



bilan 2008 des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement

**0512214V001 - SAINT CHELY D'AUBRAC (VILLAGE
D'AUBRAC)**

Mise en service le 01/10/2000

Capacité : 550 éq. hab.

Type de traitement : Biologique (avec Ntk)

Les informations présentes dans ce document ont été compilées grâce à l'organisation et la coopération des différents acteurs de l'eau, maîtres d'ouvrages, exploitants, services de police des eaux, conseils généraux, agence de l'eau, dans le cadre de la mise en place de la banque de données sur l'eau du bassin "Adour-garonne" : <http://adour-garonne.eaufrance.fr>

L'article 17 VII de l'arrêté du 22 juin 2007 prévoit la rédaction par l'exploitant d'un bilan annuel des vérifications de fonctionnement du système d'assainissement. Ce bilan doit notamment présenter, sous forme de tableaux récapitulatifs, les performances des ouvrages d'épuration et le bilan des flux de pollution traités et rejetés par le système d'assainissement. Ce document à caractère public peut tenir lieu de bilan annuel des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement si la collectivité le souhaite.

Toutes les données de mesures présentes dans ce document ont été validées par l'agence, elles sont disponibles en téléchargement sur le site Internet de la banque de bassin.

Observations générales sur le système d'assainissement

Ces observations proviennent de la mise en oeuvre du Schéma Directeur Des Données sur l'Eau du bassin "Adour-Garonne". Peuvent coopérer à leur rédaction l'ensemble des acteurs de l'assainissement ; maître d'ouvrages, exploitant, service de police des eaux, conseil général et agence de l'eau.

Ces informations possèdent un statut public et sont validées par la mission de type "observatoire départemental" si elle existe ou par l'agence dans le cas contraire.

1 - Observations sur le fonctionnement du système de collecte

Surcharge hydraulique donc forte dilution des eaux brutes.

2 - Observations sur le fonctionnement de la filière EAU

Nettoyages du décolloïdeur réalisés en août 2007 et en mars 2008.
Une vidange / nettoyage de l'ouvrage est urgent.
Le remplacement de la chasse d'eau est préconisé.
Le rejet le jour de la visite reste de très bonne qualité.

3 - Observations sur le fonctionnement de la filière BOUE

Couche épaisse de boues dans la Fosse Toutes Eaux.

Observations sur les éléments déclarés à l'Agence

Outre les résultats de mesure journaliers qui font l'objet d'un échange au format SANDRE entre acteurs de l'eau, des données de type production de boues, apports extérieurs etc. sont gérées de manière annuelle et transmises à l'agence sous forme de déclaration. Ces éléments déclarés à l'agence par l'exploitant ou le maître d'ouvrage peuvent faire l'objet d'observations.

La station d'épuration d'Aubrac dessert une trentaine d'abonnés seulement. Toutefois, parmi ces derniers, on comptait jusqu'en 2008 un centre de vacances avec 250 lits. Celui-ci vient d'être racheté pour être transformé en un grand hôtel. A côté, il y a un autre hôtel d'une quarantaine de chambres et des chambres de charme tenues par un privé. Enfin, il faut savoir que la Maison de l'Aubrac, située au coeur du village comptabilise chaque année 100 000 visiteurs sur Aubrac. La station d'épuration a donc été mise en place pour tenir compte de tous ces éléments.

Les épandages sont réalisés tous les 4 ans, lors des vidanges des fosses.

Un épandage devait être réalisé en 2008. Pour des raisons climatologiques cet épandage est reporté au printemps 2009.
Une analyse de boues a été réalisée en septembre 2008. Le taux de MS est de 7,8 g/l. La production de boues a donc été en 4 ans de 1 tonne de MS.

La part de l'assainissement dans le prix de l'eau est supérieure à 0.50 €/m³. En effet, nous avons en 2008, une part variable à 0.30 €/m³ et une part fixe à 46 €. De ce fait, pour une consommation de 120 m³ d'eau, la part assainissement revient à 120*0.30 € + 46 € = 82 €, soit 0.68 €/m³.

Observations sur les mesures

Les observations sont d'une manière générale transmises par la collectivité ou son exploitant dans le cadre de la mise en oeuvre de l'autosurveillance. Toutefois elles peuvent aussi avoir été rédigées par l'agence, le Service d'Assistance Technique du Conseil Général ou bien par le service de police des eaux.

Ces observations portent sur une période déterminée.

du 03/nov. au 03/nov.

Présence d'ECP

du 15/avr. au 15/avr.

Commentaire Visite avec analyses : Nettoyages du décolloïdeur réalisés en août 2007 et en mars 2008. Une vidange/nettoyage de l'ouvrage est urgent. Le remplacement de la chasse d'eau est préconisé : pour ce faire, nous vous avons envoyé une liste de fournisseurs à contacter. Le jour de la visite reste de très bonne qualité.

SAINT CHELY D'AUBRAC (VILLAGE D'AUBRAC)

Le descriptif du système d'assainissement

Chapitre **1**

Les contacts

Les contacts (correspondants) connus de l'Agence et mentionnés ci-après sont rattachés aux ouvrages d'assainissement collectif constitutifs de la banque de bassin.

Le suivi administratif des contacts liés à des tronçons de réseau de collectet a été simplifié en ne tient compte que d'un seul système de collecte par station d'épuration.

Le système de collecte

Exploitant COMMUNE DE SAINT CHELY D'AUBRAC

MAIRIE

12470
ST CHELY D'AUBRAC

Maître d'ouvrage COMMUNE DE SAINT CHELY D'AUBRAC

MAIRIE

12470
ST CHELY D'AUBRAC

La station d'épuration

Maître d'ouvrage COMMUNE DE SAINT CHELY D'AUBRAC

MAIRIE

12470
ST CHELY D'AUBRAC

Contact collectivité

FONTANIER

Jean-Claude

0565442708

mairie-st-chely-daubrac@wanadoo.fr

Agence de l'eau

BOSVIEUX SEBASTIEN

0561363756

sebastien.bosvieux@eau-adour-garonne.fr

Les communes raccordées

La zone d'assainissement collectif d'une commune peut être raccordée sur un ou plusieurs réseaux de collecte. Dans le premier cas on parlera de commune raccordée "en totalité", dans le second cas de commune raccordée "en partie" sur le système de collecte.

Les zones relevant de l'assainissement non collectif ne sont pas décrites dans ce document.

ST CHELY D'AUBRAC

En totalité

Caractéristiques du réseau de collecte

Le réseau de collecte, encore appelé système de collecte, représente l'ensemble des canalisations qui acheminent les effluents d'origine domestique ou industrielle à la station d'épuration.

Dans un souci de pragmatisme et parfois à la différence des réalités de terrain, un seul et unique système de collecte sera connecté à la station d'épuration.

Caractéristiques générales

Nature réseau	Séparatif
Type d'exploitation	Régie
Longueur du système de collecte (km)	
Nombre de déversoirs d'orage	
Nombre de bassins d'orage	
Volume total des bassins d'eau pluviale (m3)	
Nombre de postes de relèvement	

Indice de connaissance du réseau de collecte

Nombre d'abonnés desservis	30
Nombre potentiel d'abonnés de la zone d'assainissement collectif	40
Plan du réseau couvrant au moins 95% de la zone desservie ?	Oui
Le plan de réseau est-il à jour ?	Oui
Information structurelle sur chaque tronçon du réseau (diamètre, matériau ...) ?	Oui
Information géographique de type SIG ?	Non
Description et une localisation des ouvrages annexes (poste relèvement, déversoir...) ?	Oui
Dénombrement des branchements pour chaque tronçon ?	Oui
Plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement du réseau ?	Non
Localisation et l'identification des interventions	Oui
Plan pluriannuel travaux ?	Non
Plan pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau ?	Non

Caractéristiques de la station d'épuration

Une station est composée de files et filières de traitement.

La file correspond à l'une des circulations possibles d'un effluent d'une nature déterminée (eau, boue, sous-produits ...) au sein d'une station d'épuration dans le cadre de l'une des ses utilisations habituelles. De plus, la file doit constituer une unité complète de traitement en tant que telle. Les files eau sont des lignes d'eau ou des chemins continus entre l'entrée et la sortie de la station. Les files boue ou sous-produit sont des chemins continus qui vont de l'un des équipements qui composent une file à la sortie station.

Toutes les files d'un système de traitement d'eaux usées ne sont pas systématiquement en utilisation simultanée.

Les filières caractérisent le fonctionnement de la station d'épuration en décrivant les procédés de traitement d'une file.

Enfin chaque file possède des équipements.

Caractéristiques générales

Mode de gestion	Régie
Type d'exploitant	COMMUNE
Type de traitement	Biologique (avec Ntk)
Est-elle primable ?	Oui
Possède t-elle un caractère saisonnier de type estival ?	Oui
Possède t-elle un caractère saisonnier de type hivernal ?	Non
Possède t-elle un caractère saisonnier de type industriel ?	Non
Capacité nominale (éq-hab.)	550
Capacité nominale en DBO5 (Kg/j)	33
Capacité nominale en DCO (Kg/j)	66
Capacité nominale en MES (Kg/j)	39
Capacité nominale en NTK (Kg/j)	
Capacité nominale en PT (Kg/j)	
Débit moyen journalier par temps sec (m3/j)	82
Débit moyen journalier par temps pluie (m3/j)	
Débit horaire par temps sec (m3/h)	
Débit horaire par temps pluie(m3/h)	
Appartient-elle à une agglomération de plus de 10 000 éq-hab. située en zone sensible ?	Non
Appartient-elle à une agglomération de plus de 15 000 éq-hab. située hors zone sensible ?	Non

Les files et filières

1-File EAU (FILE EAU GAC)

Equipements	Canalisation gravitaire Dégrilleur manuel Fosse toutes eaux Filtre à sable
-------------	---

Les files et filières

Filières

Infiltration

SAINT CHELY D'AUBRAC (VILLAGE D'AUBRAC)

La mise en oeuvre de l'autosurveillance

Chapitre **2**

Le dispositif d'autosurveillance

Le dispositif d'autosurveillance doit permettre à la collectivité d'obtenir des informations fiables sur le fonctionnement du système d'assainissement. La mise en oeuvre de ce dispositif doit être complétée par un document de référence intitulé "Manuel d'autosurveillance" qui doit être validé par le Service de Police de l'Eau et de Milieux Aquatiques (SPEMA).

L'Agence de l'eau en collaboration avec le conseil général et le service de police des eaux procède à la validation de ce dispositif.

Possède t-elle un dispositif d'autosurveillance fixe ? Non

Le dispositif d'autosurveillance est-il validé ?

Les analyses sont-elles réalisées par l'exploitant ? Non

La collectivité transmet-elle les mesures au format SANDRE ? Non

Les points de mesure

Les données de mesure issues de l'autosurveillance relèvent de trois niveaux d'agrégation :

- les données réglementaires,
- les données logiques,
- les données physiques.

Les données réglementaires sont les données d'autosurveillance au sens strict définies dans le cadre de l'arrêté du 22 juin 2007. Elles décrivent d'un point de vue macroscopique le fonctionnement du système d'assainissement et doivent être obligatoirement communiquées par le Maître d'ouvrage aux organismes intéressés, elles sont du niveau d'agrégation le plus élevé.

En complément des données réglementaires dont l'échange est obligatoire, les organismes en présence peuvent décider d'étendre ces échanges à d'autres données (les données logiques) pour faciliter l'interprétation des données réglementaires ou pour répondre à des besoins spécifiques.

La définition de ces points doit se trouver impérativement dans le manuel d'autosurveillance.

Les points physiques du niveau d'agrégation le plus bas correspondent aux appareillages mis en place sur le système d'assainissement. Ces points n'ont pas vocation à être échangés.

Les points réglementaires

Type A3 - Entrée station Point N° 1 créé le 01/10/2000

Type A4 - Sortie station Point N° 2 créé le 01/10/2000

Type A6 - Boue produite Point N° A61 créé le 01/10/2000

Planning de réalisation des mesures

Le calendrier ci-après indique les jours de réalisation de l'autosurveillance. En vert sont indiqués les jours où la collectivité a réalisé une mesure de débit seule, en rouge les jours où a eu lieu un prélèvement d'échantillon.

Toutes les mesures ont été réalisées sur une période de 24 heures, leur fréquence dépend de la capacité de la station d'épuration.

Les prélèvements feront l'objet d'analyses par un laboratoire

Novembre

	1-Lun
Semaine 44	3

Validation des données d'autosurveillance par l'agence de l'eau

L'arrêté du 22 juin 2007 demande aux agences de l'eau de procéder avant le 1er mars de l'année N+1 à une expertise technique de toutes les données d'autosurveillance transmises durant l'année N.

Les données expertisées sont ainsi classées en 2 catégories ; les données dites "correctes" et celles dites "incorrectes". Seules les données correctes seront utilisées par la suite dans l'établissement des conformités (SPEMA) ou pour le calcul de l'aide à la performance épuratoire (Agence).

Si une partie de ces données peut être expertisée de manière automatique (Ex DBO5 > DCO, Volume en dehors de fourchettes...) certaines données font l'objet d'une expertise plus approfondie pour être qualifiées.

Le tableau ci-après fait état de l'expertise réalisée par l'agence de l'eau sur les points réglementaires. Un autre état plus détaillé est fourni en annexe (A1).

	Paramètre	Nombre de mesures		
		correctes	incorrectes	expertisées
Entrée station	DBO5	1	0	1
	DCO	1	0	1
	MES	1	0	1
	PH	1	0	0
	VOL	1	0	1
Sortie station	DBO5	1	0	0
	DCO	1	0	0
	MES	1	0	0
	PH	1	0	0
	VOL	1	0	0

SAINT CHELY D'AUBRAC (VILLAGE D'AUBRAC)

Fonctionnement du système d'assainissement : Filière EAU

Chapitre **3**

Les volumes et la pollution collectés

La pollution acheminée vers la station d'épuration peut provenir du réseau de collecte et d'apports extérieurs tels que les produits de curage des réseaux ou les matières de vidange des fosses sceptiques.

La pollution collectée par le réseau et traitée en station d'épuration est fonction :

- du nombre d'immeubles raccordés au réseau,
- de la présence ou pas d'industriels raccordés au réseau d'assainissement collectif
- des fuites sur le réseau
- de l'intrusion d'eau claire parasite (nappes, pluie) en réseau séparatif
- des déversements par le réseau de type unitaire lors d'épisodes pluvieux
- de la capacité de la station à traiter un volume ou une charge de pollution pour laquelle elle a été construite.

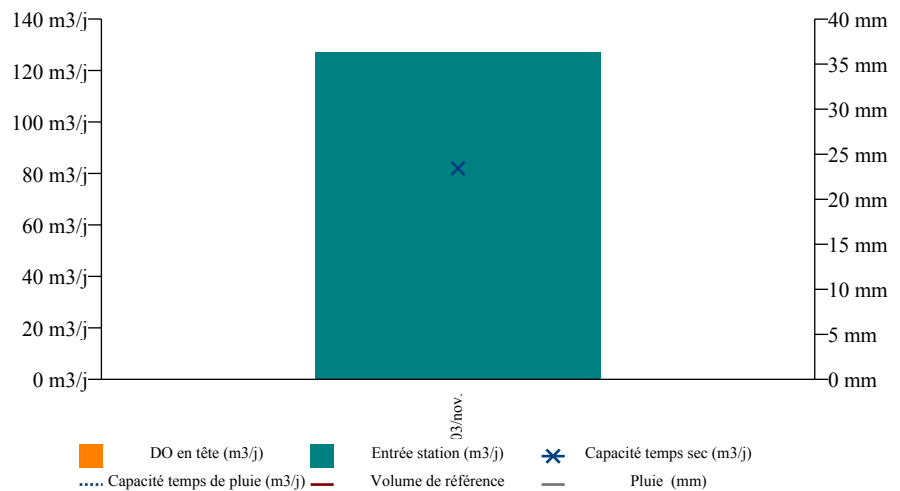
Les volumes collectés

Les mesures réalisées sur le dernier deversoir du réseau encore appelé deversoir en tête de station peuvent mettre en évidence des sur-charge hydrauliques temporaires ou chroniques de la station d'épuration. Dans ce cas, la pollution non traitée par la station rejoint directement le milieu récepteur. A noter que le fonctionnement du deversoir en tête de station est parfois obligatoire pour protéger l'ouvrage d'épuration lui-même.

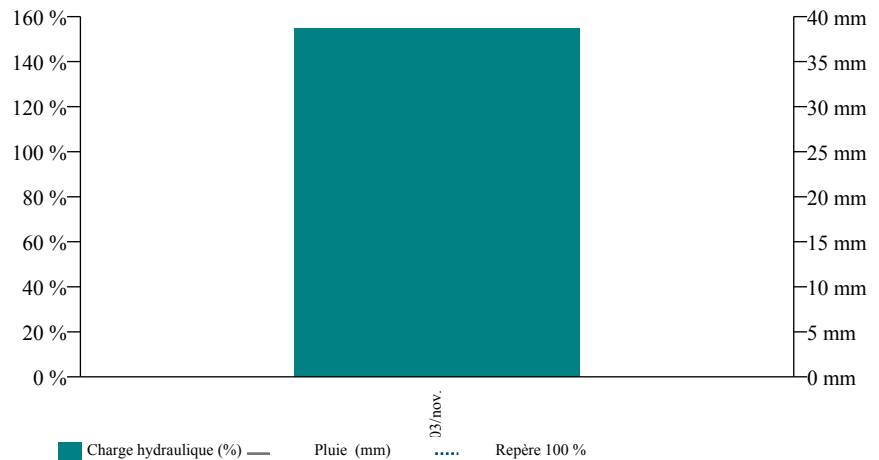
La charge hydraulique, rapport entre le volume traité par la station et sa capacité hydraulique, est un excellent indicateur de sur-charge ou de sous-charge de la station.

Le volume de référence est le volume défini par le Service de police des eaux au delà duquel le système de traitement est autorisé à déverser directement dans le milieu.

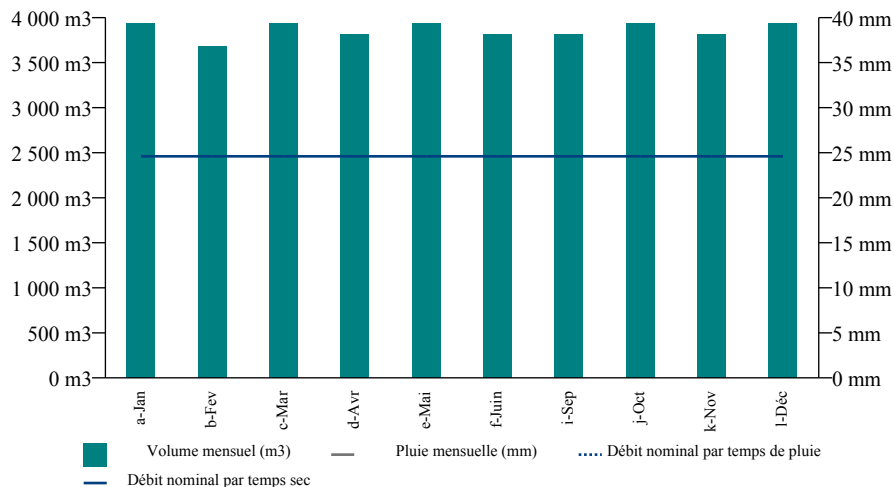
Volumes mesurés à l'entrée du système de traitement



La charge hydraulique



Estimation des volumes mensuels traités par la station



La pollution collectée

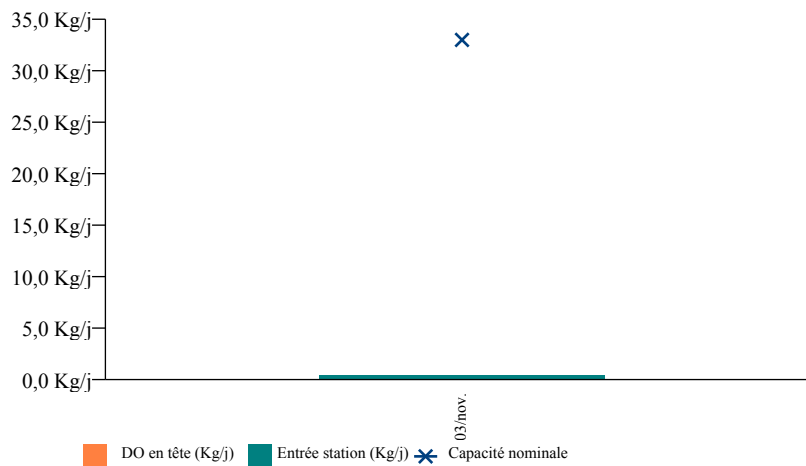
Les prélèvements effectués en entrée du système de traitement font l'objet d'analyses qui portent classiquement sur les paramètres DBO5, DCO, MES, NTK, NO2, NO3, NGL et PT.

Pour caractériser la pollution collectée, les paramètres DBO5 et NTK seront utilisés.

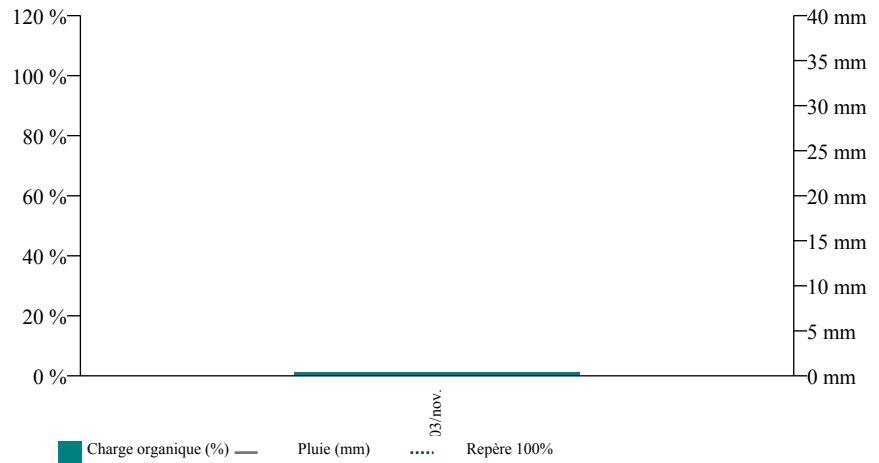
Comme la charge hydraulique, la charge organique qui est le rapport entre la pollution admise en traitement et la capacité de la station exprimée en DBO5, est un excellent indicateur de sur-charge ou de sous-charge de la station d'épuration.

De même, des concentrations faibles de l'effluent à l'entrée de la station peut indiquer la présence d'eau claire parasite notamment par temps de pluie.

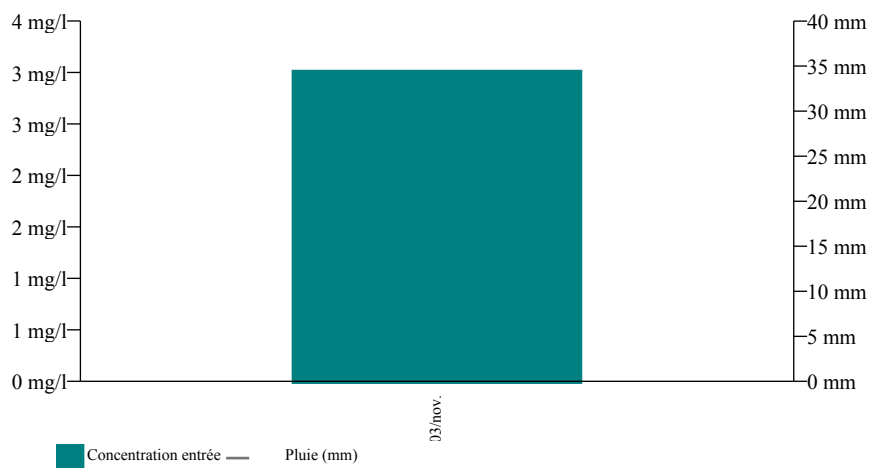
Charges mesurées à l'entrée du système de traitement



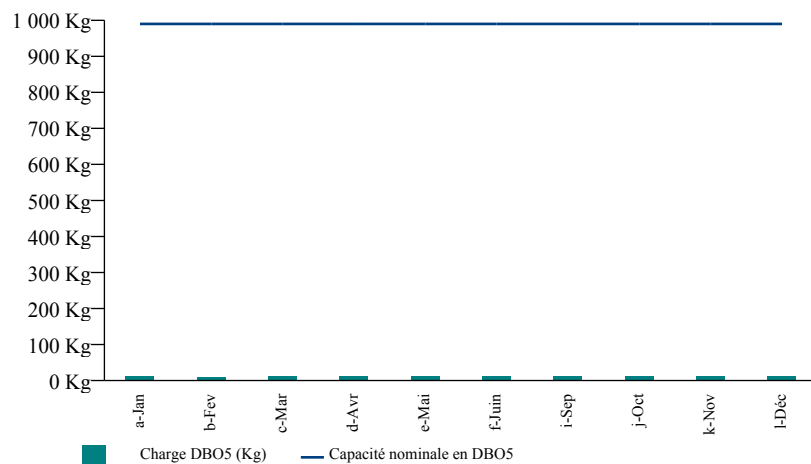
La charge organique



Les concentrations en DBO5 de l'effluent à l'entrée de la station



Estimation de la charge en DBO5 mensuelle traitée par la station



Les rendements épuratoires

Le rendement est égal au rapport entre la pollution éliminée et :

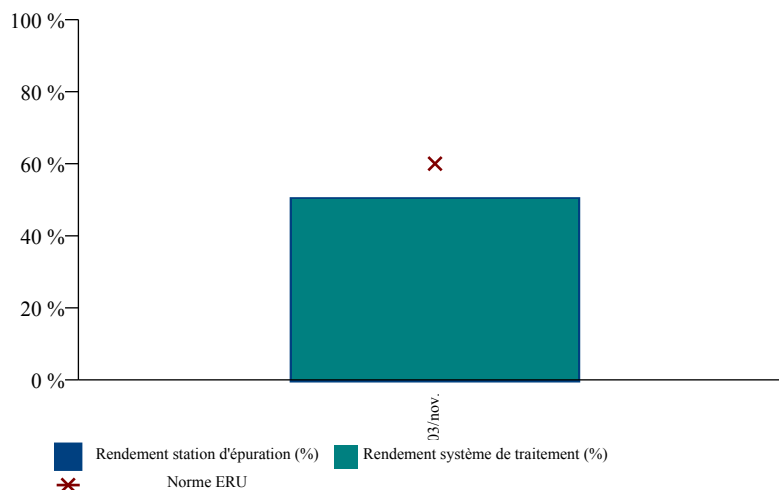
- la somme de la pollution entrante (Point de type A3) et de la pollution by-passée (Point de type A5) pour le rendement de la station d'épuration.
- La somme de la pollution entrante (point de type A3), de la pollution by-passée (Point de type A5) et de la pollution deversée par le deversoir en tête de station (point de type A2) pour le rendement du système de traitement.

AVERTISSEMENT

A titre indicatif sont mentionnées les normes de rejet fixées en rendement par la directive européenne "Eaux Résiduaires Urbaines". Ces normes de rejet ont été définies en fonction de la capacité de la station d'épuration et non en fonction de la charge brute de pollution organique de l'agglomération déterminée par le service de police des eaux.

Rendement Demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO5)

Les rendements mesurés en DBO5

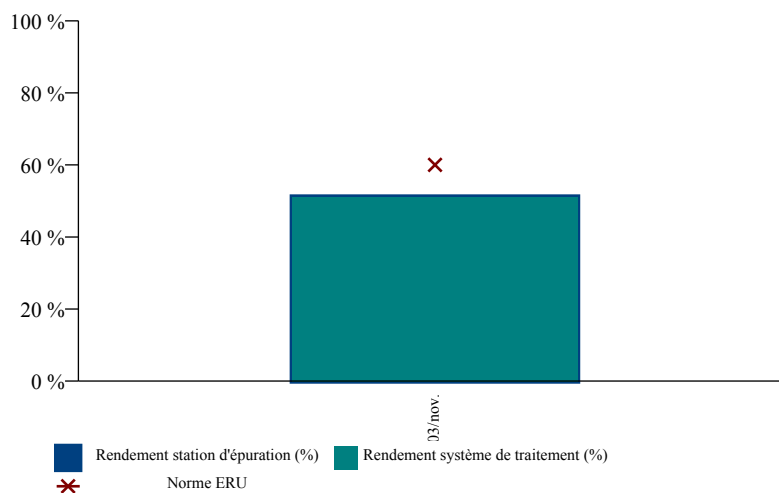


Rendements moyens annuels en DBO5

Rendement station	39,9 %
Rendement système de traitement	39,9 %

Rendement Demande chimique en oxygène (DCO)

Les rendements mesurés en DCO

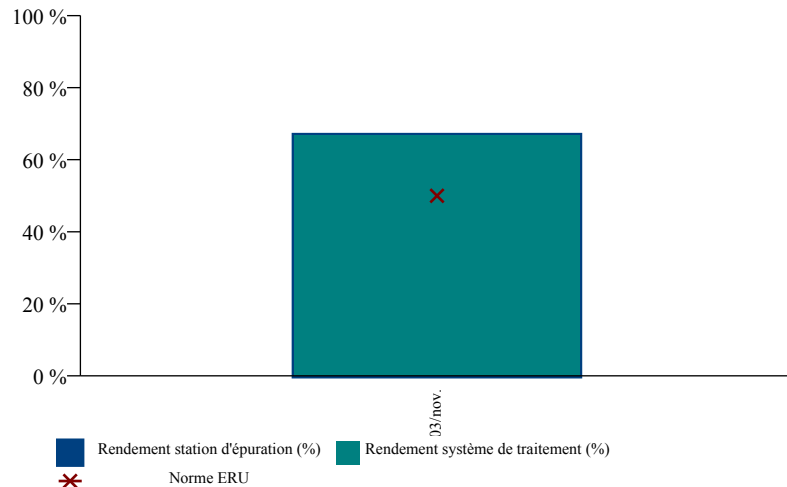


Rendements moyens annuels en DCO

Rendement station	51,4 %
Rendement système de traitement	51,4 %

Rendement Matières en suspension (MES)

Les rendements mesurés en MES



Rendements moyens annuels en MES

Rendement station	63,7 %
Rendement système de traitement	63,7 %

La pollution résiduelle

Vis à vis de l'impact sur le milieu récepteur, la pollution rejetée sera exprimé en flux (charge) journalier. La pollution rejetée sera composée de la somme des flux sortant (point de mesure de type A4), by-passés (point de mesure de type A5) et déversés par le DO en tête (point de mesure de type A2)

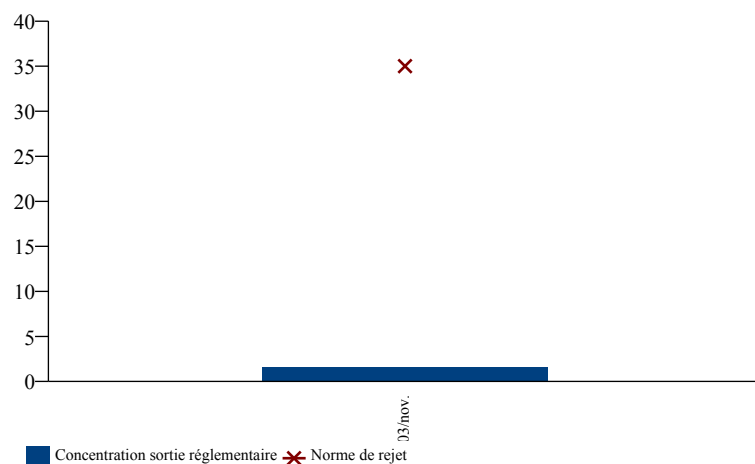
Vis à vis de la réglementation européenne la pollution sera exprimée en concentration. A noter que la méthode de calcul de la concentration réglementaire est également définie dans le commentaire technique de l'arrêté du 22 juin.

AVERTISSEMENT

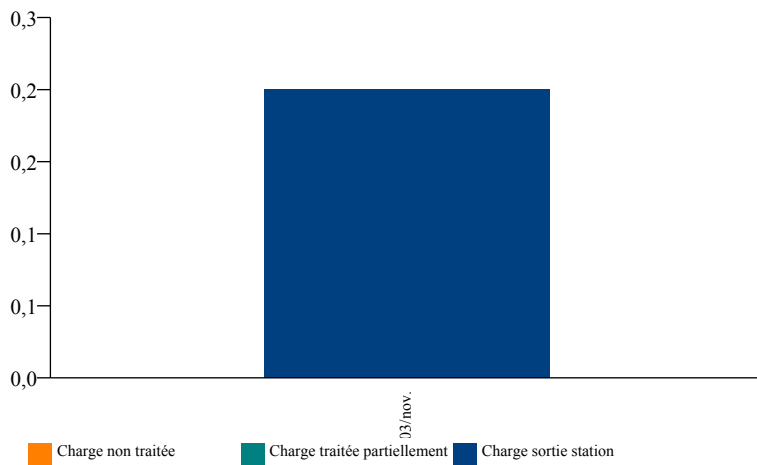
A titre indicatif sont mentionnées les normes de rejet fixées en concentration par la directive européenne "Eaux Résiduaires Urbaines". Ces normes de rejet ont été définies en fonction de la capacité de la station d'épuration et non en fonction de la charge brute de pollution organique de l'agglomération déterminée par le service de police des eaux.

Rejet Demande biologique en oxygène sur 5 jour (DBO5)

Concentration sortie réglementaire issue du système de traitement (mg/l de DBO5)



Charges rejetées au milieu récepteur (Kg/j de DBO5)

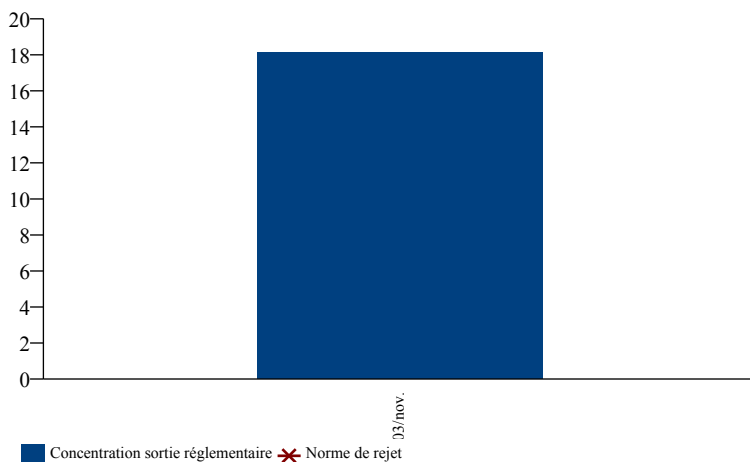


Moyenne annuelle des charges journalières rejetées en DBO5

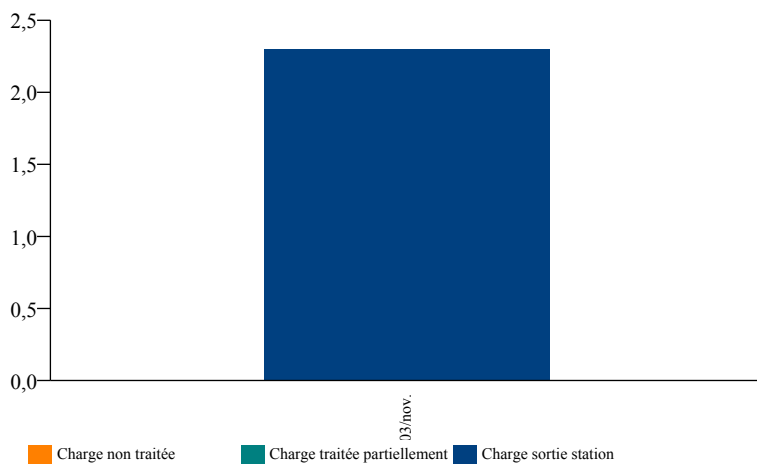
Non traitées	
Sortie station	0,2 Kg/j
Traitées partiellement	

Rejet Demande chimique en oxygène (DCO)

Concentration sortie réglementaire issue du système de traitement (mg/l de DCO)



Charges rejetées au milieu récepteur (Kg/j de DCO)

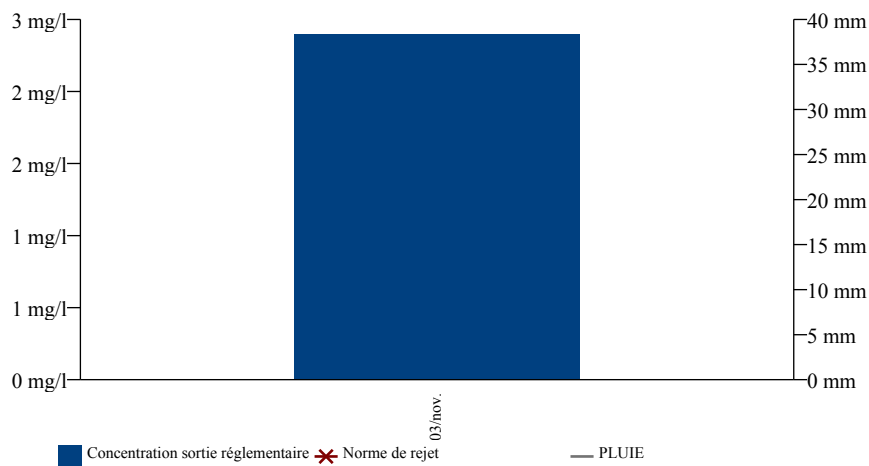


Moyenne annuelle des charges journalières rejetées en DCO

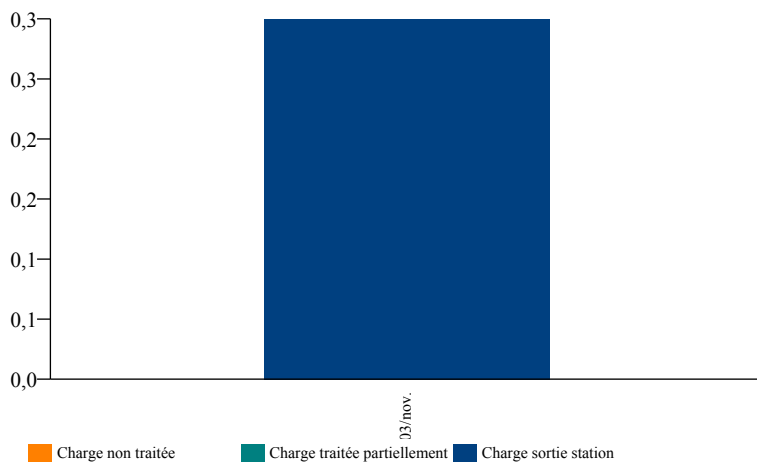
Non traitées	
Sortie station	2,3 Kg/j
Traitées partiellement	

Rejet Matières en suspension (MES)

Concentration sortie réglementaire issue du système de traitement (mg/l de MES)



Charges rejetées au milieu récepteur (Kg/j de MES)



Moyenne annuelle des charges journalières rejetées en MES

Non traitées	
Sortie station	0,3 Kg/j
Traitées partiellement	

SAINT CHELY D'AUBRAC (VILLAGE D'AUBRAC)

Fonctionnement du système d'assainissement : Filière SOUS-PRODUITS

Chapitre **4**

La capacité de stockage des boues

SAINT CHELY D'AUBRAC (VILLAGE D'AUBRAC)

Annexe 1 :
Validation des mesures d'autosurveillance

A1

Validation des mesures d'autosurveillance

Le tableau ci-après fait état de l'expertise détaillée réalisée par l'agence de l'eau sur les points réglementaires et logiques.

Point de type A3 Entrée station - N° 1

DBO5

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	3,0	0,4	Contrôle expert	Correcte

DCO

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	37,0	4,7	Contrôle expert	Correcte

MES

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	6,9	0,9	Contrôle expert	Correcte

PH

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	7,9		Contrôle cohérence	Correcte

VOL

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	127,1		Contrôle expert	Correcte

Point de type A4 Sortie station - N° 2

DBO5

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	1,8	0,2	Contrôle cohérence	Correcte

DCO

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	18,0	2,3	Contrôle cohérence	Correcte

MES

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	2,5	0,3	Contrôle cohérence	Correcte

PH

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	7,1		Contrôle cohérence	Correcte

VOL

Date	Valeur	Charge	Statut de la mesure	Qualification de la mesure
03/11/2008	127,1		Contrôle cohérence	Correcte