

GESTION

MAINTENANCE

SERVICES



STEP DE PERISSAC

BILAN ANNUEL

sur le système d'assainissement

(système de collecte et système de traitement)

Année 2019

- A – Informations générales

A.1 – Identification et description succincte

Agglomération d'assainissement		Code Sandre :		
Nom :	PERISSAC			
Taille en EH (= CBPO) :	320			
Système de collecte		Code Sandre :		
Nom :	PERISSAC			
Type(s) de réseau :	<input type="checkbox"/> Unitaire <input checked="" type="checkbox"/> Séparatif ... % Unitaire 100 % Séparatif			
Industries raccordées :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			
Exploitant :	SOGEDO			
Station de traitement des eaux usées		Code Sandre :		0533317V001
Nom :	PERISSAC			
Lieu d'implantation :	Périssac / 33317 / Lavergne 33240 Périssac			
Date de mise en eau :	2005			
Maître d'ouvrage :	SIAEPA du Cubzadais Fronsadais			
Capacité nominale :	Organique kg/jour de DBO5	Hydraulique m³/jour	Q pointe m³/heure	Equivalent habitants
Temps sec	19.2	48	-	320
Débit de référence :	48 m3/j			
Charge entrante : (année 2019)	En kg/j DBO5 :	15.8	En EH :	263
File EAU :	Type de traitement :	Biologique		
	Filières de traitement :	Lits plantés de roseaux		
Exploitant :	SOGEDO			
Personne à contacter :	Jérémy Thevenet / 0681233710/ jthevenet@sogedo.fr			
Milieu récepteur		Code Sandre :		
Nom :	La Saye			
Masse d'eau :	-			
Type :	<input checked="" type="checkbox"/> Rejet superficiel	Cours d'eau		
	<input type="checkbox"/> Rejet souterrain			
Débit d'étiage :	-			

A.2 – Etudes générales et documents administratifs relatifs au système de collecte

Communes	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostic	Date du zonage Eaux Usées (EU)	Date du zonage Eaux Pluviales (EP)	Date d'annexion du zonage EU et EP au PLU
Périssac	2001		2001		

- B -
BILAN ANNUEL
sur le système de collecte

B.1 – Les raccordements

B.1.1 – Les raccordements domestiques :

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	Nombre total de branchements
Périssac	33317	170
Total		170

B.1.2 – Les raccordements non domestiques : liste des établissements.

Pas de raccordement non domestique.

B.2 – Les travaux réalisés sur le système de collecte

Pas de travaux en 2019.

B.3 – Le contrôle et la surveillance du système de collecte

Pas de contrôle réalisé en 2019.

B.4 – L'entretien du système de collecte

B.4.1 – Récapitulatif des opérations d'entretien :

Linéaire cumulé en m	
Opération de désobstruction	0
Opération de curage	0
Débordements chez les usagers	0

	Nombre	Nombre de curages	Nombre de débordements en trop plein
Postes de relevages	3	6	0

B.4.2 – Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité brute	Destination(s)
Matières de curage	4 m3	Step de Porto

B.5– Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte

Réseau fonctionnel mais qui reste sensible aux eaux claires parasites météoriques.

- C -
BILAN ANNUEL
sur le système de traitement

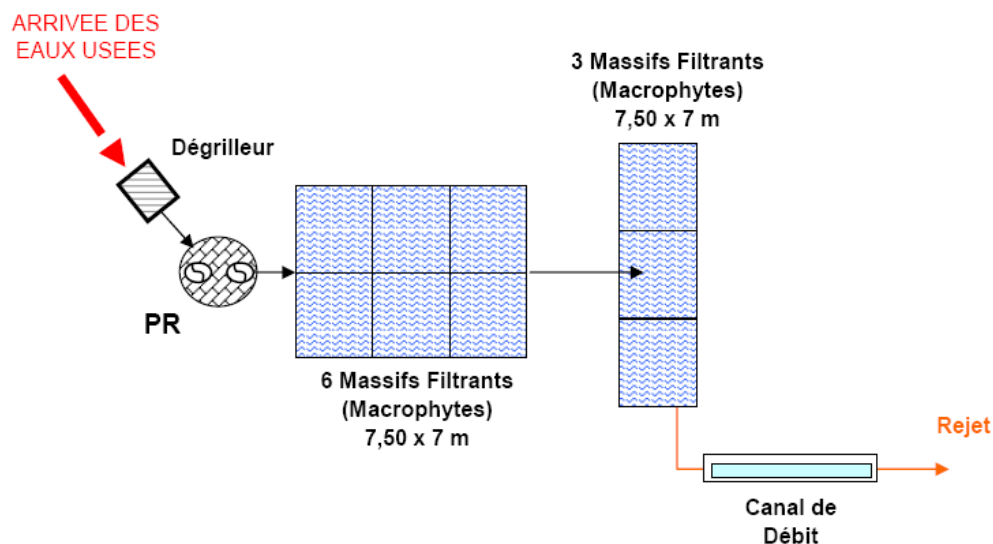
LA STATION

SYNOPTIQUE DE LA STATION DE PERISSAC

CAPACITE = 320 Eq.hab

Date création : 04.04.2006

Mise à jour : 10.04.2006



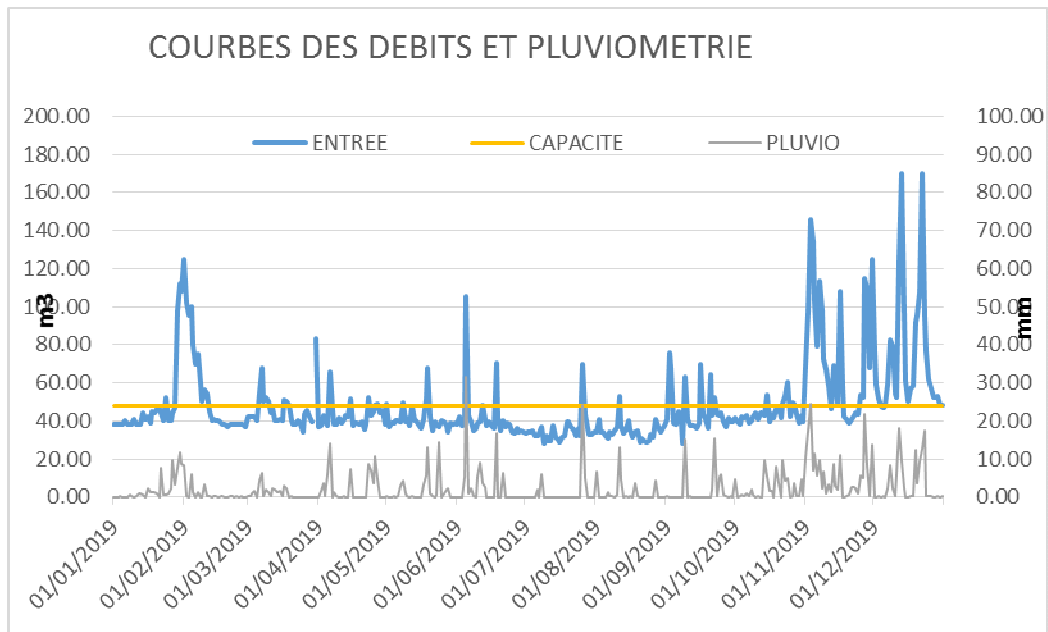
CARACTERISTIQUES	NOMINAL
Vol temps sec	48 m3 /J
Débit Maxi	6 m3/h
DBO5	19,2 Kg/J
DCO	41,6 Kg/J
MEST	22,4 Kg/J

Tableau récapitulatif des points de surveillance :

Numéro des points de mesure	Code SANDRE	Nom	Commentaire
1	A3	Entrée station	Temps x débit des pompes et préleveur portable
2	A4	Sortie station	Débitmètre bulle à bulle et préleveur portable

C.1 – Bilan sur les volumes d'eau

C.1.1 – Volume entrant dans le système de traitement



		Totalisateur mensuel		
Mois	Pluviométrie mensuelle mm	Volume d'eau brute en m3	Moyenne journalière EB m3/j	Taux de remplissage moyen EB journalier %
janvier	64	1 471	47	99%
février	22	1 528	55	114%
mars	30	1 367	44	92%
avril	69	1 274	42	88%
mai	53	1 274	41	86%
juin	84	1 242	41	86%
juillet	37	1 082	35	73%
août	36	1 077	35	72%
septembre	46	1 342	45	93%
octobre	67	1 365	44	92%
novembre	189	2 250	75	156%
décembre	106	2 282	74	153%
TOTAL	804	17 553	48	100%

Les volumes sont des estimations avec les débits des pompes (étalonnage régulier).

Tableau de synthèse des données

Nombre de mesures dans l'année	364 j	100%
Débit de référence	48 m ³ /j	
Nombre de mesures au-dessus du débit de référence	100	
Volume moyen journalier	48 m ³ /j	321 EH
Nombre d'abonnés	170	374 EH

Le volume journalier moyen correspond à une charge polluante d'environ 321 Equivalents Habitants. Ceci est équivalent au nombre d'abonnés raccordés (170 abonnés x 2.2 hab/ab = 374 hab).

La charge hydraulique moyenne correspond à 100% du nominal sur 2019.

C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

C.2.1 – Evolutions des charges entrantes totales annuelles :

Récapitulatif des charges entrantes en entrée de station

320 EqH	DCO en kg/j	DBO5 en kg/j	MES en kg/j	NTK en kg/j	Pt en kg/j	DCO/DBO
Nominal	38.4	19.2	28.8	4.8	1.4	
2011	22.5	7.15	12.6	3.19	0.35	3.15
2013	21	8	7	3	0.28	2.63
2015	20	8	15	2.4	0.3	2.50
2017	27	8.5	9.4	4.9	0.55	3.18
2019	32.6	15.8	1.5	4.1	0.4	2.06
Moyenne	25	9	9	4	0	2.59
% nominal	64%	49%	32%	73%	27%	

Abonnés	170				
théorique	44.88	22.44	33.66	5.61	1.496
% collecte	55%	42%	27%	63%	25%

On note que l'effluent est moyennement biodégradable (rapport de 2.59).

C.2.2 – La pollution sortant du système de traitement :

	DCO		DBO ₅		MES		NTK		Pt	
	mg/l	rdt %	mg/l	rdt %	mg/l	rdt %	mg/l	rdt %	mg/l	rdt %
Norme de rejet arrêté du 25/05/12	-	60%	35	60%	-	50%	-	-	-	-
Concentration maximale	250	/	50	/	85	/	-	-	-	-
16/04/2019	217	75%	71	83%	11	73%	88.7	19%	11.7	

Nombre de non-conformité (concentration et rdt)	0	0	0	88.7	11.70
Nombre d'échantillon non conforme maximum autorisé	0	0	0	mg/L en moyenne	mgP/L en moyenne
Nombre de dépassement de la valeur rédhibitoire	0	1	0	-	-

Interprétation :

Les résultats du bilan du 16/04/2019 indiquent un dépassement de la valeur rédhibitoire en DBO₅.

Le rendement en NTK est également très faible.

Ces résultats reflètent les problèmes de fonctionnement rencontrés depuis la réhabilitation des lits plantés de roseaux.

En effet, des colmatages récurrents sont observés, amenant ainsi le massif filtrant à une situation d'anoxie.

Le traitement de la matière organique et de l'azote en est donc fortement impacté.

C.2.5 – Le suivi du milieu :**Suivi physico chimique et biologique**

	Année	2017		2019	
	Date	22/06/2017		17/04/2019	
	Cours d'eau	La Saye		La Saye	
	Site	Amont	Aval	Amont	Aval
pH	unité pH	7.35	7.12	7.68	7.89
Conductivité à 20°C.	µS/cm	297	298	271	274
Oxygène dissous	mg O2/l	6.41	3.67	9.86	9.85
Taux de saturation en o2	%	76	42	96	93
DBO5	mg O2/l	0.60	0.50	7.00	5.00
DCO	mg O2/l	24.00	29.00	35.00	28.00
MES	mg/l	2.00	6.30	7.70	5.60
Carbone Organique Dissous	mg C/l	16.90	19.30	11.30	9.98
Orthophosphates PO4	mg/l	0.63	0.75	0.10	0.11
Phosphore Total Pt	mg P/l	0.271	0.308	0.077	0.076
Ammonium NH4	mg NH4/l	0.201	0.644	0.077	0.110
Nitrites NO2	mg NO2/l	0.065	0.121	0.053	0.056
Nitrates NO3	mg NO3/l	1.6	1.3	2.2	2.3

IBGN	Note/20			17	10
------	---------	--	--	----	----

Altérations entraînant un changement de classe	O2, %sat, MES, NH4, NO2	NH4			
Altérations entraînant un déclassement en dessous du bon état (hors MES DCO)	O2, %sat, NH4	/			
Etat Ecologique	mauvais	mauvais	médiocre	moyen	

Impact STEP (hors MES DCO) O/N	oui	non			
--------------------------------	-----	-----	--	--	--

Légende. :

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

Conclusions :

Le suivi milieu physico-chimique réalisé en 2019 montre que le rejet de la station n'a pas d'impact sur la qualité du cours d'eau.

A l'inverse, l'IBG réalisé en Juillet 2019 met en avant une dégradation de l'écologie du cours d'eau qui passe d'état « très bon » en amont, à un état « moyen » en aval du rejet.

C.2.6 – Les sous-produits :

- Quantités annuelles et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute	Destination(s)
Refus de dégrillage (S11)	4000 litres	SUEZ ENVIRONNEMENT

C.3 – Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs

C.3.1 – Quantités d'énergie consommée au cours de l'année :

Energie	Consommation (en kWh)
Electricité	2428

Ratio de fonctionnement :

Année	Pluviométrie annuelle mm	Volume d'eau brute en m3	Consommation électrique en kWh	ratio kWh/m3
2013	1505	21 682	2 112	0.10
2014	1745	24 764	1 928	0.08
2015	963	16 734	2 859	0.17
2016	848	20 172	2 675	0.13
2017	704	16 375	4 989	0.30
2018	748	20 284	2349	0.12
2019	804	17 553	2428	0.14

C.4 – Les faits marquants sur le système de traitement, y compris les faits relatifs à l'autosurveillance

C.4.1 – Liste des faits marquants sur le système de traitement :

La station a été réhabilitée en 2017.

Des dysfonctionnements sont régulièrement constatés et signalés depuis sa mise en service.

C.5 – Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité

Respect du planning et des obligations annuelles:

Le nombre de bilans prévus a bien été réalisé. Les dates ont été respectées.

Résultats :

Le résultat du bilan du 16/04/2019 indique un dépassement de la valeur rédhitoire en DBO5, la station est donc non conforme.

Le rendement en NTK est également très faible.

Suivi milieu :

Le suivi physico-chimique ne montre aucun impact du rejet.

En revanche, le suivi biologique met en avant une dégradation importante de l'état écologique d'amont en aval.

C.6 – Conclusion du bilan annuel sur le système de traitement

La station a été réhabilitée entre septembre et décembre 2017.

Depuis cette période, une mise en charge des lits plantés de roseaux est régulièrement observée.

Le traitement s'en trouve donc fortement impacté avec un traitement partiel des matières organiques et azotées.

L'impact des eaux claires parasites n'arrange en rien les performances épuratoires de la station puisque cette dernière travaille la plupart du temps à son nominal, voir au-dessus comme en fin d'année 2019.

Une réflexion est menée en ce moment-même entre le Syndicat, le Satese et la Sogedo pour trouver les solutions qui permettront de retrouver un fonctionnement optimal.

Chiffres clés :

49% de charge organique reçue

100% de charge volumique reçue

ANNEXE

- Fiche terrain suivi milieu
- Rapport IBGN

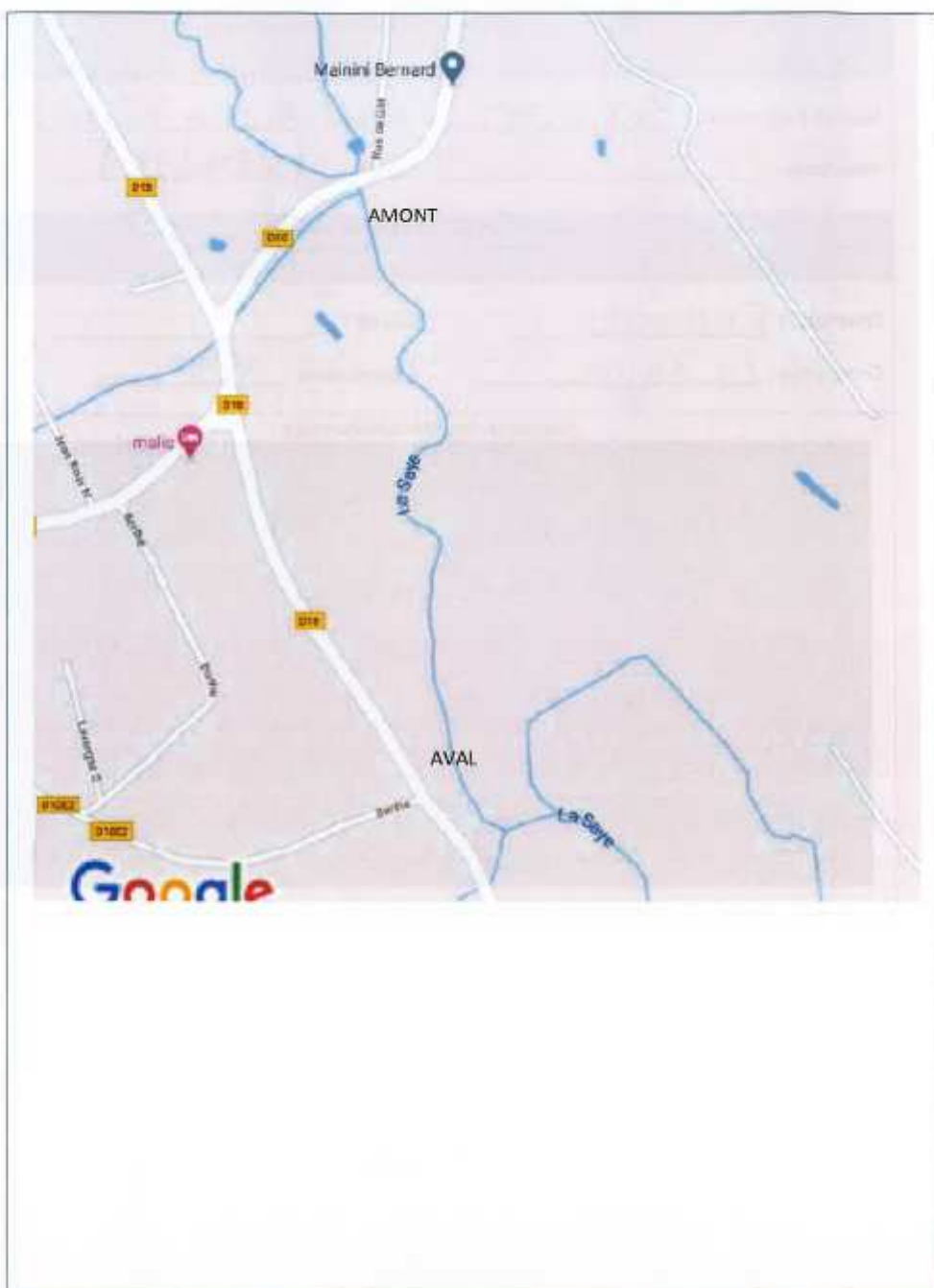


Fiche terrain échantillonnage d'eau dans un cours d'eau

Organisme des opérations d'échantillonnage	
Nom de l'organisme : <u>SOGEDO</u>	Préleveur : <u>Aurore Faytout</u>
Téléphone : _____	Date : <u>17/04/2019</u>
Localisation de la station et du rejet	
Commune : <u>Perissac</u>	Lieu dit : _____
Cours d'eau : <u>La Saye</u>	Département : <u>33</u>
Schéma du lieu d'échantillonnage :	
	



Fiche terrain échantillonnage d'eau dans un cours d'eau





Fiche terrain échantillonnage d'eau dans un cours d'eau

Echantillonnage	
Type : <input checked="" type="checkbox"/> Pontuel	<input type="checkbox"/> Composite
<input type="checkbox"/> Direct (dans le flacon destiné à l'analyse)	<input checked="" type="checkbox"/> Par un intermédiaire (sceau, flacon canne)
Heure début : _____	Heure de fin : _____
Transport échantillon	
Type de moyen de refroidissement : <input checked="" type="checkbox"/> glacières	<input type="checkbox"/> véhicule réfrigéré
<input type="checkbox"/> autre, préciser : _____	
Date et heure de remise des échantillons : 17/04/19 à 15h00	
Nom de l'organisme prenant en charge les échantillons : LpP	
Caractéristique du site d'échantillonnage :	
Météo : 1	
Présence d'un seuil : 0	
Type de prélèvement : 1	
Situation hydrologique apparente : 4	
Aspect des abords : 1	
Irisation sur l'eau, mousse à la surface, feuille : 2 1 2 1 2	
Présence de boues organiques flottantes ou autres (si oui préciser) : 2 1 2	
Teinte de l'eau, coloration apparente et limpidité : 1 1 1 1 1	
Odeur : 03	
Ombre : 3	
Relevé des mesures IN SITU :	



Fiche terrain échantillonnage d'eau dans un cours d'eau

Amont			
Paramètre	date	Valeur relevé	
Ph	17/04/10	<input type="checkbox"/> in situ <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 7,68	Unité pH
Conductivité		<input type="checkbox"/> in situ <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 271	µS/cm
Température		<input type="checkbox"/> in situ <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 12,6	°C
Oxygène dissous		<input type="checkbox"/> in situ <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 9,86	Mg/L O2
% saturation Oxygène		<input type="checkbox"/> in situ <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 96	%

Caractéristique du site d'échantillonnage :	
Météo :	2
Présence d'un seuil :	0
Type de prélèvement :	3
Situation hydrologique apparente :	4
Aspect des abords :	1
Irisesation sur l'eau, mousse à la surface, feuille :	2 1 2 12
Présence de boues organiques flottantes ou autres (si oui préciser) :	2 1 2
Teinte de l'eau, coloration apparente et limpidité :	1 1 1 1 1
Odeur :	0
Ombre :	2
Relevé des mesures IN SITU :	



Fiche terrain échantillonnage d'eau dans un cours d'eau

Aval			
Paramètre	date	Valeur relevé	
Ph	17/04/15	<input type="checkbox"/> in situe <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 7,89	Unité pH
Conductivité		<input type="checkbox"/> in situe <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 271	µS/cm
Température		<input type="checkbox"/> in situe <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 12,9	°C
Oxygène dissous		<input type="checkbox"/> in situe <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 9,86	Mg/L O2
% saturation Oxygène		<input type="checkbox"/> in situe <input checked="" type="checkbox"/> canne flacon 96	%
Observation concernant le prélèvement :			



Fiche terrain échantillonnage d'eau dans un cours d'eau

Libellé court	Critères	Valeurs possibles
METEO	Conditions météorologiques pendant le prélèvement	1 = temps sec et ensoleillé 2 = temps sec faiblement nuageux 3 = temps humide 4 = pluie fine 5 = orage - pluie forte 6 = neige 7 = gel 8 = Temps sec fortement nuageux 9 = Conditions orageuses violentes
Seuil	Présence d'un seuil	0 = inconnu 1 = en amont d'un seuil 2 = en aval d'un seuil 3 = absence de seuil 4 = prélèvement situé entre 2 seuils 5 = prélèvement sur un seuil 6 = un seuil à l'intérieur du point de prélèvement 7 = plusieurs seuils à l'intérieur du point de prélèvement
TYPEPREL	Type de prélèvement	0 = inconnu 1 = prélèvement effectué de la rive 2 = prélèvement effectué à pied dans le lit du cours d'eau 3 = prélèvement effectué depuis un pont 4 = prélèvement effectué depuis une embarcation
S.hyd.app.	Situation hydrologique apparente	0 = inconnu 1 = pas d'eau : cours d'eau complètement à sec 2 = trous d'eau, flaques : présence de vagues continues hydraulique 3 = faibles eaux : chenal d'écoulement des sinéaux émergeant des bords de berges ou élargissements importants 4 = moyennes eaux 5 = hautes eaux : lit plein ou presque 6 = Crue débordante : débordement au lit mineur
ASPECT	Aspect des abords	0 = propre 1 = sale
irisations	irisations sur l'eau	0 = inconnue ou non réalisée 1 = oui 2 = non
MOUSSES	Présence de mousse de détergent à la surface	0 = inconnue ou non réalisée 1 = oui 2 = non
FEUILLES	Présence de produits ligneux ou herbacés frais	0 = inconnue ou non réalisée 1 = oui 2 = non
BOUES	Présence de boues organiques flottantes	0 = inconnue ou non réalisée 1 = oui 2 = non
AUTR CORPS	Présence de tout corps ou produit ne faisant pas l'objet d'une observation spécifique	0 = inconnue ou non réalisée 1 = oui 2 = non
Teinte	Teinte de l'eau	0 = inconnue 1 = bleu 2 = bleu-vert 3 = vert 4 = vert-jaune 5 = jaune 6 = jaune-marron 7 = marron clair 8 = marron foncé 9 = noir 10 = blanc
Coloration	Coloration apparente de l'eau	0 = inconnue ou non réalisée 1 = incolore 2 = légèrement coloré 3 = très coloré
Limpidité	Limpidité de l'eau	0 = inconnue ou non réalisée 1 = limpide 2 = légèrement trouble 3 = trouble
Odeur	Odeur	0 = inconnue ou non réalisée 1 = sans 2 = légère 3 = forte
Ombre	Importance de l'ombrage aux alentours de la station de mesure	1 = absent 2 = faible 3 = importante

Lequel S



Rapport Annexe 972032
 Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche
 Agro-Alimentaire - Biologie Vétérinaire - Environnement
 Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

RAPPORT COMPLEMENTAIRE AUX N° D'ESSAIS :
026234 ET 026235
ETUDE DE L'IMPACT DU REJET DE LA STEP DANS LA SAYE A
PERISSAC SUR LES MACROINVERTEBRES BENTHIQUES
(IBG-DCE)

JUILLET 2019



Prélèvement selon T90-333	Pauline Négrier/ Denis Dutheil	Techniciens Hydrobiologistes
Tri et détermination selon XP T90-388		
Calcul de la note IBG-équivalent selon NF T90-350		
Rédaction :	Pauline Négrier	
Vérification :	Denis Dutheil	

Stations	Amont		Aval	
N°essais	026234		026235	
Coordonnées Lambert 93 :	Amont X : 440340.75 Y : 6441677.61	Aval : X : 440379.1 Y : 6441585.35	Amont X : 440401.73 Y : 6441074.28	Aval : X : 440427.25 Y : 6440905.39
Largeur au miroir en m :	5.0		6.7	
Taxon indicateur :	Leptophlebiidae		Polycentropodidae	
Groupe Indicateur (GI) :	7		4	
Classe de variété :	11		7	
IBG-équivalent selon NFT-90-350	17		10	
Préleveurs :	Pauline Négrier / Denis Dutheil/Pénélope Martin(tuto)			
Conservation avant tri :	Ethanol à 70 % environ			
Grossissement pour le tri sur petit tamis :	X10			
Plans d'échantillonnages	Voir paragraphe 4 Informations Complémentaires.			
Listes faunistiques				
Ecart au protocole :	Voir observations paragraphe 4			

Conseil Départemental de la Dordogne Direction Générale des Services Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche	161 Avenue W. Churchill - 24660 Coulounieix-Chamiers ☎ : 05 53 06 80 00 - 📠 : 05 53 09 88 22 SIRET 222 4000 12 00696 - TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR 0N222400012
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche
 Agro-Alimentaire - Biologie Vétérinaire - Environnement
 Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

TABLE DES MATIERES :

1. Introduction.....	3
1.1. Choix des stations	3
1.2. Elaboration du plan d'échantillonnage	3
1.3. Echantillonnage	3
1.4. Traitement et fixations des échantillons sur le terrain	4
1.5. Traitement des échantillons au laboratoire	4
1.6. Détermination des taxons	4
1.7. Calcul de la note	5
2. Prélèvements.....	5
2.1. Localisation des stations.....	5
2.2. Conditions de prélèvement	6
3. Conclusion	6
4. Informations complémentaires.....	9
4.1. Amont	9
4.2. Aval	15

TABLE DES FIGURES :

Figure 1 : Filet surber à contre-courant	3
Figure 2 : Colonne de tamis.....	4
Figure 3 : Loupe trinoculaire pour la détermination.....	5
Figure 4 : Station en amont du rejet	9
Figure 5 : Station en aval du rejet	15

TABLEAUX :

Tableau 1 : Localisation de la station - Géoportail.....	5
Tableau 2 : Tableau de comparaisons des stations amont/aval.....	7
Tableau 3 : Bilan global par groupes faunistiques et par abondance des classes.	8
Tableau 4 : Comparaison des richesses des stations amont/aval	8
Tableau 5 : Caractéristiques de la station amont	11
Tableau 6 : Plan d'échantillonnage de la station amont.....	12
Tableau 8 : Récapitulatif tri laboratoire de la station amont.....	13
Tableau 9 : Liste faunistique de la station amont.....	14
Tableau 10 : Caractéristiques de la station en aval du rejet.....	17
Tableau 12 : Récapitulatif tri laboratoire de la station aval.....	19
Tableau 13 : Liste faunistique de la station aval	20

1. Introduction

A la demande de la SOGEDO 33, la qualité biologique (IBGN équivalent) de la Saye à Périssac a été évaluée par le LDAR24.

Le repérage et la validation des stations se sont faits en présence de Monsieur Lescure le 21 avril 2017.

1.1. Choix des stations

Les prélèvements sont réalisés lorsque les cours d'eau présentent peu de variation de débit sur les dix derniers jours. L'emplacement des stations est choisi en fonction de l'objet de l'étude. Dans ce cas précis, les stations ont été étudiées en amont et aval du rejet de la station d'épuration de la commune de Périssac en Gironde.

1.2. Elaboration du plan d'échantillonnage

Tout d'abord la station est prospectée afin d'identifier les différents substrats présents et d'estimer visuellement leur superficie.

Afin de bien représenter la diversité des habitats lors de l'échantillonnage, les prélèvements sont positionnés dans les différentes classes de vitesses de la station.

1.3. Echantillonnage

L'échantillonnage est réalisé en respectant le plan d'échantillonnage prévisionnel de l'aval vers l'amont. Ce dernier sera adapté au fur et à mesure que l'agent affine ses connaissances de la station.



Figure 1 : Filet surber à contre-courant

1.4. Traitement et fixations des échantillons sur le terrain

Un premier traitement (élutriation) s'effectue sur le terrain pour concentrer les prélèvements en éliminant les éléments minéraux et organiques grossiers qui peuvent endommager les organismes.

Les gros individus d'espèces rares ou protégées sont identifiés et comptés sur le terrain avant d'être remis à l'eau.

Chaque prélèvement est conservé dans des pots d'un litre. Les organismes sont fixés à l'alcool à une concentration de 70% environ dans l'échantillon (mélangé avec de l'eau de la rivière) afin d'éviter toutes pertes.

Les échantillons sont transportés au laboratoire à l'obscurité.

1.5. Traitement des échantillons au laboratoire

Le protocole de tri s'applique aux huit prélèvements et comporte trois opérations :

- Les prélèvements ramenés du terrain sont d'abord lavés sur une colonne de tamis ;
- Sur les refus de tamis, les individus sont dénombrés au niveau taxonomique de la famille, directement ou à l'aide d'une loupe monoculaire (grossissement X2 minimum) et le refus du plus petit tamis (500µm) est observé au grossissement X10 ;
- Pour chaque taxon, un certain nombre d'individus sont isolés pour être identifiés.



Figure 2 : Colonne de tamis

1.6. Détermination des taxons

Le but est d'obtenir pour chaque échantillon élémentaire une liste faunistique quantifiée, avec des abondances par taxon, au niveau de la famille. Pour cela, les larves, nymphes et adultes sont identifiés à l'aide d'une loupe binoculaire de grossissement X80 maximum ainsi qu'à partir d'ouvrages de détermination et du logiciel PERLA. Les taxons sont ensuite conservés pour un contrôle qualité ultérieur.



Figure 3 : Loupe trinoculaire pour la détermination.

1.7. Calcul de la note

La liste faunistique globale provenant des huit échantillons (Phases A et B) permet de déduire la richesse taxonomique et le taxon indicateur puis de déterminer une note IBGN équivalent sur 20.

2. Prélèvements

2.1. Localisation des stations



Tableau 1 : Localisation de la station - Géoportail

Malgré la prospection par le cours d'eau et par la Station d'épuration avec Monsieur Lescure, le rejet dans le cours d'eau de la Station d'épuration n'a pas été trouvé.



Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche
Agro-Alimentaire - Biologie Vétérinaire - Environnement
Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

2.2. Conditions de prélèvement

L'accessibilité et les prélèvements sur les stations sont faciles en aval et difficiles en amont. Ces dernières sont constituées de berges naturelles, fortes et la ripisylve est équilibrée de chaque côté.

L'ensoleillement y est faible et le débit lors du prélèvement est à l'étiage par conséquent la réalisation de l'échantillonnage s'est déroulée dans des conditions hydrologiques favorables.

La stabilité des conditions hydrologiques a été vérifiée sur le site de Météofrance, Vigicrues (information de la vigilance crue) et du site des stations hydrologiques de la DREAL (spdiren).

3. Conclusion

Le tableau ci-dessous indique :

- La note IBG équivalent sur 20 : résulte de la mise en parallèle des deux paramètres précédents dans l'abaque normalisé pour les huit bords ;
- La robustesse se calcule en retirant le taxon le plus polluosensible (indicateur) et en prenant le suivant dans la liste ;
- Le taxon indicateur : est le taxon le plus polluo-sensible rencontré sur la station. Il possède l'indice le plus élevé ;
- Le groupe indicateur (GI) : est déterminé à partir d'une liste de 38 taxons indicateurs ;
- La classe de variété : correspond au nombre total de familles répertoriées dans les huit bords ;
- Etat biologique :
Selon l'arrêté du 27/07/2015 relatif aux exigences de la DCE, la classification de l'état du cours d'eau est obtenue en calculant la note en EQR (Evaluation de la qualité de Référence).

$$\text{Note en EQR} = (\text{note observée} - 1) / (\text{note de référence du type} - 1)$$

La Saye étant située en en Hydro-Eco-Région (HER) de niveau 1 n°14 : « Coteaux Aquitains », son état biologique se décline en cinq classes :

Notes EQR de références	<0.33333	[0.33333-0.53333 [[0.53333-0.80000 [[0.80000-0.93333 [≥ 0.93333
Etats	Mauvais	Médiocre	Moyen	bon	Très bon

$$\text{Amont : } N_{\text{EQR}} = (17-1) / (16-1) = 1.06667$$

$$\text{Aval : } N_{\text{EQR}} = (10-1) / (16-1) = 0.60000$$

Tableau 2 : Tableau de comparaisons des stations amont/aval

	Tableau Comparatif			
	Amont		Aval	
Note IBGN/20	17		10	
Robustesse/20	15		8	
Taxon indicateur	Leptophlebiidae		Polycentropodidae	
Groupe indicateur/9	7		4	
Nombre de taxons	39		24	
Classe de variété/14	11		7	
Couverture Minérale	Sable		Sable	
Couverture Végétale	Racines		Racines	
Classes de vitesse moyenne	6à25cm/s		<5cm/s	
Substrats	Litières	X1	Litières	X1
	Racines	X1	Racines	X1
	Pierres	X1	Pierres	X1
	Granulats	X1	Sable	X8
	Sable	X7	Surfaces Nat.	X1
	Surfaces Nat.	X1		
Richesse taxonomique :				
Groupe 9 :	0		0	
Groupe 8 :	0		0	
Groupe 7 :	2		0	
Groupe 6 :	1		0	
Groupe 5 :	1		0	
Groupe 4 :	3		2	
Groupe 3 :	2		1	
Groupe 1 & 2	11		13	
Etat biologique :	Très bon		Moyen	

4. Informations complémentaires

4.1. Amont



Figure 4 : Station en amont du rejet

Prélèvements :

- ☒ Bonnes conditions
☐ Conditions difficiles, précisez :

Elaboration du plan d'échantillonnage :

- ☒ Bonnes conditions
☐ Conditions difficiles, précisez :

Identification du prélèvement Mesures station		
Largeur au débit plein bord (L_{pb})	10.0	m
Longueur totale de la station (L_{tot})	120	m
Largeur au miroir moyenne de la station (L_m)	5.0	m
Superficie au miroir de la station (S_m)	600	m ²
Superficie maximale d'un substrat marginal (S_{marg})	30	m ²

Cours d'eau: Saye		N°essai : 026234	
Identification du prélèvement			
Code Station:	Commune : Périssac	Altitude:12	m
Localisation Station : <u>En amont de la STEP</u>			
Date: 22/07/19		Heure: 11h20	
Site:	<input type="checkbox"/> représentatif	<input checked="" type="checkbox"/> comparaison	<input type="checkbox"/> informatif
Préleveurs :	DD/PK/PM (tuto)	Selon	<input checked="" type="checkbox"/> NF T 90 333 <input type="checkbox"/> NF T 90 350
Localisation du prélèvement (coordonnées Lambert 93)			
X AMONT:	<u>440340.75</u>	X AVAL:	<u>440379.1</u>
Y AMONT:	<u>6441677.61</u>	Y AVAL:	<u>6441585.35</u>



Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche
Agro-Alimentaire - Biologie Vétérinaire - Environnement
Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

Conditions météorologiques:				
<input checked="" type="checkbox"/> Ensoleillé	<input type="checkbox"/> Couvert	<input type="checkbox"/> Pluie	<input type="checkbox"/> Orage	
Mesures-physico-chimiques				
T _{air} : 23.5 °C	pH : n.m.		O ₂ _{diss} : 7.0	mg/L
Cdt : 320	µS/cm	T _{eau} : 21.5	°C	
couleur:	<input checked="" type="checkbox"/> incolore	<input type="checkbox"/> Légèrement coloré	<input type="checkbox"/> coloré	
limpidité:	<input checked="" type="checkbox"/> limpide	<input type="checkbox"/> Légèrement trouble	<input type="checkbox"/> trouble	
odeur:	<input checked="" type="checkbox"/> sans	<input type="checkbox"/> légère	<input type="checkbox"/> forte	
Si forte précisez:				
Conditions Hydrologiques				
<input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> Trous d'eau, flaques	<input type="checkbox"/> Moyennes eaux		<input type="checkbox"/> Crue débordante
<input type="checkbox"/> Pas d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Basses eaux	<input type="checkbox"/> Hautes eaux		
Traces de perturbations de la qualité de l'eau :				
Aspects abords:	<input checked="" type="checkbox"/> Propres	<input type="checkbox"/> Sales		
Accessibilité	<input type="checkbox"/> Facile	<input checked="" type="checkbox"/> Difficile		
Ombrages	<input type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Faible	<input checked="" type="checkbox"/> Important	
Présence hydrocarbures:	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Présence de détergents:	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Autres mousses	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Présence de vgtx aquatiques	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Algues	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non		
Autres :	<input type="checkbox"/> Feuilles	<input checked="" type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/> Détritus	
Couverture	Minérale : Sable		Végétale : Chevelus racinaires	



Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche
 Agro-Alimentaire - Biologie Vétérinaire - Environnement
 Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

Type de faciès prélevés:					
<input type="checkbox"/> Chenal lentique	<input type="checkbox"/> Chenal lotique	<input type="checkbox"/> Mouille	<input checked="" type="checkbox"/> Plat lentique		
<input type="checkbox"/> Radier	<input type="checkbox"/> Rapide	<input type="checkbox"/> Cascade	<input checked="" type="checkbox"/> Plat courant		
Vitesse moyenne (code Sandre)					
<input type="checkbox"/> N1 (lt)	<input checked="" type="checkbox"/> N3 (lt)	<input type="checkbox"/> N5 (lt)	<input type="checkbox"/> N6 (lbg)	<input type="checkbox"/> N4 (lgr)	<input type="checkbox"/> N2 (lgrn)
Occupation du sol					
<input type="checkbox"/> Prairial	<input checked="" type="checkbox"/> Forestier	<input type="checkbox"/> Agricole			
<input type="checkbox"/> Peupleraie	<input type="checkbox"/> Marais	<input type="checkbox"/> Friches			
<input type="checkbox"/> Urbanisé	<input type="checkbox"/> Industriel	Type d'industrie			
Caractéristique des berges					
Rive gauche			Rive droite		
Nature	<input checked="" type="checkbox"/> Naturelle	<input type="checkbox"/> Artificielle	<input checked="" type="checkbox"/> Naturelle	<input type="checkbox"/> Artificielle	
Pente	<input type="checkbox"/> Douce		<input type="checkbox"/> Douce		
	<input type="checkbox"/> Inclivée		<input type="checkbox"/> Inclivée		
	<input checked="" type="checkbox"/> forte		<input checked="" type="checkbox"/> forte		
Densité ripisylve	<input type="checkbox"/> Absente		<input type="checkbox"/> Absente		
	<input type="checkbox"/> Eparses		<input type="checkbox"/> Eparses		
	<input checked="" type="checkbox"/> Equilibrée		<input checked="" type="checkbox"/> Equilibrée		
	<input type="checkbox"/> Dense		<input type="checkbox"/> Dense		
Type de ripisylve	<input checked="" type="checkbox"/> Arbustive	<input type="checkbox"/> Plantée	<input checked="" type="checkbox"/> Arbustive	<input type="checkbox"/> Plantée	
	<input checked="" type="checkbox"/> Arborée	<input type="checkbox"/> Agricole	<input checked="" type="checkbox"/> Arborée	<input type="checkbox"/> Agricole	
	<input checked="" type="checkbox"/> Herbacée		<input checked="" type="checkbox"/> Herbacée		
Observation matériel					
Filet ok	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	N°	16016 et 16015	
Tamis ok	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	N°	14093 G et H	
Hydrologie des 15 derniers jours	<input checked="" type="checkbox"/> Débit Stable	<input type="checkbox"/> Événements modérés			
Prélèvement possible	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non			
Conditions de prélèvements					
Prélèvements :	<input checked="" type="checkbox"/> Bonnes conditions	<input type="checkbox"/> Conditions difficiles, précisez :			
Élaboration du plan d'échantillonnage :	<input checked="" type="checkbox"/> Bonnes conditions	<input type="checkbox"/> Conditions difficiles, précisez :			
Prélèvements au site prévu :	<input checked="" type="checkbox"/> Bonnes conditions	<input type="checkbox"/> Conditions difficiles, précisez :			
Commentaires sur la Station : (accès, sécurité, reconnaissance terrain, environnement, traces de perturbation morphologique ...)					
Etiage très sévère					

Tableau 5 : Caractéristiques de la station amont

4.2. Aval



Figure 5 : Station en aval du rejet

Prélèvements :

- ☒ Bonnes conditions
☐ Conditions difficiles, précisez :

Elaboration du plan d'échantillonnage :

- ☒ Bonnes conditions
☐ Conditions difficiles, précisez :

Identification du prélèvement Mesures station		
Largeur au débit plein bord (L_{pb})	10	m
Longueur totale de la station (L_T)	120	m
Largeur mouillée moyenne station (L_m)	6.7	m
Superficie mouillée station (S_m)	804	m ²
Superficie maximale d'un substrat marginal (S_{marg})	40	m ²

Cours d'eau: Saye		N°essai : 026235	
Identification du prélèvement			
Code Station:	Commune : Périssac	Altitude:11 m	
Localisation Station : <u>En aval de la STEP</u>			
Date: 22/07/19	Heure: 9h50		
Site:	<input type="checkbox"/> représentatif	<input checked="" type="checkbox"/> comparaison	<input type="checkbox"/> informatif
Préleveurs :	DD/PK/PM (tuto)	Selon	<input checked="" type="checkbox"/> NF T 90 333 <input type="checkbox"/> NF T 90 350
Localisation du prélèvement (coordonnées Lambert 93)			
X AMONT:	440401.73	X AVAL:	440427.25
Y AMONT:	6441074.28	Y AVAL:	6440905.39
Conditions météorologiques:			
<input checked="" type="checkbox"/> Ensoleillé	<input type="checkbox"/> Couvert	<input type="checkbox"/> Pluie	<input type="checkbox"/> Orage



Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche
 Agro-Alimentaire - Biologie Vétérinaire - Environnement
 Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

Mesures-physico-chimiques					
T _{air} : 19.8	°C	pH : n.m.		O ₂ _{diss} : 4.20 mg/L	
	Cdt : 325	µS/cm	T _{eau} : 20.2	°C	
couleur:	<input type="checkbox"/> incolore	<input checked="" type="checkbox"/> Légèrement coloré	<input type="checkbox"/> coloré		
limpidité:	<input type="checkbox"/> limpide	<input checked="" type="checkbox"/> Légèrement trouble	<input type="checkbox"/> trouble		
odeur:	<input checked="" type="checkbox"/> sans	<input type="checkbox"/> légère	<input type="checkbox"/> forte		
Si forte précisez:					
Conditions Hydrologiques					
<input type="checkbox"/> Inconnu	<input type="checkbox"/> Trous d'eau, flaques	<input type="checkbox"/> Moyennes eaux		<input type="checkbox"/> Crue débordante	
<input type="checkbox"/> Pas d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Basses eaux	<input type="checkbox"/> Hautes eaux			
Traces de perturbations de la qualité de l'eau :					
Aspects abords:	<input checked="" type="checkbox"/> Propres	<input type="checkbox"/> Sales			
Accessibilité	<input checked="" type="checkbox"/> Facile	<input type="checkbox"/> Difficile			
Ombrages	<input type="checkbox"/> Absent	<input type="checkbox"/> Faible	<input checked="" type="checkbox"/> Important		
Présence hydrocarbures:	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non			
Présence de détergents:	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non			
Autres mousses	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non			
Présence de vgtx aquatiques	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non			
Algues	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non			
Autres :	<input type="checkbox"/> Feuilles	<input checked="" type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/> Détritus		
Couverture	Minérale : Sable		Végétale : Chevelus racinaires		



Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche
 Agro-Alimentaire - Biologie Vétérinaire - Environnement
 Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27 octobre 2011

Type de faciès prélevés:			
<input type="checkbox"/> Chenal lentique	<input type="checkbox"/> Chenal lotique	<input type="checkbox"/> Mouille	<input checked="" type="checkbox"/> Plat lentique
<input type="checkbox"/> Radier	<input type="checkbox"/> Rapide	<input type="checkbox"/> Cascade	<input type="checkbox"/> Plat courant
Vitesse moyenne (code Sandre) <input checked="" type="checkbox"/> N1 (lt) <input type="checkbox"/> N3 (lt) <input type="checkbox"/> N5 (lt) <input type="checkbox"/> N6 (ltg) <input type="checkbox"/> N4 (ltg) <input type="checkbox"/> N2 (ltg)			
Occupation du sol			
<input type="checkbox"/> Prairial	<input checked="" type="checkbox"/> Forestier	<input type="checkbox"/> Agricole	
<input type="checkbox"/> Peupleraie	<input type="checkbox"/> Marais	<input type="checkbox"/> Friches	
<input type="checkbox"/> Urbanisé	<input type="checkbox"/> Industriel	Type d'industrie	
Caractéristique des berges			
Rive gauche		Rive droite	
Nature <input checked="" type="checkbox"/>	Naturelle <input type="checkbox"/> Artificielle	<input checked="" type="checkbox"/>	Naturelle <input type="checkbox"/> Artificielle
Pente <input type="checkbox"/> Douce <input type="checkbox"/> Inclivée <input checked="" type="checkbox"/> forte		<input type="checkbox"/> Douce <input type="checkbox"/> Inclivée <input checked="" type="checkbox"/> forte	
Densité ripisylve <input type="checkbox"/> Absente <input type="checkbox"/> Eparses <input checked="" type="checkbox"/> Equilibrée <input type="checkbox"/> Dense		<input type="checkbox"/> Absente <input type="checkbox"/> Eparses <input checked="" type="checkbox"/> Equilibrée <input type="checkbox"/> Dense	
Type de ripisylve <input checked="" type="checkbox"/> Arbustive <input type="checkbox"/> Plantée <input checked="" type="checkbox"/> Arborée <input type="checkbox"/> Agricole <input type="checkbox"/> Herbacée		<input checked="" type="checkbox"/> Arbustive <input type="checkbox"/> Plantée <input checked="" type="checkbox"/> Arborée <input type="checkbox"/> Agricole <input checked="" type="checkbox"/> Herbacée	
Observation matériel			
Filet ok <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> Non	N°	16016 et 16015
Tamis ok <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> Non	N°	14093 G et H
Hydrologie des 15 derniers jours <input checked="" type="checkbox"/>	Débit Stable <input type="checkbox"/> Événements modérés		
Prélèvement possible <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> Non		
Conditions de prélèvements			
Prélèvements :	<input checked="" type="checkbox"/> Bonnes conditions	<input type="checkbox"/> Conditions difficiles, précisez :	
Élaboration du plan d'échantillonnage :	<input checked="" type="checkbox"/> Bonnes conditions	<input type="checkbox"/> Conditions difficiles, précisez :	
Prélèvements au site prévu :	<input checked="" type="checkbox"/> Bonnes conditions	<input type="checkbox"/> Conditions difficiles, précisez :	
Commentaires sur la Station : (accès, sécurité, reconnaissance terrain, environnement, traces de perturbation morphologique ...)			
Etiage très sévère			

Tableau 9 : Caractéristiques de la station en aval du rejet