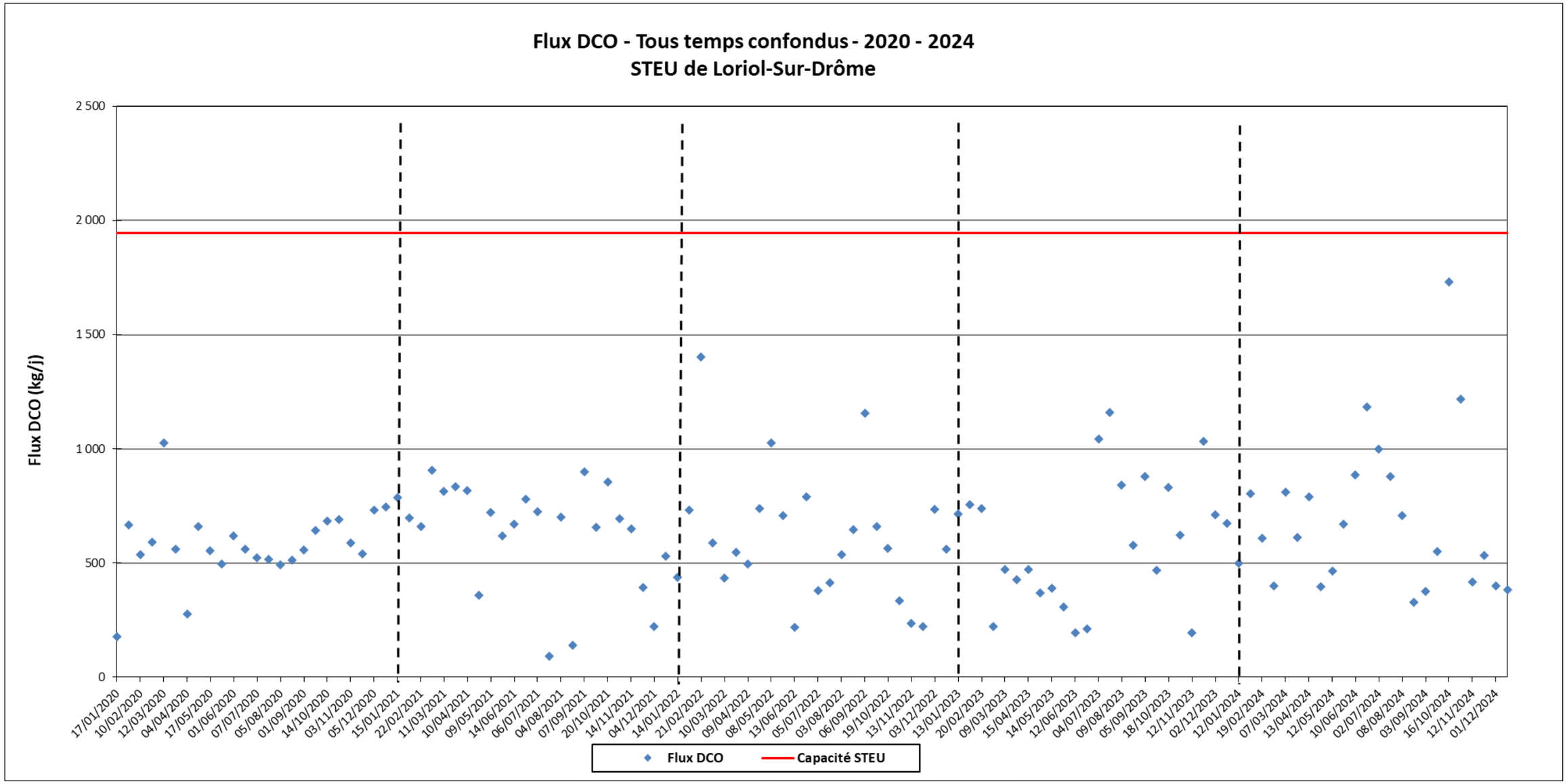


Figure 5 : Charges polluantes DCO en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020-2024)

Dépassements de la capacité nominale en DCO

A La lecture du graphique précédent, la capacité nominale de la STEU (1 945 kg DCO/j) n'a jamais été dépassée sur la période étudiée.

II.4.5. Charge polluante actuelle en MES

La concentration en MES en entrée de STEU fait l'objet d'un suivi hebdomadaire conformément à l'arrêté du 21/07/2015, modifié par l'arrêté du 31/07/2020. La charge polluante reçue en entrée de STEU peut être calculée à partir de cette concentration et du flux hydraulique en entrée de STEU. Les données ci-après présentent la charge reçue entre 2020 et 2024, issue des données d'autosurveillance.

La capacité nominale de la STEU pour les MES est issue du SDAEU de 2017, réalisé par EURYECE ainsi que du Rapport Annuel du Délégataire (RAD) de 2024 de la SAUR. Celle-ci est de 845 kg MES/j.

Tableau 14 : Analyse de la charge en MES en entrée de STEU tous temps confondus (2020 - 2024)

Année	Capacité nominale	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs	**845 kg/j**	24	24	24	24	24	**120**
Moyenne (Kg/j)		275	329	307	384	399	**339**
% / Capacité		32%	39%	36%	45%	47%	**40%**
Percentile 95 (Kg/j)		446	524	496	814	799	**630**
% / Capacité		53%	62%	59%	96%	95%	**75%**

La charge reçue en moyenne est de 339 kg MES/j, soit 40 % de la capacité nominale de la STEU et en pointe (P95) de 630 kg MES/j, soit 75 % de la capacité nominale de la STEU.

Charges en MES

A la lecture des charges en MES en entrée de STEU, celle-ci fonctionne à 40% de sa capacité nominale en moyenne et 75% en pointe.

Le graphique ci-après présente la charge en MES reçue en entrée de STEU.

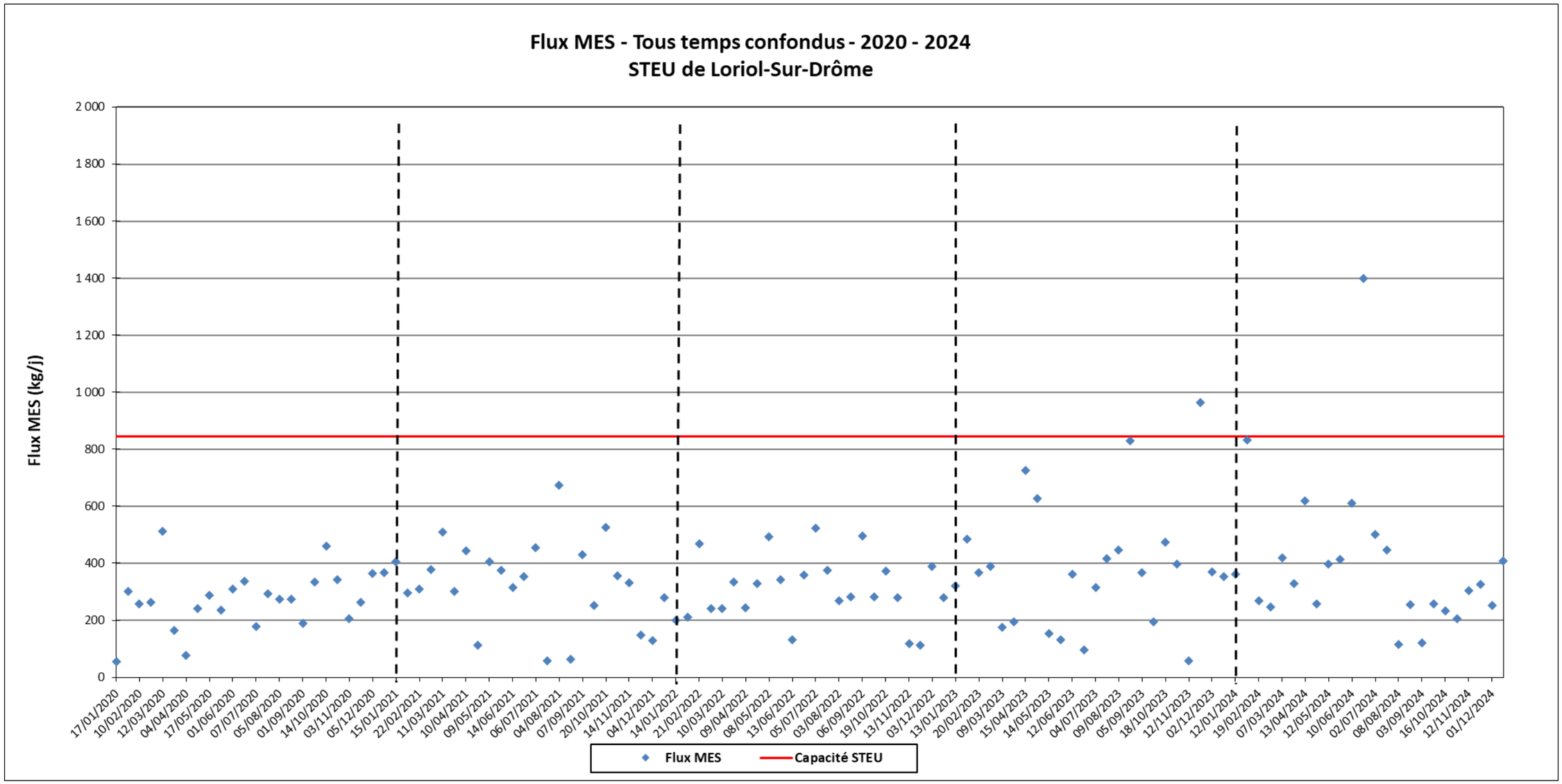


Figure 6 : Charges polluantes en MES en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020 - 2024)

Dépassements de la capacité nominale en MES :

A la lecture de ce graphique, la capacité nominale de la STEU (845 kg MES/j) a fait l'objet de deux dépassements sur la période 2020-2024.

II.4.6. Charge polluante actuelle en phosphore total

La concentration en phosphore total en entrée de STEU fait l'objet de mesures mensuelles conformément à l'arrêté du 21/07/2015, modifié par l'arrêté du 31/07/2020. La charge polluante reçue en entrée de STEU peut être calculée à partir de cette concentration et du flux hydraulique. Les données ci-après présentent la charge reçue entre 2020 et 2024, issue des données d'autosurveillance.

La capacité nominale de la STEU pour le Phosphore total (Pt) est issue du SDAEU de 2017, réalisé par EURYECE ainsi que du Rapport Annuel du Délégataire (RAD) de 2024 de la SAUR. Celle-ci est de 36 Kg Pt/j.

Tableau 15 : Analyse de la charge en Pt en entrée de STEU tous temps confondus (2020 – 2024)

Année	Capacité Nominale	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs	**36 kg/j**	12	12	12	12	12	**60**
Moyenne (Kg/j)		8	10	9	8	10	**9**
% / Capacité		22%	29%	26%	22%	27%	**25%**
Percentile 95 (Kg/j)		11	13	17	12	14	**14**
% / Capacité		30%	36%	47%	34%	40%	**39%**

La charge reçue en moyenne est de 9 kg NTK/j et en pointe (P95) de 14 kg NTK/j, soit respectivement 25 % et 39 % de la capacité nominale de la STEU.

Le graphique ci-après présente la charge en NTK reçue en entrée de STEU.

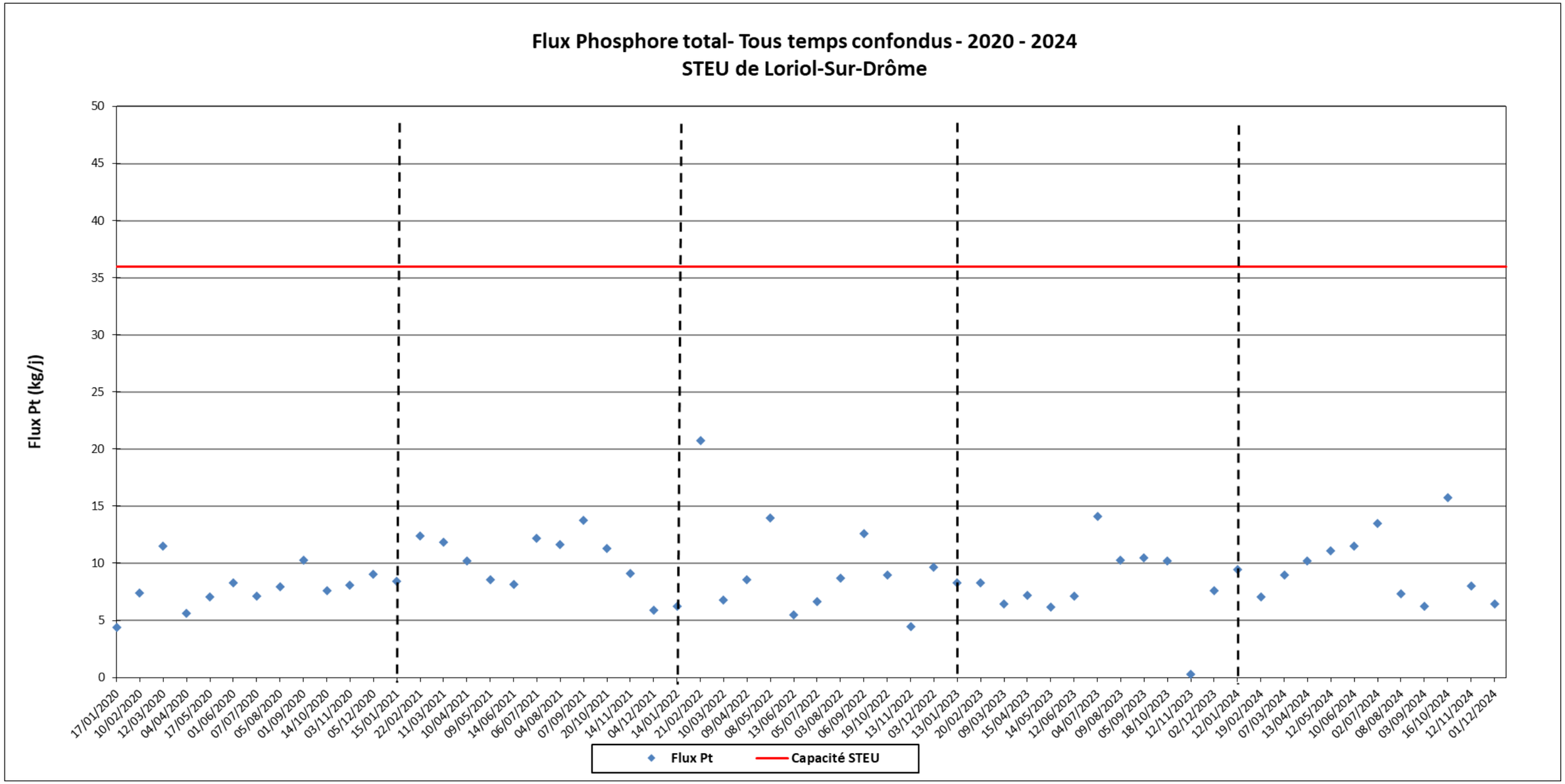


Figure 7 : Charges polluantes en Pt en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020 - 2024)

<u>Dépassements de la capacité nominale en Pt:</u>

A la lecture de ce graphique, la capacité nominale de la STEU (36 kg Pt/j) n'a pas fait l'objet de dépassements sur la période étudiée.

II.4.7. Charge polluante actuelle en azote total Kjeldahl (NTK)

La concentration en azote en entrée de STEU fait l'objet de mesures mensuelles conformément à l'arrêté du 21/07/2015, modifié par l'arrêté du 31/07/2020. La charge polluante reçue en entrée de STEU peut être calculée à partir de cette concentration et du flux hydraulique. Les données ci-après présentent la charge reçue entre 2020 et 2024, issue des données d'autosurveillance.

Concernant le paramètre NTK, la STEU de Loriol-sur-Drôme n'a pas de capacité nominale définie dans l'Arrêté préfectoral ou dans le RAD.

Tableau 16 : Analyse de la charge en NTK en entrée de STEU tous temps confondus (2020 – 2024)

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs	12	12	12	12	12	**60**
Moyenne (Kg/j)	70	84	80	82	90	**81**
Percentile 95 (Kg/j)	84	110	125	139	117	**125**

La charge reçue en moyenne est de 81 kg NTK/j et en pointe (P95) de 125 kg NTK/j.

Le graphique ci-après présente la charge en NTK reçue en entrée de STEU.

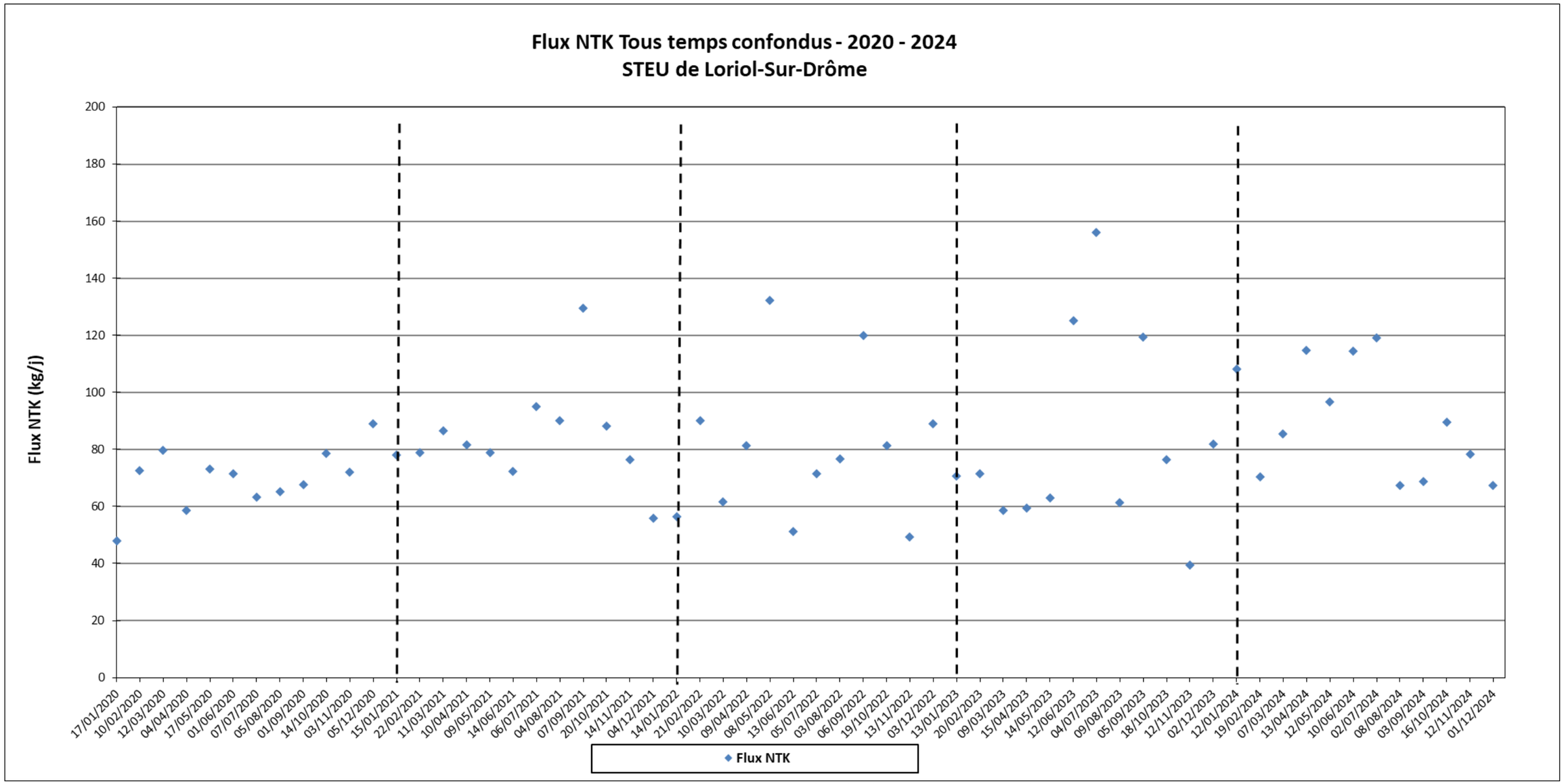


Figure 8 : Charges polluantes en NTK en entrée de STEU (données d'autosurveillance 2020 - 2024)

II.4.8. Caractérisation de l'effluent

Le rapport DCO / DBO_5 permet de caractériser l'effluent reçu par la station de traitement des eaux usées et d'évaluer sa biodégradabilité. Un rapport strictement supérieur à 3 permet de qualifier l'effluent d'industriel.

La caractérisation de l'effluent au niveau de la station de traitement des eaux usées de Loriol-sur-Drôme est présentée ci-après.

Tableau 17 : Caractérisation de l'effluent reçu (données d'autosurveillance 2020-2024)

DCO / DBO_5	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024
Nombre de valeurs	24	24	24	24	24	**120**
Moyenne	2.3	2.6	2.8	2.7	2.7	**2.6**
Caractérisation de l'effluent sur la moyenne *(2 < Effluent domestique ≤ 3 Effluent industriel > 3)*	**Domestique**	**Domestique**	**Domestique**	**Domestique**	**Domestique**	**Domestique**

L'analyse des données d'autosurveillance permet de conclure que l'effluent traité par la station est de type domestique (rapport DCO /DBO_5 de 2,6 en moyenne entre 2020 et 2024).

II.5. Gestion des sous-produits

En matière de gestion des sous-produits de l'épuration :

- Les boues sont valorisées en vocation agricole (compostage) ;
- Les refus de dégrillage sont envoyés au service de traitement des déchets.

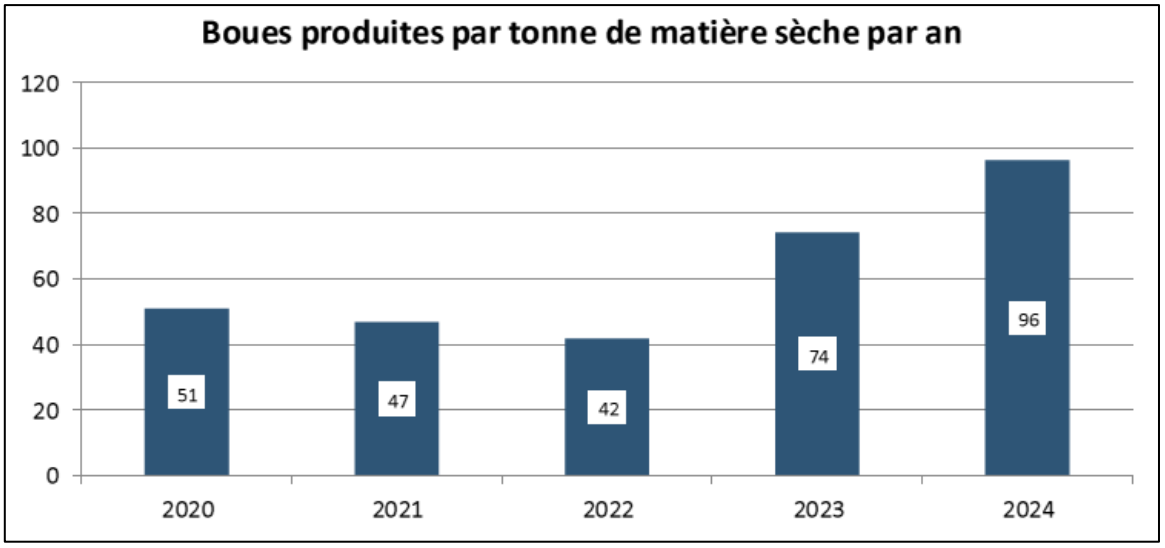


Figure 9 : Evolution des boues valorisées entre 2020 et 2024 (Sources : Bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement –SAUR ,2024)

Les boues de la STEU sont déshydratées par l'intermédiaire d'une centrifugeuse depuis juillet 2023 (en lieu et place du filtre presse à plateaux). Cette nouvelle machine a permis d'augmenter sensiblement la production de boues.

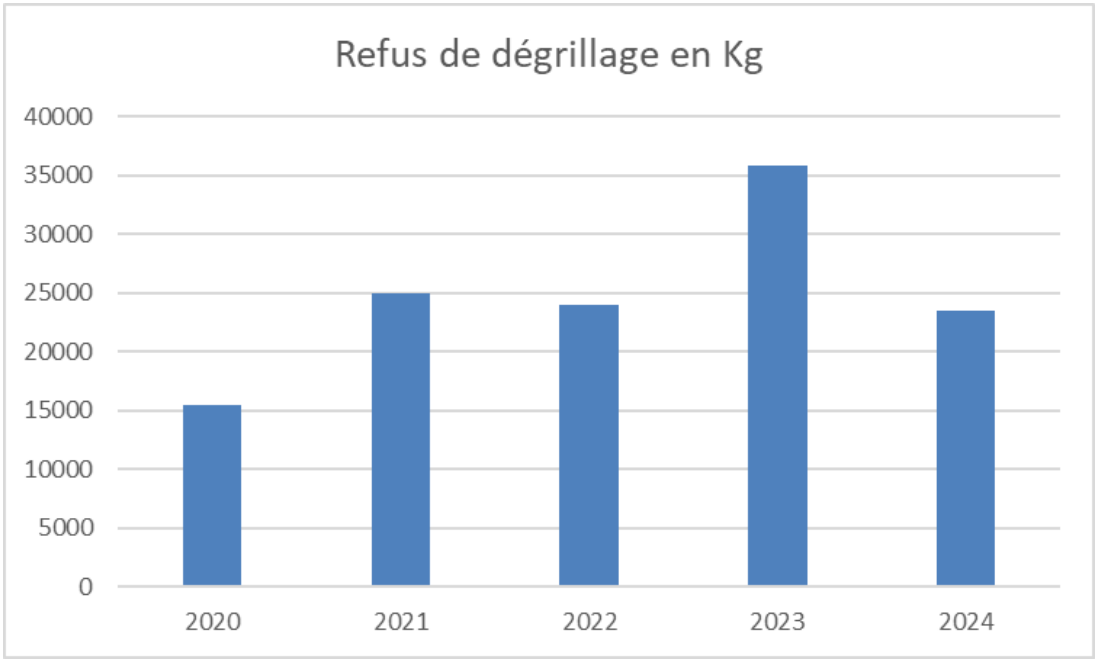


Figure 10 : Evolution des refus de dégrillage entre 2020 et 2024 (Sources : Bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement –SAUR ,2024)

III. PERFORMANCE EPURATOIRE DE LA STATION D'EPURATION

L'analyse réalisée à partir des données d'autosurveillance 2020-2024 synthétise les performances observées sur la station de traitement des eaux usées. Ces conclusions sont résumées ci-après pour les différents paramètres concernés.

III.1. DBO5

Les concentrations mesurées en sortie de la filière doivent respecter l'arrêté préfectoral de la STEU qui fixe une limite à 22 mg/L, avec 2 dépassements maximums autorisés par an. Ces normes sont respectées sur la période 2020-2024 comme le montre le graphique suivant :

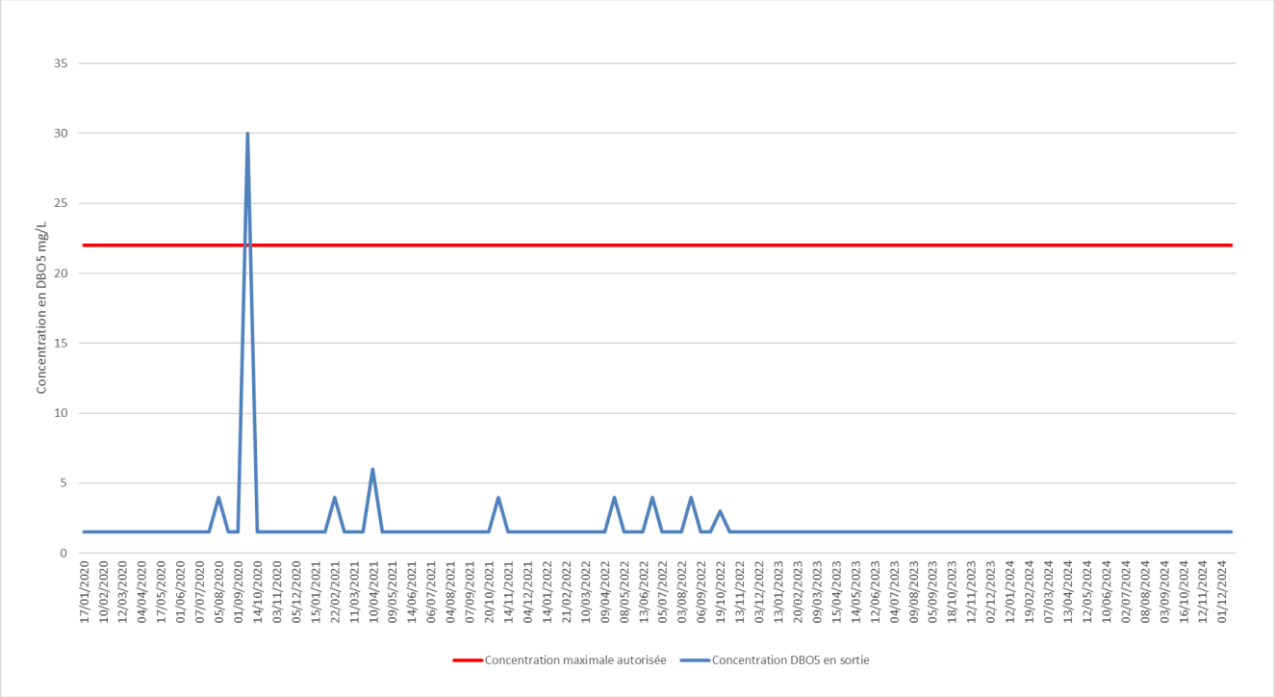


Figure 11 : Suivi de la concentration en DBO_5 en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR)

Un seul dépassement en DBO_5 est à compter en septembre 2020, en raison d'une défaillance de la presse à boues, (aujourd'hui remplacée par une centrifugeuse). La STEU est donc conforme en performance en terme de DBO5.

III.2. DCO

Les concentrations mesurées en sortie de la filière doivent respecter l'arrêté préfectoral de la STEU qui fixe une limite à 125 mg/L, avec 3 dépassements maximums autorisés par an. Ces normes sont respectées sur la période 2020-2024 comme le montre le graphique suivant :

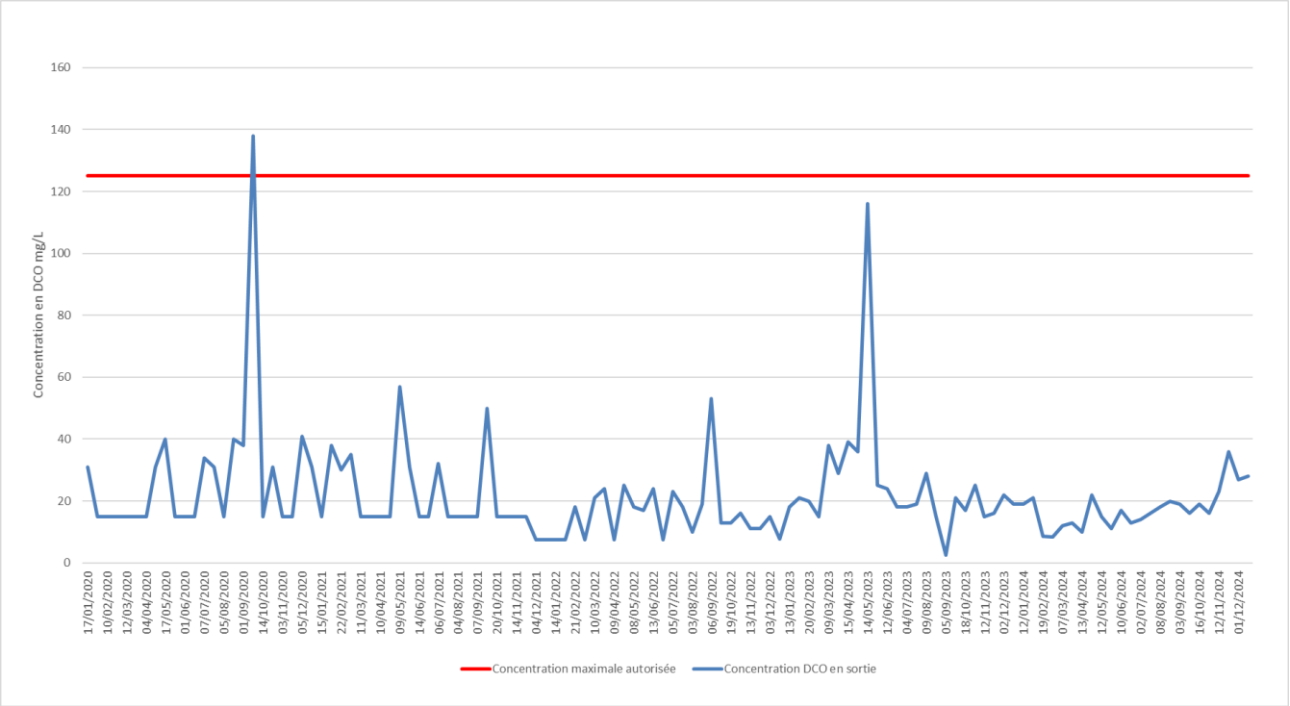


Figure 12 : Suivi de la concentration en DCO en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR)

Un seul dépassement en DCO est à compter en septembre 2020, en raison d'une défaillance de la presse à boues, (aujourd'hui remplacée par une centrifugeuse). La STEU est donc conforme en performance en terme de DCO.

III.3. MES

Les concentrations mesurées en sortie de la filière doivent respecter l'arrêté préfectoral de la STEU qui fixe une limite à 35 mg/L, avec 3 dépassements maximums autorisés par an. Ces normes sont respectées sur la période 2020-2024 comme le montre le graphique suivant :

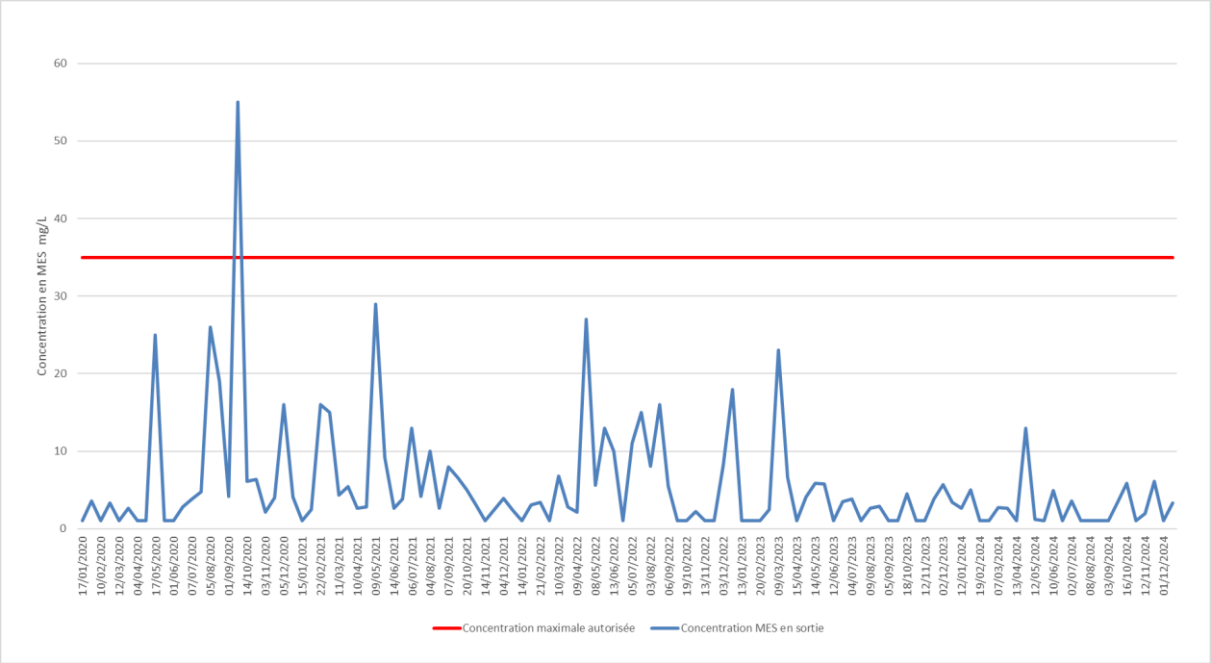


Figure 13 : Suivi de la concentration en MES en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR)

Un seul dépassement en MES est à compter en septembre 2020, en raison d'une défaillance de la presse à boues, (aujourd'hui remplacée par une centrifugeuse). La STEU est donc conforme en performance en terme de MES.

III.4. NH4

Les concentrations mesurées en sortie de la filière doivent respecter l'arrêté préfectoral de la STEU qui fixe une limite à 4 mg/L, avec 1 dépassements maximums autorisés par an. Ces normes sont respectées sur la période 2020-2024 comme le montre le graphique suivant :

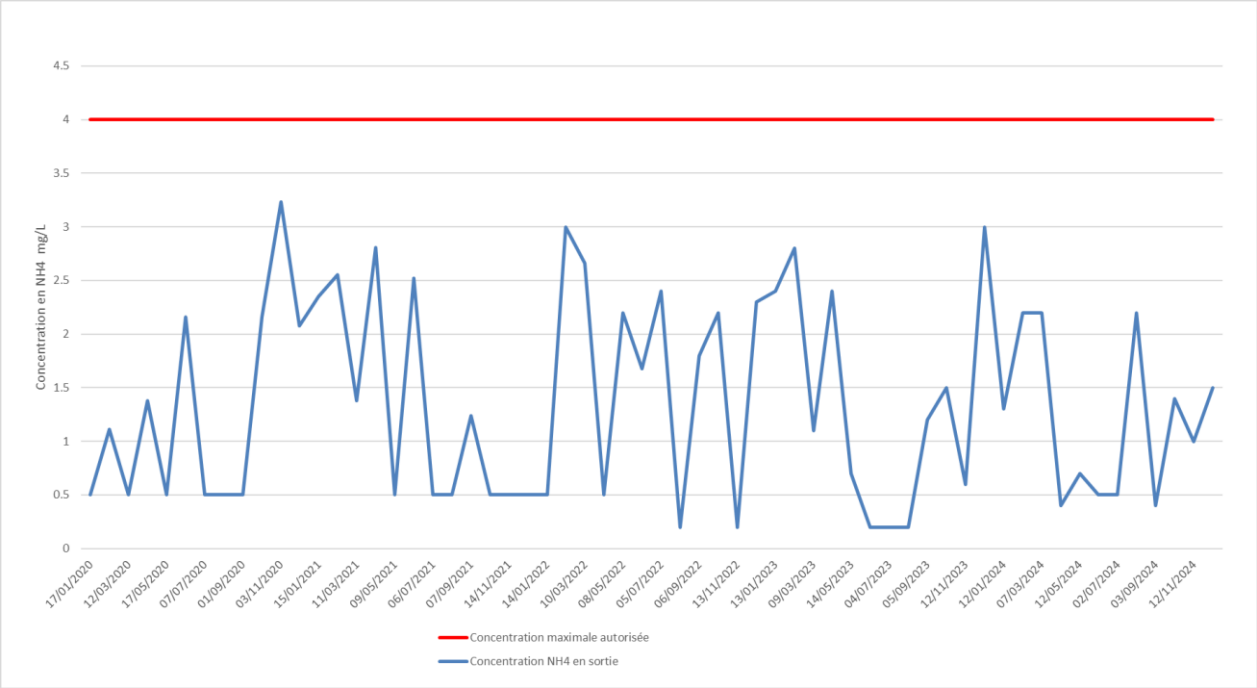


Figure 14 : Suivi de la concentration en NH_4 en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR)

Aucun dépassement n'est à compter entre 2020 et 2024.). La STEU est donc conforme en performance en terme de NH4.

III.5. Azote global (NGL)

En moyenne sur la période étudiée la concentration de rejet de la station en NGL est de 4,8 mg/L ; compte tenu de la position de la STEU en zone sensible, celle-ci doit répondre aux exigences de l'arrêté du 21 juillet 2015 à savoir une concentration de 15 mg/L d'Azote global (NGL). Tel que le montre le graphique ci-dessous, la STEU respecte cette limite excepté un pic en septembre 2020. Toutefois, l'Arrêté du 21 juillet 2015 autorise 16 dépassements non conformes dans l'année pour le paramètre NGL car celui-ci est mesuré 208 fois dans l'année.

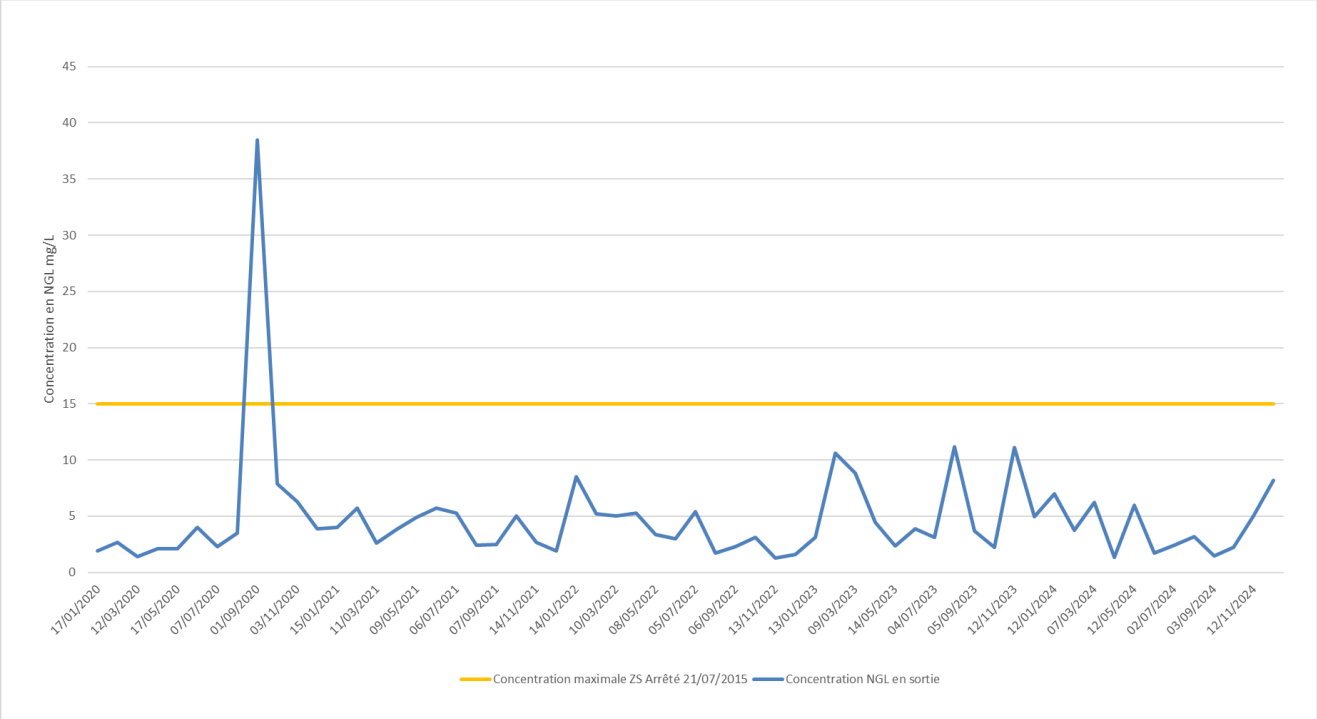


Figure 15 : Suivi de la concentration en NGL en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR)

Un seul dépassement en NGL est à compter en septembre 2020, en raison d'une défaillance de la presse à boues. (Aujourd'hui changée en centrifugeuse). La STEU est donc conforme en performance en terme de NGL.

III.6. Phosphore total (Pt)

En moyenne sur la période étudiée la concentration de rejet de la station en Pt est de 3,5 mg/L ; compte tenu de la position de la STEU en zone sensible, celle-ci doit répondre aux exigences de l'arrêté du 21 juillet 2015 à savoir une concentration de 2 mg/L du phosphore total. Comme le montre le graphique ci-dessous, cette limite n'est pas respectée.

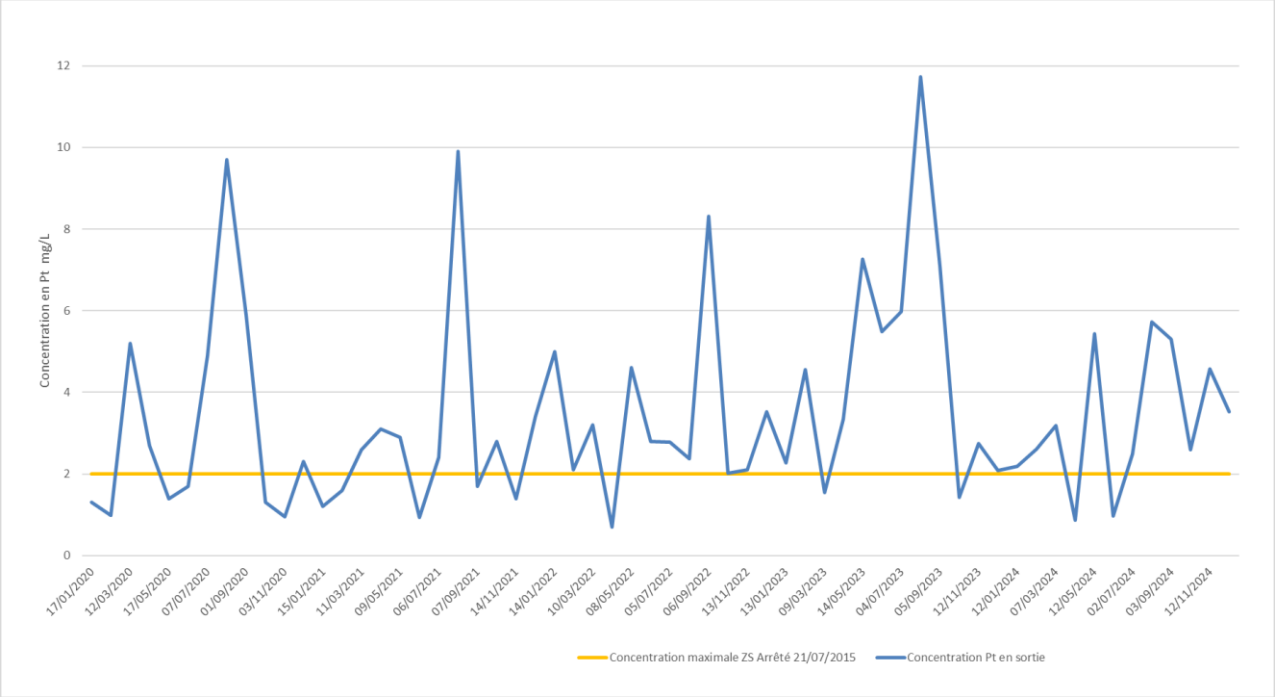


Figure 16 : Suivi de la concentration en Pt en sortie de station entre 2020 et 2024 (Source : données d'autosurveillance SAUR)

La STEU de Loriol-sur-Drôme devra respecter le seuil de 2 mg/L, aujourd'hui largement dépassé, ceci nécessitera la mise en place d'un traitement du phosphore imposé par l'arrêté du 21 juillet 2015, modifié par celui du 31 juillet 2020 puis le seuil de 0,7 mg/L imposé la DERU 2.

III.7. Synthèse

La station d'épuration de Loriol-sur-Drôme respecte actuellement les seuils de rejet fixés par l'arrêté n°2000-2843, aujourd'hui devenu obsolète.

Désormais, la STEU devra se conformer aux dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015, modifié par celui du 31 juillet 2020. Située en zone sensible, elle devra notamment respecter les concentrations limites de 2 mg/L pour le phosphore total (Pt) et de 15 mg/L pour l'azote global (NGL).

À plus long terme, la STEU devra également anticiper les futures exigences de la directive DERU 2. Les échéances de mise en conformité pour le traitement de l'azote et du phosphore sont fixées pour les stations de plus de 10 000 EH rejetant en zone sensible à l'eutrophisation, selon le calendrier suivant :

- 20 % du parc d'ici fin 2033 ;
- 40 % d'ici fin 2036 ;
- 60 % d'ici fin 2039 ;
- 100 % d'ici fin 2045.

En conclusion, bien que la station respecte à ce jour les normes en vigueur, elle devra engager les adaptations nécessaires afin d'assurer sa conformité aux nouvelles exigences réglementaires et environnementales à venir.

IV.AMENAGEMENTS PROJETES SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

La commune de Loriol-sur-Drôme prévoit la mise en œuvre d'un traitement tertiaire afin de respecter les futures exigences de la DERU 2 qui doivent être retranscrites en droit français.