

**Activité de transformation de produits d'origine animale et végétale**  
(produits asiatiques, panés de volaille, plat cuisinés)

Projet :

- Augmentation du tonnage travaillé
- Modification du système de traitement des eaux usées

**Préfet demande avis sur la compatibilité du projet avec le SAGE**

Enquête publique (19/09/12 – 19/10/12)

**Interrogations : traitement des eaux usées et rejet**

### Gestion actuelle des eaux usées :

- Prétraitement des effluents (tamisage, dégraissage)
- Traitement STEP industrielle propriété de Cap Atlantique
- Pas de rejet en période estivale
- Niveau de rejet - e NGL1 - fixé par arrêté préfectoral de 1992, soit :

	Echantillon moyen niveau eNGL1	Flux journalier maximum	
	Sur 24 heures	Temps sec (600 m <sup>3</sup> /j)	Temps humide (900 m <sup>3</sup> /j)
Volume maximum	-	1.200 m <sup>3</sup> /j	
MES	30 mg/l	18 kg/j	27 kg/j
DBO5	30 mg/l	18 kg/j	27 kg/j
DCO	90 mg/l	54 kg/j	81 kg/j
Azote total (Ntk)	20 mg/l	12 kg/j	18 kg/j
Phosphore total	6 mg/l	3,6 kg/j	5,4 kg/j

- Pas d'exigence en matière de traitement du phosphore

**Problématique des rejets d'azote et de phosphore est centrale en Brière**

**Groupe de travail spécifique lors du diagnostic du SAGE**

## Bilan de fonctionnement de la STEP

### 4.3.1. - ANNEE 2009

Date	EAU BRUTE						EAU TRAITEE					
	Volumes (m <sup>3</sup> /j)	DBO5	DCO	MES	NTK	PT	Volumes (m <sup>3</sup> /j)	DBO5	DCO	MES	NTK	PT
normes APA : temps sec temps humide	-	-	-	-	-	-	900 600	30	90	30	20	6
Concentration (mg/l)												
janv.-09	209	2270	3942	1708	61	10	394	4	43	12	2	<1
févr.-09	209	1750	3089	1290	70	8	328	4	54	17	2	<1
mars-09	202	2250	3635	1400	49	8	375	8	57	19	2	<1
avr.-09	185	2160	3995	1540	87	11	293	4	52	25	3	<1
mai-09	213	2238	4309	1750	71	9	265	3	54	17	2	<1
juin-09	249	1810	4150	1695	74	5	314	5	47	12	3	1
juil.-09	229	1513	3898	1490	61	10	312	3	42	11	2	3
août-09	244	1886	4524	1790	114	16	339	6	48	14	2	2
sept.-09	227	1976	4007	1495	96	10	322	9	54	13	3	<1
oct.-09	232	2220	4021	1545	64	13	366	210	457	309	43	9
nov.-09	236	1221	3147	1510	33	6	416	26	491	328	6	1
déc.-09	234	1918	3869	1750	28	6	452	50	117	46	10	2
<b>Moyenne 2009</b>	<b>223</b>	<b>1934</b>	<b>3882</b>	<b>1580</b>	<b>67</b>	<b>9</b>	<b>351</b>	<b>28</b>	<b>126</b>	<b>67</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
<b>min 09</b>	<b>144</b>	<b>1221</b>	<b>2750</b>	<b>910</b>	<b>28,3</b>	<b>4,5</b>	<b>218</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>
<b>max 09</b>	<b>261</b>	<b>2270</b>	<b>5390</b>	<b>2220</b>	<b>113,7</b>	<b>16,4</b>	<b>481</b>	<b>210</b>	<b>875</b>	<b>606</b>	<b>42,6</b>	<b>8,8</b>

- Des non conformités en fin d'année 2009 (DBO5, DCO, etc.)
- Des performances élevées sur le phosphore 8 mois sur 12 (1mg/l)

## Bilan de fonctionnement de la STEP

### 4.3.2. - ANNEE 2010

Date	EAU BRUTE						EAU TRAITEE					
	Volumes (m <sup>3</sup> /j)	DBO5	DCO	MES	NTK	PT	Volumes (m <sup>3</sup> /j)	DBO5	DCO	MES	NTK	PT
normes APA :temps sec temps humide	-	-	-	-	-	-	900 600	30	90	30	20	6
Concentration (mg/l)												
janv.-10	213	1475	2420	1243	59	8	393	4	41	7	4	0,2
févr.-10	219	1400	2598	1175	39	7	442	6	75	15	23	1
mars-10	158	1390	2760	1135	39	6	214	3	46	6	2	0,2
avr.-10	196	2500	3590	1745	66	10	321	5	40	5	2	0,3
mai-10	196	1880	3051	1095	63	8	319	4	35	5	2	0,2
juin-10	198	2000	2932	1295	60	8	329	3	48	8	2	1
juil.-10	178	2601	3401	1845	88	11	356	5	65	20	2	1
août 10	162	2730	3511	1525	72	13	361	4	40	8	3	0,4
sept.-10	142	1846	3083	1825	59	9	296	3	49	7	3	1
oct.-10	283	2053	3713	1500	58	7	384	3	34	5	5	0,2
nov.-10	89	2725	3415	1615	52	7	368	3	53	22	2	0,3
déc.-10	162		5145	2265	72	15	395	3	36	3	3	0,4
<b>Moyenne 2010</b>	183	2078	3302	1522	60	9	348	4	46	9	4	0,4
<b>min 10</b>	122	1390	1890	820	38,6	5,6	142	3	30	2	2	0,2
<b>max 10</b>	287	3410	4536	2750	87,9	12,9	545	6	87	28	23	1,2

- Respect de l'arrêté en 2010
- Des performances très élevées sur le phosphore

### Gestion future des eaux usées :

- Rétrocession de la STEP
- Amélioration de la filière de traitement (prétraitement des graisses, régulation hydraulique des effluents [ex silo à boues], rééquilibrage des effluents, etc.)
- Niveau de rejet proposé :

Paramètres	Rejets bruts	Rejets traités
	Kg/j	Kg/j
EH	12.000 EH	12.000 EH
Débit	330 m <sup>3</sup> /j	300 m <sup>3</sup> /j
DCO	1.200	18
DBO5	600	4,5
MES	500	6
NGL	11 (NTK)	3
P total	2	0,6

- Amélioration générales des exigences
- Rejet des EU traitées toute l'année (plus de stockage en étiage)

2 mg/l sur le nominal

**Ce niveau de rejet est il cependant compatible avec les exigences du SAGE ?**

## Le projet et le SAGE

### Qualité des eaux

- **Article 6** – Règles relatives aux rejets de stations d'épuration

Alinéa 4 : milieux « particuliers » - stations d'épuration de plus et de moins de 2000 EH

#### ➤ *Cas des stations d'épuration de plus de 2000 EH*

- **Lorsque la nature du milieu récepteur ne permet pas une dilution suffisante (absence de débit ou d'écoulement, eaux closes ...) et/ ou que celui-ci est jugé particulièrement remarquable (milieu pauvre en nutriment et/ou en présence d'espèces végétales et animales remarquables),** les études préalables à la réalisation de nouveaux dispositifs de traitements d'eaux usées ou à l'extension de l'existant devront :
  - **évaluer la présence d'espèces floristiques et faunistiques** et leur degré de sensibilité aux rejets d'eaux usées traitées en fonction :
    - du positionnement du point rejet d'eaux usées traitées ;
    - du flux en nutriments rejeté ;
    - de la dynamique des écoulements ;
  - **prescrire des traitements plus poussés (notamment pour l'azote et le phosphore).**

#### ➤ *Dans tous les cas*

- **Le niveau du rejet ne devra pas remettre en cause les objectifs de bon état fixés par la directive cadre sur l'eau (DCE). Dans le cas contraire, les solutions de non rejet seront 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 mémoire :**

Cet article du règlement est issu des travaux du groupe de travail « **Problématique des rejets urbains dans le bassin versant Brière – Brivet** » mis en place lors de l'élaboration du SAGE.

Le groupe de travail (collectivités – élus et techniciens, Etat, Conseil Général, PNR de Brière, Agence de l'Eau, SAGE) avait été accompagné par des scientifiques des universités de Rennes et de Nantes

Il s'agissait de répondre à trois questions :

- Quel est l'impact réel des rejets d'eaux épurées dans le bassin versant et dans les marais aujourd'hui, à moyen et long terme ? La qualité des eaux est-elle le seul critère à prendre en compte ?
- Que faire des effluents traités ? Sont-ils compatibles avec le fonctionnement estival des marais ou bien faut-il les stocker comme aujourd'hui ? Cette solution est-elle, ici, justifiée ?
- Quel niveau d'épuration et quel mode de rejet doivent être exigés par la police de l'eau, mis en œuvre et évalués par les collectivités en charge de l'assainissement, pour protéger le milieu récepteur ?

## **Éléments de contexte validés par les scientifiques / milieux naturels (extrait) :**

- **Qualité des eaux**

Les grilles d'interprétation de la qualité physico chimie des cours d'eau ne permettent pas d'évaluer la qualité des eaux d'un marais. Il n'existe pas de référentiel adapté à ce type de milieu.

Cependant, le suivi de la qualité des eaux et la comparaison de celle-ci, entre compartiment du même type ou ayant un même fonctionnement, sont possibles. Cela peut permettre d'établir un référentiel local.

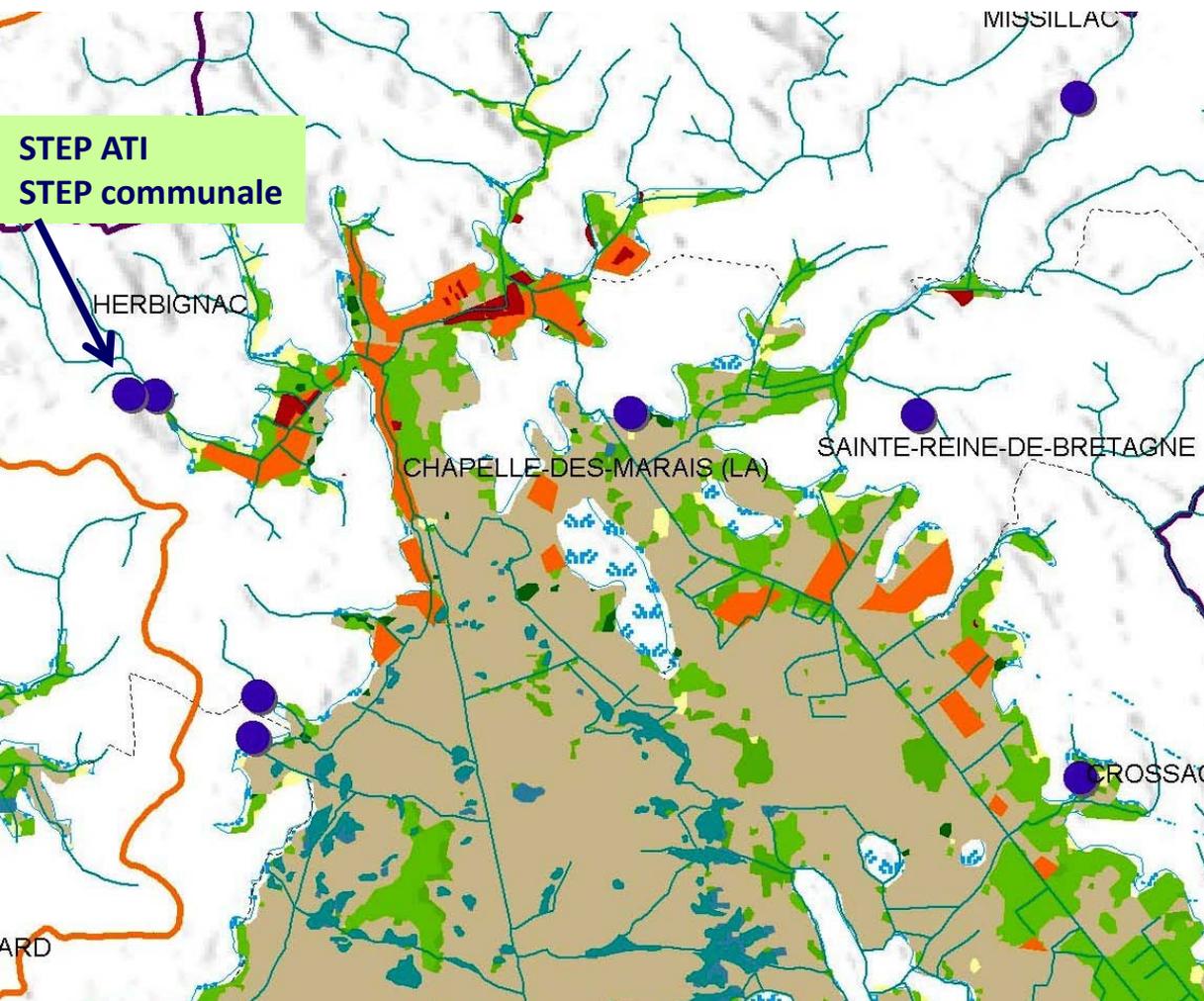
A l'avenir, l'évaluation de la qualité devrait s'appuyer sur des critères biologiques car ils apportent une information synthétique plus intégrée que la seule qualité physico chimique des eaux.

- **Végétation**

Les marais de Brière présentent une végétation caractérisée par des espèces typiques :

- de milieux riches en nutriments,
- de milieux pauvres ou acides,
- de milieux subhalophiles.

Face à la problématique « rejet », la végétation la plus fragile est celle des milieux pauvres, ce qui est confirmé notamment par les zonages NATURA 2000.



● Stations d'épuration

Occupation des sols et couverture végétale

- Surface en eau
- prairie hygrophile
- roselière
- prairie mésophile et méso- hygophile
- surface fauchée
- boisement

- Habitat Natura 2000
- autres secteurs sensibles (acides)

□ Bassin versant

□ Limites du Parc Naturel Régional de Brière - Brivet

□ Limites communales

— Réseau hydrographique

**Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état**

**Cours d'eau**

Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
					Élevé
					Moyen
					Faible

**Plans d'eau, estuaires et eaux côtières**

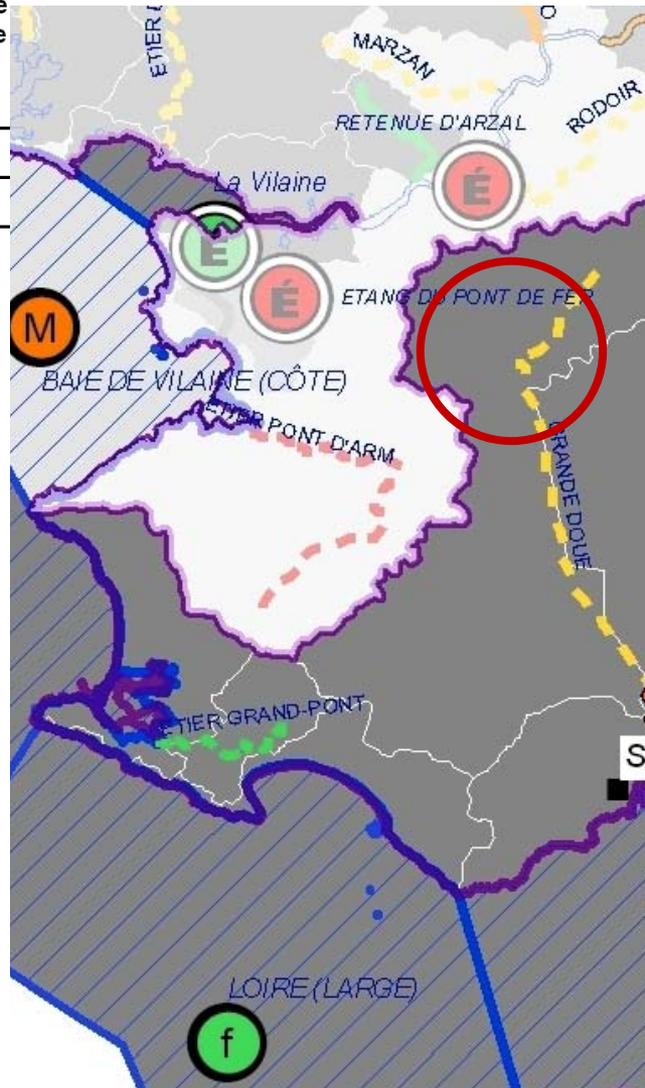
Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé <b>É</b>	Très bon
Moyen <b>M</b>	Bon
Faible <b>f</b>	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	Information non disponible

	MEFM MEA		MEFM MEA
	MEN		Masse d'eau surfacique

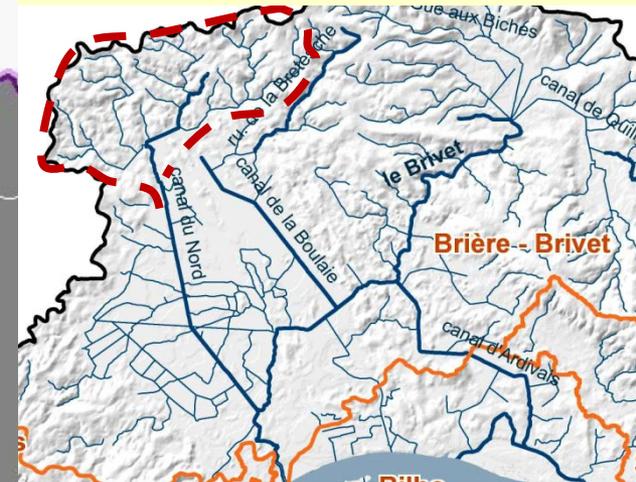
**Echéances des objectifs**

	2015
	2021
	2027

**État écologique 2010**



**Masse d'eau « Grande Doue » et ses affluents**



Dans le cadre des travaux du groupe de travail, un suivi de la qualité des eaux en amont et aval du rejet des STEP d'Herbignac / ATI démontrait la présence d'autres apports à l'origine de la dégradation des eaux

**Les principales conclusions sont reprises ci-après :**

- un niveau de traitement poussé, voire très poussé (N et P), est nécessaire compte tenu du caractère fermé du milieu. La solution technique pour répondre à cette exigence n'est pas unique et il convient de privilégier celle qui répond à un optimum technico-économique défini en fonction du dimensionnement des ouvrages d'épuration.
- le positionnement du point de rejet et les modalités de sa gestion doivent faire l'objet d'une analyse détaillée. L'objectif est d'exploiter au mieux les capacités du milieu pour affiner le traitement des eaux tout en évitant les secteurs sensibles à un enrichissement nutritif.
- sur la base des principes exposés ci-dessus, les modalités d'implantation des rejets doivent faire l'objet d'une analyse au cas par cas. Il en est de même pour le suivi de l'efficacité des dispositifs de rejets (avant – après projet, amont – aval rejet) qui devra comprendre un volet biologique.
- le recours au non rejet systématique est clairement inadapté au contexte local mais ne doit pas être exclu pour autant.

**Concernant ce dernier point, extrait des travaux du groupe de travail :**

« Le Conseil général de Loire - Atlantique (SATESE) en partenariat avec l'Agence de l'Eau et le Pôle de l'Eau a évalué la stratégie du non rejet mise en œuvre pour les stations d'épuration du bassin versant du lac de Grand Lieu

.../...

Une station par boues activées équipée d'un traitement physico chimique est susceptible d'atteindre un niveau de rejet de 1 mg/L de phosphore. A l'expérience, si le non rejet doit être envisagé, la réflexion doit tenir compte de la taille des stations d'épuration :

- pour les stations de plus de 2000 EH, il semble préférable de préconiser un traitement biologique et un traitement du phosphore,

.../...

En présence d'une station d'épuration apte à traiter l'azote et surtout le phosphore, le stockage apporte peu de chose en terme de qualité d'eau. »

## Que retenir :

### Le niveau de rejet proposé est insuffisant sur le phosphore.

Une concentration de 1 mg/l ne doit-elle pas être fixée (cf. alinéa 2 de l'article n°6 du SAGE, STEP de plus de 10 000 EH en zone sensible) ?

STEP communale

Paramètres	Rejets bruts	Rejets traités
	Kg/j	Kg/j
EH	6.700 EH	6.700 EH
Débit temps sec	1.206 m <sup>3</sup> /j	1.206 m <sup>3</sup> /j
Débit temps de pluie	1.726 m <sup>3</sup> /j	1.726 m <sup>3</sup> /j
DCO	1.005	98,3
DBO5	402	24,6
MES	603	32,8
NGL	94	16,4
P total	20	1,6

1 mg/l sur le nominal

### Pourquoi ?

- Spécificité du milieu récepteur ;
- Cohérence avec les exigences fixées aux collectivités rejetant dans le même bassin versant. Par exemple future STEP d'Herbignac (6 700 EH) ;
- Niveau de rejet déjà atteint par les ouvrages avant même les travaux d'amélioration.

### Autres points à voir :

- **Un calcul théorique d'acceptabilité** quantitative et qualitative montre que l'atteinte du bon état sur les seuls critères de qualité d'eau ne pourra pas être assuré en étiage. *Le stockage n'apporterait rien eu égard aux performances épuratoires exigées ci-dessus ;*
- **Le projet ne compte pas** – à priori - **d'évaluation de la présence d'espèces floristiques et faunistiques ;**
- **Il ne prévoit pas** - à priori - **de suivi biologique** en particulier de la végétation pauvre ou acide. Demander au Préfet que son arrêté en fixe les modalités pratiques – à définir avec le PNR de Brière).
- Ces deux derniers éléments ont été réalisé pour la STEP du bourg. A minima reprendre les éléments et prévoir un suivi. Besoin de cohérence !

### Divers :

**Eau pluviale.** La question du Préfet ne porte pas sur ce thème et – à priori – il n'y a pas de modification des bâtiments. Le dossier indique que les exigences du SDAGE sont respectées (20 l/s). Les attentes du SAGE sont plus élevées (5l/s/ha). Faut-il le signaler?