

10 novembre 2020

Bureau de la CLE du SAGE Estuaire de la Loire



ORDRE DU JOUR

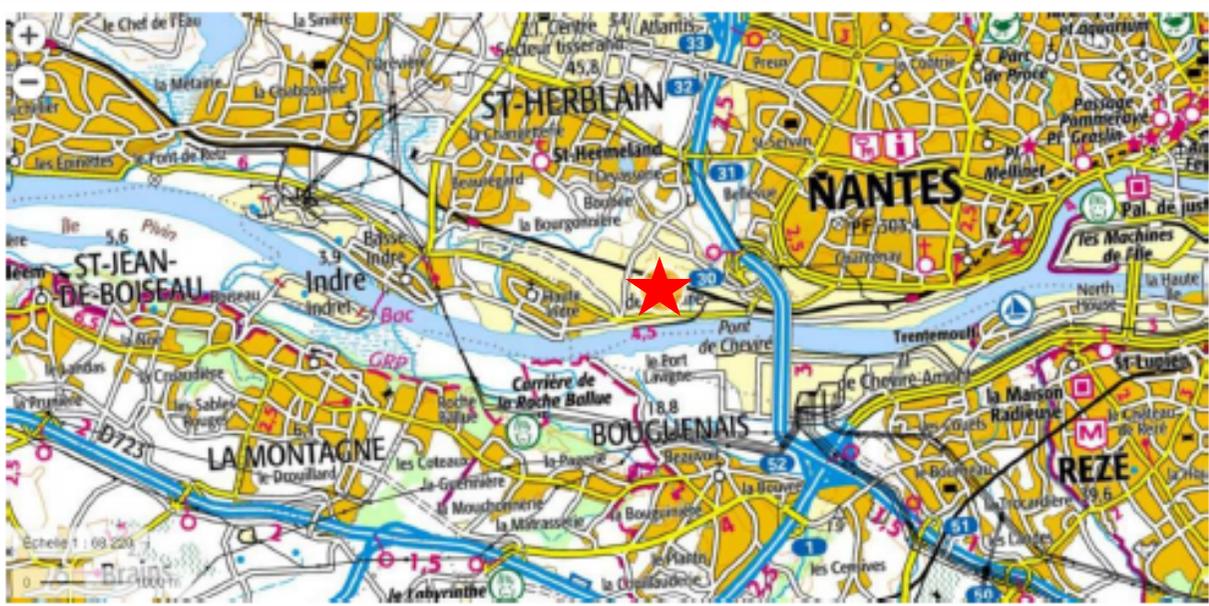
- **Validation du compte-rendu du bureau de la CLE du 6 octobre 2020**
- **Contrat régional de bassin versant Boivre-Acheneau-Tenu 2017-2019 : présentation de l'avenant 2020 (*Syndicat d'Aménagement Hydraulique du Sud Loire*)**
- **Stratégie de communication du SAGE révisé (*SYLOA*)**
- **Dossiers d'autorisation environnementale (*SYLOA*) :**
 - **Programme de rééquilibrage du lit de la Loire entre les Ponts de Cé et Nantes**
 - **Renouvellement de l'autorisation du système d'assainissement de la station d'épuration de Tougas sur la commune de Saint-Herblain**
- **Questions diverses**

Dossier d'autorisation environnementale

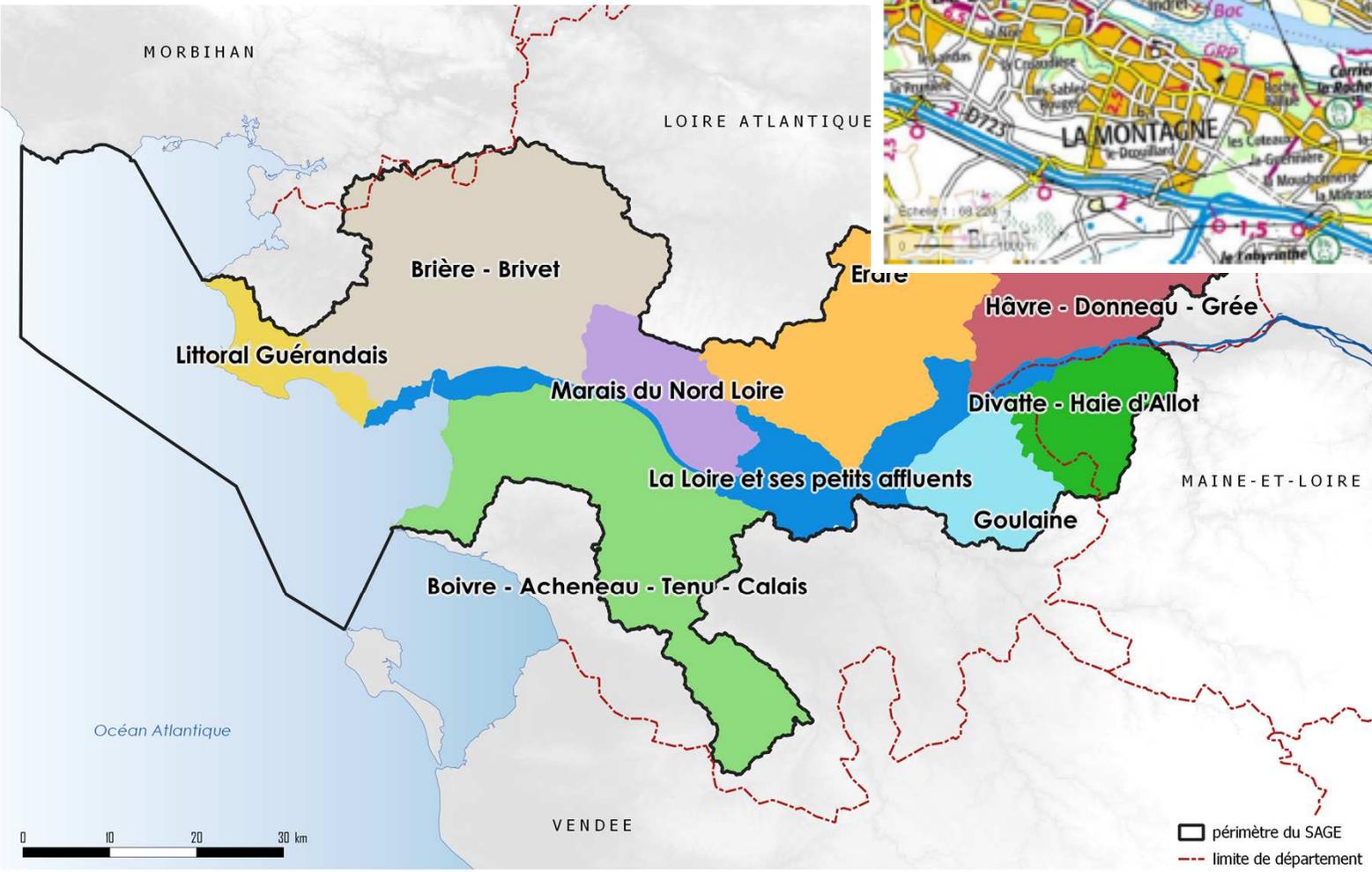
Renouvellement de l'autorisation du système
d'assainissement de la station d'épuration de Tougas

Saint-Herblain

LOCALISATION DU PROJET



 **SOUS-BASSINS VERSANTS DU SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE**



CONTEXTE

- MOA : Nantes Métropole

- Mise en service en 1980 → reconstruction pour nouvelle mise en service 1998-1999
- Arrêtés préfectoraux d'autorisation du système d'assainissement → nécessité d'un renouvellement de l'autorisation et d'intégration des évolutions apportées par les divers arrêtés depuis 2005

- Système d'assainissement de l'agglomération Nord de Nantes

Communes concernées : Nantes, Carquefou, la Chapelle-sur-Erdre, Couëron, Indre, Orvault, Saint-Herblain, Sainte-Luce-sur-Loire, Sautron, Sucé-sur-Erdre, Thouaré-sur-Loire et Treillières (convention entre Nantes Métropole et CCEG)

- Réseau de collecte séparatif (1 313,3 kml) et unitaire (357,7 kml)

- Eaux usées : effluents d'origine domestique, industrielle, fosses de réception (matières de vidange, graisses, curage)

- Système et ouvrages

- Boues activées en aération prolongée
- Ouvrages de traitement : ouvrage d'arrivée des eaux brutes et de rejet des eaux traitées, bassin d'orage, dispositif de traitement des matières de vidange, dispositif de traitement des matières de curage, dispositif de traitement des apports externes de graisses, filière de traitement des eaux, filière de traitement des boues, poste toutes eaux, dispositif de traitement des odeurs issues du prétraitement et du traitement des boues

CARACTERISTIQUES DE LA STATION D'EPURATION

- Capacité nominale de la station d'épuration

Figure 11 : Capacité nominale de la station d'épuration de Tougas (Source Arrêté préfectoral du 15/02/2005)

		Prétraitement	Traitement biologique
Débit			
Volume journalier	m ³ /j	518 400	259 200
Capacité hydraulique	m ³ /s	6	3
Flux organique			
DBO5	kg/j	36000	

→ = capacité de 600 000 EH

- Fonctionnement de la station d'épuration

Figure 14 : Fonctionnement de la station d'épuration

	Charges maximales en entrée	Débit entrant moyen	Production de boues
2018	582585 EH	109 130 m ³ /j	7596 tMS/an
2017	487917 EH	88 106 m ³ /j	7673 tMS/an
2016	461605 EH	102 382 m ³ /j	7444 tMS/an
2015	504517 EH	96 276 m ³ /j	8128 tMS/an
2014	504517 EH	103 911 m ³ /j	7418 tMS/an
2013	478750 EH	101 080 m ³ /j	7250 tMS/an
Capacités nominales	600 000 EH	259 200 m³/j	

→ = débits moyens inférieurs à la capacité hydraulique de la station

CARACTERISTIQUES DU REJET

Figure 13 : Niveaux de rejet de la station d'épuration de Tougas

Exigences de l'arrêté préfectoral du 15 février 2005 modifié par l'arrêté du 25 février 2011			
Paramètres	Concentration maximale (mg/L)	Rendement minimal (%)	Concentration redhibitoire (mg/L)
DBO5	25	90	50
DCO	90	80	250
MES	30	90	85
NGL (*)	10	70	-
Ptot (*)	1	80	-

(*) Exigence définie en moyenne annuelle

Figure 12 : Point de rejet (source Portail Assainissement)



LE PROJET ET LE SAGE

PAGD

QE1 : Adéquation entre le potentiel de développement démographique des collectivités et la capacité de traitement des eaux usées

Communes/EPCI :

- tiennent compte de la capacité réelle de collecte et de traitement de leur système d'assainissement des eaux usées lors de l'élaboration de leurs projets de développement urbains
- réalisent une programmation de travaux permettant de répondre aux perspectives d'évolution
- engagent un diagnostic du système d'assainissement afin de vérifier l'adéquation entre ses capacités réelles et le projet de développement urbain / une programmation des travaux d'assainissement permettant de répondre aux perspectives d'évolution des charges polluantes Urbanisation planifiée autorisée si les systèmes épuratoires permettent de traiter les effluents domestiques et industriels susceptibles d'y être nouvellement raccordés.

QE 2 : Respect des objectifs environnementaux pour les stations d'épuration de toutes tailles en milieux remarquables

Niveau du rejet ne devant pas remettre en cause les objectifs de bon état fixés par la directive cadre sur l'eau sur le territoire du SAGE. Dans le cas contraire, solutions de non rejet étudiées.

Un dispositif de suivi de ces milieux (notamment floristique) pourra être mis en place afin de vérifier l'innocuité du rejet.

En cas de dégradation avérée des mesures correctives devront être étudiées et mises en œuvre dans un délai de 2 ans.

Pour les autres milieux (toutes tailles de stations d'épuration), les collectivités et industriels se conformeront aux prescriptions réglementaires en vigueur.

Règlement

Article 6 : Règles relatives aux rejets de stations d'épuration

2. Ensemble du territoire - stations d'épuration de plus de 10 000 EH

Ensemble du territoire du SAGE classé en zone sensible pour l'eutrophisation.

Conformément aux dispositions réglementaires, les normes de rejets des stations de plus de 10 000 EH situées sur le territoire du SAGE devront correspondre à :

Paramètre	Concentration (maximale à ne pas dépasser)	Rendement (minimum à atteindre)
DBO5*	25 mg/l	80%
DCO*	90 mg/l	75%
MES*	30 mg/l	90%
Azote (NGL)**	10 mg/l	70%
Phosphore (PT)**	1 mg/l	80%

Source : arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement..... supérieure à 1,2 kg/lj de DBO5

* échantillons moyens journaliers

** moyenne annuelle

LE PROJET ET LE SAGE

- Rappels
 - **Capacité actuelle = 600 000 EH**
 - Charges polluantes actuelles = 533 000 EH (à partir données 2012-2018)
- Evolutions dans le cadre du renouvellement
 - Pas de nécessité de revoir les charges polluantes nominales de 2005
- Evolutions à l'horizon 2030
 - Charges polluantes : 591 000 EH = compatibilité avec la capacité de la station (taux de saturation de la station d'épuration = 98,5 %)
- Projections : dépassement entre 2030 et 2035 → au préalable, lancement des études de faisabilité
(Premières réflexions dans le cadre du nouveau Schéma Directeur d'Assainissement de Nantes Métropole : grandes évolutions du système d'assainissement de Tougas)

Figure 101 : Evolution des concentrations de rejets et des flux annuels et comparaison à ceux autorisés en 2005 et 2011

Paramètre	Niveaux de rejet (mg/L)			Flux annuel (kg/an)					
	Autorisées en 2005 / 2011	Proposées 2020	Valeurs moyennes de la période 2012-2018	Actuel (533 000 EH)			Horizon 2030 (591 000 EH)		
				Autorisées 2005 / 2011	Autorisés futurs	Réel	Autorisées 2005 / 2011	Autorisés futurs	Prévus en Réel
DCO	90	90	25	8 514 720	8 514 720	866 086	8 514 720	8 514 720	924 052
DBO5	25	25	2,9	2 365 200	2 365 200	101 718	2 365 200	2 365 200	108 526
MES	30	30	6,6	2 838 240	2 838 240	231 133	2 838 240	2 838 240	246 602
NGL	10	10	9,9	946 080	946 080	346 370	946 080	946 080	369 553
Ptot	1	1	1,1	94 608	94 608	35 091 *	94 608	94 608	37 439 *
Débit (m3/j)	259 200	259 200	99 227	259 200	259 200	96 139	259 200	259 200	102 574

* valeur de concentration max du futur arrêté prise en compte car inférieure à valeur moyenne 2012-2018

LE PROJET ET LE SAGE

- Evolutions de collecte et de traitement de la station d'épuration
 - Adéquation du système de traitement avec la taille de l'agglomération concernée et son potentiel de développement démographique (horizon 2030) → comptabilité avec le PAGD du SAGE
 - Conforme au règlement du SAGE
 - Objectif de rendement DCO réduit

Exigences de l'arrêté préfectoral du 15 février 2005 modifié par l'arrêté du 25 février 2011			
Paramètres	Concentration maximale (mg/L)	Rendement minimal (%)	Concentration redhibitoire (mg/L)
DBO5	25	90	50
DCO	90	80	250
MES	30	90	85
NGL (*)	10	70	-
Ptot (*)	1	80	-

(*) Exigence définie en moyenne annuelle



Niveaux de rejet proposés			
Paramètres	Concentration maximale (mg/L)	Rendement minimal (%)	Concentration redhibitoire (mg/L)
DBO5	25	90	50
DCO	90	75	250
MES	30	90	85
NGL (*)	10	70	-
Ptot (*)	1	80	-

(*) Exigence définie en moyenne annuelle

PAGD	Règlement	BILAN																		
<p>QE1 : Adéquation entre le potentiel de développement démographique des collectivités et la capacité de traitement des eaux usées</p> <p>Communes/EPCI :</p> <ul style="list-style-type: none"> -tiennent compte de la capacité réelle de collecte et de traitement de leur système d'assainissement des eaux usées lors de l'élaboration de leurs projets de développement urbains -réalisent une programmation de travaux permettant de répondre aux perspectives d'évolution -engagent un diagnostic du système d'assainissement afin de vérifier l'adéquation entre ses capacités réelles et le projet de développement urbain / une programmation des travaux d'assainissement permettant de répondre aux perspectives d'évolution des charges polluantes <p>Urbanisation planifiée autorisée si les systèmes épuratoires permettent de traiter les effluents domestiques et industriels susceptibles d'y être nouvellement raccordés.</p>		Respecté																		
<p>QE 2 : Respect des objectifs environnementaux pour les stations d'épuration de toutes tailles en milieux remarquables</p> <p>Niveau du rejet ne devant pas remettre en cause les objectifs de bon état fixés par la directive cadre sur l'eau sur le territoire du SAGE. Dans le cas contraire, solutions de non rejet étudiées.</p> <p>Un dispositif de suivi de ces milieux (notamment floristique) pourra être mis en place afin de vérifier l'innocuité du rejet.</p> <p>En cas de dégradation avérée des mesures correctives devront être étudiées et mises en œuvre dans un délai de 2 ans.</p> <p>Pour les autres milieux (toutes tailles de stations d'épuration), les collectivités et industriels se conformeront aux prescriptions réglementaires en vigueur.</p>	<p>Article 6 : Règles relatives aux rejets de stations d'épuration</p> <p>2. Ensemble du territoire - stations d'épuration de plus de 10 000 EH</p> <p>Ensemble du territoire du SAGE classé en zone sensible pour l'eutrophisation. Conformément aux dispositions réglementaires, les normes de rejets des stations de plus de 10 000 EH situées sur le territoire du SAGE devront correspondre à :</p> <table border="1" data-bbox="1111 1074 1727 1273"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Concentration <i>(maximale à ne pas dépasser)</i></th> <th>Rendement <i>(minimum à atteindre)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DBO5*</td> <td>25 mg/l</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>DCO*</td> <td>90 mg/l</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>MES*</td> <td>30 mg/l</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Azote (NGL)**</td> <td>10 mg/l</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Phosphore (PT)**</td> <td>1 mg/l</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>Source : arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement..... supérieure à 1,2 kg/j de DBO5</small></p> <p><small>* échantillons moyens journaliers</small></p> <p><small>** moyenne annuelle</small></p>	Paramètre	Concentration <i>(maximale à ne pas dépasser)</i>	Rendement <i>(minimum à atteindre)</i>	DBO5*	25 mg/l	80%	DCO*	90 mg/l	75%	MES*	30 mg/l	90%	Azote (NGL)**	10 mg/l	70%	Phosphore (PT)**	1 mg/l	80%	Respecté
Paramètre	Concentration <i>(maximale à ne pas dépasser)</i>	Rendement <i>(minimum à atteindre)</i>																		
DBO5*	25 mg/l	80%																		
DCO*	90 mg/l	75%																		
MES*	30 mg/l	90%																		
Azote (NGL)**	10 mg/l	70%																		
Phosphore (PT)**	1 mg/l	80%																		

Proposition : avis favorable

Remarques

- **Travaux de réhabilitation des réseaux amenant potentiellement à une saturation de la station d'épuration avant 2030**
- **Engager dès à présent les études relatives aux évolutions du système d'assainissement**