HYDRECO GUYANE

BUREAU D'ETUDES EN ENVIRONNEMENT

- *Etudes d'impact*
- *Gestion de l'environnement*

• Analyses et recherches en chimie des eaux de surface

• Analyses et recherches en biologie : ***Invertébrés terrestres et aquatiques, poissons***

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE CERTIFICAT N° 05 12 1765

Entreprise agréée par le Ministère chargé de la Recherche dont les commanditaires peuvent bénéficier du **crédit d'impôt en faveur de la recherche.**

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACE CONTINENTALES DU DISTRICT DE LA MARTINIQUE 2018-2021

INVERTEBRES AQUATIQUES - DIATOMEES

RAPPORT DE TERRAIN

MAI 2019

ODE Office De l'Eau Martinique

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Rédacteurs :

Rochet M ., Lepage P., Bargier N.

Laboratoire Environnement de Petit Saut
B.P.823 97388 KOUROU CEDEX
contact@hydrecolab.com
Tel.05 94 32 40 79
SIRET n° 49784575000015

Mots clés : Martinique, Invertébrés aquatiques, RCS, RCO, Réseau pesticides, Réseau de référence, Masses d'eau cours d'eau, 2019, Rapport terrain

En bibliographie ce rapport sera cité de la manière suivante :

Rochet M., Lepage P et Bargier N., 2019. Programme de surveillance des eaux de surface continentales du district de la Martinique 2016-2021 - Cours d'eau – Invertébrés aquatiques – Rapport de terrain – HYDRECO / Office de l'Eau Martinique. 7p.

© HYDRECO 2019. Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du client (Office de l'Eau Martinique)

1. OBJET

En mars 2019, 31 stations ont fait l'objet d'un suivi hydrobiologique dans le cadre du réseau DCE, elles sont listées dans le tableau 1. Il s'agit de :

- 9 sites de références (dont un commun au réseau de surveillance) ;
- 16 sites RCS (Réseau de contrôle de surveillance) (dont un commun au réseau de référence) ;
- 4 sites RCO (Réseau de contrôle opérationnel) ;
- 1 site sur la rivière Blanche, station alma (définie en raison d'un enquête particulière) ;
- 2 sites du réseau Pesticides (Pont Belle ile et Brasserie lorraine).

Ces stations sont similaires à celles suivies durant 2018. Les fiches stations correspondantes se trouvent en annexe 1.

Le suivi couvre plusieurs compartiments conformément à l'arrêté d'évaluation du 7 août 2015 :

- Les diatomées pour le calcul de l'IDA (Indice Diatomées Antilles);
- Et les Invertébrés Aquatiques pour le calcul de l'IBMA (Indice Biologique Macro-invertébrés Antilles).

Le prélèvement des macro-invertébrés a été réalisé suivant la norme NF T90-333 correspondant à la norme AFNOR T95F. Aucune modification n'a été réalisée durant la phase terrain.

TABLEAU 1 : RECAPITULATIF DES STATIONS D'ECHANTILLONAGE

Station	Code sandre	Masse d'eau	Rivière	Réseau	Coordonnées théoriques en WGS 84 UTM 20 Nord X	Coordonnées théoriques en WGS 84 UTM 20 Nord Y
Trou diablesse	08101101	Grand rivière	Grand rivière	Référence	696310	1644061
Trace des jésuites	08201101	Lorrain amont	Lorrain	Référence	706110	1630997
Gommier	08221101	Galion	Galion	Référence	711265	1629574
Beauregard	08811101	Grande rivière pilote	Grande rivière pilote	Référence	729086	1606041
Tunnel Didier	08301101	Case navire Amont	Duclos	Référence	705126	1621431
Source Pierrot	08320101	Carbet	Carbet	Référence	701610	1629614
Pont La Broue RD 5	08703101	ACER	Vauclin	Référence ACER	730842	1608744
Amont habitation Céron	08014101	ACER	Céron	Référence ACER	691823	1640365
Palourde Lézarde	08501101	Lézarde Amont	Lézarde	RCS et Référence	710081	1627856
Amont confluence Pirogue	08203101	Lorrain Amont	Lorrain	RCS	709285	1634691

Séguineau	08205101	Lorrain Aval	Lorrain	RCS	710265	1639658
Amont Bourg Grande Rivière Pilote	08813103	Grande Rivière Pilote	Grande Rivière Pilote	RCO et RCS	726737	1603172
Dormante	08824101	Oman	Oman	RCS et RCO	719691	1602433
PONT RN1	08521102	Lézarde Moyenne	Lézarde	RCS et RCO	716999	1617836
Gué de la Désirade	08521101	Lézarde Moyenne	Lézarde	RCS et RCO	715828	1622423
Pont de Chaînes	08423101	Madame	Madame	RCS et RCO	707857	1616934
Case Navire (bourg Schoelcher)	08302101	Case Navire Aval	Case Navire	RCS et RCO	704729	1617604
Fond Baise	08322101	Carbet	Carbet	RCS	697372	1627623
Stade de Grand Rivière	08102101	Grand Rivière	Grand Rivière	RCS	696272	1644387
Pr AEP-Vivé-Capot	08115101	Capot	Capot	RCS	704840	1640598
Pont RD24 Sainte-Marie	08213101	Sainte-Marie	Bezaudin	RCS et RCO et Pest	714516	1634204
Grand Galion	08225101	Galion	Galion	RCS et RCO et Pest	719614	1628049
Petit Bourg	08803101	Salée	Salée	RCS et RCO et Pest	719813	1609262
Saint Pierre (ancien pont)	08329101	Roxelane	Roxelane	RCS et RCO et Pest	696236	1631379
Pont de Montgérald	08412102	Monsieur	Monsieur	RCO	710270	1616916
Amont Bourg Petite Rivière Pilote (Pont Madeleine)	08812101	Grande Rivière Pilote	Petite Rivière Pilote	RCO	725851	1603633
Pont Séraphin 2	08616105	Desroses	Des deux courants	RCO et Pest	725605	1616506
Ressource	08541101	Lézarde aval (ME artificielle)	Lézarde	RCO et Pest	716790	1616340
Pont Belle-Île	08504101	Lézarde Amont	Petite Lézarde	Pest	716044	1623439
Brasserie Lorraine	08533101	ACER	Petite Rivière	Pest	718201	1617837
Pont de l'Alma	08511101	Blanche	Blanche	Réseau enquête	705377	1626559

2. CONDITIONS D'INTERVENTION 2019

A l'exception de quelques rares averses (Beauregard et Trou Diablesse), les conditions climatiques ont été satisfaisantes et toutes les stations disposaient d'un écoulement suffisant. Les conditions climatiques étaient donc relativement homogènes et ne devraient pas impacter l'interprétation des données.

L'ensemble de la phase terrain a été réalisée par les deux mêmes intervenants : Le Page Pauline et Rochet Maxime.

2.1. Planning

Le déroulement des opérations de prélèvement a eu lieu entre le 25 mars et le 3 avril 2019. Cette période correspond aux prescriptions retenues dans les guides d'application des protocoles IDA

et IBMA, à savoir, l'échantillonnage des deux compartiments biologiques (invertébrés et diatomées) en période d'étiage, durant le carême hydrologique de mi-janvier à mi-avril.

Le tableau récapitulant l'échantillonnage réalisé sur chacune des 31 stations est fourni ci-dessous (Tab 2).

TABLEAU 2 : PLANNING D'ECHANTILLONAGE SUR LA PERIODE DU 25 MARS AU 3 AVRIL.

Date	Station	Code	Rivière
25/03/2019	Dormante	08824101	Oman
	Amont Bourg Grande Rivière Pilote	08813103	Grande Rivière Pilote
	Amont Bourg Petite Rivière Pilote (Pont Madeleine)	08812101	Grande Rivière Pilote
	Beauregard	08811101	Grande rivière pilote
26/03/2019	Petit Bourg	08803101	Salée
	Pont La Broue RD 5	08703101	ACER
	Pont Séraphin 2	08616105	Desroses
	Grand Galion	08225101	Galion
27/03/2019	Ressource	08541101	Lézarde aval (ME artificielle)
	Gué de la Désirade	08521101	Lézarde Moyenne
	Pont Belle-Île	08504101	Lézarde Amont
	Brasserie Lorraine	08533101	ACER
	PONT RN1	08521102	Lézarde Moyenne
28/03/2019	Trou diablesse	08101101	Grand rivière
	Pr AEP-Vivé-Capot	08115101	Capot
	Séguineau	08205101	Lorrain Aval
	Amont confluence Pirogue	08203101	Lorrain Amont
	Stade de Grand Rivière	08102101	Grand Rivière
29/03/2019	Pont RD24 Sainte-Marie	08213101	Sainte-Marie
	Gommier	08221101	Galion
	Palourde Lézarde	08501101	Lézarde Amont
	Pont de l'Alma	08511101	Blanche
30/03/2019	Tunnel Didier	08301101	Case navire Amont
	Pont de Montgérald	08412102	Monsieur
	Pont de Chaînes	08423101	Madame
	Case Navire (bourg Schoelcher)	08302101	Case Navire Aval
01/03/2019	Trace des jésuites	08201101	Lorrain amont
	Source Pierrot	08320101	Carbet
	Fond Baise	08322101	Carbet
	Saint Pierre (ancien pont)	08329101	Roxelane
02/03/2019	Amont habitation Céron	08014101	ACER

2.2. Difficultés rencontrées

L'accès aux stations n'a globalement pas été un problème. Néanmoins on recense :

Quatre stations nécessitant un certain temps de marche :

- 08104101 Céron (Amont prise d'eau) = 40 minutes aller/retour via le lit de la rivière ;
- 08201101 Lorrain (Trace des Jésuites) = 1h30 aller/retour via le sentier de randonnée ;
- 08301101 Duclos (Tunnel Didier) = 20 minutes aller/retour via le tunnel ;
- 08320101 Carbet (Source Pierrot) = 20 minutes aller/retour via le sentier de randonnée.

Et cinq stations dont l'accès peut s'avérer compliqué ou dangereux :

- 08803101 Petit Bourg (rivière salée) : végétation des berges très dense, accès compliqué à trouver.
- 08225101 Grand Galion (Galion) : berge très abruptes, accès à grande distance du point de prélèvement.
- 08412102 Pont de Montgérald (Monsieur) : accès en suivant un rejet domestique, ce qui est très désagréable. De plus il faut descendre parmi les déchets parfois coupant (verre, métal…), avec le matériel et les waders ce qui rend la descente complexe.
- 08302101 Case Navire (bourg Schoelcher) : accès à modifier, passage en propriété privée.
- 08101101 Trou diablesse (Grand rivière) : accès à modifier, passage en propriété privée. Cette modification risque de compliquer grandement l'accès à la station. Il faudra dorénavant remonter le cours d'eau pour atteindre la zone de prélèvement.

2.3. Résultats physico-chimiques

Les résultats physico-chimiques sont présentés dans le tableau 3. Toutes les mesures ont été réalisées in situ et obtenues lors de l'échantillonnage. Elles seront analysées ultérieurement dans le rapport final.

TABLEAU 3 : RESULTATS DES RELEVES PHYSICO-CHIMIQUES

Station	**Heure**	**Température (°C)**	**pH (upH)**	**Turbidité (NTU)**	**Oxygène dissous (%)**	**Oxygène dissous (mg/L)**	**Conductivité (µS/cm)**
Amont Bourg Grande Rivière Pilote	12h30	27,8	7,8	10,4	98	7,7	602,9
Amont Bourg Petite Rivière Pilote (Pont Madeleine)	15h	27,8	8,3	2,5	99	7	340,3
Amont confluence Pirogue	16h	NR	7,6	23	NR	NR	112
Amont habitation Céron	12h	24	8,1	NR	96	8,2	143,2
Beauregard	17h	25,3	7,8	4,4	48	3,9	131,8
Brasserie Lorraine	12h	25,4	7,5	61,6	55	4,5	289,3
Case Navire (bourg Schoelcher)	13h	27,3	7,3	2,5	84	6,7	318,6
Dormante	10h30	24,3	7,8	1,6	79	6,6	609,6
Fond Baise	10h	24,5	8,3	1,7	96	8,1	155,3
Gommier	10h	NR	7,6	3,1	NR	NR	66,3
Grand Galion	16h	27,8	8	3,3	88	6,9	128,5
Gué de la Désirade	10h30	25,5	7,8	4,1	95	7,8	124,6
Palourde Lézarde	11h30	NR	7,9	4,2	NR	NR	81,1
Petit Bourg	8h40	24,7	7,7	9,7	71	5,9	355,1
Pont Belle-île	9h	24,3	7,5	14,1	71	5,9	176,4
Pont de Chaînes	11h30	26,6	7,8	3,6	89	7,2	370,4
Pont de l'Alma	12h30	NR	7,8	13,5	NR	NR	121,6
Pont de Montgérald	10h	24,5	7,5	3,2	87	7,3	235,4
Pont La Broue RD 5	10h30	27,8	7,9	4,84	92	7,2	665,2
Pont RD24 Sainte-Marie	8h30	NR	7,6	2,9	NR	NR	180,2
PONT RN1	13h	27,1	7,7	8,5	96	7,7	141,9
Pont Séraphin 2	12h	27	5,6	19,1	75	6	456,3

Pr AEP-Vivé-Capot	9h	NR	7,9	10,8	NR	NR	142,3
Ressource	15h	27,5	7,6	11,6	92	7,3	189,6
Saint Pierre (ancien pont)	11h30	27,8	8,6	3,3	110	8,7	230,6
Séguineau	18h	NR	7,8	6,6	NR	NR	115,6
Source Pierrot	13h	23,8	8,2	0,32	92	7,6	129
Stade de Grand Rivière	11h	NR	7,9	9,1	NR	NR	123,6
Trace des jésuites	16h	23,7	7,7	NR	94	7,7	134,5
Trou diablesse	9h	NR	7,8	7,3	NR	NR	119,8
Tunnel Didier	15h	23,6	7,8	0,9	85	7,1	116

NR : Non renseigné - Dérèglement de la première sonde.

Annexe 1 :

Fiches stations

Station	Amont Bourg	Préleveurs		PLP/MR
Date	25/03/2019	Points GPS	Amont	0726525/1602887
Heure	12h30		Aval	0726480/1602887

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,8	Oxygène dissous %	97,5
pH (upH)	7,8	(mg/L)	7,7
Turbidité (NTU)	10,4	Conductivité (µS/cm)	602,9

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hiérarchique	N°	Ordre hiérarchique	N°	Ordre hiérarchique	N°	Ordre hiérarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	4	M	**	A1			*	A4			
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	10	D	**	B3	*						
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	60	D	**	B4 C3	***	B1 C2	*	C1			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)		P									
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers		P									
Spermaphytes émergents (hélophytes)	20	D	**	C4	***	B2	*				
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	2	M	*	A2							
Algues, bactéries, champignons filamenteux	4	M	*	A3							
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles											

Station	Pont Madeleine	Préleveurs		PLP/MR
Date	25/03/2019	Points GPS	Amont	0725920/1603709
Heure	15h		Aval	0725876/16003634

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,8	Oxygène dissous %	99
pH (upH)	8,3	(mg/L)	7
Turbidité (NTU)	2,5	Conductivité (µS/cm)	3,403

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hiérarchique	N°	Ordre hiérarchique	N°	Ordre hiérarchique	N°	Ordre hiérarchique	N°	
Bryophytes	3	M			**	A2	*	A4			
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	50	D			**	B1 C1 C3	*	C2			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	5	D			**	B4					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	4	M			**	A1 A3					
Spermaphytes émergents (hélophytes)	8	D			*	B4					
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux	30	D			**	B2 C4					
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles											

Station	Amont Pirogue	Préleveurs		PLP/MR
Date	28/03/2019	Points GPS	Amont	709211/1634680
Heure	16h		Aval	709282/1634095

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	NR	Oxygène dissous %	NR
pH (upH)	7,6	(mg/L)	NR
Turbidité (NTU)	23	Conductivité (µS/cm)	112

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	47	D			**	C4 B1	*	B4 C1			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	25	D			**	B2	*	C2			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	4	M			*	A1 A2					
Spermaphytes émergents (hélophytes)		P									
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	4	M			*	A3 A4					
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	20	D			*		***	B3	**	C3	

Station	Ancien Pont	Préleveurs		PLP/MR
Date	01/04/2019	Points GPS	Amont	0696270/1631382
Heure	11h30		Aval	0696231/1631379

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,8	Oxygène dissous %	110,1 ?
pH (upH)	8,6	(mg/L)	8,7
Turbidité (NTU)	3,3	Conductivité (µS/cm)	230,6

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux											
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	50	D			*	B1 B3 C1 C3					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)											
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	1	M			*	A2 A4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux	45	D	*	B4 C4	**	B2 C2					
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	4	M			*	A1 A3					

Station	Beauregard	Préleveurs		PLP/MR
Date	25/03/2019	Points GPS	Amont	0729087/1606034
Heure	17h		Aval	0729063/1606040

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	25,3	Oxygène dissous % (mg/L)	47,6
pH (upH)	7,8		3,9
Turbidité (NTU)	4,4	Conductivité (µS/cm)	131,8

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	15	D	**	B4	*	C3					
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M	**	A2	*	A4					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	20	D			*	B3 C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	3	M			*	A1					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	29	D			*	B2 C2					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	29	D	*	B1 C1							
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	2	M	**	A3	*						

Station	Bourg Scholcher	Préleveurs		PLP/MR
Date	30/03/2019	Points GPS	Amont	705429/1621509
Heure	13h		Aval	704676/1617522

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,3	Oxygène dissous % (mg/L)	84,2
pH (upH)	7,3		6,7
Turbidité (NTU)	2,5	Conductivité (µS/cm)	318,6

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M			*	A1 A3					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	70	D			*	B1 B4 C1,C2 C3,C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	20	D			*	B2					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	2	M			*	A2 A4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)		P									
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	6	D			*	B3					

Station	Brasserie Lorraine	Préleveurs		PLP/MR
Date	27/03/2019	Points GPS	Amont	718216/1617875
Heure	12h		Aval	718206/1617855

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	25,4	Oxygène dissous % (mg/L)	55,4
pH (upH)	7,5		4,5
Turbidité (NTU)	61,6	Conductivité (µS/cm)	289,3

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M	*	A1,A2 A3,A4							
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets											
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)											
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	40	D			*	B1,B4 C2,C4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)	25	D			*	B3 C3					
Vases : sédiments organiques fins	33	D	*	C1 B2							
Sables (<2mm), limons		P									
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles		P									

Station	Dormante	Préleveurs		PLP/MR
Date	25/03/2019	Points GPS	Amont	0719723/1602544
Heure	10h30		Aval	0719694/1602501

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	24,3	Oxygène dissous % (mg/L)	78,5
pH (upH)	7,8		6,6
Turbidité (NTU)	1,6	Conductivité (µS/cm)	609,6

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes		P									
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	4	M			**	A1 A3	*	A2 A4			
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	50	D	*	C4	***	B1 C2	**	B4			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	6	D			*		**	B3			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers			P								
Spermaphytes émergents (hélophytes)		40	D		*	C3	***	B2	**	C1	
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles											

Station	Fond Baise	Préleveurs		PLP/MR
Date	01/04/2019	Points GPS	Amont	0697274/1627658
Heure	10h		Aval	0697239/1627633

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	24,5	Oxygène dissous % (mg/L)	96,3
pH (upH)	8,3		8,1
Turbidité (NTU)	1,7	Conductivité (µS/cm)	155,3

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	1	M			*	A2					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	55	D	**	B4	***	B1 C3	*	C1			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	5	D	**		***	B2	*				
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	4	M	*	A3	**	A1 A4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	35	D	*	C4	***	B3	**	C2			

Station	Gommier	Préleveurs		PLP/MR
Date	29/03/2019	Points GPS	Amont	711289/1629532
Heure	10h		Aval	711276/1629559

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	NR	Oxygène dissous % (mg/L)	NR
pH (upH)	7,6		NR
Turbidité (NTU)	3,1	Conductivité (µS/cm)	66,3

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)		P									
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	36	D			*	B2 C3 C1					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	4	M			*	A1 A2					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	3	M			*	A3 A4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux	15	D			*	B3					
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	42	D			*	B1 B4 C2,C4					

Station	Amont Pont D3 (Grand Galion)	Préleveurs		PLP/MR
Date	26/03/2019	Points GPS	Amont	0718959/1628345
Heure	16h		Aval	0718995/1628334

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,8	Oxygène dissous % (mg/L)	87,7
pH (upH)	8		6,9
Turbidité (NTU)	3,3	Conductivité (µS/cm)	128,5

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M			*	A2					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	77	D			**	B1 C1 C3	*	B3 C3 C4			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	15	D			**	B2	*	B4			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	3	M			*	A1 A4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	3	M	*	A3							
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles											

Station	Gié de la Désirade	Préleveurs		PLP/MR
Date	27/03/2019	Points GPS	Amont	715806/1622417
Heure	10h30		Aval	715822/1622336

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	25,5	Oxygène dissous % (mg/L)	94,5
pH (upH)	7,8		7,8
Turbidité (NTU)	4,1	Conductivité (µS/cm)	124,6

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M			*		**	A2			
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	30	D			**	B2 C4	* B4				
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	64	D			*	B1 C1 C3	*	B3 C2			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers		P									
Spermaphytes émergents (hélophytes)	3	M			*	A3	**	A4			
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	1	M			*	A1					

Station	Habitation Céron	Préleveurs		PLP/MR/AF
Date	02/04/2019	Points GPS	Amont	0691805/1640415
Heure	12h30		Aval	0691774/1640405

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	24,0	Oxygène dissous % (mg/L)	96,0
pH (upH)	8,1		8,2
Turbidité (NTU)	?	Conductivité (µS/cm)	143,2

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	10	D	*		**	B4					
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M			*	A1 A3					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	30	D			*	B2 C2 C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	1	M			*	A2 A4					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	17	D	*		**	B3					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons		P									
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	40	D			*	B1 C1 C3					

Station	Palourde Lézarde	Préleveurs		PLP/MR
Date	29/03/2019	Points GPS	Amont	0710036/1627854
Heure	11h30		Aval	0710047/1627860

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	NR	Oxygène dissous % (mg/L)	NR
pH (upH)	7,9		NR
Turbidité (NTU)	4,2	Conductivité (µS/cm)	81,1

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	50	D			*	B1 B4 C1 C3					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	17	D			*	B3					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	2	M	*	A3	**	A1					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux	1	M	*	A4	*	A2					
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	30	D			*/	B2 C2 C4					

Station	Petit Bourg	Préleveurs		PLP/MR
Date	26/03/2019	Points GPS	Amont	719454/1609123
Heure	8h40		Aval	719422/1609104

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	24,7	Oxygène dissous % (mg/L)	71
pH (upH)	7,7		5,9
Turbidité (NTU)	9,7	Conductivité (µS/cm)	355,1

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	3	M			*	A3					
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	3	M			*	A2					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	15	D			*	B4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	4	M			*	A1 A4					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	25	D			*	B2 C2					
Spermaphytes émergents (hélophytes)	25	D			*	B1 C1,C4					
Vases : sédiments organiques fins		P									
Sables (<2mm), limons	25	D			*	B3 C3					
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles											

Station	Pont Belle Île	Préleveurs		PLP/MR
Date	27/03/2019	Points GPS	Amont	716044/1623439
Heure	9h		Aval	716061/1623411

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	24,3	Oxygène dissous % (mg/L)	71,0
pH (upH)	7,5		5,9
Turbidité (NTU)	14,1	Conductivité (µS/cm)	176,4

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	3	M			*	A3					
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets		P									
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	31	D			*	B2	**	B3 C4			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers		P									
Spermaphytes émergents (hélophytes)	3	M			**	A1	*	A4			
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	60	D			*	B1,B4 C1,C2 C3					
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	3	M			*	A2					

Station	Pont de Chaînes (Madame)	Préleveurs		PLP/MR
Date	30/03/2019	Points GPS	Amont	0707900/1617058
Heure	11h30		Aval	0707893/1617026

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	26,6	Oxygène dissous %	88,9
pH (upH)	7,8	Oxygène dissous (mg/L)	7,2
Turbidité (NTU)	3,6	Conductivité (µS/cm)	370,4

Station	Pont de l'Alma	Préleveurs		PLP/MR
Date	29/03/2019	Points GPS	Amont	0705313/1626532
Heure	12h30		Aval	0705309/1626565

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	NR	Oxygène dissous %	NR
pH (upH)	7,8	Oxygène dissous (mg/L)	NR
Turbidité (NTU)	13,5	Conductivité (µS/cm)	121,6

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)	1	M			*	A3					
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	3	M			*	A1 A4					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	46	D			*	B1 B4 C2 C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	8	D			*	B3					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	2	M			*	A2					
Spermaphytes émergents (hélophytes)		P									
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons		P									
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	40	D			*	B2 C1 C3					

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux											
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	50	D	*	C2	**	B1 C1 C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	10	D	*		***	B3	**				
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	8	D			*	B4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	1	M			*	A1 A3					
Algues, bactéries, champignons filamenteux	1	M			*	A2 A4					
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	30	D	*		***	B2	**	C3			

Station	Pont La Broue	Préleveurs		PLP/MR
Date	26/03/2019	Points GPS	Amont	7300787/1608729
Heure	10h30		Aval	730814/1608727

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,8	Oxygène dissous % (mg/L)	92,2
pH (upH)	7,9		7,2
Turbidité (NTU)	4,84	Conductivité (µS/cm)	665,2

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	3	M	**	A3	*						
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	3	M	*	A2							
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	25	D	*	C3	**	B2					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	4	M	*	A4	*	A1					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	55	D	**	B1,C4 C1	*	B4 C2					
Spermaphytes émergents (hélophytes)	10	D	*	B3							
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux		P									
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles											

Station	Pont Mongérald (Monsieur)	Préleveurs		PLP/MR
Date	30/03/2019	Points GPS	Amont	0710267/1616831
Heure	10h		Aval	0710269/1616807

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	24,5	Oxygène dissous % (mg/L)	87,0
pH (upH)	7,45		7,31
Turbidité (NTU)	3,21	Conductivité (µS/cm)	235,4

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	1	M			*	A1					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	68	D			*	B1,B3 C1,C2 C3,C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	25	D			*	B2 B4					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers		P									
Spermaphytes émergents (hélophytes)	4	M			*	A2 A4					
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux		P									
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	2	M			*	A3					

Station	Pont RD24	Préleveurs		PLP/MR
Date	29/03/2019	Points GPS	Amont	0714495/1634235
Heure	8h30		Aval	0714517/1634191

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)		Oxygène dissous % (mg/L)	
pH (upH)	7,6		
Turbidité (NTU)	2,9	Conductivité (µS/cm)	180,2

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	3	M			*	A2					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	80	D			*	B1,B3 C1,C2 C3,C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	1	M			*	A3					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers		P									
Spermaphytes émergents (hélophytes)	4	M			*	A1 A4					
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	12	D	*	B4	**	B2					

Station	Pont RN1	Préleveurs		PLP/MR
Date	27/03/2019	Points GPS	Amont	710986/1617806
Heure	13h		Aval	716999/1617836

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,1	Oxygène dissous % (mg/L)	96
pH (upH)	7,7		7,7
Turbidité (NTU)	8,5	Conductivité (µS/cm)	141,9

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	6	D			*	B3 C4					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	2	M	*	A2	**	A4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	60	D			*	B4 C1	**	B1 C2			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers		P									
Spermaphytes émergents (hélophytes)	2	M			**	A1 A3					
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	30	D			*	B2 C3					
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles		P									

Station	Pont Séraphin 2	Préleveurs		PLP/MR
Date	26/03/2019	Points GPS	Amont	725590/1616478
Heure	12h		Aval	725599/1616505

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27	Oxygène dissous % (mg/L)	75
pH (upH)	5,6		6
Turbidité (NTU)	19,1	Conductivité (µS/cm)	456,3

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M			*	A2 A4					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	10	D					*	B2 B4			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)											
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	85	D			*	B1,C1 B3,C2 C3,C4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)	3	M			**	A1	*	A3			
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles		P									

Station	Ressource	Préleveurs		PLP/MR
Date	27/03/2019	Points GPS	Amont	0716751/1616345
Heure	15h		Aval	0716720/1616346

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	27,5	Oxygène dissous % (mg/L)	91,8
pH (upH)	7,6		7,3
Turbidité (NTU)	11,6	Conductivité (µS/cm)	189,6

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	77	D			*	B1,B3 C1,C2 C3,C4					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)		P									
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	2	M			*	A2					
Spermaphytes émergents (hélophytes)	15	D			*	B2 B4					
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	4	M			*	A1 A4					
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	2	M			*	A3					

Station	Séguineau	Préleveurs		PLP/MR
Date	28/03/2019	Points GPS	Amont	
Heure	18h		Aval	

Paramètres physico-chimiques				
T° (°C)	NR	Oxygène dissous %	NR	
pH (upH)	7,8	(mg/L)	NR	
Turbidité (NTU)	6,6	Conductivité (µS/cm)		115,

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)											
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	2	M			*	A3					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	32	D			**	B2 C3	*	C1			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	40	D			**	B1 C2	*	C4			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	3	M			*	A1 A4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)	3	M			*	A2					
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	20	D			**	B3	*	B4			

Station	Source Pierrot	Préleveurs		PLP/MR
Date	01/04/2019	Points GPS	Amont	701621/1629624
Heure	13h		Aval	701597/1629599

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	23,8	Oxygène dissous %	92,2
pH (upH)	8,2	(mg/L)	7,6
Turbidité (NTU)	0,3	Conductivité (µS/cm)	129,0

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	1	M	*	A3							
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	1	M	*	A4							
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	40	D			*	B1 C1 C3					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	12	D			*	B3					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	4	M			*	A1					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	2	M	*	A2							
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	40	D	*	C2	***	B2 C4	**	B4			

Station	Stade Grand Rivière	Préleveurs		PLP/MR
Date	28/03/2019	Points GPS	Amont	0696270/1644379
Heure	10h30		Aval	0696292/1644401

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	NR	Oxygène dissous % (mg/L)	NR
pH (upH)	7,9		NR
Turbidité (NTU)	9,1	Conductivité (µS/cm)	123,6

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	70	D			**	B1 C1 C3	*	B3 C3 C4			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	2	M			*	A4	**	A2			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	3	M			*	A1 A3					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons		P									
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	25	D			**	B2	*	B4			

Station	Trace des Jésuites	Préleveurs		PLP/MR
Date	01/04/2019	Points GPS	Amont	0706057/1631109
Heure	16h		Aval	0706054/1631114

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	23,7	Oxygène dissous % (mg/L)	93,7
pH (upH)	7,7		7,7
Turbidité (NTU)	0,0	Conductivité (µS/cm)	134,5

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	1	M	**	A1	*	A3					
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux											
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	16	D			*	B3					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	3	M			*	A2 A4					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	35	D	*	C4	**	B2 C1					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	45	D	*	B4 C3	**	B1 C2					

(Station	Trou Diablesse	Préleveurs		PLP/MR
Date	28/03/2019	Points GPS	Amont	
Heure	9h		Aval	0636302/1644070

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	NR	Oxygène dissous %	NR
pH (upH)	7,8	(mg/L)	NR
Turbidité (NTU)	7,3	Conductivité (µS/cm)	119,8

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)	2	M			*	A3					
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	4	M			*	A1 A4					
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	35	D			**	B1 C4	*	C2			
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	4	M			*	A2					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	5	D			*	B4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	15	D			*	B3					
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	35	D			**	C1 C3	*	B2			

Station	Tunnel Didier	Préleveurs		PLP/MR
Date	30/03/2019	Points GPS	Amont	705431/1621505
Heure	15h		Aval	705430/1621504

Paramètres physico-chimiques			
T°	23,6	Oxygène dissous	85
pH	7,8		7,1
Turbidité	0,9	Conductivité	116

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr. de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux		P									
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	47	D	*	B3	**	B1 C1 C2					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	4	M	*	A3	**	A1					
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	2	M			*	A2 A4					
Spermaphytes émergents (hélophytes)											
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons											
Algues, bactéries, champignons filamenteux											
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	47	D	*	B4	**	B2 C3 C4					

Station	Vivé Capot	Préleveurs		PLP/MR
Date	25/30/2019	Points GPS	Amont	704750/1640556
Heure	9h		Aval	704841/1640592

Paramètres physico-chimiques			
T° (°C)	NR	Oxygène dissous % (mg/L)	NR
pH (upH)	7,9		NR
Turbidité (NTU)	10,8	Conductivité (µS/cm)	

Substrats			Classes de vitesses								
			< 5 cm/s (nul)		5 à 25 cm/s (lent)		25 à 75 cm/s (moyen)		> 75 cm/s (rapide)		Nbr de prélèvements
Types de substrats	Superficie (%)	Dominant Marginal Présent	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	Ordre hierarchique	N°	
Bryophytes											
Spermaphytes immergés (hydrophytes)											
Débris organiques grossiers (litière)		P									
Chevelus racinaires libres dans l'eau – substrats ligneux	1	M	**	A4	*						
Sédiments minéraux de grande taille (25 à 250 mm) galets	12	D	*		**	B3					
Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	40	D			*	C1	**	B1 C2			
Granulats grossiers (2 mm à 25 mm) graviers	3	M	*	A1							
Spermaphytes émergents (hélophytes)	5	D			**	B4	*				
Vases : sédiments organiques fins											
Sables (<2mm), limons	2	M	*	A2							
Algues, bactéries, champignons filamenteux	1	M					*	A3			
Surface uniformes dures naturelles ou artificielles	36	D			*	C3	**	B2 C4			