

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2024 DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

VILLIERS-SOUS-GREZ / BOURG

DIRECTION DE L'EAU, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE
L'AGRICULTURE - S.A.T.E.S.E.

Caractéristiques administratives

Code Sandre : 037752001000 Ingénieur SATESE : Franck DELAPORTE
 Mise en service : 01/01/1970 Technicien SATESE : Mathieu KOTTELAT
 Dernière réhabilitation : Mode d'exploitation : AFFERMAGE
 Maître d'ouvrage : VILLIERS SOUS GREZ
 Exploitant : SAUR - CENTRE DE NEMOURS
 Constructeur : DEGREMONT
 Police de l'eau : DDT (Direction Départementale des Territoires)
 Arrêté préfectoral eaux : F437 1995/011 (art 41)
 Arrêté préfectoral boues : D03/013/DDAF

Réseau hydrographique récepteur ou infiltration

Masse d'eau : ()
 Ru (ou autre) : Infiltration
 Rivière 1 :
 Rivière 2 :
 Fleuve :

Caractéristiques techniques

Capacité pollution : 850 E.H Débit de référence : 366 m³/j
 : 51 kgDBO₅/j Longueur des réseaux : 5,118 km
 Capacité hydraulique TS : 170 m³/j (sec) Séparatif eaux usées : 48%
 Capacité hydraulique TP : 170 m³/j (pluie) Unitaire : 52%

File eau : BOUES ACTIVÉES - AÉRATION PROLONGÉE

File boues : LITS DE SÉCHAGE

Destination des boues : STOCKAGE (100%)

Autosurveillance

Nombre de bilans 24h réalisés : 1

Scénario SANDRE réseaux : Sans objet Scénario SANDRE STEP : Validé

Commentaires

Système de collecte : En raison d'une estimation approximative des débits mesurés (en fonction du temps de fonctionnement des pompes) et aussi d'une consommation d'eau potable anormalement élevée (159 l/j/hab en 2023 contre 110 à 120 l/j/hab pour une commune rurale) et dont une partie ne se retrouve pas dans le réseau d'assainissement (piscines, jardins ...), il est difficile d'interpréter les données débitométriques.

Aucun apport d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP) n'a été relevé en nappe haute. La capacité hydraulique de 170 m³/j a été dépassée 97 fois par temps de pluie (valeur similaire à celle de 2023), ce qui confirme bien l'apport d'Eaux Claires Météoriques dû à la partie unitaire (52 % du réseau), mais aussi aux mauvais branchements sur sa partie séparative. Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement de 2005, il avait été prévu un programme de travaux concernant tout particulièrement la réduction des intrusions d'eaux météoriques au niveau du réseau d'assainissement. Seuls les avaloirs ont été mis en conformité. Il serait nécessaire d'engager une démarche pour corriger les mauvais branchements chez les particuliers sur la partie séparative. Le projet de modifier la gestion des eaux pluviales des bâtiments publics en privilégiant leur recyclage et l'infiltration de l'excédent a été abandonné, celui-ci étant trop coûteux.

Station d'épuration : Les résultats du bilan d'autosurveillance et des visites SATESE montrent un respect des normes de rejet. Pour autant, la station d'épuration est non conforme pour défaut d'équipement du déversoir d'orage de tête de station d'épuration. La production de boues extraites est faible avec un déficit de 33 % par rapport à l'objectif théorique et ceci d'autant plus que cette quantité extraite est surestimée (facteur > 2) puisqu'aucune boue n'a été évacuée. Celles-ci sont stockées dans une benne dont la capacité maximale est estimée à 3 TMS. Cela témoigne de pertes de boues régulières et ceci, tout particulièrement, lors des épisodes pluvieux (régulation hydraulique de la station non fonctionnelle depuis de nombreuses années). Les lits de séchage de la filière boue sont sous dimensionnés, peu performants et non utilisés de manière optimale (manque de moyens de l'exploitant).

Toutes les boues perdues se retrouvent dans la lagune d'infiltration qui aujourd'hui est saturée. Le suivi analytique des boues est renforcé et montre l'absence de pollution.

En 2024, toutes les boues produites ont été traitées sur la station d'épuration de Villiers-sous-Grez, le retraitement sur la STEP de Nemours via un dépotage sur le réseau n'étant plus d'actualité.

Deux des 4 lits sont pleinement fonctionnels après réhabilitation. Il reste à réhabiliter deux lits, leur réfection n'étant pas planifiée (en fonction du temps disponible). Une nouvelle sauterelle a été mise en place en remplacement de l'ancienne qui n'était plus fonctionnelle. Il s'avère que la longueur de cette nouvelle sauterelle est plus courte et pénalise la répartition des boues dans la benne.

Les charges mesurées lors du bilan d'autosurveillance étant très hétérogènes et peu cohérentes, la charge retenue est théorique et calculée sur la base du nombre de raccordables.

Travaux et études : Le constructeur du nouveau dispositif épuratoire a été retenu fin 2024 (groupement CREA STEP et WOLF) avec une mise en eau prévue pour décembre 2025.

Il a été retenu la construction d'une station d'épuration de type filtres plantés de roseaux et dimensionné pour traiter 850 EH auquel sera associé un bassin d'orage de 330 m³. Pour mémoire, cette opération a été définie comme prioritaire dans le cadre du SDASS EU 2 du fait de ses dysfonctionnements chroniques et de ses ouvrages vieillissants (plus de 40 ans).

Les sédiments de la lagune d'infiltration qui reçoit aussi les eaux pluviales feront l'objet d'un curage, puis d'une élimination dans un centre agréé, celles-ci présentant toujours des teneurs en HAP supérieures (analyses de juillet 2024) à la norme pour un des échantillons.

Caractéristiques de fonctionnement

Communes raccordées :		VILLIERS-SOUS-GREZ															
Nombre de raccordables :		598	habitants	448	E.H.	Débits traités sur l'année		bassin d'orage :		Oui	régulation de débit :		Non				
Consommation eau assainie :		95	m³/j	réf. :	2023	mini temps sec :		77	m³/j	moyen :		142,6	m³/j				
Coefficients de charges		Origine mesure :		Estimation		Charge DBO5 :		448	E.H.	maxi temps sec :		85	m³/j	maxi temps de pluie :		552	m³/j
pollution DBO5 :		53%	date :	12/2024	hydraulique :	84%	Production annuelle de boues :		6,5	tMS	40	gMS/E.H./j					
Consommation énergétique :		119,5	kwh/j	4,6	kWh/kg DBO5/j		Ratio de production de boues :		67%	Traitement P :		Non					

Synthèse annuelle des données collectées par le SATESE

Type de mesure	Point de mesure	Date	Débit en m³/j	MES	DBO5 ef	DCO ef	MO	DBO5 eb	DCO eb	NK (N)	NH4+ (N)	NO3- + NO2- (N)	NGL (N)	Ptot
Visite SATESE (résultats en mg/l)	A7+A3	28/02/2024		320			270	310	732	104			104	11
	A2+A5+A4	28/02/2024		12			8	4	24	2	0,36	2,36	4,36	1,6
Mesure d'autosurveillance (résultats en mg/l)	A7+A3	17/09/2024	161	82			129	141	365	70,9	45,6	1,05	70,9	6,88
	A2+A5+A4	17/09/2024	161	2			9,13	6,61	23,3	1,65	0,5	4,45	6,1	2,92
Visite SATESE (résultats en mg/l)	A7+A3	17/09/2024		130			146	170	390	53			53	5,1
	A2+A5+A4	17/09/2024		8			5,75	3	17	1,4	0,35	2,9	4,3	3,1
Flux amont retenus en kg/j				40			24	27	67	6,7				0,76
Flux amont retenus en E.H.				448				448	448	447				447
Rejet moyen annuel (avec by-pass) en mg/l				7,33			7,63	4,54	21,4	1,68	0,4	3,24	4,92	2,54
Rendements moyens annuels (avec by-pass)				95,9			95,3	97,4	95,3	97,7			93	60,7
Normes de rejet journalières en mg/l				30				30	90	10				
Normes de rejet annuelles en mg/l														
Normes de rejet journalières en rendement														
Normes de rejet annuelles en rendement														

Graphiques d'exploitation

