

## BILAN DE FONCTIONNEMENT 2020 DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COURTOMER / BOURG

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

### Caractéristiques administratives

Code Sandre	: 037713802000	Ingénieur SATESE	: Zénaïde BRIEUC
Mise en service	: 29/06/2015	Technicien SATESE	: Pierrick OUKHENNICHE
Dernière réhabilitation	:	Mode d'exploitation	: AFFERMAGE
Maître d'ouvrage	: COURTOMER		
Exploitant	: VEOLIA EAU - UNITE OPERATIONNELLE DE NANGIS		
Constructeur	: HYDREA		
Police de l'eau	: DDT (Direction Départementale des Territoires)		
Arrêté préfectoral eaux	: F474/MISE/2007/045		
Arrêté préfectoral boues	:		

### Réseau hydrographique récepteur ou infiltration

Masse d'eau	: L'Yerres du confluent de l'Yvron (exclu) au confluent du Ru du Cornillot (inclus)(R101)
Ru (ou autre)	: Fossé
Rivière 1	:
Rivière 2	: Yerres
Fleuve	: SEINE

### Caractéristiques techniques

Capacité pollution	: 600	E.H	Débit de référence	: 218 m <sup>3</sup> /j
	: 36	kgDBO <sub>5</sub> /j	Longueur des réseaux	: 2,719 km
Capacité hydraulique TS	: 120	m <sup>3</sup> /j (sec)	Séparatif eaux usées	: 58%
Capacité hydraulique TP	: 218	m <sup>3</sup> /j (pluie)	Unitaire	: 42%
File eau	: BOUES ACTIVÉES - AÉRATION PROLONGÉE			
File boues	: POCHE FILTRANTE			
Destination des boues	: CENTRE DE COMPOSTAGE (17,9%) VALORISATION AGRICOLE REGROUPEE (82,1%)			

### Autosurveillance

Nombre de bilans 24h réalisés	: 2			
Scénario SANDRE réseaux	: Sans objet	Scénario SANDRE STEP	: Validé	

### Commentaires

#### Système de collecte

La capacité hydraulique de temps de pluie de ce dispositif a été dépassée à 35 reprises en 2020 par temps de pluie ou consécutivement à des épisodes pluvieux. Le réseau, de nature unitaire à 42%, collecte une partie importante d'eaux claires météoriques lors des événements pluvieux (ressuyage compris). La station est également soumise à l'apport d'eaux claires parasites permanentes (ECP) évalué à environ 32 m<sup>3</sup>/j en 2020 : quantité très raisonnable. Ce volume est limité depuis l'installation d'un batardeau contre la clôture de la station d'épuration. En effet, les eaux du fossé de la route départementale jouxtant la station, par absence d'entretien de celui-ci, s'écoulaient vers les récupérateurs au sol dans l'enceinte de la station et se retrouvaient dans le poste toutes eaux, provoquant une dilution conséquente des effluents du bassin d'aération.

Au cours du premier semestre, des valeurs incohérentes avaient été relevées au niveau du by-pass du bassin d'orage (BO : point A2). Celles-ci ont été corrigées, car en période de crue de l'Yerres et de remplissage complet du BO, sa surverse n'est plus possible et les valeurs mesurées par la sonde à ultrasons sont alors erronées. Cette correction, validée par la DDT, a été jugée suffisante. Le déplacement de la mesure de by-pass au niveau du déversoir d'orage (DO) en amont du BO, évoqué l'année passée, n'est pas nécessaire (ce DO ne collecte d'ailleurs pas la totalité des effluents de la commune). Par ailleurs, l'obstruction partielle de la canalisation de by-pass du BO suite à la casse du tampon en béton situé au niveau de celle-ci expliquait également certainement le manque de fiabilité de la mesure. Le curage et les réparations ont été effectués début 2021. Il y a eu 29 jours de déversement en 2020 pour un volume total de 4413 m<sup>3</sup>

#### Station d'épuration

La qualité des eaux traitées respectait les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral pour ce dispositif lors des mesures d'autosurveillance réglementaires et de la visite SATESE. Les coefficients de charge polluante ont été actualisés à partir de la mesure d'autosurveillance du 21/09/20 (cf. effluents d'entrée dilués lors de la mesure d'autosurveillance de février).

La quantité de boues extraites est d'environ 6.1 tonnes de MS, soit un ratio de 60 g MS/EH/j, cohérent avec la valeur théorique attendue de 69 g pour ce type de dispositif avec traitement physico-chimique du phosphore. Une nette amélioration de la production de boues est constatée par rapport aux années passées (facteur 2 à 3), avec une production de boues enfin à la hauteur des performances attendues pour cette station d'épuration mis aux normes en 2015. Cela serait lié simplement à une meilleure gestion des fréquences d'extractions, ce qui peut interroger après 4 années de déficit majeur entre 2016 et 2019. 3 évacuations de boues ont eu lieu en 2020 (2 épandages de boues stockées en période pré-COVID + 1 compostage en période post-COVID).

L'installation d'une cuve double peau pour le stockage du chlorure ferrique est souhaitée par le délégataire. Cette solution n'avait pas été envisagée lors de la reconstruction de la station, les normes de rejet imposées sur le paramètre phosphore total pouvant être respectées en théorie grâce au traitement biologique. Une vérification est à réaliser préalablement par le délégataire quant à la nécessité d'injecter du chlorure ferrique en complément pour le traitement du phosphore. En fonction, un devis pourra être proposé par Veolia à la commune.

### Caractéristiques de fonctionnement

Communes raccordées :	COURTOMER													
Nombre de raccordables :	397	habitants	298	E.H.	Débits traités sur l'année	bassin d'orage :	Non	régulation de débit :	Non					
Consommation eau assainie :	36	m <sup>3</sup> /j	réf. :	2019	mini temps sec :	37	m <sup>3</sup> /j	moyen :	92,8	m <sup>3</sup> /j				
Coefficients de charges	Origine mesure :	Autosurveillance	Charge NK :	278 E.H.	maxi temps sec :	64	m <sup>3</sup> /j	maxi temps de pluie :	293	m <sup>3</sup> /j				
pollution NK :	46%	date :	09/2020	hydraulique :	42,6%	Production annuelle de boues :	6,1	tMS	60	gMS/E.H./j				
Consommation énergétique :	87,5	kwh/j	5,6	kWh/kg DBO5/j						Traitement P :	Physico-chimique			

### Synthèse annuelle des données collectées par le SATESE

Type de mesure	Point de mesure	Date	Débit en m <sup>3</sup> /j	MES	DBO <sub>5</sub> ef	DCO ef	MO	DBO <sub>5</sub> eb	DCO eb	NK (N)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (N)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> + NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (N)	NGL (N)	Ptot
Mesure d'autosurveillance (résultats en mg/l)	A7+A3	27/02/2020	138	59			25	22	82	17,9	11,5	6	23,9	2,31
	A2+A5+A4	27/02/2020	148	2,6			2	3	5	2,6	0,78	1,69	4,29	1,28
Mesure d'autosurveillance (résultats en mg/l)	A7+A3	21/09/2020	39	444			319	400	795	107	87,9	0,25	107	10,2
	A2+A5+A4	21/09/2020	51	3,1			6	3	24	2,4	1,2	1,33	3,73	5,07
Visite SATESE (résultats en mg/l)	A7+A3	24/11/2020		360			270	330	692	85			85	8,5
	A2+A5+A4	24/11/2020		4,8			8	3	27	2,4	0,73	3,6	6	3,6
Flux amont retenus en kg/j				17			12	16	31	4,2				0,4
Flux amont retenus en E.H.				192				260	207	278				235
Rejet moyen annuel (avec by-pass) en mg/l				4			5	3	19	2,5	0,9	2,2	4,7	3,3
Rendements moyens annuels (avec by-pass)				97,7			95	94,5	95,2	92,9			89,7	44,4
Normes de rejet journalières en mg/l					35			25	90	10			15	6
Normes de rejet annuelles en mg/l					35			25	90	10			15	6
Normes de rejet annuelles en rendement					90			90	90	85			80	60

### Graphiques d'exploitation

