

**LAMBALLE
TERRE & MER**

Communauté d'agglomération

BILAN ANNUEL

Systeme d'assainissement

2023

Commune : LAMBALLE-ARMOR

Nom du site : PLANGUENOUAL – Le Bas de Saint-Marc

Systeme de traitement : BOUES ACTIVEES-AÉRATION PROLONGEE

Capacité (EH) : 1 600 EH

REDACTEUR :

Exploitant : Communauté d'Agglomération Lamballe Terre & Mer

Nom de la personne responsable de ce bilan : BIZET Olivier

Qualité : Responsable Installations Eau & Assainissement LTM

Courriel : olivier.bizet@lamballe-terre-mer.bzh

Téléphone : 06 16 45 76 07

Superviseur : Rodolphe BERTHELOT

Qualité : Direction Eau & Assainissement

Courriel : rodolphe.berthelot@lamballe-terre-mer.bzh

Téléphone : 06 69 33 33 14

Établi au titre des dispositions de l'article 20 de l'arrêté interministériel du 21/07/2015 modifié

INFORMATIONS GENERALES

Maître d'ouvrage	: Lamballe Terre et Mer		
Type d'épuration	: BOUES ACTIVEES-AÉRATION PROLONGEE		
Exploitant Réseau	: Régie		
Exploitant Station	: Régie		
Date de mise en service	: 02/03/2012	Capacité organique	: 1 600 EQH
Constructeur	: CEGELEC		: 96 Kg de DBO ₅ /j
Type de milieu récepteur	: RUISSEAU	Capacité hydraulique	: 400 M ³ /j
Nom du milieu récepteur	: Ruisseau des Coulées	Type de réseau	: 100 % séparatif / 0 % unitaire
Masse d'eau	: LE GOUESSANT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LAMBALLE JUSQU'A LA MER (FRGR0038b)		
Service Police de l'Eau	: DDTM Police de l'eau		
Agence de l'Eau	: LOIRE-BRETAGNE		
Codes SANDRE	Code agglomération :	040000122173	
	Code réseau :	0422173R0001	
	Code station :	0422173S0001	

ORIGINE DE LA POLLUTION

➤ Les raccordements domestiques :

Commune	Commune 1	Sources
	Lamballe Armor / Planguenoual	
Nombre de branchements	664	LTM 2022 + INSEE 2017 + commune 2019
Estimation population raccordée d'après le taux global d'occupation	1088	
Estimation population raccordée en été	1720	
Estimation population raccordée le reste de l'année - semaine	1088	
Estimation population raccordée le reste de l'année - week-end	1088	

Estimation charge polluante domestique attendue (en kg DBO ₅ /j)		
avec un ratio 35 g DBO ₅ /hab/j - reste de l'année	38	Calculs ADAC 2023
avec un ratio 45 g DBO ₅ /hab/j - reste de l'année	49	
avec un ratio 35 g DBO ₅ /hab/j - été	60	
avec un ratio 45 g DBO ₅ /hab/j - été	77	

➤ Les raccordements non domestiques :

Estimation industriels et principaux collectifs raccordés (m ³ /an)	EH	m ³ /an
Ecole demi-pensionnat, externat		
Cantine scolaire		
Salle des fêtes (40 j/an d'utilisation)		
Cafés, bars, boulangerie		
Coiffeurs		
Restaurants		
PME, bureau, banque, artisans		
Camping		
Activités mytilicoles		
TOTAL		

➔ **Consommation d'eau potable des abonnés assainis :**

➔ Estimation charge hydraulique attendue (en m ³ /j)	
Consommation Eau Potable des abonnés assainis (m ³ /an)	44 142
Volume théorique d'eaux usées avec un ratio de retour au réseau EU de 90 % (en m ³ /j)	109
Ratio consommation eau potable (litres / habitant / jour)	100

La charge polluante attendue en entrée de station est comprise entre 60 et 77 kg de DBO₅/j en période estivale, et entre 38 et 49 kg de DBO₅/j hors période estivale, pour un volume journalier d'eaux usées d'environ 109 m³/j. Les données concernant les entreprises mytilicoles ne sont pas connues.

NIVEAU DE REJET

Selon Arrêté Préfectoral du 21/10/2009
Prescriptions techniques :

* En moyenne par période ** 1 analyse non - conforme par an est acceptée.

		DBO ₅	DCO	MES	NTK*	PT*	E. Coli	Débit (m ³ /j)	
Moyenne 24 heures	mg/l	20	65	20	10	2	1,5*10 ³ u/100ml		
Rendements épuratoires		%	kg/j	70	90	75			
Flux 24 heures	Temps sec nappe basse	kg/j	4,8	15,6	4,8	2,4	0,5	3,6*10 ⁹ NPP/j	240
	Temps sec nappe haute	kg/j	8	26	8	4	0,8	6*10 ⁹ NPP/j	400
Valeurs rédhitoires (mg/l)		50	250	85					
Conformité valeurs limites		Flux et Concentration ou Rendement**			Concentration moyenne par période et Flux		Non précisée		

1 – AUTOSURVEILLANCE DE LA STATION D'EPURATION

1-1 Quel est le nombre d'analyses réalisées sur le rejet de la station d'épuration au milieu naturel en 2023 et de quel type ?

- Nombre d'analyses laboratoire 24 heures : 4 bilans 24h réalisés par l'ADAC-SATESE
- Nombre d'analyses laboratoire ponctuelles (VA) : 0 par l'ADAC SATESE et 8 analyses simplifiées réalisées par LTM
- Nombre d'analyses par tests (VT) : 0

➔ Résultats du suivi annuel :

Nombre d'interventions de l'ADAC - SATESE						
Bilan(s)	Visite(s) avec Analyses	Visite(s) avec Tests	Calage(s) Analytiques	Calage(s) Débitmétrique(s)	Visite(s) Suivi Milieu	Réunion(s)
4	0	0	0	1	4	0

Nombre d'analyses par LTM			
Bilan(s)	Analyses	Tests	Suivi Milieu
0	8	139	0

- Bilan de pollution : Flux sortant

Date bilan	m ³ /j	kg DBO ₅ /j	kg DCO/j	kg MES/j	kg NK /j	kg Pt/j
21/03/2023	242	0,87	6,78	1,45	0,53	0,09
27/06/2023	117	0,25	5,15	0,87	0,29	0,04
19/09/2023	119	0,31	3,57	0,57	0,38	0,02
13/12/2023	244	0,41	4,88	0,98	0,46	0,05

Rendements*	DBO ₅	DCO	MES	NK	Pt
21/03/2023	97,9 %	94 %	97,2 %	96 %	92,9 %
27/06/2023	99,5 %	96,1 %	98,5 %	97,8 %	97,5 %
19/09/2023	99,1 %	96,7 %	98,7 %	96,8 %	98,3 %
13/12/2023	99,1 %	95,9 %	98,2 %	96,3 %	97 %

*Rendements calculés à partir des analyses de l'effluent brut obtenues lors des bilans de pollution.

Les normes préfectorales de rejet étaient respectées en concentration comme en flux lors des quatre bilans 24h réalisés en 2023. Les rendements épuratoires étaient bons à très bons sur tous les paramètres lors de ces bilans 24h.

Historique des flux moyes rejetés :

Année	kg DBO ₅ /j	kg DCO/j	kg MES/j	kg NK/j	kg Pt/j
2021	0,57	5,92	1,49	0,64	0,08
2022	0,47	4,78	0,99	1,13	0,05
2023	0,46	5,10	0,97	0,42	0,05

Les flux moyes rejetés en 2023 sont relativement stables par rapport à 2022, sauf pour le paramètre DCO, en légère hausse, et le paramètre NK, en nette baisse.

Historique des rendements épuratoires moyens :

Année	DBO ₅	DCO	MES	NK	Pt
2021	98,8 %	95,9 %	97,9 %	95,7 %	95,1 %
2022	98,8 %	95,8 %	97,9 %	91,1 %	96,5 %
2023	98,9 %	95,7 %	98,2 %	96,7 %	96,4 %

Les rendements épuratoires des paramètres DBO₅, DCO, MES, NK et PT sont très bons en 2023. Ils sont globalement stables par rapport à 2022, le rendement NK est meilleur puisqu'il est en hausse cette année.

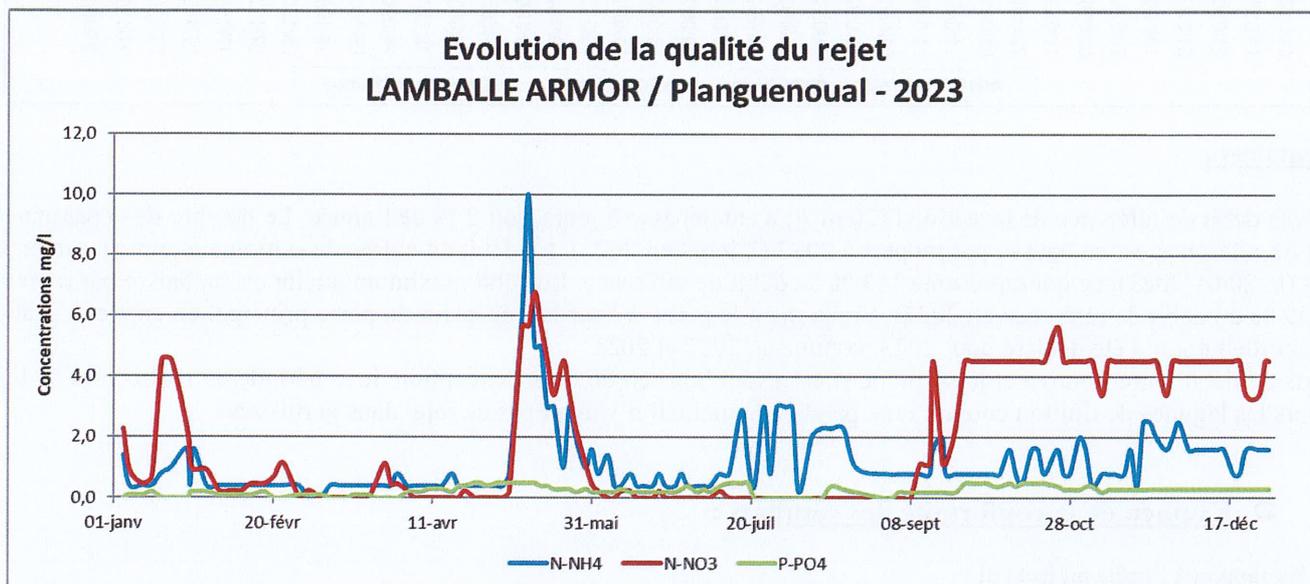
- **Visites d'assistance technique**

Date visite	Tests (mg/l)			Analyses (mg/l)							
	N-NH ₄	N-NO ₃	P-PO ₄	MES	DBO ₅	DCO	NTK	N-NH ₄	N-NO ₂	N-NO ₃	Pt
13/12/2023	-	-	-	4,00	1,70	20,0	1,90	1,00	0,09	6,11	0,19
19/09/2023	-	-	-	4,80	2,60	30,0	3,20	2,50	0,08	2,56	0,19
27/06/2023	-	-	-	7,40	2,10	44,0	2,50	1,20	0,12	0,80	0,35
21/03/2023	-	-	-	6,00	3,60	28,0	2,20	0,90	0,15	1,48	0,38

La qualité de l'eau traitée était bonne lors des quatre bilans 24h réalisés en 2023.

- **Visites d'exploitation**

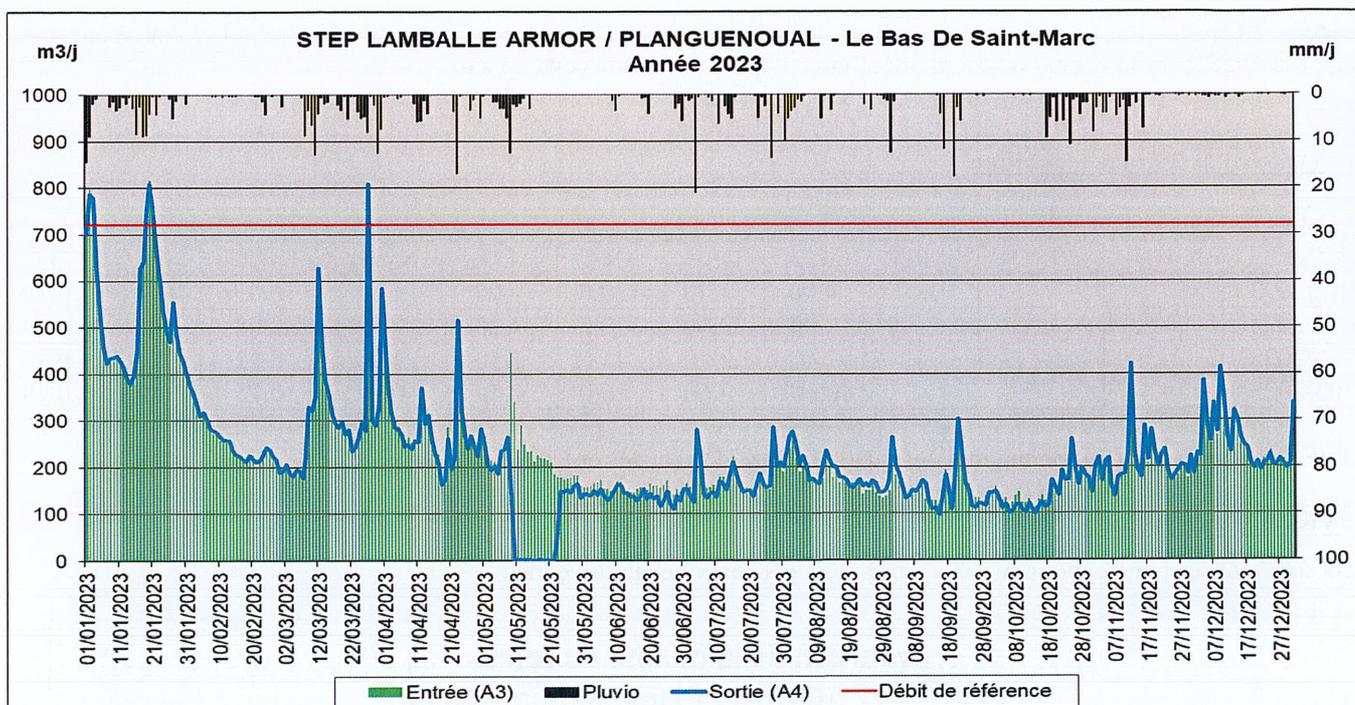
Les tests sont réalisés par l'exploitant deux à trois fois par semaine en moyenne :



Les concentrations en NH₄ et NO₃ sont variables, faibles à moyennes. On observe un pic en NH₄ en mai, après une acidification du bassin d'aération, en lien avec un surdosage de sulfate d'alumine. Cet incident n'a pas impacté le milieu naturel, car le rejet a été dirigé dans les lagunes de finition pendant cette période. La régulation de l'aération en mode rédox a été stoppée en juillet 2023, après renouvellement de la sonde rédox, un problème de paramétrage étant rencontré sur la nouvelle sonde. Au 2nd semestre, la concentration résiduelle en NO₃ a été plus difficile à maîtriser, les modalités de réglages des phases d'aération et d'arrêt étant peu aisées en mode horloge. La concentration en PO₄ est généralement nulle à très faible, permettant largement de respecter la norme de rejet.

* **Indicateurs de fonctionnement hydraulique :**

	Jan.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total	Moyen
Pluviométrie (mm/mois) Station METEO FRANCE Quintenic	91	10	104	65	32	28	74	51	39	88	98	76	756	63
Effluents déversés-A2 (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Effluents bruts-A3 (m ³ /j)	537	254	310	284	222	156	179	174	157	151	207	254		241
Effluents traités-A4 (m ³ /j)	539	256	314	275	102	138	173	185	154	142	211	253		229



Commentaires :

En 2023, le débit de référence de la station ($720 \text{ m}^3/\text{j}$) a été dépassé 6 jours, soit 2 % de l'année. Le nombre de dépassements du débit de référence est en hausse par rapport à 2022 (2 jours en 2022). Le débit en entrée de station a atteint au maximum $815 \text{ m}^3/\text{j}$ (le 20/01/2023), ce qui représente 113 % du débit de référence. Le débit maximum atteint est en baisse par rapport à 2022 (149 % du débit de référence en 2022). Concernant le point A2 sur le trop-plein du poste principal en entrée de station, aucun débordement n'a été déclaré pour 2023, comme en 2022 et 2021.

Les écarts de débit entre l'entrée et la sortie de station sont bons en 2023, à l'exception de la période de redirection de l'eau traitée vers les lagunes de finition courant mai, pendant laquelle il n'y avait pas de rejet dans le ruisseau.

Examen de la conformité des résultats :

Par rapport à l'arrêté préfectoral :

Surveillance de la station

	Volume	DCO	DBO ₅	MES	NK	PT	E. Coli
Nombre d'analyses prévues	365	4	4	4	4	4	12
Nombre d'analyses réalisées	365	4	4	4	4	4	13
% réalisé/prévu	100	100	100	100	100	100	108
Nombre d'analyses conformes		4	4	4	4	4	13
% conforme/réalisé		100	100	100	100	100	100
Nombre de flux conformes		4	4	4	4	4	13
% conforme/réalisé		100	100	100	100	100	100
Nombre de rendements conformes*		4	4	4			
% conforme/réalisé		100	100	100			
Nombre de dépassement valeurs réductrices		0	0	0			

* Rendements calculés à partir des analyses de l'effluent brut obtenues lors des bilans de pollution

Moyenne annuelle NTK = $2,3 \text{ mgN/l}$ ($<10 \text{ mgN/l}$) : **conforme**

Moyenne annuelle P total = $0,28 \text{ mgP/l}$ ($<2 \text{ mgP/l}$) : **conforme**

Bactériologie :

Escherichia coli : moyenne = 48 germes /100 ml ; maxi = 58 germes/100 ml : **conforme**

Par rapport à l'arrêté du 21/07/2015 :

	DCO	DBO ₅	MES
Nombre de concentrations conformes	4	4	-
% conforme/réalisé	100	100	-
Nombre de rendements conformes*	4	4	4
% conforme/réalisé	100	100	100

* Rendements calculés à partir des analyses de l'effluent brut obtenues lors des bilans de pollution

Les normes préfectorales et nationales de rejet sont respectées lors des quatre bilans 24 h, tant en concentration, en flux, et en rendements.

➔ Respect des modalités d'autosurveillance

➔ Mesure autosurveillance	Station réhabilitée ou déjà équipée	Oui	
	Nature de la mesure	Bilan 24 heures ou Mesure de conformité	
	Règlementation	Selon Autorisation Préfectorale en vigueur	Selon Arrêté du 21/07/20015
	Fréquence	4 / an	2 / an
	Respect de la fréquence	Oui	Oui
	Respect des analyses	Oui	Oui
Passage avec tests	Fréquence	2 à 3 fois par semaine	

Les modalités d'autosurveillance sont respectées.

➔ Transmission des données :

Transmission des données : Saisies sur Neptune et déposées sur VERSEAU

Les données d'autosurveillance 2023 ont été saisies sur le logiciel Neptune et ont été déposées ensuite sur VERSEAU.

1-2 Signalez-vous des événements majeurs survenus sur la station (opérations d'entretien, situations inhabituelles, pannes...) en 2023 :

Non

oui =>

1-3 Est-ce que des mesures en entrée de station ont été réalisées en 2023 ?

non => voir 1- 6

oui => nombre de mesures réalisées en 2023 :

	Nombre	Charge entrante mesurée en kg DBO ₅ / j
En régie		
Par l'exploitant		
Par l'ADAC-SATESE	4	43,3 en moyenne
Autres		

- Bilan de pollution : Charge entrante

Date bilan	m ³ /j	% charge hydraulique	kg DBO ₅	% charge organique	kg DCO/j	kg MES/j	kg NK /j	kg Pt/j
21/03/2023	243	61	41,3	43	113	51,0	13,4	1,3
27/06/2023	143	36	48,6	51	131	58,6	13,2	1,63
19/09/2023	134	34	36,2	38	109	45,6	11,8	1,31
13/12/2023	248	62	47,1	49	119	54,6	12,6	1,52

Les charges mesurées en 2023 sont cohérentes avec la population raccordée hors période estivale (sur la base des données INSEE 2017 de la commune de Planguenoual, précédant la commune nouvelle de Lamballe Armor). A noter, la charge rejetée par les entreprises mytilicoles n'est pas connue.

Evolution pluriannuelle des charges entrantes sur la station :

	m ³ /j	% charge hydraulique	kg/j DBO ₅	% charge organique	kg/j DCO	kg/j MES	kg/j NK	kg/j PT
2019	295	74	43,8	46	115	51,8	13,9	1,58
2020	302	76	45,1	47	104	56,0	13,5	1,54
2021	301	75	54,6	57	151	78,6	14,5	1,70
2022	216	54	37,3	39	114	48	12,8	1,45
2023	241	60	43,3	45	118	52,4	12,7	1,44

Les charges mesurées en entrée de station sont en hausse par rapport à 2022, et sont cohérentes avec les années précédentes. Les variations observées d'une année à l'autre s'expliquent par les variations de charge pendant la période estivale, et leur répartition variable dans l'échantillonnage annuel. Elles sont globalement cohérentes par rapport à la population raccordée hors période estivale, et à la capacité nominale de la station.

1-4 Y a-t-il eu des "études" réalisées en 2023 ou programmées en 2024 sur la station d'épuration ?

- Non
 oui =>

Intitulé de l'opération	Année du programme	Nature de l'opération		Opération réceptionnée ? Oui / Non
		Phase Étude	Phase Travaux	

1-5 Y a-t-il eu des "travaux" réalisés en 2023 ou programmés en 2024 sur la station d'épuration ?

- Non oui =>

Intitulé de l'opération	Année du programme	Nature de l'opération		Opération réceptionnée ? Oui / Non
		Phase Étude	Phase Travaux	

1-6 Est-ce que la vérification du fonctionnement du dispositif d'autosurveillance a été réalisée en 2023 (vérification des débitmètres, préleveurs...) ?

- non
 oui

➔ Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :

Point réglementaire	Lieu	Type d'appareil	Modèle d'appareil	Dernière vérification	Vérification	
					Installation	Fonctionnement
A2	Trop-plein poste de relevage	Canalisation	-	29/09/2023	Conforme	Vérification non concluante
		Sonde radar	SIEMENS LR100			
A3	Canalisation de relevage	Débitmètre électromagnétique	Endress Hauser	20/03/2023	Conforme	Conforme
	Aval tamisage	Préleveur	-	/	/	/
	Plateforme bassin d'aération	Pluviomètre	IJINUS MAB 023 CA	20/03/2023	Acceptable	Conforme
A4	Sortie station	Déversoir rectangulaire avec contractions (B=500, E=250, P=314)		/	Conforme	Conforme
		Débitmètre ultrason	Endress Hauser, FMU 90	20/03/2023		
		Préleveur	ASP 2000	20/03/2023		
A6	Canalisation alimentation lits plantés	Débitmètre électromagnétique	Endress Hauser, Promag 10	20/03/2023	Conforme	Conforme

	A2 TROP-PLEIN	A3 ENTREE STATION	A4 SORTIE STATION	A6 BOUES PRODUITES
Nombre de calages	1 (29/09/2023)	1 (20/03/2023)	1 (20/03/2023)	1 (20/03/2023)
Nombre de corrections	/	/	0	/
Ecart du totalisateur (%)	/	3,5 %	1,6 %	1,1 %
Ecart au débit théorique (%)	/	/	7 %	/
Cohérence entrée sortie	Bonne			

Commentaires :

Les différents débitmètres du site, en entrée de station (A3), en sortie de station (A4), et sur les boues produites (A6), permettent d'obtenir des données fiables et précises.

Le préleveur automatique en sortie de station a été mis hors service en 2023. Il est remplacé lors des bilans 24 h par un préleveur portable.

Le fonctionnement du pluviomètre est satisfaisant.

Les vérifications de la sonde radar dédiée à la mesure du trop-plein (A2), en septembre 2023 et janvier 2024, n'ont pas permis de valider le fonctionnement du nouvel équipement.

➔ **CAHIER DE VIE**

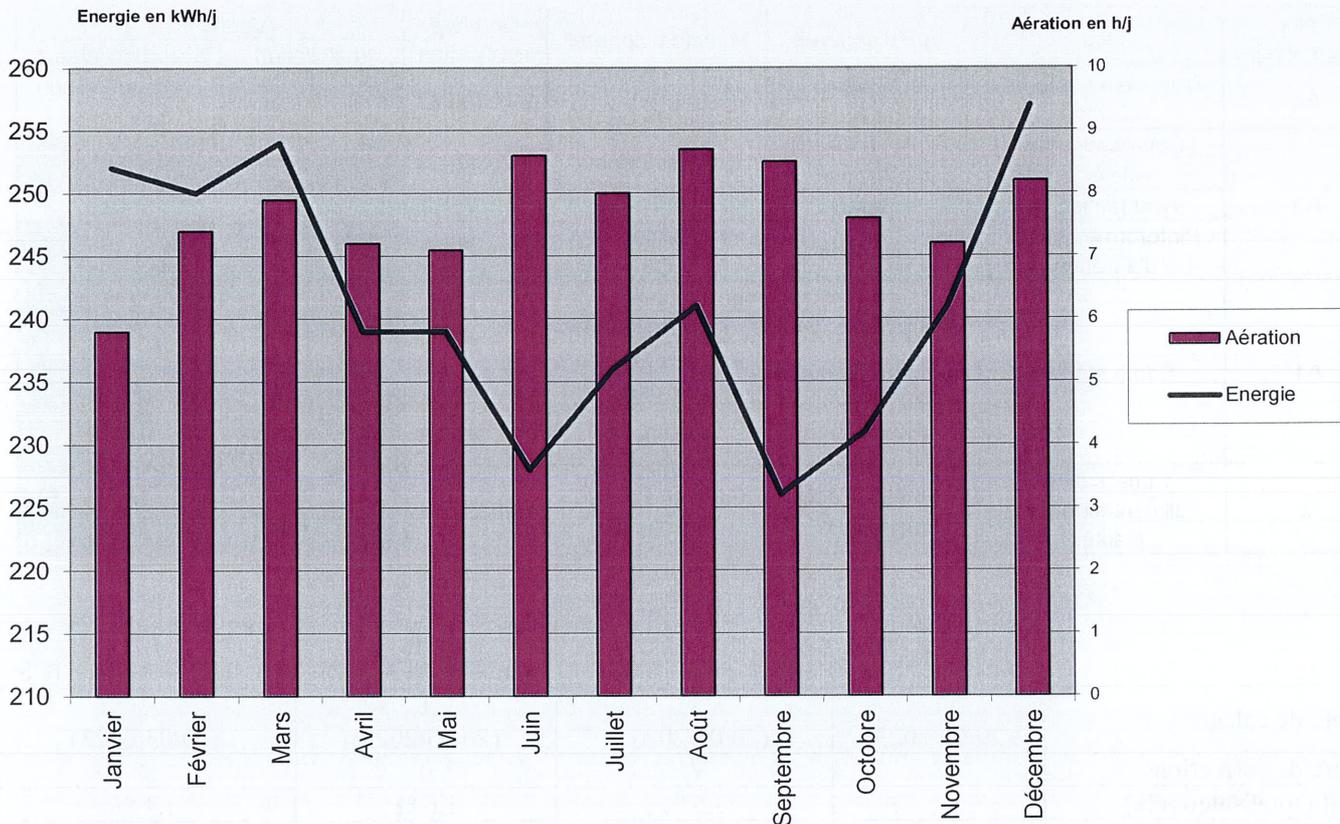
Etat d'avancement du Cahier de vie : diffusé à la DDTM.

1-7 Consommation d'énergie et de réactifs (s'il y a lieu) :

➔ **Énergie en 2023 (kWh/an) : 87 995**

- **Consommations énergétiques et temps d'aération en 2023 :**

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total	Moyen
Energie consommée (kWh/j)	252	250	254	239	239	228	236	241	226	231	241	257	87 995	241
Temps d'aération (h/j)	5,8	7,4	7,9	7,2	7,1	8,6	8,0	8,7	8,5	7,6	7,2	8,2	2 801	7,7



Ratios (sur 5 ans)

Années	☻ Energie			Aération h/j	Boues produites		
	kWh/j	kWh/m ³	kWh/kg DBO _{5 el}		m ³ /an	t MS/an	kg MS/kg DBO _{5 el}
2019	258	0,87	5,99	8,5	3227	16,8	1,07
2020	243	0,80	5,55		3670	21,7	1,36
2021	254	0,84	4,70	7,6	-	22,3	1,13
2022	237	1,10	6,43	7,8	-	22,6	1,68
2023	241	1,00	5,62	7,7	-	21,1	1,35
Seuils Standards		0,5 à 1,5	2 à 6				0,8 à 1,1

La consommation moyenne d'énergie est relativement stable en 2023 (+ 2 %), tout comme la durée moyenne d'aération (- 1 %). Le rendement énergétique est en baisse, mais il redevient cohérent avec la fourchette des ratios couramment observés pour ce type de station.

La production de boues est en légère baisse par rapport à 2022 (- 6 %). Le ratio de production de boues par rapport à la quantité de pollution traitée est en baisse, mais reste élevé, la charge estivale n'ayant pas été mesurée en 2023.

⇒ **Quantités de réactifs consommés sur la filière eau en 2023 (en kg) : 21 634 kg (sels d'aluminium)**

⇒	Réactif File Eau Al(OH) _x Cl _y / Al ₂ O ₃ (kg /jour)	Pt traité kg/jour	Ratio kg Al(OH) _x Cl _y / kg Pt
2019	12,8 (Al(OH) _x Cl _y)	1,38	9,3
2020	33,1 (Al(OH) _x Cl _y)	1,43	23
2021	43,2 (Al ₂ O ₃)	1,62	27
2022	55 (Al ₂ O ₃)	1,40	39
2023	59 (Al₂O₃)	1,39	43
Seuils Standards			24 à 40

La consommation de sulfate d'alumine est en hausse par rapport à 2022 (+ 8 %). Elle est cohérente par rapport au phosphore total traité, et aux rendements épuratoires obtenus.

CONCLUSION (partie station d'épuration) :

CONCLUSION

La charge hydraulique reçue en 2023 est en hausse, tout comme la pluviométrie. Elle représente 60 % de la capacité nominale hydraulique. La charge organique reçue en moyenne en 2023 est en hausse, et représente en moyenne 45 % de la capacité nominale. Elle est globalement cohérente avec la population raccordée hors période estivale.

Le fonctionnement de la station est globalement satisfaisant, mais il reste ponctuellement perturbé par des apports de chlorures (sans néanmoins atteindre le dysfonctionnement de novembre 2020). Les berges des lagunes sont dégradées par des ragondins. Il est conseillé de remettre en état les berges et de piéger en permanence les ragondins.

La qualité physicochimique de l'effluent traité est généralement bonne, et les normes préfectorales et nationales de rejet étaient respectées lors des quatre bilans 24 h d'autosurveillance. Les rendements épuratoires sont supérieurs à 90 % lors des quatre bilans, pour tous les paramètres sauf le paramètre NGL en décembre.

Le dispositif d'autosurveillance est conforme aux recommandations de l'Agence de l'Eau, la sonde radar du point SANDRE A2 reste à valider. Les données SANDRE sont générées par l'application Neptune et transmises sur verseau

2 – AUTOSURVEILLANCE DU RESEAU DE COLLECTE

2-1 Y a-t-il eu une "étude diagnostique réseau" réalisée en 2023 ou prévue en 2024 sur le réseau d'assainissement ?

- oui => date / bureau d'étude retenu / joindre une copie du rapport d'étude s'il est finalisé
 non

2-2 Y a-t-il eu des travaux ou inspections télévisées réalisés en 2023 ou prévus en 2024 sur le réseau d'assainissement (réparations ponctuelles, chemisage, remplacement de canalisation, passage caméra, curage du réseau) ?

- non
 oui

Intitulé de l'opération (nom de la rue / ml concerné/type de travaux)	Année du programme	Nature de l'opération		Opération réceptionnée ? Oui / Non
		Phase Étude	Phase Travaux	

2-3 Branchements

2-3.1 *Nombre total de branchements au réseau de collecte au 31/12/2023 et prévu en 2024 :*

Commune ou secteur de communes raccordées	Au 31/12/2023	Prévu en 2024
Planguenoual	616	

NB : Pour les communes ou secteurs de communes qui seraient raccordés à votre réseau, indiquer également le nombre de branchements

2-3.2 *Bilan des contrôles de branchements :*

Commune	Nombre <u>total</u> de contrôle de branchements réalisés au 31/12/2023	Nombre de contrôles de branchements réalisés durant l'année 2023	Nombre de branchements à mettre en conformité au 31/12/2023
Planguenoual	262	47	

NB : Pour les communes ou secteurs de communes qui seraient raccordés à votre réseau, indiquer également le nombre de contrôles de branchements

2-3.3 Indiquer s'il y a eu de nouveaux raccordements d'eaux usées non domestiques (en provenance d'activités industrielles, artisanales...) depuis le 01/01/2023 :

non / oui => précisez

Nom de l'entreprise	Activité	Autorisation de déversement		Convention de rejet	
		Oui / Non	Date	Oui / Non	Date

NB : Si des entreprises rejettent des eaux usées non domestiques, joindre les résultats des mesures réalisées indiquées dans l'autorisation de déversement (en format papier ou sous format Sandre -point R3-).

2-4 Autosurveillance du fonctionnement du système de collecte

2-4.1 POSTE de REFOULEMENT

A/ Nouveaux postes de refoulement ou modifications apportées sur les postes existants :

Sans Objet

Nom du poste de refoulement	Coordonnées Lambert 93	Débit unitaire des pompes (m³/h)	Volume du poste (m3)	Téléalarme Oui / Non	Bâche de sécurité		Présence de Trop Plein (TP)			
					Oui / Non	Volume en m³	dans le poste	dans la bâche	dans un regard amont	Détecteur de surverse Oui / Non
	X :	P1 :								
	Y :	P2 :								
	X :	P1 :								
	Y :	P2 :								

B/ Fonctionnement des postes de relevage/refoulement situés sur le réseau en 2023 :

- à remplir dès qu'il existe des postes sur le réseau -

Nom du poste	Équipé d'une télé-surveillance ?	Equipé d'un détecteur de trop-plein ?	Nombre de jours où l'alarme de niveau très haut s'est déclenchée	Nombre de jours de débordements constatés *	Durée totale de débordements (en min)*	Cause du ou des débordement(s) - Commentaires critiques vis-à-vis de l'événement
PR Jospinet	Oui	Oui		0	0	-
PR Cotentin	Oui	Oui		0	0	-
PR Les Perrières	Oui	Oui		0	0	-

* Si donnée inconnue, l'indiquer ; sinon spécifier les dates

2-4.2 DEVERSOIR D'ORAGE (DO)

- ➡ Existe-t-il un réseau unitaire sur le réseau ?
 Non
 oui => compléter le tableau suivant

Nom du réseau unitaire	Linéaire en ml	Nombre de DO	Linéaire supprimé en 2023 en ml ?	Nombre de DO supprimé en 2023 ?

- ➡ Fonctionnement des déversoirs d'orage (DO) situés sur le réseau en 2023 ?
- à remplir dès qu'il existe un DO -

Localisation du DO	Date de visite	Equipé d'une détection ? (oui/non)	A-t-il débordé ? Traces de débordements Constatées visuellement ou temps de débordement (en min)	Commentaires critiques

CONCLUSION (partie réseau de collecte) :

Aucun trop-plein en tête de station n'a été déclaré en 2023.

Les débits mesurés en entrée de station sont variables, avec 6 jours de dépassement du débit de référence en 2023, et un débit journalier qui a atteint au maximum 113 % du débit de référence le 20/01/2023. La collecte d'eaux parasites dans le réseau d'assainissement est marquée. Mais elle a peu d'impact sur la station d'épuration, dimensionnée sur la base de la fréquentation estivale marquée, et donc surdimensionnée en dehors de la période estivale.

3 – AUTRES INFORMATIONS

3-1 Suivi de la qualité du milieu récepteur (rivière) :

Quatre suivis milieu ont été réalisés en 2023, en concomitance avec les bilans 24 heures.

Examen de la Surveillance du suivi milieu par rapport à l'Arrêté préfectoral

	DCO	O ₂ dissous	MES	NH ₄	NO ₃	PT	E. Coli	pH	Température
Nombre d'analyses prévues AMONT REJET	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'analyses réalisées	4	4	4	4	4	4	4	4	4
% réalisé/prévu	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nombre d'analyses prévues AVAL REJET	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'analyses réalisées	4	4	4	4	4	4	4	4	4
% réalisé/prévu	100	100	100	100	100	100	100	100	100

- Résultats

Suivi ADAC		21 mars 2023		27 juin 2023		19 septembre 2023		12 décembre 2023	
Paramètres analysés/points de prélèvement		M1 - Amont rejet	M2 - Aval rejet	M1 - Amont rejet	M2 - Aval rejet	M1 - Amont rejet	M2 - Aval rejet	M1 - Amont rejet	M2 - Aval rejet
DBO ₅	mg(O ₂)/l	1,4	1,3	1,4	1,7	1,5	1,3	1,2	1,2
DCO	mg(O ₂)/l	16	15	25	33	<10	13	12	15
COD	mg(C)/l	4,6	4,5	2,2	3,7	3	4,3	5,3	5,1
O ₂ dissous	mg O ₂ /l	11,1	9,9	7,3	6,9	6,9	5,8	9,1	7,9
NH ₄ ⁺	mg(NH ₄)/l	0,05	0,19	0,14	0,53	0,05	0,22	0,04	0,21
NK	mg(N)/l	0,71	0,81	0,97	1,4	<0,5	0,71	0,57	0,76
NO ₂ ⁻	mg(NO ₂)/l	0,06	0,15	0,18	0,23	0,12	0,29	0,07	0,19
NO ₃ ⁻	mg(NO ₃)/l	28	25	34	22	32	28	29	30
P total	mg(P)/l	0,06	0,11	0,18	0,19	0,118	0,097	0,078	0,098
MES	mg/l	16	13	82	72	12	8,4	5,8	11
Température	°C	10,9	11,3	14,7	17	15,1	16,8	11,1	11,6
pH		7,9	7,6	7,8	7,6	7,6	7,3	7,7	7,5
E.coli	n/100 ml	2 900	2 400	7 100	2 200	5 700	1 600	58	120

Le ruisseau des Coulées était globalement de bonne qualité lors des différentes campagnes de prélèvement. Le paramètre E. Coli reste le plus dégradé, mais il était bon à médiocre en amont du rejet lors des quatre campagnes de prélèvement, ce qui constitue une amélioration par rapport aux années précédentes. Le rejet n'avait pas d'impact significatif sur la qualité physico-chimique et bactériologique du ruisseau des Coulées en 2023, à l'exception d'un déclassement sur les paramètres NH₄ et DCO en juin, et d'un déclassement du paramètre O₂ dissous en septembre. Une amélioration de la qualité du ruisseau a également été observée en septembre sur le paramètre E. Coli.

3-2 Sous-produits en 2023 :

	Quantités évacuées en 2022 préciser l'unité	Nom de l'entreprise qui a pris en charge ces sous-produits	Lieu d'élimination (traçabilité)
Produit de curage			
Refus de dégrillage ou de tamisage	1 320 kg	Service Déchet Lamballe Terre et Mer	Usine d'incinération
Graisses	SANS OBJET	SANS OBJET	SANS OBJET
Sables	SANS OBJET	SANS OBJET	SANS OBJET
Pièges à boues en tête de station	SANS OBJET	SANS OBJET	SANS OBJET

La quantité de refus de dégrillage évacués en 2023 est en forte baisse par rapport à 2022 (- 52 %).

3-3 Boues :

3-3.1 Production des boues en 2023 (hors lagunes et filtres)

➡ Quel est le volume total de stockage au sein de la station d'épuration ? : 2 Bennes ampliroll

➡ Y a-t-il eu une modification de stockage depuis le 01/01/2023 ?

- non
- oui

➡ Production de boues 2023 :

Volume de boues produites hors réactif en m ³	Quantité de boues produites en Tonne de Matières Sèches	Quantité de réactif pour la déshydratation des boues (Coagulant, flocculant, chaux) En kg
	21,148	-

NB : si la production de boues fait l'objet de plusieurs unités de stockage, le préciser.

La production de boues est en légère baisse par rapport à 2022 (- 6 %). Elle reste élevée par rapport à la pollution traitée par la station en 2023, mais cette dernière donnée est sous-estimée, en l'absence de mesure de charges en période estivale.

3-3.2 Boues évacuées de la station en 2023 (tout type de filière confondu) :

- non
 Oui => précisez :

Volume de boues évacuées en m ³	Quantité de boues évacuées en Tonne de Matières	Siccité	
		en %	en g/l
116,16 tonnes	11,442	9,85	-

➔ Les boues sont-elles épandues en agriculture ?

- non
 oui => transmettre l'annexe 1 complétée et précisez :

Volume de boues épandues en m ³	Répartition par rapport au volume total des boues évacuées en %

NB : si la production de boues fait l'objet de plusieurs unités de stockage, le préciser.

➔ Existe-t-il une autre filière d'élimination ?

- non
 Oui => précisez :

Destination – préciser la filière, le lieu d'élimination et le prestataire	Volume de boues évacuées en m ³	Répartition par rapport au volume total des boues évacuées en %
Compostage VALBE	116,16 tonnes	100 %

4 – COMMENTAIRES

- Synthèse générale

Les charges entrantes sur la station d'épuration de LAMBALLE ARMOR / Planguenoual, sont en hausse en 2023 au niveau hydraulique, et au niveau organique. Les rendements épuratoires des paramètres DBO5, DCO, MES, NK et PT reste très bons en 2023.

Le réseau de collecte est sensible aux eaux parasites, par temps de pluie et nappe haute, mais le débit de référence de la station n'est dépassé qu'occasionnellement, la station d'épuration étant dimensionnée sur la pointe estivale.

Le fonctionnement de la station d'épuration est globalement bon en 2023, tout comme la qualité de l'eau traitée par la station. Des variations du traitement ont été observées, sans atteindre le dysfonctionnement de 2020. Des travaux de réparation sont programmés en 2024 sur les lagunes de finition.

L'autosurveillance est bien réalisée, avec du matériel fiable et en état, mais l'équipement du point SANDRE A2 reste à valider.

Fait à, le

Signature du maître d'ouvrage