



# Conception d'indices de bioévaluation de la qualité écologique des rivières de La Réunion

## Poissons et Macrocrustacés

### Compte-rendu des échantillonnages réalisés en 2008



# Compte-rendu des échantillonnages réalisés en 2008

- Contexte et objectifs
- Matériel et méthodes
- Plan d'échantillonnage
- Premiers résultats
- Mise à disposition / transfert des données

# Contexte et objectifs

- Objectif DCE :
  - Evaluation de la qualité biologique des cours d'eau : qualité des peuplements par rapport à un état de référence.
  - Besoin d'indicateurs métriques.
- Contexte réunionnais :
  - Milieux perturbés (libre circulation, diversité et qualité des habitats, ...)
  - Manque de données antérieures à 2000
  - Lacunes dans la connaissance de la biologie et l'écologie des espèces indigènes (cycles de vie complexes, structures de référence, ...).
  - Sélection de paramètres simples de description de la qualité des peuplements
  - Valeurs de référence établies sur la période 2000-2007.
- N.B. : Traitement et interprétation des données proposées valides :
  - sur les milieux échantillonnés,
  - par rapport à la période étudiée.

# Indicateurs métriques choisis

- Densité en *Sicyopterus lagocephalus* : indicateur de l'abondance du peuplement de poissons.
- Densité en *Cotylopus acutipinnis* : indicateur patrimonial.
- Présence d'espèces de poissons accompagnatrices : indicatrices d'un niveau de fonctionnement du milieu.
- Densité en macrocrustacés : indicateur de l'abondance du peuplement de macro crustacés.
- Richesse spécifique en macrocrustacés : indicateur d'un niveau de fonctionnement du milieu.

# Compte-rendu des échantillonnages réalisés en 2008

- Contexte et objectifs
- Matériel et méthodes
- Plan d'échantillonnage
- Premiers résultats
- Mise à disposition / transfert des données

# Matériel et méthodes

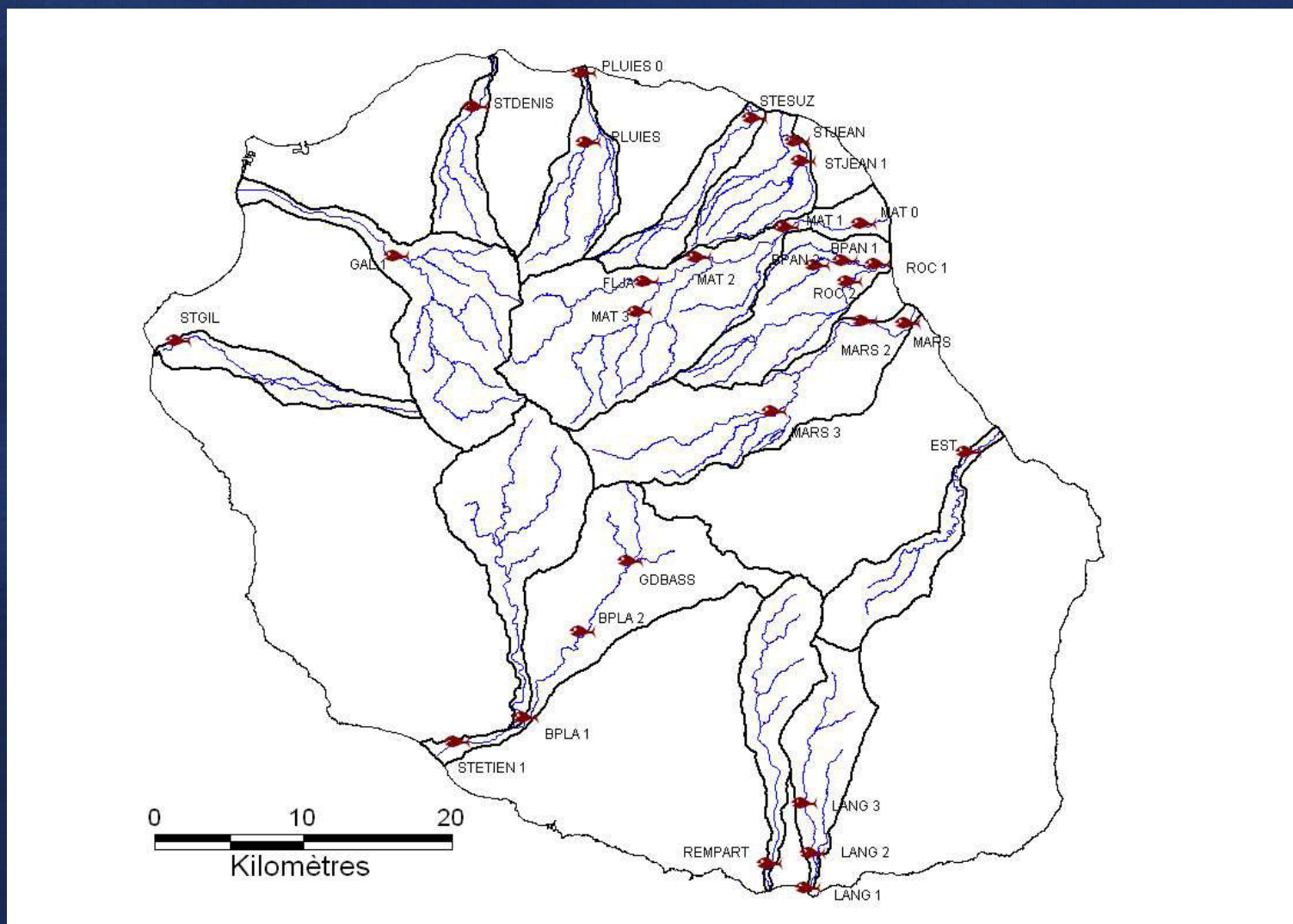
- Choix de 29 stations réparties sur l'ensemble des bassins versants pérennes de l'île
  - Cours aval
  - Cours intermédiaire
  - Cours amont
- Inventaires piscicoles
  - Description station / ambiances (faciès, physico-chimie)
  - Prospection par pêche électrique
    - Ambiances (21 stations)
    - Totale (8 stations)
  - Biométrie
    - Déterm. espèce, taille, poids, sexe
  - Estimation des captures
    - Méthode de Carle & Strub
- N.B. : Prise en compte de la structure longitudinale des peuplements sur 5 bassins versants (Mât, Roches, Marsouins, Langevin, St-Etienne)

# Compte-rendu des échantillonnages réalisés en 2008

- Contexte et objectifs
- Matériel et méthodes
- Plan d'échantillonnage
- Premiers résultats
- Mise à disposition / transfert des données



# Plan d'échantillonnage



# Compte-rendu des échantillonnages réalisés en 2008

- Contexte et objectifs
- Matériel et méthodes
- Plan d'échantillonnage
- Premiers résultats
- Mise à disposition / transfert des données

# Notes d'évaluation pour l'année 2008

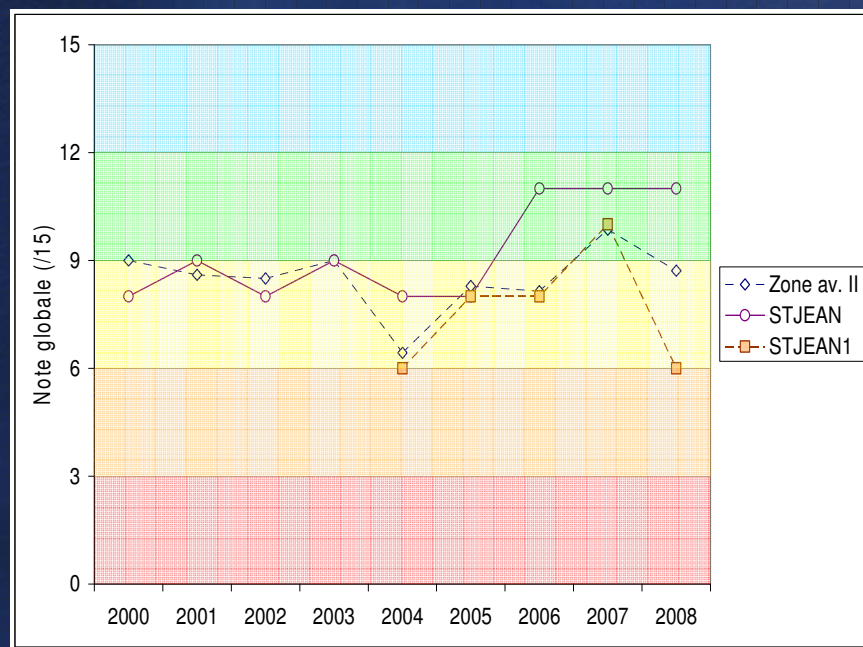
Région	Nord-Est								Sud			Ouest	
Bassin versant	St-Denis	Pluies	Ste-Suzanne	St-Jean	Mât	Roches	Marsouins	Est	Langevin	Remparts	St-Etienne	St-Gilles	Galets
	STDENIS	PLUIES0	STESUZ	STJEAN	MAT0	ROC1	MARS1	EST	LANG1	REMPART	STETIEN	STGIL	GAL1
		PLUIES		STJEAN1	MAT1	ROC2	MARS2		LANG2		BPLA1		
					MAT2	BPAN1	MARS3		LANG3		BPLA2		
					MAT3	BPAN2					GDBASS		
					FLJA								

Très bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais

# Rivière St-Jean

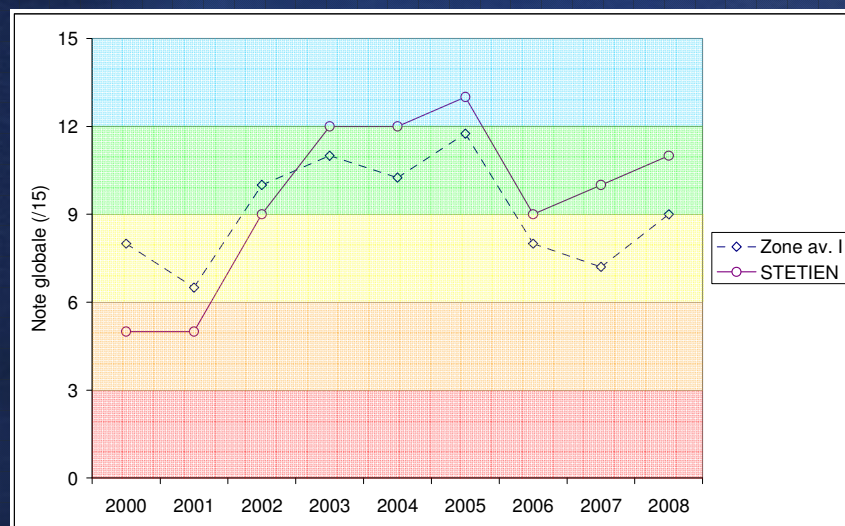
	STJEAN	STJEAN1
Densité en <i>S. lagocephalus</i>	3	2
Densité en <i>C. acutipinnis</i>	2	2
Présence d'espèces accompagnatrices	1	1
Densité en crustacés	2	1
Richesse en macro crustacés	3	0
<b>Note /15</b>	<b>11</b>	<b>6</b>



Famille	Espèce	STJEAN	STJEAN1
<b>Crustacés</b>			
Atyidae	<i>C. typus</i>	0,11	
Palaemonidae	<i>M. australe</i>	17,84	1,84
	<i>M. lar</i>	1	
Potamonidae	<i>V. litterata</i>	0,29	
<b>Nombre d'espèces de crustacés</b>		<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Densité en crustacés</b>		<b>19,24</b>	<b>1,84</b>
<b>Poissons</b>			
Anguillidae	<i>A. marmorata</i>	37,63	23,68
	<i>A. mossambica</i>	1,1	
	<i>Anguilla sp.</i>	35,4	22,1
Mugilidae	<i>A. telfairii</i>		1,35
Cichlidae	<i>A. nigrofasciatus</i>	9,62	0,77
	<i>Oreochromis sp.</i>	0,22	0,37
Gobiidae	<i>A. commersoni</i>	3,07	2,11
	<i>C. acutipinnis</i>	9,13	7,78
	<i>S. lagocephalus</i>	444,7	144,71
Eleotridae	<i>E. fusca</i>	8,82	4,37
	<i>E. mauritiana</i>		1,25
	<i>X. hellerii</i>	0,66	
Centrarchidae	<i>K. rupestris</i>	2,22	3,35
Syngnathidae	<i>M. brachyurus m.</i>	3,71	
<b>Nombre d'espèces de poissons</b>		<b>11</b>	<b>10</b>
<b>Densité en poissons</b>		<b>556,28</b>	<b>211,84</b>
<b>Nombre total d'espèces</b>		<b>15</b>	<b>11</b>
<b>Densité totale du peuplement</b>		<b>575,52</b>	<b>213,68</b>

# Rivière St-Etienne

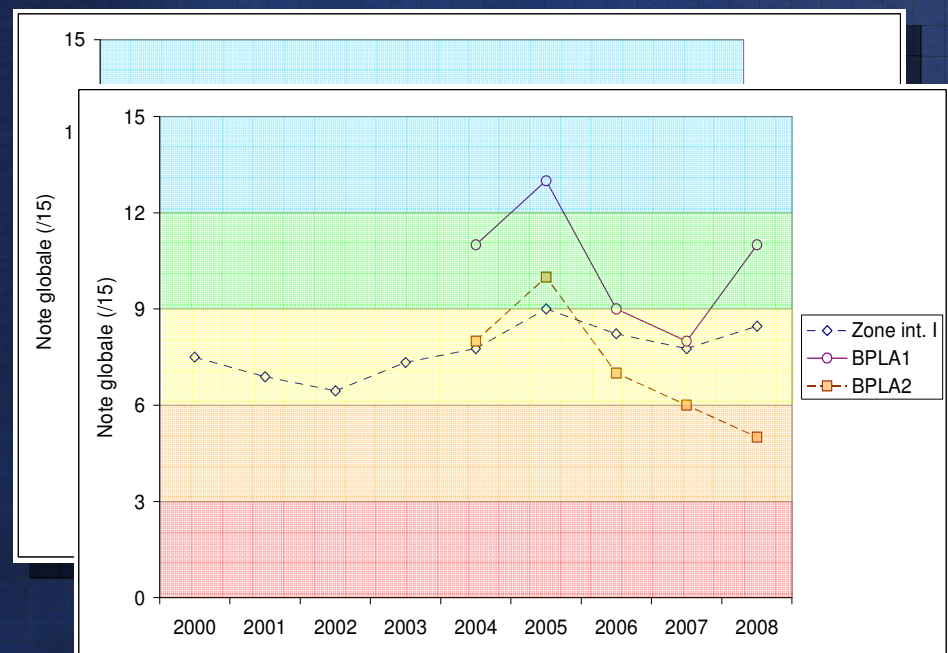
	STETIEN	BPLA1	BPLA2	GDBASS
Densité en <i>S. lagocephalus</i>	3	2	1	3
Densité en <i>C. acutipinnis</i>	3	2	1	3
Présence d'espèces accompagnatrices	1	2	0	2
Densité en crustacés	2	2	2	3
Richesse en macro crustacés	2	3	1	2
<b>Note /15</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>13</b>



Famille	Espèce	STETIEN	BPLA1	BPLA2	GDBASS
<b>Crustacés</b>					
Atyidae	<i>A. serrata</i>	7,37	2,34	1,22	28,45
Palaemonidae	<i>M. australe</i>	35,73			
	<i>M. lepidactylus</i>		38,46		
	<i>M. lar</i>	0,60	2,71		
Potamonidae	<i>V. litterata</i>		12,87		
<b>Nombre d'espèces de crustacés</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Densité en crustacés</b>		<b>43,70</b>	<b>56,38</b>	<b>1,22</b>	<b>28,45</b>
<b>Poissons</b>					
Anguillidae	<i>A. marmorata</i>	5,65	0,77	1,71	1,26
	<i>Anguilla sp.</i>	1,70	0,82		
Gobiidae	<i>A. comersoni</i>	1,88	0,41		
	<i>C. acutipinnis</i>	361,52	46,60	13,75	238,99
	<i>S. lagocephalus</i>	714,99	183,94	40,87	146,68
	<i>S. polyzona</i>	0,48			
Eleotridae	<i>E. fusca</i>		1,23		
Centrarchidae	<i>K. rupestris</i>		0,41		
<b>Nombre d'espèces de poissons</b>		<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Densité en poissons</b>		<b>1 086,2</b>	<b>234,18</b>	<b>56,33</b>	<b>386,93</b>
<b>Nombre total d'espèces</b>		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Densité totale du peuplement</b>		<b>1 129,9</b>	<b>290,56</b>	<b>57,55</b>	<b>415,38</b>

# Rivière St-Etienne

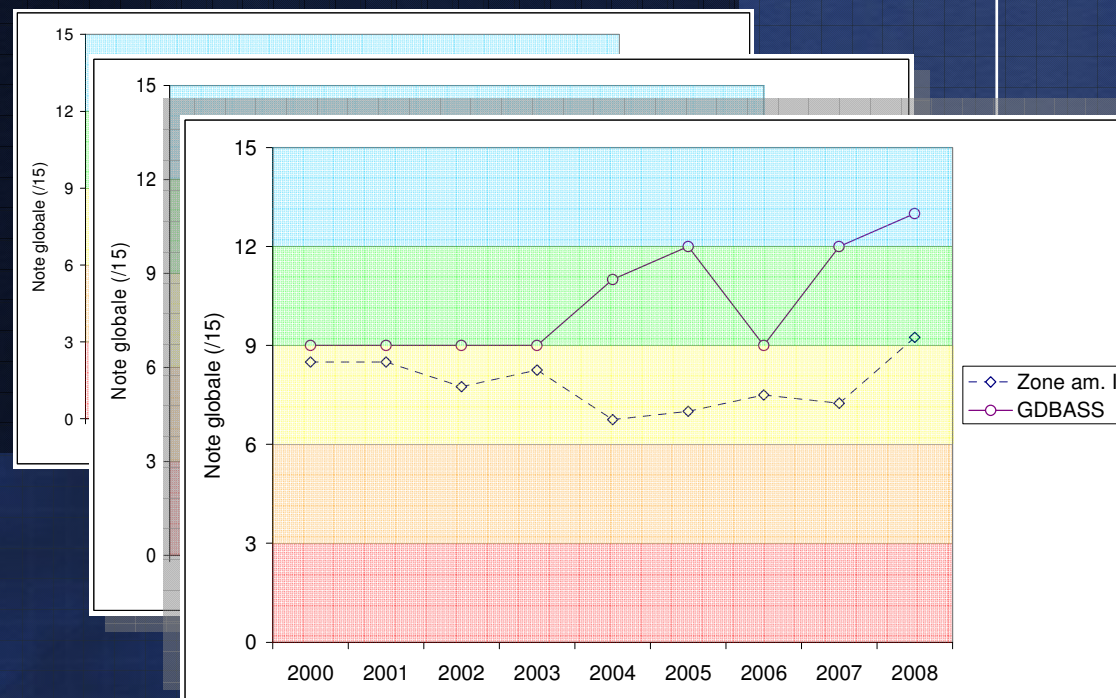
	STETIEN	BPLA1	BPLA2	GDBASS
Densité en <i>S. lagocephalus</i>	3	2	1	3
Densité en <i>C. acutipinnis</i>	3	2	1	3
Présence d'espèces accompagnatrices	1	2	0	2
Densité en crustacés	2	2	2	3
Richesse en macro crustacés	2	3	1	2
<b>Note /15</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>13</b>



Famille	Espèce	STETIEN	BPLA1	BPLA2	GDBASS
<b>Crustacés</b>					
Atyidae	<i>A. serrata</i>	7,37	2,34	1,22	28,45
Palaemonidae	<i>M. australe</i>	35,73			
	<i>M. lepidactylus</i>		38,46		
	<i>M. lar</i>	0,60	2,71		
Potamonidae	<i>V. litterata</i>		12,87		
<b>Nombre d'espèces de crustacés</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Densité en crustacés</b>		<b>43,70</b>	<b>56,38</b>	<b>1,22</b>	<b>28,45</b>
<b>Poissons</b>					
Anguillidae	<i>A. marmorata</i>	5,65	0,77	1,71	1,26
	<i>Anguilla sp.</i>	1,70	0,82		
Gobiidae	<i>A. commersoni</i>	1,88	0,41		
	<i>C. acutipinnis</i>	361,52	46,60	13,75	238,99
	<i>S. lagocephalus</i>	714,99	183,94	40,87	146,68
	<i>S. polyzona</i>	0,48			
Eleotridae	<i>E. fusca</i>		1,23		
Centrarchidae	<i>K. rupestris</i>		0,41		
<b>Nombre d'espèces de poissons</b>		<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Densité en poissons</b>		<b>1 086,2</b>	<b>234,18</b>	<b>56,33</b>	<b>386,93</b>
<b>Nombre total d'espèces</b>		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Densité totale du peuplement</b>		<b>1 129,9</b>	<b>290,56</b>	<b>57,55</b>	<b>415,38</b>

# Rivière St-Etienne

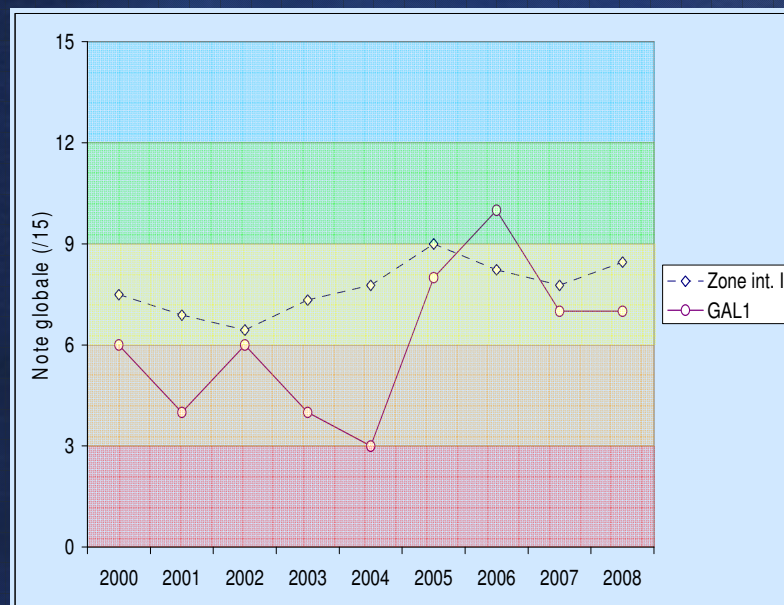
	STETIEN	BPLA1	BPLA2	GDBASS
Densité en <i>S. lagocephalus</i>	3	2	1	3
Densité en <i>C. acutipinnis</i>	3	2	1	3
Présence d'espèces accompagnatrices	1	2	0	2
Densité en crustacés	2	2	2	3
Richesse en macro crustacés	2	3	1	2
<b>Note /15</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>13</b>



Famille	Espèce	STETIEN	BPLA1	BPLA2	GDBASS
<b>Crustacés</b>					
Atyidae	<i>A. serrata</i>	7,37	2,34	1,22	28,45
Palaemonidae	<i>M. australe</i>	35,73			
	<i>M. lepidactylus</i>		38,46		
	<i>M. lar</i>	0,60	2,71		
Potamonidae	<i>V. litterata</i>		12,87		
<b>Nombre d'espèces de crustacés</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Densité en crustacés</b>		<b>43,70</b>	<b>56,38</b>	<b>1,22</b>	<b>28,45</b>
<b>Poissons</b>					
Anguillidae	<i>A. marmorata</i>	5,65	0,77	1,71	1,26
	<i>Anguilla sp.</i>	1,70	0,82		
	<i>A. commersoni</i>	1,88	0,41		
	<i>C. acutipinnis</i>	361,52	46,60	13,75	238,99
	<i>S. lagocephalus</i>	714,99	183,94	40,87	146,68
	<i>S. polyzona</i>	0,48			
	<i>E. fusca</i>		1,23		
	<i>K. rupestris</i>		0,41		
<b>espèces de poissons</b>		<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>poissons</b>		<b>1 086,2</b>	<b>234,18</b>	<b>56,33</b>	<b>386,93</b>
<b>Total d'espèces</b>		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Total de la rivière</b>		<b>1 129,9</b>	<b>290,56</b>	<b>57,55</b>	<b>415,38</b>

# Rivière des Galets

	GAL1
Densité en <i>S. lagocephalus</i>	1
Densité en <i>C. acutipinnis</i>	1
Présence d'espèces accompagnatrices	2
Densité en crustacés	1
Richesse en macro crustacés	2
<b>Note /15</b>	<b>7</b>



Famille	Espèce	GAL1
<b>Crustacés</b>		
Atyidae	<i>A. serrata</i>	0,15
Palaemonidae	<i>M. lepidactylus</i>	0,90
	<i>M. lar</i>	1,04
<b>Nombre d'espèces de crustacés</b>		<b>3</b>
<b>Densité en crustacés</b>		<b>2,09</b>
<b>Poissons</b>		
Anguillidae	<i>A. marmorata</i>	0,37
	<i>Anguilla sp.</i>	0,15
Gobiidae	<i>S. lagocephalus</i>	12,01
	<i>A. commersoni</i>	0,15
	<i>C. acutipinnis</i>	14,62
Eleotridae	<i>E. fusca</i>	0,07
Poecilidae	<i>P. reticulata</i>	5,89
Centrarchidae	<i>K. rupestris</i>	0,15
<b>Nombre d'espèces de poissons</b>		<b>7</b>
<b>Densité en poissons</b>		<b>33,41</b>
<b>Nombre total d'espèces</b>		<b>10</b>
<b>Densité totale du peuplement</b>		<b>35,5</b>

# Compte-rendu des échantillonnages réalisés en 2008

- Contexte et objectifs
- Matériel et méthodes
- Plan d'échantillonnage
- Premiers résultats
- Mise à disposition / transfert des données

# Mise à disposition des données sur Internet

<http://arda.fr>

ARDA - aquaculture, écologie des eaux douces, éducation pour un développement durable - Mozilla Firefox

http://arda.fr/

**Tout**  
Toutes les stations

**Régions**  
Est  
Nord  
Ouest  
**Sud**

**Stations**  
Rivière de l'Est ()  
Rivière des Galets ()  
Rivière Saint Etienne ()  
Rivière Langevin ()  
Rivière des Mersouins ()  
Rivière du Mât ()  
Rivière des Pluies ()  
Rivière des Roches ()  
Rivière Saint Denis ()  
Rivière Sainte Suzanne ()  
Rivière Saint Etienne ()  
Ravine Saint Gilles ()

Choix des espèces  
Choix des stations Toutes les stations  
Choix de la période Début 2000 Fin 2008

Interrogation

eau Piscicole

Ouest Nord  
Sud Est

VALIDER

Actualités Contact Boutique Annonces Newsletter FAQ Photothèque - Notice légale

ARDA Réunion

Terminé zotero

# Mise à disposition des données sur Internet

<http://arda.fr>

FrequenceDApparition - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

http://www.ar.da.fr/DonneesPiscicoles/DonneesPiscicoles/suivi3.php?format=grand&CodeStationFamille=Su

ARDA - aquaculture, écologie des eaux... FrequenceDApparition

Données Réseau Piscicole de la Réunion 2000-2006: ARDA-DIREN Réunion-CSP Région Réunion-Département Réunion-Office de l'Eau Réunion

Fréquence d'apparition observée sur les stations de la région Sud au cours de la période de 2002 à 2008 de l'espèce :

Anguille bicoloré (Anguilla bicolor bicolor)

**Poissons**

- Anguille bicoloré (Anguilla bicolor bicolor)
- Anguille du Mozambique (Anguilla mossambica)
- Anguille marbrée (Anguilla marmorata)
- Anguille marbrée africaine (Anguilla nebulosa labiata)
- Cabot bouche-ronde (Sicyopterus lagocephalus)
- Cabot bouche-ronde (Cotylopus acutipinnis)
- Cabot noir (Eleotris mauritiana)
- Cabot noir (Eleotris fusca)
- Cabot rayé (Stenogobius polyzona)
- Chitte (Agonostomus telfairii)
- Guppy (Poecilia reticulata)
- Loche (Awaous nigripinnis)
- Loche à tête plate (Glossogobius giurus)
- Mulet (Valomugil robustus)
- Nigro (Archocentrus nigrofasciatus)
- Poisson plat (Kuhlia rupestris)
- Porte-épée (Xiphophorus hellerii)
- Syngnthe (Microphis brachyurus m.)
- Tilapia (Oreochromis sp.)

Données

Former

St DENIS PLUIES SteSUZANNE St JEAN MAT ROCHES MARSOUILLER GALETS St GILLES Gd BASSIN St ETIENNE LANGEVIN

Terminé

zotero

# Transfert des données

- Intégration des données piscicoles 2008 à la base de données OLE
  - Harmonisation des champs
    - Données géographiques
    - Données physiques
    - Données de pêche
- Elaboration d'un protocole de transfert des données (passerelle informatique) d'ici fin 2009