



Office de l'Eau Guadeloupe  
Imm Valkabois - Z.A.  
Valkanaërs  
Route de Grande Savane  
97113 GOURBEYRE



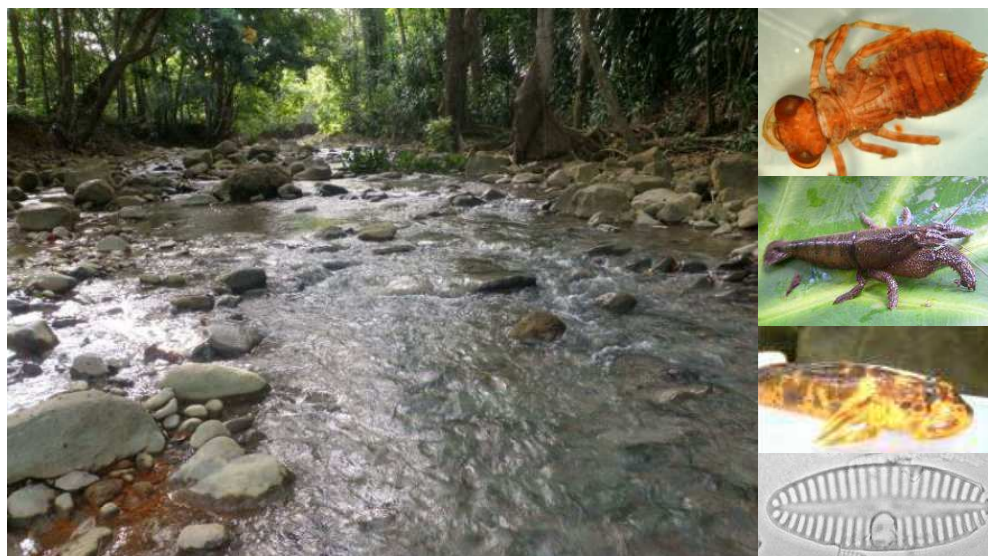
Cours d'eau de Guadeloupe

## Réseau de contrôle de surveillance DCE des cours d'eau de la Guadeloupe

Année 2012

### Volet Hydrobiologique

RAPPORT DE SYNTHÈSE 2012



Sources : Asconit Consultants 2012



ASCONIT CONSULTANTS  
Agence Caraïbes

19 village de la Jaille  
97 122 BAIE-MAHAULT  
Tél. 05.90.41.10.70  
Fax. 05.90.41.10.70



#### **Principaux Contacts :**

OFFICE DE L'EAU GUADELOUPE :

Sophie Kanor

[sophie.kanor@office-eauquadeloupe.fr](mailto:sophie.kanor@office-eauquadeloupe.fr)

▪

ASCONIT CONSULTANTS :

- Marion LABELLE
- Estelle LEFRANCOIS
- Heliott TOURON-PONCET
- Sylvain COULON

[marion.labeille@asconit.com](mailto:marion.labeille@asconit.com)

[estelle.lefrancois@asconit.com](mailto:estelle.lefrancois@asconit.com)

[heliott.touron.poncet@asconit.com](mailto:heliott.touron.poncet@asconit.com)

[sylvain.coulon@asconit.com](mailto:sylvain.coulon@asconit.com)

# Sommaire

<b>1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE.....</b>	<b>7</b>
1.1. CONTEXTE L'ETUDE.....	7
1.2. OBJECTIF DE L'ETUDE.....	7
<b>2. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ETUDE.....</b>	<b>8</b>
2.1. PRESENTATION DES SITES D'ETUDE 2012.....	8
2.2. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE D'ECHANTILLONNAGE.....	9
<b>3. CONTENU DE LA MISSION .....</b>	<b>11</b>
3.1. PHASE 1 : PRELEVEMENTS ET OBSERVATIONS DE TERRAIN .....	11
3.1.1. <i>Les observations et mesures hydromorphologique</i> .....	11
3.1.2. <i>Les mesures physico-chimiques in situ</i> .....	12
3.1.3. <i>Les algues diatomées</i> .....	12
3.1.4. <i>La faune des macroinvertébrés</i> .....	13
3.1.5. <i>Les poissons et les macrocrustacés</i> .....	16
3.2. PHASE 2 : ANALYSE ET INTERPRETATION DES ECHANTILLONS.....	19
3.2.1. <i>Les diatomées</i> .....	19
3.2.2. <i>Les macroinvertébrés</i> .....	20
3.2.3. <i>Les poissons et les macrocrustacés</i> .....	23
<b>4. PRESENTATION DES RESULTATS .....</b>	<b>24</b>
4.1. OBSERVATIONS ET MESURES HYDRO-MORPHOLOGIQUES.....	24
4.2. MESURES PHYSICO-CHIMIQUES <i>IN SITU</i> .....	26
4.2.1. <i>La température</i> .....	27
4.2.2. <i>Le pH</i> .....	28
4.2.3. <i>La conductivité</i> .....	28
4.2.4. <i>L'oxygénation</i> .....	29
4.3. ANALYSE FLORISTIQUE DES DIATOMEES.....	31
4.3.1. <i>Déroulement des prélèvements</i> .....	31
4.3.2. <i>Diversité et richesse taxonomique</i> .....	33
4.3.3. <i>Indices diatomiques (IPS-IBD)</i> .....	36
4.3.4. <i>Bilan comparatif 2005-2012</i> .....	40
4.3.5. <i>Répartition des diatomées par familles</i> .....	45
4.3.6. <i>Caractéristiques écologiques dominantes (Affinité pour la matière organique et les nutriments)</i> .....	50
4.3.7. <i>Conclusion</i> .....	53
4.4. ANALYSE FAUNISTIQUE DES MACROINVERTEBRES.....	55
4.4.1. <i>Déroulement des prélèvements</i> .....	55
4.4.2. <i>Présentation des caractéristiques des peuplements de macroinvertébrés</i> .....	58
4.4.3. <i>Richesse et diversité taxonomique</i> .....	58
4.4.4. <i>Dominance et équitabilité des peuplements</i> .....	60
4.4.5. <i>Abondance : Nombre d'individus</i> .....	61
4.4.6. <i>Taxa majoritaires</i> .....	62
4.4.7. <i>Indice Biologique IB971</i> .....	63
4.4.8. <i>Synthèse et bilan comparatif 2005 - 2010</i> .....	64
4.5. ANALYSE FAUNISTIQUE DES MACROCRUSTACES ET DES POISSONS.....	71
4.5.1. <i>Le déroulement de la campagne de pêche</i> .....	71
4.5.2. <i>L'habitat</i> .....	71
4.5.3. <i>Richesse et composition en espèces</i> .....	72
4.5.4. <i>Répartition des familles</i> .....	76
4.5.5. <i>Potentiel reproducteur</i> .....	80
4.5.6. <i>Répartition par classe de taille</i> .....	81
<i>Le nombre de classe de taille varie entre 3 et 11 pour les Sicydium sp. et entre 3 et 6 pour les Macrobrachium faustinum. Ainsi, les M. faustinum sont globalement comprises entre la classe de taille [20-30[ et la classe de taille [60-70[ ; les Sicydium sp. sont présentes aléatoirement de la classe de taille [20-30[ à la classe de taille &gt;110. ....</i>	
4.5.7. <i>Métriques de comparaison</i> .....	84
4.5.8. <i>Analyse de substances dans le biote</i> .....	86
<b>5. BILAN 2012 .....</b>	<b>89</b>
<b>6. ANNEXES .....</b>	<b>91</b>

# Liste des figures

Figure 1 : Carte du Réseau « contrôle de surveillance DCE » 2012 de la Guadeloupe .....	8
Figure 2 : Principe retenus pour la méthode d'échantillonnage des grands milieux.....	17
Figure 3 : Graphique représentant les températures sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012) .....	27
Figure 4 : Graphique représentant le pH sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012). 28	
Figure 5 : Graphique représentant la conductivité sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012).....	29
Figure 6 : Graphique représentant l'oxygène dissous et saturé sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012).....	30
Figure 7 : Richesse spécifique et équitabilité des peuplements - campagne 2012 .....	35
Figure 8 : Evolution spatiale des valeurs indicielles - campagne 2012 .....	38
Figure 9 : Evolution de l'hydromorphologie de la station Moustique Petit-Bourg aval de 2010 à 2012.....	39
Figure 10 : Evolution des valeurs indicielles de 2005 à 2012.....	42
Figure 11 : Evolution des valeurs indicielles de 2005 à 2012 (suite).....	43
Figure 12 : Répartition en abondance relative des diatomées par famille - campagne 2012 .....	46
Figure 13 : Distribution des diatomées en fonction de leur affinité pour les matières organiques - campagne 2012 .....	51
Figure 14 : Distribution des diatomées en fonction de leur statut trophique - campagne 2012 .....	52
Figure 15 : Richesse et diversité de Shannon Weaver - campagne de Carême 2012 .....	59
Figure 16 : Evolution spatio-temporelle de la richesse et de la diversité spécifique depuis 2007 .....	59
Figure 17 : Evolution spatio-temporelle de l'abondance depuis 2007.....	61
Figure 18 : Evolution spatiale des valeurs de l'IB971 dans les stations du réseau de contrôle de surveillance – 2012 .....	63
Figure 19 : Présentation des types de faciès échantillonnés sur les stations en 2012 .....	71
Figure 20 : Richesse spécifique sur les stations étudiées en 2012.....	72
Figure 21 : Comparaison de la richesse spécifique sur les stations échantillonnées entre 2008 et 2012.....	73
Figure 22 : Répartition du peuplement des stations suivies en 2009, 2011 et 2012 (à gauche) et des stations suivies en 2008, 2010 et 2012 (à droite) par famille en fonction de la densité des individus .....	78
Figure 23 : Répartition du peuplement des stations suivies en 2009, 2011 et 2012 (à gauche) et 2008, 2010 et 2012 (à droite) par famille en fonction du nombre d'espèces .....	79
Figure 24 : Potentiel reproducteur sur les stations suivies en 2008, 2010 et 2012 (en haut) et en 2009, 2011 et 2012 (en bas) .....	80
Figure 25 : Répartition par classe de taille pour <i>Sicydium sp</i> et <i>Macrobrachium faustinum</i> .....	81
Figure 26 : Caractéristique de la faune piscicole.....	84
Figure 27 : présentation des résultats pour la chlordécone et la 5b-hydro chlordécone entre 2010 et 2012 . 87	

# Liste des tableaux

Tableau 1. Dates d'intervention sur les stations du réseau « Contrôle de surveillance DCE » des cours d'eau de la Guadeloupe – Campagne de Carême 2012 .....	9
Tableau 2 : Relation « habitabilité-Substrat » .....	15
Tableau 3 : Classe de vitesse du courant des cours d'eau .....	16
Tableau 4 . - Suggestion de niveaux de détermination pour les macroinvertébrés des rivières de la Guadeloupe .....	21
Tableau 5 : Valeurs mensuelles des débits, en mars et en mai, (écoulement mensuel naturel), en m <sup>3</sup> /s, sur les stations hydrologique de Guadeloupe (source : www.hydro.eaufrance.fr) .....	24
Tableau 6. Paramètres physico-chimiques in situ de l'eau des stations du Réseau « Contrôle de surveillance DCE »2012 de Guadeloupe – Mesures aux dates d'interventions invertébrés benthiques et diatomées. ....	26
Tableau 7 : Date des prélèvements de diatomées – campagne 2012 .....	32
Tableau 8 : Richesse spécifique, indice de diversité et équitabilité des peuplements – campagne 2012 .....	34
Tableau 9 : Indices diatomiques (IPS et IBD) et classes de qualité – campagne 2012 .....	37
Tableau 10 : Proportions de taxons pris en compte dans le calcul des indices - campagne 2012.....	40
Tableau 11 : Evolution des valeurs indicielles de 2005 à 2012 .....	41
Tableau 12. Plans d'échantillonnages par station des couples substrats/vitesses pour les macroinvertébrés benthiques en 2012.....	56
Tableau 13 : Caractéristiques des peuplements de macroinvertébrés (campagne Carême 2012) .....	58
Tableau 14 : Taxa et Groupes macroinvertébrés dominants sur les sites de contrôle de surveillance.....	62
Tableau 15 : Répartition des résultats obtenus pour l'IB971 depuis 2005 sur le RCS.....	64
Tableau 16 : Evolution de la richesse et de la diversité spécifique dans chaque station du Réseau de Surveillance depuis 2005 .....	66
Tableau 17 : évolution de l'abondance entre 2007 et 2012 .....	68
Tableau 18 : Evolution de l'abondance dans chaque station du Réseau de Surveillance depuis 2005 .....	68
Tableau 19 : Composition de la carinofaune et de l'ichtyofaune sur les 20 stations suivies en 2012.....	75
Tableau 20 : Présentation des stations et de leur richesse en fonction de l'altitude .....	76
Tableau 21 : Résultats des métriques de la faune piscicole sur les stations du Réseau de Surveillance 2012.....	85
Tableau 22 : Résultats des analyses de biotes en 2012 .....	86
Tableau 23 : données brutes disponible pour les analyses chimiques de la chlordécone et de la chlordécone 5 b hydro sur le biote .....	88

# Liste des annexes

---

Annexe 1 : Feuilles de terrain diatomées.....	91
Annexe 2 : Particularité taxonomique des diatomées .....	132
Annexe 3 : Abondance relative des diatomées (exprimés en ‰) .....	135
Annexe 4 : Caractéristiques écologiques des peuplements de diatomées.....	148
Annexe 5 : Inventaires des macroinvertébré.....	151

# 1. Contexte et objectif de l'étude

## 1.1. Contexte l'étude

---

Dans le cadre de ses missions et conformément à la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000, dite DCE, et du Schéma National des Données sur l'Eau, adopté par le décret du 11 décembre 2009, l'Office de l'Eau Guadeloupe, en coopération avec les autres acteurs du territoire, met en place le programme de surveillance de l'état qualitatif (chimique et écologique) des eaux pour l'ensemble des volets relatifs aux cours d'eau.

## 1.2. Objectif de l'étude

---

Pour l'année 2012, comme pour les années 2010 et 2011, la prestation complète était divisée en 3 lots :

- Lot 1 : Mesure in situ et prélèvements physico-chimique
- Lot 2 : Analyses des paramètres de la physico-chimie en laboratoire et fourniture des résultats
- Lot 3 : Suivi de la biologie, des éléments hydromorphologiques et fourniture des résultats correspondants.

Asconit Consultant a été mandaté pour la réalisation du lot 3. Ainsi le présent rapport concerne uniquement le volet hydrobiologique. La prestation consiste à la réalisation du contrôle de surveillance de l'hydrobiologie et des éléments hydromorphologiques des eaux de surface, conformément à l'article R212-22 du Code de l'Environnement et de son arrêté d'application, sous réserve des adaptations liées au contexte spécifique des cours d'eau guadeloupéens.

Le suivi de la biologie comprend :

- Le suivi du phytobentos : diatomées
- Le suivi de la faune benthique : macroinvertébrés
- Le suivi de l'ichtyofaune et des macrocrustacés
- Les mesures physico-chimiques *in situ* des stations étudiées.

Le suivi de l'hydromorphologie comprend :

- Le suivi du régime hydraulique
- Le suivi de la continuité écologique
- Le suivi des conditions morphologiques

# 2. Organisation et déroulement de l'étude

## 2.1. Présentation des sites d'étude 2012

Ce suivi biologique de la qualité des eaux superficielles concerne 20 stations appartenant au réseau de contrôle de surveillance DCE. La plupart des stations du réseau de contrôle de surveillance a été échantillonnée depuis 2005 à raison d'une ou deux campagnes par an, en fonction de leur statut de station de référence ou de surveillance. Le réseau compte 3 stations supplémentaires depuis 2007 : Rivière du Grand Carbet "Pont RN", Rivière du Plessis "Vanibel", Rivière du Galion "Pont embouchure".

La localisation des 20 stations du Réseau de Surveillance est illustrée sur la carte ci-dessous.

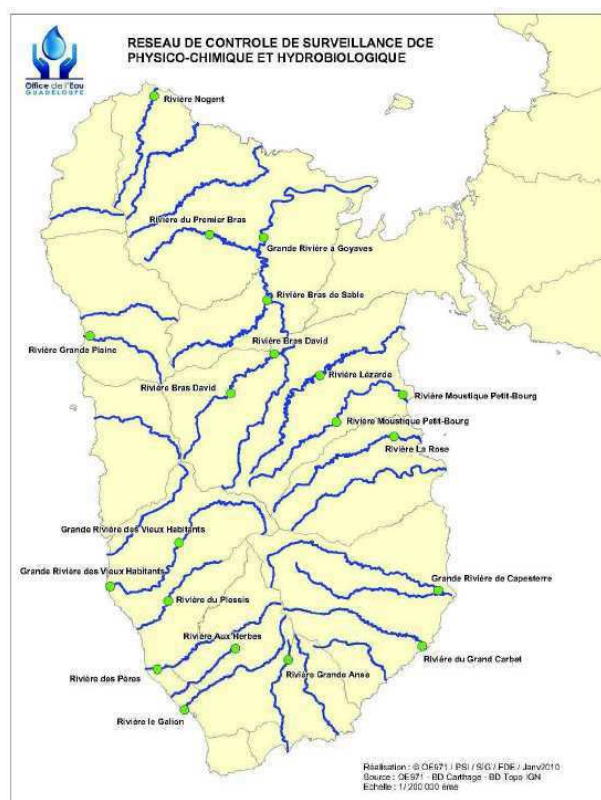


Figure 1 : Carte du Réseau « contrôle de surveillance DCE » 2012 de la Guadeloupe



## 2.2. Déroulement de la campagne d'échantillonnage

Les investigations de terrain se sont déroulées entre le 10 au 17 avril 2012 pour les macro-invertébrés benthiques, du 04 au 07 juin 2012 pour les diatomées et du 29 mai au 7 juin 2012 en ce qui concerne les inventaires de l'ichtyofaune/carcinofaune. Les types et dates de prélèvements sur chacune des stations sont précisés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1. Dates d'intervention sur les stations du réseau « Contrôle de surveillance DCE » des cours d'eau de la Guadeloupe – Campagne de Carême 2012**

Cours d'eau	Stations				Echantillonnage Carême 2012		
	Lieu-dit	Code DIREN	Code SANDRE	Alt. (m)	Ichtyofaune /carcifaune	Invertébrés	Diatomées
Grande Rivière de Capesterre aval	Pont RN	CAP15	07008015	15	30/05/2012	13/04/2012	05/06/2012
Rivière du Grand Carbet	Pont RN	RGC15	07009010	15	30/05/2012	12/04/2012	05/06/2012
Rivière Bras David aval	site INRA	INRA	07012120	106	07/06/2012	10/04/2012	05/06/2012
Rivière Bras David amont	Maison de la forêt	RBD230	07012220	230	07/06/2012	16/04/2012	05/06/2012
Rivière du Galion	Pont embouchure	RGA5	07016001	5	04/06/2012	12/04/2012	04/06/2012
Rivière Grande Anse aval	Moscou	RGN650	07017650	650	30/05/2012	12/04/2012	04/06/2012
Grande Rivière à Goyaves aval 1	amont SIS	GRG16	07021016	16	06/06/2012	17/04/2012	05/06/2012
Rivière Grande Plaine aval	Pont RN	RGP8	07022008	8	07/06/2010	16/04/2012	04/06/2012
Rivière aux Herbes	Choisy	RAH495	07023495	495	04/06/2012	11/04/2012	04/06/2012
Rivière La Lézarde aval	Par la section Diane	DIANE	07026037	40	29/05/2012	10/04/2012	05/06/2012
Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Pont RD	RMOp15	07028005	15	29/05/2012	13/04/2012	07/06/2012
Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Trianon	RMOp110	07028110	110	29/05/2012	13/04/2012	07/06/2012
Rivière des Pères	Pont RN	RDP2	07032002	2	04/06/2012	12/04/2012	04/06/2012
Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	amont embouchure	RDV7	07044007	7	01/06/2012	11/04/2012	04/06/2012
Grande Rivière de Vieux-Habitants amont	Prise d'eau	RDV250	07044250	250	01/06/2012	11/04/2012	04/06/2012
Rivière du Plessis	Vanibel	RPL280	07046295	280	01/06/2012	11/04/2012	04/06/2012
Rivière Nogent aval	Pont RN	RDN7	07047007	17	06/06/2012	16/04/2012	05/06/2012
Rivière du Premier Bras aval	amont Séverin	SEVERIN	07048110	110	06/06/2012	17/04/2012	05/06/2012
Rivière Bras de Sable aval	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	CHAUDE	07049040	40	31/05/2012	10/04/2012	05/06/2012
Rivière La Rose aval	Jardins d'Eau	ROSE-JARDIN D'EAU	07050012	12	31/05/2012	13/04/2012	07/06/2012

Le mois d'avril 2012 est à classer parmi les mois d'avril pluvieux, plus particulièrement entre le 13 et le 21 et des cumuls importants ont été observés suite aux pluies du 19 et du 20. L'Est de la Basse-Terre a connu des excédents d'eau très significatifs. Globalement, les pluies ont été inégalement réparties : normales sur le sud Basse-Terre ; 20 à 40% d'excédents sur l'ouest et le nord de la Basse-Terre ; plus de 110% sur « la côte au vent » de la Basse-Terre. (Sources : Météo France Antilles Guyane).

Le mois de juin fut très sec, avec peu ou pas d'épisode de pluies significatives. La répartition des pluies est, malgré les faibles quantités, très variable. Dans la poursuite des 20 derniers jours de mai, le département connaît un déficit pluviométrique mensuel exceptionnel : le nord et l'ouest de la Basse-Terre sont particulièrement touchés avec des déficits allant de 60 à 90% (par rapport à la normale 1981-2010). Sur l'est de la Basse-Terre, les manques avoisinent les 60 à 70%. Ce manque d'eau atteint 45 à 55% au sommet du massif de la Soufrière. (Sources : Météo France Antilles Guyane).

Les conditions météorologiques et hydrologiques observées en pratique ont été très favorables au bon déroulement de l'ensemble des campagnes. Les prélèvements de macro-invertébrés ayant été effectués avant ou au début de la période pluvieuse du mois d'avril et les prélèvements de diatomées et de poissons/crustacés à la fin de la période particulièrement sèche du mois de mai. Par conséquent l'ensemble des prélèvements hydrobiologiques se sont déroulés dans des conditions que l'on pourrait caractériser d'étiage.

# 3. Contenu de la mission

## 3.1. Phase 1 : Prélèvements et observations de terrain

---

### ***3.1.1. Les observations et mesures hydromorphologique***

Pour les stations déjà en place, il s'agit de vérifier, compléter ou éventuellement modifier les précédentes observations.

#### Les protocoles :

Les observations et mesures hydro-morphologiques qui ont été effectuées pour renseigner ces éléments sont :

#### ▪ **Régime hydrologique :**

L'objectif est de s'assurer que les cycles hydrologiques naturels et la dynamique fluviale associée ne sont pas significativement modifiés sur l'ensemble du réseau aval, notamment par des ouvrages de stockage.

#### ▪ **Continuité écologique :**

La mise en place d'ouvrages hydrauliques peut limiter la migration des espèces vers l'aval ou la recolonisation des milieux par les espèces diadromes. De même, le transfert de sédiment peut être perturbé.

#### ▪ **Conditions morphologiques :**

Il s'agit de s'assurer que le cours d'eau n'a pas subi de modifications lourdes, ou que des travaux légers n'ont pas modifié la sinuosité ou le profil du linéaire. La végétation et la sédimentation seront aussi observées.

Ces différents éléments de caractérisation hydro-morphologique pourront être comparés à ceux déjà relevés sur les stations lors des précédentes investigations.

#### Fréquence et périodes d'investigations :

Les éléments d'hydromorphologie sont relevés une fois par an sur toutes les stations. En cas de modifications importantes, une vérification et une mise à jour des fiches stations sont effectuées.

### **3.1.2. Les mesures physico-chimiques *in situ***

Les mesures physico-chimiques *in situ* de température, de pH, d'oxygène dissous (concentration, saturation) et de conductivité ont été réalisées à l'aide d'un matériel portable de type multiparamètres WTW, dans la veine centrale du chenal principal.

Ces paramètres permettent de caractériser sommairement chaque site et de vérifier qu'il n'y a pas de variations majeures des conditions physico-chimiques « de base » sur les stations au cours des différentes campagnes.

Fréquence d'analyse et période de prélèvement :

Une fois par an lors de la campagne de carême sur toutes les stations.

### **3.1.3. Les algues diatomées**

Le principe

Les diatomées sont des algues unicellulaires qui appartiennent à l'embranchement des Chromophytes (algues brunes). Elles regroupent plus de 7000 espèces vivant dans les eaux douces et saumâtres. Elles peuvent être libres ou benthiques. Dans les eaux courantes, elles sont majoritairement fixées sur les substrats durs et les végétaux aquatiques et constituent le phytobenthos. De part ce mode de vie fixée, elles sont intégratrices des conditions de milieux et sont considérées comme faisant partie des **meilleurs bio-indicateurs des eaux courantes** grâce également à leur sensibilité aux conditions du milieu et à la rapidité de leur cycle de développement. Elles peuvent être récoltées facilement dans une large gamme de milieux, même les plus hostiles et pollués. L'examen des communautés de diatomées benthiques et la connaissance de leur écologie ont permis une classification de nombreuses espèces selon leur sensibilité ou leur tolérance à la pollution, notamment organique, azotée et phosphorée. Des études récentes montrent également leur réponse aux pollutions toxiques.

La mise au point de plusieurs indices notamment l'Indice de Polluo-Sensibilité (IPS) et l'Indice Biologique Diatomées (IBD) ont permis leur utilisation **en routine pour la surveillance biologique des réseaux hydrographiques**.

Outre la réalisation des inventaires et le calcul des indices diatomiques, les prélèvements de diatomées permettent également de mesurer les paramètres structuraux du peuplement diatomique. Tous ces éléments sont ensuite intégrés afin d'apprécier la **qualité biologique globale de la station**.

Conformément à la circulaire 2004/08, les éléments biologiques qui ont été collectés par ASCONIT Consultants permettent de définir :

- La composition taxonomique des diatomées,
- Leur diversité,
- L'abondance relative des différentes espèces identifiées.

Le protocole

Les prélèvements de diatomées sont effectués conformément à la norme NF T 90-354 de décembre 2007.

L'échantillonnage s'effectue en priorité en faciès lotique, sur les supports durs naturels le plus stable possible. Le prélèvement sur support meuble (sable, vases,...) et sur bois sont formellement proscrits pour le calcul de l'IBD.

La surface à échantillonner afin d'obtenir une flore diatomique représentative est d'environ 100 cm<sup>2</sup> minimum. L'échantillonnage est réalisé sur 5 substrats différents au minimum (20 cm<sup>2</sup> par substrat) ; ils sont rincés dans le courant pour éliminer les particules et/ou valves éventuellement déposées. L'échantillon ainsi récolté sur le terrain est conditionné immédiatement par fixation au formol neutralisé (10 %).

**Remarque :** Notre expérience des milieux tropicaux relativement pauvres en matériel diatomique nous pousse maintenant à augmenter notre effort d'échantillonnage de manière systématique : une dizaine de substrats ont été prélevés, permettant de recueillir du matériel diatomique sur une surface total d'au moins 1000 cm<sup>2</sup>.

Une feuille de terrain, qui résume les conditions de prélèvement, est systématiquement remplie sur place. Les feuilles de terrain "diatomées" sont regroupées en annexe 1.

Fréquence d'analyse et période de prélèvement :

1 campagne / an : en période de carême sur toutes les stations.

### **3.1.4. La faune des macroinvertébrés**

Le principe

L'étude des invertébrés benthiques porte généralement sur les invertébrés colonisant la surface et les premiers centimètres des sédiments immergés de la rivière (benthos) et dont la taille est supérieure ou égale à 500 µm (macro-invertébrés). Le peuplement benthique, particulièrement sensible, intègre dans sa structure toute modification, même temporaire, de son environnement (perturbation physico-chimique ou biologique d'origine naturelle ou anthropique). L'analyse de cette « mémoire vivante » (nature et abondance des différentes unités taxonomiques présentes) fournit des indications précises permettant d'évaluer la capacité d'accueil réelle du milieu (aptitude biogène). Ces invertébrés constituent d'autre part un maillon essentiel de la chaîne trophique de l'écosystème aquatique (consommateurs primaires ou secondaires) et interviennent dans le régime alimentaire de la plupart des espèces de poissons. Une variation importante de leurs effectifs aura donc inévitablement des répercussions sur le peuplement piscicole et le fonctionnement écologique du cours d'eau. Ces éléments doivent être légèrement pondérés dans un contexte insulaire tropical où les écosystèmes sont différents que ceux des milieux continentaux. En effet, les poissons et les crustacés y ont un régime alimentaire qualifié d'opportuniste. Les apports allochtones, notamment, occupent une place importante. Ainsi, en fonction de la saison, mais aussi de l'abondance et de qualité des ressources, la plupart des espèces peuvent être qualifiées d'omnivores à tendance insectivore. Ces poissons se nourrissent d'arthropodes terrestres, accompagnés de quelques éléments aquatiques et éventuellement de végétaux (graines et fibres végétales).

**L'étude des peuplements benthiques traduit surtout la pollution organique et l'altération des habitats physiques.**

L'utilisation des peuplements de macroinvertébrés benthiques présente donc de nombreux avantages tant du fait de la diversité des peuplements, plus ou moins représentatifs d'une hydroécologie, que du fait de leur valeur bio-indicatrice et parfois de leur sensibilité. Couplée avec un suivi régulier de la qualité physico-chimique de l'eau (qui étudie les causes tandis que l'étude des peuplements biologiques s'intéresse aux effets) et une connaissance précise du milieu physique (substrats), le gestionnaire des milieux aquatiques peut en tirer des enseignements précieux. L'IBGN permet notamment :

- Une appréciation de la qualité de l'eau sur le plan de l'oxygénation et visualise par conséquent plusieurs perturbations conduisant à un déséquilibre de ce paramètre (pollution organique ponctuelle, eutrophisation),
- Une appréciation de l'habitabilité générale par une évaluation des niches écologiques offertes (appréciation fournie par la variété taxonomique).

L'objectif :

La définition de la qualité d'un milieu aquatique continental est généralement définie par différents types de bioindicateurs dont le plus utilisé en milieu tempéré est l'indice biologique général normalisé (I.B.G.N.), basé sur l'identification de la faune des macroinvertébrés.

Conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance et à la circulaire 2007-22, les éléments biologiques qui seront collectés par ASCONIT Consultants permettront de définir :

- La composition taxonomique des macroinvertébrés,
- L'abondance,
- La densité.

#### Le protocole :

Conformément aux prescriptions du cahier des charges, le protocole de prélèvement de la faune des macroinvertébrés benthiques est conforme à la **norme XP T90-333 de Septembre 2009** (Qualité de l'eau - Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes).

Le protocole de prélèvement de la faune des macroinvertébrés benthiques est issu des préconisations de la **norme NF T 90-350** (décembre 1992, révisé en mars 2004), modifiées par l'annexe 5 de la circulaire DCE 2004/08 rectifiée DCE 2008/27 DCE du 20 mai 2008 relative à la constitution et la mise en œuvre du réseau des sites de référence pour les eaux douces de surface (23 décembre 2004) et par le "Protocole de prélèvement des invertébrés sur le Réseau de Contrôle et de Surveillance" (document final du 30 mars 2007).

Les stations sont calées préférentiellement sur des séquences de faciès radiers / mouilles. La longueur moyenne d'une séquence représente en moyenne 12 fois selon la largeur du lit à plein bord (notée Lpb). Le nombre de séquences considérées varie en fonction des dimensions du cours d'eau :

- 2 séquences pour des cours d'eau de classe P et M (largeur respective comprise entre 8 à 15 m et 15 à 25 m),
- 3 séquences pour les très petits cours d'eau (classe TP, largeur comprise entre 2 et 8 m),
- 1 ou 2 séquences sur les grands cours d'eau (classe G, largeur comprise entre 25 et 40 m).

**Dans le cas particulier des rivières de la Guadeloupe**, le fort régime hydrologique de certains cours d'eau, la granulométrie très grossière ainsi que les fortes pentes (en particulier sur les stations situées les plus en amont), font que les radiers, au sens strict du terme, sont peu représentés. Ils sont souvent remplacés par des « rapides » et/ou des « radiers à blocs » (au sens de la typologie de Malavoi). Une séquence présentant donc des vitesses de courant rapides et lentes, entraînant une mosaïque d'habitat disponible pour les macroinvertébrés représentative des conditions morphodynamiques du cours d'eau, sera donc plutôt constitué par une alternance « rapide/mouille » et/ou « radier à blocs /mouille ».

Conformément aux préconisations de la norme XP T90-333 de Septembre 2009 une **estimation de la superficie relative** des habitats (couples substrat/vitesse) dominants sera effectuée sur le terrain. Elle sera accompagnée d'une **identification des habitats dits « marginaux »** cependant considérés comme représentatifs et dont la présence est significative.

Le principe de l'échantillonnage est semblable à celui de l'IBGN. Il consiste à prélever la macrofaune benthique dont les dimensions sont supérieures à 500 µm dans différents types d'habitats du cours d'eau, définis de manière générale par la nature du support, la vitesse d'écoulement et la hauteur d'eau. Par contre, ce protocole prend en considération **les habitats dominants et les habitats marginaux**.

**12 couples "substrat-vitesse"** sont échantillonnés sur un tronçon dont la longueur sera déterminée suite à la phase préliminaire de repérage décrite ci-dessus. Le prélèvement sera effectué à l'aide d'un filet de vide de maille de 500 µm de type "Surber" ou au "Haveneau" (lorsque la hauteur d'eau le nécessite). Au niveau de chacun des 12 points, 1/20<sup>ème</sup> de m<sup>2</sup> est ainsi échantillonné.

**L'ensemble des prélèvements** est réalisé en fonction du type de substrat conformément à la note méthodologique du protocole.

**Repérage des substrats dominants et marginaux :**

L'échantillonnage sur chaque station est précédé d'un repérage des habitats marginaux et dominants à échantillonner. Ce repérage constitue la 1<sup>ère</sup> étape sur le terrain avant la réalisation des prélèvements et consiste à :

- **Estimer la superficie mouillée** en réalisant des transects. La longueur totale de la station (Lt) (paramètre connu à l'issue de la phase d'identification et de positionnement de la station) est multipliée par la largeur moyenne mouillée (Lm) afin de calculer la surface mouillée notée Sm (en m<sup>2</sup>),
- **Identifier les substrats marginaux représentatifs.** La superficie maximale d'un substrat marginal représentatif (noté "M") est égale à Sm x 0,05 (soit 5% au maximum de la superficie mouillée). Ils sont repérés dans les différentes classes de vitesse sur lesquelles ils sont observés et ces informations reportées sur la grille d'échantillonnage,
- **Identifier les substrats dominants.** La superficie totale minimale d'un substrat dominant (noté "D") est supérieure à 5 % de la surface mouillée Sm. Comme pour les substrats marginaux, ils seront repérés dans les différentes classes de vitesse sur lesquelles ils sont observés, classés suivant une codification de leur superficie relative (1, 2 et 3 pour respectivement des surfaces comprises entre 5 et 25 %, 25 et 50 % et plus de 50 %).

Les 12 prélèvements sont alors réalisés en 3 groupes de 4 relevés suivant 3 phases d'échantillonnage :

- **Phase A :** 4 supports marginaux représentatifs par ordre d'habitabilité décroissante (bocal 1),
- **Phase B :** 4 supports dominants par ordre d'habitabilité décroissante (bocal 2),
- **Phase C :** 4 supports dominants complémentaires, si plus de quatre substrats dominants ont été identifiés, les substrats non échantillonnés au cours de la phase B seront échantillonnés dans l'ordre décroissant de leur superficie relative. Lorsque tous les substrats dominants ont été identifiés une fois, les prélèvements restant à effectuer sur les substrats sont positionnés au prorata de leur superficie relative totale. Il est retiré 10% au pourcentage total de recouvrement du substrat pour chaque prélèvement effectué (au cours de la phase 2 et 3), le plus fort reste des surfaces étant alors considéré pour effectuer le ou les prélèvements restant (bocal 3).

Pour chacune des phases d'échantillonnage, les modalités de prélèvement décrites avec précision dans la norme XP T90-333 de septembre 2009 sont respectées.

L'habitabilité relative de chaque support est appréciée selon le tableau suivant.

**Tableau 2 : Relation « habitabilité-Substrat »**

DEFINITION DES SUBSTRATS	HABITABILITE	CODE SANDRE
Bryophytes	11	S1
Spermaphytes immergés (hydrophytes)	10	S2
Débris organiques grossiers (litières)	9	S23
Chevelus racinaires, supports ligneux	8	S5
Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	7	S14
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	6	S24
Granulats grossiers (graviers) (2 à 25 mm).	5	S9
Spermaphytes émergents de strate basse (hélrophytes)	4	S10
Vases : sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	3	S11
Sables et limons (< 2mm)	2	S25
Algues	1	S18
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	S15

La vitesse de courant étant un facteur important dans la répartition de la macrofaune benthique, les prélèvements seront effectués dans les différentes gammes de vitesse représentées sur la station. Ces vitesses de courant sont classées selon le tableau suivant.

**Tableau 3 : Classe de vitesse du courant des cours d'eau**

CLASSE VITESSE (cm/s)	VITESSE	CODE SANDRE
$0 \leq v < 5$	Nulle	N1
$25 > v \geq 5$	Lente	N3
$75 > v \geq 25$	Moyenne	N5
$v \geq 75$	Rapide	N6

Le regroupement des différents prélèvements se fait conformément aux recommandations de la circulaire DCE 2007-22 c'est-à-dire **deux groupes de 4 prélèvements correspondant aux habitats dominants et un groupe aux habitats marginaux.**

Le contenu de chaque bocal est immédiatement fixé au formol (4% V:V en solution finale) puis conservé pour une analyse ultérieure au laboratoire.

Fréquence d'analyse et période de prélèvement :

Une fois par an lors de la campagne de carême sur toutes les stations.

### ***3.1.5. Les poissons et les macrocrustacés***

Le principe

Le poisson constitue le sommet de la chaîne alimentaire dans les cours d'eau et l'appréciation de leur état de santé peut être grandement améliorée par la caractérisation des peuplements pisciaires.

Conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance et à la circulaire 2004/08, les éléments biologiques qui seront collectés par ASCONIT Consultants permettront de définir :

- La composition du peuplement piscicole,
- L'abondance totale et par espèce,
- La structure en classes de tailles des espèces majoritaires.

Le protocole

Conformément aux prescriptions du cahier des charges, le protocole de prélèvement de l'ichtyofaune est issu des préconisations de la **norme NF EN 14011** (échantillonnage des pêches à l'électricité). Le protocole référence est désormais normalisé sous les références : XP T90-383 de Mai 2008. Ce texte reprend le protocole en usage pour les réseaux DCE.

**L'objectif** est d'estimer par pêche électrique, sur une aire déterminée, la composition et l'abondance (relative ou absolue) des espèces, et la structure de la population de poissons.

La technique de capture des **macrocrustacés**, populations très présentes en Guadeloupe, étant efficace par pêche électrique, ceux-ci seront donc inventoriés en même temps que les poissons.

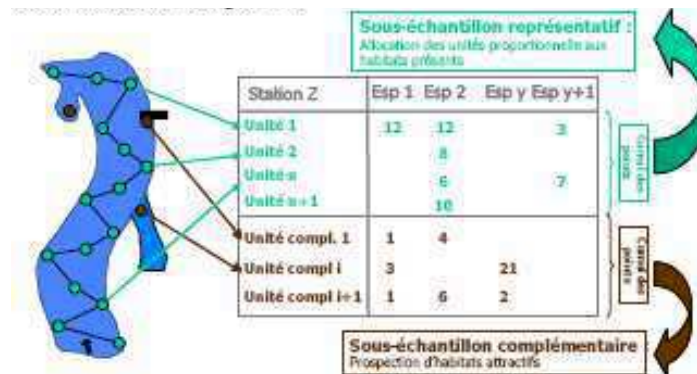
Le protocole de pêche ONEMA pour les réseaux DCE

Dans le cadre des pêches réalisées pour les réseaux de surveillance DCE, l'Office National de l'Eau et de Milieux Aquatiques a mis en place un **protocole standardisé et cohérent avec les normes CEN** en matières d'échantillonnage des peuplements piscicoles en cours d'eau.

Deux types de méthodes d'échantillonnage peuvent être utilisés selon la taille de la rivière :



- **Rivière large** (> 8 m de large ou moins mais pas entièrement prospectable à pied) : échantillonnage par des unités ponctuelles d'échantillonnage (EPA) de deux types, les premières réparties régulièrement sur la station de manière à représenter la diversité des habitats, les secondes réparties sur les habitats attractifs de la station.



**Figure 2 : Principe retenu pour la méthode d'échantillonnage des grands milieux**

Le sous-échantillon « complémentaire » n'est mis en œuvre par le responsable de la pêche que lorsqu'il estime qu'il est possible de capturer de nouvelles espèces, non représentées dans l'échantillon « représentatif ».

Les unités d'échantillonnage sont au nombre de 75 (sur une longueur = 20 x largeur moyenne). L'unité d'échantillonnage est une unité ponctuelle correspondant approximativement à un déplacement de l'anode sur un cercle d'environ 1 m de diamètre autour du point d'impact (sans déplacement de l'opérateur). Dans cette configuration, la surface échantillonnée est évaluée à environ 12,5m<sup>2</sup>. Un temps de pêche compris entre 15 et 30 secondes sur chaque point est retenu comme valeur guide, sachant que l'épuisement du stock au niveau du point n'est pas recherché de manière systématique.

Sur le terrain, chaque unité d'échantillonnage fait l'objet d'une description sommaire concernant : le faciès, la position par rapport à la berge, la capture ou non de poissons. Lors de la phase de saisie, seules les informations synthétiques suivantes sont intégrées : nombre d'unité d'échantillonnage dans chaque type de faciès, nombre d'unités d'échantillonnage en berge et dans le chenal, nombre d'unités d'échantillonnage sans capture de poissons.

- **Petit cours d'eau** : échantillonnage complet ; longueur prospectée : égale au moins à 20 fois la largeur. Utilisation de deux anodes pour un cours d'eau >4m de large.

**Le protocole décrit précédemment est légèrement adapté dans le cadre des prospections réalisées sur les cours d'eau de la Guadeloupe.** En effet, ces derniers présentent une forte densité d'individus rendant difficile un échantillonnage complet. Voici les adaptations de la méthode ONEMA pour les rivières larges proposée en Guadeloupe :

- Utilisation de la méthode par unités d'échantillonnage pour tous les cours d'eau (inclus les cours d'eau inférieurs à 8 m de large)
- Réduction de la longueur de la station de pêche (< 20 fois la largeur du cours d'eau) vu la succession rapprochée des séquences d'écoulement lent/rapide.
- Réduction de la surface des unités d'échantillonnage (déplacement de moins d'un mètre ou aucun déplacement) vu la densité en espèces des cours d'eau de l'île.

**La prospection** s'effectue à l'aide d'un appareil de pêche électrique. Les animaux capturés seront identifiés à l'espèce<sup>1</sup>, mesurés (mm) puis remis à l'eau. Si le nombre d'individus d'une espèce est très important, il sera procédé à des mesures sur un sous-échantillon représentatif d'au moins 80

<sup>1</sup> Références : Les atlas des poissons d'eau douce de Martinique, Keith. La vie dans les eaux douces de la Guadeloupe-poissons et crustacés-, Hostache

individus qui respecte la structure de taille globale de la population. Le sous-échantillon sera prélevé sur un lot dont l'ensemble des individus sera comptabilisé et le poids total évalué.

Fréquence d'analyse et période de prélèvement :

De 2007 à 2011 : Une fois par an lors de la campagne de carême sur 11 stations l'année n, et 9 stations l'année n+1 afin de couvrir l'ensemble des 20 stations tous les deux ans.

**En 2012 : L'ensemble des 20 stations a été étudié.**

## 3.2. Phase 2 : Analyse et interprétation des échantillons

### 3.2.1. Les diatomées

La préparation, le montage des lames de diatomées et l'analyse des échantillons ont été réalisés conformément à la norme NF T 90-354 de décembre 2007.

**Remarque** : Toutefois, la méthodologie a également été adaptée. En effet, 2 cycles complets de nettoyage au peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ ) concentré et acide chlorhydrique (élimination des particules minérales et des carbonates), suivi de rinçages successifs à l'eau déminéralisée sont très souvent nécessaires pour obtenir des lames de bonne qualité et garantir ainsi la fiabilité des inventaires. Ces opérations sont maintenant systématiquement réalisées dans le cadre des échantillons prélevés en Guadeloupe et Martinique.

La détermination des espèces et le dénombrement des unités diatomiques ont ensuite été réalisés grâce à un microscope de type OLYMPUS BX51 muni du contraste de phase et d'une vis micrométrique. Le comptage est effectué sur au moins 400 individus (l'IBD ne peut être calculé en dessous de ce nombre).

La saisie codifiée de chaque comptage, à l'aide du logiciel OMNIDIA, permettra d'obtenir la liste floristique, l'estimation de l'abondance relative des taxa et le calcul de plusieurs indices diatomiques dont **l'indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS)** (Cemagref, 1982) et **l'indice Biologique Diatomées (IBD)** (méthode normalisée AFNOR NF T 90-354, juin 2000 ; Prygiel et Coste, 2000).

- L'Indice de Polluosensibilité Spécifique (I.P.S.) : Il est considéré comme l'indice le plus précis. Contrairement à d'autres indices qui utilisent une liste de taxa limitée pour leur calcul, l'IPS utilise toutes les espèces (sauf exception). Il reste néanmoins difficile à utiliser car il nécessite une bonne connaissance de l'autoécologie de toutes les espèces. Les tests menés antérieurement sur les cours d'eau de Guadeloupe et de la Réunion ont démontré la pertinence d'utiliser cet indice en milieu tropical insulaire.
- L'Indice Biologique Diatomées (I.B.D.) : Contrairement à l'IPS, l'IBD se base sur un nombre limité de taxa correspondant aux 209 taxa les plus fréquemment rencontrés dans les rivières de France métropolitaine. Dernièrement, cet indice a été révisé (Norme NF T 90-354 de décembre 2007). Il comporte dorénavant 1478 taxa dont 476 synonymes anciens et 190 formes anormales. Ce sont donc 812 taxa de rang spécifique ou infra-spécifique qui sont pris en compte par le nouvel IBD. Bien qu'il reste peu de taxa présents sur le réseau métropolitain à ne pas être pris en compte par l'IBD, c'est encore le cas de certains taxa inventoriés en Guadeloupe. On observe cependant une assez bonne corrélation entre les valeurs de l'IBD et celles de l'IPS.

L'IPS et l'IBD varient de 1 (eaux « très polluées ») à 20 (« eaux pures »).

## 3.2.2. Les macroinvertébrés

Les échantillons (issus des IBG DCE) seront traités dès réception suivant le protocole présenté ci-dessous :

1. Chaque bocal après son identification (n° unique pour la traçabilité) est délicatement vidé dans un filet conique de maille 250 µm afin d'être rincé et « déformolé », une attention particulière est portée afin que tous les organismes présents dans le bocal soient transférés sans dommage dans le filet. Cette opération se déroule dans une pièce prévue à cet effet. Les produits du déformolage (eaux de rinçage, formol résiduel,...) font l'objet d'une récupération afin de ne pas les rejeter dans le système des eaux usées,
2. Si de gros débris sont encore présents, le contenu du filet est délicatement déposé sur une série de tamis (5 mm, 2mm, 1mm, 250 µm) et rincé avec précautions. Les plus gros spécimens de macro-invertébrés visibles à ce stade sont transférés dans un verre de montre pour leur détermination taxonomique future,
3. En l'absence de gros débris, le contenu du filet est transféré directement vers un bac de tri avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter toute perte ou tout dommage des organismes,
4. Un "pré-tri" est ensuite effectué sous la loupe binoculaire par des ingénieurs hydrobiologistes spécialistes du benthos jusqu'à un niveau de détermination où aucun risque de confusion n'est possible (famille, phylum, classe selon les taxa considérés). Les différents organismes ainsi identifiés sont comptabilisés et conservés dans un tube plastique dans une solution d'alcool à 70 %. Une étiquette est introduite dans chaque tube sur laquelle figureront la station, le bocal et la famille (ou phylum ou classe).

### **Les niveaux requis de détermination :**

Le niveau de détermination des organismes peut poser certains problèmes en raison du manque de données disponibles sur le sujet concernant plus spécifiquement la faune de la Guadeloupe. Cependant quelques études antérieures et des ouvrages spécialisés permettent une approche adéquate de la systématique de la faune macroinvertébrée guadeloupéenne en regard de la problématique de l'étude. Par ailleurs, le rapport gain d'information/coût doit être pris en compte pour un tel suivi (cf., préconisations de l'annexe 3 de la circulaire DCE 2007/22). Chez certaines familles, un certain nombre d'espèces et/ou genres sont ubiquistes et ont donc été récoltés indifféremment sur toutes les stations du réseau guadeloupéen (exempte de pollution ou polluées) et ce, sur presque tous les microhabitats (couples supports/vitesse). Ces taxons n'apparaissent donc pas comme de bon « bioindicateurs » et il semble donc inopportun de pousser la détermination plus en avant que celle existant sur ce réseau. A contrario, certaines familles (Psephenidae) sont représentées par un seul genre en Guadeloupe et le niveau « genre » est alors utilisé.

Rappelons que le programme de recherche en cours au sein d'Asconit/Ecolab pour le compte de l'Office de l'eau et de la DEAL est fondé notamment sur l'utilisation des prélèvements du réseau DCE. Ainsi, ce travail est poussé au plus loin selon les principes suivants :

1. L'identification est effectuée par un Ingénieur ou un thésard en Hydrobiologie spécialiste du benthos. Elle est réalisée suivant les niveaux taxonomiques présentés dans le tableau 4 ci-après et issus du **tableau IV de la circulaire DCE 2007/22 du 11/04/07**.
2. En cas de doute dans la détermination, les organismes pourront être présentés à des spécialistes du benthos de l'Université Paul SABATIER de Toulouse avec lesquels nous entretenons des relations privilégiées (notamment le Pr. CEREGHINO, mais également Alain THOMAS, Narcisse GIANI, James GAGNEUR...) et de Lyon (H. TACHET, Maître de Conférence Hors Classe).
3. Si la détermination au niveau taxonomique demandée s'avérait impossible (jeune stade dont la détermination de façon sûre est délicate voire impossible) le niveau taxonomique

supérieur sera retenu.

Compte tenu de notre expérience (suivi pluriannuel de la détermination des macroinvertébrés du réseau hydrobiologique de la Guadeloupe depuis 2001, suivi des sites de références 2005-2008, suivi des sites de surveillance 2007 et 2008, ...), et en regard des préconisations de l'annexe 2 de la circulaire DCE 2007/22 du 11 avril 2007, nous proposons les niveaux de détermination présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 4 . - Suggestion de niveaux de détermination pour les macroinvertébrés des rivières de la Guadeloupe**

(Niveaux systématiques préconisés par l'Europe et adaptation locale)

Taxon	Niveau systématique proposé dans l'annexe 2 de la circulaire DCE	Niveau systématique proposé par ASCONIT Consultants
Plecoptera	Genre	Absent de la faune de Guadeloupe
Ephemeroptera	Genre	Espèce la plupart du temps, ou genre dans certains cas
Trichoptera (sauf Limnephilidae)	Genre	Genre la plupart du temps, quelques espèces
Trichoptera Limnephilidae	Sous-famille	Sous-famille
Coleoptera (sauf Dytiscidae, Hydrophilidae et Curculionidae)	Genre	Famille (sauf Psephenidae)
Coleoptera Dytiscidae et Hydrophilidae	Sous-famille	Famille (sauf Psephenidae)
Coleoptera Curculionidae	Famille	Famille
Megaloptera	Genre	Famille
Heteroptera (sauf Corixinae)	Famille	Famille
Heteroptera Corixinae	Sous-famille	Sous-famille
Planipenna	Genre	Genre
Odonata (sauf Caenagrionidae)	Genre	Genre
<i>Odonata Coenagrionidae</i>	Famille	Famille
Lepidoptera	Famille	Famille
Diptera	Famille	Selon les cas, Famille, sous-famille, genre
Hydracarina	PRESENCE	PRESENCE
Crustacea (sauf Asellidae)	Genre	Espèce la plupart du temps pour les macrocrustacés, famille (Gammaridae)
<i>Crustacea Asellidae</i>	Famille	Famille
Bivalvia	Genre	Famille
Gasteropoda (sauf Planorbidae)	Genre	Genre et espèce
<i>Gasteropoda Planorbidae</i>	Famille	Famille
Hirudinea et Branchiobdellida	Famille	Famille
Oligocheta	Classe	Classe
Bryozoa	PRESENCE	PRESENCE
Nematoda	PRESENCE	PRESENCE
Gordiacea	PRESENCE	PRESENCE
Turbellaria	Famille	Famille
Hydrozoa	PRESENCE	PRESENCE
Porifera	PRESENCE	PRESENCE
Nemertea	PRESENCE	PRESENCE

La détermination suivant les niveaux requis sera principalement effectuée à l'aide de l'ouvrage de détermination « Invertébrés d'eau douce. Systématique, biologie, écologie » de **Tachet, Richoux, Bournaud et Usseglio-Polatera** (éditions CNRS, 2004) et autres ouvrages de déterminations spécialisés.

#### **La quantification des prélèvements :**

Compte tenu de la faible diversité taxonomique, **un comptage exhaustif est effectué excepté pour les taxons dont les effectifs sont supérieurs à 50 individus**. Dans ce cas seulement un sous échantillonnage adapté sera effectué.

Les organismes peuvent être regroupés par famille et les proportions de chaque genre dans la famille seront données conformément à l'annexe 2 de la circulaire DCE 2007/22.

L'abondance des individus est ainsi donnée par taxon pour l'ensemble des 4 prélèvements du même bocal.

Certains taxons (niveau de détermination requis : "présence") ne sont pas dénombrés ; leur présence est seulement signalée.

Lorsque cela s'avère possible, un minimum de 10 à 20 individus pour chaque taxon sera sorti et conservé pour un contrôle qualité ultérieur. Pour des abondances inférieures, tous les organismes seront conservés.

Pour les organismes dont les niveaux de détermination requis sont à la famille au moins 10 individus seront identifiés et conservés.

Pour les organismes dont l'identification est requise au niveau genre, l'abondance est estimée à partir de la détermination d'un nombre limité d'individus. Ce nombre d'organismes est en relation avec la diversité générique (faible ou forte) des familles considérées. Ainsi, **20 individus** sont identifiés pour les familles à "**faible**" diversité générique (1 à 3 genres) et **40** pour les familles à "**forte**" diversité générique (4 genres et plus).

### **Interprétation et rendus des résultats** **Connaissance de la faune**

Il est apparu que dans certains cas le niveau actuel de détermination est parfois insuffisant pour permettre une meilleure correspondance entre la présence ou l'absence de certains taxa et un niveau de qualité du cours d'eau concerné. Par exemple, pour un niveau donné, une famille se retrouvera dans la plupart des prélèvements sans distinction alors qu'au sein de cette famille, certains genres et/ou espèces pourraient avoir des sensibilités différentes vis-à-vis des conditions de milieux qui réduiraient leur répartition à quelques stations. D'une manière plus générale, l'autoécologie des espèces présentes est à approfondir. La répartition des taxa en fonction des facteurs du milieu tels que l'altitude, la température, les conditions physico-chimique de l'eau ou encore l'habitat (vitesse de courant, granulométrie, profondeur..) reste à définir.

Pour ce faire, nous proposons d'apporter dans le cadre du programme de recherche « Atlas/bioindicateur », des précisions taxonomiques (recherche du genre et/ou de l'espèce) pour certains grands groupes comme les éphémères et les trichoptères.

Concernant l'autoécologie de ces taxa, il apparaît nécessaire de réaliser plusieurs traitements statistiques spécifiques des informations disponibles et/ou à recueillir au cours de cette étude afin de mettre en évidence des corrélations entre les facteurs du milieu et la répartition spatiale des macroinvertébrés. Ces éléments ne sont cependant pas développés dans le présent rapport.

### **Traitements des données faunistiques**

Dans un premier temps les données faunistiques sont traitées à l'aide de **calculs d'indices comme** :

- **L'IB971** (indice macroinvertébré adapté à la Guadeloupe),
- **Les indices structuraux** :
  - L'indice de Shannon est un indice de diversité taxonomique des peuplements combinant l'abondance relative et la richesse taxonomique d'un échantillon représentatif. Il varie entre 0 et 5. Un peuplement est considéré très diversifié lorsque l'indice de Shannon est supérieur ou égal à 3.
  - L'indice de Simpson atteste du degré de dominance d'un taxon par rapport aux autres. Il varie entre 0 et 1. Lorsque la valeur tend vers 0, le peuplement présente une répartition équitable des taxa et on a une co-dominance de plusieurs taxa. Lorsque l'indice tend vers 1, le peuplement tend à être dominé par un seul taxon et la répartition des taxa est inéquitable.
  - L'indice d'Equitabilité renseigne sur l'état d'équilibre des peuplements. Un peuplement est considéré comme équilibré lorsque l'indice est égal à 1. La valeur zéro témoigne d'un déséquilibre.

Une attention particulière est portée sur l'analyse de ces indices car les premiers résultats ont révélés certaines tendances. L'indice **de diversité de Shannon** et l'indice d'Equitabilité semblent ainsi pouvoir être corrélé à un "statut" et à des "niveaux de perturbation" des stations. Sur des sites jugés non perturbés ils présentent toujours des valeurs supérieures à celles notées sur des sites où les perturbations existent.

Tous ces indices sont aussi analysés en regard des critères classiques d'analyse des peuplements comme **la richesse taxonomique et la densité moyenne**. Ces paramètres peuvent en effet s'avérer de bons indicateurs de la "qualité biologique" d'une station. Des exemples d'analyses ont ainsi été développés sur d'autres systèmes insulaires (la Réunion) et ont montré que la diversité taxonomique pouvait traduire un état biologique du cours d'eau. Des classes de diversité ont ainsi été établies suivant une adaptation à la richesse taxonomique locale et permettent donc de qualifier un peuplement par sa richesse taxonomique.

A noter que compte tenu de la très faible diversité taxonomique, le mode de calcul de l'IBGN et les valeurs qui en résultent sont totalement inadaptés au contexte guadeloupéen.

**En revanche, sur la demande expresse de l'Office de l'eau, le calcul de « l'indice Guadeloupe » pour l'estimation et le suivi de la qualité des cours d'eau (Barthe 2001, ASCONIT 2005) est calculé pour chaque station.**

### ***3.2.3. Les poissons et les macrocrustacés***

L'évaluation de la qualité de l'eau par rapport à la faune piscicole ne se fait pas par le calcul de l'IPR comme c'est le cas en France métropolitaine. Le manque de données physico-chimiques en lien avec les inventaires ne permettent pas d'établir de relation entre les espèces et la qualité de l'eau. De plus les investigations menées dans le cadre de l'Etat des lieux piscicole des rivières de la Martinique ont mis en évidence la relative homogénéité des peuplements piscicoles<sup>2</sup>.

Les métriques requises par la DCE pour la définition des classes de qualité sont pour les poissons : la composition taxonomique, l'abondance, la tolérance des espèces, la structure en classe de taille/âge des populations.

Différents indices existent utilisant plusieurs types de métriques, dont :

- IBI (Index of Biotic integrity) : Utilise 12 métriques dont le nombre d'espèces, type d'espèces, tolérance, régime alimentaire, densité, biomasse, abondance, statut (introduit, endémique..), maladie...
- EFI (European Fish Index) : Utilise 10 métriques qui sont liées au régime alimentaire, à la stratégie de reproduction, à l'habitat, à la tolérance et au comportement migratoire. Il ne répond pas à l'exigence de la DCE vis-à-vis de la structure en âge.

Ces indices utilisent des métriques qui ne sont ou ne peuvent être obtenues dans le cas de la Guadeloupe, tel que la tolérance des espèces, la structure en âge du fait du manque de connaissances sur les préférences et dynamiques de populations de ces espèces. Par contre, il est possible de faire une évaluation de la qualité des cours d'eau (non DCE compatible) en utilisant des métriques comme le nombre d'espèces, la densité, la biomasse, le statut des espèces (introduite, endémique, etc...), le régime alimentaire et l'habitat.

---

<sup>2</sup> Asconit, 2008, Etat des lieux piscicole de la Martinique, Phase 2 : Diagnostic et potentialités piscicoles, Office de l'eau Martinique et DIREN Martinique.

# 4. Présentation des résultats

## 4.1. Observations et mesures hydro-morphologiques

Toutes les stations du réseau 2012 ont fait l'objet d'une caractérisation hydro-morphologique antérieure très poussée au cours de laquelle une série d'éléments avait été relevés. Ces observations et mesures hydro-morphologiques ont permis d'analyser la situation de chacune des stations vis-à-vis des principaux paramètres que sont :

- **Le Régime hydrologique** qui renseigne sur le déroulement des cycles hydrologiques naturels et de la dynamique fluviale associée ;
- **La Continuité écologique** qui renseigne sur la circulation des organismes aquatiques et le transport des sédiments ;
- **Les Conditions morphologiques** qui renseignent sur la composante structurelle des rivières (profondeur, largeur, rive, etc.).

**Le régime hydrologique** en avril et juin, période des investigations, a été principalement marqué par des conditions climatiques paradoxales. En effet, de forts contrastes pluviométriques ont touché l'archipel entre le mois d'avril avec de forts excédents pluviométriques et le mois de juin avec au contraire de forts déficits pluviométriques.

Le tableau suivant rassemble les valeurs mensuelles des débits des mois d'avril et de juin depuis 2002. En 2012, les données sont disponibles sur 4 cours d'eau : Rivière Moustique à Petit-Bourg, Grande Rivière de Capesterre (uniquement en avril), Rivière des Pères et Grande Rivière de Vieux-Habitants.

**Tableau 5 : Valeurs mensuelles des débits, en mars et en mai, (écoulement mensuel naturel), en m<sup>3</sup>/s, sur les stations hydrologique de Guadeloupe (source : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr))**

Rivière - Station	Mois											
	Avril											Moyenne
Bras David - Maison de la Forêt	1,73	1,06	0,7	—	0,42	0,55	0,69	0,61	—	0,93	—	0,84
Grande Rivière à Goyave - Pont de la Boucan	8,63	1,64	5,25	2,02	5,37	3,81	4,19	5,42	6,37	—	—	4,74
Rivière Moustique Petit Bourg - Trianon	1,51	—	—	0,38	0,67	0,72	1,21	1,09	—	1,54	1,07	1,02
Grande Rivière de Capesterre - Prise d'eau la digue	4,79	2,28	2,02	—	1,65	1,52	2,32	2,54	—	2,81	3,01	2,55
Rivière des Pères - Baillif	—	—	—	0,48	0,58	0,49	1,78	1,66	2,13	2,02	1,09	1,28
Grande Rivière de Vieux Habitants - Barthole prise d'eau	5,6	—	—	—	—	—	1,36	3,16	2,27	3,44	2,09	2,99

Rivière - Station	Mois											
	Juin											Moyenne
Bras David - Maison de la Forêt	—	0,94	—	—	0,84	0,37	0,72	1,17	—	—	—	0,81
Grande Rivière à Goyave - Pont de la Boucan	8,74	2,25	2,35	5,27	7,8	3,28	5,08	9,73	—	—	—	5,56
Rivière Moustique Petit Bourg - Trianon	0,82	—	—	—	0,87	0,51	0,99	1,39	1,65	0,71	0,56	0,94
Grande Rivière de Capesterre - Prise d'eau la digue	1,78	2,54	1,6	3,93	1,12	0,85	1,85	3,28	3,74	1,34	—	2,20
Rivière des Pères - Baillif	—	—	—	1,3	1,8	0,29	1,35	4,66	3,66	—	0,75	1,97
Grande Rivière de Vieux Habitants - Barthole prise d'eau	—	—	—	—	1,56	0,84	2,24	—	—	1,75	1,37	1,55



Pour le mois d'avril, les débits mensuels sont proches de la moyenne des mois d'avril de 2002 à 2012 pour les rivières Moustique de Petit-Bourg et des Pères. Au contraire, il s'agit de la valeur la plus élevée obtenue pour un mois d'avril sur la Grande Rivière de Capesterre après celle obtenue en 2002. A contrario sur la Grande Rivière de Vieux Habitants, il s'agit de la seconde valeur la plus faible obtenue depuis 2002. Pour le mois de juin 2012, les trois valeurs obtenues sont toutes inférieures à la valeur moyenne des mois de juin de 2002 à 2012.

Les masses d'eau suivies dans le cadre du RCS n'ont pas subi de modifications particulières pouvant altérer la **continuité écologique**, et notamment la migration des organismes aquatiques et le transport des sédiments. Les fiches stations présentent dans leur partie « Hydromorphologie », des informations sur le régime sédimentaire et la franchissabilité écologique sur chacune des stations.

Les observations **morphologiques** de 2012 ont été comparées aux données recueillies dans les précédentes études. Globalement, les stations montrent une certaine stabilité hydromorphologique. Les épiphénomènes de charriage et de déplacement de substrats (blocs, pierres, etc.) ne sont cependant pas à négliger même lors des crues peu marquées. Ce que l'on a pu constater sur la rivière Bras David-Maison de la Forêt qui subissait une légère crue au moment de notre passage. Les prévisions météorologiques annoncées encore moins favorables pour le prélèvement par la suite, nous incitant à prélever en début de crue. Des traces de crues plus anciennes étaient présentes sur la rivière du Galion avec un tronc d'arbre au milieu du cours d'eau créant un léger embâcle. Il a été observé sur la station du Grand Carbet une modification de la berge au niveau du pont RN1 avec la formation d'un nouveau faciès de type chenal lentique sur la station. On note aussi un changement sur la station rivière des Pères avec un déplacement du chenal principal qui est devenu plus large sur la droite.

#### **Remarque :**

*Le protocole de prélèvement précise d'éviter d'inclure des singularités morphologiques dans la station.*

*Les deux stations sur la rivière Moustique à Petit-Bourg sont situées en amont de seuil :*

- *A Trianon, en aval de la station : un passage à gué*
- *Au niveau du pont RN1, en aval de la station : plateforme bétonnée créant une fosse de dissipation après le pont.*

*La station en amont de la prise d'eau sur la rivière Vieux-Habitants comporte aussi un obstacle, avec un bassin en amont de la prise. Pour respecter le protocole MIB, le prélèvement s'effectue plus en amont que la prise pour les MIB, afin d'éviter l'influence du captage.*

## 4.2. Mesures physico-chimiques *in situ*

Les mesures physico-chimiques *in situ* ont été réalisées lors des campagnes de prélèvements des diatomées et des invertébrés.

Les paramètres physico-chimiques *in situ* jouent un rôle déterminant dans les conditions de vie de la biocénose aquatique. C'est pourquoi ils sont pris en compte par la DCE comme des facteurs soutenant la biologie

L'ensemble des données *in situ* obtenues en 2012 sur le réseau de surveillance DCE est récapitulé dans le tableau ci-dessous. Les paragraphes suivants synthétisent ces résultats par paramètres.

**Tableau 6. Paramètres physico-chimiques *in situ* de l'eau des stations du Réseau « Contrôle de surveillance DCE » 2012 de Guadeloupe – Mesures aux dates d'interventions invertébrés benthiques et diatomées.**

Cours d'eau	Code station	Date		Heure		Température (°C)		pH		Conductivité (µS/cm)		O <sub>2</sub> (mg/L)		O <sub>2</sub> (%)	
Grande Rivière de Capesterre aval	07008015	05/06/2012	13/04/2012	17h00	08H00	26,6	23,2	7,26	7,12	68	69	8,07	8,03	100,4	94,2
Rivière du Grand Carbet	07009010	05/06/2012	12/04/2012	16h00	15H00	27,3	27	7,75	8,04	207	201	7,66	8,04	95,4	100,3
Rivière Bras David aval	07012120	05/06/2012	10/04/2012	13h30	11H30	26,7	24,6	6,93	6,86	61	87	8,53	8,5	107,4	103,2
Rivière Bras David amont	07012220	05/06/2012	16/04/2012	12h00	10H00	24,5	21,7	6,83	6,03	67	59	8,57	8,24	104,7	94,5
Rivière du Galion	07016001	04/06/2012	12/04/2012	16h00	11H15	25,4	25,1	7,08	6,8	247	295	8,25	8	100,2	96,4
Rivière Grande Anse aval	07017650	04/06/2012	12/04/2012	17h00	13H00	21,5	20,7	7,1	6,77	55	64	7,52	7,32	91,7	87,5
Grande Rivière à Goyaves aval 1	07021016	05/06/2012	17/04/2012	08h45	09H00	27,2	24,3	6,6	6,61	70	69	7,76	8,24	96,8	96,9
Rivière Grande Plaine aval	07022008	04/06/2012	16/04/2012	08h00	11H00	24,7	23,5	5,93	5,14	232	224	8,2	7,89	98,2	93,3
Rivière aux Herbes	07023495	04/06/2012	11/04/2012	15h00	15H30	22,4	22,3	6,77	6,15	176	205	7,58	7,66	92,1	94
Rivière La Lézarde aval	07026037	05/06/2012	10/04/2012	14h30	14H00	26,7	26	7,6	7,1	63	86	8,78	8,12	109,2	100,1
Rivière Moustique Petit-Bourg aval	07028005	07/06/2012	13/04/2012	08h00	08H30	25,7	26	7,03	7,62	58	67	8,62	8,26	104,8	98,8
Rivière Moustique Petit-Bourg amont	07028110	07/06/2012	13/04/2012	09h00	12H00	24,5	24,3	7,16	6,5	52	57	8,62	8,43	104,2	101,2
Rivière des Pères	07032002	04/06/2012	12/04/2012	14h00	10H00	27,6	25,1	7,07	7,28	162	145	8,42	7,61	106	91,6
Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	07044007	04/06/2012	11/04/2012	09h30	12H00	24,8	26,5	6,6	7,02	60	73	8,35	8,54	100,4	103,2
Grande Rivière de Vieux-Habitants amont	07044250	04/06/2012	11/04/2012	11h00	09H30	22,7	21,5	6,65	6,59	61	78	9,86	8,3	117,6	97,5
Rivière du Plessis	07046295	04/06/2012	11/04/2012	12h30	14H00	24,4	23,6	6,71	6,4	84	109	8,32	7,36	102,2	87,7
Rivière Nogent aval	07047007	05/06/2012	16/04/2012	15h00	14H30	26,4	27,6	6,71	6,39	138	201	7,22	7,82	88,4	95,1
Rivière du Premier Bras aval	07048110	05/06/2012	17/04/2012	11h00	11H00	25,5	22,9	6,92	6,87	87	117	8,27	7,95	101,3	94,6
Rivière Bras de Sable aval	07049040	05/06/2012	10/04/2012	08h00	09H00	25,7	25,1	6,98	6,65	67	98	7,88	7,26	96,4	87,5
Rivière La Rose aval	07050012	07/06/2012	13/04/2012	10h00	13H45	26,1	26,5	7,16	6,45	57	62	8,56	6,87	105	87,6
<b>Minimum</b>						21,5	20,7	5,93	5,14	52	57	7,22	6,87	88,4	87,5
<b>Maximum</b>						27,6	27,6	7,75	8,04	247	295	9,86	8,54	117,6	103,2
<b>Moyenne</b>						25,32	24,375	6,942	6,7195	103,6	118,3	8,252	7,922	101,12	95,26

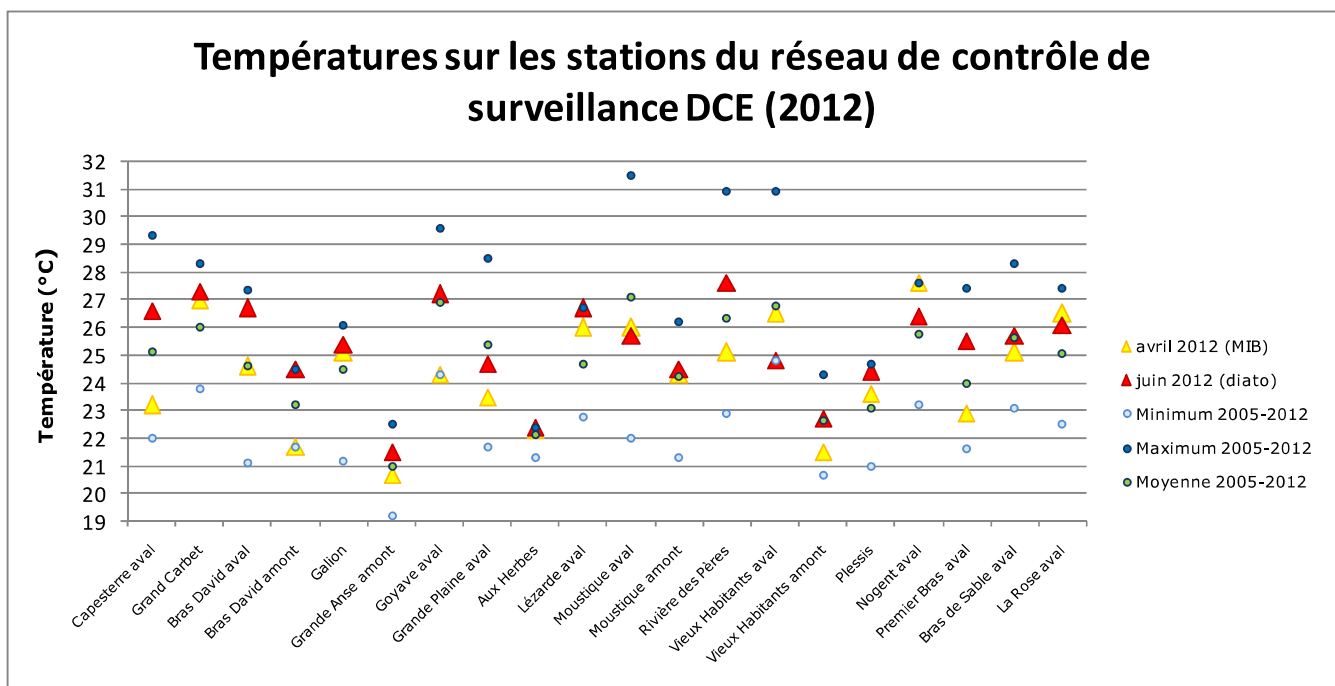
Prélèvements diatomées
Prélèvements macro-invertébrés

## 4.2.1. La température

Bien qu'elle soit nettement moins primordiale en zone tropicale qu'en zone tempérée, et ce notamment vis-à-vis des préférences thermiques des espèces, la température est un paramètre essentiel. Elle fournit des indications importantes sur le développement, la reproduction et l'activité des organismes aquatiques. Elle intervient en effet dans les différents cycles chimiques et les phénomènes biologiques au sein des cours d'eau.

Comme pour les années précédentes il est logique de remarquer que :

- La température moyenne des stations situées en aval est nettement supérieure à celle des stations amont.
- Les écarts entre les minima et les maxima relevés entre 2005 et 2012 sur chacune des stations sont plus importants sur les stations aval que sur les stations amont. Le couvert forestier en amont limite les variations liées à l'ensoleillement et à l'heure de la mesure au cours de la journée. C'est notamment le cas des stations Rivière aux Herbes, Rivière Grande Anse Amont, Bras David Amont et Grande Rivière de Vieux-Habitants amont.



**Figure 3 : Graphique représentant les températures sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012)**

Les valeurs du mois de juin 2012 sont globalement toutes plus élevées que celles du mois d'avril. La situation paraît logique avec des plus basses eaux observées à cette période qu'au mois d'avril, et également avec les températures de l'air plus élevées à ce moment. Seules les stations de la rivière Nogent et de la Grande Rivière de Vieux-Habitants aval affichent un écart à cette situation.

Ainsi, les valeurs de juin 2012 se situent majoritairement entre le maximum et la moyenne des données disponibles de 2005 à 2012. Cette remarque n'est pas confirmée sur les stations aval de la rivière Moustique et de la Grande Rivière de Vieux-Habitants. L'heure des prélèvements – respectivement 8h00 et 9h30 – peut expliquer ce phénomène.

Les valeurs d'avril se situent quant à elles majoritairement entre la moyenne et le minimum des données disponibles depuis 2005. Des exceptions sont à noter sur les stations des rivières suivantes : Grand Carbet, Lézarde aval, Nogent aval et La Rose aval. Encore une fois, l'heure des prélèvements – entre 13h45 et 15h00 – peut expliquer ces valeurs.

## 4.2.2. Le pH

Le pH est un facteur physique qui participe au même titre que la conductivité, l'alcalinité, la température à la répartition des organismes dans les écosystèmes aquatiques. Il dépend de la géologie, de la géochimie des roches du lit et du bassin versant de la rivière. L'activité biologique (photosynthèse, dégradation de la matière organique), la température ou des déversements d'effluents industriels peuvent entraîner des fluctuations du pH des rivières.

Les valeurs de 2012 se situent pour la majorité d'entre elles entre les valeurs minimales et moyennes obtenues pour la chronique de données de 2005 à 2012. Alors que les valeurs de juin sont plutôt proches des valeurs moyennes, celles d'avril sont plutôt proches des valeurs minimales.

Ces remarques ne sont pas valables sur les stations de la rivière Bras David aval, Moustique aval, Grande Rivière Vieux-Habitants aval et amont et Premier Bras aval pour lesquelles les valeurs obtenues en juin 2012 correspondent aux valeurs minimales obtenues entre 2005 et 2012.

Comme pour les années précédentes la station de la rivière Grande Plaine aval montre un pH beaucoup plus acide que ceux visibles sur les autres stations du réseau.

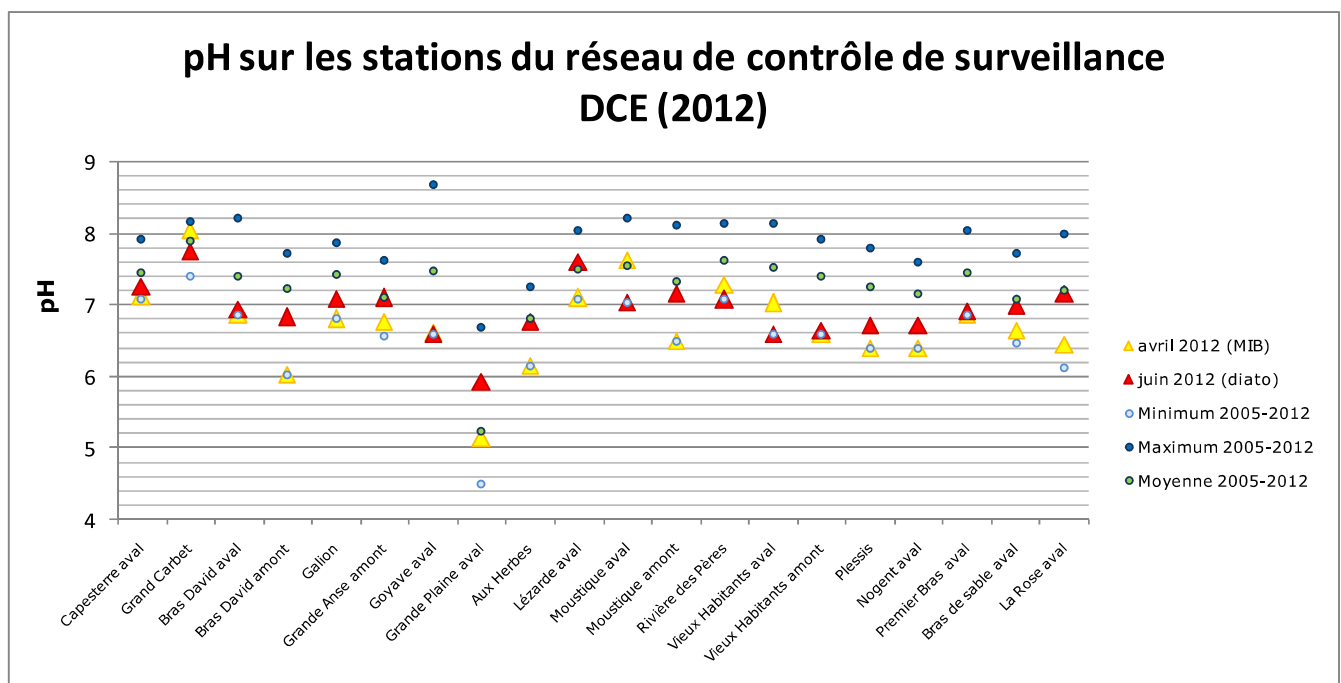


Figure 4 : Graphique représentant le pH sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012)

## 4.2.3. La conductivité

La conductivité renseigne sur le degré de minéralisation d'une eau, c'est-à-dire qu'elle traduit la présence d'ions dans l'eau brute. Elle dépend de la nature géochimique du bassin versant, de la composition du milieu et est influencée par la température et l'activité biologique.

Les mesures de conductivité effectuées en 2012 ont sur toutes les stations des valeurs proches entre les mois d'avril et de juin – sur le graphique ci-dessous les valeurs d'avril sont cachées par celles de juin. Sur la majorité des stations les mesures effectuées en 2012 se situent dans entre la valeur moyenne et la valeur minimale des chroniques depuis 2005. Quelques cas particuliers peuvent toutefois être notés sur les stations aval des rivières Bras David, Nogent et Premier Bras.

Tout comme les années précédentes, deux types de stations se distinguent. Des stations à faible conductivité, c'est-à-dire inférieure à  $100 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ , relativement stables et principalement situées en amont ou en altitude. Et d'autres, plus nombreuses parmi les stations aval, dont la conductivité oscille entre  $150$  et  $550 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$  et semble beaucoup plus variable au cours du temps. La rivière

Grande Plaine aval est la station pour laquelle la conductivité mesurée est la plus importante, ce qui a toujours été le cas. La station de la rivière aux Herbes se situant à la source du cours d'eau, est la seule station « amont » à avoir une conductivité élevée.

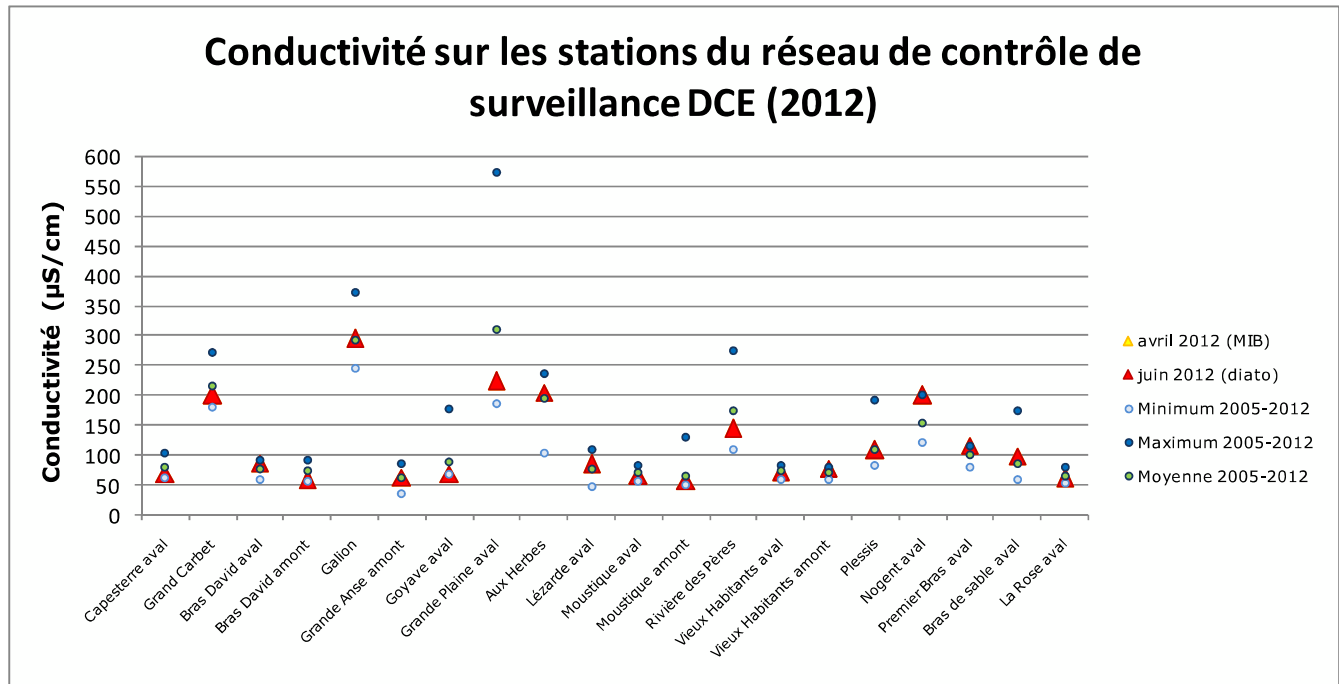


Figure 5 : Graphique représentant la conductivité sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012)

## 4.2.4. L'oxygénation

La concentration en oxygène dissous dépend de la température, il existe donc des variations journalières et annuelles importantes. Ce paramètre dépend aussi des échanges gazeux eau/atmosphère (évoluant avec la turbulence de l'eau), des activités de production et consommation de l'oxygène (photosynthèse et respiration), ainsi que de la minéralisation de la matière organique. La teneur en oxygène commande fortement la vie aquatique.

Les valeurs de 2012 se situent dans la moyenne des données disponibles entre 2005 et 2012 pour la majeure partie des stations. Les données disponibles en juin sont globalement plus importantes que celles disponibles en avril ; exceptées pour les stations présentes sur les rivières Bras David aval, Lézarde aval et La Rose.

Les remarques sont globalement similaires pour la saturation de l'oxygène.

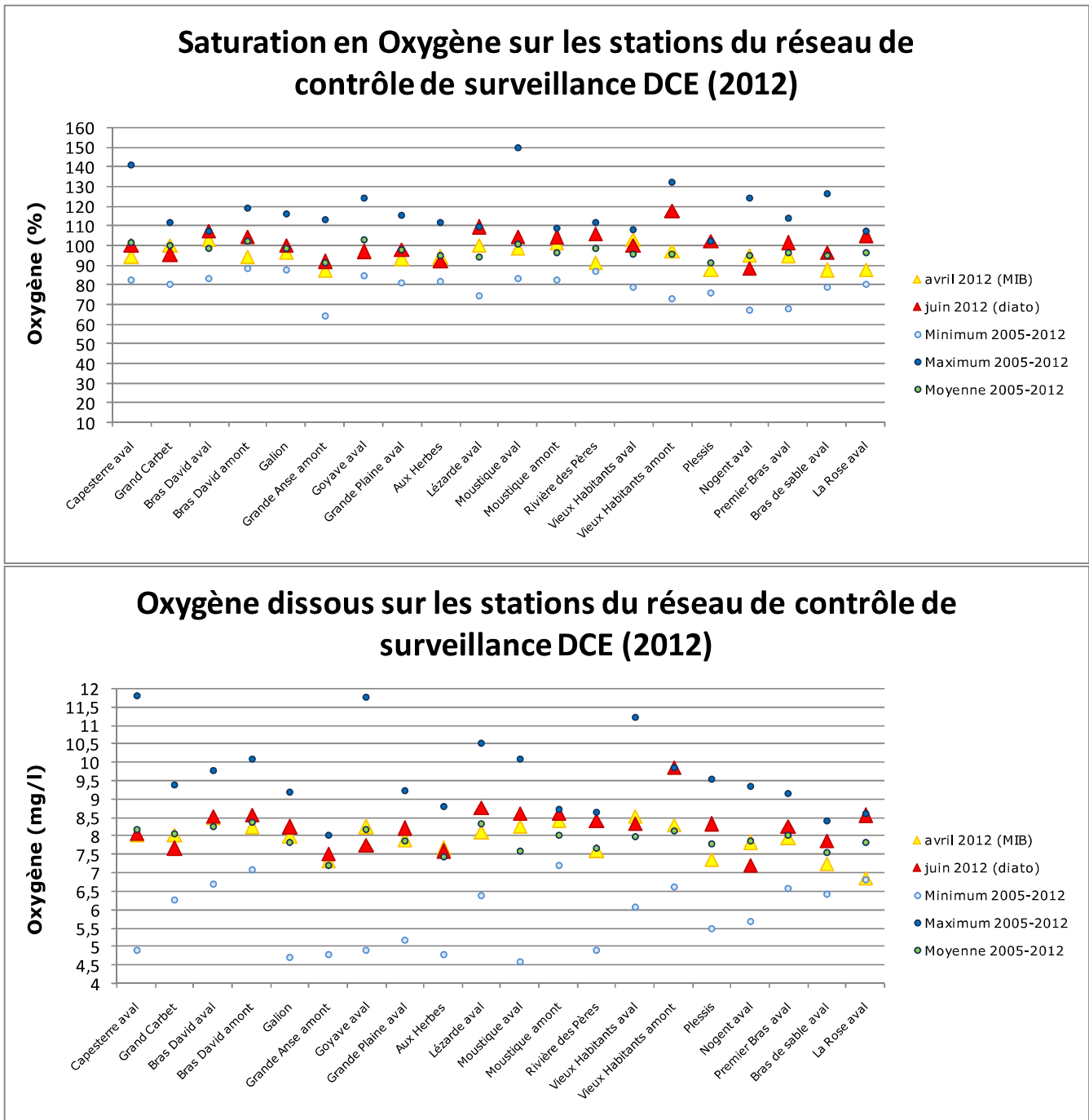


Figure 6 : Graphique représentant l’oxygène dissous et saturé sur les stations du réseau de contrôle de surveillance DCE (2012)

En conclusion de cette partie, l'analyse globale de l'évolution de ces paramètres *in situ* ne révèle pas de dégradation particulière de la qualité des eaux entre 2005 et 2012.

## 4.3. Analyse floristique des diatomées

---

Les **Diatomées** font partie des meilleurs bioindicateurs utilisés en routine dans l'évaluation de la qualité des cours d'eau. Elles sont étudiées dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance de la qualité des cours d'eau en Guadeloupe (RCS) depuis 2005, conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance et à la circulaire DCE 2004/08.

Elles font aussi l'objet d'un programme d'étude et de recherche intitulé « Mise au point d'un indice de bioindication de la qualité de l'eau à partir des diatomées en Guadeloupe », actuellement en cours. Ce programme permettra, à terme, de disposer d'un outil adapté, intégrant les spécificités floristiques et écologiques locales.

Les résultats des analyses du peuplement diatomique réalisées cette année seront encore traités avec le logiciel OMNIDIA version 5.3 et la base de données 2009 du 20 avril 2009. Les espèces ont été encodées de manière cohérente par rapport aux années précédentes. Cependant les inventaires ont été réalisés en tenant compte des résultats des 3 années du programme de recherche de manière à pouvoir calculer les nouveaux indices spécifiques de la Guadeloupe dès que la méthode aura été validée.

Outre les indices d'appréciation de la qualité de l'eau à partir des diatomées (Indice Biologique Diatomées et Indice de Polluosensibilité Spécifique), et conformément à la circulaire DCE 2004/08, les analyses de la flore diatomique ont permis de définir :

- La composition taxinomique des peuplements,
- leur diversité,
- l'abondance relative des différentes espèces identifiées,
- leurs caractéristiques écologiques principales selon Van Dam (1994)<sup>3</sup>.

### 4.3.1. Déroulement des prélèvements

Les prélèvements de la flore de diatomées ont été menés conformément au protocole d'échantillonnage présenté précédemment. Les dates des prélèvements sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Les conditions de prélèvements sont signalées dans la fiche terrain remplie sur place, lors du prélèvement.

---

<sup>3</sup>Van Dam, H. & al. (1994). A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from Netherlands. Netherlands J. aquatic Ecol. 28(1): 117-133

Tableau 7 : Date des prélèvements de diatomées – campagne 2012

N° échantillon	Cours d'eau	Station			Commune	Date	Heure	Préleveur	Système de coordonnées	Coordonnées		Altitude
		Lieu-dit	code masse d'eau	Code station						Y (latitude)	X (longitude)	
20120120	Grande Rivière de Capesterre aval	Pont RN	FRIR16	07008015	Capesterre-BE	05/06/2012	17h	EFR	WGS84	1775898	653277	valeurs non disponibles
20120121	Rivière du Grand Carbet	Pont RN	FRIR18	07009010	Capesterre-BE	05/06/2012	16h	EFR	WGS84	1772019	652309	
20120122	Rivière Bras David aval	site INRA	FRIR02	07012120	Petit-Bourg	05/06/2012	13h30	EFR	WGS84	1791236	642513	
20120123	Rivière Bras David amont	Maison de la forêt	FRIR41	07012220	Petit-Bourg	05/06/2012	12h	EFR	WGS84	1788752	639670	
20120124	Rivière Galion	Pont embouchure	FRIR23	07016001	Basse-Terre	04/06/2012	16h	EFR	WGS84	1767891	636735	
20120125	Rivière Grande Anse amont	Moscou	FRIR45	07017650	Trois-Rivières	04/06/2012	17h	EFR	WGS84	1771098	643549	
20120126	Grande Rivière à Goyave aval 1	amont SIS	FRIR05	07021016	Sainte-Rose	05/06/2012	8h45	EFR	WGS84	1798980	641948	
20120127	Rivière Grande Plaine aval	Pont RN	FRIR32	07022008	Pointe-noire	04/06/2012	8h	EFR	WGS84	1792388	630809	
20120128	Rivière aux Herbes	Choisy	FRIR24	07023495	Sainte-Claude	04/06/2012	15h	EFR	WGS84	1771815	640222	
20120129	Rivière La Lézarde aval	Par la section Diane	FRIR08	07026037	Petit-Bourg	05/06/2012	14h30	EFR	WGS84	1790069	645541	
20120130	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Pont RD	FRIR10	07028005	Petit-Bourg	07/06/2012	8h	EFR	WGS84	1789513	649406	
20120131	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Trianon	FRIR09	07028110	Petit-Bourg	07/06/2012	9h	EFR	WGS84	1787283	646772	
20120132	Rivière des Pères	Pont RN	FRIR25	07032002	Baillif	04/06/2012	14h	EFR	WGS84	1770505	634389	
20120133	Grande Rivière de Vieux Habitants aval	amont embouchure	FRIR28	07044007	Vieux-Habitants	04/06/2012	9h30	EFR	WGS84	1775915	632630	
20120134	Grande Rivière de Vieux Habitants Amont	Prise d'eau	FRIR27	07044250	Vieux-Habitants	04/06/2012	11h	EFR	WGS84	1778951	636348	
20120135	Rivière Plessis	Vanibel	FRIR26	07046295	Vieux-Habitants	04/06/2012	12h30	EFR	WGS84	1775080	635600	
20120136	Rivière Nogent aval	Pont RN	FRIR36	07047007	Sainte-Rose	05/06/2012	15h	EFR	WGS84	1808426	634618	
20120137	Rivière du Premier Bras	amont Séverin	FRIR04	07048110	Sainte-Rose	05/06/2012	11h	EFR	WGS84	1799261	638621	
20120138	Rivière Bras de Sable aval	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	FRIR03	07049040	Lamentin	05/06/2012	8h	EFR	WGS84	1794945	642076	
20120139	Rivière La Rose aval	Jardins d'Eau	FRIR12	07050012	Goyave	07/06/2012	10h	EFR	WGS84	1785943	650420	

EFR = Estelle Lefrançois - ASCONIT



## 4.3.2. Diversité et richesse taxonomique

Les inventaires diatomiques, exprimés en ‰, sont fournis en annexe 3. Les particularités taxonomiques ont été listées et présentées en annexe 2 également.

Comme précisé en introduction, les espèces ont été encodées de manière cohérente par rapport aux années précédentes. Deux codes ont cependant été modifiés depuis la campagne 2011 :

- UULN pour *Ulnaria ulna* (Nitzsch.) Compère a été remplacé par ULAN pour *Ulnarialanceolata* (Kütz.) Compère, cette dernière espèce n'étant pas prise en compte dans le calcul de l'IBD. Les indices de polluosensibilité des 2 taxons sont voisins (3 pour UULN ; 3,5 pour ULAN)
- ARPT (*Achnanthes rupestroides* Hohn) a été remplacé par ARPU (*Achnanthes rupestroides* Hohn var. *uniseriata* Lange-Bertalot & Monnier), la microscopie électronique ayant confirmé la présence de ARPU en Guadeloupe comme l'étude menée par Tudesque et Ector l'avait fait en 2002<sup>4</sup>.

Au cours de cette campagne 2012, **107 taxons, répartis en 38 genres** ont été inventoriés sur les 20 sites prospectés.

L'indice de Shannon et Weaver (1949) directement calculé par le logiciel OMNIDIA est proportionnel à l'abondance mais il permet également d'apprécier la structure du peuplement. En effet, un indice de diversité élevé correspond à des conditions de milieu favorables (stabilité des conditions environnementales) permettant l'installation d'un peuplement équilibré, plutôt riche en espèces, mais où aucune espèce ne domine fortement les autres. L'équitabilité calculée à partir de l'indice de diversité de Shannon, permet de s'affranchir de l'influence de l'abondance spécifique et donc d'apprécier plus particulièrement l'équilibre des espèces au sein d'un peuplement. La valeur d'équitabilité maximale théorique est égale à 1. Elle correspond à un peuplement très diversifié, qui occuperait toutes les niches écologiques disponibles dans un environnement donné.

Les valeurs de richesse taxonomique (nombre de taxons), de diversité (indice de Shannon & Weaver) et d'équitabilité sont consignées dans le tableau suivant. Comme l'abondance spécifique varie sensiblement d'un peuplement à l'autre (de 4 à 33 espèces inventoriées), l'équitabilité rend mieux compte de la diversité spécifique des peuplements (figure ci-après).

---

<sup>4</sup> Tudesque, L. & L. Ector (2002) Pré-atlas iconographique des rivières de Guadeloupe. DIREN de la Guadeloupe.

**Tableau 8 : Richesse spécifique, indice de diversité et équitabilité des peuplements – campagne 2012**

Cours d'eau	Nom station	Code masse d'eau	Code SANDRE	N° échantillon	Effectif compté	NB esp	Diversité	Équitabilité	
Capesterre aval	Pont RN	FRIR16	07008015	2012012000	408	31	3,30	0,67	
Grand Carbet	Pont RN	FRIR18	07009010	2012012100	423	33	3,61	0,72	
Bras David aval	site INRA	FRIR02	07012120	2012012200	429	26	3,20	0,68	
Bras David amont	Maison de la forêt	FRIR41	07012220	2012012300	413	29	3,88	0,80	
Galion	Pont embouchure	FRIR23	07016001	2012012400	420	29	3,41	0,70	
Grande Anse amont	Moscou	FRIR45	07017650	2012012500	400	14	2,44	0,64	
Goyave aval	amont SIS	FRIR05	07021016	2012012600	487	31	2,41	0,49	
Grande Plaine aval	Pont RN	FRIR32	07022008	2012012700	446	4	1,16	0,58	
Aux Herbes	Choisy	FRIR24	07023495	2012012800	447	17	2,64	0,65	
Lézarde aval	Par la section Diane	FRIR08	07026037	2012012900	431	25	3,73	0,80	
Moustique aval	Pont RD	FRIR10	07028005	2012013000	421	28	3,55	0,74	
Moustique amont	Trianon	FRIR09	07028110	2012013100	409	25	4,00	0,86	
Rivière des Pères	Pont RN	FRIR25	07032002	2012013200	404	30	3,99	0,81	
Vieux Habitants aval	amont embouchure	FRIR28	07044007	2012013300	405	32	3,40	0,68	
Vieux Habitants amont	Prise d'eau	FRIR27	07044250	2012013400	411	26	2,90	0,62	
Plessis	Vanibel	FRIR26	07046295	2012013500	435	31	4,05	0,82	
Nogent aval	Pont RN	FRIR36	07047007	2012013600	504	32	3,44	0,69	
Premier Bras aval	amont Séverin	FRIR04	07048110	2012013700	444	16	2,35	0,59	
Bras de sable aval	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	FRIR03	07049040	2012013800	458	26	2,87	0,61	
La Rose aval	Jardins d'Eau	FRIR12	07050012	2012013900	409	32	3,19	0,64	
					<b>minimum</b>	<b>400</b>	<b>4</b>	<b>1,16</b>	<b>0,49</b>
					<b>moyenne</b>	<b>430</b>	<b>26</b>	<b>3,18</b>	<b>0,69</b>
					<b>maximum</b>	<b>504</b>	<b>33</b>	<b>4,05</b>	<b>0,86</b>

Richesse spécifique et équitabilité - campagne 2012

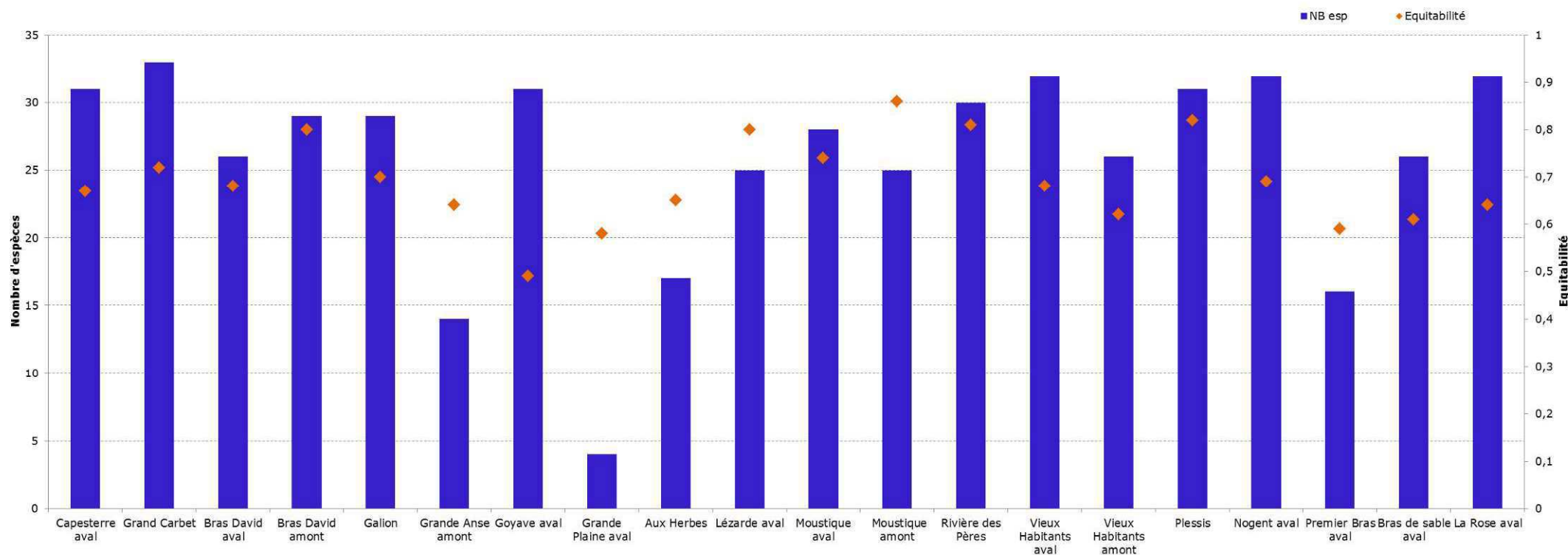


Figure 7 : Richesse spécifique et équitabilité des peuplements - campagne 2012

L'abondance spécifique moyenne est comparable à celle observée l'année dernière (2012 : 26 espèces/2011 : 27) bien qu'elle ne dépasse pas 33 espèces cette année (57 en 2011).

La Rivière Grande Plaine aval à l'amont du pont RN2 se distingue par une richesse spécifique et une diversité spécifique particulièrement faibles. Ceci est vraisemblablement lié au biofilm qui se développe de manière récurrente dans ce cours d'eau. Celui-ci était particulièrement abondant lors du prélèvement sans toutefois totalement inhiber le développement des diatomées. Les conditions physico-chimiques et la présence de ce biofilm sont sûrement responsables de la faible diversité spécifique observée.

La Rivière Grande Anse amont à Moscou, la Rivière aux Herbes à Choisy ainsi que la Rivière du Premier Bras à Severin ont ensuite les plus faibles richesses spécifiques observées lors de cette campagne 2012. Leurs diversités spécifiques restent également en deçà de la moyenne témoignant de conditions physico-chimiques particulières (ombrage en ce qui concerne les 2 premiers cours d'eau) ou peu stables au cours des 2 mois précédents le prélèvement.

La Grande Rivière à Goyave aval 1 est caractérisée par une richesse spécifique relativement élevée (>30) et une diversité spécifique faible (0,49) due à la forte dominance d'*Achnanthydiumcatenatum* qui trouve certainement des conditions physico-chimiques particulièrement favorables à son développement.

Les richesses spécifiques observées dans les autres cours d'eau sont assez homogènes (entre 25 et 33 espèces). L'équitabilité calculée dans ces cours d'eau est moyenne (0,61 sur la Rivière Bras de Sable) à forte (0,86 sur la Rivière Moustique Petit-Bourg amont).

### 4.3.3. Indices diatomiques (IPS-IBD)

Les notes obtenues avec l'Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS) et l'Indice Biologique Diatomées (IBD) sont consignées dans le tableau suivant et illustrées par la figure ci-dessous.

L'interprétation des valeurs des indices IPS et IBD fait référence à l'annexe V de la DCE. Une couleur est attribuée à chaque classe de qualité.

IBD (et IPS) $\geq 17$	Qualité très bonne
$17 > \text{IBD (et IPS)} \geq 13$	Qualité bonne
$13 > \text{IBD (et IPS)} \geq 9$	Qualité moyenne
$9 > \text{IBD (et IPS)} \geq 5$	Qualité médiocre
IBD (et IPS) $< 5$	Qualité mauvaise

**Tableau 9 : Indices diatomiques (IPS et IBD) et classes de qualité – campagne 2012**

Cours d'eau	nom station	code masse d'eau	code SANDRE	N° échantillon	IPS	IBD	
Grande Rivière de Capesterre aval	Pont RN	FRIR16	07008015	2012012000	15,5	13,4	
Rivière du Grand Carbet	Pont RN	FRIR18	07009010	2012012100	9,7	9,5	
Rivière Bras David aval	site INRA	FRIR02	07012120	2012012200	15,4	15,0	
Rivière Bras David amont	Maison de la forêt	FRIR41	07012220	2012012300	17,0	18,6	
Rivière Galion	Pont embouchure	FRIR23	07016001	2012012400	10,2	9,5	
Rivière Grande Anse amont	Moscou	FRIR45	07017650	2012012500	17,6	19,7	
Grande Rivière à Goyave aval 1	amont SIS	FRIR05	07021016	2012012600	15,9	17,9	
Rivière Grande Plaine aval	Pont RN	FRIR32	07022008	2012012700	19,1	20,0	
Rivière aux Herbes	Choisy	FRIR24	07023495	2012012800	16,2	18,2	
Rivière La Lézarde aval	Par la section Diane	FRIR08	07026037	2012012900	16,4	17,9	
Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Pont RD	FRIR10	07028005	2012013000	14,1	15,5	
Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Trianon	FRIR09	07028110	2012013100	16,3	17,4	
Rivière des Pères	Pont RN	FRIR25	07032002	2012013200	14,7	14,4	
Grande Rivière de Vieux Habitants aval	amont embouchure	FRIR28	07044007	2012013300	14,2	15,2	
Grande Rivière de Vieux Habitants Amont	Prise d'eau	FRIR27	07044250	2012013400	14,9	14,7	
Rivière Plessis	Vanibel	FRIR26	07046295	2012013500	12,6	13,7	
Rivière Nogent aval	Pont RN	FRIR36	07047007	2012013600	16,5	17,6	
Rivière du Premier Bras	amont Séverin	FRIR04	07048110	2012013700	17,9	20,0	
Rivière Bras de Sable aval	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	FRIR03	07049040	2012013800	15,2	16,7	
Rivière La Rose aval	Jardins d'Eau	FRIR12	07050012	2012013900	13,3	15,5	
					<b>minimum</b>	<b>9,7</b>	<b>9,5</b>
					<b>moyenne</b>	<b>15,1</b>	<b>16,0</b>
					<b>maximum</b>	<b>19,1</b>	<b>20,0</b>

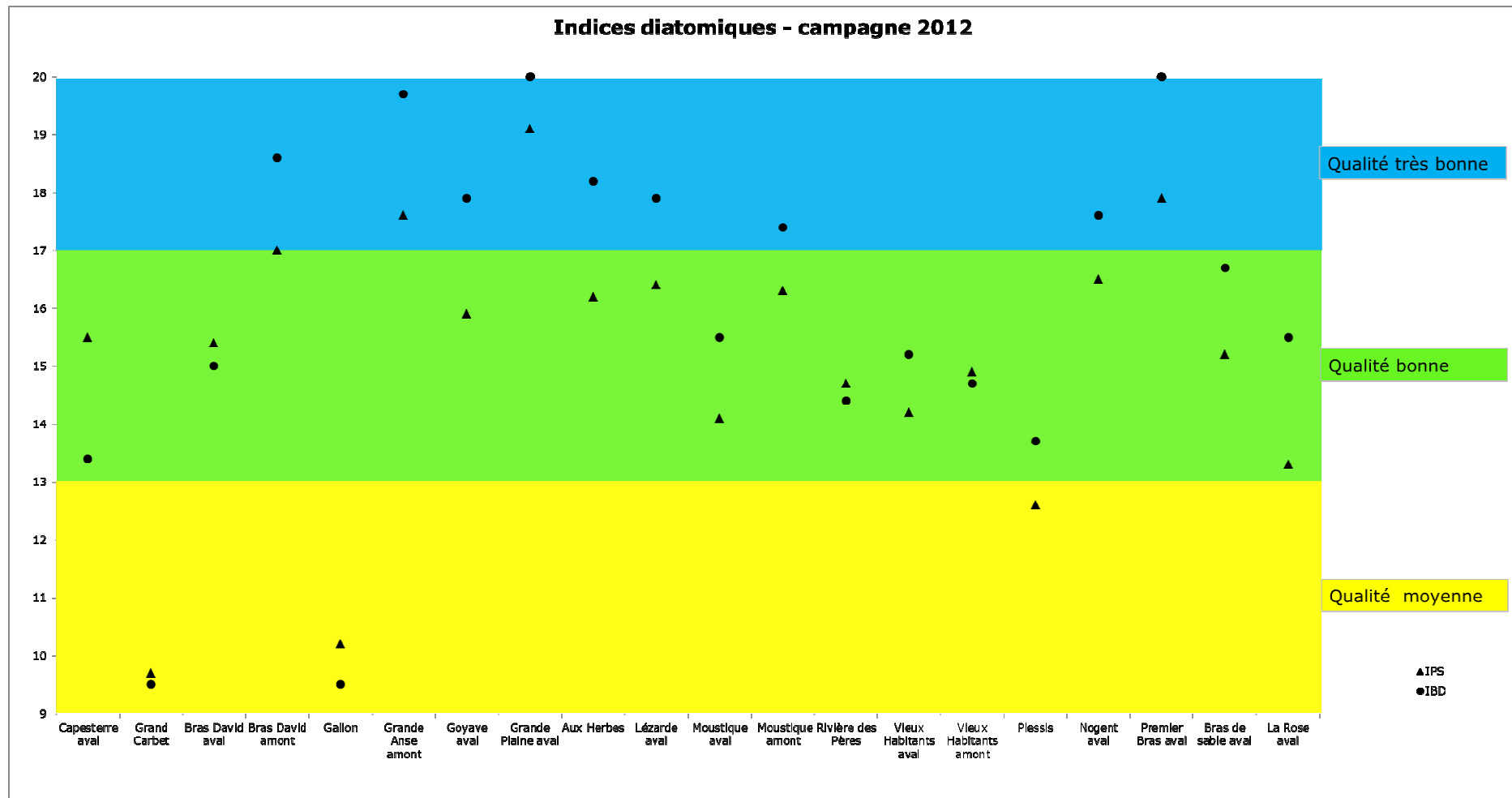


Figure 8 : Evolution spatiale des valeurs indicielles - campagne 2012



**Figure 9 : Evolution de l'hydromorphologie de la station Moustique Petit-Bourg aval de 2010 à 2012**

Deux stations sont de qualité biologique globale « moyenne », comme les 2 années précédentes :

- La Rivière du Grand Carbet
- La Rivière du Galion

La Rivière du Plessis s'est dégradée et est de qualité « moyenne » selon l'IPS seulement.

**Remarque :** cette dégradation est essentiellement due à la proportion de *Mayamaea permitis* (MAPE), espèce indicatrice de mauvaise qualité selon l'IBD, qui a augmenté, par rapport à 2011. L'hydromorphologie de la rivière, parfois faible débit et présence de vasques très lenticules pourraient limiter les capacités auto-épuration du cours d'eau. Un enrichissement en matière organique et/ou nutriment d'origine naturelle ou anthropique pourrait également être ciblé.

Lors de cette campagne, 3 stations voient leur qualité biologique globale s'améliorer :

- La Rivière Moustique Petit-Bourg aval est, cette année, de bonne qualité selon l'IBD mais aussi l'IPS, contrairement au résultat de la campagne 2011. Les travaux récents entrepris au niveau des berges du cours d'eau avaient été suspectés d'être à l'origine de cette dégradation. Cette année, l'hydromorphologie du cours d'eau semble s'être normalisée (figure ci-dessus) et les notes d'IPS et d'IBD classent à nouveau la station en qualité « bonne ».
- La Rivière des Pères, de qualité « moyenne » en 2011 est cette année de bonne qualité.
- La Rivière Nogent aval est de meilleure qualité biologique globale cette année (« très bonne » selon l'IBD et « bonne » selon l'IPS).

Au contraire, 4 stations affichent des qualités biologiques globales moins bonnes en 2012 qu'en 2011 selon au moins un indice, tout en restant de qualité biologique « bonne » :

- La Rivière du Bras David aval (la valeur de l'IBD augmente cependant et devient supérieure à 17)
- La Grande Rivière à Goyave aval 1
- La Rivière Lézarde aval
- La Rivière Bras de Sable

Le pourcentage de taxons pris en compte dans le calcul de chaque indice est en moyenne de 99% pour l'IPS (98% en 2010) et de 77% pour l'IBD (79% en 2010) (tableau à la page suivante). Ce pourcentage ne pourra évoluer qu'avec l'aboutissement du programme de recherche et la création effective de l'indice diatomique spécifique à la Guadeloupe.

**Tableau 10 : Proportions de taxons pris en compte dans le calcul des indices - campagne 2012**

Cours d'eau	Nom station	Code masse d'eau	Code SANDRE	N° échantillon	IPS		IBD	
					Note(/20)	Proportion de taxons intégrés dans le calcul de l'indice (%)	Note(/20)	Proportion de taxons intégrés dans le calcul de l'indice (%)
Grande Rivière de Capesterre aval	Pont RN	FRIR16	07008015	2012012000	15,5	100,0	13,4	77,4
Rivière du Grand Carbet	Pont RN	FRIR18	07009010	2012012100	9,7	100,0	9,5	75,8
Rivière Bras David aval	site INRA	FRIR02	07012120	2012012200	15,4	100,0	15,0	69,2
Rivière Bras David amont	Maison de la forêt	FRIR41	07012220	2012012300	17,0	100,0	18,6	72,4
Rivière Gallion	Pont embouchure	FRIR23	07016001	2012012400	10,2	100,0	9,5	79,3
Rivière Grande Anse amont	Moscou	FRIR45	07017650	2012012500	17,6	100,0	19,7	71,4
Grande Rivière à Goyave aval 1	amont SIS	FRIR05	07021016	2012012600	15,9	100,0	17,9	74,2
Rivière Grande Plaine aval	Pont RN	FRIR32	07022008	2012012700	19,1	100,0	20,0	50,0
Rivière aux Herbes	Choisy	FRIR24	07023495	2012012800	16,2	100,0	18,2	70,6
Rivière La Lézarde aval	Par la section Diane	FRIR08	07026037	2012012900	16,4	100,0	17,9	80,0
Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Pont RD	FRIR10	07028005	2012013000	14,1	100,0	15,5	78,6
Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Trianon	FRIR09	07028110	2012013100	16,3	96,0	17,4	68,0
Rivière des Pères	Pont RN	FRIR25	07032002	2012013200	14,7	100,0	14,4	66,7
Grande Rivière de Vieux Habitants aval	amont embouchure	FRIR28	07044007	2012013300	14,2	100,0	15,2	75,0
Grande Rivière de Vieux Habitants Amont	Prise d'eau	FRIR27	07044250	2012013400	14,9	100,0	14,7	84,6
Rivière Plessis	Vanibel	FRIR26	07046295	2012013500	12,6	96,8	13,7	77,4
Rivière Nogent aval	Pont RN	FRIR36	07047007	2012013600	16,5	96,9	17,6	75,0
Rivière du Premier Bras	amont Séverin	FRIR04	07048110	2012013700	17,9	100,0	20,0	68,8
Rivière Bras de Sable aval	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	FRIR03	07049040	2012013800	15,2	100,0	16,7	76,9
Rivière La Rose aval	Jardins d'Eau	FRIR12	07050012	2012013900	13,3	100,0	15,5	81,3
<b>moyenne</b>						<b>99,5</b>		<b>73,6</b>

### 4.3.4. Bilan comparatif 2005-2012

Les notes indicielles depuis 2005 sont récapitulées dans les tableaux ci-dessous puis illustrées par la figure suivante. A des fins de comparaison, **elles ont toutes été recalculées** par le logiciel OMNIDIA 5.3 (base avril 2009) à partir des inventaires établis depuis 2005.

Le réseau de surveillance s'est enrichi au cours du temps de plusieurs stations. Au total, 20 stations composent ce réseau de surveillance depuis 2008 dont 10 sont suivies depuis 2005, 12 depuis 2006, 15 depuis 2007.

Les codes couleur des classes de qualité sont rappelés ci-dessous :

IBD (et IPS) $\geq$ 17	Qualité très bonne
17 > IBD (et IPS) $\geq$ 13	Qualité bonne
13 > IBD (et IPS) $\geq$ 9	Qualité moyenne
9 > IBD (et IPS) $\geq$ 5	Qualité médiocre
IBD (et IPS) < 5	Qualité mauvaise



**Tableau 11 : Evolution des valeurs indicielles de 2005 à 2012**

IPS										
Masse d'eau	Code Sandre station	carème 2005	carème 2006	hivernage 2006	carème 2007	carème 2008	carème 2009	carème 2010	carème 2011	carème 2012
Grande Rivière de Capesterre aval	7008015	17,4	18,6	17,5	15,5	15,4	16,4	15,1	14,1	15,5
Rivière du Grand Carbet	7009010				12,3	12,5	8,6	10,7	10,4	9,7
Rivière Bras David aval	7012120					15,3	18,2	16,0	17,9	15,4
Rivière Bras David amont	7012220	18,3	17,5	13,6	18,3	17,9	18,4	16,9	18,5	17,0
Rivière Gallon	7016001				12,6	12,7	16,5	9,1	10,3	10,2
Rivière Grande Anse amont	7017650	18,1	14,5	17,9	18,3	17,9	16,7	17,4	17,3	17,6
Grande Rivière à Goyaves aval 1	7021016	16,9	16,6	17,2	16,6	17,0	17,3	18,0	17,7	15,9
Rivière Grande Plaine aval	7022008		14,9	14,0	19,2	10,2	14,3	13,8	19,3	19,1
Rivière aux Herbes	7023495	17,7	18,2	17,6	17,9	17,7	16,5	15,9	15,4	16,2
Rivière La Lézarde aval	7026037					15,2	14,2	15,3	17,5	16,4
Rivière Moustique Petit Bourg aval	7028005	11,3	15,2	17,4	16,9	16,4	14,1	17,3	12,2	14,1
Rivière Moustique Petit Bourg amont	7028110	14,5	16,1	16,5	14,4	15,9	15,5	15,9	16,6	16,3
Rivière des Pères	7032002	9,0	14,3	12,4	15,5	15,3	15,5	12,1	11,6	14,7
Grande Rivière de Vieux Habitants aval	7044007		15,4	13,5	8,8	13,7	15,6	14,2	13,7	14,2
Grande Rivière de Vieux Habitants amont	7044250	15,9	15,4	16,3	15,5	13,7	15,1	15,5	15,8	14,9
Rivière du Plessis	7046295				14,4	14,5	15,2	14,1	15,4	12,6
Rivière Nogent aval	7047007	18,0	15,3	14,3	16,9	16,4	17,2	15,1	11,3	16,5
Rivière du Premier Bras aval	7048110					15,9	15,4	16,7	17,5	17,9
Rivière Bras de Sable aval	7049040					14,3	15,9	14,3	17,1	15,2
Rivière La Rose aval	7050012					14,6	16,1	15,7	14,8	13,3

IBD										
Masse d'eau	Code Sandre station	carème 2005	carème 2006	hivernage 2006	carème 2007	carème 2008	carème 2009	carème 2010	carème 2011	carème 2012
Grande Rivière de Capesterre aval	7008015	17,0	20,0	18,0	17,3	17,1	17,2	14,6	15,1	13,4
Rivière du Grand Carbet	7009010				15,3	17,0	10,3	10,4	11,0	9,5
Rivière Bras David aval	7012120					16,8	17,2	16,9	15,2	15,0
Rivière Bras David amont	7012220	17,8	18,2	13,8	17,8	19,0	18,8	17,6	17,2	18,6
Rivière Gallon	7016001				12,5	12,1	16,5	9,4	10,1	9,5
Rivière Grande Anse amont	7017650	19,5	18,0	20,0	20,0	19,7	17,6	18,5	18,3	19,7
Grande Rivière à Goyaves aval 1	7021016	19,0	19,1	20,0	19,6	19,4	19,8	20,0	18,7	17,9
Rivière Grande Plaine aval	7022008		16,4	16,1	20,0	12,4	16,2	15,6	20,0	20,0
Rivière aux Herbes	7023495	18,2	18,3	19,0	18,9	18,9	18,3	16,4	18,9	18,2
Rivière La Lézarde aval	7026037					16,3	17,2	18,1	18,2	17,9
Rivière Moustique Petit Bourg aval	7028005	13,7	17,9	20,0	18,6	19,0	15,2	19,2	14,5	15,5
Rivière Moustique Petit Bourg amont	7028110	15,4	17,7	17,3	16,7	17,6	16,2	17,3	17,5	17,4
Rivière des Pères	7032002	11,2	13,8	12,8	16,3	16,9	16,2	11,5	11,6	14,4
Grande Rivière de Vieux Habitants aval	7044007		17,2	15,8	14,2	17,0	15,9	15,0	14,6	15,2
Grande Rivière de Vieux Habitants amont	7044250	16,7	16,6	16,6	15,8	14,1	15,4	14,8	15,8	14,7
Rivière du Plessis	7046295				16,0	16,5	16,2	15,2	15,3	13,7
Rivière Nogent aval	7047007	20,0	17,7	15,3	19,0	18,5	19,6	18,8	14,4	17,6
Rivière du Premier Bras aval	7048110					18,1	17,2	19,1	18,2	20,0
Rivière Bras de Sable aval	7049040					16,5	16,9	16,0	18,0	16,7
Rivière La Rose aval	7050012					15,8	16,4	16,7	15,4	15,5

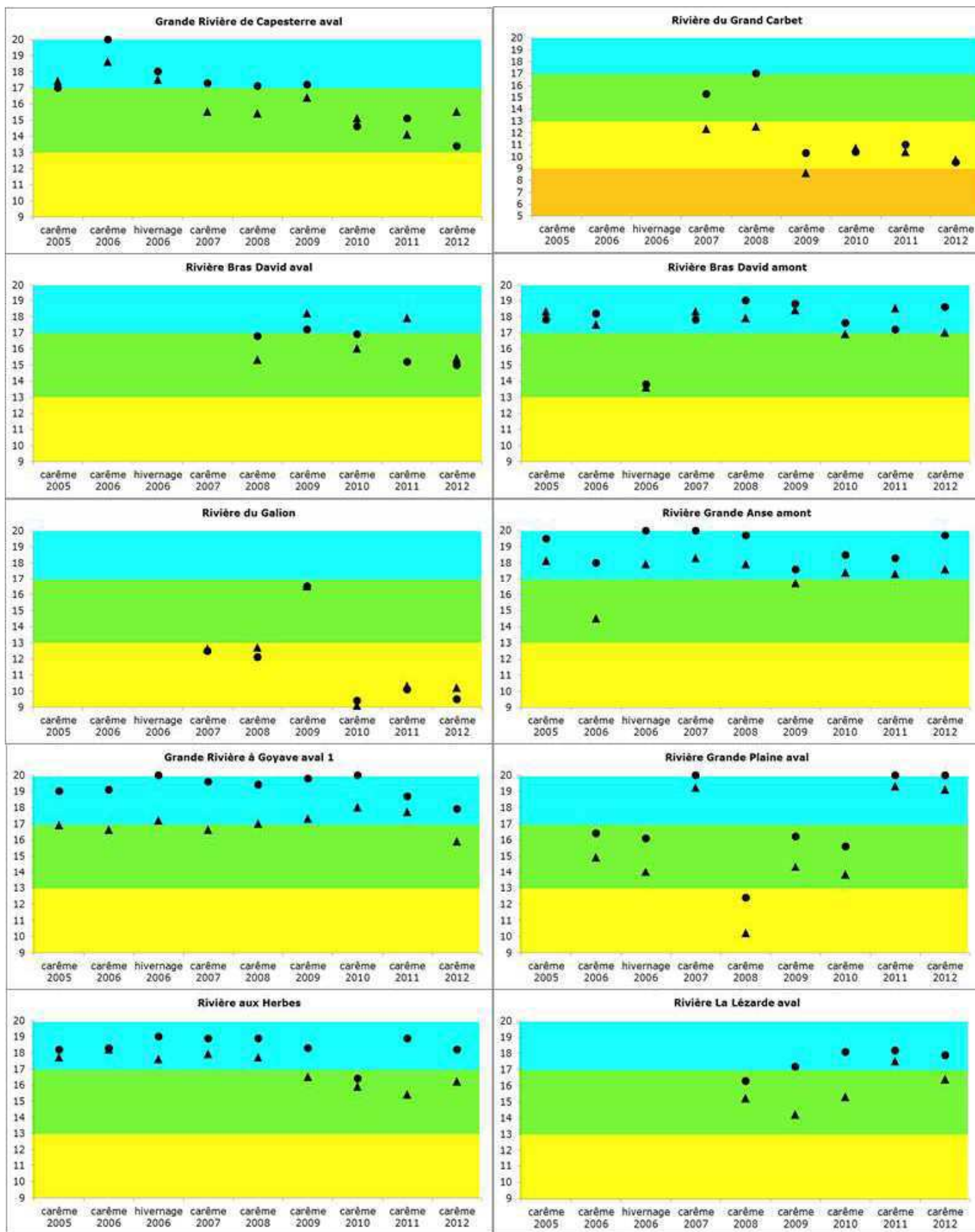


Figure 10 : Evolution des valeurs indicielles de 2005 à 2012

- IBD
- ▲ IPS

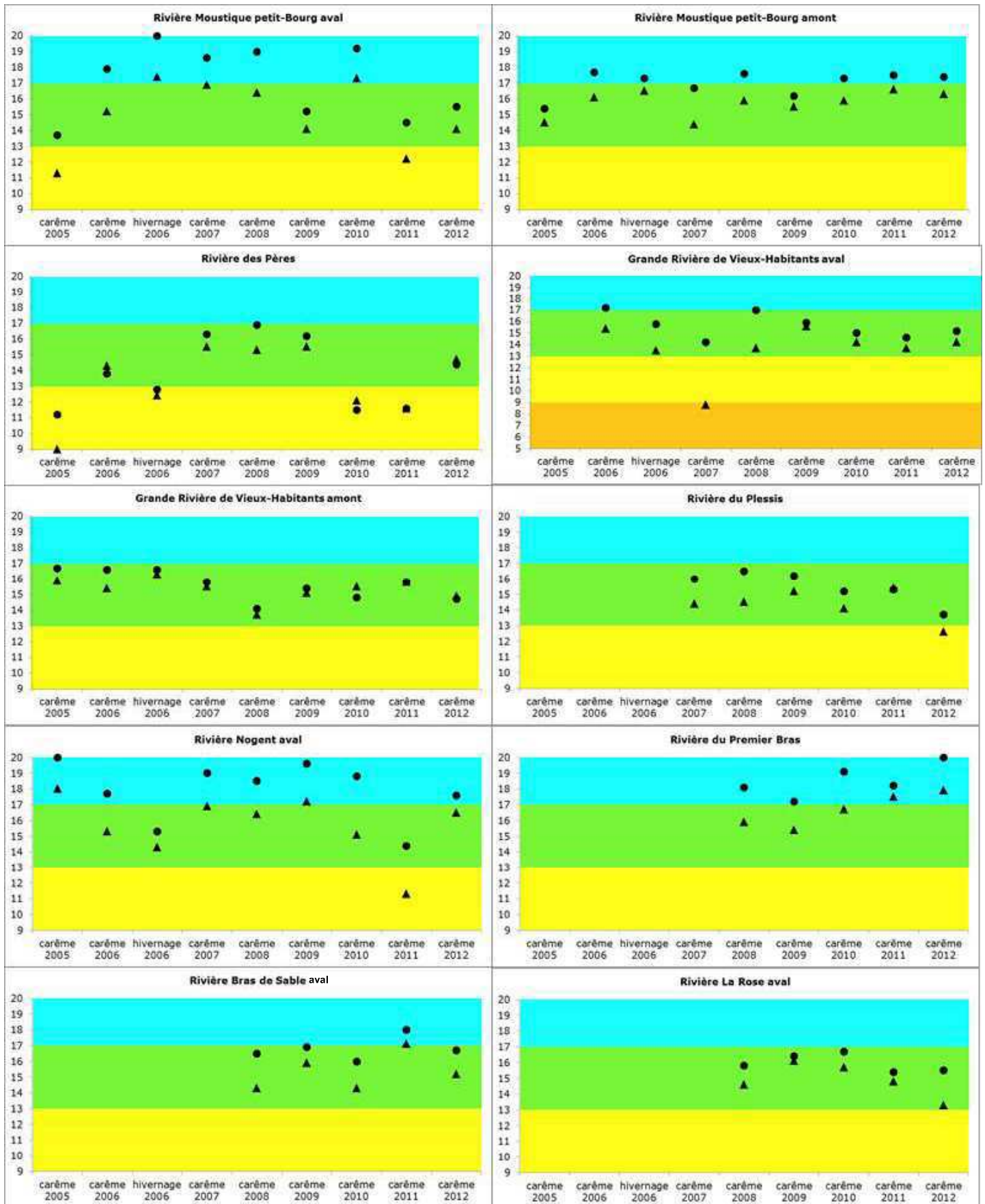


Figure 11 : Evolution des valeurs indicielles de 2005 à 2012 (suite)

La qualité biologique globale de la plupart des rivières étudiées est stable depuis 2005 :

- La Rivière du Grand Carbet reste de qualité « moyenne » depuis une nette dégradation intervenue entre les campagnes 2008 et 2009. On observe la même dégradation entre 2009 et 2010, suivie d'une stagnation comparable dans la Rivière du Galion.
- La qualité biologique des rivières Bras David amont et Grande Anse amont est stable et « très bonne ». La Grande Rivière à Goyave et la Rivière aux Herbes sont, elles aussi, globalement stables, bien qu'une discrète tendance à la baisse commence à se dessiner respectivement depuis 2010 et 2008.
- La Rivière Moustique Petit-Bourg amont est stable à la limite de la classe de qualité « très bonne ». De même la Grande Rivière de Vieux-Habitants à l'amont comme à l'aval ainsi que les rivières Bras de Sable et La Rose aval sont de bonne qualité biologique globale.

On observe une légère dégradation de la qualité dans la Grande Rivière de Capesterre aval et la Rivière Bras David aval, bien que la qualité soit encore « bonne ». Cette tendance à la dégradation est plus nette dans la Rivière du Plessis, l'IPS faisant basculer la station en qualité « moyenne » pour la première fois cette année.

Au contraire, une amélioration de la qualité biologique semble se dessiner dans les rivières Lézarde aval et Premier Bras depuis 2008, date à laquelle le suivi a commencé.

Les notes d'IPS et d'IBD calculées dans les rivières Moustique Petit-Bourg aval, Nogent aval et encore plus dans la Rivière Grande Plaine aval sont trop variables d'une campagne à l'autre pour qu'une tendance puisse y être décelée.

## 4.3.5. Répartition des diatomées par familles

### 4.3.5.1. Généralités

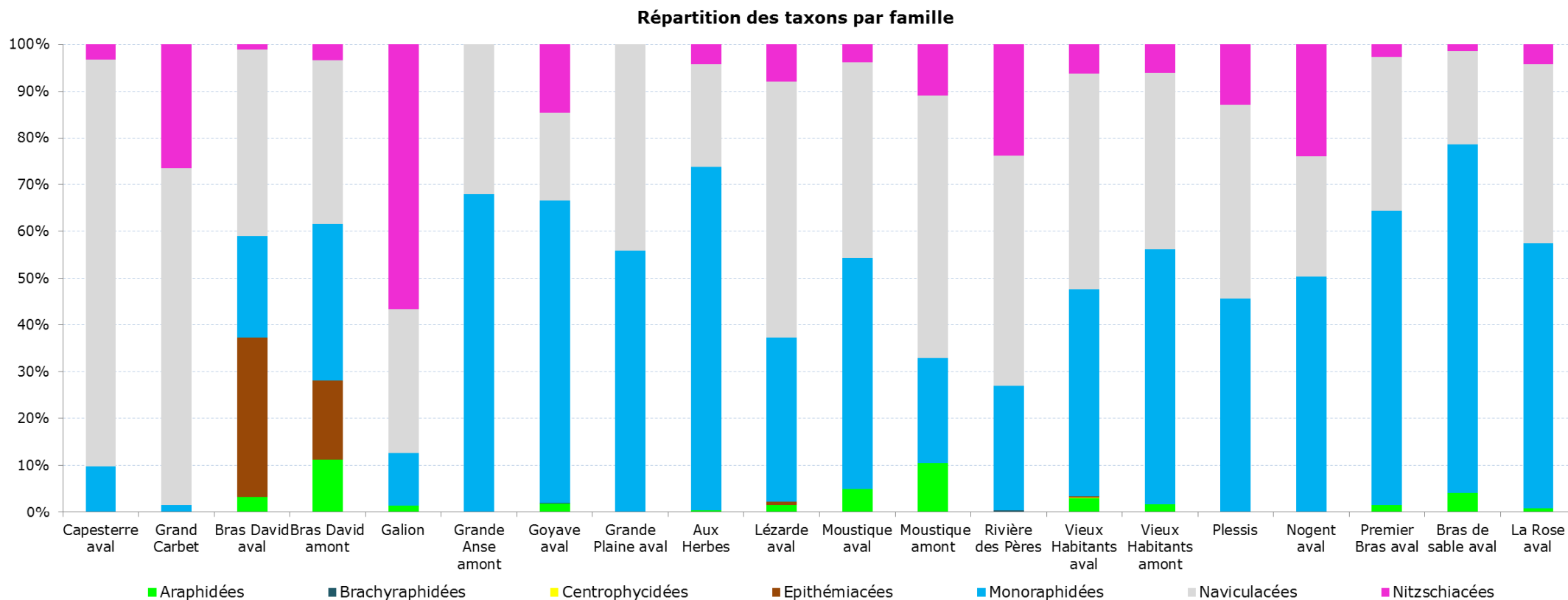
Les peuplements de diatomées d'eau douce se répartissent en 6 familles dont on connaît les grands traits écologiques:

- Les Araphidées, regroupent principalement des espèces lacustres et sont souvent synonymes de bonne qualité d'eau.
- Les Brachyraphidées, sont composées essentiellement de formes acidophiles et sont généralement indicatrices de bonne qualité d'eau (*Eunotia*, *Peronia*).
- Les Centrophycidées, caractérisent les milieux assez lents et eutrophes (*Cyclotella*, *Stephanodiscus*...). De nombreuses espèces appartenant aux Centrophycidées sont abondantes dans le plancton des lacs (*Aulacoseira*, *Cyclotella*...). Il existe aussi des formes benthiques comme *Melosiravarians*.
- Les Epithémiacées, restent très rares dans les peuplements inventoriés en métropole. Quelques taxons de cette famille peuvent être abondants dans certaines stations du RCS guadeloupéen.
- Les Monoraphidées, sont essentiellement des espèces épiphytes (*Cocconeis*) ou fermement fixées au substrat (*Achnanthes*). En métropole, elles sont généralement sensibles aux altérations du milieu, et caractérisent des cours d'eau peu perturbés. Il existe cependant des taxons saprobes tels que *Achnantheidiumsaprophilum*, ou d'autres supportant une forte eutrophie, comme *Achnantheidiumeutrophilum*.
- Les Naviculacées, constituent la famille de diatomée la plus largement répandue dans les eaux douces. Elle regroupe un très grand nombre de genres dont l'écologie est très variable d'un genre à l'autre ainsi que d'une espèce à l'autre.
- Les Nitzschiacées, renferment un grand nombre d'espèces habituellement saprophiles ou N-hétérotrophes. Cependant, il existe quelques formes sensibles et alcaliphiles.
- Les Surirellacées, sont des formes le plus souvent épipéliques, c'est-à-dire vivant sur le sédiment fin.

D'une manière générale, on considère que le rapport (Monoraphidées+ Brachyraphidées) sur (Nitzschiacées+ Naviculacées) est d'autant plus élevé que la qualité de l'eau est meilleure.

### 4.3.5.2. Les résultats de la campagne 2012

Les proportions des différentes familles dans les inventaires par station sont présentées sur la figure ci-après.



**Figure 12 : Répartition en abondance relative des diatomées par famille - campagne 2012**

Les principales familles représentées sont les Monoraphidées et les Naviculacées, suivies ensuite des Nitzschiacées puis des Araphidées.

Les Epithémiacées sont particulièrement bien représentées dans les 2 stations amont et aval du Bras David.

Les Brachyraphidées, exclusivement représentées par des espèces du genre *Eunotia* n'atteignent jamais plus de 10 % des peuplements.

Les Centrophycidées sont rares, comme souvent en Guadeloupe.

Les taxons de la famille des Surirellacées sont absents des inventaires.

### 4.3.5.3. Les principaux taxons inventoriés par famille

Pour chaque famille, les taxons dont la proportion est supérieure ou égale à 10% dans au moins un inventaire sont regroupés dans un tableau. Les caractéristiques écologiques des taxons référencées dans OMNIDIA (selon Van Dam, 1994) ainsi que les cours d'eau où ils sont présents dans une proportion supérieure à 10% seront précisés.

#### Les MONORAPHIDEES

Cette famille est représentée dans tous les inventaires et domine le peuplement dans les rivières :

- Grande Anse amont
- Grande Rivière à Goyave aval 1
- Grande Plaine aval
- Rivière aux Herbes
- Moustique Petit-Bourg aval
- Grande Rivière de Vieux-Habitants amont
- Rivière du Plessis
- Rivière Nogent aval
- Rivière du Premier Bras
- Bras de sable aval
- La Rose aval

Espèce	Rivière où l'abondance du taxon > 10%	IPS		Saprobie	Trophie
		Sensibilité	Valeur indicatrice		
<i>Achnanthyidium catenatum</i>	Gde rivière à Goyave aval 1, Rivière Moustique PB aval, Rivière Nogent aval, Rivière du Premier Bras	4,5/5	2/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	
<i>Achnanthyidium minutissimum</i> (encodé ADCS)	Rivière Grande Anse amont, Gde Plaine aval, Rivière Nogent aval	5/5	1/3	beta-mésosaprobe	indifférent
<i>Achnanthyidium subhudsonis</i>	Rivière Bras David amont, Rivière aux Herbes, Rivière Lézarde aval, Rivière des Pères, Rivière du Plessis	5/5	2/3	Caractéristique écologique non référencée dans OMNIDIA	mésotrophe
<i>Achnanthes rupestris</i> var. <i>uniseriata</i>	Rivière aux Herbes, Rivière du Plessis	3,8/5	1/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	
<i>Cocconeiseuglyptavar. euglypta</i>	Rivière Bras David aval, Rivière Moustique PB amont, Rivière des Pères, Grande Rivière de Vieux-Habitants aval et amont, Rivière du Plessis, Rivière Bras de Sable aval, Rivière La Rose aval	3,6/5	1/3	beta-mésosaprobe	eutrophe
<i>Planothidium robustius</i>	Rivière Grande Anse amont, Rivière aux Herbes, Rivière Bras de Sable aval	4,6/5	1/3	Caractéristique écologique non référencée dans OMNIDIA	oligotrophe

En métropole, *Achnanthydium minutissimum* et *Achnanthydium subhudsonis* sont des espèces considérées comme étant électives des eaux propres et bien oxygénées (taxon oxybionte). Au contraire, la présence de *Cocconeiseuglyptavar.euglyptaen* abondance témoigne d'un niveau tropique moyennement élevé à élevé (forte concentration en nutriments) sans toutefois indiquer de charge organique importante.

## Les NAVICULACEES

Cette famille est représentée dans tous les inventaires et domine le peuplement dans les rivières :

- Grande Rivière de Capesterre aval,
- Rivière du Grand Carbet
- Lézarde aval,
- Moustique Petit-Bourg amont,
- Rivière des Pères

Comme en métropole, la famille des Naviculacées héberge un grand nombre d'espèces, d'écologie très variable.

Espèce	Rivière où l'abondance du taxon > 10%	IPS		Saprobie	Trophie
		Sensibilité	Valeur indicatrice		
<i>Adalfiamuscora</i>	Rivière des Pères, Gde Rivière de Vieux Habitants amont	5/5	1/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	
<i>Brachysiraneoxillis</i>	Rivière Gde Plaine aval	3,5/5	1/3	beta-mésosaprobe	indifférent
<i>Eolimna minimasensu lato</i>	Rivière du Gd Carbet, Rivière Bras David amont, Rivière Moustique PB aval et amont, Rivière des Pères, Gde rivière de Vieux-Habitants amont, Rivière du Plessis, Rivière Nogent aval, Rivière du Premier Bras, Rivière Bras de Sable aval	3/5	1/3	alpha-mésosaprobe à polysaprobe	eutrophe
<i>Eolimnasp.</i>	Gde Rivière de Capesterre aval, Rivière Bras David aval, Rivière La Lézarde aval, Rivière Moustique PB aval et amont, Rivière du Plessis	Valeurs indicielles inconnues		Caractéristiques écologiques inconnues, vraisemblablement proches de celles d' <i>Eolimna minima</i>	
<i>Fistuliferasaprophila</i>	Gde Rivière de Capesterre aval, Rivière du Gd Carbet, Rivière du Galion	2/5	1/3	alpha-méso-polysaprobe	eutrophe
<i>Geissleriadecussis</i>	Gde Rivière de Capesterre aval	4,8/5	2/3	oligosaprobe	méso-eutrophe
<i>Gomphonemadesignatum</i>	Rivière du Premier Bras	5/5	1/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	
<i>Gomphonemaentolejum</i>	Rivière Bras David amont, Rivière du Premier Bras	5/5	3/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	
<i>Gomphonemalagnula</i>	Rivière Moustique PB aval	2/5	3/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	
<i>Gomphonemapumilum</i>	Rivière Grande Anse amont	4,5/5	1/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans	indifférent



				OMNIDIA	
<i>Mayamaeaaatomusvar.pemitis</i>	Rivière du Plessis	2,3/5	1/3	alpha-méso-polysaprobe	eutrophe

### Les ARAPHIDEES

Seule *Fragilariagoulardii* est présente dans des proportions supérieures à 10% dans 2 stations. Bien que moins abondante, elle est cependant présente dans une dizaine de stations du RCS.

Espèce	Rivière où l'abondance du taxon > 10%	IPS		Saprobie	Trophie
		Sensibilité	Valeur indicatrice		
<i>Fragilariagoulardii</i>	Rivière Bras David amont, Rivière Moustique PB aval et amont	4/5	2/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	

### Les EPITHEMIACEES

Cette famille est bien représentée par quelques espèces uniquement, et de manière récurrente, dans la Rivière Bras David à l'aval et l'amont.

Espèce	Rivière où l'abondance du taxon > 10%	IPS		Saprobie	Trophie
		Sensibilité	Valeur indicatrice		
<i>Rhopalodiamichelorum</i>	Rivière Bras David aval et amont	4,8/5	2/3	Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	

### Les NITZSCHIACEES

Les Nitzschiacées sont inventoriées dans toutes les stations mais sont globalement nettement moins abondantes que les Monoraphidées et les Naviculacées dans la plupart des cours d'eau à l'exception de la Rivière du Galion. L'écologie des espèces présentes est très variable.

Espèce	Rivière où l'abondance du taxon > 10%	IPS		Saprobie	Trophie
		Sensibilité	Valeur indicatrice		
<i>Denticulasp.</i>	Rivière des Pères, Rivière Nogent aval	Valeurs indicielles inconnues		Caractéristiques écologiques inconnues	
<i>Nitzschiaamphibia</i>	Grande Rivière à Goyave aval 1	2/5	2/3	alpha-mésosaprobe	eutrophe
<i>Nitzschia cf. frustulum var. frustulum</i>	Rivière du Galion	Valeurs indicielles inconnues		Caractéristiques écologiques non référencées dans OMNIDIA	
<i>Nitzschia inconspicua</i>	Rivière du Grand Carbet, Rivière du Galion	2,8/5	1/3	alpha-mésosaprobe	eutrophe

### **4.3.6. Caractéristiques écologiques dominantes (Affinité pour la matière organique et les nutriments)**

Elles sont extraites automatiquement de la compilation de Van Dam et al. (1994) à l'aide du logiciel OMNIDIA v5.3. Les résultats bruts sont donnés en annexe 4. Des histogrammes qui cumulent, pour chaque relevé, les abondances relatives des taxons selon leurs caractéristiques écologiques principales sont décrits ci-après.

A la lecture de ces histogrammes, on constate d'emblée qu'une part importante des taxons présents dans les inventaires n'est pas prise en compte car leurs caractéristiques écologiques sont encore inconnues. Il s'agit en particulier d'espèces tropicales, décrites ou non, propres entre autre à la Guadeloupe.

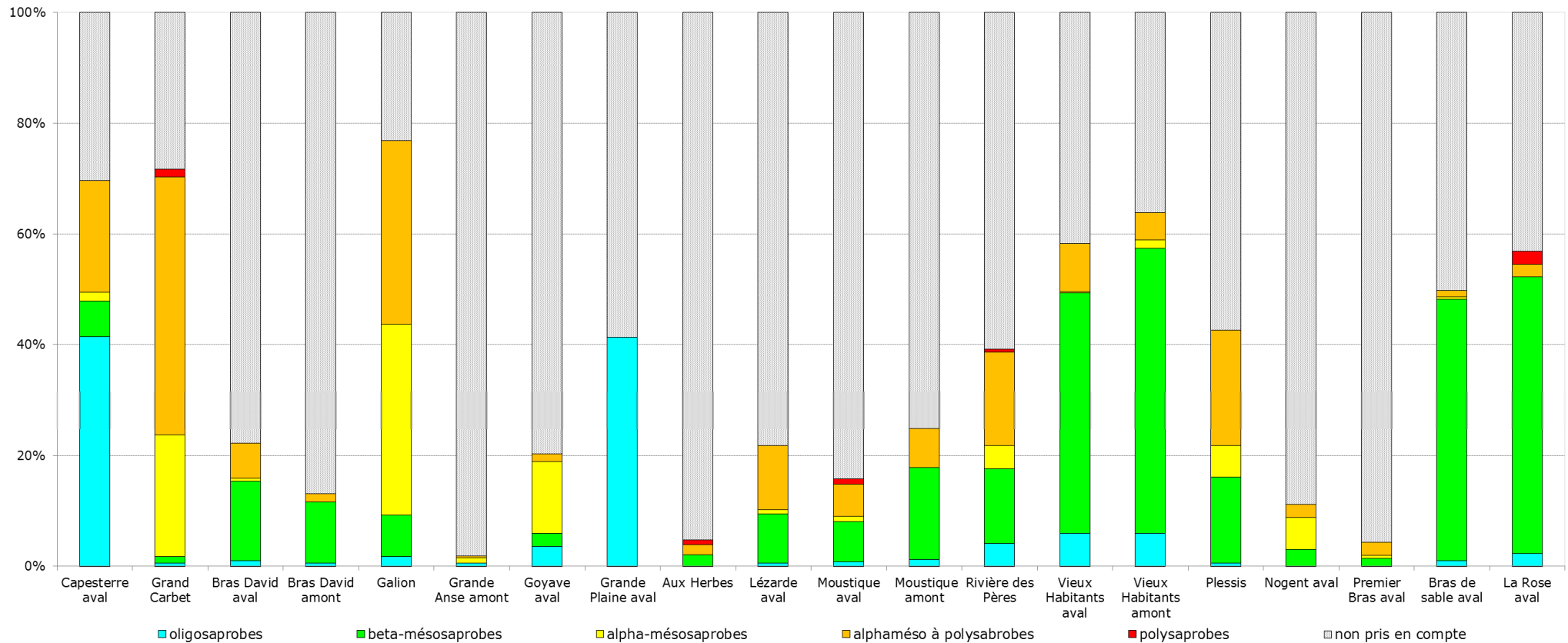
De plus, il est probable que des espèces considérées comme communes à la Guadeloupe et à la métropole aient, en Guadeloupe, des caractéristiques écologiques différentes. Soit parce que, bien que très proches morphologiquement, ce ne sont pas exactement les mêmes espèces, soit parce qu'elles sont adaptées aux conditions environnementales locales et que leurs caractéristiques écologiques diffèrent de celles des espèces présentes en métropole.

De ce fait, ces classifications sont à considérer avec beaucoup de prudence car on ne peut qu'extrapoler les caractéristiques écologiques des taxons connus à l'ensemble du peuplement.

En conséquence, seules les stations dont la proportion de taxons connus dépasse 50% ont fait l'objet d'une interprétation. En ce qui concerne la saprobie, les stations suffisamment renseignées sont :

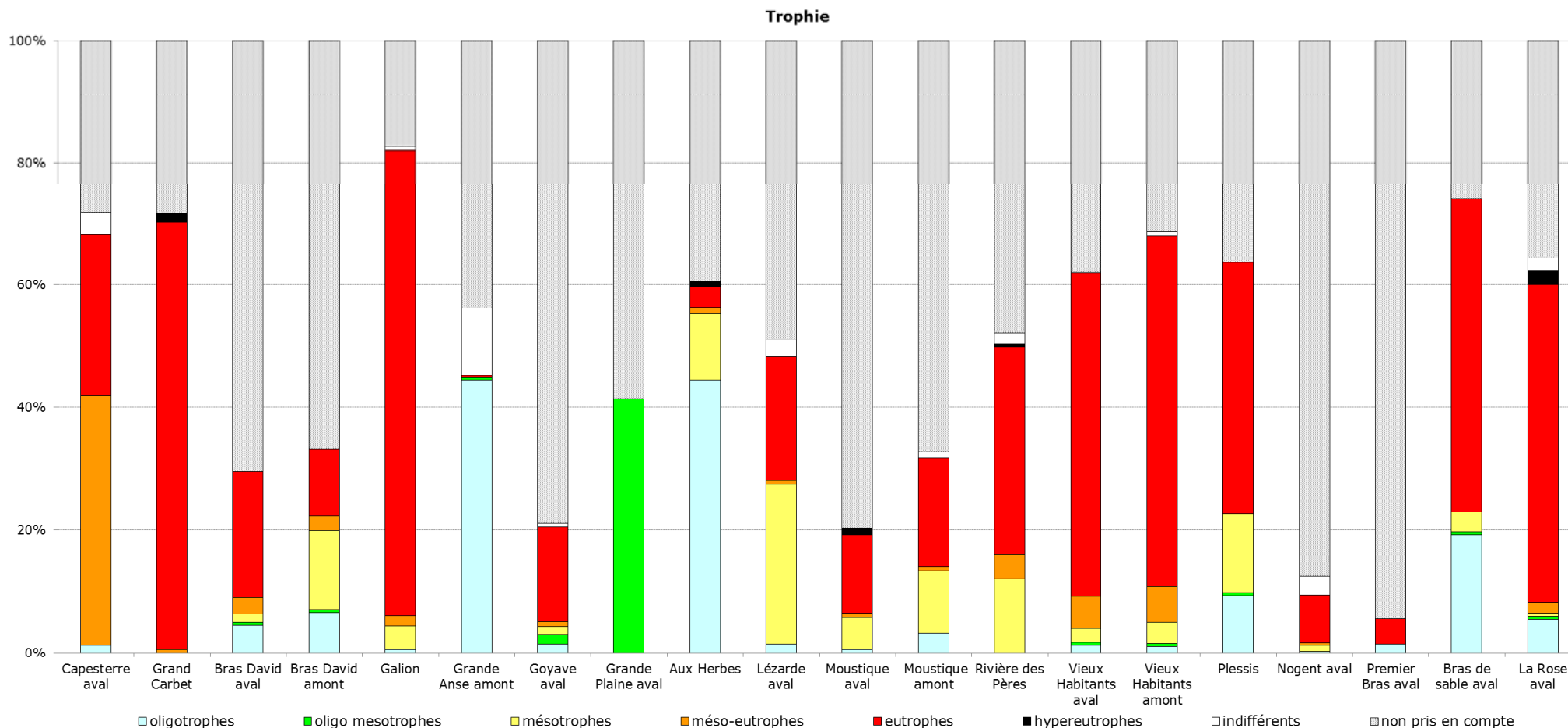
- Grande Rivière de Capesterre aval,
- Rivière du Grand Carbet,
- Rivière de Vieux-Habitants amont et aval,
- Rivière Bras de Sable aval,
- Rivière La Rose aval.

**Saprobie**



**Figure 13 : Distribution des diatomées en fonction de leur affinité pour les matières organiques - campagne 2012**

Les rivières du Grand Carbet et du Galion présentent des profils comparables : Elles hébergent majoritairement des taxons alpha-saprobies et alpha-mésosaprobies à polysaprobies, ce qui témoigne d'une contamination par la matière organique. Au contraire, les peuplements de la Grande Rivière de Vieux-Habitants à l'amont et à l'aval, de la Rivière Bras de Sable aval et de la Rivière La Rose aval sont majoritairement beta-mésosaprobies, témoignant ainsi de conditions préservées vis-à-vis de la matière organique. La Grande Rivière de Capesterre aval héberge pratiquement 48% de taxons sensibles à la matière organique et près de 22% de taxons plus résistants : Ce mélange de taxons d'écologie contradictoire est le reflet de contaminations organiques modérées et/ou intermittentes.



**Figure 14 : Distribution des diatomées en fonction de leur statut trophique - campagne 2012**

Les données concernant la trophie sont plus fréquentes que celles concernant la saprobie. Un plus grand nombre de taxons est pris en compte. Seules les rivières Bras David (amont et aval), la Grande Rivière à Goyave aval 1, Moustique Petit-Bourg (amont et aval), Nogent aval et Premier Bras sont exclues de l'interprétation.

Les rivières du Grand Carbet et du Galion hébergent quasi exclusivement des taxons eutrophes, témoignant ainsi d'un enrichissement par les nutriments. Les rivières Capesterre aval et Vieux-Habitants présentent des peuplements ayant une affinité pour les nutriments assez élevée (taxons eutrophes et méso-eutrophes) : Elles subissent donc des apports en nutriments non négligeables. Le bassin versant de la Grande Rivière de Capesterre aval subit une pression agricole importante (culture de banane) pouvant être à l'origine de l'apport en nutriments (lessivage des engrais et aggravation de l'érosion). Au contraire le bassin versant de la Grande Rivière de Vieux-Habitants est peu cultivé (quelques cultures maraichères et fruitières), l'enrichissement par les nutriments peut être d'origine naturelle (érosion lié aux fortes pentes du bassin versant) et anthropique (habitats diffus).

Les peuplements des rivières Grande Anse amont et aux Herbes sont nettement oligotrophes ce qui signifie que ces cours d'eau ne subissent pas d'enrichissement par les nutriments.

Les rivières Lézarde aval, Plessis, Bras de Sable et La Rose aval hébergent des peuplements mixtes (oligotrophes à eutrophes). Les apports en nutriments y sont donc vraisemblablement ponctuels et irréguliers.

### 4.3.7. Conclusion

Seulement 3 masses d'eau sont considérées comme étant de **très bonne qualité biologique** selon les 2 indices diatomiques lors de cette campagne 2012:

- ✓ La Rivière Grande Anse amont,
- ✓ La Rivière Grande Plaine aval,
- ✓ La Rivière du Premier Bras,

A ces masses d'eau, s'ajoutent celles considérées de **très bonne qualité biologique** par l'un des indices et de **bonne qualité biologique** par l'autre :

- La Rivière Bras David amont,
- La Grande rivière à Goyaves aval 1,
- La Rivière aux Herbes,
- La Rivière Lézarde aval
- La Rivière Moustique Petit-Bourg amont,
- La Rivière Nogent aval

Les masses d'eau de **bonne qualité biologique** selon les 2 indices sont :

- La Grande Rivière de Capesterre aval,
- La Rivière Bras David aval,
- La Rivière Moustique Petit-Bourg aval,
- La Rivière des Pères,
- La Rivière de Vieux-Habitants aval et amont,
- La Rivière Bras de Sable aval,
- La Rivière la Rose aval.

Enfin, les masses d'eau classées de **qualité biologique moyenne** par l'un ou l'autre des indices sont :

- La Rivière du Grand Carbet,
- La Rivière du Galion,
- La Rivière du Plessis.

Cette dernière station subit certainement une pression anthropique croissante comme en témoigne la dégradation des notes indicielles depuis 2007 et son déclassement en qualité « moyenne » selon l'IPS pour la première fois cette année.

Les autres masses d'eau sont en revanche indemnes de contaminations organiques majeures même si certaines d'entre elles subissent quand même une eutrophisation plus ou moins importante et/ou constante.

L'analyse de l'évolution des valeurs indicielles depuis le début du suivi de la qualité dans le cadre du contrôle de surveillance confirme une lente dégradation de certaines masses d'eau :

- La Grande Rivière de Capesterre aval,
- La Rivière Moustique Petit-Bourg aval,

La qualité biologique des autres masses d'eau semble être stationnaire dans le temps voire en amélioration comme dans la Rivière Lézarde aval et la Rivière du Premier Bras.

## 4.4. Analyse faunistique des macroinvertébrés

---

La faune des macroinvertébrés constitue un bon bioindicateur, utilisé fréquemment dans la définition de la qualité du milieu aquatique continental.

Conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance et à la circulaire DCE 2004/08 il n'y a pas de protocole dans la circulaire sur la surveillance, les analyses de la faune des macro-invertébrés doivent permettre de définir :

- La composition taxonomique des peuplements de macroinvertébrés,
- L'abondance,
- La densité.

### 4.4.1. Déroulement des prélèvements

Le prélèvement des macro-invertébrés benthiques s'est opéré conformément aux préconisations de la norme XP T 90-333 de Septembre 2009 : prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes.

Les différents habitats (couples substrat/vitesse) ont fait l'objet d'une identification et d'une estimation précise de manière à définir le plan d'échantillonnage des habitats dominants et marginaux. Le tableau ci-après récapitule les prélèvements effectués.

**Tableau 12. Plans d'échantillonnages par station des couples substrats/vitesses pour les macroinvertébrés benthiques en 2012**

Grande Anse amont Moscou (7017650)							Rivière Bras de Sable aval (7049040)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3	2			A	A	Litieres	S3	4				A
Branchage, racines	S28	1			A		Branchage, racines	S28	1				A
Pierres, galets	S24	45		B/C	B/C	C	Pierres, galets	S24	6		B		
Blocs	S30	35		B	C		Blocs	S30	49	C	B/C	B	C
Granulats	S9	15			B		Granulats	S9	1				A
Halophytes	S10						Halophytes	S10	1				A
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25						Sables, limons	S25	35				B/C
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	2				A	Dalles, argiles	S29	3				
Grande Rivière de Capesterre aval (7008015)							Rivière la Lézarde aval (7026037)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3						Litieres	S3	P				
Branchage, racines	S28						Branchage, racines	S28	P				
Pierres, galets	S24	44	C	B	B	C	Pierres, galets	S24	46	C	B	B	C
Blocs	S30	53	C	B	B	C	Blocs	S30	51	C	B	B	C
Granulats	S9	1			A	A	Granulats	S9	2			A	A
Halophytes	S10						Halophytes	S10					
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25						Sables, limons	S25	1				2A
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	2			A	A	Dalles, argiles	S29					
Grande rivière à goyaves aval (7021016)							Rivière aux Herbes amont (7023495)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2	P					Hydrophytes	S2					
Litieres	S3						Litieres	S3	4			A	
Branchage, racines	S28	1				A	Branchage, racines	S28	P				
Pierres, galets	S24	41		2C	B		Pierres, galets	S24	1			A	
Blocs	S30	43			2B/C	C	Blocs	S30	2		A		
Granulats	S9						Granulats	S9	40			B/C	B/C
Halophytes	S10	2				A	Halophytes	S10					
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25	4				2A	Sables, limons	S25	50			B	B/2C
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	9			B		Dalles, argiles	S29	4		A		
Rivière Bras David amont (7012220)							Rivière Moustique Petit-Bourg amont (7028110)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3						Litieres	S3	P				
Branchage, racines	S28						Branchage, racines	S28	P				
Pierres, galets	S24	40		B	B	C	Pierres, galets	S24	50		B/C	B	C
Blocs	S30	53	2C	B	B	C	Blocs	S30	47	C	B	B	C
Granulats	S9	2			A		Granulats	S9	3			2A	2A
Halophytes	S10						Halophytes	S10					
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25	1				A	Sables, limons	S25	P				
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	4		A	A		Dalles, argiles	S29	P				
Rivière du Plessis amont (7046295)							Rivière du Grand Carbet aval (7009010)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3	2				A	Litieres	S3					
Branchage, racines	S28						Branchage, racines	S28					
Pierres, galets	S24	30			B	C	Pierres, galets	S24	39		B	C	C
Blocs	S30	40		B	B/C	C	Blocs	S30	40	C	B	B	C
Granulats	S9	4				2A	Granulats	S9	15			B	
Halophytes	S10						Halophytes	S10	P				
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25	3				A	Sables, limons	S25	4				2A
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	21			B	C	Dalles, argiles	S29	2			A	A
Rivière la Rose aval (7050012)							Rivière du Gallion aval (7016001)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3	1				A	Litieres	S3	P				
Branchage, racines	S28	2		A	A		Branchage, racines	S28	MNR				
Pierres, galets	S24	40		B	B	C	Pierres, galets	S24	50	C	B/C	B	C
Blocs	S30	55	C	B/C	B	C	Blocs	S30	34	C	B		
Granulats	S9	2			A		Granulats	S9	10			B	
Halophytes	S10						Halophytes	S10					
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25						Sables, limons	S25	4				2A
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	P					Dalles, argiles	S29	2			A	A



Rivière Moustique Petit-Bourg aval (7028005)							Grande rivière des Vieux-Habitants amont (7044250)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3						Litieres	S3					
Branchage, racines	S28	2		A		A	Branchage, racines	S28					
Pierres, galets	S24	50		B/C	B	C	Pierres, galets	S24	30		C	B	
Blocs	S30	45	B	B	C	C	Blocs	S30	36	C	B	B	C
Granulats	S9	2			A		Granulats	S9	4			2A	2A
Helophytes	S10	P					Helophytes	S10					
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25	1				A	Sables, limons	S25					A
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	P					Dalles, argiles	S29	30	B	C		

Rivière Grande Plaine aval (7022008)							Grande rivière des Vieux-Habitants aval (7044007)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3	3			A	A	Litieres	S3					
Branchage, racines	S28	P					Branchage, racines	S28					
Pierres, galets	S24	57	C	B/C	B	C	Pierres, galets	S24	49		B/C	B	C
Blocs	S30	35	C	B	B		Blocs	S30	50	C	B	B	C
Granulats	S9	2			A		Granulats	S9					
Helophytes	S10						Helophytes	S10	1			A	3A
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25	3				A	Sables, limons	S25	P				
Algues	S18						Algues	S18	P				
Dalles, argiles	S29						Dalles, argiles	S29					

Rivière des Pères aval (7032002)							Rivière du Premier Bras aval (7048110)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3	P					Litieres	S3	1				A
Branchage, racines	S28	P					Branchage, racines	S28					
Pierres, galets	S24	40		B	C	C	Pierres, galets	S24	40		B	B	C
Blocs	S30	44	C	B	B	C	Blocs	S30	54	C	B	B/C	C
Granulats	S9	2			A	A	Granulats	S9	1				A
Helophytes	S10	2			A		Helophytes	S10					
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25	2				A	Sables, limons	S25	1				A
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	10	B				Dalles, argiles	S29	3		A		

Rivière du Nogent aval (7047007)							Rivière Bras David aval (7012120)						
Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]	Substrat (Sandre)	SANDRE	%	N6 [ V>75]	N5 [75>V>25]	N3 [25>V>6]	N1 [v<5]
Bryophytes	S1						Bryophytes	S1					
Hydrophytes	S2						Hydrophytes	S2					
Litieres	S3	2				A	Litieres	S3					
Branchage, racines	S28	2				A	Branchage, racines	S28					
Pierres, galets	S24	10		C	B/C	B	Pierres, galets	S24	30		C	B	
Blocs	S30	40			B	C	Blocs	S30	40	C	B	B	C
Granulats	S9	25				C	Granulats	S9	4			A	A
Helophytes	S10	2				A	Helophytes	S10					
Vases	S11						Vases	S11					
Sables, limons	S25	4				A	Sables, limons	S25	1				2A
Algues	S18						Algues	S18					
Dalles, argiles	S29	15			C		Dalles, argiles	S29	25	C	B		

Légende :

Substrat (Sandre)	SANDRE	Habitabilité
Bryophytes	S1	11
Hydrophytes	S2	10
Litieres	S3	9
Branchage, racines	S28	8
Pierres, galets	S24	7
Blocs	S30	6
Granulats	S9	5
Helophytes	S10	4
Vases	S11	3
Sables, limons	S25	2
Algues	S18	1
Dalles, argiles	S29	0

CLASSE VITESSE (cm/s)	SANDRE	VITESSE
0 ≤ v < 5	N1	Nulle
25 > v ≥ 5	N3	Lente
75 > v ≥ 25	N5	Moyenne
v ≥ 75	N6	Rapide

## 4.4.2. Présentation des caractéristiques des peuplements de macroinvertébrés.

Les résultats bruts de l'analyse de la faune des macroinvertébrés benthiques, prélevée sur les 20 stations en avril 2012, sont donnés en annexe 5.

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux résultats par stations.

**Tableau 13 : Caractéristiques des peuplements de macroinvertébrés (campagne Carême 2012)**

Masse d'eau	Code Station	IBG971	Abondance	Richesse	Shannon	Simpson	Equitabilité
Grande Rivière de Capesterre aval	07008015	17,94	254	30	3,48	0,09	0,79
Rivière du Grand Carbet	07009010	13,64	321	33	3,30	0,11	0,76
Rivière Bras David aval	07012120	14,42	1603	49	3,53	0,23	0,67
Rivière Bras David amont	07012220	23,45	811	57	4,24	0,07	0,78
Rivière du Galion	07016001	11,75	547	29	3,07	0,09	0,76
Rivière Grande Anse amont	07017650	26,71	281	42	4,29	0,08	0,82
Grande Rivière à Goyaves aval 1	07021016	16,77	1062	37	3,00	0,21	0,60
Rivière Grande Plaine aval	07022008	28,00	573	37	2,05	0,49	0,43
Rivière aux Herbes	07023495	15,22	1409	28	2,10	0,42	0,44
Rivière La Lézarde aval	07026037	18,00	601	44	3,40	0,03	0,74
Rivière Moustique Petit-Bourg aval	07028005	15,93	1204	43	3,35	0,03	0,78
Rivière Moustique Petit-Bourg amont	07028110	17,54	322	34	3,95	0,08	0,81
Rivière des Pères	07032002	15,39	3322	41	2,07	0,07	0,52
Grande Rivière de Vieux Habitants aval	07044007	13,72	1017	45	2,96	0,04	0,72
Grande Rivière de Vieux Habitants amont	07044250	19,11	1522	44	3,66	0,09	0,72
Rivière du Plessis	07046295	17,33	3295	57	3,45	0,14	0,61
Rivière Nogent aval	07047007	22,82	2541	57	2,64	0,20	0,55
Rivière du Premier Bras aval	07048110	19,25	1902	62	4,12	0,06	0,76
Rivière Bras de Sable aval	07049040	17,63	3412	57	3,48	0,10	0,70
Rivière La Rose aval	07050012	21,00	539	51	4,35	0,08	0,80
	<b>moyenne</b>		<b>1326,9</b>	<b>43,85</b>	<b>3,32</b>	<b>0,14</b>	<b>0,69</b>
	<b>minimum</b>		<b>254</b>	<b>28</b>	<b>2,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,43</b>
	<b>maximum</b>		<b>3412</b>	<b>62</b>	<b>4,35</b>	<b>0,49</b>	<b>0,82</b>

## 4.4.3. Richesse et diversité taxonomique

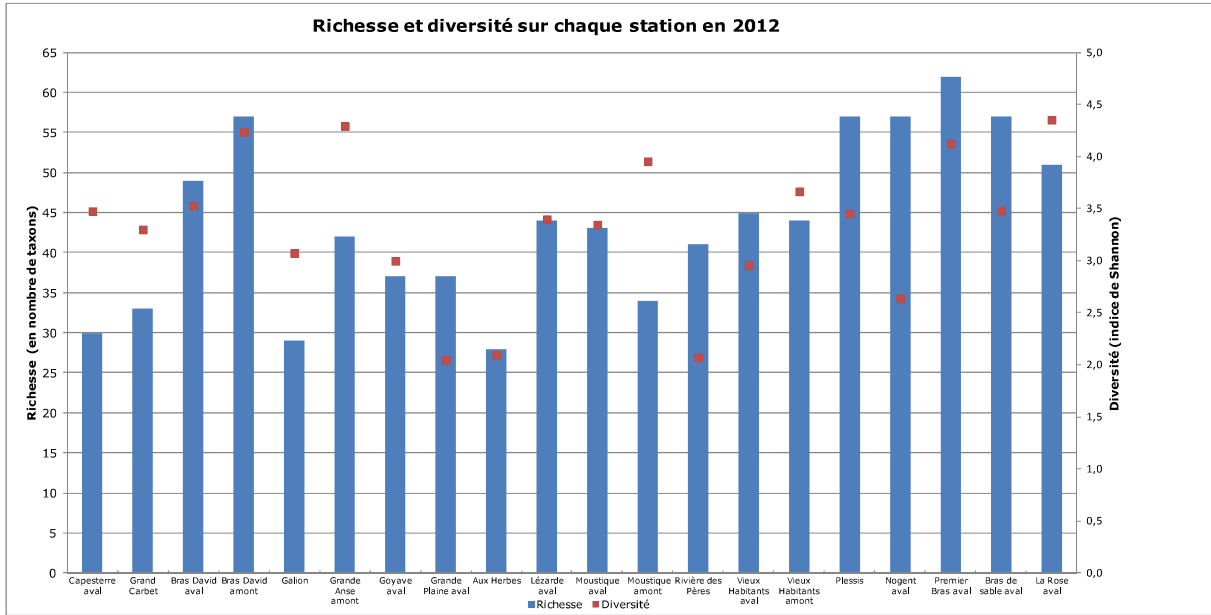
Les valeurs de richesse, de diversité et les indices calculés sont consignées dans le tableau ci-dessus (tableau 14) et illustrées par la figure 15.

La **richesse taxonomique** moyenne est de 44 (43,85) taxons pour l'année 2012. La station présentant la richesse la plus faible est celle de la rivière aux Herbes avec 28 taxons et la station sur laquelle est observée la plus importante richesse est celle de la rivière du Premier Bras aval avec 62 taxons. Ce qui représente une grande variation entre les stations.

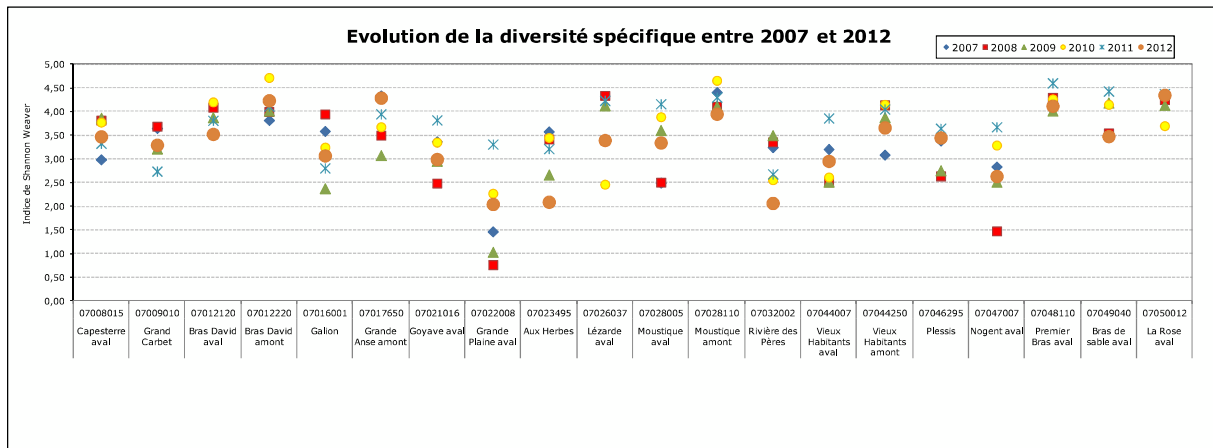
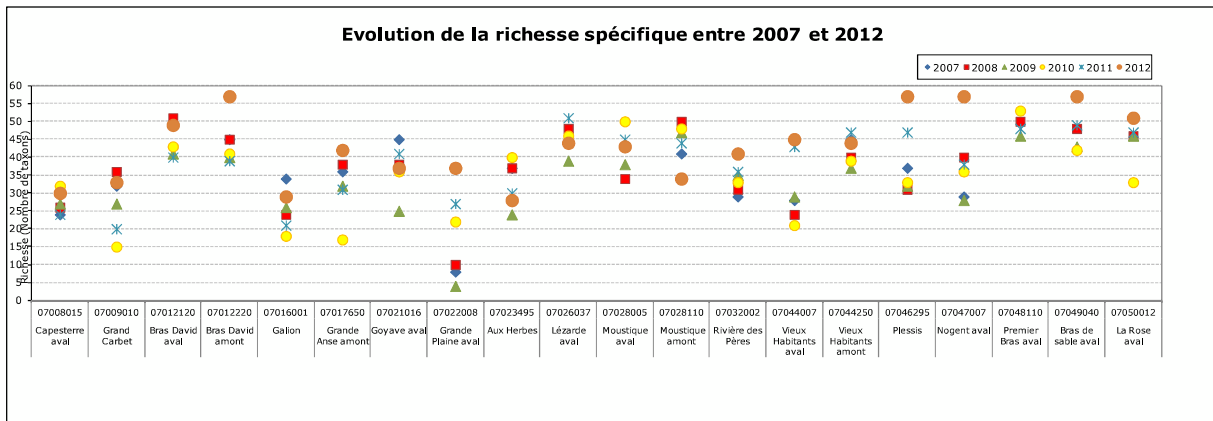
Deux stations se distinguent, avec un nombre de taxons inférieur à 30, celle de la rivière du Galion aval (29) et celle de la rivière aux Herbes (28).

Puis vient la majorité des autres stations avec une richesse comprise entre 30 et 45 taxons. Pour finir, les stations les plus riches avec un nombre de taxons supérieurs à 45, sont les suivantes : Bras David aval (49) et amont (57), du Plessis(57), Nogent aval (57), Premier Bras (62), Bras de Sable (57), la Rose (51).

**Figure 15 : Richesse et diversité de Shannon Weaver - campagne de Carême 2012**



**Figure 16 : Evolution spatio-temporelle de la richesse et de la diversité spécifique depuis 2007**



Si l'on considère que la **diversité** d'un peuplement est très élevée lorsque **l'indice de Shannon** est supérieur à 3, alors la majorité des stations du RCS pour l'année 2012 sont dans ce cas, avec une moyenne sur de 3.32 sur la totalité des stations. Sur l'ensemble des stations l'indice varie de 2,05 à 4,35.

Les stations présentant une diversité taxonomique élevée sont : l'amont de la rivière Bras David (4,24), Grande Anse amont (4,24), Premier Bras (4,12) et la Rose (4,35). Cette dernière est la station avec la diversité la plus élevée du RCS pour 2012.

Les stations sur les rivières Grande Plaine (2,05), des Pères (2,07), aux Herbes (2,10), Vieux Habitants aval (2,96) et Nogent Aval (2,64) ont un indice de diversité inférieur à 3. Elles représentent ¼ des stations. Ces stations, notamment les trois premières citées, présentent une diversité taxonomique moindre.

Plusieurs stations pour cette campagne présentent à la fois une richesse et une diversité taxonomique élevées (nbre taxons > 45 et Shannon > 4). Il s'agit des stations présentes sur les cours d'eau suivant: Bras David amont, du Premier Bras, Bras de Sable et la Rose.

La figure 16 (page précédente) montre l'évolution des résultats de la diversité pour chaque station du RCS depuis 2007. Les valeurs de la campagne 2012 sont cohérentes par rapport aux valeurs obtenues auparavant. La station Grande Plaine montre cependant une forte variabilité temporelle. Dans l'ensemble, les résultats de cette campagne 2012 se placent au dessus de la moyenne des résultats précédents. Ces résultats seront détaillés dans le bilan comparatif 2005-2012.

#### **4.4.4. Dominance et équitabilité des peuplements**

**L'indice de Simpson** atteste du degré de **dominance** d'un taxon par rapport aux autres. Quand sa valeur tend vers 0, alors le peuplement présente une répartition équitable des taxa, une co-dominance des taxa est ainsi présente. Au contraire, quand l'indice tend vers 1, le peuplement tend à être dominé par un seul taxon et la répartition des taxa est inégale.

La moyenne de l'indice de Simpson sur les stations du RCS en 2012 est de 0,14. La majorité des stations tend donc vers une co-dominance des taxons. Les stations ayant l'indice le plus élevé sont celles de la rivière Grande Plaine (0,49), aux Herbes (0,42), Bras David aval (0,23), Goyaves aval (0,23) et Nogent aval (0,20). Les stations avec une forte dominance de la part d'un taxon présentent un faible indice de Shannon, *e.g.* Grande plaine et aux Herbes. L'indice des autres sites est inférieur à 0,14.

**L'indice d'équitabilité** renseigne quant à lui sur l'état d'**équilibre des peuplements**. Ainsi un peuplement est considéré comme équilibré quand l'indice est égal à 1. La valeur 0 témoigne d'un déséquilibre. L'équitabilité moyenne sur les stations du RCS est de 0,69. Les valeurs les plus faibles sont proches de 0,4 et sont obtenues sur les stations des rivières Grande plaine (0,43) et aux Herbes (0,44). La station sur la rivière Grande Anse amont obtient la valeur d'équitabilité la plus forte avec 0,82. Globalement aucun peuplement présent sur les stations du RCS n'est déséquilibré.

## 4.4.5. Abondance : Nombre d'individus

Au **total, 26538 individus** ont été collectés lors de la campagne de carême 2012, pour **en moyenne 1327 individus par station**.

Avec **3412 individus** inventoriés, la station sur **la rivière Bras de Sable** est la station où **l'abondance est la plus élevée**.

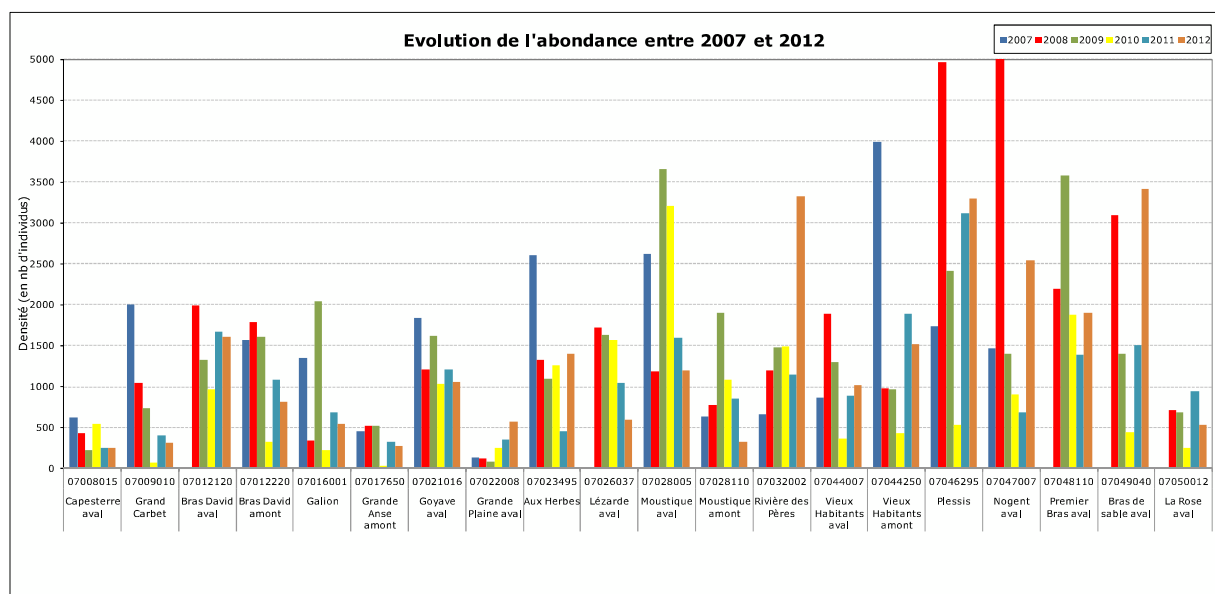
Les abondances les **plus faibles** sont sur les stations de la **Grande Rivière à Capesterre**, et **rivière Grand Carbet** et rivière **Moustique Petit-Bourg amont** avec respectivement **254, 321 et 322** individus.

Il est possible de dissocier trois groupes :

- Les stations où le nombre d'individus est inférieur à 500 sont présentes sur : Grande Rivière de Capesterre, Rivière du Grand Carbet, Grande Anse, Moustique Petit-Bourg amont.
- Les stations où le nombre d'individus est compris entre 500 et 2000 sont présentes sur : Rivière Bras David aval et amont, du Galion, Grande Rivière à Goyaves, Grande Plaine, aux Herbes, Lézarde, Moustique aval, Grande Rivière de Vieux-Habitants aval et Amont, du Premier Bras, la Rose.
- Les stations sur les rivières des Pères, Plessis, Nogent et Bras de Sable comprennent plus de 2000 individus.

Le graphique suivant présente l'évolution des abondances au carême depuis 2007. Comme on peut le constater l'année 2012 est dans la moyenne générale des autres années. Excepté pour 2 stations qui ont la plus faible valeur d'abondance depuis 2007 : Lézarde (601 ind.) et Moustique amont (322 ind.). A l'inverse, les stations sur les rivières Grande Plaine (573 ind.), des Pères (3322 ind.) et sur Bras de Sable (3412 ind.) montrent la plus forte abondance de ces dernières années. Ces variations se retrouvent sur la plupart des stations rétrospectivement avec des pics d'abondance certaines années. La variabilité environnementale (facteurs hydrologiques, substrats prélevés) est certainement responsable de ces fluctuations d'abondances.

Figure 17 : Evolution spatio-temporelle de l'abondance depuis 2007



## 4.4.6. Taxa majoritaires

Les taxa majoritaires (hors décapodes) de chaque station sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 14 : Taxa et Groupes macroinvertébrés dominants sur les sites de contrôle de surveillance**

Rivières	Code Sandre station	Carême 2012 (Avril)	
		Taxon dominant (hors décapode)	Groupe dominant
Grande Rivière de Capesterre	07008015	Neritiliidae	Gastéropodes
Rivière du Grand Carbet	07009010	<i>Orthoclaadiinae</i> (Chironominae)	Diptères
Rivière Bras David aval	07012120	<i>Smicridea</i> sp. (Hydropsychidae)	Trichoptères
Rivière Bras David amont	07012220	<i>Smicridea</i> sp. (Hydropsychidae)	Trichoptères
Rivière Galion	07016001	<i>Corynoneura</i> (Chironomidae)	Diptères
Rivière Grande Anse amont	07017650	Ostracodes	Crustacés
Grande Rivière à Goyaves aval 1	07021016	<i>Tanytarsini</i> (Chironominae)	Diptères
Rivière Grande Plaine aval	07022008	<i>Chironomini</i> (Chironominae)	Diptères
Rivière aux Herbes	07023495	Simuliidae	Diptères
Rivière La Lézarde aval	07026037	Thiaridae	Gastéropodes
Rivière Moustique Petit Bourg aval	07028005	Thiaridae	Gastéropodes
Rivière Moustique Petit Bourg amont	07028110	<i>Chironomini</i> (Chironominae)	Diptères
Rivière des Pères	07032002	Thiaridae	Gastéropodes
Grande Rivière de Vieux Habitants aval	07044007	Neritiliidae	Gastéropodes
Grande Rivière de Vieux Habitants amont	07044250	<i>Corynoneura</i> (Chironomidae)	Diptères
Rivière du Plessis	07046295	Gammaridae	Amphipodes
Rivière Nogent aval	07047007	<i>Chironomini</i> (Chironominae)	Diptères
Rivière du Premier Bras aval	07048110	Ostracodes	Crustacés
Rivière Bras de Sable aval	07049040	Ostracodes	Crustacés
Rivière La Rose aval	07050012	<i>Americabaetis</i> sp. (Baetidae)	Ephéméroptères

Sur les 20 stations du RCS la dominance est partagée entre le groupe des Diptères sur 8 stations et celui des Gastéropodes sur 5 stations. Le reste des stations étant dominé par des Trichoptères, des Crustacés, des Amphipodes ou des Ephéméroptères. Les années précédentes, la dominance était plutôt axée sur les groupes suivant : Gastéropodes pour 2007 et 2008, Diptères en 2009, Ephéméroptères/Diptères en 2010 et 2011.

Parmi les Diptères, la sous-famille la plus souvent identifiée est celle des Chironominae. Cette famille de diptères caractérise des milieux plutôt dégradés avec une forte composante en matière organique. Ils dominent les peuplements des stations situées sur le cours aval des rivières suivantes :

- ✓ Rivière du Grand Carbet,
- ✓ Rivière du Galion,
- ✓ Grande rivière à Goyaves,
- ✓ Rivière Grande plaine,
- ✓ Rivière Moustique Petit Bourg amont,
- ✓ Rivière Vieux Habitants amont,
- ✓ Rivière Nogent.

Toujours dans l'ordre des Diptères, on trouve la famille des Simuliidae qui domine sur la station amont de la rivière aux Herbes. Les larves peuvent se rencontrer en grande concentration sur les substrats favorables - supports partiellement immergés végétal ou minéral dans le courant - ce qui explique la dominance de cette famille observée depuis 2010 sur cette station.

**Les Gastéropodes**, en particulier la famille des Thiaridae, dominent sur trois stations. A l'intérieur de cette famille, il existe deux espèces très présentes en Guadeloupe *Melanoïdes tuberculata* et

*Tarebia granifera*. Cette famille très abondante dans des milieux dégradés est présente pratiquement dans tout les cours d'eau de la Guadeloupe et reste très présentes sur les 3 stations suivantes :

- ✓ Rivière Lézarde
- ✓ Rivière Moustique Petit-Bourg aval
- ✓ Rivière des Pères

**Les Crustacés** à travers la classe des Ostracodes sont majoritaires sur trois stations :

- ✓ Rivière Grande Anse
- ✓ Rivière du Premier Bras
- ✓ Rivière Bras de Sable

**Les Trichoptères** dominent le peuplement d'une rivière :

- ✓ Rivière Bras David aval et amont

Les taxons qui dominent ces stations font parties de la famille des Hydropsychidae. Le genre *Smicridea* est présent régulièrement dans les prélèvements, mais se trouve plus souvent en abondance dans les stations d'altitude, dans le substrat minéral, en zone lotique.

**Les Epheméroptères** sont majoritaires sur une seule station:

- ✓ Rivière La Rose

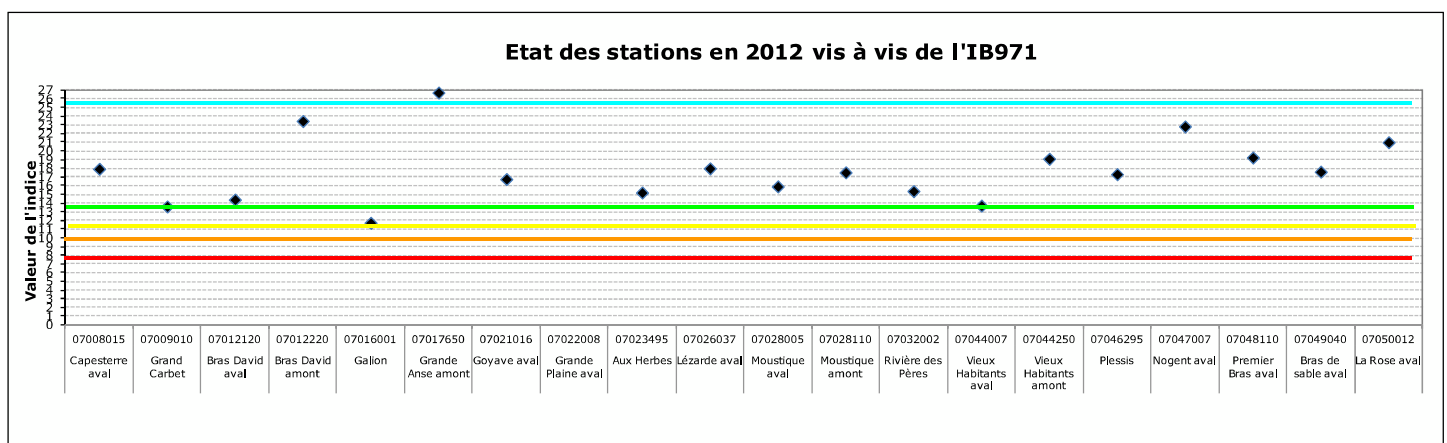
Les taxons les plus souvent identifiés sont *Americabaetis sp.*(Baetidae), *Leptohyphes sp.* et *Tricorythodes griseus* (Leptohyphidae). Les genres *Cloedes* et *Fallceon* de la famille des Baetidae ont également souvent été identifiés.

## 4.4.7. Indice Biologique IB971

L'indice biologique IB971 permet d'apprécier la qualité hydrobiologique générale des cours d'eau. Comme depuis 2007, les résultats de la campagne 2012 classent toutes les stations en qualité bonne à très bonne, cf. figure suivante.

**Rappel :** Ces résultats ne permettent pas d'apprécier finement la qualité des milieux échantillonnés. En effet, les notes attribuées par l'indice devraient varier de 0 à 20, or les résultats de la campagne de 2012 donnent des résultats supérieurs à 20.

**Figure 18 : Evolution spatiale des valeurs de l'IB971 dans les stations du réseau de contrôle de surveillance – 2012**



## 4.4.8. Synthèse et bilan comparatif 2005 - 2010

### 4.4.8.1. L'IB971

Afin d'évaluer l'évolution de la qualité biologique des stations à partir de la faune des macroinvertébrés, les résultats des précédentes campagnes réalisées au cours du carême ont été compilés depuis 2005.

La fréquence des classes de qualité obtenues chaque année sont récapitulées dans le tableau suivant.

On remarque que depuis 2005, **75% des stations** ont été classées en qualité très bonne. Les Rivières Grande Plaine et Plessis se distinguent par des valeurs indicielles variables d'une campagne à l'autre, ce qui se retrouve dans le tableau 15.

Ces résultats sont cependant à considérer avec prudence compte tenu du fait que l'indice 971 n'a pas fait la preuve de sa pertinence et a plutôt tendance à surclasser les stations.

**Tableau 15 : Répartition des résultats obtenus pour l'IB971 depuis 2005 sur le RCS**

	Carême 2005	Hivernage 2005	Carême 2006	Hivernage 2006	Carême 2007	Hivernage 2007	Carême 2008	Carême 2009	Carême 2010	Carême 2011	Carême 2012
Grande Rivière de Capesterre aval	26,3	15,5	13,7	12,3	13,5		17,2	17	17,9	22,36	17,94
Rivière du Grand Carbet					14,3		22,5	17,1	15,5	12,80	13,64
Rivière Bras David aval		16,2	19,9	20,8	14,2	22,6	17,8	17,1	22,1	14,36	14,42
Rivière Bras David amont	19,5	22,5	15,9	20,8	21,7	19,3	13,5	17,7	20,6	19,21	23,45
Rivière du Galion					16,6		13,8	17,3	14,0	9,35	11,75
Rivière Grande Anse amont	19,1	16,5	25,9	26,2	17,7	22,4	26,6	19,9	19,5	19,33	26,71
Grande Rivière à Goyaves aval 1	17,9	11,6	14,4	22,2	21,0		18,1	14,3	12,8	16,06	16,77
Rivière Grande Plaine aval	12,5	8,5	9,0	11,5	6,8		14,5	4,8	13,3	13,27	28,00
Rivière aux Herbes	12,5	19,2	10,9	17,3	10,5		24,5	11	9,9	18,57	15,22
Rivière La Lézarde aval		17,0	14,4	22,0	21,8	20,6	16	13,5	19,7	23,30	18,00
Rivière Moustique Petit-Bourg aval	17,4	25,6	26,4	16,3	21,3		22,6	15,9	12,5	9,42	15,93
Rivière Moustique Petit-Bourg amont	20,9	22,5	14,6	16,9	15,4	17,5	28,3	19,4	16,0	20,70	17,54
Rivière des Pères	19,5	14,7	20,2	12,1	16,4		12,2	21,3	15,5	19,92	15,39
Grande Rivière de Vieux Habitants aval	16,7	13,8	20,6	17,9	14,9		12,5	19,2	15,4	27,75	13,72
Grande Rivière de Vieux Habitants amont	14,6	21,9	14,4	14,1	24,9	19,2	18,9	18,9	19,1	14,78	19,11
Rivière du Plessis					18,3		8,7	11,6	16,3	12,62	17,33
Rivière Nogent aval	19,2	14,9	9,6	21,0	18,7		13,1	16,2	20,4	17,60	22,82
Rivière du Premier Bras aval		21,9	17,8	20,0	8,5	20,6	14,7	10,3	16,1	14,88	19,25
Rivière Bras de Sable aval		20,0	13,4	14,5	21,6	19,2	19	14,6	23,8	14,31	17,63
Rivière La Rose aval		21,8	19,4	26,8	28,1	22,3	22	20,4	26,8	20,23	21,00

Indice biologique	Qualité
IB < 7,62	Mauvaise
7,62 < IB < 9,8	Médiocre
9,8 < IB < 11,98	Moyenne
11,98 < IB < 14,16	Bonne
IB > 14,16	Très bonne



## 4.4.8.2. La richesse et la diversité spécifique

Le tableau 16 permet de visualiser l'évolution de la richesse spécifique et de la diversité depuis 2005 pour chaque station du RCS.

Depuis 2005, les masses d'eau présentant globalement les plus fortes richesses (>30 taxa) sont les suivantes:

- ✓ Rivière Bras de sable
- ✓ Rivière du Premier Bras
- ✓ Rivière aux Herbes (sauf en 2009)
- ✓ Rivière Moustique Petit-Bourg amont et aval
- ✓ Rivière Plessis
- ✓ Rivière de Vieux-Habitants amont (sauf en 2006)
- ✓ Rivière la Lézarde
- ✓ Rivière La rose
- ✓ Rivière Bras David amont et aval
- ✓ Rivière Grande Anse (sauf en 2010)

La diversité spécifique des peuplements de ces masses d'eau est globalement corrélée à la richesse. Dans l'ensemble, les stations en 2012 présentent une plus forte diversité et une plus forte richesse par rapport aux années précédentes. Il est possible d'expliquer cela par les meilleures conditions de terrain que les années précédentes, exemple en 2010. Cependant il s'agit d'une observation qui n'est pas forcément significative d'un point de vue statistique.

Les stations des rivières Grande Anse et la Rose sont marquées par une diminution de la richesse et de la diversité en 2010 par rapport aux autres années. Cette baisse de diversité indique qu'il y a eu certainement une perturbation (crues) du milieu en 2010 entraînant un déséquilibre du peuplement.

**Ces masses d'eau sont cependant caractérisées par un peuplement de macroinvertébrés riche et diversifié, ce qui peut être indicateur d'une bonne qualité de l'eau.**

Au contraire, certaines stations, présentées ci-dessous, affichent des indices variables au cours du temps :

- ✓ Rivière Nogent
- ✓ Rivière du Grand Carbet
- ✓ Grande Rivière à Goyaves
- ✓ Rivière du Galion
- ✓ Rivière Grande Plaine

La rivière Nogent et la Grande Rivière à Goyaves voient depuis 2009, une augmentation de la richesse et de l'indice de Shannon. Pour la rivière du Grand Carbet, la diminution de la richesse est très nette en 2010. La rivière Grande Plaine se distingue toujours par sa richesse et sa diversité spécifique relativement faible bien que depuis 2010 les valeurs sont en hausse. Cette rivière est physico-chimiquement très particulière, probablement de part son contexte géochimique. Elle héberge en effet un biofilm très pauvre en diatomées vraisemblablement composé en majorité de bactéries et de cyanobactéries.

**Le groupe de ces stations qui varient selon les années concerne des portions aval de cours d'eau. Ces zones aval sont soumises à de plus fortes perturbations du milieu et de l'hydrologie et ce notamment en cas de crues.**

La station Vieux-Habitants aval montre une plus forte richesse depuis 2011. La rivière des Pères et la Grande rivière de Capesterre sont relativement stables au cours du temps avec cependant une légère diminution de l'indice de diversité pour la rivière des Pères.

**Le suivi annuel du RCS depuis 2005, permet de mieux appréhender l'état des communautés, et ce, malgré des années dont le contexte des prélèvements est perturbé comme en 2010.**

**Tableau 16 : Evolution de la richesse et de la diversité spécifique dans chaque station du Réseau de Surveillance depuis 2005**

Rivières	Code DIREN	Evolution de la richesse et de la diversité spécifique	Rivières	Code DIREN	Evolution de la richesse et de la diversité spécifique
Grande Rivière de Capesterre aval	7008015		Rivière du Galion	07016001	
Rivière du Grand Carbet	07009010		Rivière Grande Anse amont	07017650	
Rivière Bras David	07012120 aval		Grande Rivière à Goyaves aval 1	07021016	
	07012220 amont		Rivière Grande Plaine aval	07022008	

Rivières	Code DIREN	Evolution de la richesse et de la diversité spécifique	Rivières	Code DIREN	Evolution de la richesse et de la diversité spécifique
Rivière aux Herbes	07023495		Grande Rivière de Vieux Habitants	7044007 aval	
Rivière La Lézarde aval	07026037			7044250 amont	
Rivière Moustique Petit-Bourg	07028005 aval		Rivière du Plessis	07046295	
	07028110 amont		Rivière Nogent aval	07047007	
Rivière des Pères	07032002		Rivière du Premier Bras aval	07048110	
Rivière Bras de Sable aval	07049040		Rivière La Rose aval	7050012	

**a) L'abondance**

L'abondance moyenne trouvée à cette campagne de carême 2012, 1327 individus par station, est cohérente par rapport aux abondances des années précédentes. Les années 2010 et 2011 affichent des abondances moins fortes que les autres années.

**Tableau 17 : évolution de l'abondance entre 2007 et 2012**

Campagne	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Abondance moyenne	1335	1806	1486	845	1075	1327

L'évolution de l'abondance toutes espèces confondues, dans chaque stations du RCS, est représentée dans le tableau 18.

**Tableau 18 : Evolution de l'abondance dans chaque station du Réseau de Surveillance depuis 2005**

Rivières	Code DIREN	Evolution de la densité (Nb d'individus)	Rivières	Code DIREN	Evolution de la densité (Nb d'individus)
Grande Rivière de Capesterre aval	7008015		Rivière du Gallion	07016001	
Rivière du Grand Carbet	07009010		Rivière Grande Anse amont	07017650	
Rivière Bras David	07012120		Grande Rivière à Goyaves aval 1	07021016	
	07012220		Rivière Grande Plaine aval	07022008	

Rivières	Code DIREN	Evolution de la densité (Nb d'individus)	Rivières	Code DIREN	Evolution de la densité (Nb d'individus)
Rivière aux Herbes	07023495		Grande Rivière de Vieux Habitants	7044007	
Rivière La Lézarde aval	07026037			7044250	
Rivière Moustique Petit-Bourg	07028005		Rivière du Plessis	07046295	
	07028110		Rivière Nogent aval	07047007	
Rivière des Pères	07032002		Rivière du Premier Bras aval	07048110	
Rivière Bras de Sable aval	07049040		Rivière La Rose aval	7050012	

Les masses d'eau comportant les communautés de macroinvertébrés les moins denses (<1000 individus) en moyenne depuis 2005 sont :

- ✓ Grande Rivière de Capesterre
- ✓ Rivière du Grand Carbet
- ✓ Rivière du Galion
- ✓ Rivière Grande Anse
- ✓ Rivière Grande Plaine
- ✓ Rivière Moustique Petit-Bourg amont
- ✓ Grande Rivière de Vieux Habitants aval
- ✓ Rivière la Rose

**Remarque** : La densité sur la rivière du Grand Carbet en 2007 était de 2000 individus, depuis elle ne fait que de décroître.

Dans l'ensemble, les densités sont soumises à de multiples facteurs de variation notamment l'échantillonnage sur le terrain qui reste lui aussi soumis aux variations naturelles. L'abondance en organismes dépend aussi du niveau trophique de la station. Dans l'ensemble les stations amont sont oligotrophes, c'est-à-dire pauvre en éléments nutritifs.

Un groupe de 4 stations se distingue, avec un nombre de taxons inférieur à 30, rassemblant outre la station de la rivière du Grand Carbet, celles des rivières du Galion (21), de Capesterre (24) et de Grande Plaine (27).

Puis vient la majorité des autres stations avec une richesse comprise entre 30 et 45. Pour finir, les stations les plus riches avec un nombre de taxons supérieurs à 45, sont les suivantes : Grande Rivière de Vieux-Habitants amont (47), du Plessis(47), de la Rose (47), du Premier Bras (48), de Bras de Sable (49) et de la Lézarde (51).

## 4.5. Analyse faunistique des macrocrustacés et des poissons

La faune des poissons et des macrocrustacés constitue le dernier descripteur biologique analysé dans cette étude.

Conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance et à la circulaire DCE 2004/08, les analyses de la faune piscicole et des macrocrustacés doivent permettre de définir :

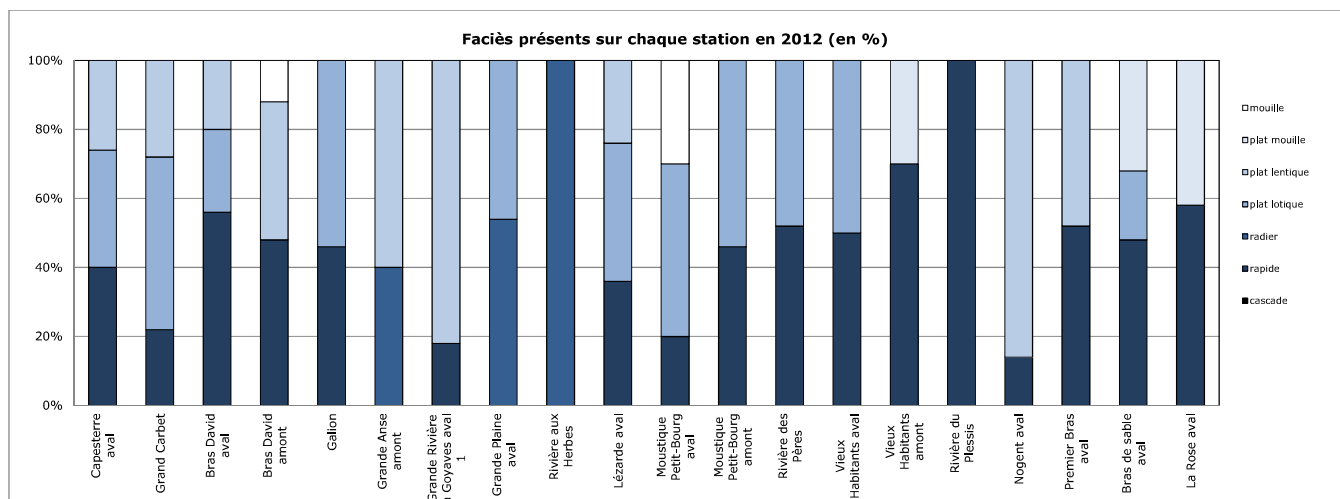
- La composition du peuplement des poissons et des macrocrustacés,
- L'abondance,
- La structure de taille.

### 4.5.1. Le déroulement de la campagne de pêche

Dans l'ensemble la campagne de prélèvements de l'ichtyofaune s'est déroulée sans difficultés particulières. Les préconisations concernant le protocole de pêche et présentées précédemment ont été mises en œuvre. L'expertise piscicole a été menée sur les 20 stations de surveillance, au carême 2012.

### 4.5.2. L'habitat

Les faciès échantillonnés sur chaque station ainsi que leurs proportions en surface sont représentés dans la figure suivante.



**Figure 19 : Présentation des types de faciès échantillonnés sur les stations en 2012**

Les stations présentent une bonne diversité d'habitats avec 6 faciès répertoriés sur l'ensemble des 20 sites prospectés. Les stations sont couvertes par 3 faciès dans 35% des cas et la moitié des stations (55%) par 2 faciès. La Rivière aux Herbes et la Rivière du Plessis ne sont couvertes que par 1 faciès.

Les faciès les plus présents, à la fois en termes de stations et de surface occupée sur ces dernières, sont majoritairement de type :

- Rapide : 85% des stations et 39% de l'espace total échantillonné,
- Plat lotique : 55% des stations et 24% de la surface totale échantillonnée,
- Plat lentique : 45% des stations et 21% de la surface totale échantillonnée

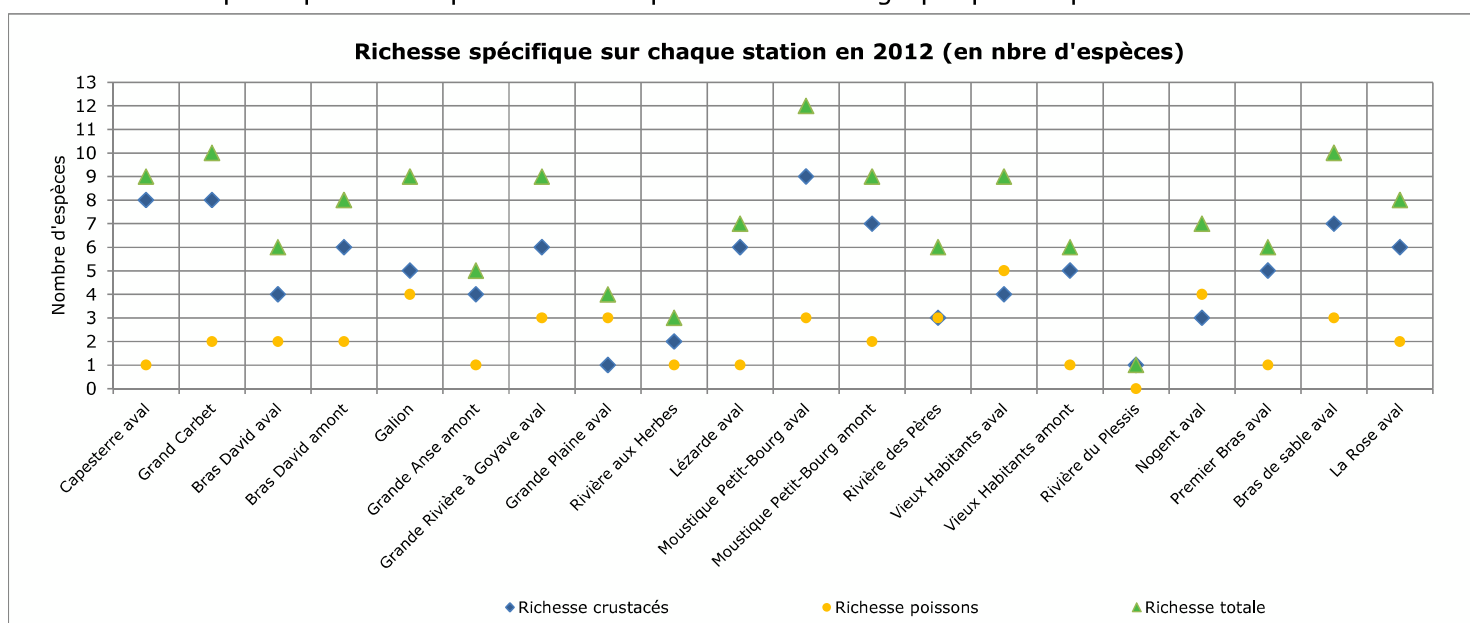
Les autres faciès répertoriés sont, pour chacun, présents dans 10 à 15% des stations et n'occupent que 2 à 10% de la surface totale échantillonnée.

L'hydrologie sur l'ensemble des stations est majoritairement de type « rapide ».

## 4.5.3. Richesse et composition en espèces

### 4.5.3.1. Présentation des richesses spécifiques pour 2012

La richesse spécifique de chaque station est présentée sur le graphique ci-après.



**Figure 20 : Richesse spécifique sur les stations étudiées en 2012**

Au cours de la campagne de prélèvements 2012, **11 espèces de crustacés** et **7 espèces de poissons** ont été inventoriées sur l'ensemble des stations.

La station présentant la richesse spécifique la plus importante est la station aval de la Rivière Moustique à Petit-Bourg, avec 12 espèces dont 9 de crustacés et 3 de poissons. Les autres stations à forte richesse spécifique, avec 10 taxons dénombrés, sont celles présentes sur l'aval de la rivière Bras de Sable et celle présente sur la Rivière du Grand Carbet. La station de la Rivière du Plessis affiche la plus faible richesse spécifique, avec 1 taxon répertorié. Le reste des stations est caractérisé par une richesse moyenne comprise entre 3 et 9 espèces.

La faune inventoriée se compose en moyenne de 2 espèces de poissons et de 5 espèces de macrocrustacés, avec une moyenne globale de 7 espèces par station.

Sur la totalité des stations, la richesse spécifique de la carcarinofaune est plus importante que celle de l'ichtyofaune.



### 4.5.3.2. Evolution des richesses spécifiques

La figure 21 permet de comparer la richesse spécifique sur les stations échantillonnées en 2008, 2010 et 2012 pour le graphique situé en haut et en 2009, 2011 et 2012 pour le graphique situé en bas. Sur les 20 stations, la station aval de la Grande Rivière de Capesterre et la station aval de la Rivière Moustique à Petit-Bourg se distinguent par une richesse spécifique globale identique entre les 3 années où les prospections ont été effectuées. Pour les stations : Rivière aux Herbes, amont de la Rivière Moustique à Petit-Bourg et amont de la Rivière de Vieux-Habitants, la richesse spécifique reste en 2012 équivalente à celle de 2010 ou à celle de 2011 selon les campagnes.

La richesse spécifique augmente d'une à deux espèces en 2012 par rapport à 2010 ou 2011 sur les stations de la Rivière du Galion, de la Grande Rivière à Goyaves aval, de la Rivière Bras David amont et de la Rivière Grande Anse amont, pour parfois revenir à la situation de 2008 ou de 2009. La station aval de la Rivière Grande Plaine présente 4 espèces en 2012 alors que les pêches de 2008 et 2010 avaient été infructueuses.

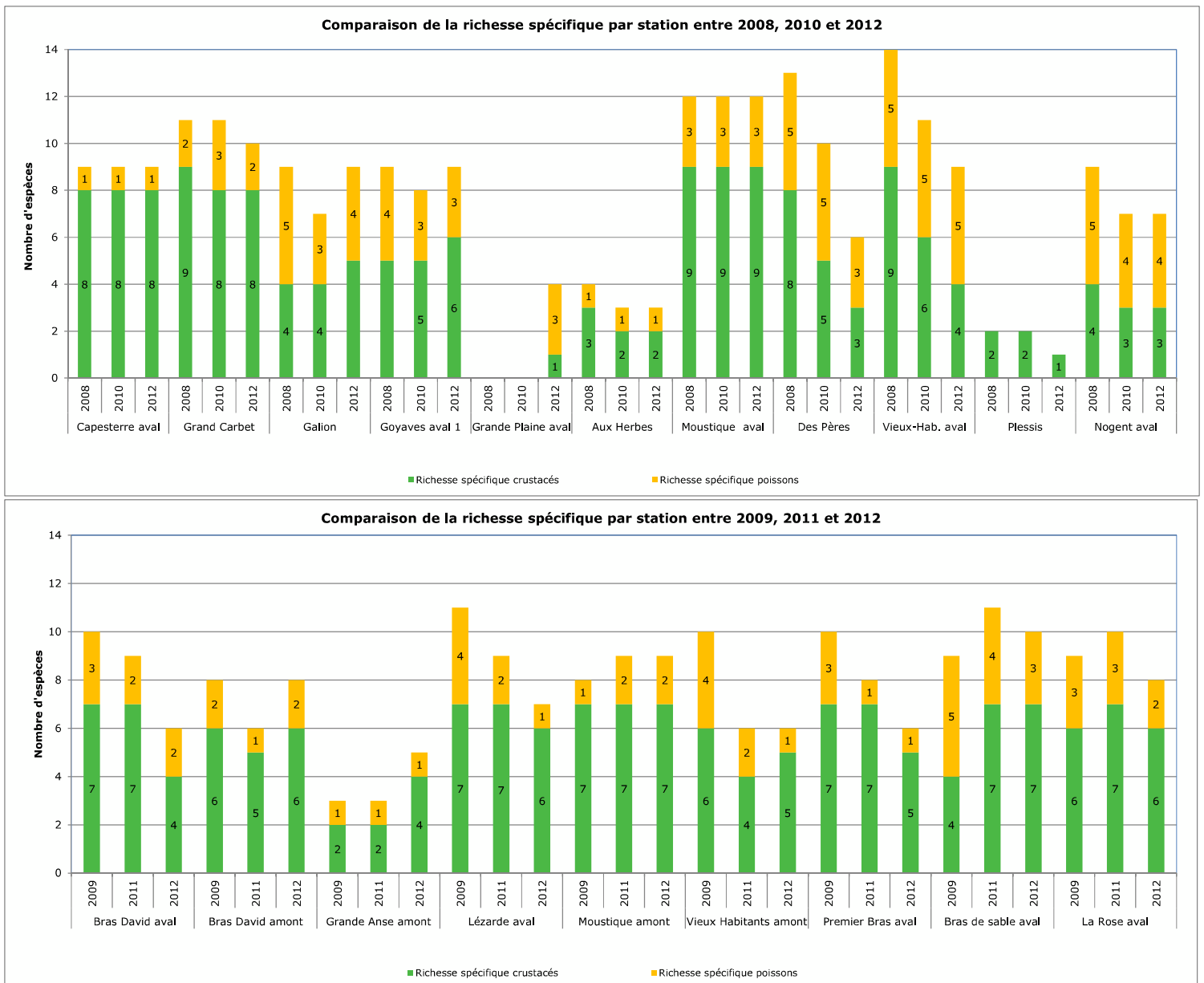


Figure 21 : Comparaison de la richesse spécifique sur les stations échantillonnées entre 2008 et 2012.

Les stations restantes affichent une diminution de la richesse spécifique par rapport à l'année précédente (2010 ou 2011). Ce sont de 1 à 4 espèces pour la Rivière du Grand Carbet, la Rivière des Pères, la Rivière de Vieux-Habitants à l'aval, la Rivière du Plessis, la Rivière Nogent à l'aval, la Rivière Bras David à l'aval, la Rivière Lézarde à l'aval et la Rivière du Premier Bras à l'aval ; ces diminutions plus ou moins importantes s'ajoutent aux diminutions déjà observées sur ces stations entre 2008 et 2010 ou entre 2009 et 2011.

Enfin, les stations à l'aval de la Rivière Bras de Sable et à l'aval de la Rivière La Rose perdent respectivement 1 et 2 espèces entre 2011 et 2012, ceci après une hausse de la richesse taxonomique entre 2009 et 2011.

### 4.5.3.3. Composition en espèces

La composition de la carcinofaune et de l'ichtyofaune échantillonnées sur les 20 stations en 2012 est présentée dans le tableau 19 à la page suivante.

Les espèces de crustacés les plus représentées sur les différents sites sont :

- ✓ *Micratya poeyi* et *Macrobrachium faustinum* identifiées dans les peuplements de 16 stations ;
- ✓ *Atya scabra* présente sur 14 sites ;
- ✓ *Xiphocaris elongata* et *Macrobrachium heterochirus* présentes sur 13 sites.

Les espèces de crustacés les moins présentes sur les stations sont *Jonga serrei* et *Guinotia dentata* présentes respectivement sur 3 et 2 stations.

Les espèces de poissons les plus représentées sont les suivantes :

- ✓ *Sicydium* sp. pêchées sur 17 des 20 stations ;
- ✓ *Agonostomus monticola* présente sur 12 stations.

Les espèces les moins retrouvées, présentes chacune sur deux sites, sont *Anguilla rostrata*, *Poecilia* sp. et *Gobiesox nudus*.

#### **Remarque :**

- Depuis 2011, la station amont de la Grande Rivière de Vieux Habitants a été repositionnée en amont de la prise. Les espèces suivantes, observées les années précédentes, ne sont plus inventoriées depuis : *Gobiomorus dormitor*, *Gobiesox nudus*, *Macrobrachium crenulatum* et *Atya scabra*. *Macrobrachium faustinum*, qui n'avait pas été inventoriée en 2011 a été pêchée lors de la campagne de 2012.

**Tableau 19 : Composition de la carcinofaune et de l'ichtyofaune sur les 20 stations suivies en 2012**

RICHESSE TAXONOMIQUE			Grande Rivière de Capesterr e aval	Rivière du Grand Carbet	Rivière Bras David aval	Rivière Bras David amont	Rivière du Gallion	Rivière Grande Anse amont	Grande Rivière à Goyaves aval 1	Rivière Grande Plaine aval	Rivière aux Herbes	Rivière la Lézarde aval	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Rivière des Pères	Grande Rivière de Vieux Habitants aval	Grande Rivière de Vieux Habitants amont	Rivière du Plessis	Rivière Nogent aval	Rivière du Premier Bras aval	Rivière Bras de sable aval	Rivière La Rose aval
			"DCE VOLET BIOLOGIQUE" 2012																			
Familles	Taxons	Nom vernaculaire	07008015	07009010	07012120	07012220	07016001	07017650	07021016	07022008	07023495	07026037	07028005	07028110	07032002	07044007	07044250	07046295	07047007	07048110	07049040	07050012
<b>CRUSTACÉS</b>																						
Atyidae	<i>Atya sp.</i>	Cacador, bouc	x	x	x		x	x				x		x	x	x				x		x
	<i>Atya innocous</i>		x	x				x			x		x					x			x	x
	<i>Atya scabra</i>		x	x	x	x	x	x	x			x	x	x		x					x	
	<i>Micratya poeyi</i>	Petit bouc	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
	<i>Potimirim sp.</i>																					
	<i>Jonga serrei</i>		x						x				x									
Xiphocaridae	<i>Xiphocaris elongata</i>	Pisette	x	x		x		x	x			x	x	x			x		x	x	x	x
Palaemonidae	<i>Macrobrachium sp.</i>		x	x	x		x		x			x	x	x	x	x			x		x	x
	<i>Macrobrachium acanthurus</i>	Bouquet canelle							x													x
	<i>Macrobrachium carcinus</i>	Quassou		x									x	x			x					x
	<i>Macrobrachium crenulatum</i>	Queue rouge	x	x		x	x					x	x	x								
	<i>Macrobrachium heterochirus</i>	Grand bras	x	x	x	x	x					x	x	x		x	x			x	x	x
	<i>Macrobrachium faustinum</i>	Gros mordant	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x		x	x		x	x	x	x
	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>																					
	<i>Palaemon pandaliformis</i>	Bouquet pottinga																				
Pseudothelphusidae	<i>Guinotia dentata</i>	Cirriq						x			x											
Portunidae	<i>Callinectes sapidus</i>																					
<b>Richesse taxonomique Crustacés</b>			<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
			07008015	07009010	07012120	07012220	07016001	07017650	07021016	07022008	07023495	07026037	07028005	07028110	07032002	07044007	07044250	07046295	07047007	07048110	07049040	07050012
<b>POISSONS</b>																						
Anguillidae	<i>Anguilla rostrata</i>	Anguille														x			x			
Cyprinidae	<i>Danio rerio</i>	Danio zébré																				
Mugilidae	<i>Agonostomus monticola</i>	Mulet			x	x	x			x			x	x	x	x			x	x	x	x
	<i>Mugil curema</i>																					
Poeciliidae	<i>Poecilia sp.</i>	Guppy						x			x											
	<i>Xiphophorus hellerii</i>	Porte épée																				
Rivulidae	<i>Rivulus cryptocallus</i>	Poisson gâle																				
Syngnathidae	<i>Microphis brachyurus</i>	Syngnathe																				
Centropomidae	<i>Centropomus ensiferus</i>	Brochet																				
	<i>Centropomus undecimalis</i>																					
Cichlidae	<i>Oreochromis mossambicus</i>	Lapia																				
Gobiesocidae	<i>Gobiesox nudus</i>	Tétard					x								x							
Eleotridae	<i>Dormitator maculatus</i>	Ti-neg																				
	<i>Eleotris perniger</i>	Pitit dormé, flèche		x			x		x	x		x		x								
	<i>Gobiomorus dormitor</i>	Grand dormeur							x							x			x			x
	<i>Guavina guavina</i>	Dormeur																				
Gobiidae	<i>Awaous banana</i>	Jolpot																				
	<i>Ctanogobius pseudofasciatus</i>																					
	<i>Sicydium sp.</i>	Colle Roche	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x
	<i>Pomadasyx crocro</i>																					
<b>Richesse taxonomique Poissons</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Richesse taxonomique Totale</b>			<b>9</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

### 4.5.3.4. Richesse spécifique et altitude

Sur l'ensemble des stations prospectées, 9 sont situées à proximité de l'embouchure (zone du BV : aval ; altitude entre 2 et 17 m). Les autres sites de prélèvements sont à l'amont ou en zone intermédiaire du bassin versant ; leur altitude oscille entre 16 m (Grande Rivière à Goyaves aval) et 650 m (Rivière Grande Anse amont).

Le tableau suivant présente pour chacune des stations son altitude, sa localisation sur le bassin versant et sa richesse taxonomique.

**Tableau 20 : Présentation des stations et de leur richesse en fonction de l'altitude**

Cours d'eau	Grande Rivière de Capesterre aval	Rivière du Grand Carbet	Rivière Bras David aval	Rivière Bras David amont	Rivière du Gallion	Rivière Grande Anse amont	Grande Rivière à Goyaves aval 1	Rivière Grande Plaine aval	Rivière aux Herbes	Rivière la Lézarde aval
Codes station	07008015	07009010	07012120	07012220	07016001	07017650	07021016	07022008	07023495	07026037
Altitude (m)	15	15	106	230	5	650	16	8	495	40
Zone du BV	Aval	Aval	Intermédiaire	Amont	Aval	Amont	Intermédiaire	Aval	Amont	Intermédiaire
Richesse taxonomique Crustacés	8	8	4	6	5	4	6	1	2	6
Richesse taxonomique Poissons	1	2	2	2	4	1	3	3	1	1
Richesse taxonomique Totale	9	10	6	8	9	5	9	4	3	7

Cours d'eau	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Rivière des Pères	Grande Rivière de Vieux Habitants aval	Grande Rivière Vieux Habitants amont	Rivière du Plessis	Rivière Nogent aval	Rivière du Premier Bras aval	Rivière Bras de sable aval	Rivière La Rose aval
Codes station	07028005	07028110	07032002	07044007	07044250	07046295	07047007	07048110	07049040	07050012
Altitude (m)	15	110	2	7	250	280	17	110	40	12
Zone du BV	Aval	Intermédiaire	Aval	Aval	Amont	Amont	Aval	Amont	Intermédiaire	Aval
Richesse taxonomique Crustacés	8	7	3	4	4	1	3	5	7	6
Richesse taxonomique Poissons	3	2	3	5	2	0	4	1	3	2
Richesse taxonomique Totale	11	9	6	9	6	1	7	6	10	8

On observe ainsi que les richesses les plus élevées sont présentes sur des stations situées en aval dans le bassin versant (Rivière Moustique à Petit-Bourg, Rivière du Grand Carbet) et sur la station de la Rivière Bras de Sable située en zone intermédiaire à faible altitude. Prises séparément, la carcafaune et l'ichtyofaune sont plus diversifiées sur les stations situées à l'aval des bassins versants que sur les stations situées à l'amont.

Au contraire, les diversités les plus faibles sont observées sur les stations les plus élevées dans le bassin versant, localisées à 280m pour la Rivière du Plessis (1 espèce de crustacés) et 495 m pour la Rivière aux Herbes (3 espèces dont 1 de poissons). La station sur la Rivière Grande Anse amont, située à 650m d'altitude, ne présente que 5 espèces dont 1 seule de poissons.

Cette répartition altitudinale des peuplements ichtyologiques est admise : dans la partie aval des cours d'eau, le peuplement de poissons est plus diversifié alors que dans la partie amont l'essentiel du peuplement est représenté par les crustacés. De nombreux facteurs interviennent dans cette répartition, notamment la présence d'obstacles physiques naturels ou artificiels à la migration des espèces tels que les seuils, les chutes, etc. qui perturberaient davantage la circulation des poissons que celle des crustacés, ou encore la disponibilité de la nourriture.

Remarque : il est important de signaler que la station amont de la rivière Bras David présente une richesse plus élevée que la station aval, respectivement 6 et 8 espèces.

### 4.5.4. Répartition des familles

Les figures 22 et 23 illustrent la répartition du peuplement par famille en fonction de la densité et du nombre d'espèces.

En 2012, en terme de densité, soit de nombre d'individus sur 100 m<sup>2</sup>, les peuplements sont clairement dominés par des crustacés. Seules les stations de la Rivière Grande Plaine aval et de la Rivière des Pères affichent une part importante de poissons par rapport aux autres stations ; cet apport est principalement dû à la présence de nombreux Gobiidae.

De façon générale, la famille dominante est celle des *Atyidae* (crustacés). Cela est le cas sur l'ensemble des stations sauf pour celles de la Rivière Grande Plaine à l'aval et de la Rivière des Pères, où les Gobiidae sont les plus présents dans les deux cas, et pour la station de la Rivière Nogent à l'aval où les Xiphocaridae sont les plus représentés.

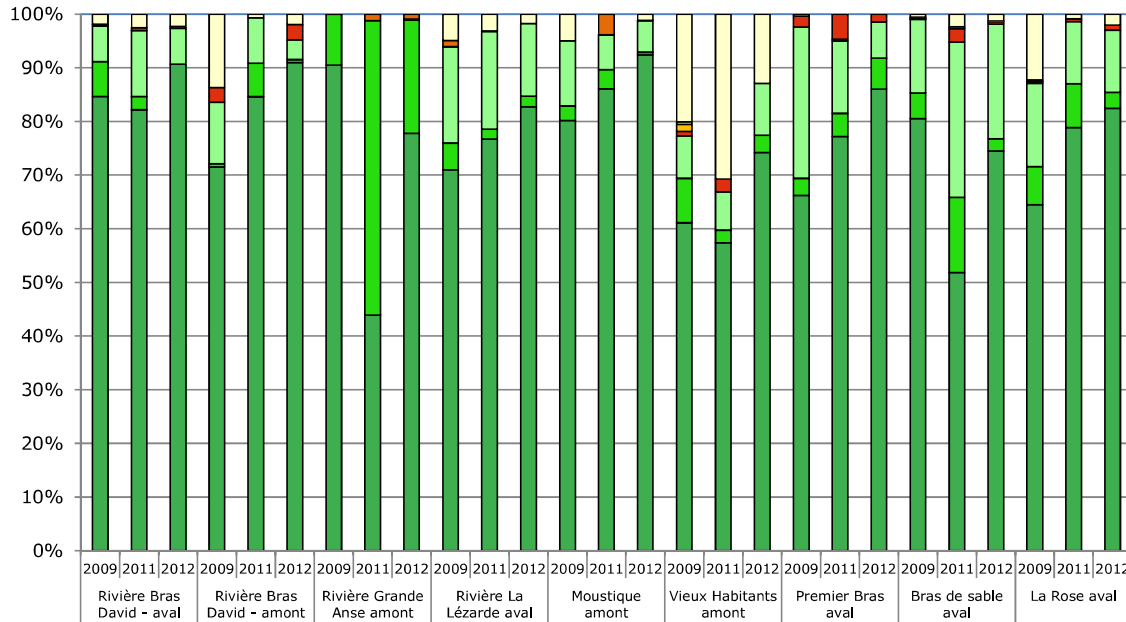
Bien que largement moins abondantes viennent ensuite par ordre décroissant les familles suivantes : les Palaemonidae, les Xiphocaridae et les Gobiidae.

Les principales évolutions notables entre les trois campagnes de prélèvement successives (2008-2010-2012 ou 2009-2011-2012) sont les suivantes :

- sur la station amont de la rivière Bras David : ré-apparition discrète des familles de Mugilidae et Gobiidae après une quasi disparition en 2011 ;
- sur la station de la rivière Grande Anse amont : retour à une majorité d'Atyidae après une domination des Xiphocaridae en 2011
- sur la station amont de la Rivière de Vieux-Habitants : baisse des Gobiidae en 2012 après une augmentation en 2011 ;
- sur la station de la rivière du Grand Carbet : domination des Atyidae en 2012 et baisse des Gobiidae alors que cette famille dominait les peuplements en 2008 et 2010 ;
- sur la station de la rivière du Galion : domination des Atyidae en 2012 et baisse des Gobiidae alors que cette famille dominait les peuplements en 2008 et 2010 ;
- sur la station aval de la Grande Rivière à Goyave : baisse des Palaemonidae en 2012 au profit des Atyidae ;
- sur la station aval de la Rivière Grande Plaine : pas d'organismes recensés en 2008 et 2010, forte présence de Gobiidae en 2012 ;
- sur la station de la rivière aux Herbes : fortes variations des proportions de Pseudothelphusidae aux détriments ou en faveur des Atyidae et des Poeciliidae ;
- sur la station de la Rivière des Pères : progression constante de 2008 à 2012 des Gobiidae au détriment des Atyidae ;
- sur la station aval de la Rivière de Vieux-Habitants : les Gobiidae retrouvent des proportions identiques à celles de 2008 après une forte baisse en 2010, les Palaemonidae dominent le peuplement en 2008 et laissent la place aux Atyidae en 2010 et 2012 ;
- sur la station aval de la Rivière Nogent : les Palaemonidae dominent les peuplements en 2008 et 2010 et baisse fortement en 2012 où les Xiphocaridae dominent.

Le second graphique permet de montrer que sur certaines stations, bien que la densité de certaines familles soit vraiment dominante, la richesse spécifique globale et intra-familiale est relativement importante. Par exemple, pour l'ensemble des stations, où les Atyidae et les Gobiidae dominent en termes de densité, les Palaemonidae ont une richesse spécifique équivalente ou supérieure à celles des deux groupes précédemment cités.

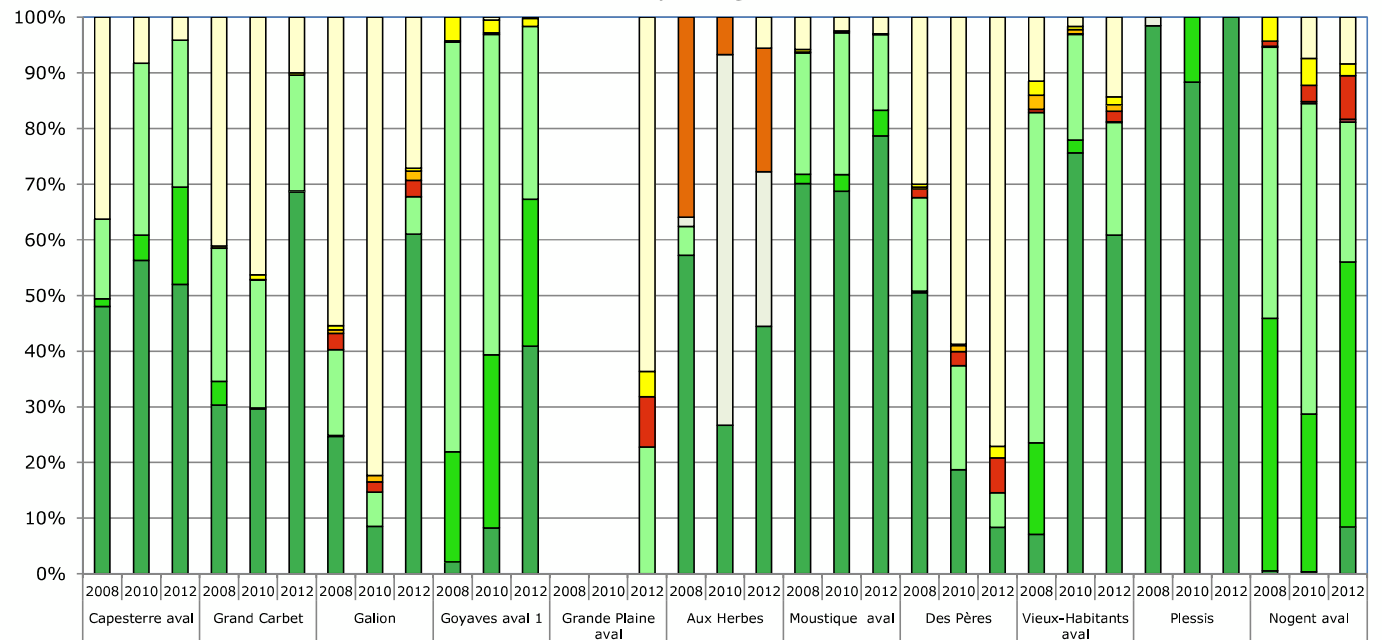
### Répartition du peuplement en fonction de la densité d'individu de chaque famille



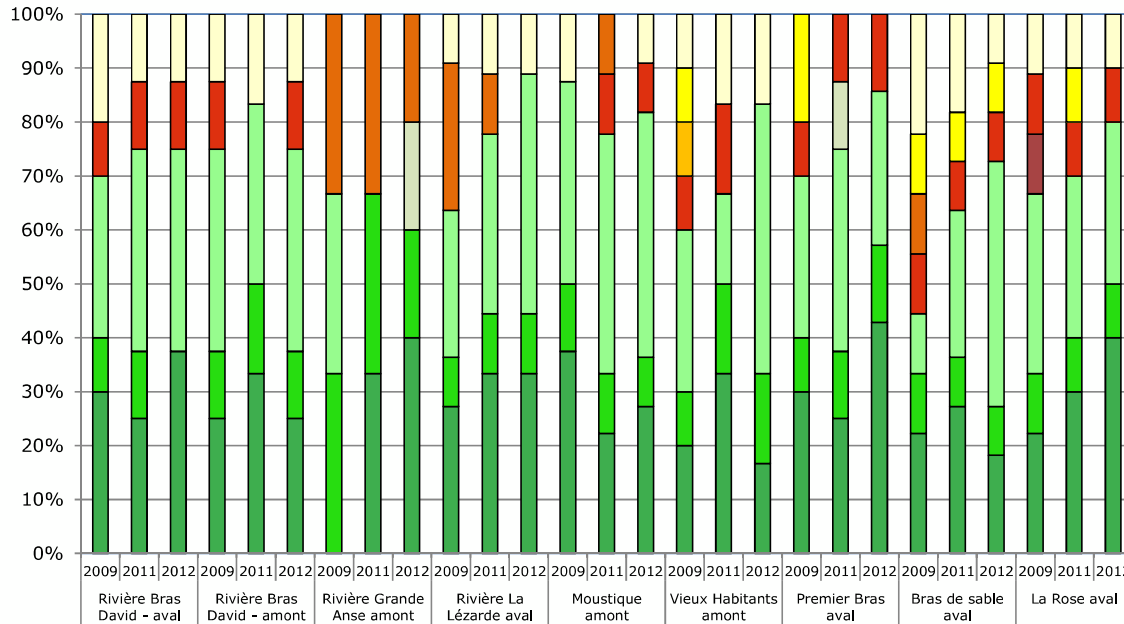
- Poissons - Gobiidae
- Poissons - Eleotridae
- Poissons - Gobiesocidae
- Poissons - Poeciliidae
- Poissons - Mugilidae
- Poissons - Anguillidae
- Crustacés - Pseudothelphusidae
- Crustacés - Palaemonidae
- Crustacés - Xiphocaridae
- Crustacés - Atyidae

Figure 22 : Répartition du peuplement des stations suivies en 2009, 2011 et 2012 (à gauche) et des stations suivies en 2008, 2010 et 2012 (à droite) par famille en fonction de la densité des individus

### Répartition du peuplement en fonction de la densité d'individu de chaque famille



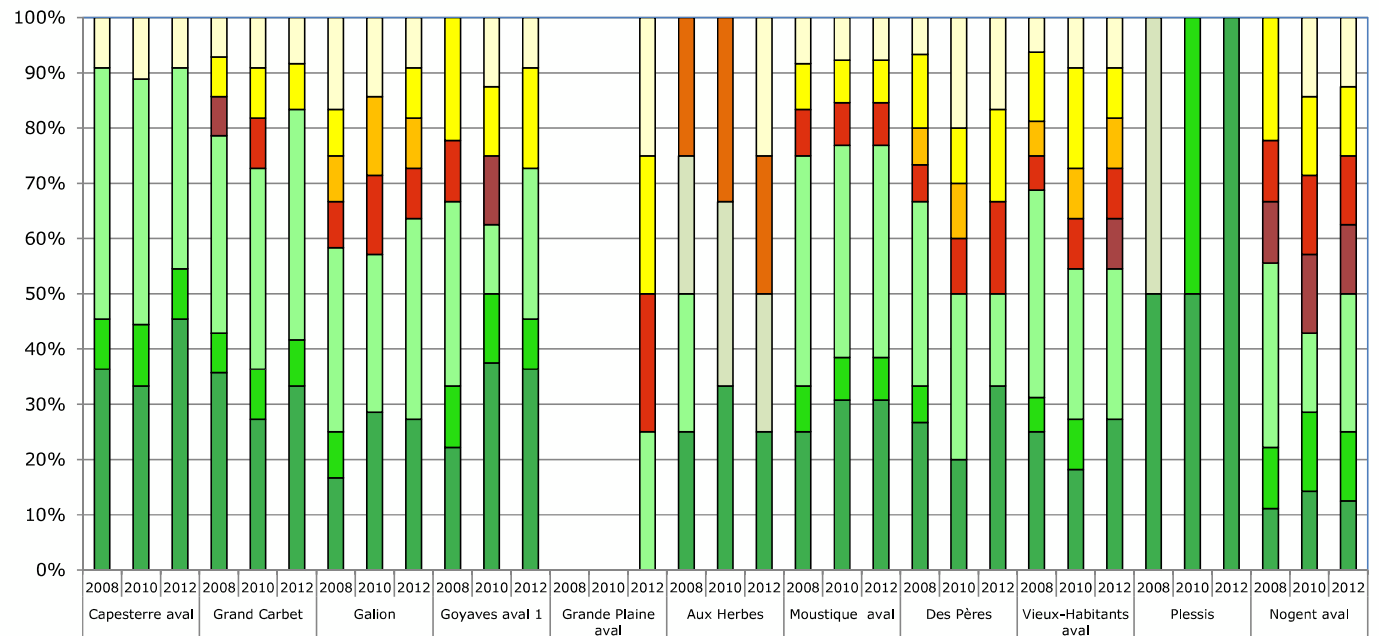
### Répartition du peuplement en fonction du nombre d'espèce de chaque famille



- Poissons - Gobiidae
- Poissons - Eleotridae
- Poissons - Gobiessocidae
- Poissons - Poeciliidae
- Poissons - Mugilidae
- Poissons - Anguillidae
- Crustacés - Pseudothelphusidae
- Crustacés - Palaemonidae
- Crustacés - Xiphocaridae
- Crustacés - Atyidae

Figure 23 : Répartition du peuplement des stations suivies en 2009, 2011 et 2012 (à gauche) et 2008, 2010 et 2012 (à droite) par famille en fonction du nombre d'espèces

### Répartition du peuplement en fonction du nombre d'espèce de chaque famille



## 4.5.5. Potentiel reproducteur

Le potentiel reproducteur est représenté par la proportion, en densité, de crustacés grainés sur la densité totale de la population de crustacés. Ce potentiel est indicateur du rôle joué dans le recrutement par la portion concernée de la rivière et il s'avère donc intéressant de suivre son évolution. Compte tenu du comportement diadrome de la quasi-totalité des espèces présentes dans les rivières de Guadeloupe, le potentiel reproducteur est essentiellement indicateur de la capacité de recrutement de la rivière.

Les stations pour lesquelles sont observés les potentiels reproducteurs les plus importants sont majoritairement situées à l'aval des cours d'eau : Grande Rivière de Capesterre, Rivière du Grand Carbet, Rivière du Galion, Rivière Moustique à Petit-Bourg (aval), Rivière des Pères, Grande Rivière de Vieux-Habitants (aval) et Rivière Nogent (aval).

La station révélant le plus fort potentiel reproducteur en 2012 est la station présente à l'aval de la Rivière Nogent avec 16,8%. Sur les autres stations ce potentiel est compris entre 0 et 10,5%.

Ce graphique montre aussi une baisse importante et constante du potentiel reproducteur entre 2008-2010 et 2012 pour les stations : Grande Rivière de Capesterre, Rivière du Grand Carbet, Rivière du Galion, Rivière Moustique à Petit-Bourg (aval) et Rivière des Pères.

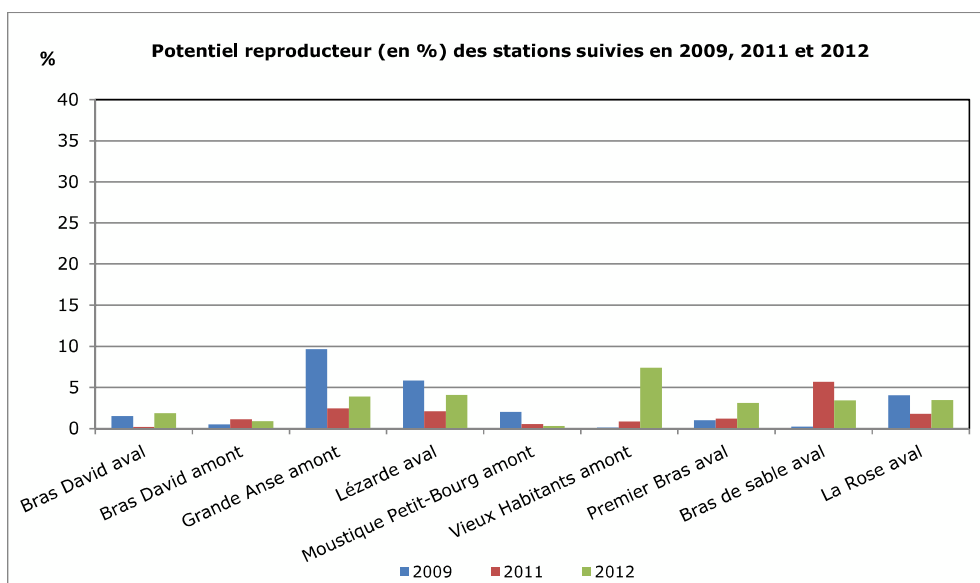
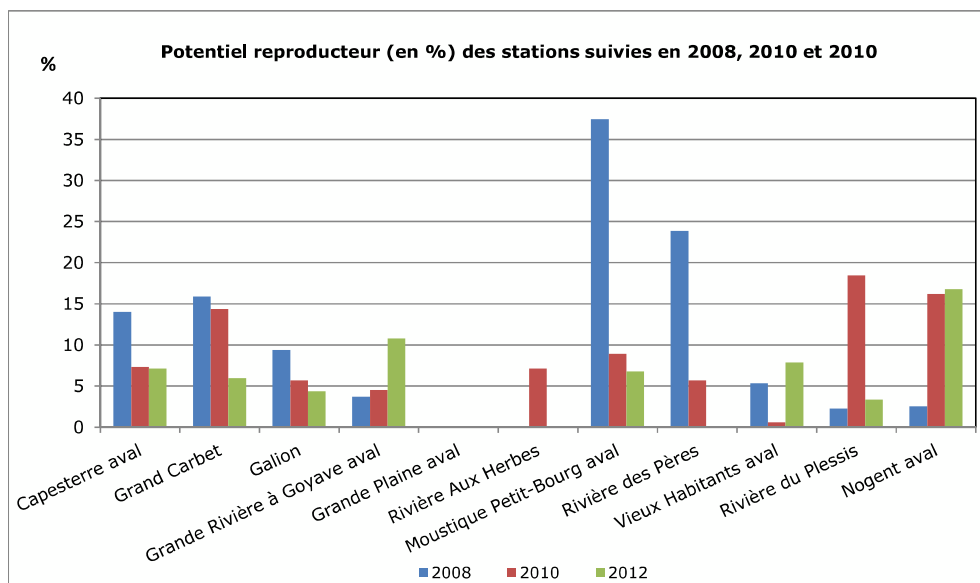


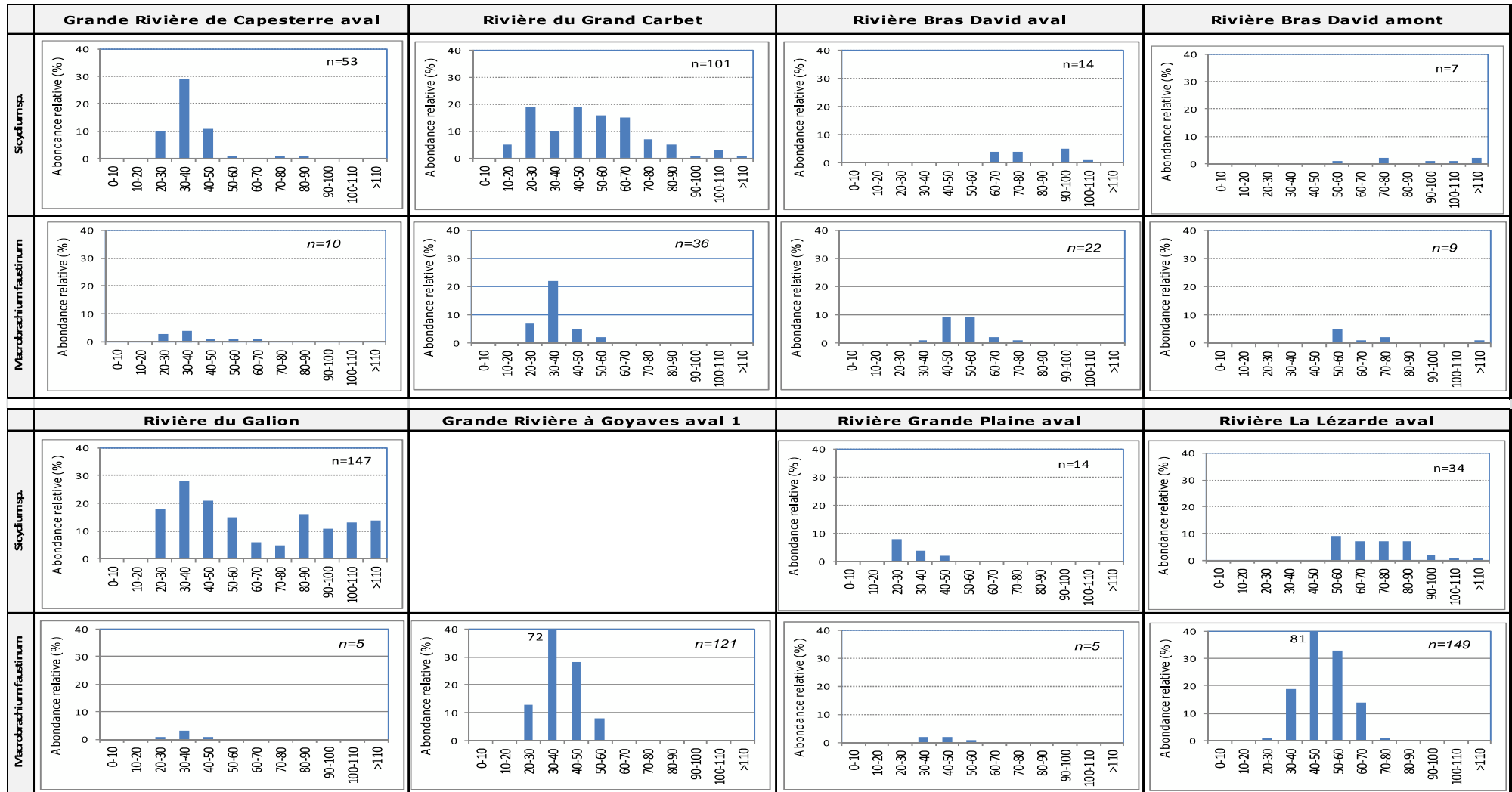
Figure 24 : Potentiel reproducteur sur les stations suivies en 2008, 2010 et 2012 (en haut) et en 2009, 2011 et 2012 (en bas)

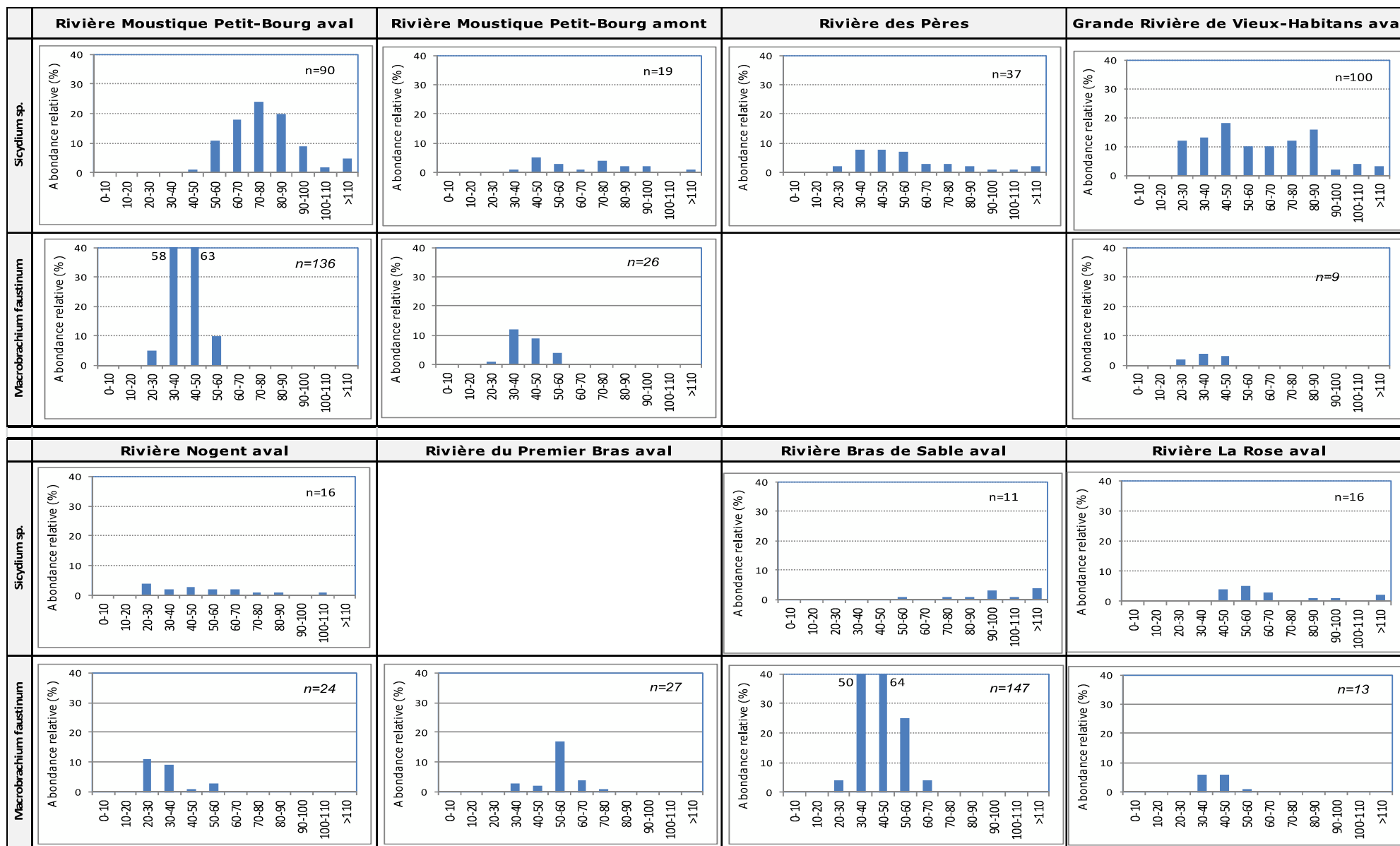


## 4.5.6. Répartition par classe de taille

Figure 25 : Répartition par classe de taille pour *Sicydium sp* et *Macrobrachium fastinum*

n= effectif  
Classes de taille en mm





Le nombre de classe de taille varie entre 3 et 11 pour les *Sicydium sp.* et entre 3 et 6 pour les *Macrobrachium faustinum*. Ainsi, les *M. faustinum* sont globalement comprises entre la classe de taille [20-30[ et la classe de taille [60-70[ ; les *Sicydium sp.* sont présentes aléatoirement de la classe de taille [20-30[ à la classe de taille >110.

Des classes de tailles dominantes sont visibles sur les stations ayant les effectifs les plus importants :

- ✓ pour les *Sicydium sp.* : [20-30[, [30-40[, [40-50[, [70-80[ et [80-90[.
- ✓ pour les *Macrobrachium faustinum* : [30-40[ et [40-50[.

## 4.5.7. Métriques de comparaison

Inspirés par les indices EFI (European Fish Index) et IBI (Index of Biological Integrity), des métriques présentant un intérêt pour la réalisation d'un futur indice applicable aux Antilles ont été présentées pour information dans ce tableau. Il s'agit pour l'heure de présenter les résultats pour chacune des métriques, et non pas de donner une note finale équivalant à un indice.

Ces données paraissent pour le moment intéressantes dans le cadre **du suivi au cours du temps d'une même station**, mais ne permettent pas vraiment de comparer les stations entre elles.

S'il s'avère que pour les mêmes stations, les métriques varient peu dans le temps, alors une comparaison inter-stations sera possible.

Les métriques sont réparties en cinq catégories : composition en espèces, conditions des espèces, niveau trophique, habitat et comportement migrateur. Dans chacune des catégories, les métriques sont complémentaires et doivent être considérés les uns par rapport aux autres, mise à part la catégorie "habitat".

Familles	Espèces	Origine			Habitat					Niveau trophique			Comportement migrateur		
		Endermique Antilles	Indigène	Introduite	Réophille	Létophille	Fond rocheux	sabl/vaseux	Fond Herbiers	Herbivore	Herbivore, Détrivores, plantonophages	Omnivore, Carnivore	Secondaire et vicariante	Diadrome et complémentaire	
<b>CRUSTACÉS</b>															
Atyidae	<i>Atya innocous</i>		x		x		x					x			x
	<i>Atya scabra</i>		x		x		x				x				x
	<i>Micratya poeyi</i>	x			x		x				x		x		x
Xiphocaridae	<i>Potimirim sp.</i>		x		x		x				x		x		x
	<i>Jonga serrei</i>		x			x	x				x				x
	<i>Xiphocaris elongata</i>	x				x			x		x				x
Palaemonidae	<i>Macrobrachium acanthurus</i>		x			x			x		x				x
	<i>Macrobrachium carcinus</i>		x			x	x				x				x
	<i>Macrobrachium crenulatum</i>		x		x	x	x				x				x
	<i>Macrobrachium heterochirus</i>		x		x		x				x				x
	<i>Macrobrachium faustum</i>	x				x	x				x				x
	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>			x					x		x				x
	<i>Palaemon pandaliformis</i>		x			x			x		x				x
Pseudothelphusidae	<i>Guinotia dentata</i>		x			x			x		x		x		
<b>POISSONS</b>															
Anguillidae	<i>Anguilla rostrata</i>		x			x	x	x	x			x			x
Cyprinidae	<i>Danio rerio</i>			x		x					x		x		
Mugilidae	<i>Agonostomus monticola</i>		x		x	x	x					x			x
	<i>Mugil curema</i>		x			x	x				x			x	
Poeciliidae	<i>Poecilia reticulata</i>			x		x			x		x			x	
	<i>Poecilia vivipara</i>			x		x			x		x			x	
	<i>Xiphophorus hellerii</i>			x		x			x		x			x	
Rivulidae	<i>Rivulus cryptocallus</i>	x				x			x		x			x	
Syngnathidae	<i>Microphis brachyurus</i>		x			x			x		x			x	
Centropomidae	<i>Centropomus ensiferus</i>		x									x		x	
	<i>Centropomus undecimalis</i>		x									x			x
Cichlidae	<i>Oreochromis mossambicus</i>			x		x					x			x	
Gobiesocidae	<i>Gobiesox nudus</i>		x		x		x				x				x
Eleotridae	<i>Dormitator maculatus</i>		x			x			x		x				x
	<i>Eleotris perniger</i>	x				x			x		x				x
Gobiidae	<i>Gobiomorus dormitor</i>		x			x	x		x			x			x
	<i>Guavina guavina</i>		x			x	x				x				x
	<i>Awaous banana</i>		x			x			x		x			x	
	<i>Ctanogobius pseudofasciatus</i>		x			x			x		x				x
	<i>Sicydium punctatum</i>		x		x		x			x					x
	<i>Sicydium plumieri</i>		x		x		x			x					x

Figure 26 : Caractéristique de la faune piscicole

**Tableau 21 : Résultats des métriques de la faune piscicole sur les stations du Réseau de Surveillance 2012.**

Cours d'eau		Capesterre aval	Grand Carbet	Bras David aval	Bras David amont	Gallion	Grande Anse aval	Grande Rivière à Goyaves aval 1	Grande Plaine aval	Rivière aux Herbes	Lézarde aval	Moustique Petit-Bourg aval	Moustique Petit-Bourg amont	Rivière des Pères	Vieux Habitants aval	Vieux Habitants amont	Rivière du Plessis	Nogent aval	Premier Bras aval	Bras de sable aval	La Rose aval
<b>Composition en espèce</b>																					
1	Nombre total espèces indigènes	6	6	4	5	6	3	5	2	3	4	8	6	2	7	3	1	4	3	7	5
2	Nombre total espèces endémique	3	4	2	3	3	1	4	2	0	3	4	3	2	2	3	0	3	3	3	3
3	Nombre total d'espèces Introduites	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Condition des espèces</b>																					
4	Densité (n/100m <sup>2</sup> )	2576	1788	1142	712	1128	3938	1278	44	36	3866	6126	3372	96	1408	62	1078	382	974	1724	1550
<b>Niveau trophique</b>																					
5	Abondance relative carnivores (piscivores + insectivores)	0	1	1	1	3	0	2	2	0	0	2	1	2	4	0	0	3	1	2	1
6	Abondance relative omnivores, détritivores, planctonophages (matière végétale et animale vivante (dont périphyton) ou morte )	8	8	4	6	5	5	6	1	3	6	9	7	1	4	5	1	3	5	7	6
7	Abondance relative herbivores	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
<b>Habitat</b>																					
8	Nombre d'espèces rhéophile	6	6	5	6	7	2	3	2	2	5	7	6	3	6	3	1	3	4	5	6
9	Nombre d'espèces lénitophiles	4	5	2	4	4	3	6	3	2	3	7	5	2	4	3	0	5	3	6	3
10	Nombre d'espèces de substrat rocheux	8	8	6	7	8	2	6	3	2	6	10	8	3	9	5	1	6	5	8	7
11	Nombre d'espèces de substrat sable/vaseux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
12	Nombre d'espèces d'herbier	1	1	0	1	0	1	2	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	2	1
<b>Comportement migrateur</b>																					
13	Nombre d'espèces diadromes et complémentaires	8	9	5	7	8	3	8	4	2	6	11	8	3	8	5	1	6	5	9	7
14	Nombre d'espèces secondaires et vicariantes	1	1	1	1	1	2	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

**Glossaire :**

Habitat	Bentique:	vit sur le fond
	Rhéophile:	espèce vivant dans les zones à forts courants
	Lithophile:	espèce vivant sur les fonds rocheux, pondant sur roche et galets
	Phytophile:	espèce vivant dans les zones de végétation
Tolérance à la salinité	Secondaire:	inféodé aux eaux douces, passe des barrières salée
	Diadrome:	migre entre l'eau salée et eau douce
	Vicariante:	pas de migration et représentant en eau douce d'une famille marine
	Complémentaire:	migrateur et représentant en eau douce de familles marines
	Sporadique:	vivent indifféremment en eau douce ou eau salée, mais pas de vraie migration

## 4.5.8. Analyse de substances dans le biote

Dans le cadre de la DCE des analyses chimiques sont réalisées sur une matrice animale. 3 des substances analysées sont communes à tout le territoire français : l'hexachlorobutadiène, l'hexachlorobenzène et le mercure ; enfin le chlordécone et son métabolite sont spécifiques aux Antilles françaises.

Seules 11 des 20 stations étudiées en 2012 devaient faire l'objet de prélèvements de biote pour analyses en laboratoire.

Afin de pouvoir envisager des comparaisons inter stations, une espèce cible a été choisie : le *Sicydium sp.* De plus, une espèce complémentaire de crustacé, *M. heterochirus* dans la majorité des cas, a aussi été prélevée quand cela a été possible. Quand aucun *Sicydium sp* n'était disponible dans le milieu, un autre taxon de poisson a été prélevé : *Agonostomus monticola* ou *Gobiomorus dormitor*. Lorsque les prélèvements de *M. heterochirus* n'ont pas été envisageables c'est un autre crustacé qui a été prélevé, et ce de préférence un autre *Macrobrachium* ou une des 2 espèces d'*Atya*.

Après prélèvement, les lots ont été congelés et transmis via Area Time au LDA 26, qui a effectué les analyses. Les stations sur lesquelles ces analyses ont été effectuées, ainsi que les résultats et les seuils de quantification, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Les biomasses présentes sur les stations des rivières Grande Plaine aval et aux Herbes n'ont pas permis la constitution de lot pour analyses. *In fine* ce sont 16 lots et 9 stations qui ont été étudiés en 2012.

**Tableau 22 : Résultats des analyses de biotes en 2012**

Rivières	Code Station	Date prélèvement	Taxons	Poids échantillons (g)	Nombres individus	Chlordécone	Chlordécone 5 b hydro	Hexachloro butadiène	Hexachloro benzène	Mercure
Grande Rivière de Capesterre aval	07008015	30/05/2012	MHE	110	19	350	12	<LQ	<LQ	0,02
			ASC	85	51	378	13	<LQ	<LQ	<LQ
Rivière du Grand Carbet	07009010	30/05/2012	ASC	113	29	631	16	<LQ	<LQ	<LQ
			SIC	74	22	698	32	<LQ	<LQ	<LQ
Rivière du Galion	07016001	04/06/2012	SIC	154	20	252	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
			AMO	290	3	453	15	<LQ	<LQ	0,01
Grande Rivière à Goyaves aval 1	07021016	06/06/2012	MAC	52	18	249	16	<LQ	<LQ	0,03
Rivière Grande Plaine aval	07022008									
Rivière aux Herbes	07023495									
Rivière Moustique Petit-Bourg aval	07028005	29/05/2012	MHE	121	16	636	16	<LQ	<LQ	<LQ
			SIC	208	36	109	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Rivière des Pères	07032002	04/06/2012	SIC	87	10	138	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	07044007	01/06/2012	SIC	134	32	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
			MHE	64	6	19	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Rivière du Plessis	07046295	01/06/2012	AIN grd	122	23	597	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
			AIN petit	63	>100	650	22	<LQ	<LQ	<LQ
Rivière Nogent aval	07047007	06/06/2012	AMO	448	4	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,01
			GDO	482	3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,04

Légende:	< SQ	P	0,01	636
non prélevé	Négatif	Présence	valeur détectée	Supérieur à la norme

<b>Taxons:</b>	MHE: <i>Macrobrachium heterochirus</i>	SIC: <i>Sicydium sp.</i>	<b>Limites de quantification :</b>	mercure: 0,01 mg(Hg)/kg	Chlordécone: 10 µg/kg
	MFA: <i>Macrobrachium faustinum</i>	AMO: <i>Agonostomus monticola</i>		Hexachlorobutadiène : 0,001 mg/kg	Chlordécone 5 b hydro : 10 µg/kg
	AIN: <i>Atya innocous</i>	ASC: <i>Atya scabra</i>		Hexachlorobenzène : 1 µg/kg	

Sur les 5 substances analysées, 2 ne sont jamais dosées dans le biote : l'hexachlorobutadiène, et l'hexachlorobenzène. Le mercure est quant à lui détecté à des valeurs proches de celle du seuil de quantification sur 4 lots prélevés sur les 3 stations suivantes : rivière du Galion, Grande Rivière à Goyaves aval et rivière Nogent.

La chlordécone a été détectée sur plus de 80% des lots et seule la station de la rivière Nogent ne semble pas afficher de contamination. La station de la Grande Rivière de Vieux-Habitants aval montre un lot de *Sicydium* non contaminé et un lot de *M. heterochirus* contaminé mais dont la valeur reste inférieure à la norme de 20 µg/kg de PF. Excepté ce dernier, tous les lots, où la concentration est supérieure au seuil de quantification, sont supérieurs à la norme sanitaire fixée à 20 µg/kg de PF. Les concentrations les plus élevées, proches ou supérieures à 600 µg/kg de PF,



**Tableau 23 : données brutes disponible pour les analyses chimiques de la chlordécone et de la chlordécone 5 b hydro sur le biote**

Code Station	Rivières	Année	Taxons	Chlordécone	Chlordécone 5 b hydro
07008015	Grande Rivière de Capesterre aval	2012	MHE	350	12
			ASC	378	13
		2010	SIC	1058	76
07009010	Rivière du Grand Carbet	2012	ASC	631	16
			SIC	698	32
		2010	SIC	413	16
07016001	Rivière du Galion	2012	SIC	252	< LQ
			AMO	453	15
		2010	SIC	75	P
07021016	Grande Rivière à Goyaves aval 1	2012	MAC	249	16
		2010			
07022008	Rivière Grande Plaine aval	2012			
		2010			
07023495	Rivière aux Herbes	2012			
		2010			
07028005	Rivière Moustique Petit-Bourg aval	2012	MHE	636	16
			SIC	109	< LQ
		2010	SIC	72	P
07032002	Rivière des Pères	2012	SIC	138	< LQ
		2010	SIC	31	< SQ
07044007	Grande Rivière de Vieux-Habitants aval	2012	SIC	< LQ	< LQ
			MHE	19	< LQ
2010					
	07046295	2012	AIN grd	597	< LQ
AIN petit			650	22	
2010					
07047007	Rivière Nogent aval	2012	AMO	< LQ	< LQ
			GDO	< LQ	< LQ
		2010			
07012120	Rivière Bras David aval	2011	SIC	< LQ	< LQ
			MFA	< LQ	< LQ
07012220	Rivière Bras David amont	2011	MHE	< LQ	< LQ
			SIC	< LQ	< LQ
07017650	Rivière Grande Anse amont	2011	AIN	< LQ	< LQ
07026037	Rivière la Lézarde aval	2011	MHE	70	< LQ
			SIC	44	< LQ
07028110	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	2011	MHE	202	< LQ
			SIC	181	< LQ
07044250	Grande Rivière de Vieux Habitants amont	2011	MHE	< LQ	< LQ
			SIC	< LQ	< LQ
07048110	Rivière du premier Bras aval	2011	MHE	< LQ	< LQ
			AMO	< LQ	< LQ
07049040	Rivière Bras de sable aval	2011	SIC	< LQ	< LQ
			MHE	Présence	< LQ
07050012	Rivière la Rose aval	2011	SIC	495	Résultats non disponibles
			MHE	< LQ	< LQ



# 5. Bilan 2012

Le contrôle de l'évolution de l'état des masses d'eau de type cours d'eau est une exigence découlant de l'application de la DCE. Le réseau de contrôle de surveillance de la qualité des eaux superficielles de la Guadeloupe de l'année 2012 est constitué de **20 stations**. Dans le cadre du « volet biologique » de la DCE, les interventions réalisées entre avril et juin, ont porté sur différents indicateurs, diatomées, macroinvertébrés benthiques, poissons et macrocrustacés, servant de base à la caractérisation de la qualité biologique des rivières.

La vérification de la **caractérisation hydro-morphologique** sur l'ensemble des stations a conclu à une stabilité de la morphologie et de la continuité écologique. Il est difficile de statuer sur l'aspect hydrologique aux vues de la faible quantité de données disponible. La morphologie de quelques stations, notamment celles présentes sur les rivières Grand Carbet, des Pères et Bras David amont, a toutefois légèrement évolué suite à des éphénomènes de charriage et de déplacement de substrats lors des crues même peu marquées.

Les **mesures physico-chimiques *in situ*** fournissent une première appréciation de la qualité des eaux. Elles constituent des paramètres impactant la biocénose des milieux aquatiques. Ces mesures ont été effectuées lors des prélèvements des diatomées et des macroinvertébrés. Les gammes des données obtenues ne montrent pas de dégradations de la qualité physico-chimique des eaux.

La richesse taxinomique de **la flore des diatomées**, varie de 4 sur la rivière Grande Plaine aval à 33 sur la rivière Grand Carbet, avec une moyenne de 26 taxa sur les stations du réseau en 2012. La richesse moyenne qui augmentait depuis 2008 (24 en 2008, 26 en 2009 et 30 en 2010) diminue à 27 puis à 26 depuis 2011. Il est toutefois important de rappeler qu'une forte richesse taxinomique n'est pas forcément signe de bon état de la qualité des eaux. En effet, la station de la rivière Grand Carbet est déclassée cette année, comme depuis 2007 en qualité moyenne par l'IPS. Au contraire la station de la rivière Grande Plaine reste comme les années précédentes en bon et très bon état vis-à-vis des 2 notes indicielles. L'IPS et l'IBD classent la majorité des stations en bon et très bon état. L'IPS qui semble à ce jour plus fiable que l'IBD classe 3 stations en très bon état contre 8 en 2011. Les stations des rivières du Grand Carbet et du Galion restent quant à elles de qualité biologique moyenne pour les 2 indices. La rivière du Plessis apparaît cette année pour l'IPS en moyenne qualité, ce qui n'est jamais arrivé depuis 2007.

La **faune des macroinvertébrés** reste riche (44 taxons/station en moyenne) et diversifiée (indice de Shannon égal à 3,32) comme les années précédentes. L'IB971 classe la totalité des stations en qualité bonne à très bonne. Les indices structuraux, qui semblent être des indicateurs plus fins que l'indice IB971, montrent que les peuplements de l'ensemble des stations sont en bon état. Trois stations souffrent tout de même d'une faible diversité et d'une faible richesse taxinomique : rivière de la Grande Plaine, rivière aux Herbes et rivière des Pères.

**L'ichtyofaune** a été étudiée en 2012 sur les 20 stations du RCS. 11 espèces de crustacés et 7 espèces de poissons y ont été inventoriées. Cela représente une forte augmentation depuis 2011, il est important de rapprocher cette augmentation au nombre de stations étudiés (11 et 9 respectivement en 2010 et en 2011). Deux stations se distinguent par une richesse spécifique comparable sur les 3 années de suivis : stations aval de la Grande Rivière de Capesterre et de la rivière Moustique à Petit-Bourg. Pour les stations des 5 rivières suivantes une diminution constante de la richesse est observée à chaque suivi : des Pères, Vieux-Habitants aval, Bras David aval, Lézarde aval et Premiers Bras aval. Cette diminution est particulièrement visible sur l'amont de la Grande Rivière de Vieux-Habitants (perte de 4 espèces) et sur la rivière des Pères (perte de 7 espèces soit plus de la moitié). Certaines composantes fonctionnelles des peuplements sont à nouveau vérifiées lors de cette campagne : une baisse de la diversité corrélée au gradient

altitudinal et une richesse plus importante pour la carcinofaune que pour l'ichtyofaune sur la quasi-totalité des stations. Le cortège le plus fréquemment rencontré sur les stations est composé de *Micratya poeyi* et de *Macrobrachium faustinum* pour les crustacés ; et de *Sicydium sp.* et d'*Agonostomus monticola* pour les poissons.

Seules 11 stations ont été suivies pour la contamination chimique de leur biote. Parmi elles, deux ne se sont pas révélées suffisamment biogènes pour constituer des lots analysables par le laboratoire. Ainsi, sur les 9 stations étudiées seule celle de la rivière Nogent n'affiche pas de contamination. De plus, sur les 16 lots analysés, trois ne montrent pas de trace de chlordécone, un est contaminé à une concentration inférieure à la norme sanitaire en vigueur de 20 µg.kg de PF et les 12 autres sont contaminés au deçà de la norme en vigueur.

L'ensemble des résultats obtenus sur la station de la rivière Grande Plaine, montre une fois de plus sa particularité typologique, avec un pH faible, et une quasi-absence de vie sur les compartiments étudiés dans le cadre de la DCE.

# 6. Annexes

## Annexe 1 : Feuilles de terrain diatomées

---

**STATION**

<b>n° échantillon :</b> 20120126				<b>RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS</b>	
<b>COURS D'EAU :</b> Grande Rivière à Goyave aval 1	<b>DATE :</b> 05/06/2012	<b>Code station :</b> .07021016	<b>Réseau :</b> Surveillance		
<b>STATION :</b> amont SIS	<b>HEURE :</b> 8h45	<b>Coordonnées :</b> WGS84	<b>Altitude (m) :</b>		
<b>COMMUNE :</b> Sainte-Rose	<b>PRELEVEUR :</b> EFR	<b>X =</b> 641948	<b>Y =</b> 1798980		
<b>LOCALISATION :</b>	<b>n° Etude</b> E2679				

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	cultures	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plat courant
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	5 à 25 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≥ 75 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	23
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	4,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

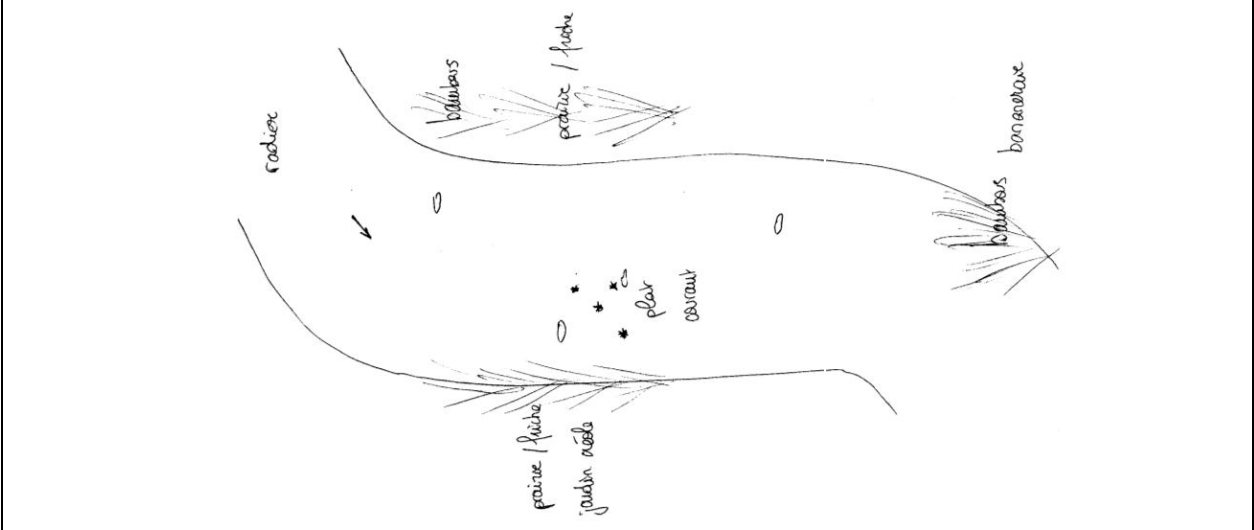
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	5 à 25 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	5
			total	5
			surface >100cm <sup>2</sup>	>250
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	40	

**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	27,2	<b>Oxygène (mg/L)</b>	7,76	<b>pH</b>	6,60
		<b>Oxygène (%)</b>	96,80	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	70,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b> 20120120				<b>RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS</b>	
<b>COURS D'EAU :</b> Grande Rivière de Capesterre aval	<b>DATE :</b> 05/06/2012	<b>Code station :</b> .07008015	<b>Réseau :</b> Surveillance		
<b>STATION :</b> Pont RN	<b>HEURE :</b> 17h	<b>Coordonnées :</b> WGS84	<b>Altitude (m) :</b>		
<b>COMMUNE :</b> Capesterre-BE	<b>PRELEVEUR :</b> EFR	<b>X =</b> 653277	<b>Y =</b> 1775898		
<b>LOCALISATION :</b>	<b>n° Etude</b> E2679				

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	cultures (bananes)	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plat courant + radier
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	10,00
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	4,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

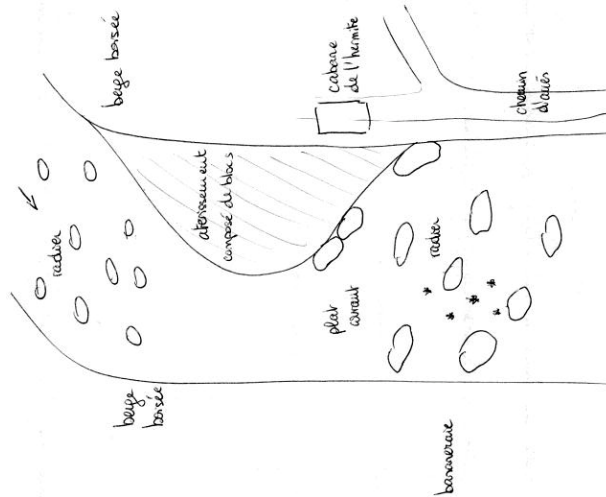
<b>VITESSE DU COURANT</b> au niveau du prélèvement :	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	15
			total	15
			surface >100cm <sup>2</sup>	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

**PHYSICO-CHIMIE**

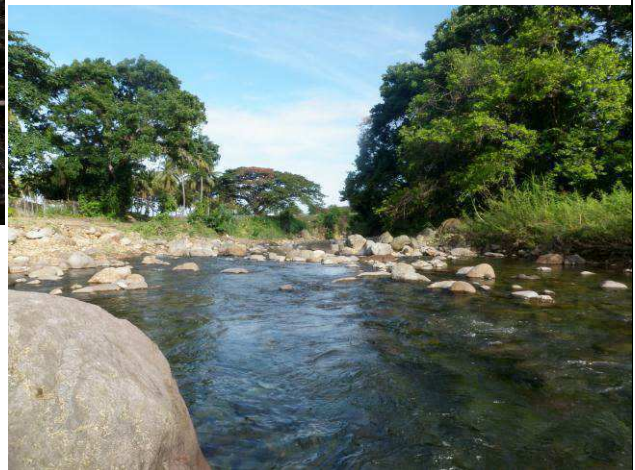
<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	26,6	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,07	<b>pH</b>	7026,00
		<b>Oxygène (%)</b>	100,40	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	68,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b> 20120134				<b>RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS</b>	
<b>COURS D'EAU :</b>	Grande Rivière de Vieux Habitants Amont	<b>DATE :</b>	04/06/2012	<b>Code station :</b>	.07044250
<b>STATION :</b>	Prise d'eau	<b>HEURE :</b>	11h	<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>COMMUNE :</b>	Vieux-Habitants	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR	<b>Coordonnées :</b>	WGS84
<b>LOCALISATION :</b>	amont prise d'eau	<b>n° Etude :</b>	E2679	<b>X =</b>	636348
				<b>Y =</b>	1778951
				<b>Altitude (m) :</b>	

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plat courant + rapide
<b>TRACE DU LIT :</b>	recalibré	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	75 à 150 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	12
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	5,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	75 à 150 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	20
			total	20
			surface >100cm <sup>2</sup>	>2000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20-30	

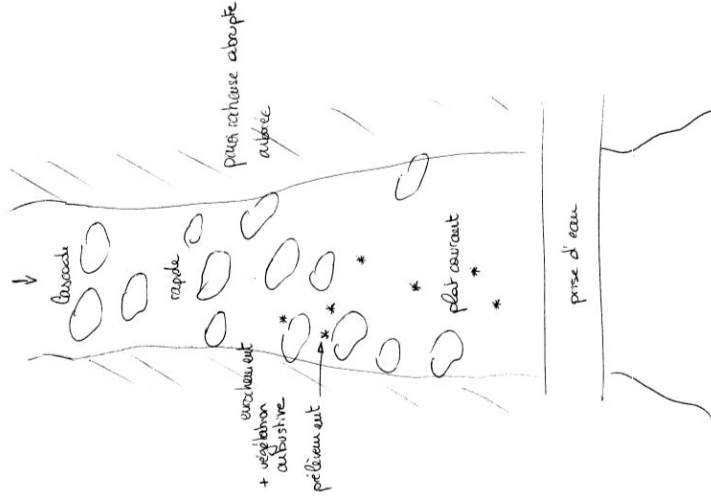
**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	22,7	<b>Oxygène (mg/L)</b>	9,86	<b>pH</b>	6,65
		<b>Oxygène (%)</b>	117,60	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	61,00

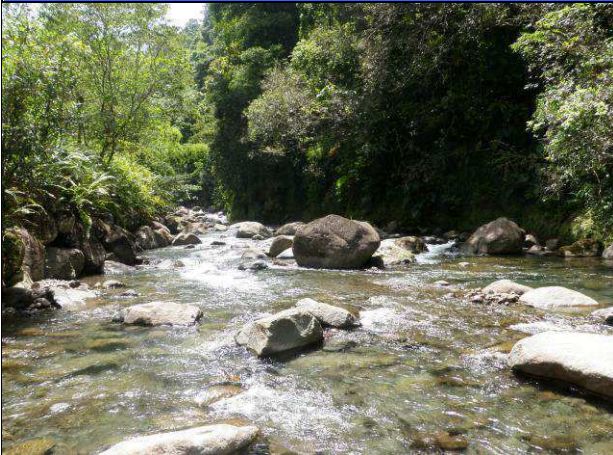


COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

n° échantillon : 20120133

**COURS D'EAU :** Grande Rivière de Vieux Habitants  
 aval  
**STATION :** amont embouchure  
**COMMUNE :** Vieux-Habitants  
**LOCALISATION :** pont RN

**DATE :** 04/06/2012  
**HEURE :** 9h30  
**PRELEVEUR :** EFR  
**n° Etude :** E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

**Code station :** .07044007      **Réseau :** Surveillance  
**Coordonnées :** WGS84      **Altitude (m) :**  
 X = 632630  
 Y = 1775915

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois + habitat diffus	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plat courant + radier + rapide
<b>TRACE DU LIT :</b>	recalibré	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	15
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	10,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

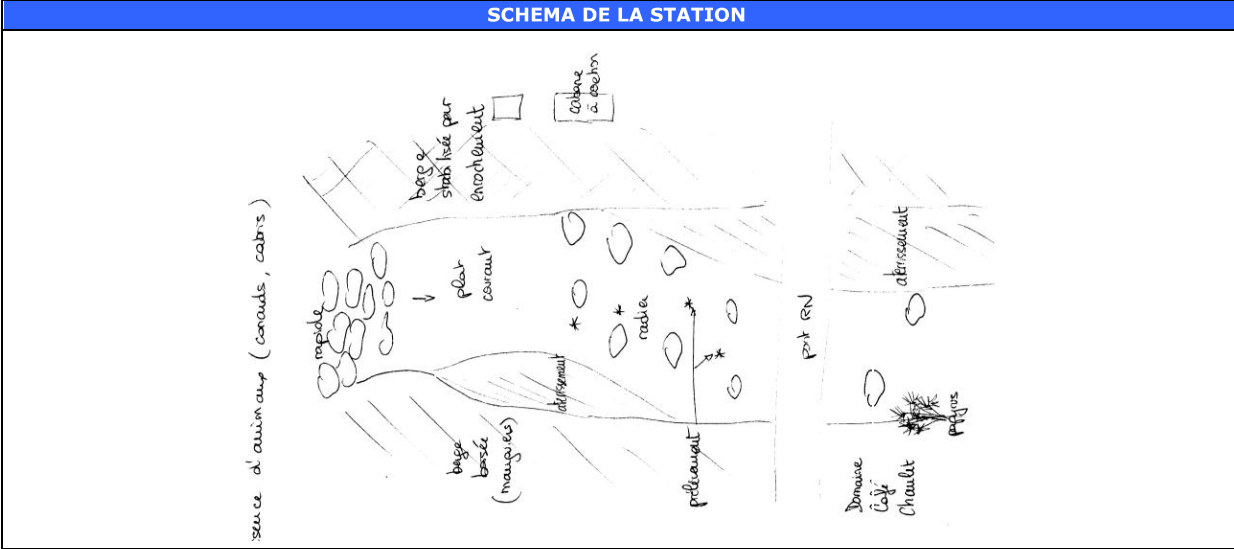
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	21
			total	21
			surface >100cm2	>2000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	24,8	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,35	<b>pH</b>	6,60
		<b>Oxygène (%)</b>	100,40	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	60,00

**COMMENTAIRES**

**SCHEMA DE LA STATION**



**PHOTOGRAPHIES**



**STATION**

<b>n° échantillon :</b>	20120128		
<b>COURS D'EAU :</b>	Rivière aux Herbes	<b>DATE :</b>	04/06/2012
<b>STATION :</b>	Choisy	<b>HEURE :</b>	15h
<b>COMMUNE :</b>	Sainte-Claude	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR
<b>LOCALISATION :</b>		<b>n° Etude</b>	E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

<b>Code station :</b>	.07023495	<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>Coordonnées :</b>	WGS84	<b>Altitude (m) :</b>	
<b>X =</b>	640222		
<b>Y =</b>	1771815		

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	radier + rapide
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	5 à 25 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	quelques macrodéchets	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	graviers
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	2-3
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	ponctuel		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	1,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

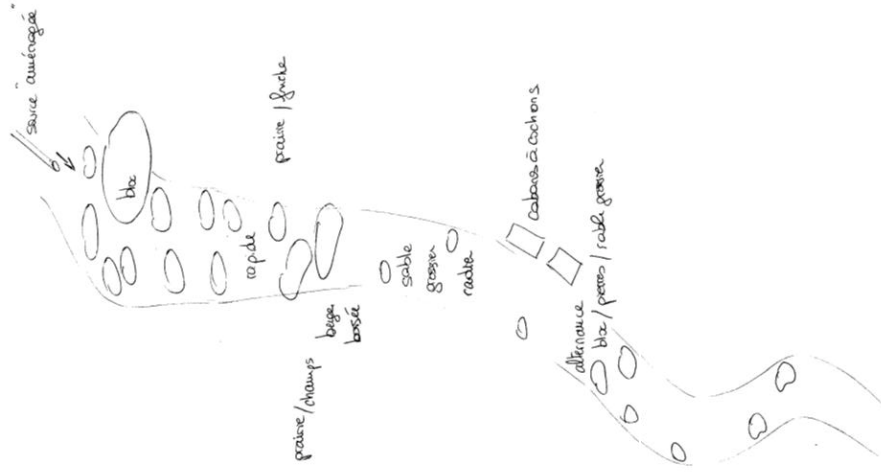
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	5 à 25 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
			total	10
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	fermé	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	10	

**PHYSICO-CHIMIE**

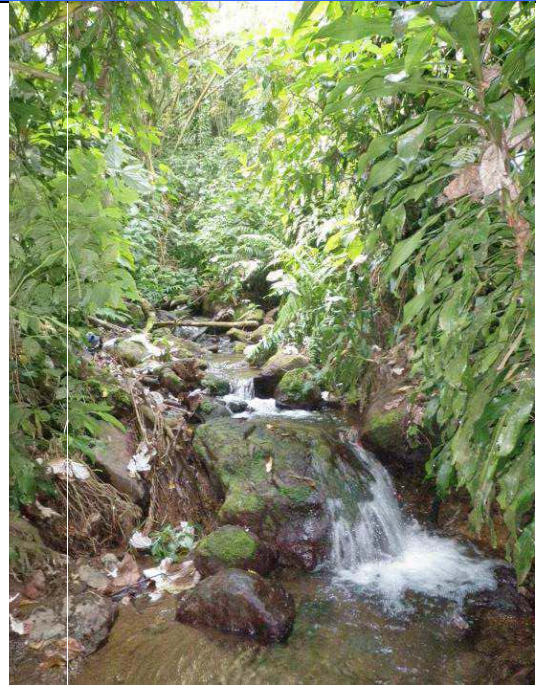
<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	22,4	<b>Oxygène (mg/L)</b>	7,58	<b>pH</b>	6,77
		<b>Oxygène (%)</b>	92,10	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	176,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b>	20120123		
<b>COURS D'EAU :</b>	Rivière Bras David amont	<b>DATE :</b>	05/06/2012
<b>STATION :</b>	Maison de la forêt	<b>HEURE :</b>	12h
<b>COMMUNE :</b>	Petit-Bourg	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR
<b>LOCALISATION :</b>		<b>n° Etude</b>	E2679

RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS	
<b>Code station :</b>	.07012220
<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>Coordonnées :</b>	WGS84
<b>X =</b>	639670
<b>Y =</b>	1788752
<b>Altitude (m) :</b>	

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	chenal lotique + rapide + plat courant
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	10
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	5,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	7
			total	7
			surface >100cm <sup>2</sup>	>350
<b>OMBRAGE :</b>	semi-ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	40	

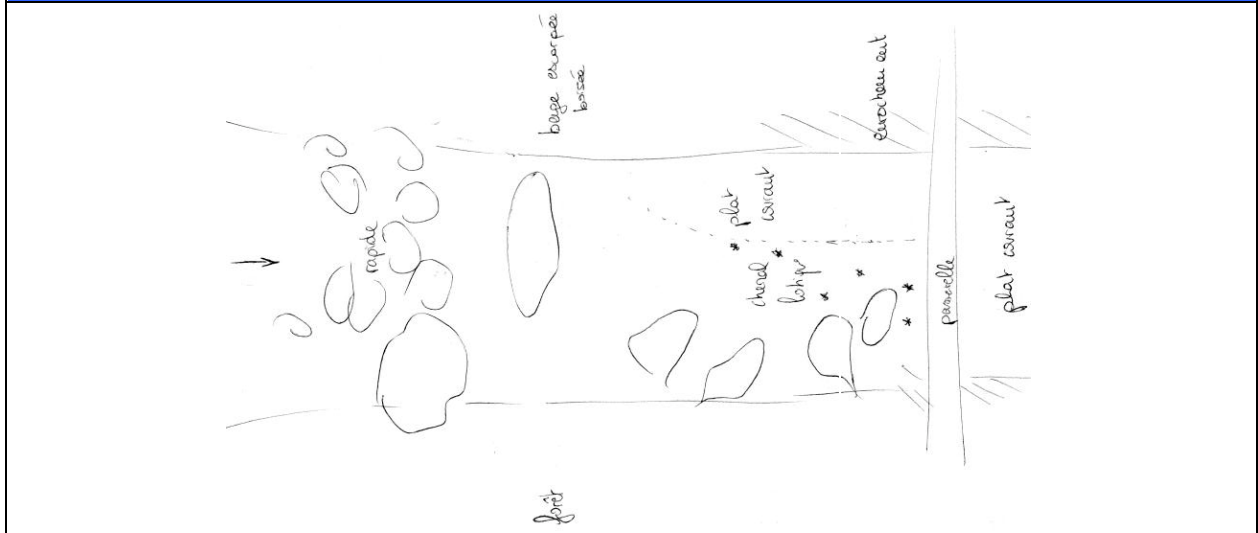
**PHYSICO-CHIMIE**

MESURES DE TERRAIN :					
<b>Température (°C)</b>	24,5	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,57	<b>pH</b>	6,83
		<b>Oxygène (%)</b>	104,70	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	67,00

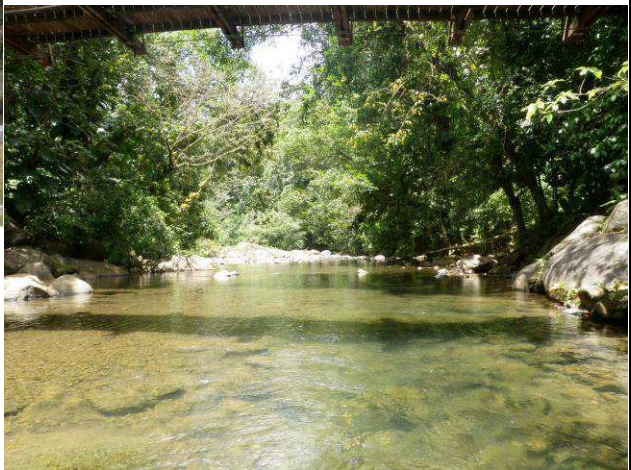
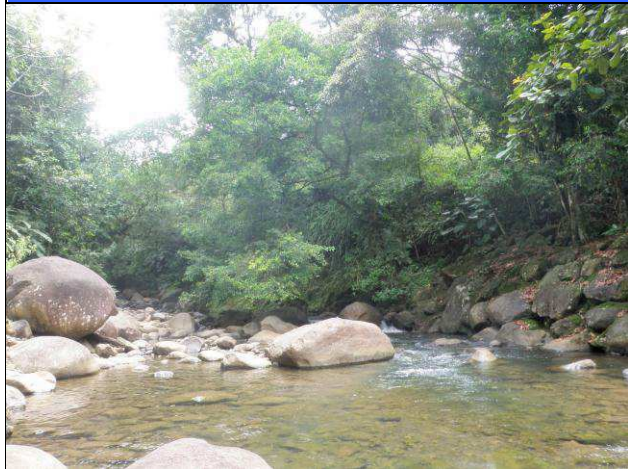
COMMENTAIRES

Présence d'algues vertes filamenteuses

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**
**n° échantillon :** 20120122

**COURS D'EAU :** Rivière Bras David aval

**DATE :** 05/06/2012

**STATION :** site INRA

**HEURE :** 13h30

**COMMUNE :** Petit-Bourg

**PRELEVEUR :** EFR

**LOCALISATION :**
**n° Etude** E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**
**Code station :** .07012120

**Réseau :** Surveillance

**Coordonnées :** WGS84

**Altitude (m) :**
**X =** 642513

**Y =** 1791236

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**
**CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :**

tarissement

**REGIME HYDRAULIQUE :**

étiage

**OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :**

forêt/bois

**FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoï) :**

plat courant + rapide

**TRACE DU LIT :**

sinueux

**VITESSE DU COURANT sur la station :**

75 à 150 cm/s

**POLLUTION APPARENTE :**

absence

**GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :**

blocs

**ASPECT DE L'EAU :**

limpide

**VEGETATION AQUATIQUE :**

≥ 75 %

**COULEUR DE L'EAU :**

incolore

**LARGEUR (m) :**

12-17

**DEPOT SUR LE FOND :**

absence

**OPERATION DE PRELEVEMENT**
**MATERIEL DE PRELEVEMENT :**

brosse

**DISTANCE A LA BERGE (m) :**

10,00

**Fixateur :**

formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**
**VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :**

75 à 150 cm/s

**NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :**

pierres (5) Ø entre 16 et 64mm

7

total

7

 surface >100cm<sup>2</sup>

&gt;400

**OMBAGE :**

ouvert

**PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :**

20

**PHYSICO-CHIMIE**
**MESURES DE TERRAIN :**
**Température (°C)**

26,7

**Oxygène (mg/L)**

8,53

**pH**

6,93

**Oxygène (%)**

107,40

**Conductivité (µS/cm)**

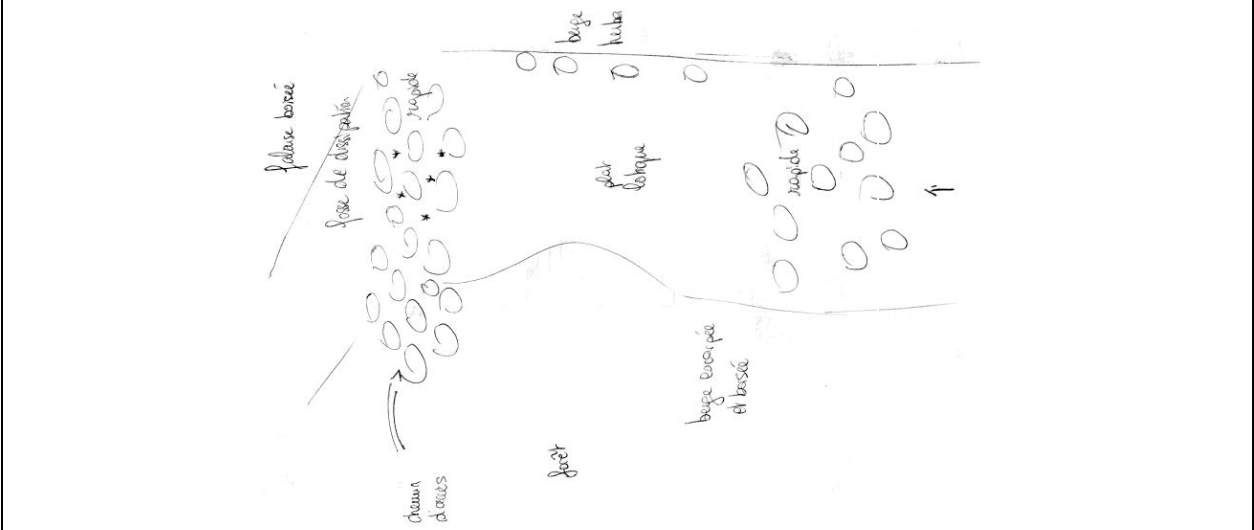
61,00



**COMMENTAIRES**

Présence d'algues vertes filamenteuses

**SCHEMA DE LA STATION**



**PHOTOGRAPHIES**



**STATION**

n° échantillon : 20120138

COURS D'EAU : Rivière Bras de Sable aval      DATE : 05/06/2012

STATION : Ravine Chaudé - radier avant confluen      HEURE : 8h

COMMUNE : Lamentin      PRELEVEUR : EFR

LOCALISATION :      n° Etude      E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

Code station : .07049040      Réseau : Surveillance

 Coordonnées : WGS84      Altitude (m) :  
 X = 642076  
 Y = 1794945

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :	tarissement	REGIME HYDRAULIQUE :	étiage
OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :	cultures	FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :	radier
TRACE DU LIT :	sinueux	VITESSE DU COURANT sur la station :	25 à 75 cm/s
POLLUTION APPARENTE :	absence	GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :	blocs
ASPECT DE L'EAU :	limpide	VEGETATION AQUATIQUE :	≤ 10 %
COULEUR DE L'EAU :	incolore	LARGEUR (m) :	8-10
DEPOT SUR LE FOND :	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

MATERIEL DE PRELEVEMENT :	brosse	DISTANCE A LA BERGE (m) :	3,00
		Fixateur :	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :	25 à 75 cm/s	NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
			total	10
			surface >100cm2	>1000
OMBRAGE :	semi-ouvert	PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :	15	

**PHYSICO-CHIMIE**
**MESURES DE TERRAIN :**

Température (°C)      25,7

Oxygène (mg/L)      7,88

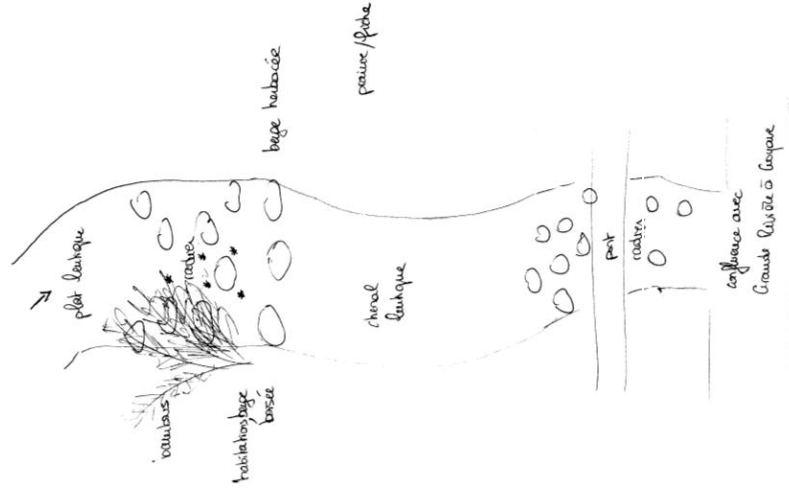
pH      6,98

Oxygène (%)      96,40

Conductivité (µS/cm)      67,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b> 20120132				<b>RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS</b>	
<b>COURS D'EAU :</b> Rivière des Pères	<b>DATE :</b> 04/06/2012	<b>Code station :</b> .07032002	<b>Réseau :</b> Surveillance		
<b>STATION :</b> Pont RN	<b>HEURE :</b> 14h	<b>Coordonnées :</b> WGS84	<b>Altitude (m) :</b>		
<b>COMMUNE :</b> Baillif	<b>PRELEVEUR :</b> EFR	<b>X =</b> 634389	<b>Y =</b> 1770505		
<b>LOCALISATION :</b> aval du pont RN (au niveau du lycée)	<b>n° Etude</b> E2679				

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	zone urbaine	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	radier
<b>TRACE DU LIT :</b>	recalibré	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	17
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	10,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

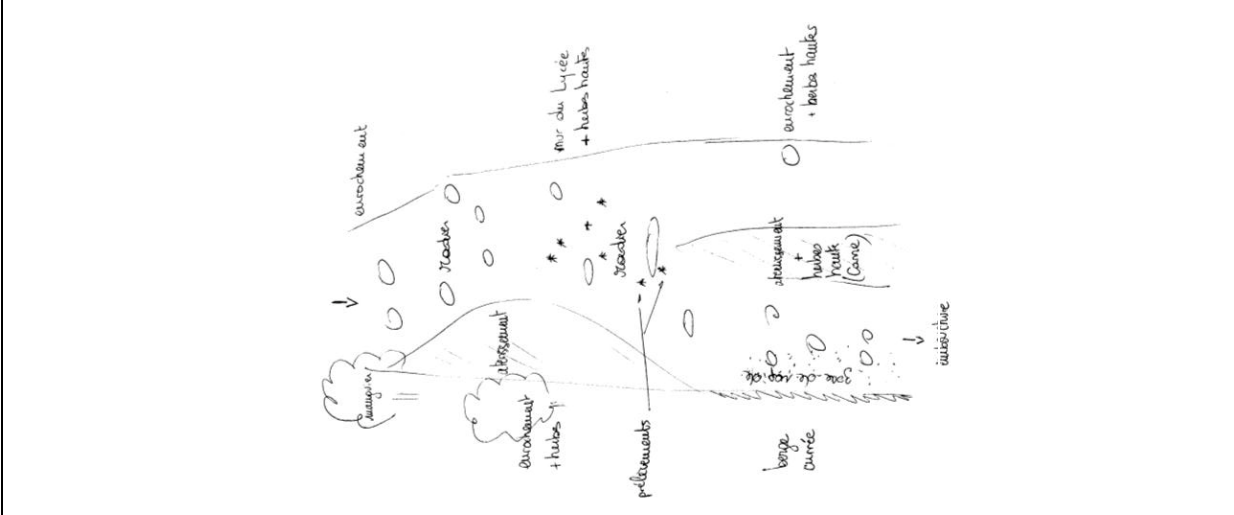
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	15
			total	15
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	27,6	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,42	<b>pH</b>	7,07
		<b>Oxygène (%)</b>	106,00	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	162,00

**COMMENTAIRES**

**SCHEMA DE LA STATION**



**PHOTOGRAPHIES**



Vue amont



Bras en rive G

Vue aval



Bras en rive D

**STATION**

<b>n° échantillon :</b>	20120124		
<b>COURS D'EAU :</b>	Rivière Gallon	<b>DATE :</b>	04/06/2012
<b>STATION :</b>	Pont embouchure	<b>HEURE :</b>	16h
<b>COMMUNE :</b>	Basse-Terre	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR
<b>LOCALISATION :</b>		<b>n° Etude</b>	E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

<b>Code station :</b>	.07016001	<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>Coordonnées :</b>	WGS84	<b>Altitude (m) :</b>	
<b>X =</b>	636735	<b>Y =</b>	1767891

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	zone urbaine	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	rapide
<b>TRACE DU LIT :</b>	recalibré	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	quelques macrodéchets	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	7-9
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	4,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

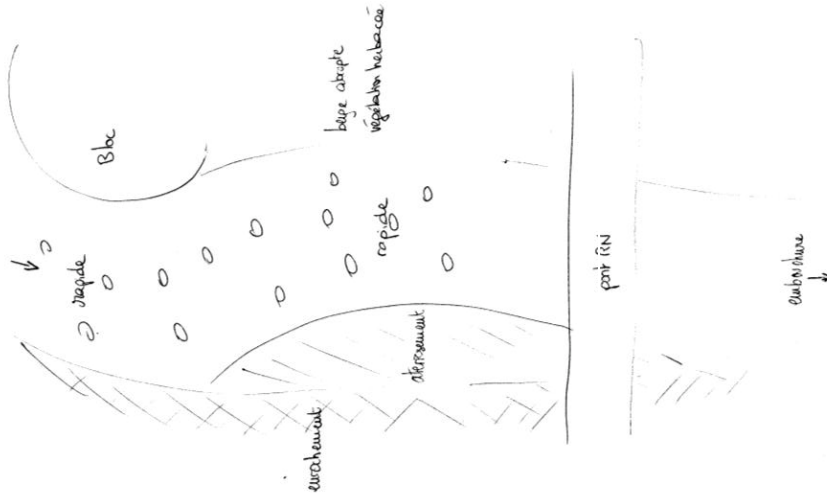
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	17
			total	17
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

**PHYSICO-CHIMIE**

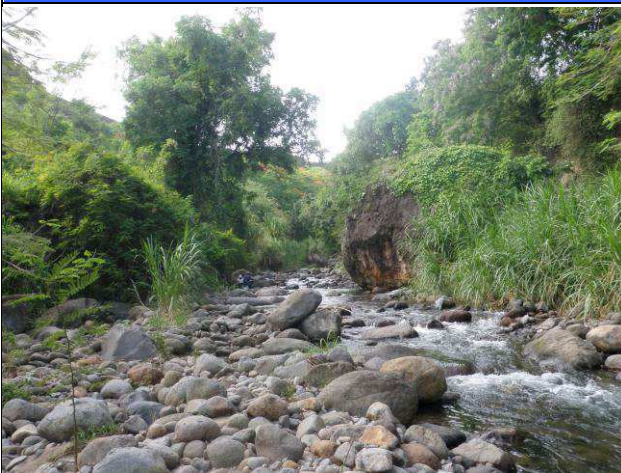
<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	25,4	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,25	<b>pH</b>	7,08
		<b>Oxygène (%)</b>	100,20	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	247,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b>	20120135		
<b>COURS D'EAU :</b>	Rivière Plessis	<b>DATE :</b>	04/06/20121
<b>STATION :</b>	Vanibel	<b>HEURE :</b>	12h30
<b>COMMUNE :</b>	Vieux-Habitants	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR
<b>LOCALISATION :</b>		<b>n° Etude</b>	E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

<b>Code station :</b>	.07046295	<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>Coordonnées :</b>	WGS84	<b>Altitude (m) :</b>	
<b>X =</b>	635600		
<b>Y =</b>	1775080		

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois + habitat diffus	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plats lenticques + rapide + fosse de dissipation
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	75 à 150 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	turbide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	marron	<b>LARGEUR (m) :</b>	2-4
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	ponctuel		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	2,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	75 à 150 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	12
			total	12
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	semi-ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	10	

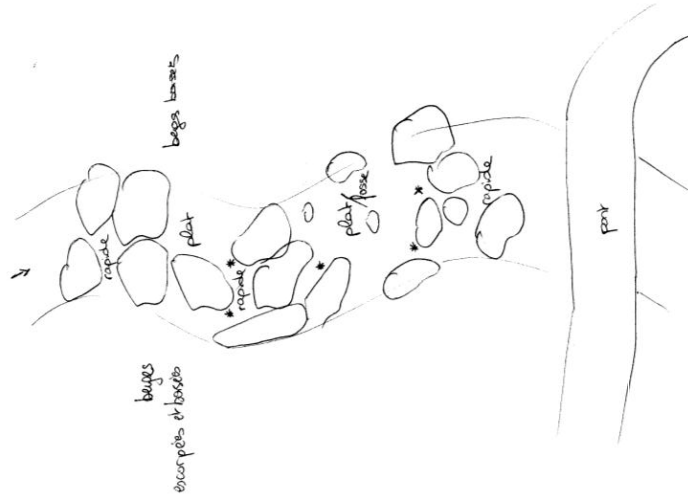
**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	24,4	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,32	<b>pH</b>	6,71
		<b>Oxygène (%)</b>	102,20	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	84,00



COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**
**n° échantillon :** 20120121

**COURS D'EAU :** Rivière du Grand Carbet

**DATE :** 05/06/2012

**STATION :** Pont RN

**HEURE :** 16h

**COMMUNE :** Capesterre-BE

**PRELEVEUR :** EFR

**LOCALISATION :**
**n° Etude** E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**
**Code station :** .07009010

**Réseau :** Surveillance

**Coordonnées :** WGS84

**Altitude (m) :**
**X =** 652309

**Y =** 1772019

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**
**CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :**

tarissement

**REGIME HYDRAULIQUE :**

étiage

**OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :**

cultures (bananes)

**FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :**

radier

**TRACE DU LIT :**

sinueux

**VITESSE DU COURANT sur la station :**

25 à 75 cm/s

**POLLUTION APPARENTE :**

absence

**GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :**

blocs

**ASPECT DE L'EAU :**

limpide

**VEGETATION AQUATIQUE :**

≤10 %

**COULEUR DE L'EAU :**

incolore

**LARGEUR (m) :**

12,00

**DEPOT SUR LE FOND :**

absence

**OPERATION DE PRELEVEMENT**
**MATERIEL DE PRELEVEMENT :**

brosse

**DISTANCE A LA BERGE (m) :**

5,00

**Fixateur :**

formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**
**VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :**

25 à 75 cm/s

**NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :**

pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	17
total	17
surface >100cm <sup>2</sup>	>1000

**OMBRAGE :**

ouvert

**PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :**

20

**PHYSICO-CHIMIE**
**MESURES DE TERRAIN :**
**Température (°C)**

27,3

**Oxygène (mg/L)**

7,66

**pH**

7,75

**Oxygène (%)**

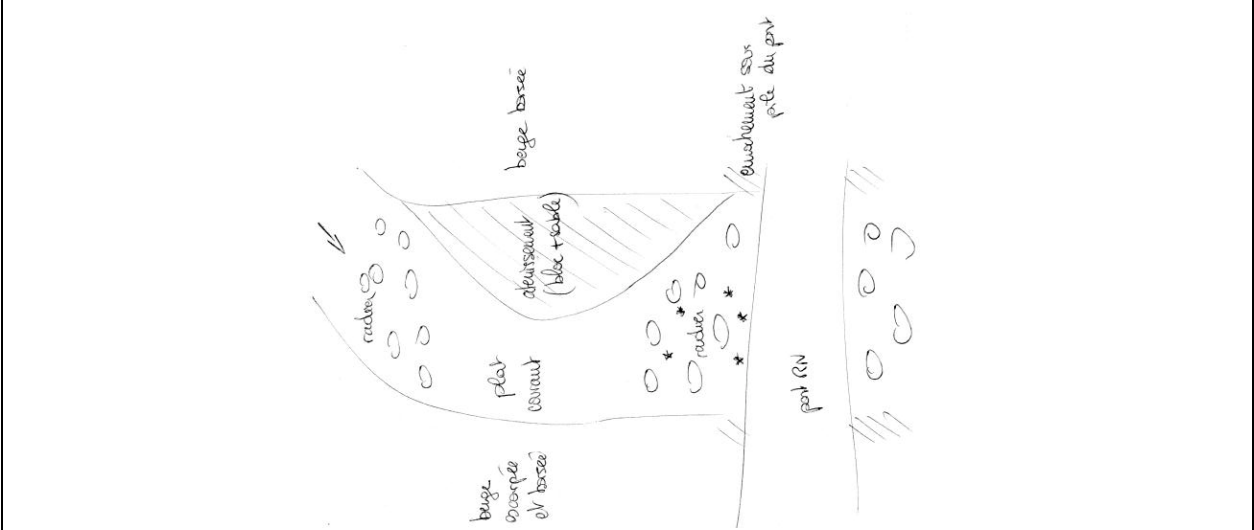
95,40

**Conductivité (µS/cm)**

207,00

**COMMENTAIRES**

**SCHEMA DE LA STATION**



**PHOTOGRAPHIES**



**STATION**

<b>n° échantillon :</b>	20120137		
<b>COURS D'EAU :</b>	Rivière du Premier Bras	<b>DATE :</b>	05/06/2012
<b>STATION :</b>	amont Séverin	<b>HEURE :</b>	11h
<b>COMMUNE :</b>	Sainte-Rose	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR
<b>LOCALISATION :</b>		<b>n° Etude</b>	E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

<b>Code station :</b>	.07048110	<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>Coordonnées :</b>	WGS84	<b>Altitude (m) :</b>	
<b>X =</b>	638621	<b>Y =</b>	1799261

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	chenal lotique + radier + plat courant
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	3-10
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	4,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

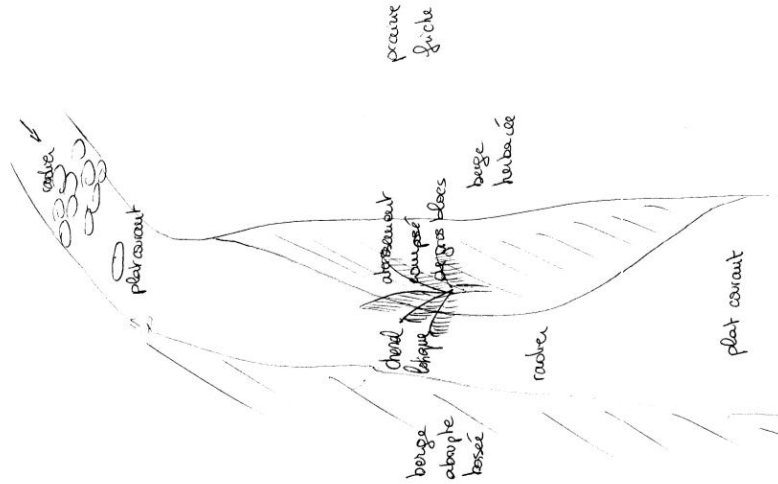
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	6
			total	6
			surface >100cm2	>500
<b>OMBRAGE :</b>	semi-ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

**PHYSICO-CHIMIE**

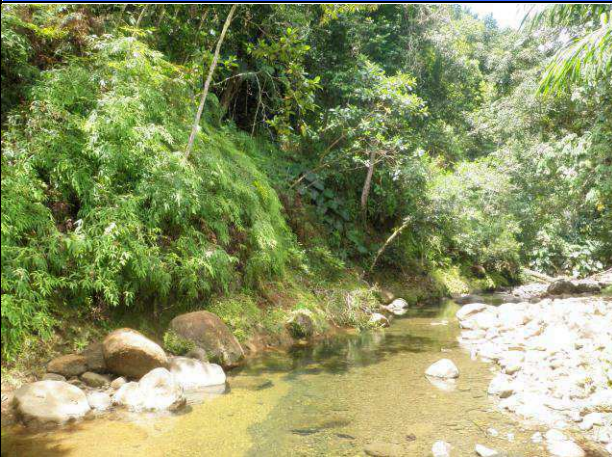
<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	25,5	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,27	<b>pH</b>	6,92
		<b>Oxygène (%)</b>	101,30	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	87,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**
**n° échantillon :** 20120125

**COURS D'EAU :** Rivière Grande Anse amont

**DATE :** 04/06/2012

**STATION :** Moscou

**HEURE :** 17h

**COMMUNE :** Trois-Rivières

**PRELEVEUR :** EFR

**LOCALISATION :** aire de pique-nique

**n° Etude** E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**
**Code station :** .07017650

**Réseau :** Surveillance

**Coordonnées :** WGS84

**Altitude (m) :**
**X =** 643549

**Y =** 1771098

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**
**CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :**

tarissement

**REGIME HYDRAULIQUE :**

étiage

**OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :**

forêt/bois

**FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :**

plat lentique + radier

**TRACE DU LIT :**

sinueux

**VITESSE DU COURANT sur la station :**

5 à 25 cm/s

**POLLUTION APPARENTE :**

absence

**GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :**

blocs

**ASPECT DE L'EAU :**

limpide

**VEGETATION AQUATIQUE :**

≤10 %

**COULEUR DE L'EAU :**

incolore

**LARGEUR (m) :**

2-4

**DEPOT SUR LE FOND :**

absence

**OPERATION DE PRELEVEMENT**
**MATERIEL DE PRELEVEMENT :**

brosse

**DISTANCE A LA BERGE (m) :**

2,00

**Fixateur :**

formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**
**VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :**

5 à 25 cm/s

**NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :**

pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
total	10
surface >100cm2	>1000

**OMBAGE :**

fermé

**PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :**

10

**PHYSICO-CHIMIE**
**MESURES DE TERRAIN :**
**Température (°C)**

21,5

**Oxygène (mg/L)**

7,52

**pH**

7,10

**Oxygène (%)**

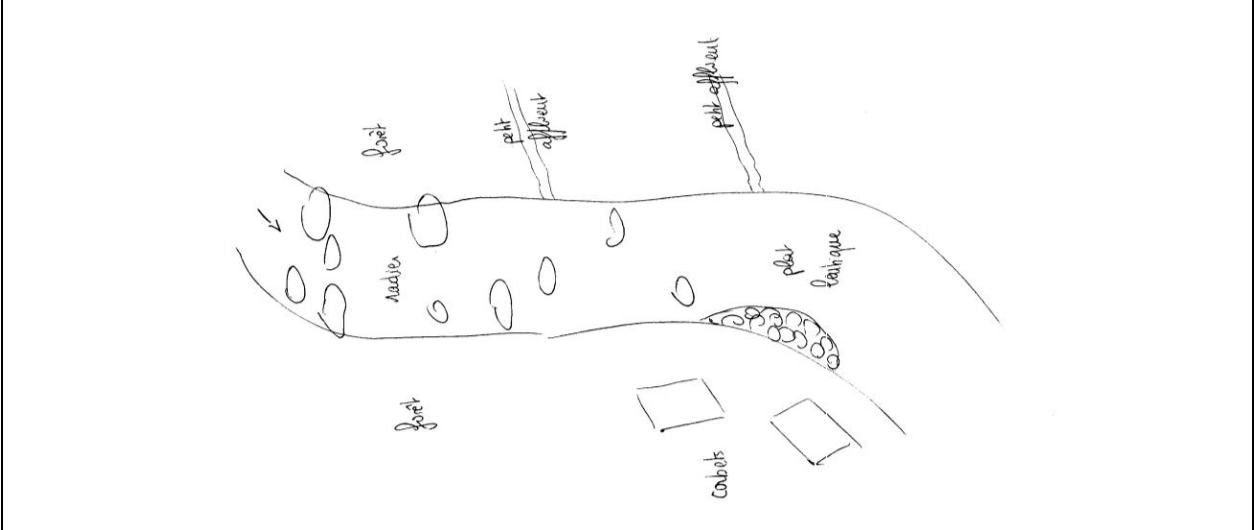
91,70

**Conductivité (µS/cm)**

55,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b> 20120127			
<b>COURS D'EAU :</b> Rivière Grande Plaine aval	<b>DATE :</b> 04/06/2012	<b>RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS</b>	
<b>STATION :</b> Pont RN	<b>HEURE :</b> 8h		
<b>COMMUNE :</b> Pointe-Noire	<b>PRELEVEUR :</b> EFR		
<b>LOCALISATION :</b> à côté du parking du lycée	<b>n° Etude :</b> E2679		
		<b>Code station :</b> .07022008	<b>Réseau :</b> Surveillance
		<b>Coordonnées :</b> WGS84	<b>Altitude (m) :</b>
		<b>X =</b> 630809	
		<b>Y =</b> 1792388	

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	radier + plat lentique
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	5 à 25 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	8
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	4,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	5 à 25 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
			total	10
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	fermé	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	15	

**PHYSICO-CHIMIE**

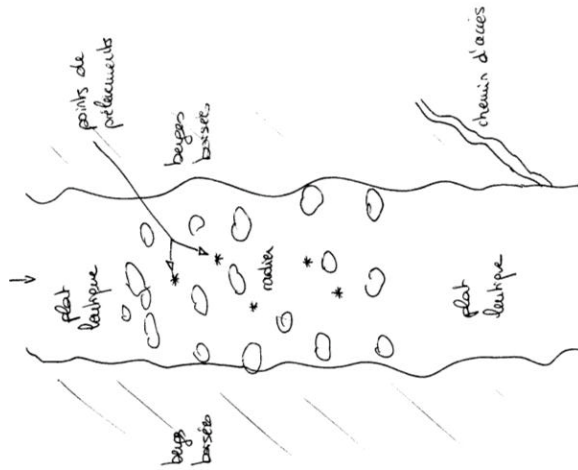
<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	24,7	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,20	<b>pH</b>	5,93
		<b>Oxygène (%)</b>	98,20	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	232,00



**COMMENTAIRES**

biofilm bactérien très développé (bactéries thermales) + cyanobactéries

**SCHEMA DE LA STATION**



**PHOTOGRAPHIES**



**STATION**

<b>n° échantillon :</b>	20120129		
<b>COURS D'EAU :</b>	Rivière La Lézarde aval	<b>DATE :</b>	05/06/2012
<b>STATION :</b>	Par la section Diane	<b>HEURE :</b>	14h30
<b>COMMUNE :</b>	Petit-Bourg	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR
<b>LOCALISATION :</b>		<b>n° Etude</b>	E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

<b>Code station :</b>	.07026037	<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>Coordonnées :</b>	WGS84	<b>Altitude (m) :</b>	
<b>X =</b>	645541		
<b>Y =</b>	1790069		

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois + prairie/friche	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plat courant + radier
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	pierres, galets
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	8,00
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	3,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
			total	10
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	semi-ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	15	

**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	26,7	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,78	<b>pH</b>	7,60
		<b>Oxygène (%)</b>	109,20	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	63,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b>	20120139		
<b>COURS D'EAU :</b>	Rivière La Rose aval	<b>DATE :</b>	07/06/2012
<b>STATION :</b>	Jardins d'Eau	<b>HEURE :</b>	10h
<b>COMMUNE :</b>	Goyave	<b>PRELEVEUR :</b>	EFR
<b>LOCALISATION :</b>		<b>n° Etude</b>	E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

<b>Code station :</b>	.07050012	<b>Réseau :</b>	Surveillance
<b>Coordonnées :</b>	WGS84	<b>Altitude (m) :</b>	
<b>X =</b>	650420	<b>Y =</b>	1785943

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	forêt/bois	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plat courant + rapide
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	10-20
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	5,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

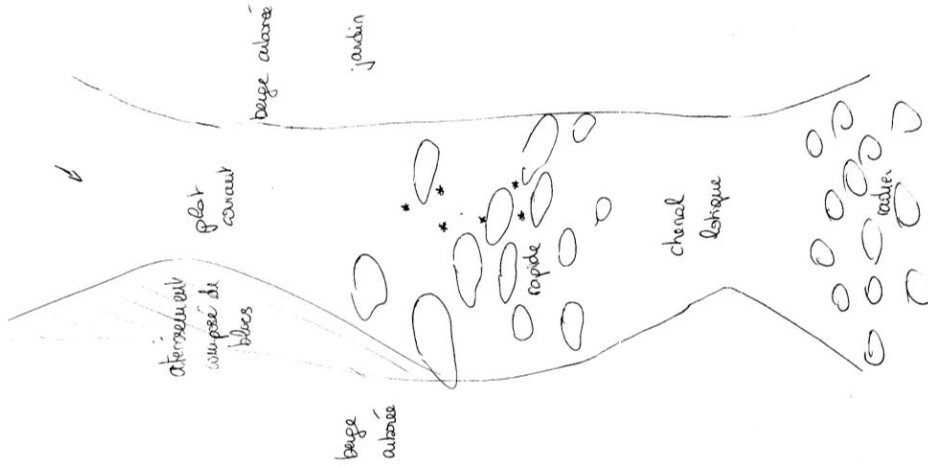
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	21
			total	21
			surface >100cm2	>2000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	26,1	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,56	<b>pH</b>	7,16
		<b>Oxygène (%)</b>	105,00	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	57,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

n° échantillon : 20120131

COURS D'EAU : Rivière Moustique Petit-Bourg amont DATE : 07/06/2012

STATION : Trianon HEURE : 9h

COMMUNE : Petit-Bourg PRELEVEUR : EFR

LOCALISATION : n° Etude E2679

**RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS**

Code station : .07028110

Réseau : Surveillance

Coordonnées : WGS84

Altitude (m) :

X = 646772

Y = 1787283

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :

tarissement

REGIME HYDRAULIQUE :

étiage

OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :

forêt/bois

FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :

radier

TRACE DU LIT :

sinueux

VITESSE DU COURANT sur la station :

25 à 75 cm/s

POLLUTION APPARENTE :

absence

GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :

blocs

ASPECT DE L'EAU :

limpide

VEGETATION AQUATIQUE :

≤10 %

COULEUR DE L'EAU :

incolore

LARGEUR (m) :

8-10

DEPOT SUR LE FOND :

absence

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

MATERIEL DE PRELEVEMENT :

brosse

DISTANCE A LA BERGE (m) :

4,00

Fixateur :

formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :

25 à 75 cm/s

NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :

pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
total	10
surface >100cm2	>1000

OMBRAGE :

semi-ouvert

PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :

20

**PHYSICO-CHIMIE**

MESURES DE TERRAIN :

Température (°C) 24,5

Oxygène (mg/L) 8,62

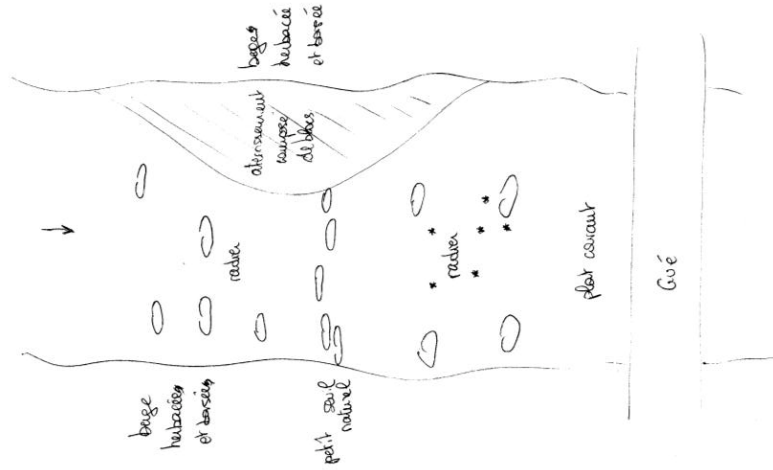
pH 7,16

Oxygène (%) 104,20

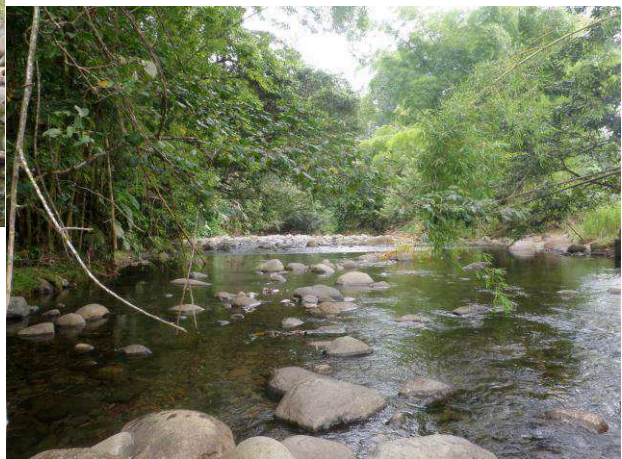
Conductivité (µS/cm) 52,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b> 20120130				<b>RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS</b>	
<b>COURS D'EAU :</b> Rivière Moustique Petit-Bourg aval	<b>DATE :</b> 07/06/2012	<b>Code station :</b> .07028005	<b>Réseau :</b> Surveillance		
<b>STATION :</b> Pont RD	<b>HEURE :</b> 8h	<b>Coordonnées :</b> WGS84	<b>Altitude (m) :</b>		
<b>COMMUNE :</b> Petit-Bourg	<b>PRELEVEUR :</b> EFR	<b>X =</b> 649406	<b>Y =</b> 1789513		
<b>LOCALISATION :</b> amont pont RN1	<b>n° Etude</b> E2679				

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	cultures + habitat diffus	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	radier
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	25 à 75 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	blocs
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	incolore	<b>LARGEUR (m) :</b>	10-11
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	2,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	25 à 75 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
			total	10
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

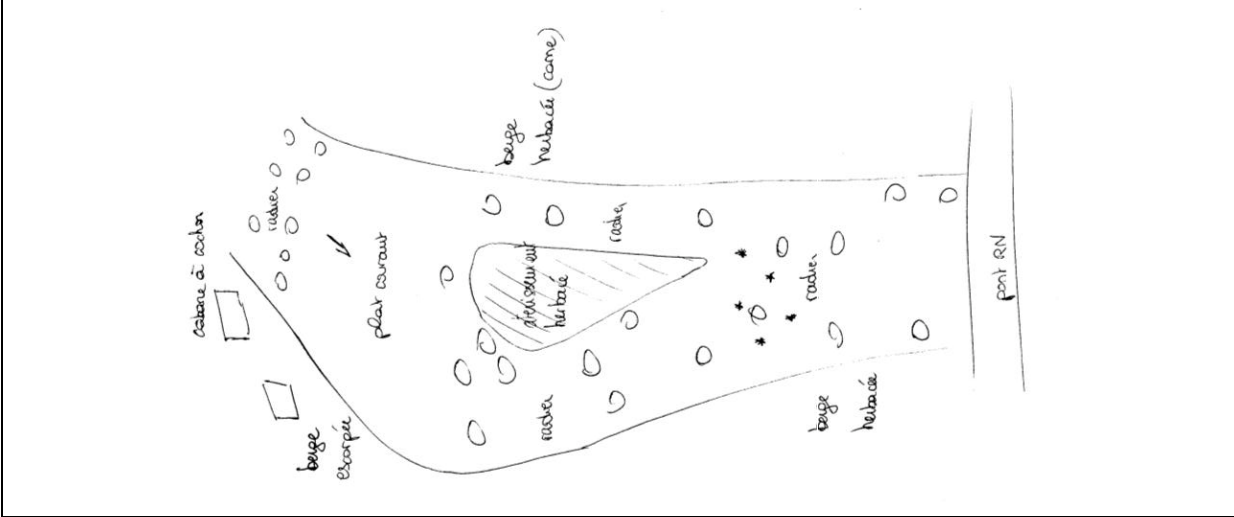
**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	25,7	<b>Oxygène (mg/L)</b>	8,62	<b>pH</b>	7,03
		<b>Oxygène (%)</b>	104,80	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	58,00



COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



**STATION**

<b>n° échantillon :</b> 20120136	<b>DATE :</b> 05/06/2012	<b>RENSEIGNEMENTS FACULTATIFS</b>	
<b>COURS D'EAU :</b> Rivière Nogent aval	<b>HEURE :</b> 15h	<b>Code station :</b> .07047007	<b>Réseau :</b> Surveillance
<b>STATION :</b> Pont RN	<b>PRELEVEUR :</b> EFR	<b>Coordonnées :</b> WGS84	<b>Altitude (m) :</b>
<b>COMMUNE :</b> Sainte-Rose	<b>n° Etude :</b> E2679	<b>X =</b> 634618	<b>Y =</b> 1808426
<b>LOCALISATION :</b>			

Les mesures de distance, de profondeur et de vitesse des courants sont des estimations du préleveur

**DESCRIPTION GENERALE**

<b>CONDITIONS HYDROLOGIQUES DES 15 JOURS PRECEDENTS :</b>	tarissement	<b>REGIME HYDRAULIQUE :</b>	étiage
<b>OCCUPATION DU FOND DE VALLEE :</b>	cultures	<b>FACIES D'ECOULEMENTS (Classification de Malavoi) :</b>	plat lentique
<b>TRACE DU LIT :</b>	sinueux	<b>VITESSE DU COURANT sur la station :</b>	< 5 cm/s
<b>POLLUTION APPARENTE :</b>	absence	<b>GRANULOMETRIE DOMINANTE sur la station :</b>	sables
<b>ASPECT DE L'EAU :</b>	limpide	<b>VEGETATION AQUATIQUE :</b>	≤ 10 %
<b>COULEUR DE L'EAU :</b>	blanchâtre	<b>LARGEUR (m) :</b>	4
<b>DEPOT SUR LE FOND :</b>	absence		

**OPERATION DE PRELEVEMENT**

<b>MATERIEL DE PRELEVEMENT :</b>	brosse	<b>DISTANCE A LA BERGE (m) :</b>	2,00
		<b>Fixateur :</b>	formol

**DESCRIPTION AU NIVEAU DU PRELEVEMENT**

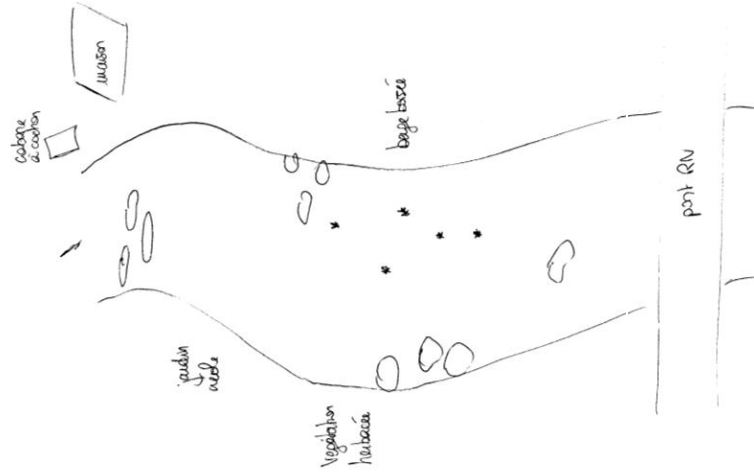
<b>VITESSE DU COURANT au niveau du prélèvement :</b>	< 5 cm/s	<b>NB et TAILLE des SUBSTRATS DE PRELEVEMENT :</b>	pierres (5) Ø entre 16 et 64mm	10
			total	10
			surface >100cm2	>1000
<b>OMBRAGE :</b>	ouvert	<b>PROFONDEUR DE L'EAU (cm) au niveau du prélèvement :</b>	20	

**PHYSICO-CHIMIE**

<b>MESURES DE TERRAIN :</b>					
<b>Température (°C)</b>	26,4	<b>Oxygène (mg/L)</b>	7,22	<b>pH</b>	6,71
		<b>Oxygène (%)</b>	88,40	<b>Conductivité (µS/cm)</b>	138,00

COMMENTAIRES

SCHEMA DE LA STATION



PHOTOGRAPHIES



# **Annexe 2 : Particularité taxonomique des diatomées**

---

**Particularités taxonomiques** (les codes attribués dans le cadre de "l'atlas des diatomées" sont précisés en bleu)

**Particularités taxonomiques communes à tous les échantillons**

ADCS : *Achnantheidium minutissimum* sensu lato (AD11, AD14, AD19)  
DENS : *Denticula* cf. *kuentzingii* (DEN1)  
EOMI : *Eolimna minima* sensu lato (EO01, EO03, EO04)  
EOLI : *Navicula* cf. *crassulixigua* Reichardt (cf. *Navicula seminuloides* Hustedt in A. Schmidt) (EO02)  
EOSP : *Eolimna* cf. *minima* (EO06)  
GDES : *Gomphonema* cf. *designatum* (GO50)  
GENT : *Gomphonema curvipedatum* H.Kobayasi ex Osada (GO53)  
GLEP : *Gomphonema* cf. *lepidum*, *G.* cf. *costei* (ID5 PI154:7-12) (GO71)  
GPPS : *Gomphosphenia* cf. *lingulatiformis* (GPP1)  
NIFR : *Nitzschia* cf. *frustulum* (NIF1)  
NUPR : *Nupela* spec. cf. *praecipua* (ID9 PI33:1-10) (NUP1)  
NUWE : *Nupela* cf. *wellneri* (NUP2)  
NZSS : *Nitzschia* cf. *frustulum*, cf. *perminuta* (NI41)  
NPAL : *Nitzschia palea* sensu lato (NP01, NP02)  
NVDS : *Navicula(dicta) seminulum* sensu lato (ND01, ND02, ND03)  
RMIC : *Rhopalodia* sp. (RHO1)

**Grande Rivière de Capesterre aval**

DCOT : *Diadsmis* aff. *Contenta* (DI05)  
GAUR : *Gomphonema* cf. *auritum* (GO92)  
GOMP : *Gomphonema* cf. *parvulum* (GO54)  
GOMS : *Gomphonema* cf. *parvulum* (GO48)  
NCRY : *Navicula* cf. *cryptocephala* (NA54)

**Rivière du grand Carbet**

ADSA : *Achnantheidium* cf. *saprophilum* (AD15)  
GCTT : *Gomphonema contraturris* (GO97)  
GOMP : *Gomphonema* cf. *parvulum* (GO54)

**Rivière Bras David aval**

NAVI : *Navicula* sp. (CRA1)

**Rivière Bras David amont**

GAUR : *Gomphonema* cf. *auritum* (GO92)

**Rivière du Galion**

NERI : Parmi les 4 valves : 2 *Navicula erifuga* sensu stricto ; 2 *Navicula* aff. *erifuga* (NER2)  
SALT : *Staurosira* cf. *altiplanensis* (FR02)  
PSSB : *Pseudostaurosira* cf. *subsalina* (FR01)

**Rivière Grande Anse amont**

ADCS : *Achnantheidium minutissimum* sensu lato (AD13 exclusivement)  
BNEO : *Gomphonema* cf. *neoexilis* Lange-Bertalot sensu lato (ID5 PI107:9-10) (BNE2)  
GCBC : *Gomphonema* aff. *cymbelliclinum* (GO82)  
GOMP : *Gomphonema* sp. (GO72)

**Grande Rivière à Goyave aval 1**

NAMP : *Nitzschia* cf. *amphibia* (NAM1)  
NAVI : *Navicula* sp. (CRA1)  
SCSS : *Staurosira* cf. *construens* f. *subsalina* (FR01)  
TDEB : *Tryblionella* cf. *debilis* (TRY4)

**Rivière Grande Plaine aval**

ADCS : *Achnantheidium minutissimum* sensu lato (AD19 exclusivement)  
BNEO : *Gomphonema* cf. *neoexilis* Lange-Bertalot sensu lato (BNE1 : ID5 PI107:5-8 ou 11-13) + 1 valve (BNE2 : ID5 PI107:9-10)

**Rivière aux Herbes**

CBAC : *Caloneis* cf. *bacillum* (CAL2)  
DIAM : *Diadsmis* sp. (DI05)

#### **Rivière Lézarde aval**

GENI : *Germainiella cf. enigmatica* (NA62)

#### **Rivière Moustique Petit-Bourg aval et amont**

GOMP : *Gomphonema cf. parvulum* (GO62)

GOMS : *Gomphonema* sp. (vue connective)

#### **Rivière des Pères**

EUNS : *Eunotia* sp. (EU27)

GENI : *Germainiella cf. enigmatica* (NA62)

GOMP : *Gomphonema cf. parvulum* (GO81)

GOMS : *Gomphonema* sp. (vue connective)

#### **Grande Rivière de Vieux Habitants aval**

BBRE : *Brachysira cf. brebissonii* (BR01)

#### **Grande Rivière de Vieux Habitants amont**

NERI : *Navicula erifuga* sensu stricto

#### **Rivière Plessis**

AFUG : *Achnanthes cf. fugei* (AC12)

#### **Rivière Nogent aval**

COPL : *Cocconeis cf. pseudolineata* (COC1 et COC2)

NARV : *Navicula cf. arvensis* (NAR1)

NITZ : *Nitzschia* sp. (NI76)

SIDE : *Simonsenia cf. delognei* (SID1)

#### **Rivière Bras de Sable aval**

NITZ : *Nitzschia* sp. (NI76)

#### **Rivière Bras de Sable aval**

CPLA : *Cocconeis placentula* Ehrenberg var. *placentula* sensu Jahn & al. 2009 (CPL1)

#### **Rivière La Rose aval**

CPLA : *Cocconeis placentula* Ehrenberg var. *placentula* sensu Jahn & al. 2009 (CPL1)

# **Annexe 3 : Abondance relative des diatomées (exprimés en ‰)**

---

**Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012**  
**Abondances relatives (en ‰)**

Désignation du taxon	code OMNIDIA		Grande Rivière de Capesterre aval	Rivière du Grand Carbet	Rivière Bras David aval	Rivière Bras David amont	Rivière Gallion
	*=TAXON IBD						
	code masse d'eau						
	code SANDRE						
Achnanthydium sp.	ADCS		5	7		2	
Achnanthydium catenatum (Bily & Marvan) Lange-Bertalot	ADCT	*	32	5	44		
Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	ADMI	*	7				
Achnanthydium saphrophilum (Kobayasi et Mayama) Round & Bukhtiyarova	ADSA	*		5			
Achnanthydium subhudsonis (Hustedt) H. Kobayasi	ADSH	*			14	128	36
Achnanthes fugei Carter	AFUG	*					
Amphora montana Krasske	AMMO	*		5			
Adlafia muscora (Kociolek & Reviere) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	AMUS	*	25	12	2	2	21
Achnanthes rupestroides Hohn var. uniseriata Lange-Bertalot & Monnier	ARPU				12		
Amphora suburgida Hustedt	ASTG	*		17			2
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. brebissonii	BBRE	*					
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	*					
CALONEIS Cleve	CALO			5			5
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	*					
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	*					
Cocconeis euglypta Ehrenberg	CEUG	*	39			80	71
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	*			112		
Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	COPL	*					
Cocconeis placentula Ehrenberg var. placentula	CPLA	*					
Cocconeis placentula Ehrenberg var. lineata (Ehr.) Van Heurck	CPLI	*	10			2	
Cymbella tropica Krammer var. tropica Krammer	CTRO	*		2		5	
Diadesmis contenta (Grunow ex V. Heurck) Mann	DCOT	*	5				
Denticula species	DENS		2	2		10	64
DIADESMIS F.T. Kützing	DIAM						
Epithemia adnata (Kützing) Brebisson	EADN	*			26	24	
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	*					
EOLIMNA Lange-Bertalot & Schiller	EOLI				5		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	*	12	54	19	5	5
Eolimna ruttneri (Hustedt) Lange-Bertalot & Monnier	EORU	*	7	47			14
Eolimna species	EOSP		108	33	245	80	10
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	*		2			
Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	ESLE	*					
Eunotia sp.	EUNS						
Fragilaria goulardii (Brébisson) Lange-Bertalot	FGOU	*			14	104	
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	*	132	314	44		110
Fallacia tenera (Hustedt) Mann in Round	FTNR	*		7			



Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012 Abondances relatives (en ‰)		Grande Rivière de Capesterre aval	Rivière du Grand Carbet	Rivière Bras David aval	Rivière Bras David amont	Rivière Gallion
Désignation du taxon	code OMNIDIA *=TAXON IBD	Pont RN	Pont RN	site INRA	Maison de la forêt	Pont embouchure
Gomphonema affine Kützing	GAFF					2
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG					
Gomphonema auritum A.Braun ex Kützing	GAUR	2			5	
Gomphonema bourbonense E. Reichardt et Lange-Bertalot	GBOB	44	14	19	19	
Gomphonema brasiliense ssp.pacificum Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	GBPA				10	
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC					
Gomphonema contraturnis Lange-Bertalot & Reichardt	GCTT		2			
Geissleria decussis(Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	GDEC	407	5			7
Gomphonema designatum E. Reichardt	GDES	22	69	5	73	2
Germainiella enigmatica (Germain) Lange-Bertalot & Metzeltin	GENI					
Gomphonema entolejum Ostrup	GENT		5	5	116	
Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL					
Gomphonema lepidum Fricke	GLEP				5	
Gomphonema lagenula Kützing	GLGN					
GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	GOMP	10	5			
Gomphonema species	GOMS	2				
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum f. parvulum	GPAP	34			5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot	GPUM	17				7
Gyrosigma sciotense (Sullivan et Wormley) Cleve	GSCI					
Gyrosigma reimeri Sterrenburg	GYRE					
Luticola muticoides (Hustedt) Mann	LMTD					
Mayamaea atomus var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	5	31			7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD					
Nitzschia amphibia Grunow f.amphibia	NAMP	5	28			
Navicula arvensis Hustedt	NARV					
NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	NAVI			2		
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA					7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	7				
Navicula cruxmeridionalis Metzeltin, Lange-Bertalot & Garcia-Rodrigue	NCCM		12	5		19
Navicula difficillima Hustedt	NDIF					
Navicula erifuga Lange-Bertalot	NERI					10
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC					
Nitzschia filiformis var.conferta (Richter) Lange-Bertalot	NFIC		9			5
Nitzschia filiformis (W.M.Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL					
Navicula gregaria Donkin	NGRE			5		10
Navicula humboldtiana Lange-Bertalot & Rumrich	NHUB					
Nitzschia frustulum(Kützing)Grunow var.frustulum	NIFR	2	24			162
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	5	191			326
Navicula incarum Lange-Bertalot & Rumrich	NINK		21			

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012 Abondances relatives (en ‰)		Grande Rivière de Capesterre aval	Rivière du Grand Carbet	Rivière Bras David aval	Rivière Bras David amont	Rivière Gallon
Désignation du taxon	code OMNIDIA	*=TAXON IBD	Pont RN	site INRA	Maison de la forêt	Pont embouchure
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	*				
NITZSCHIA A.H. Hassall	NITZ			5		
Navicula jacobii Manguin	NJAC			2		
Nitzschia levidensis (W.Smith) Grunow var.salinarum Grunow in Van Heu	NLSA	*				
Naviculadicta nanogomphonema Lange-Bertalot & Rumrich	NNGO	*	5	19		24
Navicula notha Wallace	NNOT	*		5	5	
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. &	NPAD	*	7	5		
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	NPAL	*				
Navicula quasidisjuncta Lange-Bertalot & Rumrich	NQDJ					
Navicula rostellata Kützing	NROS	*				
Navicula salincola Hustedt	NSLC	*			5	
Navicula symmetrica Patrick	NSYM	*	2	7	5	2
Nitzschia terrestris (Petersen) Hustedt	NTER	*				
Nupela praecipua(Reichardt) Reichardt	NUPR	*	12	14	7	
Nupela rumrhorum Lange-Bertalot	NURU	*				
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE					
Navicula(dicta) seminulum (Grunow) Lange Bertalot	NVDS	*	15	40	5	50
Navicula vilaplana(Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	*		5		
Nitzschia lange-bertalotii Coste & Ricard	NZLB					2
Nitzschia species	NZSS		10	2	24	
Planothidium biporumum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	*				
Planothidium robustius (Hustedt) Lange-Bertalot	PRBU	*	5	40	65	5
Pseudostaurosira subsalina (Hustedt) Morales	PSSB	*				10
Rhopalodia michelorum Krammer	RMIC			315	145	
Staurosira altiplanensis Lange-Bertalot & Rumrich	SALT					5
Staurosira construens Ehr. f.subsalina (Hust.)Bukhtiyarova	SCSS	*				
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	*				
Stauroneis pseudosuboptusoides Germain	STPO	*				
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	*				
Tabularia fasciculata (Agardh)Williams et Round	TFAS	*				
Ulnaria biceps (Kützing) Compère	UBIC	*		19	7	
Ulnaria lanceolata (Kütz.) Compère	ULAN					
Diatomée non identifiée vue connective	VUCO					

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012										
Abondances relatives (en ‰)										
Désignation du taxon	code OMNIDIA		* = TAXON IBD	Rivière Grande Anse amont	Grandes Rivière à Goyave aval 1	Rivière Grande Plaine aval	Rivière aux Herbes	Rivière La Lézarde aval		
	code masse d'eau	code SANDRE		Moscou	amont SIS	Pont RN	Choisy	Par la section Diane		
Achnanthidium sp.	ADCS			233	8	558				
Achnanthidium catenatum (Bily & Marvan) Lange-Bertalot	ADCT		*	5	618				32	
Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	ADMI		*							
Achnanthidium saphrophilum (Kobayasi et Mayama) Round & Bukhtiyarova	ADSA		*							
Achnanthidium subhudsonis (Hustedt) H. Kobayasi	ADSH		*		4		110		251	
Achnanthes fugiei Carter	AFUG		*							
Amphora montana Krasske	AMMO		*							
Adlafia muscra (Kociolek & Reviere) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	AMUS		*		4				39	
Achnanthes rupestroides Hohn var. uniseriata Lange-Bertalot & Monnier	ARPU		*		2		181			
Amphora suburgida Hustedt	ASTG		*							
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. brebissonii	BBRE		*							
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO		*	5		413				
CALONEIS Cleve	CALO		*							
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC		*				9			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB		*							
Cocconeis euglypta Ehrenberg	CEUG		*		4				53	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF		*							
Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	COPL		*							
Cocconeis placentula Ehrenberg var. placentula	CPLA		*		2					
Cocconeis placentula Ehrenberg var. lineata (Ehr.) Van Heurck	CPLI		*							
Cymbella tropica Krammer var. tropica Krammer	CTRO		*		31				7	
Diadesmis contenta (Grunow ex V. Heurck) Mann	DCOT		*							
Denticula species	DENS		*		4		34		28	
DIADESMIS F.T. Kützing	DIAM		*				7			
Epithemia adnata (Kützing) Brebisson	EADN		*							
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN		*		2					
EOLIMNA Lange-Bertalot & Schiller	EOLI		*						4	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI		*		4		4		86	
Eolimna ruttneri (Hustedt) Lange-Bertalot & Monnier	EORU		*				65			
Eolimna species	EOSP		*		2				174	
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM		*							
Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	ESLE		*	10	6					
Eunotia sp.	EUNS		*							
Fragilaria goulardii (Brébisson) Lange-Bertalot	FGOU		*		10				16	
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP		*							
Fallacia tenera (Hustedt) Mann in Round	FTNR		*							

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012 Abondances relatives (en ‰)							Grande Rivière à Goyave aval 1	Rivière Grande Plaine aval	Rivière aux Herbes	Rivière La Lézarde aval
Désignation du taxon		code OMNIDIA	*=TAXON IBD	Rivière Grande Anse amont	amont SIS	Pont RN	Choisy	Par la section Diane		
Gomphonema affine Kützing		GAFF	*							
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst		GANG	*		25					
Gomphonema auritum A.Braun ex Kützing		GAUR								
Gomphonema bourbonense E. Reichardt et Lange-Bertalot		GBOB	*	88	8			37		
Gomphonema brasiliense ssp.pacificum Moser Lange-Bertalot & Metzeltin		GBPA		5	4					
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot		GCBC	*	40						
Gomphonema contrararis Lange-Bertalot & Reichardt		GCTT								
Geissleria decussis(Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin		GDEC	*					5		
Gomphonema designatum E. Reichardt		GDES	*	15	29			74		
Germainiella enigmatica (Germain) Lange-Bertalot & Metzeltin		GENI					11	19		
Gomphonema entolejum Ostrup		GENT	*		49			37		
Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt		GEXL	*							
Gomphonema lepidum Fricke		GLEP	*					5		
Gomphonema lagenula Kützing		GLGN	*		4					
GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg		GOMP		10						
Gomphonema species		GOMS								
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum f. parvulum		GPAR	*		10					
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot		GPUM	*	100				28		
Gyrosigma sciotense (Sullivan et Wormley) Cleve		GSCI	*							
Gyrosigma reimeri Sterrenburg		GYRE								
Luticola muticoidea (Hustedt) Mann		LMTD								
Mayamaea atomus var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot		MAPE	*				4			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot		NACD	*		8			9		
Nitzschia amphibia Grunow f.amphibia		NAMP	*		121					
Navicula arvensis Hustedt		NARV	*							
NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent		NAVI			4			7		
Nitzschia clausii Hantzsch		NCLA	*		4					
Navicula cryptocephala Kützing		NCRY	*							
Navicula cruxmeridionalis Metzeltin, Lange-Bertalot & Garcia-Rodrigue		NEXM			4					
Navicula difficillima Hustedt		NDIF	*							
Navicula erifuga Lange-Bertalot		NERI	*							
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot		NESC								
Nitzschia filiformis var.conferta (Richter) Lange-Bertalot		NFIC	*							
Nitzschia filiformis (W.M.Smith) Van Heurck var. filiformis		NFIL	*							
Navicula gregaria Donkin		NGRE	*							
Navicula humboldtiana Lange-Bertalot & Rumrich		NHUB								
Nitzschia frustulum(Kützing)Grunow var.frustulum		NIFR	*					30		
Nitzschia inconspicua Grunow		NINC	*							
Navicula incarum Lange-Bertalot & Rumrich		NINK								

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012							Rivière Grande Anse amont	Grande Rivière à Goyave aval 1	Rivière Grande Plaine aval	Rivière aux Herbes	Rivière La Lézarde aval
Abondances relatives (en ‰)							Moscou	amont SIS	Pont RN	Choisy	Par la section Diane
Désignation du taxon							code OMNIDIA	*=TAXON IBD			
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow							NINT	*			
NITZSCHIA A.H. Hassall							NITZ				
Navicula jacobii Manguin							NJAC				
Nitzschia levidensis (W.Smith) Grunow var.salinarum Grunow in Van Heu							NLSA	*			
Naviculadicta nanogomphonema Lange-Bertalot & Rumrich							NNGO	*			19
Navicula notha Wallace							NNOT	*	16		
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. &							NPAD	*	8		
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith							NPAL	*		9	
Navicula quasidisjuncta Lange-Bertalot & Rumrich							NQDJ	*	4		
Navicula rostellata Kützing							NROS	*			
Navicula salincola Hustedt							NSLC	*		34	
Navicula symmetrica Patrick							NSYM	*	8		9
Nitzschia terrestris (Petersen) Hustedt							NTER	*			
Nupela praecipua(Reichardt) Reichardt							NUPR	*	33		9
Nupela rumrithorum Lange-Bertalot							NURU	*			
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot							NUWE	*	13		67
Navicula(dicta) seminulum (Grunow) Lange Bertalot							NVDS	*	3		9
Navicula vilaplana(Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater							NVIP	*			4
Nitzschia lange-bertalotii Coste & Ricard							NZLB				
Nitzschia species							NZSS				5
Planothidium biporumum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot							PLBI	*			
Planothidium robustius (Hustedt) Lange-Bertalot							PRBU	*	443		
Pseudostaurosira subsalina (Hustedt) Morales							PSSB	*	6		443
Rhopalodia michelorum Krammer							RMIC				
Staurosira altiplanensis Lange-Bertalot & Rumrich							SALT				7
Staurosira construens Ehr. f.subsalina (Hust.)Bukhtiyarova							SCSS	*	8		
Simonsenia delognei Lange-Bertalot							SIDE	*			
Stauroneis pseudosuboptusoides Germain							STPO	*			
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara							TDEB	*			
Tabularia fasciculata (Agardh)Williams et Round							TFAS	*			
Ulnaria biceps (Kützing) Compère							UBIC	*			4
Ulnaria lanceolata (Kütz.) Compère							ULAN				
Diatomée non identifiée vue connective							VUCO				

Désignation du taxon		Rivière Moustique Petit-Bourg aval		Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Rivière des Pères	Grandes Rivières de Vieux Habitants aval	Grandes Rivières de Vieux Habitants Amont		
		Pont RD	Pont RN					amont embouchure	Prise d'eau
code OMNIDIA		*=TAXON IBD							
code masse d'eau									
code SANDRE									
code OMNIDIA									
Achnanthidium sp.	ADCS		48	10	5				
Achnanthidium catenatum (Bily & Marvan) Lange-Bertalot	ADCT	*	340	15	25				
Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki	ADMI	*							
Achnanthidium saphrophilum (Kobayasi et Mayama) Round & Bukhtiyarova	ADSA	*							
Achnanthidium subhudsonis (Hustedt) H. Kobayasi	ADSH	*	40	42	111				29
Achnanthes fugei Carter	AFUG	*							
Amphora montana Krasske	AMMO	*							
Adlafia muscora (Kociolek & Reviere) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	AMUS	*	5	93	203	67			97
Achnanthes rupestroides Hohn var. uniseriata Lange-Bertalot & Monnier	ARPU			22		2			2
Amphora suburgida Hustedt	ASTG	*							
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. brebissonii	BBRE	*				2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	*							
CALONEIS Cleve	CALO								
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	*							
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	*				2			
Cocconeis euglypta Ehrenberg	CEUG	*	62	105	114	417			501
Graticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	*							
Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	COPL	*							
Cocconeis placentula Ehrenberg var. placentula	CPLA	*							
Cocconeis placentula Ehrenberg var. lineata (Ehr.) Van Heurck	CPLI	*		2	10				2
Cymbella tropica Krammer var. tropica Krammer	CTRO	*	5						
Diademesmis contenta (Grunow ex V. Heurck) Mann	DCOT	*				2			7
Denticula species	DENS		2	42	104	35			46
DIADESMIS F.T. Kützing	DIAM								
Epithemia adnata (Kützing) Brebisson	EADN	*							
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	*							
EOLIMNA Lange-Bertalot & Schiller	EOLI								
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	*	14	71	47	22			10
Eolimna ruttneri (Hustedt) Lange-Bertalot & Monnier	EORU	*			7	5			2
Eolimna species	EOSP		95	134	42	79			22
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	*							
Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	ESLE	*							
Eunotia sp.	EUNS				5				
Fragilaria goulardii (Brébisson) Lange-Bertalot	FGOU	*	45	103					17
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	*			10	47			15
Fallacia tenera (Hustedt) Mann in Round	FTNR	*							

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012 Abondances relatives (en ‰)		Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Rivière des Pères	Grande Rivière de Vieux Habitants aval	Grande Rivière de Vieux Habitants Amont	
Désignation du taxon	code OMNIDIA	*=TAXON IBD	Pont RD	Trianon	Pont RN	amont embouchure	Prise d'eau
Gomphonema affine Kützing	GAFF	*					
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	*	5				
Gomphonema auritum A.Braun ex Kützing	GAUR						
Gomphonema bourbonense E. Reichardt et Lange-Bertalot	GBOB	*	40	44	27	20	32
Gomphonema brasiliense ssp.pacificum Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	GBPA						
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC	*					
Gomphonema contrarium Lange-Bertalot & Reichardt	GCTT						
Geissleria decussis(Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	GDEC	*	7	7	40	52	58
Gomphonema designatum E. Reichardt	GDES	*	21	64		74	
Germainiella enigmatica (Germain) Lange-Bertalot & Metzeltin	GENI				5		
Gomphonema entolejum Ostrup	GENT	*	33	76			5
Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	*		5			
Gomphonema lepidum Fricke	GLEP	*	14				
Gomphonema lagenula Kützing	GLGN	*	116				
GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	GOMP		5	5	5		
Gomphonema species	GOMS		10		5		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum f. parvulum	GPAR	*	38			10	5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot	GPUM	*		10	17		
Gyrosigma sciotense (Sullivan et Wormley) Cleve	GSCI	*					
Gyrosigma reimeri Sterrenburg	GYRE						
Luticola muticoidea (Hustedt) Mann	LMTD						
Mayamaea atomus var. perimitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	*			15		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	*	12	59	7	10	5
Nitzschia amphibia Grunow f.amphibia	NAMP	*	10		5		
Navicula arvensis Hustedt	NARV	*					
NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	NAVI						
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	*					
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	*					
Navicula cruxmeridionalis Metzeltin, Lange-Bertalot & Garcia-Rodrigue	NCXM				15	10	
Navicula difficillima Hustedt	NDIF	*				5	5
Navicula erifuga Lange-Bertalot	NERI	*					5
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC						
Nitzschia filiformis var.conferta (Richter) Lange-Bertalot	NFIC	*					
Nitzschia filiformis (W.M.Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	*					
Navicula gregaria Donkin	NGRE	*					15
Navicula humboldtiana Lange-Bertalot & Rumrich	NHUB						
Nitzschia frustulum(Kützing)Grunow var.frustulum	NIFR	*	5		69	2	5
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	*			37		
Navicula incarum Lange-Bertalot & Rumrich	NINK		5		7	27	5

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012 Abondances relatives (en ‰)		Rivière Moustique Petit-Bourg aval	Rivière Moustique Petit-Bourg amont	Rivière des Pères	Grande Rivière de Vieux Habitants aval	Grande Rivière de Vieux Habitants Amont
Désignation du taxon	code OMNIDIA	*=TAXON IBD	Pont RD	Trianon	Pont RN	Prise d'eau
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	*				
NITZSCHIA A.H. Hassall	NITZ					
Navicula jacobii Manguin	NJAC					
Nitzschia levidensis (W.Smith) Grunow var.salinarum Grunow in Van Heu	NLSA	*				
Naviculadicta nanogomphonema Lange-Bertalot & Rumrich	NNGO	*	5	5		
Navicula notha Wallace	NNOT	*				
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. &	NPAD	*			5	
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	NPAL	*	10		5	
Navicula quasidisjuncta Lange-Bertalot & Rumrich	NQDJ					
Navicula rostellata Kützing	NROS	*				
Navicula salincola Hustedt	NSLC	*			2	
Navicula symmetrica Patrick	NSYM	*			5	
Nitzschia terrestris (Petersen) Hustedt	NTER	*				5
Nupela praecipua(Reichardt) Reichardt	NUPR	*		46	15	27
Nupela rumrichorum Lange-Bertalot	NURU	*				80
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE					
Navicula(dicta) seminulum (Grunow) Lange Bertalot	NVDS	*			27	
Navicula vilaplana(Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	*				15
Nitzschia lange-bertalotii Coste & Ricard	NZLB					
Nitzschia species	NZSS			7	10	
Planothidium biporumum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	*				
Planothidium robustius (Hustedt) Lange-Bertalot	PRBU	*	5	27		
Pseudostaurosira subsalina (Hustedt) Morales	PSSB	*			5	10
Rhopalodia michelorum Krammer	RMIC					
Staurosira altiplanensis Lange-Bertalot & Rumrich	SALT					2
Staurosira construens Ehr. f.subsalina (Hust.)Bukhtiyarova	SCSS	*				
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	*				
Stauroneis pseudosuboptusoides Germain	STPO	*				
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	*				
Tabularia fasciculata (Agardh)Williams et Round	TFAS	*	5			
Ulnaria biceps (Kützing) Compère	UBIC	*				
Ulnaria lanceolata (Kütz.) Compère	ULAN			2		17
Diatomée non identifiée vue connective	VUCO			5		



Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012							Rivière Plessis	Rivière du Premier Bras	Rivière Bras de Sable aval	Rivière La Rose aval
Abondances relatives (en ‰)							Vanibel	amont Séverin	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	Jardins d'Eau
Désignation du taxon	code OMNIDIA	*=TAXON IBD					Pont RN			
	code masse d'eau	code SANDRE	code OMNIDIA							
Achnanthydium sp.	ADCS					212	86		5	
Achnanthydium catenatum (Bily & Marvan) Lange-Bertalot	ADCT	*				236	516	55	7	
Achnanthydium minutissimum (Kützing) Czarnecki	ADMI	*				26				
Achnanthydium saphrophilum (Kobayasi et Mayama) Round & Bukhtiyarova	ADSA	*								
Achnanthydium subhudsonis (Hustedt) H. Kobayasi	ADSH	*	124			10		33	5	
Achnanthes fugei Carter	AFUG	*	5							
Amphora montana Krasske	AMMO	*								
Adlafia muscora (Kociolek & Reviere) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	AMUS	*				42		7	22	
Achnanthes rupestroides Hohn var. uniseriata Lange-Bertalot & Monnier	ARPU		99						15	
Amphora suburgida Hustedt	ASTG	*	9			2				
Brachysira brebissonii Ross in Hartley ssp. brebissonii	BBRE	*								
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	*								
CALONEIS Cleve	CALO									
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	*								
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	*								
Cocconeis euglypta Ehrenberg	CEUG	*	140			2	14	467	474	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	*						2		
Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot	COPL	*				16				
Cocconeis placentula Ehrenberg var. placentula	CPLA	*	2					2	2	
Cocconeis placentula Ehrenberg var. lineata (Ehr.) Van Heurck	CPLI	*							7	
Cymbella tropica Kramer var. tropica Kramer	CTRO	*					14			
Diadesmis contenta (Grunow ex V. Heurck) Mann	DCOT	*						9	5	
Denticula species	DENS		5			173	20		12	
DIADESMIS F.T. Kützing	DIAM									
Epithemia adnata (Kützing) Brebisson	EADN	*								
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	*								
EOLIMNA Lange-Bertalot & Schiller	EOLI									
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	*	37			2	9	2	7	
Eolimna ruttneri (Hustedt) Lange-Bertalot & Monnier	EORU	*								
Eolimna species	EOSP		101			6	5	28	61	
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	ESBM	*	11							
Encyonema silesiacum (Bleisch in Rabh.) D.G. Mann	ESLE	*								
Eunotia sp.	EUNS									
Fragilaria goulardii (Brébisson) Lange-Bertalot	FGOU	*					16	20	10	
Fistulifera saphrophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	*	5							
Fallacia tenera (Hustedt) Mann in Round	FTNR	*				20				

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012 Abondances relatives (en ‰)		Rivière Plessis	Rivière Nogent aval	Rivière du Premier Bras	Rivière Bras de Sable aval	Rivière La Rose aval
Désignation du taxon	code OMNIDIA *=TAXON IBD	Vanibel	Pont RN	amont Séverin	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG	Jardins d'Eau
Gomphonema affine Kützing	GAFF					
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG					
Gomphonema auritum A.Braun ex Kützing	GAUR					
Gomphonema bourbonense E. Reichardt et Lange-Bertalot	GBOB	18	36	5	17	46
Gomphonema brasiliense ssp.pacificum Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	GBPA				24	
Gomphonema cymbellinum Reichardt & Lange-Bertalot	GCBC					
Gomphonema contraruris Lange-Bertalot & Reichardt	GCTT					
Geissleria decussis(Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	GDEC					17
Gomphonema designatum E. Reichardt	GDES	11	67	167	46	54
Germainiella enigmatica (Germain) Lange-Bertalot & Metzeltin	GENI					
Gomphonema entolejum Ostrup	GENT		40	113	9	
Gomphonema exilissimum(Grun.) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5			4	5
Gomphonema lepidum Fricke	GLEP		4		22	2
Gomphonema lagenula Kützing	GLGN					
GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	GOMP					
Gomphonema species	GOMS					
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum f. parvulum	GPAR					
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot	GPUM		8	14	4	15
Gyrosigma sciotense (Sullivan et Wormley) Cleve	GSCI				2	
Gyrosigma reimeri Sterrenburg	GYRE				2	
Luticola muticooides (Hustedt) Mann	LMTD		2			
Mayamaea atomus var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	108				
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5				
Nitzschia amphibia Grunow f.amphibia	NAMP	16	4		4	
Navicula arvensis Hustedt	NARV		4			
NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	NAVI					
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA					
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY					
Navicula cruxmeridionalis Metzeltin, Lange-Bertalot & Garcia-Rodrigue	NEXM	18	8		13	5
Navicula difficillima Hustedt	NDIF	5				5
Navicula erifuga Lange-Bertalot	NERI					
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC		2			
Nitzschia filiformis var.conferta (Richter) Lange-Bertalot	NFIC					
Nitzschia filiformis (W.M.Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL			5		
Navicula gregaria Donkin	NGRE					
Navicula humboldtiana Lange-Bertalot & Rumrich	NHUB	5	2			
Nitzschia frustulum(Kützing)Grunow var.frustulum	NIFR	32	10			
Nitzschia inconspicua Grunow	NINC	37	42			
Navicula incarum Lange-Bertalot & Rumrich	NINK	21				93

Inventaires des diatomées : Réseau de Surveillance 2012						
Abondances relatives (en ‰)						
Désignation du taxon	code OMNIDIA	* = TAXON IBD	Rivière Plessis	Rivière Nogent aval	Rivière du Premier Bras	Rivière Bras de Sable aval
			Vanibel	Pont RN	amont Séverin	Ravine Chaude - radier avant confluence GRG
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	*				
NITZSCHIA A.H. Hassall	NITZ			4	2	5
Navicula jacobii Manguin	NJAC					
Nitzschia levidensis (W.Smith) Grunow var.salinarum Grunow in Van Heu	NLSA	*		4		
Naviculadicta nanogomphonema Lange-Bertalot & Rumrich	NNGO	*	32			2
Navicula notha Wallace	NNOT	*				4
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith var.debilis(Kützing)Grunow in Cl. &	NPAD	*				
Nitzschia palea (Kützing) W.Smith	NPAL	*				24
Navicula quasidisjuncta Lange-Bertalot & Rumrich	NQDJ	*			5	
Navicula rostollata Kützing	NROS	*				2
Navicula salinicola Hustedt	NSLC	*				
Navicula symmetrica Patrick	NSYM	*	9			5
Nitzschia terrestris (Petersen) Hustedt	NTER	*				
Nupela praecipua(Reichardt) Reichardt	NUPR	*	5			17
Nupela rumrichorum Lange-Bertalot	NURU	*				
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	*				
Navicula(dicta) seminulum (Grunow) Lange Bertalot	NVDS	*	14	4		4
Navicula vilaplana(Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	*				
Nitzschia lange-bertalotii Coste & Ricard	NZLB					
Nitzschia species	NZSS		30			
Planothidium biporumum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PLBI	*	2			5
Planothidium robustius (Hustedt) Lange-Bertalot	PRBU	*	85	2	14	44
Pseudostaurosira subsalina (Hustedt) Morales	PSSB	*				
Rhopalodia michelorum Krammer	RMIC					
Staurosira altiplanensis Lange-Bertalot & Rumrich	SALT					
Staurosira construens Ehr. f.subsalina (Hust.)Bukhtiyarova	SCSS	*				
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	*		4		
Stauroneis pseudosuboptusoides Germain	STPO	*		4		5
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	*	5			
Tabularia fasciculata (Agardh)Williams et Round	TFAS	*				
Ulnaria biceps (Kützing) Compère	UBIC	*				22
Ulnaria lanceolata (Kütz.) Compère	ULAN					
Diatomée non identifiée vue connective	VUCO					

# **Annexe 4 : Caractéristiques écologiques des peuplements de diatomées**

---

Cours d'eau	Grande Rivière de Capesterre aval	Rivière du Grand Carbet	Rivière Bras David aval	Rivière Bras David amont	Rivière du Gallon	Rivière Grande Anse amont	Grande Rivière à Coyave aval 1	Rivière Grande Plaine aval	Rivière aux Herbes	Rivière la Lézarde aval
pH	code masse d'eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	code SANDRE	0	0	5	5	0	0	0	0	0
	N° échantillon	203	369	49	10	160	13	33	25	18
	acidobiontes	515	348	214	293	667	583	162	0	575
	acidophiles	0	7	26	24	0	0	0	0	11
Salinité	neutrophiles	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	alcaliphiles	282	276	706	668	173	399	787	562	396
	alcalibiontes	7	0	9	5	0	0	35	0	9
	indifférents	701	499	273	322	300	560	158	413	609
	non pris en compte	10	222	12	5	519	0	16	0	455
N-Hétérotrophie	saumâtres	0	0	0	0	7	0	4	0	7
	non pris en compte	282	279	706	668	174	440	787	587	391
	autotrophes sensibles	407	5	30	29	10	5	25	413	20
	autotrophes tolérants	69	5	117	82	98	10	25	0	0
	hétérotrophes facultatifs	208	660	63	15	498	3	136	0	18
Oxygénation	hétérotrophes obligatoires	2	40	0	0	162	0	9	0	30
	non pris en compte	314	290	790	874	232	982	814	587	953
	Polyoxybionte(100% sat.)	15	12	12	10	14	0	41	0	19
	Oxybionte (75% sat.)	0	0	26	24	7	5	4	413	9
	O2 modéré (>50% sat.)	69	243	112	82	560	10	133	0	11
Saprobie	O2 bas (>30% sat.)	199	452	68	15	181	3	14	0	27
	O2 très bas (10% sat.)	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	non pris en compte	717	288	782	869	238	982	808	587	953
	oligosaprobies	414	5	9	5	17	5	35	413	0
	beta-mésosaprobies	64	12	145	111	76	0	23	0	20
statut trophique	alpha-mésosaprobies	17	220	5	0	343	10	131	0	7
	alphamésos à polysaprobies	201	466	63	15	333	3	14	0	116
	polysaprobies	0	14	0	0	0	0	0	0	9
	non pris en compte	304	283	778	869	231	982	797	587	953
	oligotrophes	12	0	44	65	5	443	14	0	14
LANGE-BERTALOT 1979	oligo mesotrophes	0	0	5	5	0	5	16	413	0
	mésotrophes	0	0	14	128	38	0	12	0	110
	mésotrophes	407	5	26	24	9	0	8	0	5
	eutrophes	262	697	205	109	760	3	154	0	34
	hypereutrophes	0	14	0	0	0	0	0	0	9
ROTELISTE Lange-Bertalot & al. 1996	indifférents	37	0	6	0	7	110	6	0	28
	non pris en compte	282	284	706	669	173	439	790	587	395
	1 most pollution tolerant	199	452	63	15	171	3	18	0	27
	2a alpha-mesosaprobic a	5	28	5	0	10	0	121	0	0
	2b alpha-mesosaprobic b	0	0	0	0	7	0	4	0	7
Risque	2c Ecological questionable	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3a More sensible (abundant)	20	24	0	2	162	0	2	0	9
	3b More sensible (less frequ)	0	0	0	0	0	0	0	25	0
	0 disparu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1 menacé de disparition	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risque	2 fortement menacé	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3 en danger	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	G risque existant	2	0	23	17	0	0	16	0	4
	R très rare	0	5	0	0	5	0	4	0	16
	V en régression	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risque	* risque non estimé	61	45	56	48	7	120	764	437	34
	? non menacé	679	693	212	126	771	3	33	0	70
	D données insuffisantes	0	0	0	0	0	0	0	0	36
	* répandu	5	2	40	65	5	443	6	0	443

Cours d'eau	Rivière Moustique Bourg aval		Rivière Moustique Bourg amont		Rivière des Pères		Grande Rivière de Vieux Habitants aval		Grande Rivière de Vieux Habitants amont		Rivière du Plessis		Rivière Nogent aval		Rivière du premier Bras aval		Rivière Bras de sable aval		Rivière la Rose aval	
	SP1210 07028005 2012013000	SP1210 07028110 2012013100	SP1215 07032002 2012013200	SP1218 07044007 2012013300	SP1224 07044250 2012013400	SP1226 07046295 2012013500	SP1227 07047007 2012013600	SP1228 07048110 2012013700	SP1229 07049040 2012013800	SP1230 07050012 2012013900										
code_masse_d'eau																				
code_SANDRE																				
N° échantillon																				
acidobiontes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
acidophiles	0	0	5	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
neutrophiles	64	64	50	77	44	30	42	14	13	54										
alcaliphiles	143	264	465	536	642	607	97	41	723	584										
alcalibiontes	0	0	5	2	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
indifférents	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non pris en compte	793	672	475	378	309	358	841	945	260	357										
douce	12	64	7	22	10	16	0	9	15											
douces à légèrement saumâ	185	264	406	590	657	547	81	50	729	623										
moyennement saumâtres	5	78	0	10	24	62	0	2	5											
saumâtres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
non pris en compte	798	672	481	378	309	359	857	945	260	357										
autotrophes sensibles	19	71	52	64	63	9	0	11	22											
autotrophes tolérants	62	108	124	422	526	147	32	14	469	491										
N-Hétérotrophie	62	71	141	84	44	216	60	27	17	22										
hétérotrophes facultatifs	14	0	74	2	5	44	10	0	24											
hétérotrophes obligatoires	843	750	609	428	362	584	898	959	503	441										
non pris en compte	12	64	7	22	22	28	32	0	11	20										
Polyoxybionte(100% sat.)	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2										
Oxybionte (75% sat.)	76	108	240	420	509	228	62	18	474	484										
O2 modéré (>50% sat.)	62	71	104	84	58	175	14	23	13	46										
O2 bas (>30% sat.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
O2 très bas (10% sat.)	850	757	649	469	411	569	892	959	502	448										
non pris en compte	7	12	40	59	58	5	0	9	22											
oligosaprobés	74	166	136	435	516	156	30	14	472	501										
beta-mésosaprobés	10	0	42	2	15	57	58	5	4	0										
alpha-mésosaprobés	57	71	168	86	49	207	24	23	13	22										
alphamésos à polysaprobés	10	0	5	0	0	0	0	0	0	24										
polysaprobés	842	751	609	418	362	575	888	958	502	431										
non pris en compte	5	32	0	12	10	92	2	14	192	54										
oligotrophés	0	0	0	5	5	5	0	0	4	5										
oligo mesotrophes	52	100	119	22	34	129	10	0	33	5										
mésotrophes	7	7	40	52	58	0	4	0	0	17										
mésosaprobés	128	178	339	528	572	411	77	41	511	518										
eutrophes	10	0	5	0	0	0	0	0	0	24										
hypereutrophes	0	10	17	2	7	0	30	0	0	20										
indifférents	798	673	480	379	314	363	877	945	260	357										
non pris en compte	178	71	104	84	44	175	14	23	13	46										
1. most pollution tolerant	10	0	5	0	15	16	4	5	4	0										
2a alpha-mesosaprobic a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
2b alpha-mesosaprobic b	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
2c Ecological questionable	5	2	79	2	7	34	52	0	2	10										
3a More sensible (abundant)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
3b More sensible (less frequ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
0 disparu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
1. menacé de disparition	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
2 fortement menacé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
3 en danger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
G risque existant	0	0	0	22	5	5	0	0	26	5										
R très rare	116	0	5	0	0	0	0	0	0	0										
V en régression	0	5	0	0	0	5	0	0	4	5										
* risque non estimé	366	83	54	20	10	21	264	516	59	22										
? non menacé	140	186	374	563	630	395	97	41	483	560										
D données insuffisantes	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0										
• répandu	5	27	0	5	10	87	6	14	188	54										

# Annexe 5 : Inventaires des macroinvertébré

---

Grande Rivière de Capesterre aval / CAAg				Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
13/04/2012				Phase A			Phase B			Phase C			N	%	%			
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>VERS</b>																		
	F/ Dugesidae	1055				1									2	4	1,57	
	C/ Oligochètes	933		4					5	2		1	6	3		21	8,27	
<b>MOLLUSQUES</b>		965															26,77	
	F/ Neritidae	9825				4		2	17	13		7		3	13	59	23,23	
	F/ Physidae	997							2	1	5					9	3,54	
	F/ Thiaridae	9828		2						1						3		
<b>ARTHROPODES</b>																	53,94	
	s/ Ostracodes			3												3	1,18	
	O/ Amphipodes																0,00	
	O/ Décapodes							1		1	1					3	8,66	
		<i>Atya scabra</i>	20308								1					1	0,39	
		<i>Atya innocous</i>	20305								2					2	0,79	
		<i>Micritya poeyi</i>	20479					2		6	2	4				14	5,51	
	F/ Xiphocaridae	<i>Xiphocaris elongata</i>	20520				1									1	0,39	
	F/ Palaemonidae	<i>Palaemon pandaliformis</i>	20410				1									1	0,39	
		<i>Macrobrachium heterochirus</i>	20310											1	1	1	0,39	
		<i>M. faustinum</i>	20304												1	2	0,79	
	O/ Trichoptères		181														5,91	
		<i>Neotrichia</i> sp.	20422									1				1	0,39	
	F/ Philopotamidae	<i>Chimarra</i> sp.	207						1		5				8	14	5,51	
	O/ Ephéméroptères		348					1	2	2	3	2	1	1	6	18	12,20	
	F/ Baetidae		363													1	0,39	
		<i>Falceon ater</i>	20487						1	1						2	0,79	
		<i>Leptohyphes</i> sp.	20488						2	2		5	2		5	16	6,30	
		<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	2				1	2	1	1		4	1		12	4,72	
	O/ Hétéroptères		3155															
	O/ Coléoptères																0,00	
		<i>Elsianus</i> sp.	20448	1					1		2	2			1	7	2,76	
		<i>Neaelmis</i> sp.	20449			1									1	2	0,79	
	O/ Diptères		746														22,44	
	sF/ Ceratopogoninae		822	1												1	0,39	
		<i>Chironomini</i>		1											1	2	0,79	
	sF/ Orthocladinae		813	3			1		1		1				1	7	2,76	
	sF/ Tanypodinae		809	3		1			1	4	1		1		1	11	4,33	
	sF/ Harrisius															1	0,39	
	sF/ Corynoneura			13	2	1	1	3					9		5	34	13,39	
	F/ Empididae	<i>Hemerodromia</i> sp.	832							1						1	0,39	
	O/ Odonates																0,00	
	O/ Lépidoptères		849														0,00	
Nombre total d'individus				33	0	11	1	12	38	20	28	33	25	11	42	254		
Nombre de Taxons				10	0	7	1	9	12	10	8	13	8	7	9	30		
Minimum				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum				13	0	4	1	2	17	6	13	7	9	3	13		23,23	53,94
indice de Shannon																3,48		
Indice de Simpson																0,09		
Indice d'Équitabilité																0,79		



	Rivière du Grand Carbet / GCPg 12/04/2012	Genre ou espèce	SANDRE	Echantillons									Total	Fréq.	F. Cum			
				Phase A			Phase B			Phase C								
TAXONS				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	N	%	%
		<b>NEMATHELMINTHES</b>	<b>3111</b>	1												1	0,31	0,31
<b>VERS</b>																		4,05
		F/ Dugesidae	1055										1			1	0,31	
		O/ Oligochètes	933	4		1	2	2	1	1					1	12	3,74	3,74
			965															1,87
<b>MOLLUSQUES</b>																6	1,87	
		F/ Neritidae	9825							4		1	1					
		F/ Thiaridae	9828	12	2	1	1	2				4	5	3		30		80,37
<b>ARTHROPODES</b>																1	0,31	0,31
		s/O/ Ostracodes														1	0,31	0,31
		O/ Amphipodes															0,00	
		O/ Décapodes														1		8,41
		F/ Atyidae	ND									1				1	0,31	
		<i>Atya scabra</i>	20308									2				2	0,62	
		<i>Atya innocuus</i>	20305									6				6	1,87	
		<i>Micratya poeyi</i>	20479									9	3			12	3,74	
		<i>Macrobrachium sp.</i>	3289	1			1									2	0,62	
		<i>M. faustum</i>	20304											3		3	0,93	
		<i>M. crenulatum</i>	20307					1								1	0,31	
		O/ Trichoptères	181															3,74
		<i>Neotrichia sp.</i>	20422												1	1	0,31	
		F/ Philopotamidae	207				2	1	1	1						4	1,25	
		F/ Xiphocentronidae	20522				1	1				5	3			7	2,18	
		<i>Xiphocentron fuscum</i>	348					2	6	3	1					12		21,18
		O/ Ephéméroptères	363													4	1,25	
		F/ Baetidae	20430	1								3				9	2,80	
		<i>Americabaetis sp.</i>														2	0,62	
		<i>Caenis femina</i>								1	1					2	0,62	
		<i>Leptohyphes sp.</i>	20488				1	1	5	3						10	3,12	
		<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	3			5	2	3	4	21	4	1			43	13,40	
		O/ Hétéroptères	3155															0,00
		O/ Coléoptères														1	0,31	0,31
		<i>Elsianus sp.</i>	20448												1	1	0,31	
		O/ Diptères	746															46,42
		F/ Ceratopogonidae	819									1				1	0,31	
		F/ Chironomidae	807				1	2		2						5	1,56	
		<i>Chironomini</i>														1	0,31	
		<i>Tanytarsini</i>					1					7				8	2,49	
		sF/ Orthocladinae	813	2	1	2	1	7	68	2	2	1				86	26,79	
		sF/ Tanypodinae	809				1	1	3	1	10		3			19	5,92	
		sF/ Harrisius										1				1	0,31	
		sF/ Corynoneura		12			1	7				6	1			27	8,41	
		F/ Empididae	832									1				1	0,31	
		<i>Hemerodromia sp.</i>																0,00
		O/ Odonates																0,00
		O/ Lépidoptères	849															0,00
Nombre total d'individus				29	7	4	3	18	6	30	7	127	61	19	10	321		
Nombre de Taxons				4	4	3	3	10	5	10	4	18	13	9	6	33		
Minimum				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum				12	3	2	1	5	2	7	3	68	21	5	3		26,79	80,37
Indice de Shannon																3,30		
Indice de Simpson																0,11		
Indice d'Equitabilité																0,76		

Rivière Bras David aval / BDg				Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
10/04/2012				Phase A			Phase B			Phase C						N	%	%
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>HYDRACARIENS</b>		906							2							2	0,12	0,12
<b>VERS</b>												4	1			7	0,44	0,87
	F/ Dugesidae	1055							2							7	0,44	0,44
	C/ Oligochètes	933		1	1	1				1	2					7	0,44	0,81
<b>MOLLUSQUES</b>		965																0,81
	C/ Gastéropodes	5123					1			3						4		0,81
	F/ Physidae	997						2						1	1	13	0,81	
	F/ Thiaridae	9828		10	9	2	2		9	2	2	21			12	4	73	
<b>ARTHROPODES</b>				7		3	3	7				13				39	2,43	94,57
	sC/ Ostracodes																	2,43
	<b>O/ Décapodes</b>															1	0,06	0,06
		<i>Atya scabra</i>	20308										1			1	0,06	
	<b>O/ Trichoptères</b>		181								2					2		48,22
	F/ Calamoceratidae	<i>Phylloicus</i> sp.	20413					1			1					2	0,12	
	F/ Glossosomatidae	<i>Protoptila</i> sp.	20415								1					1	0,06	
	F/ Helicopsychidae	<i>Helicopsyche</i> sp.	336							1						2	0,12	
		<i>Smicridea</i> sp.	20417				1		71	2		464	91	1	4	634	39,55	
	F/ Hydroptilidae		193						1	1				1		3	0,19	
		<i>Alisotrichia</i> sp.	20418							1						1	0,06	
		<i>Hydroptila</i> sp.	200		1	1							6		1	2	11	0,69
		<i>Neotrichia</i> sp.	20422		6		1	1	9	4	2			3		28	1,62	
		<i>Oxyethira</i> sp.	199						9	7	5					21	1,31	
		<i>Oecetis</i> sp.	317						1							1	0,06	
	F/ Philopotamidae	<i>Chimarra</i> sp.	207							1		17	11		3	32	2,00	
	F/ Polycentropodidae		223								1					1	0,06	
		<i>Cermtina</i> sp.	20427				1		2		10				3	16	1,00	
	F/ Xiphocentronidae	<i>Xiphocentron fuscum</i>	20522						10	1	8	1			2	22	1,37	
	<b>O/ Ephéméroptères</b>		348						1							1		15,53
	F/ Baetidae		363									1	1	3		5	0,31	
		<i>Americabaetis</i> sp.	20430		1	4			1			5	2	1		14	0,87	
		<i>Cloedes carabensis</i>	20486		10	2	7	1	1	8				1		29	1,81	
		<i>Fallicoon ater</i>	20487				1		4			8	29			42	2,62	
		<i>Caenis femna</i>												1		1	0,06	
	F/ Leptohiphidae		20434									12				12	0,75	
		<i>Leptohiphes</i> sp.	20488		5	1			25	1		46	52		2	132	8,23	
		<i>Tricorythodes griseus</i>	20524		1				3	1	3	3	3			14	0,87	
	<b>O/ Hétéroptères</b>		3155															0,00
	<b>O/ Coléoptères</b>																	6,24
		<i>Elsianus</i> sp.	20448		1		2								1	5	2,68	
		<i>Neoelmis</i> sp.	20449		5	11	3	11			7	2	1	3		43	1,43	
		<i>Hexanchorus</i> sp.	20450						5	1		12	3	2		23	1,43	
	F/ Psephenidae	<i>Psephenops</i> sp.	20452						2		1	1	2			6	0,37	
	<b>O/ Diptères</b>		746															16,59
	sF/ Ceratopogoninae		822		2		1									3	0,19	
	sF/ Chironominae											2				2	0,12	
		<i>Chironomini</i>		1	2			3		1		2	9			18	1,12	
		<i>Tanytarsini</i>		7	1		3	5		1	1	10	5			33	2,06	
	sF/ Orthocladinae		813						1	20		26	14	1	2	64	3,99	
	sF/ Tanytopodinae		809		8	1	2		1	1	3		1		1	18	1,12	
	sF/ Harrisius										1	2		5		8	0,50	
	sF/ Corynoneura				66	1	16									84	5,24	
	F/ Empididae	<i>Hemerodromia</i> sp.	832		2				1		10	2	1	6	1	1	24	1,50
	F/ Simuliidae		801										11	1		12	0,75	
	<b>O/ Odonates</b>															1		1,06
	F/ Coenagrionidae	<i>Argia concinna</i>	20491					1	4		6		5	1		17	1,06	
	F/ Pyralidae		2947		1				43	1	6	10	8	1	1	71	4,43	
	<b>Nombre total d'individus</b>			55	95	28	51	42	233	21	111	650	245	58	14	1603		
	<b>Nombre de Taxons</b>			13	10	11	17	13	23	14	22	23	22	23	7	49		
	<b>Minimum</b>			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
	<b>Maximum</b>			10	66	10	16	9	71	4	21	464	91	9	4	39,55	94,57	
	<b>Indice de Shannon</b>															3,53		
	<b>Indice de Simpson</b>															0,23		
	<b>Indice d'Equitabilité</b>															0,67		

Rivière Bras David amont / BDMg 16/04/2012		Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.	
TAXONS		Genre ou espèce	SANDRE												N	%	%
			Phase A			Phase B			Phase C								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>NEMERTIENS</b>								1							1	0,12	0,12
<b>VERS</b>													1		1	0,25	0,49
	F/ Dugesidae														2	0,25	0,25
	C/ Oligochètes							1						1	2	0,25	0,25
<b>MOLLUSQUES</b>															3		0,00
	C/ Gastéropodes							1	1						3		0,00
	F/ Tharidae							3	2					3	21		95,31
<b>ARTHROPODES</b>															44	5,43	5,43
	s/ Ostracodes							6	1					3	1	0,00	0,00
	<b>O/ Amphipodes</b>														1	0,12	0,12
	<i>Atya innocous</i>														1	0,12	0,12
	<b>O/ Trichoptères</b>								1						1	0,12	30,00
	F/ Calamoceratidae	<i>Phylloicus sp.</i>													1	0,37	0,37
	F/ Helicopsychidae	<i>Helicopsyche sp.</i>													7	0,86	0,86
		<i>Smicridea sp.</i>							5	2	7			1	1	20,00	20,00
		<i>Alisotrichia sp.</i>							1		7	1		92	1	0,12	0,12
		<i>Cerasmatrixia sp.</i>													1	0,12	0,12
		<i>Hydroptila sp.</i>							1						1	0,12	0,12
		<i>Neotrichia sp.</i>							1	2	2	1	2		8	0,99	0,99
		<i>Oxyethira sp.</i>								1					1	0,12	0,12
		<i>Zumatrichia sp.</i>													1	1,23	1,23
		<i>Oecetis sp.</i>							3						3	0,37	0,37
	F/ Philopotamidae	<i>Chimarra sp.</i>													2	0,25	0,25
	F/ Polycentropodidae														2	0,25	0,25
		<i>Cernotina sp.</i>									6			5	8	2,72	2,72
		<i>Xiphocentron fuscum</i>							5	9	1			1	1	2,47	2,47
	<b>O/ Ephéméroptères</b>														6		15,43
	F/ Baetidae														1	0,12	0,12
		<i>Americabaetis sp.</i>													2	1,60	1,60
		<i>Cloedes carabensis</i>													2	3,33	3,33
		<i>Fallicoon ater</i>													3	0,37	0,37
		<i>Caenis femina</i>													1	0,12	0,12
		<i>Caenis catherinae</i>													1	0,12	0,12
		<i>Leptolyphes sp.</i>													18	8,77	8,77
		<i>Tricorythodes griseus</i>													7	0,86	0,86
	F/ Leptophlebiidae	<i>Hagenulopsis guadeloupensis</i>													1	0,12	0,12
	<b>O/ Hétéroptères</b>																1,85
	F/ Mesovelidae	<i>Mesovelia sp.</i>													2	0,25	0,25
		<i>Rhagovelia sp.</i>													13	1,60	1,60
	<b>O/ Coléoptères</b>																10,00
		<i>Elsianus sp.</i>													15	1,85	1,85
		<i>Neaelmis sp.</i>													19	2,35	2,35
		<i>Hexanchorus sp.</i>													21	2,59	2,59
	F/ Psephenidae	<i>Psephenops sp.</i>													4	3,21	3,21
	<b>O/ Diptères</b>														1		21,23
	F/ Cecidomyiidae														1	0,12	0,12
	s/ Ceratopogoninae														4	0,49	0,49
		<i>Atrigopogon sp.</i>													1	0,12	0,12
		<i>Forcypomya</i>													2	0,25	0,25
		<i>Chironomini</i>													19	2,35	2,35
		<i>Tanytarsini</i>													71	8,77	8,77
	s/ Orthocladiinae														29	3,58	3,58
	s/ Tanyptodinae														15	1,85	1,85
	s/ Harrisius														16	1,98	1,98
	s/ Corynoneura														3	0,37	0,37
	F/ Empididae	<i>Hemerodromia sp.</i>													2	0,25	0,25
	F/ Rhagionidae	<i>Chrysopilus sp.</i>													3	0,37	0,37
	F/ Simuliidae														6	0,74	0,74
	<b>O/ Odonates</b>																5,43
	F/ Coenagrionidae	<i>Argia concinna</i>													3	5,31	5,31
		<i>Dythemis sterilis</i>													1	0,12	0,12
	<b>O/ Lépidoptères</b>																5,80
	F/ Autre														1	0,12	0,12
	F/ Pyralidae														46	5,68	5,68
Nombre total d'individus															810		
Nombre de Taxons															56		
Minimum															0,00		0,00
Maximum															20,00		95,31
Indice de Shannon															4,24		
Indice de Simpson															0,07		
Indice d'Equitabilité															0,78		

Rivière du Gallon / GAPg		Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.		
12/04/2012		Phase A			Phase B			Phase C						N	%	%		
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE																
<b>VERS</b>																	7,31	
C/ Oligochètes		933	1	1	1											40	7,31	
<b>MOLLUSQUES</b>		965															4,57	
F/ Hydrobiidae		973																
F/ Neritidae	<i>Neritina</i> sp.	9825				4	4			1	9	1	3			22	4,02	
F/ Neritillidae						16	30			3	2	26	2			79		
F/ Thiaridae		9828	16	3												23		
<b>ARTHROPODES</b>																	69,29	
sC/ Ostracodes										1	1	3				5	0,91	
O/ Décapodes												1				1	0,73	
O/ Trichoptères	<i>Micratya poeyi</i>	20479										3				4	0,73	
		181															2,56	
	<i>Smicridea</i> sp.	20417	1													1	0,18	
	<i>Zumatrichia</i> sp.	20424				1										1	0,18	
F/ Philopotanidae	<i>Chimarra</i> sp.	207							2				7				9	1,65
F/ Xiphocentronidae	<i>Xiphocentron fuscum</i>	20522								1		1	1				3	0,55
O/ Ephéméroptères		348															28,88	
F/ Baetidae		363	2													3	0,55	
	<i>Americabaetis</i> sp.	20430	4		1							15				21	3,84	
	<i>Cloedes caraibensis</i>	20486			1											2	0,37	
	<i>Caenis catherinae</i>											6				6	1,10	
	<i>Leptohyphes</i> sp.	20488	1	1	8	15	4	16	9	3	7	25	5			94	17,18	
	<i>Tricorythodes griseus</i>	20524				3	3	8	1	8	4	5				32	5,85	
O/ Héteroptères		3155															0,00	
O/ Coléoptères																	2,19	
	<i>Elsianus</i> sp.	20448				1						1				2	0,37	
	<i>Hexanchorus</i> sp.	20450						2	1				6	1			10	1,83
	<i>Forcypomya</i>											1				1	0,18	
F/ Chironomidae		807	1			1	2	1				1				6	1,10	
	<i>Chironomini</i>		1				4	1		1		1				8	1,46	
	<i>Tanytarsini</i>						3					3				6	1,10	
sF/ Orthocladinae		813	1				8	3				5	2			19	3,47	
sF/ Tanypodinae		809	2				5	2	3	3	2	2	1			20	3,66	
sF/ Harrisius							1			4		2				7	1,28	
sF/ Corynoneura			36	53			1	20	3	1	1		3			118	21,57	
O/ Odonates																	0,18	
F/ Coenagrionidae	<i>Argia concinna</i>	20491				1										1	0,18	
O/ Lépidoptères		849															0,00	
Nombre total d'individus			66	59	10	0	45	79	62	29	52	39	85	21	547			
Nombre de Taxons			11	5	3	0	9	20	11	9	13	10	14	8	29			
Minimum			1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00	
Maximum			36	53	8	0	16	30	20	9	15	9	26	5		21,57	69,29	
indice de Shannon															3,07			
Indice de Simpson															0,09			
Indice d'Equilibrité															0,76			

Rivière Grande Anse amont / GAMg 12/04/2012				Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE	Phase A			Phase B			Phase C			N	%	%				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9				10	11	12	
<b>NEMERTIENS</b>		1052													2	0,71	0,71	
<b>VERS</b>															5	1,78	8,54	
F/ Dugesidae		1055		3						1	1				5	1,78		
C/ Oligochètes		933	1	4						1			9	3	1	19	6,76	6,76
<b>MOLLUSQUES</b>		965															1,42	
F/ Physidae	<i>Physa</i> sp.	997			2										2	0,71		
F/ Sphaeriidae	<i>Pisidium</i> sp.	1043				2									2	0,71		
<b>ARTHROPODES</b>																	86,83	
sO/ Ostracodes			12	18		6		2	19		3	2			62	22,06	22,06	
O/ Amphipodes																0,00	0,36	
F/ Gammaridae		887							1						1	0,36		
O/ Décapodes																	6,05	
F/ Pseudohelphusidae	<i>Atya innocous</i>	20305		3	1		2					1	1		16	5,69		
	<i>Guinotia</i> sp.	20483											1		1	0,36		
O/ Trichoptères		181		1	1										1		16,01	
F/ Calamoceratidae	<i>Phylloicus</i> sp.	20413	1	1		2	1	2					1	8		8	2,85	
F/ Glossosomatidae	<i>Protoptila</i> sp.	20415	1				4	2							7	2,49		
F/ Helicopsychidae	<i>Helicopsyche</i> sp.	336	1										1		2	0,71		
	<i>Smicridea</i> sp.	20417						3	2				1		6	2,14		
	<i>Alisotrichia</i> sp.	20418							1	1	1				2	0,71		
	<i>Neotrichia</i> sp.	20422							1	1	1				3	1,07		
	<i>Oecetis</i> sp.	317		2											2	0,71		
F/ Philopotamidae	<i>Chimarra</i> sp.	207	1					2	2				8		13	4,63		
F/ Xiphocentronidae	<i>Xiphocentron fuscum</i>	20522									1	1			2	0,71		
O/ Ephéméroptères		348															15,66	
F/ Baetidae		363											2		2	0,71		
	<i>Americabaetis</i> sp.	20430							1						1	0,36		
	<i>Cloedes carabensis</i>	20436								1			14		15	5,34		
	<i>Falliceon ater</i>	20487	1	2			1	13		4					21	7,47		
	<i>Caenis catherinae</i>		1												1	0,36		
	<i>Tricorythodes griseus</i>	20524							1						1	0,36		
F/ Leptophlebiidae	<i>Hagenulopsis guadeloupensis</i>	20489							1			1	1		3	1,07		
O/ Héteroptères		3155															0,00	
O/ Coléoptères																	3,91	
F/ Laccophilidae	<i>Laccophilus</i> sp.	527	1	4		1									6	0,00		
	<i>Elsianus</i> sp.	20448								1					1	0,36		
	<i>Neoelmis</i> sp.	20449	1							1					2	0,71		
F/ Gyritidae	<i>Gyretes</i> sp.	10255	1	1									1		3	1,07		
F/ Psephenidae	<i>Psephenops</i> sp.	20452	1	1						1			2		5	1,78		
O/ Diptères		746															17,44	
F/ Chironomidae	<i>Chironomini</i>		12			2								1	15	5,34		
	<i>Tanytarsini</i>			1											1	0,36		
sF/ Orthocladinae		813							1						1	0,36		
sF/ Tanyptodinae		809	3	2			1	1	3		1	2			13	4,63		
sF/ Harrisius			2			1		2	1						6	2,14		
F/ Empididae	<i>Hemerodromia</i> sp.	832	1						2						3	1,07		
F/ Rhagionidae	<i>Chrysopilus</i> sp.	842								1					1	0,36		
F/ Simuliidae		801							3	1					5	1,71		
O/ Odonates																	2,49	
F/ Coenagrionidae	<i>Argia concinna</i>	20491	1	1			1			1		1	1		6	2,14		
	<i>Enallagma coecum</i>	664		1											1	0,36		
O/ Lépidoptères		849															2,85	
F/ Autre			7										1		8	2,85		
Nombre total d'individus			40	54	2	14	13	37	28	25	6	14	27	21	281			
Nombre de Taxons			15	17	2	6	9	15	8	13	4	5	9	10	42			
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00	0,00		
Maximum			12	18	1	6	4	13	19	8	3	9	14	8	22,06	86,83		
Indice de Shannon															4,29			
Indice de Simpson															0,08			
Indice d'Equitabilité															0,82			

Grande Rivière à Goyaves aval / GGAg 17/04/2012			Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE	Phase A			Phase B			Phase C								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	N	%	%
<b>NEMERTIENS</b>		1052										1			1	0,09	0,09
<b>VERS</b>																	1,69
C/ Oligochètes		933	5		3	4	1			1	1		2		17	1,60	1,60
C/ Polychètes														1	1	0,09	0,09
<b>MOLLUSQUES</b>		965															0,09
C/ Gastéropodes		5123									1				1		0,09
F/ Hydrobiidae		973	1												1		0,09
F/ Thiaridae		9828									3	3	3		9		0,28
<b>ARTHROPODES</b>																	96,70
sC/ Ostracodes														1	1		0,28
O/ Décapodes	<i>Macrobrachium heterochirus</i>	20310				3									3	0,28	0,28
O/ Trichoptères		181						1							1		15,73
F/ Hydroptilidae		193								42	7				49	4,61	
	<i>Hydroptilia sp.</i>	200	4	2			1	17		1	7	30	31		93	8,76	
	<i>Neotrichia sp.</i>	20422	2	2						1	1	5	4		15	1,41	
	<i>Oxyethira sp.</i>	199	4	2			1								7	0,66	
	<i>Ceratotina sp.</i>	20427										1	1	1	3	0,28	
O/ Ephéméroptères		348	1				1			2					4		13,56
	<i>Americabaetis sp.</i>	20430	38	39						2					79	7,44	
	<i>Caenis femina</i>			1			2					1			4	0,38	
F/ Leptohyphidae		20434						1							1	0,09	
	<i>Leptohyphes sp.</i>	20488								1	1		2		4	0,38	
	<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	3	2			7	5	6	1	9	23			56	5,27	
O/ Hétéroptères		3155															1,88
F/ Gerridae		734	9	4											13	1,22	
	<i>Microvelia sp.</i>	744	7												7	0,66	
O/ Coléoptères																	0,85
F/ Elmidae										1					1	0,09	
	<i>Elsianus sp.</i>	20448										1	1		2	0,19	
	<i>Neelmis sp.</i>	20449							1			2	2		5	0,47	
O/ Dptères		746															45,67
sF/ Ceratopogoninae		822			1	1									2	0,19	
	<i>Atrigopogon sp.</i>	20490	1												1	0,09	
	<i>Chironomini</i>		4	3	6	11	2				2				28	2,64	
	<i>Tanytarsini</i>		4	14	2	19	48	54	18	82	160	45	2		418	39,36	
sF/ Orthocladiinae		813	1						1						8	0,75	
sF/ Tanyptodinae		809	9	4			5								18	1,69	
sF/ Corynoneura			1				4								5	0,47	
F/ Empididae	<i>Hemerodromia sp.</i>	832	2				1				1	1			5	0,47	
O/ Odonates															1		0,28
F/ Coenagrionidae	<i>Argia concinna</i>	20491							1						1	0,09	
	<i>Enallagma coecum</i>	664	1	1											2	0,19	
O/ Lépidoptères		849															18,17
F/ Pyralidae		2947	3			1	19	48	27	27	27	38	3		193	18,17	
Nombre total d'individus			101	77	12	36	62	128	1	103	133	246	157	6	1062		
Nombre de Taxons			20	12	4	5	12	8	1	12	11	14	15	3	37		
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum			38	39	6	19	19	54	1	42	82	160	45	3		39,36	96,70
Indice de Shannon															3,00		
Indice de Simpson															0,21		
Indice d'Equilibrité															0,60		

Rivière Grande Plaine aval / GPAg 16/04/2012		Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum		
TAXONS		Genre ou espèce		Phase A			Phase B			Phase C			N	%	%			
		SANDRE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>NEMERTIENS</b>																2	0,35	0,35
<b>VERS</b>																1	7	1,22
C/ Oligochètes		933														2	0,35	1,22
<b>MOLLUSQUES</b>																2	0,35	0,00
C/ Gastéropodes		965														2	0,35	0,00
F/ Thiaridae		5123														7		
9828																		
<b>ARTHROPODES</b>																16	2,79	2,79
sC/ Ostracodes																3	0,52	0,52
<b>O/ Amphipodes</b>																1	0,17	0,52
F/ Gammaridae		887														3	0,52	0,52
<b>O/ Décapodes</b>																1	0,17	0,52
<i>Micratya poeyi</i>		20479														1	0,17	
<i>M. faustinum</i>		20304														2	0,35	
<b>O/ Trichoptères</b>																3	0,52	1,75
<i>Smicridea</i> sp.		20417														1	0,17	
<i>Cerootina</i> sp.		20427														4	1,05	
F/ Xiphocentronidae		20522														1	0,17	
<i>Xiphocentron fuscum</i>		348														2	0,35	2,62
<b>O/ Epheméroptères</b>																1	0,17	
<i>Americabaetis</i> sp.		20430														4	2	1,57
<i>Caenis femina</i>																2	0,35	1,57
<i>Caenis catherinae</i>																1	0,17	1,57
<i>Leptohyphes</i> sp.		20488														1	0,17	1,57
<i>Tricorythodes griseus</i>		3155														1	0,17	1,57
<b>O/ Héteroptères</b>																		0,00
<b>O/ Coléoptères</b>																1	0,17	5,06
F/ Dytiscidae		autre sp														1	0,17	5,06
<i>Elsianus</i> sp.		20448														2	0,35	5,06
<i>Neoolmis</i> sp.		20449														3	0,52	5,06
F/ Gyrinidae		Gyretes sp.														1	0,17	5,06
10255																		
<b>O/ Diptères</b>																10	1,75	83,77
sF/ Ceratopogoninae		746														2	0,35	83,77
<i>Forcypomya</i>		822														2	0,35	83,77
F/ Chironomidae																1	0,17	83,77
<i>Chironomini</i>		807														322	53,8	83,77
<i>Tanytarsini</i>																23	3,9	83,77
sF/ Orthocladinae		813														1	0,17	83,77
sF/ Tanypodinae		809														11	1,83	83,77
sF/ Harrisius																2	0,35	83,77
F/ Culicidae		796														1	0,17	83,77
F/ Empididae		832														1	0,17	83,77
F/ Ephydriidae		844														1	0,17	83,77
F/ Limoniidae		757														1	0,17	83,77
F/ Psychodidae		783														1	0,17	83,77
<b>O/ Odonates</b>																		0,35
F/ Coenagrionidae		20491														1	0,17	0,35
<i>Argia concinna</i>																		0,35
<b>O/ Lépidoptères</b>																		0,17
F/ Autre		849														1	0,17	0,17
Nombre total d'individus				392	11	28	74	3	5	10	11	13	8	6	12	573		
Nombre de Taxons				18	5	10	16	2	5	8	5	10	6	6	6	37		
Minimum				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum				322	5	8	53	2	1	2	4	2	2	1	3		69,28	97,56
Indice de Shannon																	2,05	
Indice de Simpson																	0,49	
Indice d'Equitabilité																	0,43	

	Rivière aux Herbes / HECg 11/04/2012	Taxons	Genre ou espèce	SANDRE	Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
					Phase A			Phase B			Phase C								
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	N	%	%
<b>NEMERTIENS</b>				1052	1												12	0,85	0,85
<b>VERS</b>																			
		C/ Turbellariés		3326											1		1		3,91
		F/ Ergobdellidae		928	1												1	0,07	
		C/ Oligochètes		933	3	2	1	6	8	2	2	4	1	23	2		54	3,84	3,84
<b>MOLLUSQUES</b>				965															0,00
<b>ARTHROPODES</b>																			95,10
		sO/ Ostracodes															118	8,39	8,39
		<b>O/ Amphipodes</b>																0,00	0,00
		F/ Gammaridae		887											1		1	0,07	
		<b>O/ Décapodes</b>																	0,64
		F/ Pseudothelphusidae	<i>Guinotia</i> sp.	20483	1	1		5	1						1		9	0,64	
		<b>O/ Trichoptères</b>		181															0,50
		F/ Glossosomatidae	<i>Protoptila</i> sp.	20415													2	0,14	
		F/ Philopotamidae	<i>Chimarra</i> sp.	207	1				1						1		5	0,36	
		<b>O/ Epheméroptères</b>		348				1											14,78
		F/ Baetidae		363													5	0,36	
			<i>Americabaetis</i> sp.	20430													26	1,85	
			<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	8	43	10	42	2	12		1		38	21		177	12,58	
		<b>O/ Hétéroptères</b>		3155															0,57
			<i>Rhagovelia</i> sp.	10254					2						5		8	0,57	
		<b>O/ Coléoptères</b>		642															0,85
		F/ Curculionidae		20450				1									10	0,78	
			<i>Hexanchorus</i> sp.	746													1	0,07	
		<b>O/ Diptères</b>		20454															69,01
		F/ Cecidomyiidae		822	1												4	0,36	
		sF/ Ceratopogoninae															2	0,14	
			<i>Chironomini</i>					4									5	0,36	
			<i>Tanytarsini</i>					6									9	0,64	
		sF/ Orthocladinae		813	1	5	5	11									23	1,63	
		sF/ Tanypodinae		809				9									11	0,78	
		sF/ Harrisius						11									25	1,78	
		F/ Empididae	<i>Hemerodromia</i> sp.	832				2									3	0,21	
		F/ Simuliidae		801	2	848	12	21				2		1	2		888	63,11	
		<b>O/ Odonates</b>		664				1									1	0,07	0,07
			<i>Enallagma coecum</i>	849				1									1	0,07	
		<b>O/ Lépidoptères</b>		2947															0,21
		F/ Pyralidae						3									3	0,21	
Nombre total d'individus					23	923	32	133	42	15	22	7	39	45	95	33	1407		
Nombre de Taxons					10	11	6	17	8	3	10	4	7	7	7	7	27		
Minimum					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum					8	848	12	42	26	12	8	3	30	38	48	21		63,11	95,10
Indice de Shannon																	2,10		
Indice de Simpson																	0,42		
Indice d'Equitabilité																	0,44		



		Rivière La Lézarde aval / LEDg 10/04/2012	SANDRE	Echantillons												Total N	Fréq. %	F. Cum. %
				Phase A			Phase B			Phase C								
TAXONS	Genre ou espèce			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>VERS</b>																		
	F/ Dugesidae		1055	1	1										8		11	1,83
	O/ Oligochètes		933	1	1	1	2	1								1	6	1,00
<b>MOLLUSQUES</b>			965															1,00
	F/ Physidae	<i>Physa</i> sp.	997							1			1	2			4	0,67
	F/ Thiaridae		9828	33	19	99	15	5	1	1	1	10	4	1	9		197	
	F/ Sphaeriidae	<i>Pisidium</i> sp.	1043			2											2	0,33
<b>ARTHROPODES</b>																		62,06
	sO/ Ostracodes										1						3	0,50
<b>O/ Décapodes</b>																	1	0,67
	<i>Micratya poeyi</i>		20479							2						1	3	0,50
	<i>Potimirim</i> sp.		20408											1			1	0,17
<b>O/ Trichoptères</b>			181															18,14
	F/ Helicopsychidae	<i>Helicopsyche</i> sp.	336				1										1	0,17
		<i>Smicridea</i> sp.	20417	1	1			1	1	2		10	4		23	43	7,15	
		<i>Alisotrichia</i> sp.	20418											1		2	0,33	
		<i>Cerasmatrixia</i> sp.	20420													1	0,17	
		<i>Neotrichia</i> sp.	20422	3		5		1	1						2	13	2,16	
		<i>Zumatrixia</i> sp.	20424				1								5	6	1,00	
	F/ Philopotamidae	<i>Chimarra</i> sp.	207												4	5	1,50	
	F/ Polycentropodidae		223													1	0,17	
	F/ Xiphocentronidae	<i>Xiphocentron fuscum</i>	20522	2				2	2	2	1	13	6		5	33	5,49	
<b>O/ Epheméroptères</b>			348							1						2	3	20,80
	F/ Baetidae		363	2				2		2	3				2	11	1,83	
		<i>Americabaetis</i> sp.	20430					1		1	1				1	3	0,50	
		<i>Cloedes carabensis</i>	20486	1	2	4	1	2	1	5				1	3	20	3,33	
		<i>Falceon ater</i>	20487												3	14	2,83	
		<i>Caenis femina</i>								1				1		2	0,33	
	F/ Leptophlebiidae		20434		1			2								3	0,50	
		<i>Leptophyes</i> sp.	20488	2				1		1	1				29	18	52	8,65
		<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	7		2	1	3								4	17	2,83
<b>O/ Hétéroptères</b>			3155															0,17
		<i>Rhagovelia</i> sp.	10254							1							1	0,17
<b>O/ Coléoptères</b>																		6,49
		<i>Elsianus</i> sp.	20448		1	1		1							1	5	0,83	
		<i>Neelmis</i> sp.	20449	4	1	3	4	1		2						15	2,50	
		<i>Hexanchorus</i> sp.	20450												1	2	0,33	
	F/ Psephenidae	<i>Psephenops</i> sp.	20452	1				7	1			3	1		4	17	2,83	
<b>O/ Diptères</b>			746															11,31
	sF/ Ceratopogoninae		822												1	1	0,17	
	F/ Chironomidae		807				1									1	0,17	
		<i>Chironomini</i>		1			1	1	1	1	1					5	0,83	
		<i>Tanytarsini</i>							1	1				2		4	0,67	
	sF/ Orthocladinae		813	5				1	1	1					4	15	2,50	
	sF/ Tanytopodinae		809	11	1	5	5					1	2			25	4,16	
	sF/ Harrisius							2	1							4	0,67	
	sF/ Corynoneura			2		1	2	1	2	1	3					9	1,50	
	F/ Empididae	<i>Hemerodromia</i> sp.	832	2		1									1	4	0,67	
<b>O/ Odonates</b>				1				2								1	4	3,33
	F/ Coenagrionidae	<i>Argia concinna</i>	20491					4	2	2	2	2	4	3	3	20	3,33	
<b>O/ Lépidoptères</b>			849															0,67
	F/ Pyralidae		2947							2	1				1	4	0,67	
Nombre total d'individus				80	27	124	33	48	15	14	15	111	27	8	99	601		
Nombre de Taxons				18	8	11	11	25	11	11	9	25	11	4	19	44		
Minimum				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum				33	19	99	15	7	2	2	5	29	6	3	23		8,65	62,06
Indice de Shannon																3,40		
Indice de Simpson																0,03		
Indice d'Equitabilité																0,74		

Rivière Moustique Pett-Bourg aval / MPPg 13/04/2012		Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.		
TAXONS		Genre ou espèce	Phase A			Phase B			Phase C			N	%	%				
		SANDRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>NEMERTIENS</b>						1									1	2	0,17	0,17
<b>VERS</b>																		1,91
	F/ Dugesidae	1055	3					6	1	2			1	1		14	1,16	
	C/ Oligochètes	933	2	1	2	1									3	9	0,75	0,75
<b>MOLLUSQUES</b>																		2,41
	C/ Gastéropodes	965																2,41
	F/ Physidae	5123	1	90	23	1	4	1	3		6	3	5			136		
	F/ Planorbidae	997	5				6	3	1			5	6	1		27	2,24	
	F/ Thiariidae	1009					2									2	0,17	
		9828	3	107	57	3	9	15			24	2	16	16		252		
<b>ARTHROPODES</b>																		62,96
	sC/ Ostracodes					42	1	1			1	5	2			55	4,57	4,57
	F/ Gammaridae	887	2	1			7									7	0,58	0,50
	<b>O/ Décapodes</b>																	0,50
	<b>O/ Trichoptères</b>	<i>Micratya poeyi</i>						4		2						6	0,50	14,70
		181																
	<i>Smicridea</i> sp.	20417	1				5	11	12	33	10	7	3	11	1	94	7,81	
	<i>Alisotrichia</i> sp.	20418	1													1	0,08	
	<i>Hydroptila</i> sp.	200					3									3	0,25	
	<i>Neotrichia</i> sp.	20422	32	1	1	12	2		1		3	4	2			58	4,82	
	<i>Oxyethira</i> sp.	199	4													4	0,33	
	F/ Philopotamidae	207					4		3							8	0,66	
	F/ Xiphocentronidae	20522	1						1					1	5	9	0,75	
	<b>O/ Epheméroptères</b>	348													1	2		22,09
	F/ Baetidae	363					4		1				1	1		7	0,58	
	<i>Americabaetis</i> sp.	20430	46	1			21	2				7	1			78	6,48	
	<i>Cloedes carabensis</i>	20486	2				5									9	0,75	
	<i>Falcoen ater</i>	20487	4				8	15	1	6	3	5	5	1		48	3,99	
	<i>Caenis femina</i>		3				1									1	0,08	
	<i>Leptohyphes</i> sp.	20488	1					10	2	20	3	5	6	10	2	59	4,90	
	<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	11	4	2	13	3	1	8	2	7		6	2		59	4,90	
	<b>O/ Héteroptères</b>	3155																0,00
	<b>O/ Coléoptères</b>																	4,15
	<i>Eisianus</i> sp.	20448	1	1			1	1	1							7	0,58	
	<i>Neolimnitis</i> sp.	20449	1	4	5	10	3		1		5	3				35	2,91	
	<i>Hexanchorus</i> sp.	20450						1	1		1					4	0,33	
	<i>Psephenops</i> sp.	20452		1								1	1	1		4	0,33	
	<b>O/ Diptères</b>	746																15,37
	sF/ Ceratopogoninae	822				3										3	0,25	
	<i>Forcypomya</i>		1													1	0,08	
	F/ Chironomidae	807									1			1		2	0,17	
	<i>Chironomini</i>			2				1		1			1	1		6	0,50	
	<i>Tanytarsini</i>		12	14	5	2		6	3	2	3	2	1			50	4,15	
	sF/ Orthocladiinae	813	21	1		1	1	3	2	2	2	3	1			37	3,07	
	sF/ Tanyptodinae	809	7	1		8	1		1		5	7	2			32	2,66	
	sF/ Harrisius											2	2	3		7	0,58	
	sF/ Corynoneura		3	3	36	1				1						45	3,74	
	F/ Empididae	<i>Hemerodromia</i> sp.	1											1		2	0,17	
	<b>O/ Odonates</b>		2													2		0,25
	<i>Enallagma coecum</i>	664														3	0,25	
	<b>O/ Lépidoptères</b>	849	3													3		0,75
	F/ Autre						2	1		1						4	0,33	
	F/ Pyralidae	2947							1			2	1	1		5	0,42	
Nombre total d'individus			174	232	134	160	83	31	103	26	74	52	86	49	1204			
Nombre de Taxons			27	15	9	24	20	12	17	10	13	17	23	22	43			
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00	
Maximum			46	107	57	42	15	12	33	10	24	7	16	16		7,81	62,96	
Indice de Shannon																3,35		
Indice de Simpson																0,03		
Indice d'Equitabilité																0,78		

Rivière Moustique Petit-Bourg amont / MPTg		Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.		
13/04/2012																		
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE	Phase A				Phase B				Phase C				N	%	%	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>VERS</b>																	3,11	
	F/ Dugesidae	1055	4											2	6	1,86		
	C/ Oligochètes	933		1	1								1	1	4	1,24	1,24	
<b>MOLLUSQUES</b>		965															0,00	
	F/ Thiaridae	9828			1										1			
<b>ARTHROPODES</b>																	94,72	
	<b>O/ Décapodes</b>																1,24	
	<i>Micratya poeyi</i>	20479		1						1	1			1	4	1,24		
	<b>O/ Trichoptères</b>	181															9,32	
	F/ Helicopsychidae	336								1				1	2	0,62		
	<i>Smicridea</i> sp.	20417							1	3				2	16	4,97		
	<i>Neotrichia</i> sp.	20422												1	1	0,31		
	F/ Philopotamidae	207								1				2	3	0,93		
	F/ Polycentropodidae	223				1									1	0,31		
	F/ Xiphocentronidae	20522								1			2	2	7	2,17		
	<b>O/ Ephéméroptères</b>	348	1							1	1		1		4		26,71	
	F/ Baetidae	363	2	7						1	1	2	1	6	21	6,52		
	<i>Americabaetis</i> sp.	20430												3	3	0,93		
	<i>Cloedes caraibensis</i>	20486	1	11				1		4	7		2	9	35	10,87		
	<i>Fallceon ater</i>	20487		4				2					3	2	13	4,04		
	<i>Leptohyphes</i> sp.	20488	1	3				1	1	2					9	2,80		
	<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	2							1				1	4	1,24		
	F/ Leptophlebiidae	20489	1												1	0,31		
	<b>O/ Hétéroptères</b>	3155															0,93	
	<i>Rhagovelia</i> sp.	10254		2										1	3	0,93		
	<b>O/ Coléoptères</b>																4,66	
	<i>Elsianus</i> sp.	20448				1									1	0,31		
	<i>Neelmis</i> sp.	20449		1	1		1	1						3	7	2,17		
	<i>Hexanchorus</i> sp.	20450											1		1	0,31		
	F/ Psephenidae	20452	1	1	1	1							1	1	6	1,86		
	<i>Psephenops</i> sp.	746															45,03	
	F/ Ceratopogonidae	819			1									2	3	0,93		
	<i>Chironomini</i>					1	1	11			1			39	53	16,46		
	<i>Tanytarsini</i>												1		1	0,31		
	sF/ Orthocladinae	813		2	2		2	2	2			1	4		15	4,66		
	sF/ Tanypodinae	809	2	6				1	1	1			2	5	18	5,59		
	sF/ Harrisius														1	0,31		
	sF/ Corynoneura		1	1	20	23	1						1	4	51	15,84		
	F/ Empididae	832		1								1	1		3	0,93		
	<i>Hemerodromia</i> sp.																6,83	
	<b>O/ Odonates</b>		1											1	2			
	F/ Coenagrionidae	20491	2	4			1	2	3	3	1		1	4	21	6,52		
	<i>Argia concinna</i>	20493												1	1	0,31		
	<i>Dythemis sterilis</i>																0,00	
	<b>O/ Lépidoptères</b>	849															0,00	
Nombre total d'individus			19	45	27	27	12	20	14	13	14	37	82	322				
Nombre de Taxons			12	14	7	5	10	8	7	8	6	9	16	19	34			
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00	
Maximum			4	11	20	23	2	3	11	4	7	3	10	39		16,46	94,72	
indice de Shannon															3,95			
Indice de Simpson															0,08			
Indice d'Equitabilité															0,81			

	Rivière des Pères / PEEg 12/04/2012	Genre ou espèce	SANDRE	Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum
				Phase A			Phase B			Phase C								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>TAXONS</b>																		
<b>HYDROZOAIRES / CNIDAIRES</b>			3166												1	0,03	0,03	
F/ Dugesidae			1055		2										2	0,06		
C/ Oligochètes			933	19	26	16	64	96	182	26	51	16	122	108	57	783	23,57	
F/ Ancyliidae			1027		1	2									3	0,09		
F/ Neritidae		<i>Neritina sp.</i>	9825				2	17	5	39	4	3	1		71	2,14		
F/ Neritidae								4		87					91			
F/ Physidae		<i>Physa sp.</i>	997	4	58	4	6	9	12	6	4	6	4	3	116	3,49		
F/ Thiaridae			9828	6	62	1232	6	38	1	8	2	1	1	1	1357			
sC/ Ostracodes				6	228	21	6	9	42	5	1	7	7	11	343	10,33	10,33	
		<i>Atya innocous</i>	20305				1								1	0,03		
		<i>Micratya poeyi</i>	20479									1	1		2	0,06		
		<i>Smicridea sp.</i>	20417									3	3	1	7	0,21		
		<i>Hydroptila sp.</i>	200			1									1	0,03		
		<i>Neotrichia sp.</i>	20422	2		2		1	2	1		1	1		10	0,30		
		<i>Oxyethira sp.</i>	199		2	2									2	0,06		
		<i>Zumatrichia sp.</i>	20424									2	2		4	0,12		
F/ Philopotamidae		<i>Chimarra sp.</i>	207									2	2		2	0,06		
F/ Xiphocentronidae		<i>Xiphocentron fuscum</i>	20522									1	1		1	0,03		
<b>O/ Ephéméroptères</b>			348	1			5	1	1			5	5	2	4	24	8,52	
		<i>Cloedes carabensis</i>	20486							1					1	0,03		
		<i>Caenis catherinae</i>		1	3		1	2					1	4	12	0,36		
		<i>Leptophyes sp.</i>	20488				49	1	5	1	1	15	105	1	13	191	5,75	
		<i>Tricorythodes griseus</i>	20524	6			22	7	15	2	1	4	7	10	5	79	2,38	
		<i>Rhagovelia sp.</i>	10254			1									1	0,03		
		<i>Elsianus sp.</i>	20448		1		1	1	1			1			4	0,12		
		<i>Hexanchorus sp.</i>	20450				1	1	1			2			4	0,12		
sF/ Ceratopogoninae			822				3							1	4	0,12		
sF/ Forcypomyiinae							1							1	2	0,06		
		<i>Chironomini</i>		2										8	10	0,30		
		<i>Tanytarsini</i>		3			1	1			1	4	1	1	11	0,33		
sF/ Orthocladinae			813	3	5	2	16	4	7		4	27	8	9	85	2,56		
sF/ Tanyptodinae			809	1	2		8		6	1	1	12	1	2	34	1,02		
sF/ Harrisius				1											1	0,03		
sF/ Corynoneura				5			3	2	1	1	1	2			14	0,42		
F/ Empididae		<i>Hemerodromia sp.</i>	832				1								6	0,18		
F/ Simuliidae			801	1	1				3					1	6	0,18		
<b>O/ Odonates</b>				1	1										1		0,48	
F/ Coenagrionidae		<i>Argia concinna</i>	20491	1			2		2	1	2			1	9	0,27		
		<i>Enallagma coecum</i>	554		6										6	0,18		
F/ Libellulidae		ND	696		1										1	0,03		
F/ Autre				18											18	0,54		
Nombre total d'individus				62	420	1285	194	191	285	29	206	71	308	148	123	3322		
Nombre de Taxons				16	18	10	18	13	16	3	14	19	16	15	17	41		
Minimum				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	
Maximum				19	228	1232	64	96	182	26	87	16	122	108	57		23,57	
Indice de Shannon																2,07		
Indice de Simpson																0,07		
Indice d'Equitabilité																0,52		

Grande Rivière de Vieux Habitants aval / VHEg				Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
11/04/2012				Phase A			Phase B			Phase C			N	%	%			
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
HYDROZOAIRES / CNIDAIRES		3166		1												1	0,10	0,10
NEMERTIENS		1052		2			1					1			2	6	0,59	0,59
VERS																		
C/ Turbellariés		3326		1												1		1,28
F/ Dugesidae		1055		1	1	2			1	2		7				13	1,28	
C/ Oligochètes		933		2	1	3	2			1		2			1	12	1,18	1,18
MOLLUSQUES		965																7,08
C/ Gastéropodes		5123		3	1		1				1		4	1		11		7,08
F/ Neritidae	<i>Neritina sp.</i>	9825		2	7		5	6	2	27	7	5	9			70	6,88	
F/ Neritillidae				4	4	1	6	16	5	38	14	94	8	17	11	218		
F/ Physidae	<i>Physa sp.</i>	997						1		1						2	0,20	
F/ Thiariidae		9828		94	5	4	3			1			1	8		114		
ARTHROPODES																		54,77
s/ Ostracodes				100	6	7	16	1		3		1		2		136	13,37	13,37
O/ Décapodes				1		1										2		1,77
<i>Micritya poeyi</i>		20479					1	4		1		7				13	1,28	
<i>Macrobrachium sp.</i>		3289		1												1	0,10	
<i>M. faustinum</i>		20304		1		2										3	0,29	
F/ Grapsidae	<i>Sesarma sp.</i>	20411		1												1	0,10	
O/ Trichoptères		181								2						2		10,32
<i>Smicridea sp.</i>		20417					2	5	1	22	2	23	3	2		60	5,90	
F/ Hydroptilidae		193						1	1					1		3	0,29	
<i>Neotrichia sp.</i>		20422		17	8		2	2	1	1		2	1	1		35	3,44	
<i>Zumtrichia sp.</i>		20424						1	1	2	1					6	0,59	
F/ Xiphocentronidae	<i>Xiphocentron fuscum</i>	20522												1		1	0,10	
O/ Ephéméroptères		348		1	2		1	1	1	1						8		14,06
F/ Baetidae		363		1												1	0,10	
<i>Americabaetis sp.</i>		20430		4	1		1									6	0,59	
<i>Cloedes carabensis</i>		20486			1									1		3	0,29	
<i>Leptophyes sp.</i>		20488		1			1	15	6	9	17	23	2	26		100	9,83	
<i>Tricorythodes griseus</i>		20524		6	4	1	4	1	2	2	2	4	2	5		33	3,24	
O/ Hétéroptères		3155																0,39
<i>Rhagovelia sp.</i>		10254		2	1	1										4	0,39	
O/ Coléoptères																		0,49
<i>Elsianus sp.</i>		20448						1						1		2	0,20	
<i>Neelmis sp.</i>		20449												1		1	0,10	
<i>Hexanchorus sp.</i>		20450								1				1		2	0,20	
O/ Diptères		746																12,68
F/ Chironomidae		807								1						1	0,10	
<i>Chironomini</i>				1	2		1	1	1			1				7	0,69	
<i>Tanytarsini</i>				2	11		1		1	1	3			1		20	1,97	
s/ Orthocladiinae		813		2	11		6	3	1	3	4	7	2	2		41	4,03	
s/ Tanytarsinae		809		17	10	2	4		1		1		1	1		36	3,54	
s/ Harrisius				3	2	1			1	1	1			2		10	0,98	
s/ Corynoneura				2							1	6				9	0,88	
F/ Empididae	<i>Hemerodromia sp.</i>	832							1							1	0,10	
F/ Simuliidae		801						1	2					1		4	0,39	
O/ Odonates																		0,69
F/ Coenagrionidae	<i>Argia concinna</i>	20491		2					1		1	1		1		6	0,59	
F/ Libellulidae	<i>Enallagma coecum</i>	664							1							1	0,10	
O/ Lépidoptères		849																0,98
F/ Autre				2	4	1	1									8	0,79	
F/ Pyralidae		2947		1	1											2	0,20	
Nombre total d'individus				272	77	24	63	61	27	98	49	211	26	42	67	1017		
Nombre de Taxons				26	19	11	25	16	13	20	12	18	7	12	18	45		
Minimum				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum				100	11	7	16	16	6	38	17	94	8	17	26		13,37	54,77
indice de Shannon																2,96		
Indice de Simpson																0,04		
Indice d'Equilibrité																0,72		

Grande Rivière de Vieux Habitants amont / VHGG			Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
11/04/2012			Phase A			Phase B			Phase C			N	%	%			
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>HYDRACARIENS</b>		906													1	0,07	
<b>VERS</b>																	
	F/ Dugesidae	1055				2		1							3	0,20	
	C/ Oligochètes	933			10		6	1	1		1	1			20	1,31	
<b>MOLLUSQUES</b>		965															
	F/ Neritidae	9825									5	2	1		10	0,66	
	F/ Planorbidae	1009												2	1	0,07	
<b>ARTHROPODES</b>																91,39	
	sO/ Ostracodes				3	6	3	1							13	0,85	
	O/ Amphipodes															0,00	
	O/ Décapodes															0,00	
	O/ Trichoptères	181														20,04	
	F/ Calamoceratidae	20413												1	1	0,07	
	F/ Glossosomatidae	20415			1	64	10	11			16	29	13	6	150	9,86	
	F/ Helicopsychidae	336													1	0,07	
	F/ Hydropsychidae	20416							1						1	0,07	
	F/ Hydroptilidae	20417				3	1		23		3	46			76	4,99	
		193			1										1	0,07	
		20418		1		1	1		2		1	2			8	0,53	
		20422												1	1	0,07	
		199		1											1	0,07	
		20424			2		2	1		1	6				12	0,79	
	F/ Philopotamidae	207				1		6		1	45				53	3,48	
	O/ Éphéméroptères	348		4		68		1		1	2	13	3		92	5,86	
	F/ Baetidae	363		1		1				1	2	13	3		4	0,26	
		20430							2						2	0,13	
		20486		4	4		2	2							12	0,79	
		20488		1	5	74	7	8	29	6	10	37	7		184	12,09	
		20524		20	92	29	33	3	1	1	2	1	6		189	12,42	
	O/ Hétéroptères	3155															
	O/ Coleoptères																
		20448		4	12		4					1	1		22	1,45	
		20450		1	2	1		2	4	5	2	1	4		22	1,45	
		20452		2		3				1	1	1			8	0,53	
		746													1	0,07	
	F/ Psephenidae	747													1	0,07	
	O/ Dptères	20454			1										1	0,07	
	F/ Blephariceridae	819			3	3									6	0,39	
	F/ Cecidomyiidae	822													2	0,13	
	F/ Ceratopogonidae	807													7	0,46	
	sF/ Coratopogoninae														9	0,59	
	F/ Chironomidae			4				1	1		3				9	0,59	
				20	16		1	23			5	22	1	1	89	5,85	
	sF/ Orthocladinae	813		6	1		1	1	3		1	3		1	17	1,12	
	sF/ Tanyptodinae	809		42	28	22	13	2		1	3	3		8	119	7,82	
	sF/ Harrisius														3	0,20	
	sF/ Corynoneura			80	144	1	41	1	1	1	2	2			272	17,87	
	F/ Empididae	832					2			1	1	4			8	0,53	
	F/ Limoniidae	757						1							1	0,07	
	F/ Rhagionidae	842						1							1	0,07	
	F/ Simuliidae	801				3			1	1		48			78	5,12	
	O/ Odonates							2	1	1	1	2	3		4	0,26	
	F/ Coenagrionidae	20491		1	1	4	1	1	1	1	1	2	3		15	0,99	
	O/ Lépidoptères	849															
	Nombre total d'individus		198	331	276	138	33	128	7	40	67	260	40	4	1522		
	Nombre de Taxons		18	19	14	24	11	20	3	14	18	22	11	3	44		
	Minimum		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	
	Maximum		80	144	74	41	11	29	5	16	29	48	8	2		17,87	
	Indice de Shannon															3,66	
	Indice de Simpson															0,09	
	Indice d'Equilibrité															0,72	

Rivière du Flessis / PLVg 11/04/2012			Echantillons												Total	Fréq.	F_Cum	
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE	Phase A			Phase B				Phase C					N	%	%	
<b>HYDRACARIENS</b>		<b>906</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	3	0,09	0,09
<b>VERS</b>																		1,70
F/ Dugesidae		1055				4				2					5	11	0,33	
F/ Erpobdellidae		928	1	3	2	1			1		1				1	10	0,30	
F/ Gbssiphonidae		908							1							5	0,15	
O/ Oligochètes		933	1	5	5	7			1			8	2		1	30	0,91	0,91
<b>MOLLUSQUES</b>		<b>965</b>																4,67
O/ Gastéropodes		5123				1										1		1,61
F/ Ancyliidae		1027	2	2			12	2	13	3	3	6			2	45	1,37	
F/ Physidae	Physa sp.	997	1				2								1	2	0,24	
F/ Thiaridae		9828		2	12											15		
F/ Sphaeriidae	Pisidium sp.	1043	61	6	2	6						23	1	2		101	3,07	
<b>ARTHROPODES</b>																		92,23
s/O Ostracodes			90	14	8	21	5	7				4	13	38		200	6,07	6,07
<b>O Amphipodes</b>																		26,25
F/ Gammaridae		887	92	38	81	106	23	7	12	424	23	40	19		865	26,25		
<b>O Décapodes</b>																		0,15
F/ Pseudothelphusidae		20305					2			2						4	0,12	
	Alga innocous	20483														1	0,03	
	Guinotia sp.															1		16,90
<b>O Trichoptères</b>		181	1															
F/ Gbssosomatidae		20415		3		12	48	45	29	48	1	1	9	100		296	8,98	
F/ Helicopsychidae		336				1										1	0,03	
	Protoptila sp.	20417							3	2	1					7	13	0,39
	Smicrinea sp.	20418								1						1	0,03	
	Alisotricha sp.	20422					1	2	2	5						10	0,30	
	Nectrichia sp.	317									1					1	0,03	
	Oecetis sp.	207						2	1	30			13	180		226	6,86	
F/ Philopotamidae	Chimarra sp.	20522				4	3			1	1					9	0,27	
F/ Xiphocentronidae	Xiphocentron fuscum	348	2		2					1	2		2	1		8		33,86
<b>O Hétéroptères</b>		363		1					1		4		1	9		1	0,27	
F/ Baetidae		20430				3	11	5	10	15	5	2	4	2		57	1,73	
	Americabaetis sp.	20486	5	1	3	130				1		13	13	4		170	5,16	
	Cloedes carabensis	457	1								2					3	0,09	
F/ Caenidae			31	3	1	2				1		17	1	3		59	1,79	
	Caenis sp.		28	1		3	3	11		1	4	5	1			57	1,73	
	Caenis femina	20488														7	0,21	
	Caenis catherinae	20524	32	120	25	200	52	42	3	44	16	146	30	36		746	22,64	
	Leptohyphes sp.	20489														1	0,03	
F/ Leptophlebiidae	Hagenulopsis guadeloupensis	3155														1		0,06
<b>O Hétéroptères</b>		734	1													1	0,03	
F/ Gerridae		743				1										1	0,03	
F/ Veliidae																		1,00
<b>O Coléoptères</b>																		
F/ Dytiscidae		647	2													2	0,06	
	autre sp	527				1										1	0,03	
	Laccophilus sp.	20448					1									1	0,03	
	Elsianus sp.	20450	1	1			1	1	2	1	4					2	0,06	
	Hexanchorus sp.	746														1	0,03	
<b>O Diptères</b>		20454											2			2	0,06	
F/ Cecidomyiidae		822				5	1									6	0,18	
s/F/ Ceratopogoninae		20490					5	1								6	0,18	
F/ Chironomidae	Atrigopogon sp.	807	1													1	0,03	
							3					2		1		6	0,18	
	Chironomini															1	0,03	
	Tanytarsini	809		1	12	4		3	1	1	1	1	3			26	0,79	
s/F/ Tanytarsinae			11	1			1	2	2	11			1			29	0,88	
s/F/ Harrisius							1	1					1			4	0,12	
s/F/ Corynoneura		832				1		1					1			3	0,09	
F/ Empididae	Hemerodromia sp.	783											1			1	0,03	
F/ Psychodidae		20456								1	9					4	0,12	
	Maruina sp.	801							11	3	44	1		23		80	2,42	
F/ Simuliidae							4	11								15	0,46	
<b>O Odonates</b>		20491														1	0,03	0,12
F/ Coenagrionidae		664	1							2						3	0,09	
	Argia concinna	849														2	0,06	0,06
	Enallagma coecum	2947										1	1			2	0,06	
	F/ Pyralidae																	
Nombre total d'individus			365	201	169	543	153	179	42	233	548	217	179	466	3295			
Nombre de Taxons			20	15	20	26	15	22	10	23	25	14	20	22	57			
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum			92	120	81	200	52	45	29	48	424	146	40	180		865	26,25	92,23
Indice de Shannon																3,45		
Indice de Simpson																0,14		
Indice d'Équitabilité																0,61		

Rivière Nogent aval / NOAg 16/04/2012		Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.	
TAXONS		Genre ou espèce	Phase A			Phase B			Phase C			N	%	%			
<b>NEMERTIENS</b>		<b>SANDRE</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	7		
1052			2		1						1	1	1	1	7	0,28	0,28
<b>VERS</b>												1			1		0,71
C/ Turbellariés		3326										1			1		0,00
C/ Oligochètes		933	2	2		1	3				1	6	1	2	18	0,71	0,71
C/ Gastéropodes		5123	7									2			9		1,14
F/ Ancylidae		1027	3	5	17						1				26	1,02	
F/ Neritidae		9825						1							1	0,04	
F/ Neritidae								3						28	31		
F/ Planorbidae		1009			1						1				2	0,08	
F/ Thiaridae		9828	11	5	8	74	37	14	33		8	3	114	1	308		
F/ Sphaeriidae		1043					3								3	0,12	
sC/ Ostracodes			4	6	106				5	1					127	5,00	5,00
F/ Gammaridae		887									1				1	0,04	
<b>O/ Décapodes</b>												7			7		3,46
Micratya poeyi		20479		1								80			81	3,19	
Macrobrachium sp.		3289	1	1	2										4	0,16	
M. faustinum		20304					3								3	0,12	
<b>O/ Trichoptères</b>		181													1		3,31
F/ Helicopsychidae								10	3			1	1		17	1,22	
Helicopsyche sp.		336													9	0,35	
Smicridea sp.		20417													1	0,04	
Metrichia sp.		20421													1	0,04	
Neotrichia sp.		20422													3	0,12	
Oxyethira sp.		199		2											2	0,08	
Zumatrichia sp.		20424													1	0,04	
F/ Philopotamidae														26	26	1,02	
Chimarra sp.		207													1	0,04	
Cernotina sp.		20427					1								1	0,04	
F/ Xiphocentronidae		Xiphocentron fuscum										9	1		10	0,39	
<b>O/ Ephéméroptères</b>		348	1												1		3,90
Americabaetis sp.		20430						2				2			4	0,16	
Callibaetis sp.		20431					1								1	0,04	
Fallceon ater		20487										1			1	0,04	
F/ Caenidae			2					2	1		2		5	2	14	0,55	
Caenis sp.		457	19	9			2	14	7				3	4	58	2,28	
Caenis femina															1	0,04	
Caenis catherinae															1	0,04	
Leptohyphes sp.		20488												9	9	0,35	
Tricorythodes griseus		20524						1	5			1	3		11	0,43	
F/ Gerridae		734												1	1	0,04	
F/ Reidae				3											3	0,12	
Paraplea sp.		20446													2	0,08	
Elsianus sp.		20448	1				1								2	0,08	
Neoelmis sp.		20449	1		3	1	5	10	5		1	1	4	1	32	1,26	
Hexanchorus sp.		20450												4	4	0,16	
<b>O/ Diptères</b>		746													1		64,42
sF/ Ceratopogoninae			1												3	0,12	
Atrigopogon sp.		20490												2	2	0,08	
Chironomini			24	784	74	13	12	32	9	4	22	14	24	14	1028	40,38	
Tanytarsini			9	144	22	17	18	35	114	1	9	8	41	7	425	16,73	
sF/ Orthocladinae		813					12								16	0,63	
sF/ Tanypodinae		809	13	32	6	3	16	12	1	4	3	8	11		109	4,29	
sF/ Harrisius			8			6	4	1		2					23	0,91	
sF/ Corynoneura														22	22	0,87	
F/ Culicidae		796			7	1									8	0,31	
F/ Empididae		832	1					1							3	0,12	
<b>O/ Odonates</b>			20	2	2								1		25		0,67
Enallagma coecum		664	1	1	3										5	0,20	
Ischnura ramburii		20458			7	3									10	0,39	
F/ Libellulidae		696			1				1						2	0,08	
F/ Autre		ND			1										1	0,04	
F/ Pyralidae		2947				1					1	1			4	0,16	
Nombre total d'individus			131	1024	258	109	99	140	190	10	58	266	205	51	2541		
Nombre de Taxons			20	18	18	6	12	16	10	6	12	32	10	14	57		
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum			24	784	106	74	37	35	114	4	22	80	114	14		40,38	82,64
Indice de Shannon															2,64		
Indice de Simpson															0,20		
Indice d'Equitabilité															0,55		



Rivière du Premier Bras aval / PBSg				Echantillons												Total	Fréq.	F. Cum.
17/04/2012				Phase A			Phase B			Phase C								
TAXONS	Genre ou espèce	SANDRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	N	%	%	
NEMERTIENS		1052	1												1	0,05	0,05	
NEMATHELMINTHES		3111								1					1	0,05	0,05	
VERS																	1,26	
	F/ Dugesidae	1055	3	1				7	1			10			22	1,16		
	C/ Oligochètes	933													2	0,11	0,11	
MOLLUSQUES		965												1			0,63	
	C/ Gastéropodes	5123	1												1		0,16	
	F/ Physidae	997	1	1									1		3	0,16		
	F/ Thiaridae	9828	72	38	27		5	2	1	2		1	2	5	155			
	F/ Sphaeriidae	1043	1		8										9		0,47	
ARTHROPODES																	88,96	
	sC/ Ostracodes		35	61	108		8	3	4	1	44	5			269	14,14	14,14	
	O/ Amphipodes																0,00	
	F/ Asellidae														1	0,05	0,05	
	O/ Décapodes																0,00	
	O/ Trichoptères	181													1		19,19	
	F/ Calamoceratidae	20413	1												1	0,05		
	F/ Glossosomatidae	20415						3							3	0,16		
	F/ Helicopsychidae	336	1				1	1					1	1	5	0,26		
	F/ Hydropsychidae	20416		1							3				4	0,21		
		20417				1	20	80				160	3	3	267	14,04		
		20418					1	2				5			9	0,47		
		20420						1				4			5	0,26		
		200		1					1						2	0,11		
		20422	1	4				2	1		1				9	0,47		
		199					1				1				2	0,11		
		20424	1				3	3				3		1	11	0,58		
		317	2												2	0,11		
	F/ Philopotamidae	207					1					13			14	0,74		
	F/ Polycentropodidae	223													1	0,05		
		20427		3											3	0,16		
		20428					5	3				1	1		10	0,53		
	F/ Xiphocentronidae	20522	1	2	1		3	3	1			6	1	2	17	0,89		
O/ Ephéméroptères		348	2												2		14,98	
	F/ Baetidae	363	4	1			1	3							10	0,53		
		20430	10				1	2	1		1	21	3		38	2,00		
		20486	1	1		1	1	1	1	8	1	5	17		37	1,95		
		20487					5	1							6	0,32		
	F/ Caenidae	457	6				1	1							10	0,53		
			23		4		1	2	1	2		16	2		51	2,68		
		20488					18	26	1			41	2		88	4,63		
		20524	14	9	1		2	2	3	1		9	3		44	2,31		
	F/ Leptophlebiidae	20489					1								1	0,05		
O/ Héteroptères		3155															0,16	
	F/ Gerridae	734					2								2	0,11		
		10254					1								1	0,05		
O/ Coleoptères																	13,56	
	F/ Elmidae						1	1							2	FVSS(194)*100		
		20448	1	6			1				2				10	0,53		
		20449	31	14	1		1	5	5	1	2	9	1		70	3,68		
		20450	2			1	1	13	1		46	2	1		67	3,52		
	F/ Psephenidae	20452	9	8			13	52	3	4	14	4	2		109	5,73		
O/ Diptères		746													1		19,03	
	F/ Ceratopogonidae	819				1									1	0,05		
	sF/ Ceratopogoninae	822		2											4	0,21		
			43		64	1			3			2		2	126	6,62		
			1	1	3	4		3	1	19	10	7	1		50	2,63		
	sF/ Orthocladinae	813	1				3	7	9	1	9	20	1	2	53	2,79		
	sF/ Tanypodinae	809	9		2	1	1	2	2	2	14	1	6		40	2,10		
	sF/ Harrisius		14					10				7	3		34	1,79		
	sF/ Corynoneura		3	3		14	2	3	2	8	1	3	2		41	2,16		
	F/ Empididae	832	1				1				3	3	1		6	0,32		
		20456						1				1			2	0,11		
	F/ Simuliidae	801						1				5			5	0,26		
O/ Odonates							1		3	1	2	1		4	12		1,74	
	F/ Coenagrionidae	658													1	0,05		
	F/ Libellulidae	20491	2	2			4	5	1	6			2	9	31	1,63		
		696	1												1	0,05		
O/ Lépidoptères		849															6,10	
	F/ Pyralidae	2947	2				5	31	18	1	20	16	3	20	116	6,10		
Nombre total d'individus			301	160	220	31	132	262	38	66	63	398	148	83	1902			
Nombre de Taxons			34	20	11	9	25	28	22	16	17	28	29	20	62			
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00	
Maximum			72	61	108	14	31	80	5	20	19	160	44	20		14,14	88,96	
Indice de Shannon																4,12		
Indice de Simpson																0,06		
Indice d'Équitabilité																0,76		

		Rivière Bras de Sable aval / BSQg 10/04/2012	Echantillons												Total N	Fréq. %	F. Cum. %	
TAXONS	Genre ou espèce		Phase A				Phase B				Phase C							
		SANDRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>VERS</b>	F/ Dugesidae	1055	6		1	6	1		1		2	9		10	36	1,06	1,20	
	C/ Oligochètes	933	2		1	1			1				1		5	0,15	0,15	
<b>MOLLUSQUES</b>	C/ Gastéropodes	965																
	F/ Physidae	5123	17	2	9	1	1	4	10	1	1	3	9	6	64		1,08	
	F/ Thiaridae	997	5	12	3	14		1	1	2					37	1,08		
	F/ Sphaeriidae	9828	35	2	233	13	8	6	92	39	64	11	42	31	576			
	F/ Sphaeriidae	1043	33	2		5			200			1			241	7,06		
<b>ARTHROPODES</b>	sC/ Ostracodes		28	608	7	18	1		4	1	1		4	1	673	19,72	71,34	
	O/ Décapodes														1		19,72	
	F/ Atyidae	ND		2											2	0,06	0,12	
		Potimirin sp.	1		1										2	0,06		
	O/ Trichoptères			1		1			1			2		6	11		20,02	
	F/ Calamoceratidae	20413				1									1	0,03		
	F/ Glossosomatidae	20415				1		1							2	0,06		
	F/ Helicopsychidae	336	3			1	8	4	1	1	14	3	11	46	46	1,35		
		Smicridea sp.		6			9	26				330		80	451	13,22		
		Alisotrichia sp.										1			1	0,03		
		Neotrichia sp.			10		3		1	2	1	1	1		19	0,56		
		Zumatrichia sp.										1			1	0,03		
		Oecetes sp.		3		1									4	0,12		
	F/ Philopotamidae	207						1				60		4	65	1,91		
	F/ Polycentropodidae	223	2	1					5				2		10	0,29		
		Cernotina sp.	34	4		1		1	4	4		1		1	49	1,44		
		Polypsectropus sp.		1	1		2		1		1	1	5	11	32	0,32		
	F/ Xiphocentronidae	20522	1				2	1	6	3	4		6	23	0,67			
	Xiphocentron fuscum	20522	1	2			5	1	1	2	1	4	16	47	0,47		10,52	
	O/ Ephéméroptères														2		0,18	
	F/ Baetidae	363	1			1			2					6	6	0,18		
		Americabaetis sp.									2	9	10	21	0,62			
		Cloedes carabensis							1	14	1			17	0,50			
		Falliceon ater					2	2						9	0,26			
	F/ Caenidae	457		5								1		6	0,18			
		Caenis sp.		42								1	3	46	1,35			
		Caenis femina		3										3	0,09			
		Caenis catherinae												3	0,09			
		Leptohyphes sp.			8		12	10				111	1	41	183	5,36		
		Tricorythodes griseus		5	27		1				11	6		2	61	1,79		
	F/ Leptophlebiidae	20489											7	7	0,21			
	Hagenulopsis guadeloupensis	20489												7	0,21			
	O/ Hétéroptères	3155															0,06	
	F/ Gerridae	734					1							1	0,03			
		Rhagovelia sp.					1							1	0,03			
	O/ Coléoptères																4,28	
		Elsianus sp.							3	1		3		8	15	0,44		
		Neolimniscus sp.	23	44	15	5		1	4	5	3		16	115	3,37			
		Hexanchorus sp.												15	0,44			
	F/ Gyrinidae	10255								1				1	0,03			
	Gyretes sp.	10255								1				1	0,03			
	O/ Diptères	746															13,45	
	sF/ Ceratopogoninae	822		8						2				9	19	0,56		
	F/ Chironomidae	807								1					1	0,03		
		Chironomini		21				2		2		4		4	31	0,91		
		Tanytarsini		91								9	27	129	3,76			
	sF/ Orthocladinae	813		1	1		2	3	1			54	1	18	81	2,37		
	sF/ Tanyptodinae	809	11	133	8	4	1	1	1					2	163	4,76		
	sF/ Harrisius					2						1			3	0,09		
	sF/ Corynoneura									1	2			1	16	0,47		
	F/ Culicidae	796				6									6	0,18		
	F/ Empididae	832		6				1	2					10	0,29			
	O/ Odonates			3		3					1			7			0,85	
	F/ Coenagrionidae	20491		1				2	1		1			13	19	0,56		
		Argia concinna													6	0,18		
		Enallagma coecum		4		2									4	0,12		
	F/ Libellulidae	696		4											4	0,12		
	O/ Lépidoptères	849															1,85	
	F/ Autre			1											1	0,03		
	F/ Pyralidae	2947		2	1		2	7		13	7	12		18	62	1,82		
Nombre total d'individus				161	1056	343	88	88	60	320	114	118	652	124	295	3412		
Nombre de Taxons				9	35	18	0	21	20	14	22	17	27	16	26	57		
Minimum				3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum				35	608	233	18	18	12	200	39	64	330	42	80		19,72	71,34
Indice de Shannon																3,48		
Indice de Simpson																0,10		
Indice d'Equitabilité																0,70		

	Rivière La Rose aval / ROJg 13/04/2012	SANDRE	Echantillons												Total N	Fréq. %	F. Cum. %
			Phase A			Phase B			Phase C								
TAXONS	Genre ou espèce		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>VERS</b>																	
	F/ Dugesidae	1055		3	2							1			6	1,11	1,11
<b>MOLLUSQUES</b>		965														7,24	
	O/ Gastéropodes	5123	1	1	1									3		7,24	
	F/ Neritidae	9825				2	6	1				10		3	22	4,08	
	F/ Physidae	997				16	1								17	3,15	
	F/ Thiaridae	9828				6	2								8		
<b>ARTHROPODES</b>																88,87	
	s/ Ostracodes		4	14									1		19	3,53	3,53
	O/ Amphipodes															0,00	4,82
	F/ Gammaridae	887				26									26	4,82	
	O/ Décapodes					1									1		2,41
		Micralya poeyi					3			1			3	1	8	1,48	
		Potimirin sp.				2	1								3	0,56	
		M. faustinum				1	1								2	0,37	
	O/ Trichoptères														2		7,42
	F/ Calamoceratidae	20413				1									3	0,56	
	F/ Glossosomatidae	20415								1			2	1	4	0,74	
	F/ Helicopsychidae	336				2	1	1				1			5	0,93	
		Smicridea sp.								1					4	0,74	
		Alisotrichia sp.										1			1	0,19	
		Neotrichia sp.								1					1	0,19	
		Oxyethira sp.				1									1	0,19	
	F/ Philopotamidae	207							3	1					11	2,04	
		Cernotina sp.													4	0,74	
		Polypsectopus sp.				1	3								1	0,19	
	F/ Xiphocentronidae	20522							3	1				1	5	0,93	
	O/ Ephéméroptères	348															35,25
	F/ Baetidae	363				2		5		2					9	1,67	
		Americabaetis sp.				88	15	1	27				1	3	135	25,05	
		Cloedes carabensis				2	3	1					1	1	10	1,86	
		Falceon alar													6	1,11	
		Caenis femina				3	1								4	0,74	
		Caenis catherinae													1	0,19	
		Leptophyes sp.							5	5		2			12	2,23	
		Tricorythodes griseus				3	4						1	1	9	1,67	
	F/ Leptophlebiidae	20489							3					1	4	0,74	
	O/ Hétéroptères	3155															0,00
	O/ Coléoptères																5,19
		Elsianus sp.				3							1	1	5	0,93	
		Neocelmis sp.				4	8						1	1	14	2,60	
		Hexanchorus sp.				1	1	4	1						6	1,11	
	F/ Psephenidae	20452				1			1						3	0,56	
	O/ Diptères	746															20,59
	s/ Ceratopogoninae	822						1							1	0,19	
	F/ Chironomidae	807												1	1	0,19	
		Chironomini				13					5			2	20	3,71	
		Tanytarsini				4		2	4	1		2			13	2,41	
	s/ Orthocladiinae	813													1	0,19	
	s/ Tanyptodinae	809				19	4	5	3						31	5,75	
	s/ Harrisius					11	3	1	1	2	7	1	1	3	30	5,57	
	s/ Corynoneura							7							8	1,48	
		Maruia sp.										1			1	0,19	
	F/ Rhagionidae	842											1		1	0,19	
	F/ Simuliidae	801										3			4	0,74	
	O/ Odonates					1									1		4,27
	F/ Coenagrionidae	20491				1	2	1	1	3	2	3	1	2	19	3,53	
		Argia concinna													4	0,74	
	O/ Lépidoptères	664				4											5,38
	F/ Autre	849				13		16							29	5,38	
Nombre total d'individus			161	131	15	87	13	25	12	18	31	11	14	21	539		
Nombre de Taxons			17	23	8	22	6	8	8	8	11	9	11	10	51		
Minimum			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		0,00	0,00
Maximum			88	26	7	27	3	6	3	7	10	2	3	5		25,05	88,87
Indice de Shannon															4,35		
Indice de Simpson															0,08		
Indice d'Equitabilité															0,80		